

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Jekaterina Horeva

**CSR JA CFP VÕIMALIKUD SEOSSED IDA-AASIA, KAGU-
AASIA, LÕUNA-AASIA JA OKEAANIA
LENNUNDUSETTEVÕTETE NÄITEL**

Magistritöö

Õppekava TARM, peeriala majandusarvestus

Juhendaja: Natalie Aleksandra Gurvitš-Suits, PhD

Tallinn 2019

Deklareerin, et olen koostanud töö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 11 832 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Jekaterina Horeva

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 153742TARM

Üliõpilase e-posti aadress: katjahoreva@gmail.com

Juhendaja: Natalie Aleksandra Gurvitš-Suits, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

| | |
|---|----|
| LÜHIKOKKUVÕTE | 5 |
| SISSEJUHATUS | 6 |
| 1. KORPORATIIVSE SOTSIAALSE VASTUTUSE OLEMUS. UURINGUD SEOSEST FINANTSTULEMUSLIKKUSEGA | 9 |
| 1.1. Põhikontseptsioonid, olemus ja definitsioonid, olulisus, huvigrupid, Carroll's CSR püramiid, Triple bottom line | 9 |
| 1.2. Regiooni (Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania) säästva arengu poliitika ja CSR teabe avalikustamine | 11 |
| 1.2.1. Jätkusuutliku arengu edendamine rahvusvahelisel tasandil. Ülevaade | 11 |
| 1.2.2. Regiooni seadusandlus riikide tasandil. Mõningad näited | 13 |
| 1.3. CSR rakendamise mõju organisatsioonile | 20 |
| 1.3.1. Ettevõtete positiivsed kogemused | 20 |
| 1.3.2. Probleemid, puudused ja võimalikud negatiivsed küljed | 22 |
| 1.4. Organisatsiooni juhtimisel rakendatavate rahvusvaheliste standardite ülevaade | 23 |
| 1.4.1. Occupational Health and Safety Assessment Series ehk Töötervishoiu ja Ohutuse juhtimise süsteemi standardi (OHSAS 18001) ülevaade | 23 |
| 1.4.2. Standardi ISO 45001 ülevaade | 26 |
| 1.4.3. Standardi ISO 14001 ülevaade | 28 |
| 2. METODOLOOGIA, ANDMETE ANALÜÜS JA TULEMUSED | 31 |
| 2.1. Metodoloogia | 31 |
| 2.2. Valim | 31 |
| 2.3. Andmete kogumine ja analüüs | 33 |
| 2.3.1. Finantsaruanded ja näitajate analüüs | 33 |
| 2.3.2. Regressioonanalüüs ja näitajate korreleerumine | 43 |
| 2.3.3. Binaarne logistiline regressioonimudel | 47 |
| 2.4. Analüüsi tulemused ning järeldused | 56 |
| KOKKUVÕTE | 58 |
| SUMMARY | 59 |
| KASUTATUD ALLIKATE LOETELU | 61 |
| LISAD | 68 |
| Lisa 1. Lennundusettevõtete nimekiri, majandusaasta periood ja aruandlusvaluuta | 68 |
| Lisa 2. Lennundusettevõtete müügitulu, tööjõukulud, kütusekulud ja kulud äritegevusest | 69 |

| | |
|--|----|
| Lisa 3. Lennundusettevõtete ärikasum ja puhaskasum..... | 70 |
| Lisa 4. Lennundusettevõtete koguvara, käibevara ja põhivara..... | 71 |
| Lisa 5. Lennundusettevõtete lühiajalised ja pikaajalised kohustised ning omakapital..... | 72 |
| Lisa 6. Lennundusettevõtete müügitulu, tööjõukulud, kütusekulud ja kulud äritegevusest %-na müügitulust | 73 |
| Lisa 7. Lennundusettevõtete ärikasum ja puhaskasum %-na müügitulust | 74 |
| Lisa 8. Lennundusettevõtete koguvara, käibevara ja põhivara %-na koguvarudest..... | 75 |
| Lisa 9. Lennundusettevõtete lühiajalised ja pikaajalised kohustised ning omakapital %-na koguvaradest, ROA, ROE..... | 76 |
| Lisa 10. Lennundusettevõtete aktiivsus jätkusuutlikkusele suunatud tegevustes, näitajad 1-477 | |
| Lisa 11. Lennundusettevõtete aktiivsus jätkusuutlikkusele suunatud tegevustes, näitajad 5-678 | |
| Lisa 12. Lennundusettevõtete finants- ja jätkusuutlikkuse näitajate omavahelise seose uurimine lineaarse regressioonmudeliga | 79 |
| Lisa 13. Lennundusettevõtete finants- ja jätkusuutlikkuse näitajate omavahelise seose uurimine binaarse logistilise regressioonmudeliga. Esimene regressioonmudel..... | 83 |
| Lisa 14. Lennundusettevõtete finants- ja jätkusuutlikkuse näitajate omavahelise seose uurimine binaarse logistilise regressioonmudeliga. Teine regressioonmudel | 87 |
| Lisa 15. Lennundusettevõtete finants- ja jätkusuutlikkuse näitajate omavahelise seose uurimine binaarse logistilise regressioonmudeliga. Kolmas regressioonmudel | 91 |
| Lisa 16. Lennundusettevõtete finants- ja jätkusuutlikkuse näitajate omavahelise seose uurimine binaarse logistilise regressioonmudeliga. Neljas regressioonmudel | 95 |

LÜHIKOKKUVÕTE

Organisatsiooni jätkusuutliku majandamise ning jätkusuutlikkuse arendamise teema pakkus huvi teadlastele, riigi juhtidele, äriinimestele ja tavatarbijatele kümneid aastaid. Jätkusuutliku majandamise ja finantstulemuslikkuse omavahelise seose teemal tehtud uuringu tulemused nagu ka nende autorite seisukohad on vastupidised.

Magistritöö teema: CSR ja CFP võimalikud seosed Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania lennundusettevõtete näitel. Töö eesmärgid: esmalt anda ülevaade ülemaailmsest ning Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regiooni jätkusuutlikkuse poliitikast, valimisse kuuluvate lennundussektori ettevõtete resideerumise riikide jätkusuutlikust arengust ning OHSAS 18001, ISO 45001 ja ISO 14001 standarditest; teiseks selgitada välja eelnevalt mainitud regiooni lennundussektori ettevõtete finantstulemuslikkus ja korporatiivse sotsiaalse vastutuse rakendatavus ning leida võimalikke seoseid finantstulemuslikkuse ning jätkusuutliku tegevuse edendamise ja sertifitseerituse vahel, kasutades selleks eespool nimetatud standardeid. Töös on kasutatud järgmised uurimismeetodid: *sustainability*-aruannete sisuanalüüs; maailma, regiooni ning riikide tasandil jätkusuutlikkuse arengu edendamisega seotud organisatsioonide vaatlus ja regulatiivsete aktide sisuanalüüs; finantsaruannete vertikaal- ja suhtarvuanalüüs; regressioonanalüüs. Analüüsi jaoks on kasutatud IATA *Asia Pacific* ja *China & North Asia* regioonidest liikmete ning *SkyTrax „World's Best Low-Cost Airlines 2018“* ettevõtete finants- ja *sustainability*-aruandeid. Töös on uuritud standardite rakendamise (ISO 14001, ISO 45001 või OHSAS 18001) ja jätkusuutlikkuse aruannete olemasolu omavahelist seost järgmiste finantssuhtarvudega: lühiajaliste kohustiste katekordaja, omakapitali osatähtsus, müügitulu ärirentaablus, müügitulu puhasrentaablus, ROA ja ROE. Regressioonanalüüsi tulemusena sai tuvastatud võrdeline seos müügitulu puhasrentaabluse ja *sustainability*-aruannete ning ROA ja *sustainability*-aruannete vahel.

Võtmesõnad: airlines' performance, CFP, CSR, ESG, IATA, ISO 14001, ISO 45001, jätkusuutlikkus, OHSAS 18001, sustainability.

SISSEJUHATUS

Organisatsiooni jätkusuutliku majandamise ning jätkusuutlikkuse arendamise teema pakkus huvi teadlastele, riigi juhtidele, äriinimestele ja tavatarbijatele kümneid aastaid. Mõistetel *sustainability* ja *corporate social responsibility* on aga veelgi pikem ajalugu. Jätkusuutliku majandamise ja finantstulemuslikkuse omavahelise seose teemal tehtud uuringu tulemused nagu ka nende autorite seisukohad on vastupidised. Niiviisi, üheks arvamuseks on see, et ettevõtte ainsaks eesmärgiks on kasumi teenimine. Vastupidine seisukoht on selline, et ettevõtted eksisteerivad ühiskondlike eesmärkide saavutamiseks, milleks on lisaks majanduslikele (kasum) ka sotsiaalsed ja keskkondlikud tegevused ning eesmärgid.

Töö eesmärgid: esmalt anda ülevaade ülemaailmsest ning Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regiooni jätkusuutlikkuse poliitikast, valimisse kuuluvate lennundussektori ettevõtete resideerumise riikide jätkusuutlikust arengust ning OHSAS 18001, ISO 45001 ja ISO 14001 standarditest; teiseks selgitada välja eelnevalt mainitud regiooni lennundussektori ettevõtete finantstulemuslikkus ja korporatiivse sotsiaalse vastutuse rakendatavus ning leida võimalikke seoseid finantstulemuslikkuse ning jätkusuutliku tegevuse edendamise ja sertifitseerituse vahel, kasutades selleks eespool nimetatud standardeid.

Teema aktuaalsuse põhjusteks on näiteks piiratud ressursside probleem, keskkonna reostamine ja sellest tulenevad muutused ning arenevate riikide elanike madalam harituse tase. Ressursside piiratus võib kaasa tuua turuhinna suurenemise või nende kallinemise erinevate regulatsioonide kaudu. Keskkonna reostamise probleemile pööravad tähelepanu üha rohkem inimesi ja organisatsioone. Praegu teenib ettevõtte lisapunkte huvirühmade silmis, kui see edendab keskkonnasäästlikkust ning lööb kaasa looduse hoidmisele. Panustamine sotsiaalsesse arengusse loob ettevõttele hea maine, mis tihtipeale aitab kaasa toodete ja/või teenuste edendamisele. Kuid ettevõtte aktsinäre huvitab kasumi teenimine ning ettevõtte kasumlikkus on üheks jätkusuutliku tegutsemise eelduseks.

Uurimistöo küsimus on järgmine: kas ettevõtete finantsnäitajad avaldavad mõju jätkusuutlikkuse aruannete avalikustamisele ja standardite (OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001) rakendamisele ettevõtte poolt? Püstitatud eesmärgid aitavad küsimusele vastamisele kaasa.

Püstitatud eesmärkide saavutamiseks seadis autor järgmised uurimisülesanded:

- 1) Anda ülevaade jätkusuutlikkuse arengu edendamise seotud organisatsioonidest ning regulatiivsetest aktidest maailma, regiooni ning riikide tasandil.
- 2) Teostada *sustainability*-aruannete sisuanalüüs.
- 3) Koguda kõik vajalikud finantsandmed.
- 4) Arvutada valimisse kuuluvate ettevõtete kohta järgmised finantssuhtarvud: lühiajaliste kohustiste kattekordaja, omakapitali osatähtsus, müügitulu ärirentaablus, müügitulu puhasrentaablus, ROA ja ROE.
- 5) Teostada vertikaal-, suhtarvu- ja regressioonianalüüs.
- 6) Välja uurida, kas leiab aset jätkusuutlikkuse aruannete ja standardite (OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001) rakendamise ning finantsnäitajate (lühiajaliste kohustiste kattekordaja, omakapitali osatähtsus, müügitulu ärirentaablus, müügitulu puhasrentaablus, ROA ja ROE) korreleeruvus ja omavahelise seos.
- 7) Tõlgendada saadud tulemused ja teha vastavad järeldused.

Töös on kasutatud järgmisi uurimismeetodeid: *sustainability*-aruannete sisuanalüüs; maailma, regiooni ning riikide tasandil jätkusuutlikkuse arengu edendamise seotud organisatsioonide vaatlus ja regulatiivsete aktide sisuanalüüs; finantsaruannete vertikaal- ja suhtarvuanalüüs; regressioonianalüüs.

Töö võib pakkuda huvi eelkõige lennukitega reisijatele ja õhustranspordi kasutatavatele kaubaveo ettevõtetele, lennundusettevõtete aktsionäridele ja finantsistidele, avaliku võimu esindajatele, sealhulgas *sustainability* arendamisega tegelevate organisatsioonidele.

Töö koosneb kahest peatükist. Esimeses peatükis annab autor ülevaate ülemaailmse ning Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regiooni jätkusuutlikkust poliitikast, valimisse kuuluvate lennundussektori ettevõtete resideerumise riikide jätkusuutlikkust arengust, OHSAS 18001, ISO 45001 ja ISO 14001 standarditest. Teises peatükis uurib autor nimetatud regiooni lennundussektori ettevõtete finantstulemuslikkust ja korporatiivse sotsiaalse vastutuse

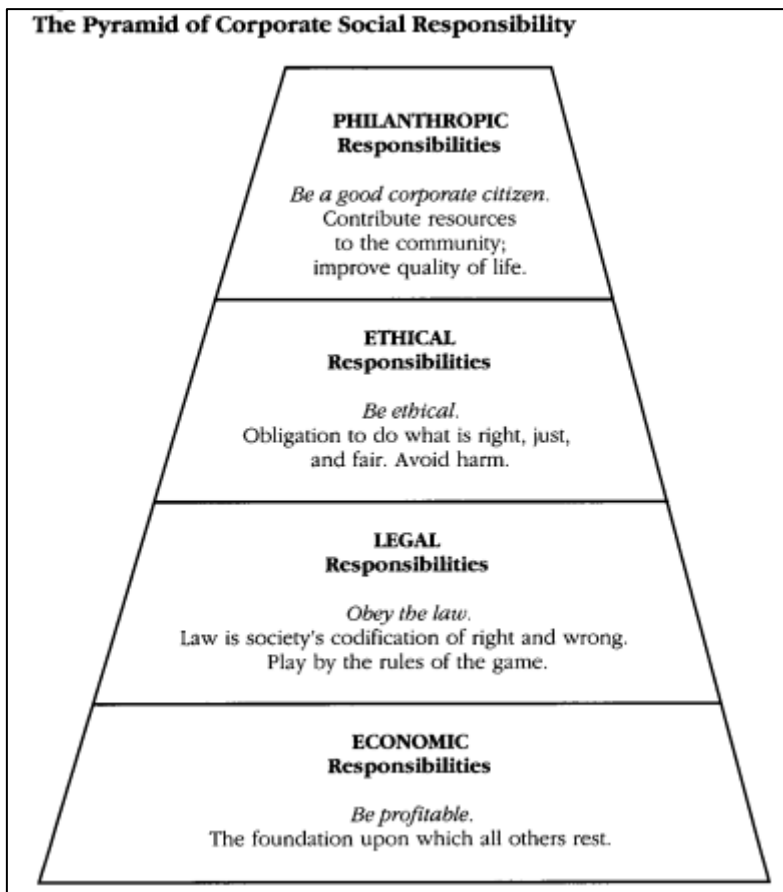
rakendamist, analüüsib võimalikke seoseid finantstulemuslikkuse ja jätkusuutliku tegevuse edendamise ja sertifitseeritusega eespool nimetatud standarditega ning teeb vastavad järeldused.

1. KORPORATIIVSE SOTSIAALSE VASTUTUSE OLEMUS. UURINGUD SEOSEST FINANTSTULEMUSLIKKUSEGA

1.1. Põhikontseptsioonid, olemus ja definitsioonid, olulisus, huvigrupid, Carroll's CSR püramiid, Triple bottom line

Korporatiivse sotsiaalse vastutuse (Corporate Social Responsibility, CSR) olemuse uurimine on pakkunud teadlastele huvi pikka aega. Ühe esimestest definitsioonidest pakkus Howard R. Bowen. Ta kirjeldas „ärimeeste sotsiaalset vastutust” kui „kohustust järgida neid poliitikaid, teha neid otsuseid või järgida neid tegevussuundi, mis on meie ühiskonna eesmärkide ja väärtuste osas soovitatavad” (Bowen 1953, 6). 1960. a esitas Keith Davis määratluse, mille kohaselt on tegemist „ärimeeste otsuste ja meetmetega, mis on võetud vähemalt osaliselt ettevõtte otsesest majanduslikust või tehnilisest huvist väljaspool“ (Davis 1960, 70). Kuus aastat hiljem järgnes sellele laiem ja täpsem määratlus CSR-st kui „kohustusest kaaluda oma otsuste ja toimingute mõju kogu sotsiaalsele süsteemile“ (Davis 1966, 12).

Üks tuntumaid CSR määranguid kuulub Archie B. Carroll'le, mida tema nimetab pragmaatiliseks lähenemiseks juhtimise poole pealt. CSR ettevõtteks olemine tähendab „püüdlust kasumit teenida, seaduse järgimist, eetilistust ja heaks korporatiivseks kodanikuks olemist“. Korporatiivse sotsiaalse vastutuse mõiste omandas tänu Carrolli tööle püramiidi kuju, mida kasutatakse tänapäevani (Carroll 1991, 42-43).



Joonis 1. Korporatiivse sotsiaalse vastutuse püramiid
 Allikas: Carroll (1991, 42)

Carrolli CSR püramiidi aluses olev ettevõtte majanduslik vastutus määrab ära ettevõtte põhiülesande. Selliseks on tarbijate vajadusi rahuldavate kaupade või teenuste pakkumine ja sellest tulenevalt kasumi teenimine. Ettevõtte juriidiline vastutus, mis asub Carrolli püramiidi järgmisel astmel, tähendab tegutsemist seadusliku ettevõtmise raames. Selle alla kuuluvad näiteks töötajatega seotud kohustused: legaalsete töökohtade loomine, palkade ja maksude tasumine ning töötajate arengusse investeerimine. Ettevõtte tegevus peab vastama kehtivale seadusandlusele, milleks on kõigepealt töökeskkonna ja maksustamisega seotud õigusaktid. Samas on ka ettevõtte tegevusala spetsiifikast tuleneva tegutsemise reguleerivate õigusnormide täitmine kohustuslik. (Виды социальной) Tegevuse tõhusust või teiste sõnadega aktsionäride heaolu suurendamist ja majandusliku lisandväärtuse loomist peetakse ettevõtte tegutsemise üheks olulisemaks eesmärgiks.

Püramiidi kolmandale astmele paigutas Carroll eetilise printsiipi. Selle järgi tegutsemine tähendab tegevuste läbiviimist lähtuvalt avalikkuse ootustest ja eetika standarditest ning ühiskonna

arengusse panustamist läbi sotsiaalsele heaolule suunatud projekte. Oma olemusest on tegemist ühiskonna ootustele vastamisega läbi õigusnormides sätestatud reeglite järgimist. Omakorda nõuab eetiline vastutus, et äritegevus põhineks ka olemasolevatel moraalsetel standarditel, mitte ainult seadusandlusel (Толстой. Принципы). Viimasel on ühisjooni püramiidi tippu tõstetud filantroopilise tegevusega, mis kutsub ettevõtteid üles osalema ühiskonna heaolu arendamises ja säilitamises oma endast vabast tahtest.

Alexander Dahlsrud leidis oma uuringus korporatiivse sotsiaalse vastutuse definitsioonidest, et *Google* otsingumootoris kõige sagedamini kasutatavaks CSR määratluseks osutus Euroopa Ühenduste Komisjoni poolt pakutud „kontseptsioon, mille abil ettevõtted integreerivad vabatahtlikult sotsiaalseid ja keskkonnaalaseid probleeme oma äritegevusesse ja suhetesse sidusrühmadega“ (Dahlsrud 2006, 7; Commission of the European 2001, 5). Definitsiooni täiendab EÜ Komisjoni poolt välja toodud CSR seletamine kui “põhimõte, et ettevõtted otsustavad panustada vabatahtlikult parema ühiskonna ja puhtama keskkonna loomisesse” (Commission of the European 2001, 6).

CSR aruannete koostamine on tänapäeval laialt levinud nähtus. Sellele vaatamata jääb ettevõtte sellisest tegevusest saavutatud kasu tihtipeale ühiskonnale teadmatuks.

1.2. Regiooni (Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania) säästva arengu poliitika ja CSR teabe avalikustamine

1.2.1. Jätkusuutliku arengu edendamine rahvusvahelisel tasandil. Ülevaade

Maailma erinevates regioonides pööratakse üha rohkem tähelepanu jätkusuutliku arengu edendamisele. Sammud tehakse suurte ülemaailmaste organisatsioonide tasandil, kui ka kohapeal - regiooni, riigi või asulate tasandil. Rahvusvaheliselt on säästvaks arenguks tehtud palju samme. Üheks globaalses mastaabis mõjulikuks organisatsiooniks on Teise Maailmasõja järgselt asutatud *United Nations (UN)* ehk Ühinenud Rahvaste Organisatsioon (ÜRO). Üle poole sajandi tegutseva ÜRO arvel on mitmed ajaloolised kongressid ning allkirjastatud kokkulepped.

1972. aastal toimus Stockholmis ÜRO inimkeskkonna konverents, mille raames arutati esmakordselt säästva arengu kontseptsiooni. Tulemuseks sai *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment* allkirjastamine – üldist lähenemisviisi ja fundamentaalseid

printsiipe paika panev deklaratsioon. (United Nations. Declaration 1972) Jätkusuutliku arengu edendamise ajajoonel tuleb mainida ka Rio de Janeiro toimunud 1992. aastal *UNCED* (The United Nations Conference on Environment and Development) keskkonna- ja arengukonverentsi, mille raames töötati välja 27 maailma kogukonna keskkonnasäästliku käitumise printsiipi (United Nations. Rio 1992) Konverentsi raames vastu võetud deklaratsiooni peetakse üheks keskkonnaõiguse peamiseks allikaks.

Millenniumi Foorumi (toimus 22-26. mail 2000. aastal) deklaratsiooni isikupärastab selle üleskutse liikmesriikide valitsustele nende poolt võetud kohustuste kiireks täitmiseks. Nimelt, tähendab see, et „tänapäeval peamine väljakutse on tagada, et globaliseerumine muutuks kõikidele maailma inimestele positiivseks jõuks“ (United Nations: Millennium).

Hiljutistest sündmustest võib nimetada 2015. aastal New Yorgis toimunud ÜRO tippkohtumist. Selle tulemuseks võttis nüüdseks 193-st riigist koosnev ÜRO vastu Säästva Arengukava (*Sustainable Development Agenda*), millega pani paika jätkusuutliku arengu 17 eesmärgi saavutamiseks aastaks 2030 ehk *Sustainable Development Goals* (United Nations. The Sustainable):

- 1) võitlus vaesusega
- 2) nälja väljajuurimine
- 3) heaolu ja hea tervis
- 4) hea kvaliteediga haridus
- 5) sooline võrdõiguslikkus
- 6) puhta vee ja kanalisatsiooni olemasolu
- 7) taskukohane ja puhas energia
- 8) majanduse kasv ja inimväärne töö
- 9) tööstuse, innovatsiooni ja infrastruktuuri areng
- 10) ebavõrdsuse vähenemine
- 11) jätkusuutlikud linnad ja ühiskonnad
- 12) vastutustundlik tarbimine ja tootmine
- 13) kliimameetmed
- 14) elu allpool vett
- 15) elu maismaal
- 16) rahu, õiglus ja tugevad institutsioonid
- 17) partnerlus eesmärkide saavutamiseks

(United Nations. About the Sustainable)

ÜRO regionaalne *Economic and Social Commission for Asia and the Pacific* (Aasia ja Vaikse ookeani majandus- ja sotsiaalkomisjon, *ESCAP*) tegeleb järgmiste probleemide ja väljakutsetega: makromajanduspoliitika, vaesuse vähendamine, arengu rahastamine, kaubanduse, investeeringute ning innovatsiooni arendamine, transport, keskkonna areng, info- ja sidetehnoloogia ning katastroofide ohu vähendamine, sotsiaalne areng, statistika, alampiirkondade tegevuste arendamine ja energia (United Nations. About ESCAP).

Uurimistöö teema on seotud spetsiifilise valdkonnaga ning sellest tulenevad ka reisilennunduse valdkonna eripärad vastutustundliku ettevõtluse printsiipide rakendamises. Kohaliku seadusandluse ja regulatsioonide kõrval eksisteerivad rahvusvahelised instituudid, mis loovad reeglistikku, panevad paika tuleviku eesmärgid ja ühendavad reisilennunduse ettevõtteid üle kogu maailma jätkusuutlikkuse arendamise teel. Rahvusvahelisel Tsiviillennunduse Organisatsioonil (*The International Civil Aviation Organization*, edaspidi *ICAO*) on märkimisväärne roll reisilennunduse ohutuse, sh aeronavigatsiooni ja turvalisuse tagamisel. Olles ÜRO spetsialiseeritud asutus, omavad *ICAO* keskkonna kaitsmisele suunatud programmid kaalu kogu ühiskonnale. Selle missiooniks on suuniste ja standardite väljatöötamine, nende jälgimise üle kontrolli teostamine. Lennuettevõtja operatiivjuhtimise ja juhtimissüsteemide hindamisega tegelev Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon (*IATA*, *Operational Safety Audit*) või *IOSA* on rahvusvaheliselt tunnustatud ja heakskiidetud hindamissüsteem (*IATA*). Selle tegevused aitavad kaasa kvaliteedi tõstmisele lennundussektoris.

1.2.2. Regiooni seadusandlus riikide tasandil. Mõningad näited

Protsesside standardiseerimine ja organisatsiooni tegevuste järelevalve leiab maailmas aset üha rohkem. Sellest tingituna omavad arvestatavat regulatiivset rolli rahvusvaheliselt üldtunnusatud ning riikide tasandil kehtivad nõuded. Need on kirja pandud kas standardite kujul, seadusandlike aktidega või muude kokkulepetega. Saavutamaks parema ülevaate töö praktilises osas uuritavatest ettevõtetest peab autor vajalikuks tutvuda nende riikide jätkusuutlikkuse poliitikaga, kus valimisse osutatud ettevõtted resideeruvad. Lõiges 1.2.2. toob autor tema arvates huvipakkuvad jätkusuutliku arengu edendamise seotud faktid järgmistest riikidest: Austraalia, Bangladesh, Hiina, Hongkong, India, Indoneesia, Jaapan, Lõuna Korea, Prantsuse Polüneesia, Singapur, Sri Lanka, Taiwan, Uus-Meremaa ja Vietnam. Samuti vaadeldakse mõningaid riikide tasandil kehtivaid CSR-alaseid alusdokumente.

Aset leiab ka jätkusuutlikkuse reguleerimise poole pealt toimuv areng. Uuritavas regioonis on neid viimasel aastakümnel märkimisväärselt juurde tulnud. Üheks oluliseks sammuks võib pidada korporatiivse sotsiaalse vastutuse aruannete kohustuslikuks muutmise alates 2017. aruandeaastast kõikidele noteeritud ettevõtetele Singapuris. Olulisel määral on see mõjutatud institutsionaalsete investorite suurest huivitusest. Vastavalt 90 protsenti investoritelt kaaluvad investeerimisel jätkusuutlikkuse tegureid. (Ministry of Communications)

Malaisia Väärtpaberikomisjon (Securities Commission Malaysia) poolt 2017. aastal avalikustatud Malaisia Korporatiivse Juhtimise Koodeks (Malaysian Code on Corporate Governance) soovib juhatuse koosseissu viia vähemalt 30% naisi kogu juhatuse arvust (Malaysian Code, 24). 2010. aastal volitas Malaisia peaminister Riiklikku majandusnõukogu (The National Economic Advisory Council) töötada välja uus majandusmudel (NEM - New Economic Model), mis aitaks Malaisial saada 2020. aastaks arenenud riigiks (United Nations. The Sustainable Development).

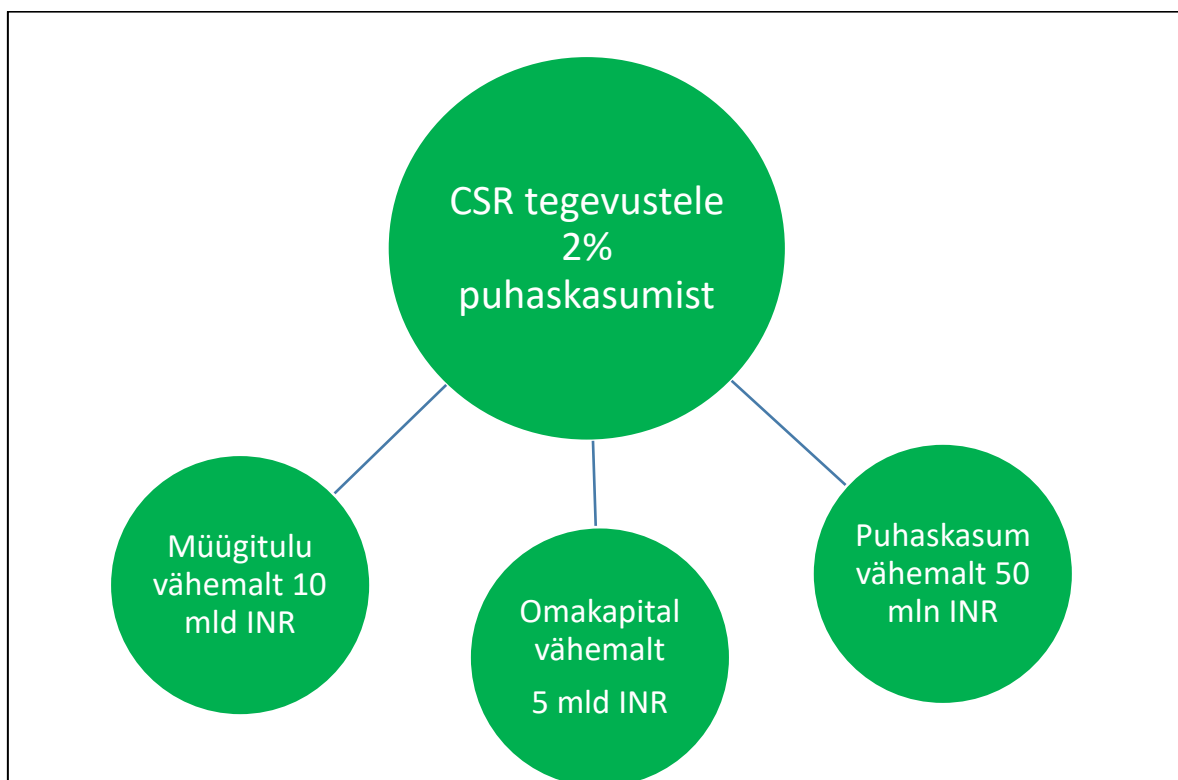
Jaapanis koostati 2018. aastal viimane (selle töö koostamise ajaks) keskkonna arendamise kava (The Basic Environment Plan). Selle kava üheks püstitatud eesmärgiks on 2006. aastal kooskõlastatud korporatiivse vastutuse ja jätkusuutlikkuse kolme sambla keskkonna, majanduse ja ühiskonna integreeritud parendusi (Integrated Improvements on Environment, Economy and Society, I2ES) keskkonnakava ühise lähenemisviisi vastuvõtmine ja elluviimine. Plaanis on peetud tähtsaks piirkondlike ressursside jätkusuutliku kasutamise maksimeerimist. Samuti on pööratud tähelepanu säästva arengu ja säästva ühiskonna põhimõtetele. Autori arvates on käsitletava plaani üheks tugevamaks küljeks sünergilise ehk „Win-Win” lähenemise väljatöötamine. „Majanduslik-sotsiaalne areng keskkonnakaitse arvelt või keskkonna kaitsmine ohverdades majanduslikke või sotsiaalseid aspekte ei ole enam vastuvõetav“ (Autori tõlge). (The Fifth 2019, 1,2,12).

Taiwani suurtest ning enam kui kümnes tegevvaldkonnas tegutsevatest kohalikest ettevõtetest koosnev mittetulundusühingu The Business Council for Sustainable Development of Taiwan (BCSD-Taiwan) ehk Säästva Arengu Ärinõukogu algatusel oli 2015. aastal läbi viidud CSR-aruannete alane uuring. Selle kohaselt on Taiwan teinud hüppelise 64%-lise kasvu korporatiivse vastutustundlikkuse aruannete avalikustamises. Uuring näitas, et märkimisväärselt suureks osutus ka Global Reporting Initiatives G4 suuniste (jätkusuutlikkuse aruannete suunised - autori mäрге) kasutamine. Selle tulemus küündis 83%-ni. (Taiwan 2016)

India Keskkonnaministeeriumi poolt avaldatud riiklikud suunised vabatahtlike sotsiaalsete, keskkonnaalaste ja majanduslike tegevuste kohta näevad ette üheksa vastutustundlikult tegutsemise printsiipi ettevõttele (National Voluntary). India Ettevõtlusministeeriumi veebilehel avaldatud Äriühinguseadus (The Companies Act, 2013) näeb ette iga-aastaselt aruandeaastale eelnenud kolme majandusaasta jooksul teenitud keskmisest puhaskasumist kulutamist ettevõtte jätkusuutlikkuse poliitikale vähemalt kaks protsenti. Selline kohustus puudutab suuri ettevõtteid, mis täidab vähemalt ühte järgmistest tingimustest:

- 1) omakapital ületab 5 mld India ruupiat (INR), mis on ekvivalentne ligikaudu 64 mln-le EUR,
- 2) müügitulu ületab 10 mld India ruupiat (INR), mis on ekvivalentne ligikaudu 128 mln-le EUR,
- 3) puhaskasum ületab 50 mln India ruupiat (INR), mis on ekvivalentne ligikaudu 640 tuhandele EUR.

(The Companies Act 2013, 87)



Joonis 2. Kohustuslik jätkusuutlikkuse arengule suunatud tegevuste rahastaminte ettevõtete poolt Indias

Allikas: Autori koostatud

Vietnami Põllumajanduse ja Maaelu Arengu Poliitika ja Strateegia Instituudi poolt 2012. aastal koostatud jätkusuutliku arengu strateegia aastateks 2011-2020 näeb ette selliste näitajate pidevat jälgimist, nagu: Inimarengu indeks (HDI), keskkonnasäästlikkuse indeks (ESI), kapitali tõhus kasutamine (ICOR), vaesuse määr, koolitatud töötajate osatähtsus ühiskonnas, maaelu ja metsanduse areng. Strateegias on määratletud eraldi neli majandusliku, kuus ühiskondliku ja üheksa keskkonda puudutavat eesmärki. (Sustainable Development 2012) Üheks oluliseks strateegias välja toodud keskkonnasäästvaks aspektiks on õhusaaste ja müra vähendamine. See on ka otseselt seotud käesoleva töö valdkonnaga.

„Rohelisel mandril“ pööratakse jätkusuutlikkuse teemale suurt tähelepanu riiklikul tasemel. Riigi poolt hallatava GBCA veebilehel avaldatud jätkusuutlikkuse poliitikat käsitletavas dokumendis on toodud oma pikkuselt tähelepanuväärne regulatsioonide nimekiri. Selles on neli seadust (keskkonnakaitse ja bioloogilise mitmekesisuse kaitse seadus, ehitiste energiatõhususe avalikustamise seadus, osoonkihi kaitse ja sünteetiliste kasvuhoonegaaside käitlemise seadus, keskkonnakaitse seadus), keskkonnapoliitika aktid, määrused, plaanid ja strateegiad. (GBCA Environmental 2014)

Aastast 2002 tegutseb Austraalias riigi hallatav The Green Building Council of Australia (GBCA). Oganisatsioon tegeleb „tervete, elujõuliste, produktiivsete, vastupidavate ja jätkusuutlike“ hoonete, linnade ja kogukondade arendamisega. Selle visiooniks on tehiskeskonna jätkusuutlikku ümberkujundamise juhtimine Austraalias. Läbi vabatahtliku riikliku reitingusüsteemi Green Star teostab GBCA hoonete ja kogukondade jätkusuutlikkuse hindamist. „Roheline Nõukogu“ edendab roheliste ehitustööde programme, tehnoloogiaid, projekteerimise tavasid ja toiminguid, koolitades vastavas valdkonnas tegutsevaid inimesi ja ettevõtete võtmeisikuid. GBCA liikmeteks on nii tootjad, tarnijad ja valdkonna teenindusettevõtted, kui ka suured kinnisavara arendajad ning pangad. Koostöö on korraldatud riiklike institutsioonide ja ülikoolidega. Üheks ka antud tööd kajastavaks teemaks on GBCA eesmärk vähendada maksimaalselt süsinikdioksiidi väljaheidet juba lähitulevikus. (GBCA)

Sri Lanka saareriigi tähelepanuväärseks sammuks jätkusuutlikkuse edendamisel võib pidada säästva arengu seaduse (Sri Lanka Sustainable Development Act, No. 19 of 2017) vastuvõtmist oktoobris 2017 (Sri Lanka Sustainable, 1). Tilakaratna ja Sooriyamudali nimetavad seadust selgeks poliitiliseks raamistikuks ühise säästva arengu riikliku visiooni jaoks ja peavad selle üheks oluliseks eesmärgiks institutsionaalse ühtsuse parendamist (Tilakaratna 2018). Sellel on oluline

roll saavutamaks riiklikus tegevuskavas ettenähtud 2030. aasta nägemuse Sri Lankast (Sri Lanka Sustainable, 8). Säästva arengu seadus kohustab kõiki avalik-õiguslikke üksusi viima läbi uute arendusprojektide sotsiaalset ja keskkonna auditit. Samuti näeb seadus ette säästva arengu nõukogu kui riikliku koordineeriva organi loomist jätkusuutliku arengu tagamiseks. Säästva arengu nõukogu valmistab ette säästva arengu riikliku poliitika ja strateegia ja jälgib selle elluviimist. Nõukogul on ka juhtiv roll uute arendusprojektide säästva arengu suuniste väljatöötamisel. Vastavalt seadusele on kõik valitsusasutused kohustatud koostama säästva arengu strateegiad kooskõlas riikliku omaga. Lisaks peavad need üksused andma nõukogule aru oma arengustrateegiate rakendamise edusammudest. Kuigi seaduse vastuvõtmist võib pidada otsustavaks momendiks riigi arengus, sõltuvat Tilakaratna ja Sooriyamudali arvamusel palju ka selle edukast rakendamisest, institutsionaalse killustamise ületamisest ning sünergia ja keskkonna loomisest, kus kõik töötavad kooskõlastatult üheskoos seatud eesmärkide nimel. (Tilakaratna 2018).

Autori arvamusel võib pidada tähelepanuväärseteks paljusid Lõuna-Koreas toimuvaid jätkusuutlikkuse edendamisele suunatud protsesse. Nimelt, 2016. aastal sai allkirjastatud Pariisi kliimakokkuleppe, sealhulgas ka Lõuna-Korea poolt. Riik on käivitanud mitmeid heitkoguste vähendamise programme ja käivitanud heitkogustega kauplemise süsteemi. Oluliseks peetakse riigis elektrisõidukite ja ühistranspordi kasutamise propageerimist. Lõuna-Korea initsiatiivil asutati ülemaailmse Globaalse Rohelise Kasvu Instituuti (The Global Green Growth Institute, GGGI) ja Rohelise Kliimafondi (Green Climate Fund, GCF). (Sustainable Governance)

Vaatamata sellele kuulub Lõuna-Koreale Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsiooni (OECD) liikmesriikide seas viies koht kasvuhooonegaaside heidete koguselt. Samuti jääb taastuvate energiaallikate osatähtsus energiaallikatest riigis OECD-s kõige madalamaks. Vaatamata sellele, et jätkusuutlikus arengus juhtivat rolli omava riigi Keskkonnaministeeriumi eelarve on oluliselt kasvanud viimaste aastate jooksul, on siiski Lõuna-Korea keskkonna kaitseks suunatud maksudest saadavate tulude osatähtsus SKP-st perioodil 2000-2017. aa langenud. Silmapaistvaks faktiks peab töö autor Lõuna-Koreas väljakujunenud nn roheliste riigihangete süsteemi (green public procurement või GPP). Peale 2005. aastal vastuvõetud seaduse roheliste toodete ostmise edendamise kohta (2005 Act on Promotion of Purchase of Green Products) on aga keskkonnahoidlikud riigihanked muutunud kohustuslikuks. (OECD 2017: 20,22,25,27,33)

Sellegipoolest on Lõuna-Korea kliimakaitse kohustustes maha jäänud, tõsiseks murekohaks on OECD hinnangul madal õhu kvaliteet. Lõuna-Korea on seitsmes suurim süsinikdioksiidi heitmete emissioon ja kaheteistkümnes kasvuhoonegaaside heitkoguste osas. (Sustainable Governance)

Pollocki ja Puleo kirjutavad taastuenergia allikate teemalises uurimistöös ookeani soojusenergia kasutamise võimalusest Prantsuse Polüneesias. Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) ehk ookeani soojusenergia muundamine on üks energiaallikas, mis on Pollocki ja Puleo arvamusel „elujõuline tulevastele põlvkondadele ja ei kujuta endast majanduslikke ega keskkonnariske“. OTEC võimaldab elektrienergia tootmist sooja pinnavee ja külmade sügavate vete vahelise temperatuuri erinevuse rakendamisel, kusjuures temperatuurivahe peab olema vähemalt 20 °C. Prantsuse Polüneesia asukoht ekvaatori lähistel sobib selleks, et saada päikesest energiat aastaringsest ning olla energiasõltumatu teistest riikidest. Ka tuule- ja päikeseenergia kasutamine on saareriigis suurenenud. (Pollock 2014)

2015. aasta septembris toimunud ÜRO säästva arengu tippkohtumisel seadis Hiina endale prioriteediks üheksa jätkusuutlikku arengut puudutavat põhivaldkonda järgneviks 15-ks aastaks. Tippkohtumisele järgneval aastal olid koostatud siseriiklikud keskpikad ja pikaajalised arengustrateegiad. Järgmise viie aasta jooksul seadis Hiina endale plaaniks tõsta vaesusest välja kõik 55,75 miljonit elanikku, kes elavad praegusest vaesuspiirist allapoole. (Executive 2015)

Hiinas sai 2018. aastal vastu võetud kaks keskkonnakaitsmisele suunatud seadust. Hiina keskkonnakaitseseaduse (Environmental Protection Tax Law of China) kohaselt on õhusaaste, veereostus, tahked jäätmed ja müra neli peamist maksustatava heite kategooriat. Samal aastal võeti vastu veereostuse vältimise ja kontrolli seaduse (Water Pollution Prevention and Control Law). Vastavalt viimasele vastutavad veereostuse lahendamise, ressursside kaitsmise, veeteede juhtimise, reostuse vältimise ja kontrolli ning ökoloogilise taastamise eest eri valitsustasandite juhtivad ametnikud. (Jiaqi 2018) Hiinas võõrustas 2018. aastal seitsmendat korda toimuvat ülemaailmse Jätkusuutlikkuse Foorumi (World Sustainability Forum).

Ekvaatori lähistel asuva Indoneesia jätkusuutlikkuse üheks palju erimeelsusi tekitavaks temaks on palmiõli tööstus ja selle mõju keskkonnale. Indoneesia on ka üks maailma suurima heitkogusega riik. 2015. aastal oli riik üks nendest, kes allkirjastas Pariisi kliimakokkuleppe. Kokkuleppe üheks eesmärgiks on palmiõli järkjärguline kaotamine biokütustest 2030. aastaks. 2017. aastal sai riigis käivitatud vähese süsinikdioksiidihetega arengu raamistik (Low Carbon

Development Framework, LCDI) keskkonnahoidliku programmi järgmise viie aasta plaani tagamiseks. Stern ütleb, et riigis olid tehtud edusammud uute palmiõli istanduste ajutise moratooriumi kehtestamisel. (Stern 2018) Aprillis 2019. a ütles aga Indoneesia merenduskesimusi koordineeriv minister Luhut Pandjaitan, et riik võib kaaluda Pariisi kliimakokkuleppest taganemist. Mongabay veebilehel avaldatud artiklis ütleb Jong, et Indoneesia on maailma üks suurimaid palmiõli tootjaid. Naaberriik Malaisia ja Indoneesia üheskoos toodavad 85% maailma palmiõlist. Sellest tingituna raiutakse tohutus koguses vihmametsasid, millel on vaieldamatult suur mõju keskkonnale. Jong kirjutab, et ministri sõnul mõtleb Euroopa Liit ainult orangutangide päästmisele, tema aga on mures palmiõli tööstuses töötavate 17 miljoni riigi elanike elatusvahendite pärast. Jong ütleb, et erinevatel andmetel hõlmab palmikasvatus 10 000-st kuni 200 000 ruutkilomeetrit. (Jong 2019)

Koos teiste riikidega võttis ka Lõuna-Aasias asuv Bangladesh endale kohustuseks jätkusuutliku arengu edendamise. 2018. aastal avaldas riigi planeerimisministeerium esimese eduaruande saavutatud tulemustest. Eesmärkide mitmekesisusest pakub käesoleva töö teemast lähtuvalt huvi eelkõige puhta ning taastuvenergia osatähtsus tarbimisest. Niiviisi, moodustas kogueenergia tarbimisest Bangladeshis 2017. aastal taastuvenergia ainult 2,87%, mis on aruandes loetud „tähelepanuvajavaks“ tulemuseks. Riik on seatud eesmärgiks saavutada aastaks 2030 taastuvenergia 10%-list osakaalu. (Sustainable Development Goals 2018, 173)

Hiina erihalduspiirkond Hongkong oli oma esimese jätkusuutliku arengu strateegia avaldanud 2005. aastal. Energia tarbimise poole pealt seati eesmärgiks edendada taastuvatest energiaallikatest toodetud energia suuremat kasutamist. (A First 2005, 12) Riiklikus strateegilises kavas seati ESG (Environmental, Social and Governance) ehk CSR aruanded kohustuslikeks Hongkongi väärtpaberibörsil noteeritud ettevõtetele. Sai algatuse roheline riigihanke ning kuulutati välja süsinikdioksiidi heite vähendamise eesmärki. Viimane hõlmab süsinikdioksiidi heite vähendamist elaniku kohta 65-70% võrra aastaks 2030 võrreldes aastaga 2005. Li ja Lee rõhutavad, et nimetatud eesmärk on ambitsioonikam Hiina riiklikust eesmärgist. Transpordi energiatõhususe parendamine ja süsinikdioksiidi heitkoguste vähendamine läbi jätkusuutliku linnaplaneerimise on strateegias ka oluliselt kohal. (Li, Lee 2015) Hongkongi linn sai 2018. aasta säästva linna indeksi (Sustainable Cities Index) reitingus ülemaailmse top kümne hulka ning Aasias Singapuri järel teise koha (Singapore and Hong Kong 2018).

Uus-Meremaa jätkusuutlikkuse arendamise valdkonnas tuleb autori arvamusel pidada märgatavat mõju avaldavaks The New Zealand Green Building Council (NZGBC) ehk Uus-Meremaa roheliste ehituste nõukogu. Tegemise on mittetulunduslik tööstusorganisatsioon, kelle visioon ja eesmärk on Uus-Meremaa arendamine suunas, kus “elanikud elavad, töötavad ja mängivad tervislikes, tõhusates ja produktiivsetes hoonetes jätkusuutlikult ehitatud keskkonnas“. Eesmärgi saavutamiseks abistab NZGBC ehitussektorit ja kinnisvaraarendajaid teadmiste ja oskuste omandamisel. (The New Zealand)

Kokkuvõtteks eespool öeldule võib öelda, et ülemaailmne tähelepanu jätkusuutlikule arengule ja keskkonna kaitsmisele suunatud tegevused on olnud märgatavad viimase poolesajandi jooksul. Kindlasti omab Ühinenud Rahvaste Organisatsioon selles protsessis olulist mõju, ühendades riigid ühiste eesmärkide nimel. Niiviisi töötati ÜRO tasandil välja säästva arengu kontseptsiooni ning pandi paika jätkusuutliku arengu 17 eesmärgi, mida plaanitakse saavutada aastaks 2030. Autori arvates võib ka Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeaania regiooni kuuluvate riikide panust säästvasse arengusse pidada tähtsaks. Mitmes riigis on jätkusuutlikkuse aruande koostamine muutunud noteeritud ettevõtetele kohustuslikuks. Viimase kahekümne aasta jooksul on paljudes analüüsitava regiooni riikides vastu võetud olulised keskkonna kaitsmisele ja jätkusuutlikule arengule suunatud regulatiivsed aktid. Kasvanud on ka jätkusuutlikkuse aruannete avalikustamise tulenevalt ettevõtete endi algatusest. Tänapäeval võib kohata ka riigi poolt ettevõtetele seatud kohustust investeerida jätkusuutlikkuse arengusse. Mitmed käesolevas töös mainitud riigid on teinud hüppelise arengu taastuenergia osatähtsuse suurendamisel kasutatavatest energia allikatest. Samuti täheldavad paljud riigid kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamist. Areng on olnud kiire ning juba saavutatud tulemused on järgmistele eesmärkidele jõudmiseks olulised.

1.3. CSR rakendamise mõju organisatsioonile

1.3.1. Ettevõtete positiivsed kogemused

Ettevõtte korporatiivse vastutuse olemusest ja mõjust on kirjutatud palju teadusartikleid ja uurimistöid. Autori arvamusel on oluline uurida ka CSR rakendamist. Niiviisi, töö valimisse kuuluva India odavlenne pakkuv ettevõtte InterGlobe Aviation täheldab aastaaruandes, et tänu Rahvusvahelise Lennutranspordi Assotsiatsiooni (IATA, Operational Safety Audit) poolt saadud sertifikaadile on olnud võimalik vähendada kindlustusmakseid. Samas tähendab see ettevõtte pühendumist rahvusvahelistele ohutusstandarditele. India odavlennuettevõtte poolt kasutatavatel

A320neo õhusõidukitel on hai seljauima kujulised lennuki tiibade otsikud, mis säästavad 15% kütust ning 2020. aastaks ennustatakse säästa juba 20% kütust. Selline kütusesäästlikkus tähendab CO₂ heitkoguste vähenemist iga lennuki kohta 5 000 tonni aastas. Lennukeid varustatakse optimaalse vee kogusega sõltuvalt lennupikkusest ja liigist: veepaak täidetakse veega 25% ulatuses kuni 1 tund 15 minutit kestavatel riigisisestel lendudel, 50% ulatuses üle 1 tunni 15 minuti kestavatel riigisisestel lendudel ja 100% ulatuses rahvusvahelistel lendudel. Sellest tulenevalt saavutatakse kütusesäästu, mis mõjub vähenevalt süsinikuheitmete kogusele. Lennujärgselt pestakse lennukimootoreid *Eco-wash* põhimõttel: pesujärgselt väheneb heitgaaside temperatuur, vähendades seeläbi kütuse tarbimist ning sellest tulenevalt opereerudes kulu- ja keskkonnasäästlikumalt. Tiivaotsa pikendused aitavad saavutada paremat aerodünaamikat, säästes iga lennuki kohta üle 900 tonni süsinikhappegaasi väljaheiteid aastas ja alandades mürataset. (IndiGo 2008, 78)

AirAsia Group Berhad esindajate arvamusel toetab töötajate keskkonnakaitsmisele suunatud tegevustesse kaasamine meeskonna loomist ning aitab ettevõtte tulemuslikkuse parendamisele kaasa. Sama puudutab ka *Allstars* (ettevõtte poolt kasutatav AirAsia kontserni töötajate nimetamiseks – autori kommentaar) kaasamist teistesse püüdlustesse. Üheks selliseks tegevuseks on näiteks vanadest tuletõrjevoolikutest punutud võrkkiiik-korvide kokkupanemine päikesekarudele Kalimantanis asuvas kaitsekeskuses. Malaisia odavlennufirma rõhutab ka kommunikatsiooni olulisust investorite ja *stakeholder*'tega (AirAsia Sustainability 2017, 169-170). Jätkusuutlikkuse aruannete koostamine on üheks selliseks kommunikatsiooni meetodiks.

AirAsia-s pööratakse olulist tähelepanu operatsioonilise tõhususe suurendamisele. Selle kaudu on olnud võimalik vähendada kulusid ja pakkuda samas optimaalset teenindust. *Sustainability* aruandes 2017. aasta eest märgib ettevõtte ära oma saavutusi protsesside ja süsteemide digitaliseerimisel. Praeguseks rakendatakse kõigis AirAsia X-lendudes käeshoitavaid elektroonilisi müügipunkti seadmeid (*ePOS*). Seadmete kasutamine võimaldab lennuki pardal müüdavate toidu ja jookide koguseid täpsemalt prognoosida ja samas majandada seda protsessi paberivabalt. Tänu saadud informatsioonile on ettevõttel õnnestunud vähendada kergesti riknevate toodete äraviskamist 20% võrra. *ePOS* seadmed võetakse üha rohkem kasutusele ka teiste AirAsia lendude jaoks. (AirAsia Sustainability 2017, 173-174)

Need on vähesed CSR rakendamisest tulenevad positiivsed küljed.

1.3.2. Probleemid, puudused ja võimalikud negatiivsed küljed

Üheks tuntuimaks korporatiivse sotsiaalse vastutuse mudeli vastuseisjaks peetakse Nobeli majandusauhinna võitjat Milton Friedmanit. Tema nägemuse mööda satub korporatiivne sotsiaalne vastutus vastuollu vabaturu ja ettevõtete toimimisega, kelle peamiseks eesmärgiks on kasumi suurendamine. Friedman rõhutas, et ettevõttel võib olla üks ja ainus sotsiaalne vastutus - kasumi suurendamiseks suunatud tegevuste rakendamine, seda muidugi avatud konkurentsi tingimustes ja pettuste puudumisel. (Friedman 1970, 1,6)

Friedmanile kuulub ütlus selle kohta, et ainult füüsilised invidiidid saavad olla vastutavad millegi eest. Äriühendused ei saa olla sotsiaalse vastutuse subjektideks, kuna tegemist on kunstlikult loodud isikuga omakorda kunstlike kohustustega. Nimelt, esmapilgul juhtkonna poolse sotsiaalselt vastutustundliku käitumise taga seisvat tegelikult teised isikud. Kui ettevõtte eraldab näiteks keskkonna kaitsmiseks või ühiskonna arenguks ressursse, saavad aktsionärid selle kaudu väiksemat kasumit. Lisaks aktsionäride tulude kärpimisele tähendab väiksem kasum tihtipeale ka väiksemat maksukohustust riigi ees, nii et ühiskonna ja elanike heaoluks saab eraldada riigi- või kohalikust eelarvest vähem ressursse. Vastupidiselt, kui sotsiaalsed programmid viiakse ellu hindade tõstmise teel, langeb rahaline koorem tegelikult kliendi õlule. (Friedman 1970, 1-2)

CSR antagonistiks on majandusteadlane ja filosoof Friedrich Hayek, kes pälvis Nobeli majandusauhinna tema „teed rajava töö eest raha ja majanduslike kõikumiste teoorias“ ning „majandusliku, sotsiaalse ja institutsionaalse nähtuste vastastikuste sõltuvuste läbitungiva analüüsi eest“ (The Nobel).

Korporatiivset sotsiaalset vastutust võib autori arvates nimetada viimaste aastakümnedite trendiks. Selle arengut soodustab ka ühiskonna ainitine tähelepanu jätkusuutlikkuse teemadele. Mitmel töös analüüsitaval ettevõttel on õnnestunud kaasata ennast jätkusuutlikkusse arengusse ning saavutada samal ajal head finantstulemuslikkust. Samas on autor täheldanud käesolevas töös ka vastupidiseid näiteid, kus jätkusuutlikkusse arengusse panustavad ettevõtted saavutavad tagasihoidlukke või hoopis negatiivseid tulemusi.

1.4. Organisatsiooni juhtimisel rakendatavate rahvusvaheliste standardite ülevaade

Tööohutuse ja töötajate tervise edendamise teema omab tänapäeval olulist rolli ettevõtte elus. Selline tähelepanu on tingitud erinevatest asjaoludest. Üheks neist võib nimetada seadusandlusest tulenevat vajadust järgida tööprotsesside ohutust. Oma rolli mängib siin ka ühiskonna kasvav teadlikkus enda õigustest ja võimalustest. Tänu interneti levikule ja teabe avatusele, samuti suuremale läbipaistvusele tunnevad töötajad oma õigusi ja võimalusi paremini. Potentsiaalsetel töötajatel on võimalus tööd pakkuva ettevõtte tegevust lähemalt uurida ning valida mitme organisatsiooni vahel endale parimad töötingimused.

Kindlasti mõjutavad ettevõtte teadlikkuse tõstmist ka ühiskonna ja teiste asjahuviliste isikute (stakeholders) nõuded, soovid ja ootused. Organisatsiooni areng on võimalik üksnes eelnevalt mainitud isikute huvide silmas pidades. Ootused ja nõuded on tihtipeale sõnastatud erinevalt, kuid lihtsuse mõttes on vajalik ühtne arusaam. Sellist eesmärki annavad suurel määral saavutada üldtunnustatud rahvusvahelised standardid.

Üldtunnustatud standardite rakendamine aitab organisatsiooni imago loomisele ja täiustamisele kaasa. Reeglitele vastavuse püüdlus annab ettevõttele tunnustuse erinevatelt huvipooltelt. Kuna tänapäeval sõltub suurtes tarnetes osalemine edukusest konkursis, võib ka siinkohal saada sertifitseeritus konkurentsieeliseks. Ilma konkursita tarnetes võib sertifitseeritud ettevõtte saada ostjate seas nii öelda eelistatud tarnija staatust. Igal juhul tähendab ettevõtte panustamine ohutuse tagamisse seda, et tema võtab jätkusuutlikkuse teemat tõsiselt.

Magistritöö lõigus 1.4. annab autor ülevaate töö teemaga seonduvatest standarditest ning toob nendele standarditele vastamisest tulenevaid positiivseid aspekte.

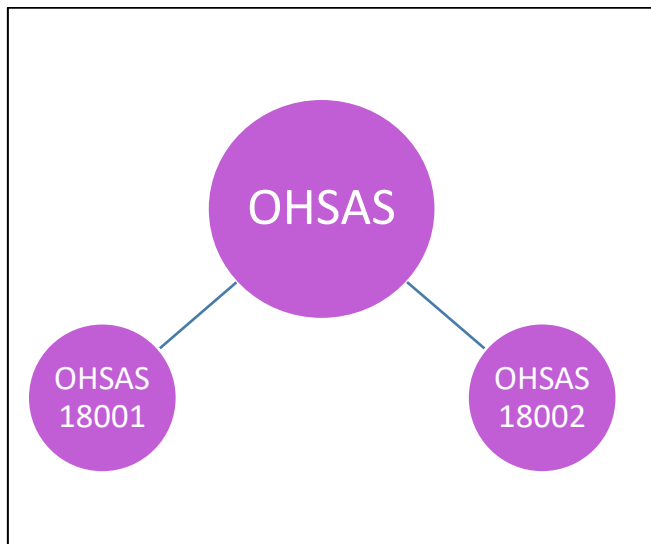
1.4.1. Occupational Health and Safety Assessment Series ehk Töötervishoiu ja Ohutuse juhtimise süsteemi standardi (OHSAS 18001) ülevaade

Töö lõik 1.4.1. on koostatud Briti Standardite Instituudi (The British Standards Institution, BSI) veebilehe põhjal. Autor annab ülevaate standardist OHSAS 18001, selle rakendamisest organisatsioonides ning selle eelistest.

BS OHSAS 18001 näol on tegemist rahvusvahelise tervishoiu ja tööohutuse juhtimise süsteemi raamistikuga. Standard aitab kehtestada organisatsioonile vajalikud protseduurid, panna paika olulised põhimõtted ja kontrollimise meetmed. Sellise raamistiku rakendamine aitab ettevõtetel jõuda paremate töötingimusteni. (BSI Group. Introducing, 2,4)

OHSAS 18001 standard kuulub OHSAS 18000 standardi seeriasse, mis ühendab kaks standardit:

- 1) OHSAS 18001:2007 puhul on tegemist, nagu juba eelnevalt mainitud, tervishoiu ja tööohutuse juhtimise süsteemiga ning sellest tulenevatest nõuetest.
- 2) OHSAS 18002:2008 on juhend OHSAS 18001:2007 rakendamiseks, mis pakub kasutajale seletusi, juhiseid ja suuniseid tervishoiu ja tööohutuse juhtimise süsteemi kehtestamiseks organisatsioonis. (Vinodkumar, 498)



Joonis 3. OHSAS 18000 standardi seeria standardid

Allikas: Autori koostatud

Standardi rakendamisest tulenevaid positiivseid aspekte on mitmed. Briti Standardi Instituut nimetab üheks neist mittevajalike teenuste tarbimisest tulenevate kulude elimineerimine. OHSAS 18001 võimaldab identifitseerida organisatsiooni tegevusest tulenevad ohud ning juhtida võimalike riske. BSI arvamusel aitavad ohutumad töötingimised kaasa ettevõtte tulemuslikkuse paranemisele. Samuti avab tervishoiu ja tööohutuse standardi rakendamine organisatsioonile uusi äri võimalusi. (BSI Group. What, 1,2)

OHSAS 18001 rahvusvaheline standard loob nõuded tööohutuse ja -tervishoiu suhtes. BSI rõhutab asjaolu, et „good practice“ ehk tööohutuse head tava suhtes on võimalik edukalt kasutusele võtta nii suurtes organisatsioonides, keskmise suurusega ettevõtetes kui ka väikestes firmades. Standardi eesmärgiks on eelkõige pakkuda juhiseid riskide juhtimissüsteemi kohaldamisel. Selle abil saab ettevõtte liita kõik asjakohased protsessid ühte riskide juhtimissüsteemi. OHSMS (Occupational Health and Safety Management System) süsteemi kasutuselevõtt tähendab võimalust vähendada sellele vastavaid riski. Tööprotsessidest tulenevad ohud aitab süsteemi kaasamine kõrvaldada või samuti vähendada. (BSI Group. Introducing, 2,4) Teadaolevalt püüdlevad kaugema tuleviku visiooni omavad ettevõtted täiustada enda organisatsiooni töötingimused. Selle läbi saab ettevõtte tööandjana pakkuda oma töötajatele parimad võimalused enesearenguks, eneseteostamiseks ja kindlasti ka organisatsiooni edasiviimisel maailma turul.

Rahvusvahelistele tööohutuse standarditele vastamine annab organisatsioonile eelise konkurentide ees. Standardiga sertifitseeritus aitab ettevõttele kaasa nõuetele vastavuses, kusjuures seda nii tegevusalast tulenevalt üldiselt kui ka klientide nõuetest lähtuvalt konkreetsemalt. (BSI Group. What, 1,2) Olulisel kohal on ettevõtte tegevuse vastavus riigi ja teiste obligatoorsete subjektide poolt kehtestatud nõuetele. Ka siinkohal mängib sertifitseeritus positiivset rolli.

BSI nimetab OHSAS 18001 standardi rakendamist loovaks lisandväärtuseks tööõnnetuste ja -haigestumiste vähenemist, mis vähendab olulisel määral ettevõtte personaliga seotud kulutused ja seisakuaega. Tervisliku töökeskkonna ning suurema kaasatuse läbi saavad töötajad parema motiveerituse oma tööülesannete täitmiseks. BSI iseloomustab OHSMS töötervishoiu ja tööohutuse juhtimise süsteemi rakendamist pikaajalise pühendumisena, mis ei lõpe standardi saamise hetkega. Mida rohkem saab investeeritud ohutuse tagamisse, seda rohkem kasu saab organisatsioon, selle kliendid ja töötajad. Süsteemi kasutusele võtmine antavat paremat tulemuslikkust, ohutuse tagamist tööprotsessides ning „pidevat vastavust parimale tavale“. (BSI Group. Maintaining)

Briti Standardite Instituudi poolt väljatöötatud standard OHSAS 18001 vahetatakse välja rahvusvahelise standardiga ISO 45001. Varasemalt BS OHSAS 18001 sertifitseeritud organisatsioonidel tuleb sertifikaati uuendada ISO 45001 vastu märtsiks 2021. (BSI Group. BS)

1.4.2. Standardi ISO 45001 ülevaade

Osa 1.4.2. koostamisel on võetud aluseks Rahvusvahelise Standardiorganisatsiooni (International Organization for Standardization, ISO) poolt 2018. aastal välja antud ISO 45001:2018 standardi teksti.

ISO välja antud standard kujutab endast rahvusvahelist töötervishoiu ja tööohutuse juhtimissüsteemi. Standard 45001 vahetab järk-järgult välja BSI OHSAS 18000 töötervishoiu ja tööohutuse süsteemi. OHSAS 18001 sertifitseeritust omavad organisatsioonid peavad sertifitseerituse kehtivuse lõppemisel (antakse kolmeks aastaks) sellele üle minema. Standardi tekst hõlmab järgmisi osasid (standard hõlmab endas ka lisa ja kasutatud allikate loetelu, mis järgnevas nimekirjas toodud ei ole):

- 1) Eessõna
- 2) Sissejuhatus
- 3) Reguleerimisala (Scope)
- 4) Normatiiviited (Normative references)
- 5) Mõisted ja terminid (Terms and definitions)
- 6) Organisatsiooni kontekst (Context of the organization)
- 7) Juhtimine ja töötajate osalemine (Leadership and worker participation)
- 8) Planeerimine (Planning)
- 9) Toetus (Support)
- 10) Kasutamine (Operation)
- 11) Tulemuslikkuse hindamine (Performance evaluation)
- 12) Parendamine (Improvement)

(ISO 45001:2018(en))

ISO 45001:2018 süsteemiga on seatud eesmärk anda organisatsioonidele raamistiku riskide ja võimaluste juhtimiseks. Sarnaselt BSI standardile OHSAS 18001:2007 on ISO 45001 standardi eesmärkideks tööga seotud vigastuste ennetamine, töötajate tervisliku seisundi halvenemise ennetamine ning ohutute ja tervisenõuetele vastavate töökohtade loomine. Samuti võimaldab tööohutuse süsteem kõrvaldada ohud ja viia miinimumini riskid tervise ja ohutuse valdkonnas läbi tõhusate ennetus- ja kaitsemeetmete. (ISO 45001 2018, 6)

Ohutuse süsteemi elluviimise kaudu parendab ettevõtte oma tegevust tööohutuse ja tervisekaitse valdkonnas. Süsteemi edukuses on tähelepanuväärseks faktoriks potentsiaalsete riskide juhtimine ja ennetatavate meetmete kasutuselevõtt. Seeläbi muutub tervishoiu- ja ohutusjuhtimissüsteem võimalikult varakult tõhusaks. ISO 45001 võimaldab organisatsioonil täita ka oma õiguslike nõudeid. (ISO 45001 2018, 6)

Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon rõhutab, et tööohutuse alast tegevust ei saa käsitleda kui organisatsiooni kõrvaltegevust, vaid tuleb pidada organisatsiooni tegevusvaldkonnaga otseselt seotuks. Ohutuse süsteemi rakendamise edukus ja tervishoiu eesmärkide saavutamine sõltub paljudest võtmeteguritest. Standardis on välja toodud järgmised:

- 1) tippjuhtkonnapoolne juhtimine, pühendumine, vastutus ja aruandekohustus
- 2) organisatsioonisisese tööohutuse kultuuri loomine ja selle arendamine tippjuhtkonna poolt
- 3) suhtlemine
- 4) töötajate kaasamine ja nendega konsulteerimine
- 5) vajalike vahendite eraldamine
- 6) tööohutuse süsteemi kooskõlastamine organisatsiooni strateegiliste eesmärkidega
- 7) ohtude tuvastamise tõhus protsess
- 8) tervishoiu ja tööohutuse riskide juhtimine
- 9) süsteemi rakendamisest tuleneva potentsiaalse kasu realiseerimine
- 10) pidev tulemuslikkuse näitajate hindamine
- 11) tööohutuse juhtimise süsteemi monitoorimine selle tulemuste parendamiseks
- 12) ohutussüsteemi integreerimine organisatsiooni kõikidesse äriprotsessidesse
- 13) tervishoiu eesmärkide ja poliitika omavaheline vastavus
- 14) ohtude, riskide ja võimaluste arvesse võtmine organisatsioonis
- 15) ohutusnormide vastavus õiguslikele ja muude nõuetele, mis tulenevad organisatsiooni tegevusalast

(ISO 45001 2018, 6,7)

Standardis leiab aset neljasammuline kvaliteedi tõstmisele suunatud lähenemine – PDCA tsükkel: Planeeri (Plan), Tee (Do), Kontrolli (Check) ja Tegutse (Act). Tegemist on William Edward Demingi poolt PDSA tsükli muudetud versiooniga, kus kolmandaks sammuks on Study – uuri. Marta Jagusiak-Kocik nimetab PDCA tsükli kasutamist võimalusena „kaaluda kõiki kohaldatud ja rakendatud lahendusi edasiseks parendustegevuseks“. Kocik'i väitel on tegemist mitmekülgse, lihtsasti rakendatava ja edukalt kasutatava instrumendina. (Jagusiak 2017, 22)

Standardis pööratakse tähelepanu tippjuhtkonna võtmerollile organisatsiooni sisekultuuri kujunemisel. Lõigus 5.1 rõhutatakse tööohutuse ja tervishoiu juhtimissüsteemile pühendumise ja selle demonstreerimise olulisust kõrgeima juhtkonna poolt (ISO 45001 2018, 21). Organisatsiooni kultuur algab juhtkonnast, kes on eeskujuks tervele kollektiivile. Sellest lähtuvalt ei saa luua hästi toimivat ning jätkusuutlikku tervishoiu süsteemi ilma juhtkonna huvi ja toetuseta.

1.4.3. Standardi ISO 14001 ülevaade

Osa 1.4.3. koostamisel on võetud aluseks Rahvusvahelise Standardiorganisatsiooni poolt 2015. aastal välja antud ISO 14001:2015 standardi teksti.

ISO standard 14001 kujutab endast rahvusvahelist keskkonna juhtimissüsteemi. Selle nimetus originaalkeeles on „Environmental management systems – Requirements with guidance for use“.

Standardi tekst hõlmab endas järgmised osad:

- 1) Eessõna
- 2) Sissejuhatus
- 3) Reguleerimisala (Scope)
- 4) Normatiivviited (Normative references)
- 5) Mõisted ja terminid (Terms and definitions)
- 6) Organisatsiooni kontekst (Context of the organization)
- 7) Juhtimine (Leadership)
- 8) Planeerimine (Planning)
- 9) Toetus (Support)
- 10) Toimimine (Operation)
- 11) Tulemuslikkuse hindamine (Performance evaluation)
- 12) Parandamine (Improvement)
- 13) Lisad

(ISO 14001:2015(en))

Võrreldes omavahel kahe ISO standardi struktuuri, on näha, et standardis 45001 rõhutatakse organisatsiooni töötajate rolli standardi raames püstitatud eesmärkide saavutamisel. Niiviisi, standardi ISO 45001 tekstis on öeldud, et töötajad ja nende esindajad peaksid olema kaasatud protsesside väljatöötamisesse, töötajatega tuleb konsulteerida ning tagada nende osalemine igal

tasandil ja ülesandes. Sellisteks protsessideks on kavandamine ja rakendamine, samuti hindamine ja parendusmeetmete väljatöötamine. (ISO 45001 Системы 2018, 12,13)

Vastavalt standardile peab organisatsioon:

- 1) pakkuma töötajatele konsulteerimiseks ja osalemiseks vajalikud menetlused, aeg, koolitus ja vahendid;
- 2) tagama selgele, arusaadavale ja asjakohasele teabele õigeaegne juurdepääs;
- 3) tuvastama ja kõrvaldama osalemise tõkked ja minimeerima neid, mida ei saa kõrvaldada. (ISO 45001 Системы 2018, 12,13)

Samuti peaks pöörama täiendavalt rõhku konsultatsioonidele tavatöötajatega järgmistes küsimustes:

- 1) huvitatud isikute vajaduste ja ootuste kindlakstegemine;
- 2) keskkonna poliitika väljatöötamine;
- 3) rollide, vastutuse ja volituste määramine;
- 4) õigusnormide ja nõuete täitmise määratlemine;
- 5) keskkonnateemaliste eesmärkide seadmine ja nende saavutamise kavandamine;
- 6) kohaldatavate kontrollide kindlaksmääramine;
- 7) vajaduste jälgimine, mõõtmine ja hindamine;
- 8) auditi planeerimine, arendamine, rakendamine ja haldamine;
- 9) pideva täiustamise tagamine;

Viimase punkti rakendamiseks tuleb pöörata tähelepanu töötajate kaasamise protsessi, koolituste läbiviimisele ja pädevuse hindamisele. (ISO 45001 Системы 2018, 12,13)

Kokkuvõtteks eespool toodud standardite ülevaatele võib öelda, et mainitud standardite rakendamine ettevõttes võimaldab parendada töötajate motiveeritust, ennetada tööga seotud vigastusi, vähendada tööõnnetuste ja -haigestumiste arvu ning seeläbi vähendada personaliga seotud kulutusi ja seisakuaega ning juhtida võimalike riske. Samuti aitavad ohutumad töötingimised kaasa tulemuslikkuse paranemisele, uute äri võimaluste loomisele ja sisekultuuri kujunemisele.

Esimese peatüki kokkuvõtteks tuleb öelda, et kuigi maailma erinevates regioonides on tehtud märkimisväärsed sammud jätkusuutliku arengu tagamiseks rahvusvahelisel, riigi, ettevõtete ja kogukondade tasandil, on veel pikk tee minna et muuta ühiskonda jätkusuutlikuks ka pikaajalises

perspektiivis. Keskkonnakaitse, väheste arenguvõimalustega ning seetõttu haavatavamad elanikkonnarühmad, aus ettevõtlus on ka korporatiivse sotsiaalse vastutuse lahutamatuks osaks ning vajavad meie kõigi ühist tähelepanu. Ainult üheskoos saame luua sünergiat, mis aitab jõuda püstitatud eesmärkideni ning luua seeläbi parem tulevik kõigile. Vastutustundlikkus ja tähelepanu lähedastele, kaastöötajatele, partneritele, kogukonnale ja keskkonnale on edu võtmeks.

2. METODOLOOGIA, ANDMETE ANALÜÜS JA TULEMUSED

2.1. Metodoloogia

Käesoleva töö koostamisel kasutas autor lennundusettevõtete veebilehtedel avalikustatud finantsaruandeid, *sustainability*-aruandeid (eraldiseisva aruande puudumisel oli CSR-alane informatsioon toodud kas finantsaruandes või ettevõtte veebilehel) ja muud antud töö temaga seonduvat informatsiooni. Autor teostas *sustainability*-aruannete sisuanalüüsi ning finantsaruannete vertikaalanalüüsi. Ettevõtete aruannete analüüsimisel kasutas autor suhtarve, mis olid arvutatud kasutades saadaolevaid finantsaruandeid. Võimalike matemaatiliste seoste tuvastamiseks ettevõtete finantstulemuste ning jätkusuutlikkuse näitajate ja tegevuste vahel teostas autor regressioonanalüüsi.

Magistritöö raames uurib autor Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeaania regiooni 31 lennundusettevõtte finantstulemuslikkust (*Corporate Financial Performance*).

2.2. Valim

Valimi moodustamisel kasutas autor kahte algallikat: Rahvusvahelise Lennutranspordi Assotsiatsiooni liikmeid kahest maailma regioonist ja *SkyTrax* TOP reitingusse kuuluvaid ettevõtteid Ida-Aasiast, Kagu-Aasiast, Lõuna-Aasiast ja Okeaniast. Autor kasutab IATA maailma regioonide klassifikatsiooni. Magistritöös analüüsitakse IATA liikmeid *Asia Pacific* ja *China & North Asia* regioonidest. Samuti on uurimistöös kasutatud lennundusettevõtete ja lennujaamade ülevaatusena tegeleva Suurbritannia konsultatsioonifirma *SkyTrax* avaldatud maailma TOP 20 odavlennufirma nimekirja „*World's Best Low-Cost Airlines 2018*“, TOP 10 Aasia lennufirmade nimekirja „*The Best Airlines in Asia 2018*“ ning TOP 10 Austraalia ja Vaikse ookeani regiooni lennufirmade nimekirja „*The Best Airlines in Australia/Pacific 2018*“. (*Skytrax*). Autor juhib tähelepanu, et Lähis-Ida regiooni TOP 10 ja Kesk-Aasia TOP 10 lennundusettevõtted olid *SkyTrax* välja toodud eraldi (vastavalt „*The Best Airlines in the Middle East 2018*“ ja „*The Best Airlines in C Asia/India 2018*“) ning need valimisse ei kuulu. Valimisse osutunud 31-st ettevõttest ei kuulu kaks ettevõtet IATA liikmete nimekirja. Need on valimisse osutunud *SkyTrax* nimekirjadest. Käesolevas töös 31-st analüüsitavast ettevõttest on 29 ettevõtet IATA liikmed, nendest mitmed kuuluvad ka eespool toodud *SkyTrax* nimekirjadesse.

Valiku tegemisel lähtus autor finantsalase informatsiooni – nimelt avaldatud finantsaruannete olemasolust. Sellest tingituna langesid mõned esialgselt uuringu läbiviimise jaoks valitud lennundusettevõtted välja. Teine asjaolu, mis nõudis nimekirja muutmist, oli lennundusettevõtete finantsaruannete puudumine, kuigi mainitud aruanne oli selle emaettevõttel või sama kontserni teistel üksustel (näiteks, Austraalia odavlennuettevõtte *Jetstar Airways - Qantas Group* lennunduskontserni tütarettevõtte (Jetstar); Singapuri odavlennuettevõtte *Scoot – Singapore Airlines* lennunduskontserni tütarettevõtte (Singapore Airlines Sustainability, 13); Filippiinide odavlennuettevõtte *PT Citilink Indonesia - PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk* tütarettevõtte (Garuda Indonesia 2017 Sustainability)). Kolmandaks, kuid tähtsuselt väga oluliseks asjaoluks, on valimi mitmekesisus. Selle saavutamiseks on analüüsitava ettevõtete hulka võetud nii tava- kui ka odavlennuettevõtteid Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania piirkonna 17-st erinevast riigist või erihalduspiirkondadest (Hongkong, Prantsuse Polüneesia).

Nimekiri valimit moodustavatest lennundusettevõtetest:

- 1) Air India (India)
- 2) Air New Zealand (Uus-Meremaa)
- 3) Air Tahiti Nui (Prantsuse Polüneesia)
- 4) All Nippon Airways Co., Ltd. (Jaapan), sh tütarettevõtted
- 5) Asiana Airlines Inc. (Lõuna-Korea)
- 6) Bangkok Airways Public Company Limited (Tai)
- 7) Biman Bangladesh Airlines Limited (Bangladesh)
- 8) P.T. Garuda Indonesia (Insoneesia), sh tütarettevõtted
- 9) Japan Airlines Co., Ltd. (Jaapan), sh tütarettevõtted
- 10) Jet Airways (India) Limited (India)
- 11) Jet Lite (India) Limited (India)
- 12) Korean Air Lines Co., Ltd. (Lõuna-Korea), sh tütarettevõtted
- 13) Qantas Airways Limited (Austraalia), sh tütarettevõtted
- 14) Singapore Airlines Limited (Singapur), sh tütarettevõtted
- 15) Solomon Airlines Ltd. (Saalomoni Saared)
- 16) SpiceJet Limited (India)
- 17) SriLankan Airlines Limited (Sri Lanka)
- 18) Thai Airways International Public Company Limited (Tai)
- 19) Vietjet Aviation Joint Stock Company (Vietnam)

- 20) Vietnam Airlines JSC (Vietnam), sh tütarettevõtted
- 21) Virgin Australia International Airlines Pty Ltd. (Austraalia), sh tütarettevõtted
- 22) Air China Limited (Hiina), sh tütarettevõtted
- 23) Cathay Pacific Airways Limited (Hongkong), sh tütarettevõtted
- 24) China Airlines Ltd. (Hiina)
- 25) China Eastern Airlines Co., Ltd (Hiina), sh tütarettevõtted
- 26) China Southern Airlines (Hiina), sh tütarettevõtted
- 27) EVA Airways Corporation (Taiwan)
- 28) Hainan Airlines Holding Company Limited (Hiina)
- 29) Shandong Airlines Co., Ltd. (Hiina), sh tütarettevõtted
- 30) AirAsia Berhad (Malaisia)
- 31) InterGlobe Aviation Limited (India)

(Lisa 1)

2.3. Andmete kogumine ja analüüs

Autor uurib lennundusettevõtete majandusaasta aruandeid – nii finantsaruandeid kui *sustainability*-aruandeid. Töös tuuakse välja olulised finantsnäitajad, nende alusel arvutatud suhtarvud, teostatud vertikaalanalüüs ning antud ülevaade ettevõtete jätkusuutlikust tegevusest.

2.3.1. Finantsaruanded ja näitajate analüüs

Lennundusettevõtete finantsaruannete analüüsimisel kasutab autor vertikaalanalüüsi finantsnäitajate omavaheliseks võrdlemiseks ning finantsnäitajate võrdlemist ettevõtete kaasamisel jätkusuutlikkuse edendamisel. Valik kasutada finantstulemuste hindamiseks vertikaalanalüüsi on eelkõige tingitud ettevõtete erinevast suurusest ja arvestusvaluutast. Analüüs võimaldab autoril omavahel võrrelda muidu võrdlematuid näitajaid.

Lisaks eeltoodule teostatakse analüüsi järgmiste tasuvuse suhtarvude abil:

Lühiajaliste kohustiste katekordaja:

$$\text{Lühiajaliste kohustiste katekordaja} = \frac{\text{Käibevara}}{\text{Lühiajalised kohustised}}$$

Müügitulu ärirentaablus:

$$\text{Müügitulu ärirentaablus} = \frac{\text{Ärikasum}}{\text{Müügitulu}} \times 100\%$$

Müügitulu puhasrentaablus:

$$\text{Müügitulu puhasrentaablus} = \frac{\text{Puhaskasum}}{\text{Müügitulu}} \times 100\%$$

Omakapitali osatähtsus:

$$\text{Omakapitali osatähtsus} = \frac{\text{Omakapital}}{\text{Varad}} \times 100\%$$

ROA ehk varade puhasrentaablus:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Puhaskasum}}{\text{Vara}} \times 100\%$$

ROE ehk omakapitali puhasrentaablus:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Puhaskasum}}{\text{Omakapital}} \times 100\%$$

Ettevõtete viimase majandusaasta bilansside ja kasumiaruannete finantstulemusi on autor võrrelnud ja analüüsinud vertikaalanalüüsi abil. Autor on võtnud kasumiaruande kirjete hindamisel aluseks ettevõtete müügitulud ning arvutas kasumiaruande teiste kirjade osatähtsuse sellest protsendiliselt. Vastavalt saadaolevatele andmetele sai välja toodud järgmised tulud, kulud ja tulemused:

- Müügitulud,
- Tööjõukulud,
- Kütusekulud,
- Kulud äritegevusest,
- Ärikasum ehk EBIT,
- Puhaskasum.

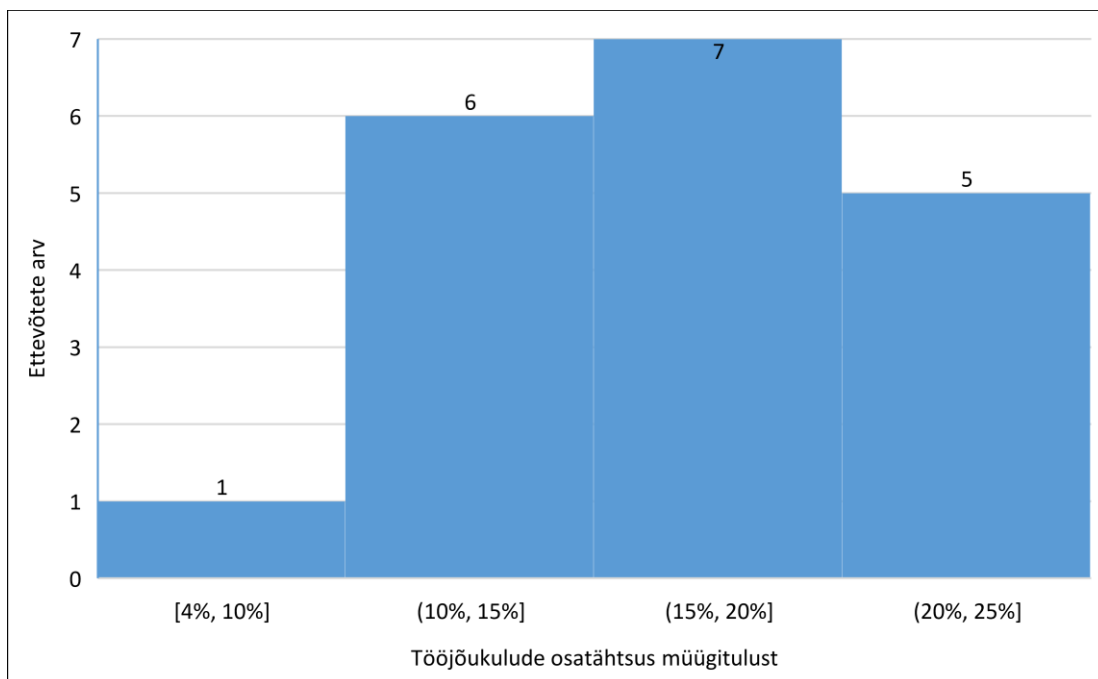
Seoses eriregioonides ja -riikides, kuid ka analüüsitud ettevõtete väljakujunenud praktikast ja tegevusalast tulenevalt, algab majandusaasta 1. jaanuarist, 1. aprillist või 1. juulist. Arvestades sellist omapära, haaravad töös kasutatud finantstulemused erinevat ajaperioodi:

- 1. jaanuarist kuni 31. detsembrini 2017 viimane majandusaasta lennundusettevõtetes Air Tahiti Nui, Asiana Airlines Inc., P.T. Garuda Indonesia, Korean Air Lines Co. Ltd., Thai Airways International Public Company Limited, Vietjet Aviation Joint Stock Company, Vietnam Airlines JSC, Air China Limited, China Airlines Ltd., China Southern Airlines, EVA Airways Corporation, Shandong Airlines Co. Ltd. ja AirAsia Berhad;
- 1. aprillist 2017 kuni 31. märtsini 2018 viimane majandusaasta lennundusettevõtetes Air India, All Nippon Airways Co. Ltd., Japan Airlines Co. Ltd., Jet Airways (India) Limited, Jet Lite (India) Limited, Singapore Airlines Limited, SpiceJet Limited ja InterGlobe Aviation Limited;
- 1. juulist 2017 kuni 30. juunini 2018 viimane majandusaasta lennundusettevõttes Qantas Airways Limited ja Virgin Australia International Airlines Pty Ltd;
- 1. jaanuarist kuni 31. detsembrini 2018 viimane majandusaasta lennundusettevõtetes Air New Zealand, Bangkok Airways Public Company Limited ja Cathay Pacific Airways Limited;
- Varasemate perioodide eest on töös kasutatud Biman Bangladesh Airlines Limited majandusaastaruanne (periood 1. juulist 2016 kuni 30. juunini 2017), Solomon Airlines Ltd. majandusaastaruanne (periood 1. jaanuarist kuni 31. detsembrini 2015), SriLankan Airlines Limited majandusaastaruanne (periood 1. aprillist 2016 kuni 31. märtsini 2017), China Eastern Airlines Co. Ltd majandusaastaruanne (periood 1. jaanuarist kuni 31. detsembrini 2016) ja Hainan Airlines Holding Company Limited majandusaastaruanne (periood 1. jaanuarist kuni 31. detsembrini 2014).

(Lisa 1)

Äri edukuse hindamise protsess on võimatu ilma ettevõtte kasumiaruandeta. Teadaolevalt kasutatakse tulude ja kulude arvestamisel erinevaid meetodeid: kulusid liigendatakse kas nende olemusest või funktsioonidest. Allpool toodud autori arvutused näitavad, et uuritavates organisatsioonides moodustavad töjõukulud viimasel aruandeaastal keskmiselt 16,46%, varieerudes 4,43%-st äri ja puhaskahjumit näitavast Garuda Indonesias 25,21%-ni puhaskasumiga lõpetanud Austraalia Qantas. Töjõukulusid avaldanud 19-st lennundusettevõttest on ainult Garuda Indoneisial õnnestunud hoida näitaja alla 10%-lise määran. Kuuel ettevõttel langes näitaja vahemikku 10%–15% osatähtsusena müügitulust, seitsmel ettevõttel vahemikku 15%–20% osatähtsusena müügitulust ning neljal ettevõttel vahemikku 20%–25% osatähtsusena müügitulust.

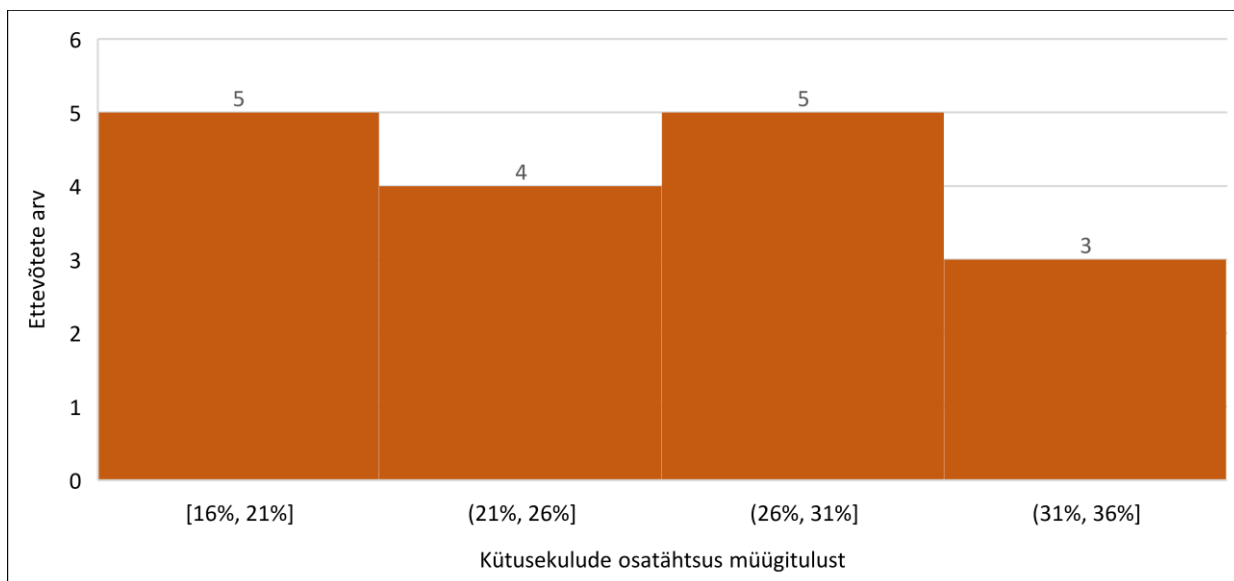
(Lisad 6-9)



Joonis 4. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regioonide lennundusettevõtete tööjõukulude osatähtsused müügitulust

Allikas: Autori koostatud lisades 6-9 toodud andmete alusel

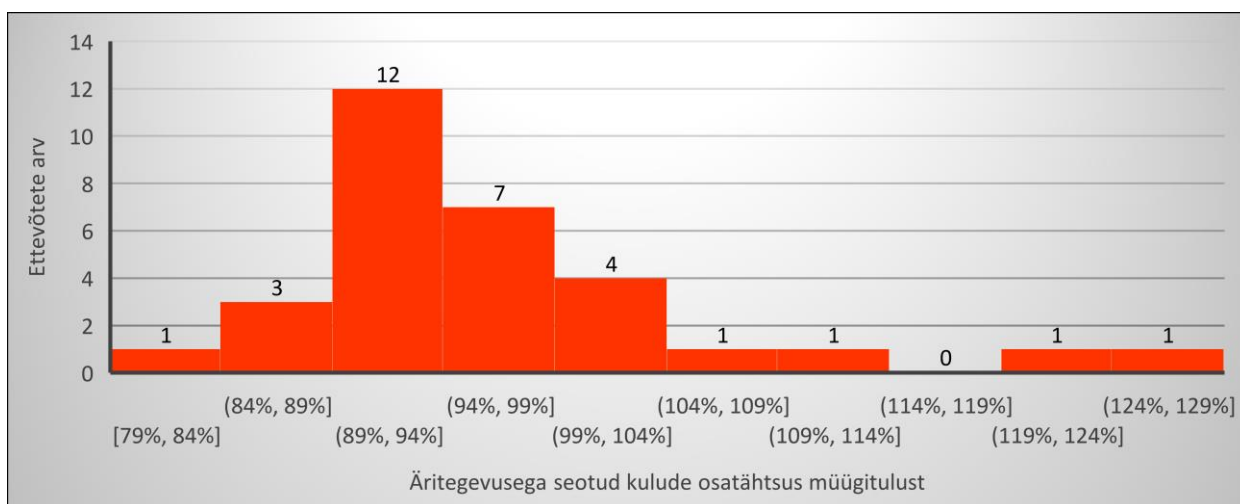
Tulenevalt valdkonna eripärast, moodustab lõviosa tegevuskuludest kütus. Valimit moodustanud ettevõtetest avaldasid majandusaasta aruannetes tehtud kulutusi kütusele 17 ettevõtet. Keskmised kulutused kütusele moodustasid ligikaudu 25% müügitulu näitajast ja 26% kõikidest äritegevusega seotud kuludest. Viiel ettevõttel 17-st langeb kütusekulu näitaja vahemikku 15%–20% müügituludest, viiel ettevõttel vahemikku 20%–25%, neljal ettevõttel jääb kütusekulu vahemikku 25%–30% ning neljal ületab 30%-list piiri. Kõige madalamal tasemel on õnnestunud näitajat hoida ettevõttel Japan Airlines, kõrgeimal tasemel on see Jet Lite (India)'s. Viimaste kahe tulemused on vastavalt 15,56% ja 35,40%. (Lisad 6-9)



Joonis 5. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeaania regioonide lennundusettevõtete kütusekulude osatähtsused müügitulust

Allikas: Autori koostatud lisades 6-9 toodud andmete alusel

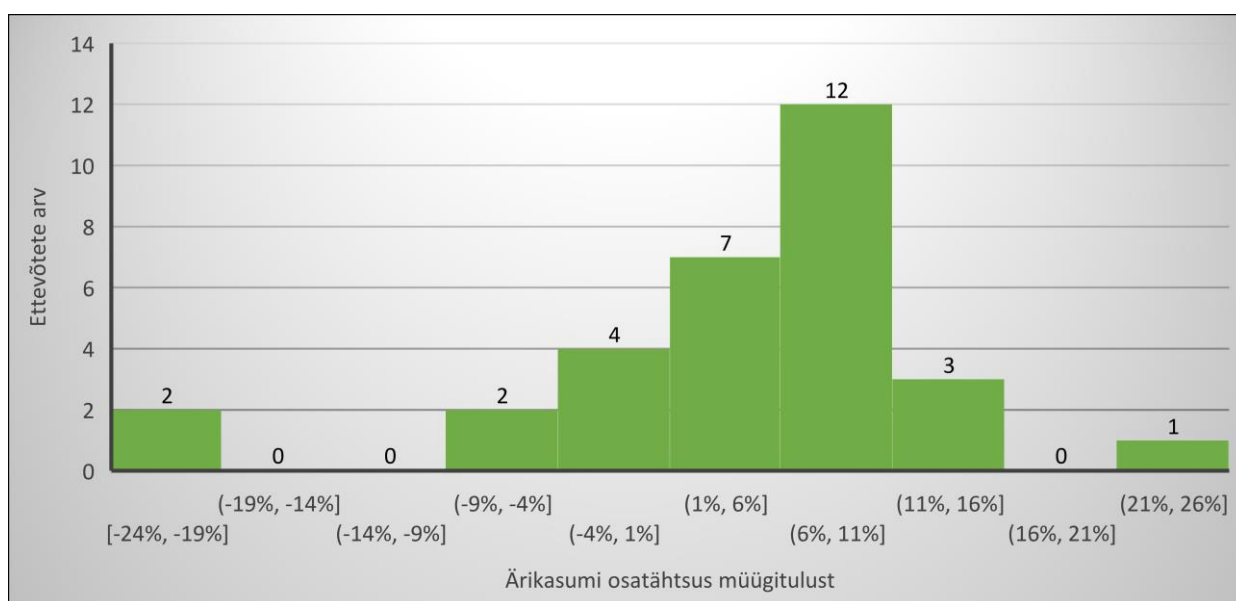
Äritegevusega seotud kulud (ei hõlma finants- ja maksukulusid, töös edaspidi nimetatud ka „Kogukulud“) varieeruvad ettevõteti 46% võrra. Võrdlemisi madalana on õnnestunud hoida äritegevuskulude osatähtsuseMalaisia ettevõttel AirAsia Berhad (alla 79%), kaheksal ettevõttel aga ületasid need müügitulud, viies ettevõtteid ärikahjumisse. Neljal ettevõttel 31-st jäi näitaja vahemikku 85%–90%, 13-l ettevõttel langes kogukulude näitaja 90%–95% piiridesse. Viiel ulatus näitaja üle 95 protsendi, kuid ei ületanud müügitulusid. Ärikahjumiga lõpetasid majandusaasta kaheksa lennundusettevõtet, kusjuures neljal neist ületas ärikahjumi näitaja -5%. Keskmiselt moodustasid kogukulud 96,15 protsenti müügitulust. (Lisad 6-9)



Joonis 6. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regioonide lennundusettevõtete äritegevusega seotud kulude osatähtsused müügitulust

Allikas: Autori koostatud lisades 6-9 toodud andmete alusel

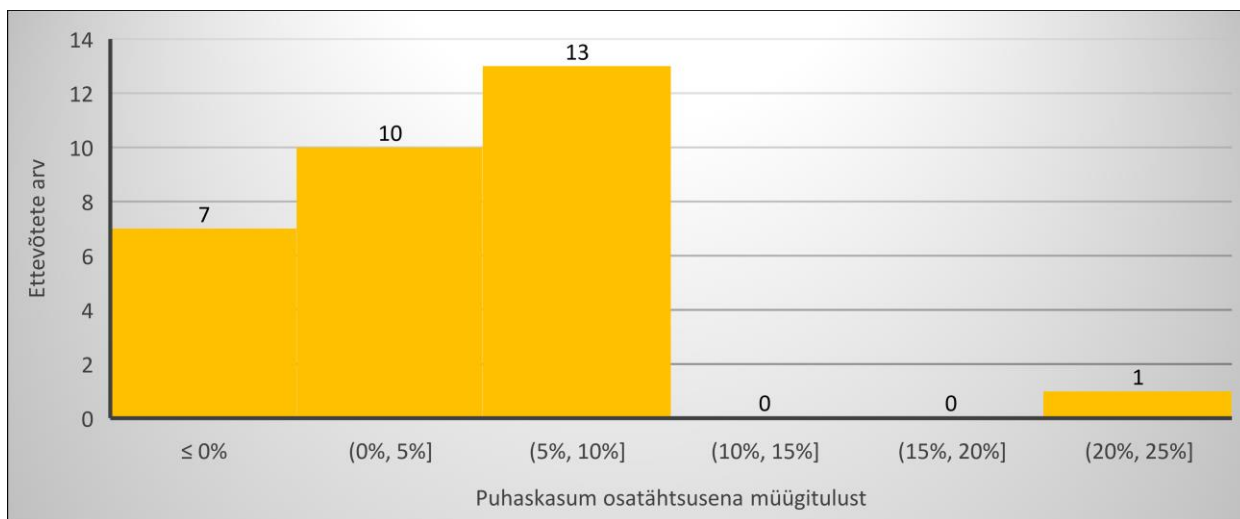
Põhi- ehk äritegevusega seotud kulude lahutamise järel saadud ärikasum ulatub keskmiselt 3,8 protsendini. Kaheksal ettevõttel 31-st oli viimases avaldatud majandusaasta aruandes tulemuseks ärikahjum ja viie ettevõtte müügitulu ärirentaablus ei ületanud 5%-list piiri. Analüüsitavatest ettevõtetest õnnestus 13-l ja neljal lennuoperaatoril jõuda vastavalt vahemikku 5%–10% ja 10%–15%. Malaisia odavlennuettevõttel AirAsia Berhad õnnestus saavutada keskmisega võrreldes märkimisväärset müügitulud ärirentaablust 21,03%. (Lisad 6-9)



Joonis 7. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regioonide lennundusettevõtete ärikasumite osatähtsused müügitulust

Allikas: Autori koostatud lisades 6-9 toodud andmete alusel

Maksustamisjärgselt näitab Malaisia *low-cost* AirAsia keskmisest suuremat puhaskasumit (23,24 protsenti müügitulust). Veel 13-l lennuoperaatoril küündis puhaskasumi näitaja vahemikku 5%–10% müügitulust. Kümne ettevõtte puhaskasum ei ületanud viit protsenti ning puhaskahjumiga lõpetasid viimast avalikustatud finantsaruannet seitse lennuoperaatorit. (Lisad 6-9)



Joonis 8. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regioonide lennundusettevõtete puhaskasumi osatähtsused müügitulust

Allikas: Autori koostatud lisades 6-9 toodud andmete alusel

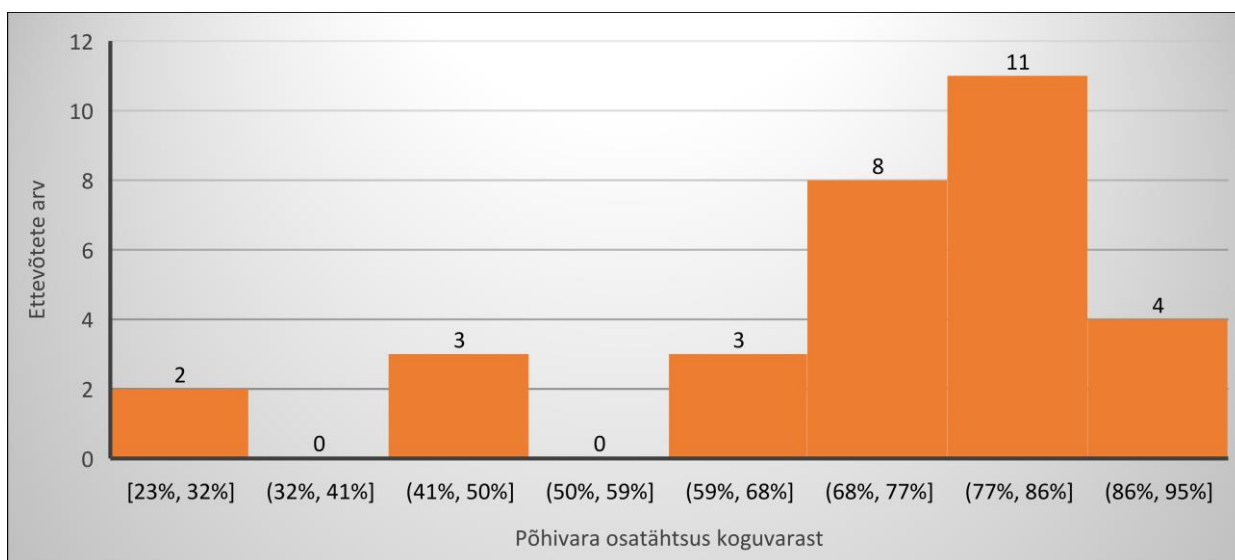
Varade ja kohustiste struktuuri analüüsimisel ja ettevõtete omavahelisel võrdlemisel on võetud lähtepunktiks ettevõtete koguvara. Bilansi koosseisu kuuluvad järgmised komponendid said arvutatud osatähtsusena sellest:

- Käibevara,
- Põhivara,
- Lühiajalised kohustised,
- Pikaajalised kohustised,
- Omakapital.

Ettevõtte bilansi struktuurianalüüs võib varustada lugejat vajaliku informatsiooniga. Võrreldes tulemusi samas valdkonnas tegutsevate regiooni teiste ettevõtetega on võimalik hinnata firma vara ja kohustiste omavaheliste suhete optimaalsust. Lisades sellele informatsioonile tulemuslikkust hindavaid tunnuseid, saavad asjahuvilised vastuse ettevõtte jätkusuutlikkusest. Investor teeb järeldused aktsiate soetamise, kreditor – laenu andmise, potentsiaalsed ja olemasolevad hankijad ning töötajad koostöö koha pealt.

Analüüsitavate ettevõtete bilansi struktuurist tuletas autor käibevara, põhivara, lühi- ja pikaajaliste kohustiste ning omakapitali osatähtsuse koguvarast. Lisades 8 ja 9 on arvutatud andmed bilansside vertikaalanalüüsi jaoks, baseerudes osatähtsusele.

Majanduse valdkonna spetsiifikast lähtuvalt moodustab põhivara tavapäraselt suurema osa lennundusettevõtte bilansist. Lennukite ja hooldustehnika bilansiline maksumus ületab tihtipeale kogu ülejäänud vara mahtu. Valimisse kuuluvate ettevõtete põhivara keskmine osatähtsus moodustas viimastes avalikustatud aastaaruannetes 72% varadest, sealjuures näitajat on märgatavalt alandanud kahe India *low-coster*'i põhivarade madal osatähtsus. Jet Lite (India) bilansist moodustavad põhivarad 23,07% ja InterGlobe Aviation bilansist 30,75%). Alla kolme neljandikku koguvarede mahust näitasid finantsaruannetes veel 12 ettevõtet: Uus-Meremaalt, Prantsuse Polüneesias, Bangladeshist, Indoneesiast, Sri Lankast, Vietnamist, Austraaliast, Malaisiast, kaks Indiast ning kaks Jaapanist. Üle 75 protsenti koguvaredest oli põhivarasid 17-l lennuettevõttel: Austraaliast, Singapurist, Saalomoni Saartest, Vietnamist, Hongkongist, Taiwanist, kahel Taist, kahel Indiast, kahel Lõuna-Koreast ja kuuel Hiinast. (Lisad 6-9)

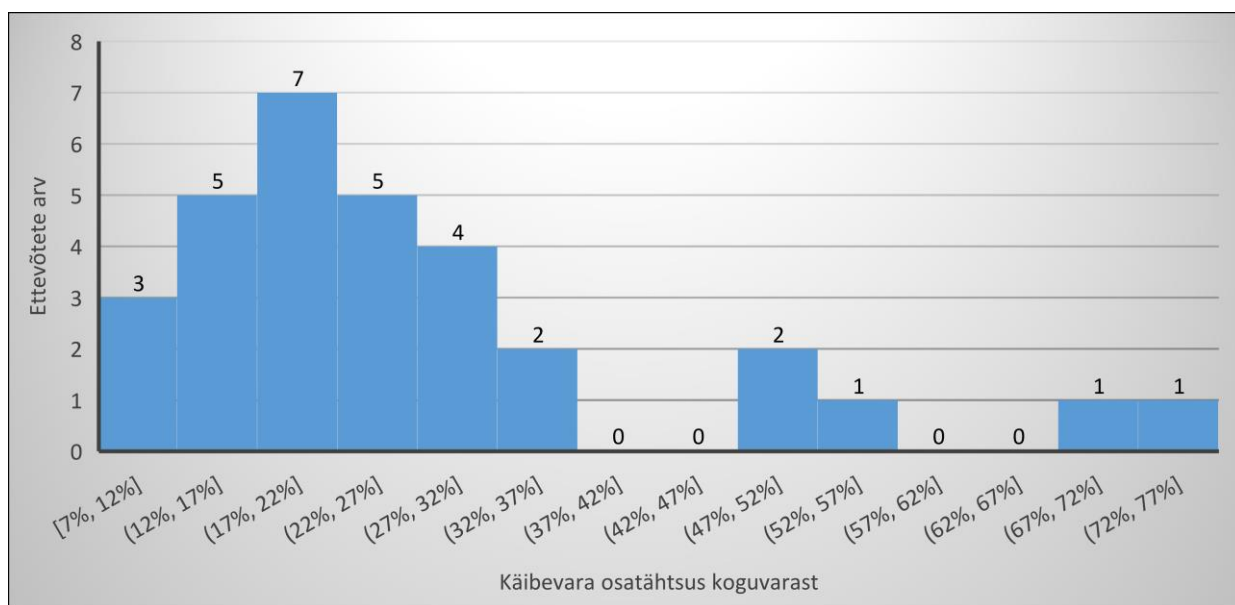


Joonis 9. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeaania regioonide lennundusettevõtete põhivarade osatähtsused koguvarest

Allikas: Autori koostatud lisades 6-9 toodud andmete alusel

Käibevarast moodustavad suurema osa uuritavates ettevõtetes nõuded ostjate vastu ning raha ja selle ekvivalendid. Varudel ja ettemaksetel on käibevarast väiksem, kuid osatähtsusest oluline osa (üheks oluliseks varude artiklikaks on kütus). Analüüsitava ettevõtete käibevara moodustab keskmiselt 27,69% ettevõtete koguvarest. Käibevara suurima osatähtsuse varast näitasid India Jet Lite (India) ja InterGlobe Aviation, kelle tulemused on vastavalt 76,93% ja 69,25%. Kõige väiksema käibevaraga ettevõteteks osutusid Air China, China Eastern Airlines ja China Southern Airlines. Nende kolme Hiina lennundusettevõtete käibevarad moodustasid vastavalt 8,81 protsenti, 7,48 protsenti ja 8,18 protsenti bilansist. Vahemikus 10%–15% on kaks lennuoperaatorit,

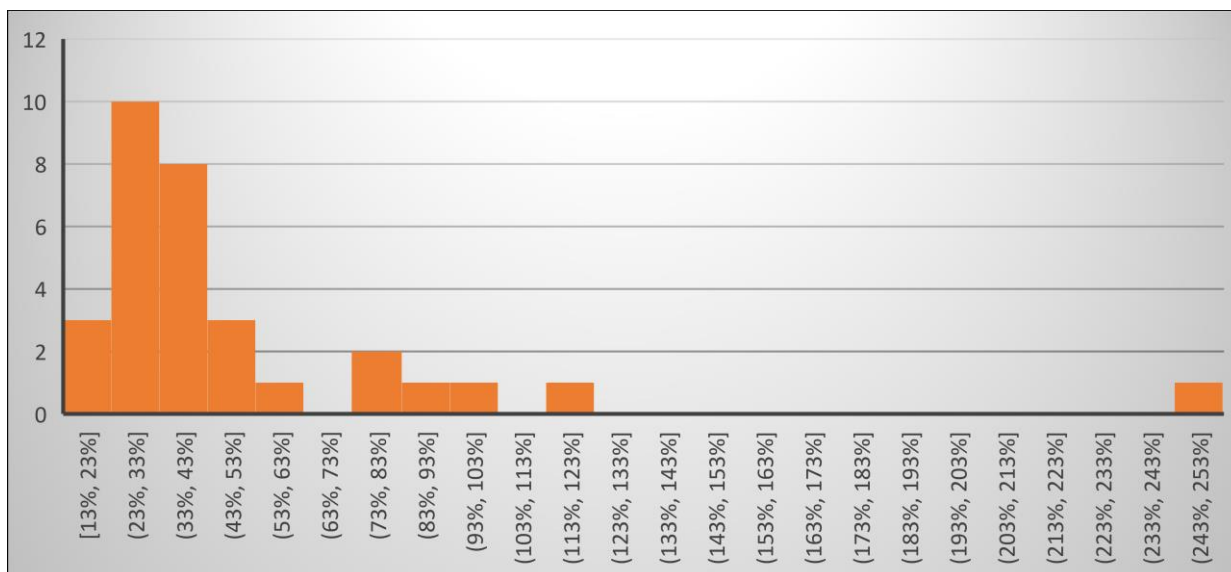
vahemikus 15%–20% on seitse lennufirmat ja vahemikus 20%–25% on neli ettevõtet. Üle veerandi varadest näitasid oma aastaaruannetes 14 lennuettevõtet ning neist kuuel ja kahel olid käibevarad vahemikus 25%–30% ning 30%–35% vastavalt. Veel ühel lennufirmal on bilansis 37 protsenti käibevarasid, küll aga viiel ületasid käibevarad põhivarad. (Lisad 6-9)



Joonis 10. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeaania regioonide lennundusettevõtete käibevarade osatähtsused koguarast

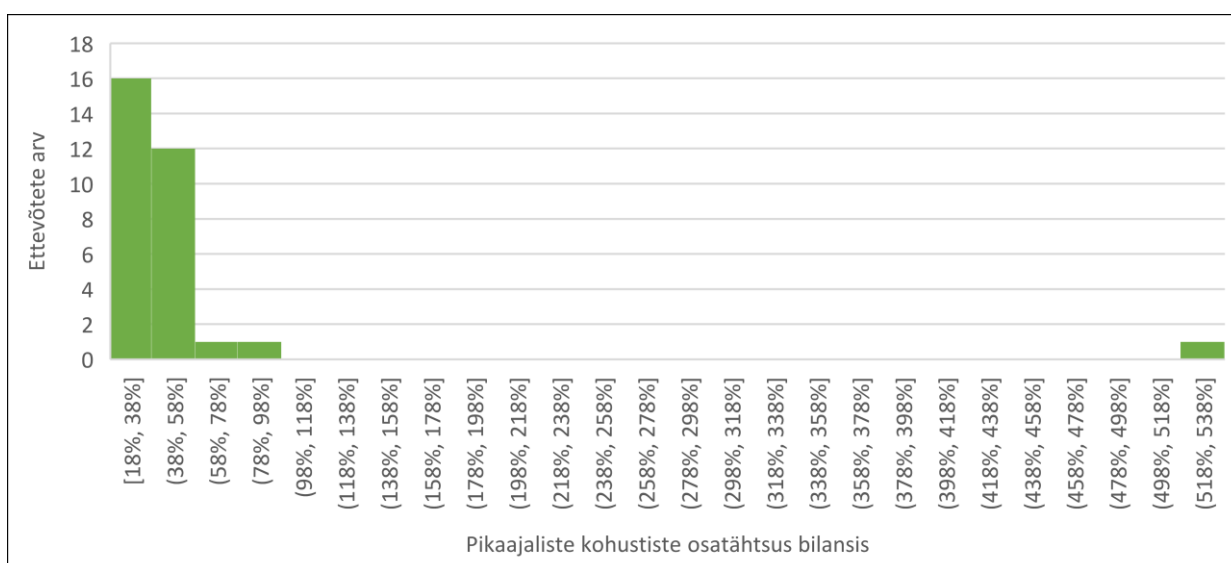
Allikas: Autori koostatud lisades 6-9 toodud andmete alusel

Lühiajalised kohustised moodustasid keskmiselt 48,93%, kõikudes 12,52%-st Tai ettevõttes Bangkok Airways kuni 255,61%-ni negatiivset omakapitali näidanud Sri Lanka lennuoperaatoril. Kolmel ja kuuel ettevõttel vastavalt osutusid lühiajalised kohustised vahemikku 20%–25% ning 25%–30%. Samuti kolmel ja kuuel lennundusettevõttel moodustasid lühiajalised kohustised vastavalt 30%–35% ja 35%–40%. Kolmel ettevõttel jäi tulemus vahemikku 40%–45% ja ühel vahemikku 45%–50%. Valimisse kuuluvatel ülejäänud ettevõtetel ületas näitaja 50 protsenti bilansist. Selliseid on kaheksa, kusjuures viiel neist on omakapitali näitaja negatiivne. (Lisad 6-9)



Joonis 11. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regionide lennundusettevõtete lühiajaliste kohustiste osatähtsused bilansilisest mahust
Allikas: Autori koostatud lisades 6-9 toodud andmete alusel

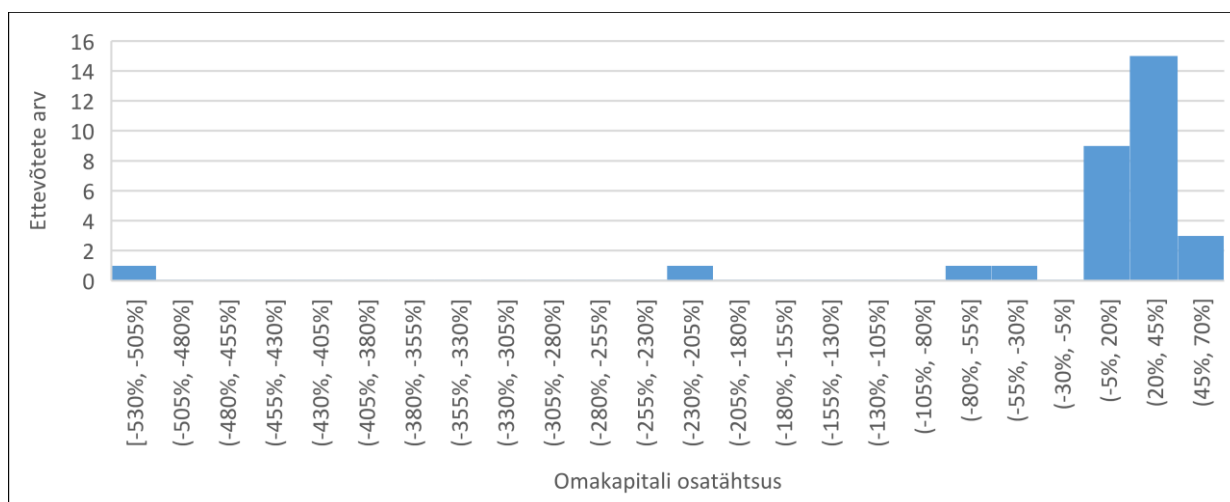
Pikaajalised kohustised moodustavad keskmiselt on 55,26% bilansist. Alla veerandi bilansilisest mahust on pikaajalisi kohustisi viiel ettevõttel: Garuda Indonesia 24,02%, Japan Airlines 19,59%, Singapore Airlines 23,16%, Solomon Airlines 18,39% ja Vietjet Aviation 24,50%. Üle poole bilansilisest mahust näitasid pikaajalisi kohustisi samuti viis ettevõtet. Kolmel langes näitaja vahemikku 25%–30%, ühel vahemikku 30%–35%, kaheksal vahemikku 35%–40%, seitsmel vahemikku 40%–45% ja kahel 45%–50%.



Joonis 12. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeaania regioonide lennundusettevõtete pikaajaliste kohustiste osatähtsused bilansilisest mahust

Allikas: Autori koostatud lisades 6-9 toodud andmete alusel

Omakapitali osatähtsuse madalaima positiivse näitaja fikseeris Saalomoni Saarte lennuoperaator (5,60 protsenti). Viiel ettevõttel 31-st ületasid kohustised bilansilist mahtu ning esines negatiivne omakapital. Üle poole passivast moodustas omakapital kolmel ettevõttel, üle 40 protsenti oli näitaja veel ühel lennufirmal ning viis lennuoperaatorit ületasid 30%-list piiri. Kuuel ettevõttel jäi omakapitali näitaja vahemikku 10%–20% ja üheksal ületas viiendikku bilansist. (Lisad 6-9)



Joonis 13. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeaania regioonide lennundusettevõtete omakapitali osatähtsused

Allikas: Autori koostatud lisades 6-9 toodud andmete alusel

2.3.2. Regressioonanalüüs ja näitajate korreleerumine

Analüüsitavate lennundusettevõtete majandusaasta aruannetest ning CSR, ESG ehk *sustainability*-aruannetest, samuti lennuoperaatorite veebilehtedelt kogus autor ettevõtete mittefinantsilist poolt puudutavat informatsiooni. Töö käigus püstitab autor järgmised küsimused:

- 1) Kas ettevõtte on avaldanud oma veebilehel jätkusuutlikkuse alast teavet enda kohta?
- 2) Kas ettevõttel on olemas jätkusuutlikkuse aruanne?
- 3) Kas ettevõtte on avaldanud teavet CSR komisjoni (CSR Committee) kohta?
- 4) Kas ettevõtte mainib aruannetes ohutuse ja kvaliteedi standardite kasutamist?
- 5) Kas ettevõttel on ISO 9001 sertifikaat?
- 6) Kas ettevõttel on ISO 14001 sertifikaat?
- 7) Kas ettevõtte aruannetes on viited ISO 26000 kasutamise kohta?

- 8) Kas ettevõttel on ükskõik milline ISO standardi sertifikaat?
 9) Kas ettevõttel on ISO 45001 või OHSAS 18001 sertifikaat?

Uurides ettevõtete aruandeid sai autor vastused eespool loetletud küsimustele. Juhul kui vastuseks oli „jah“, sai ettevõtte ühe punkti, Kui vastuseks oli „ei“, sai ettevõtte null punkti. Autor koostas tulemuste tabelit, millele lisas summa veergu, kus tulemused varieeruvad nullist üheksani.

| Jätkusuutlikkusele suunatud tegevused | Jätkusuutlikkuse aruanne | Jätkusuutlikkused komitee (CSR committee) | Tööhutuse ja kvaliteedi standardite kasutamine | ISO 9001 olemasolu | ISO 14001 olemasolu | ISO 26000 olemasolu | Mingi ISO standardi olemasolu | OHSAS 18001 või ISO 45001 olemasolu | Summaarne tulem |
|---------------------------------------|--------------------------|---|--|--------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 8 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 8 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 8 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 5 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |

Tabel 1. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regioonide lennundusettevõtete jätkusuutlikkuse tegevust iseloomustavad näitajad

Allikas: Autori koostatud lisades 10-11 toodud andmete alusel

Võimalike omavaheliste seoste leidmiseks finantstulemuste ja mittefinantsiliste näitajate vahel kasutas autor Microsoft Office Excel programmi funktsiooni CORREL, mis annab vastust küsimusele näitajate omavahelise korreleerumise kohapealt. Korrelatsioonikordaja võib olla vahemikus -1 –st kuni $+1$ –ni. Mida lähemale ühele (mistahes märgiga) koefitsient on, seda suurema korreleeruvusega on tegemist. Korreleeruvust peetakse tugevaks kahel juhul:

- 1) kui koefitsient on vahemikus $-1,00$ kuni $-0,90$, siis on tegemist pöördvõrdelise korrelatsiooniga (näitaja x suurenemisel näitaja y väheneb ning näitaja x vähenemisel näitaja y suureneb),
- 2) kui koefitsient on vahemikus $0,90$ kuni $1,00$, siis on tegemist otsese korrelatsiooniga (näitaja x suurenemisel näitaja y suureneb ning näitaja x vähenemisel näitaja y väheneb).

Juhul kui näitaja on vahemikus $-0,30$ kuni $0,30$, tähendab see nõrka seost või viimase puudumist.

Samuti kasutab autor analüüsimise tarkvara Microsoft Office Excel programmis regressioonanalüüsi ning regressioonmudeli tegemiseks. Selleks on kasutatud funktsioon *Correlation* ja *Regression*.

Korrelatsioonikordaja ei näita sõltumatute ja sõltumatu muutujate vahelist põhjuslikku seost, vaid näitab ainult nende matemaatilist korreleeruvust omavahel. Sellest tingituna ei saa väita, et tugeva korreleeruvuse olemasolul on sõltumatu muutuja tulemused tingitud sõltumatutest muutujatest. Regressioonanalüüs näitab aga muutujatevahelist põhjuslikku seost.

Regressioonmudeli loomisel peetakse piisavaks andmete hulgaks proportsiooni, kus valimi maht on vähemalt kümme korda suurem kui on korruga analüüsitavate mõjuavaldavate tegurite arv. Kuna antud töö valim koosneb 31-st lennundusettevõttest, võetakse korruga analüüsimiseks kolm sõltumatut muutujat (X) ja ühte sõltuvat muutujat (Y).

Regressioonimudeli loomiseks võttis autor ühte *sustainability*-näitajat ja kolm finantsnäitajat. Edaspidi võrdleb autor finantsnäitajad mittefinantsiliste näitajate summaarse tulemiga nimetusega „CSR näitajate summa“ või „Summaarne tulem“. Finantsnäitajad, mille korreleeruvust CSR-näitajaga autor uuris, on järgmised (toodud võrdlemise järjekorras):

- 1) Äritegevusega seotud kulud (protsentides müügitulust), Raha ja raha lähendite osatähtsus koguvarast ning Käibevara osatähtsus koguvarast,
- 2) Põhivara osatähtsus koguvarast, Lühiajaliste kohustiste osatähtsus bilansis ning Pikaajaliste kohustiste osatähtsus bilansis,
- 3) Omakapitali osatähtsus, Müügitulu ärirentaablus ning Müügitulu puhaskasum, ja Puhaskasumi osatähtsus koguvarast,
- 4) Varade puhaskasum ja Omakapitali puhaskasum.

Enne regressioonimudeli loomist uurib töö autor, kas valitud sõltumatute näitajate vahel ilmneb multikollineaarsus või mitte. Multikollineaarsuse tunnuseks on tugeva kollineaarsuse olemasolu (üle 70% ehk vähemalt 0,70) kahe või enama sõltumatu näitaja vahel. Juhul kui esineb multikollineaarsus, tuleb vähema mõju avaldava sõltumatu muutuja korrelatsioonivalemist kõrvaldada ning kontrollida näitajate korreleerumist ilma selleta.

Multikollineaarsus esines omakapitali, äri- ja puhaskasumi korreleeruvuse uurimisel CSR näitajate summaga (Lisa 12). Müügitulu äri- ja puhaskasum korreleeruvad omavahel, mis on näha koefitsientide suurusel (üle 0,70).

Regressioonanalüüsi tulemused näitavad, et uuritud determinatsioonikordaja suurusel on vastavalt 0,1883, 0,1541, 0,1596 ja 0,1695 (Lisa 12). Mida lähemal ühele on determinatsioonikordaja, seda paremini on sõltuva tunnuse hajumine seletatud sõltumatute tunnustega. Mudelit peetakse tugevaks juhul kui determinatsioonikordaja on üle 0,70. Tulemuse puhul alla 0,50 ei saa pidada regressioonimudelit usaldusväärseks.

Regressioonanalüüsi tulemused näitavad, et kasutades ainult töös saadaolevad andmed ei ole võimalik uuritud näitajate vahel lineaarse regressioonimudeli abil seost leida. Põhjuseks võib olla näiteks seose puudumine või mudelit seletavate teiste muutujate puudumine. Uuritava mudeli sõltuvaks muutujaks valis autor summaarse tulemi, mis näitab ettevõtte vastutustundlikkuse taset. Summaarne tulem ehk vastutustundlikkuse indeks koosneb üheksast näitajast: jätkusuutlikkuse alase teabe olemasolu, jätkusuutlikkuse aruande olemasolu, CSR komisjoni olemasolu, teabe ohutuse ja/või kvaliteedi standardite kasutamise kohta, ISO 9001 sertifikaadi olemasolu, ISO

14001 sertifikaadi olemasolu, ISO 26000 sertifikaadi olemasolu, ükskõik millise ISO sertifikaadi olemasolu, ISO 45001 või OHSAS 18001 sertifikaadi olemasolu. Iga jaatav vastus ehk teabe, aruande, sertifikaadi jms olemasolu andis ühe punkti. Kokku oli võimalik saada nullist üheksa punktini. Valitud mudeli tugevaks küljeks võib pidada selle mitmekesisust, kuna arvesse said võetud erinevad ettevõtte tegevuse jätkusuutlikkusele viitavad tegurid. Mudeli nõrgaks küljeks peab autor tegurite mõju võrdsustamist. Igale tegurile oli kasutatud mudelis antud üks punkt vastava faktori olemasolu või null punkti vastava faktori puudumise korral. Samas ei pruugi finantstulemuslikkuse näitajad mõjuda eraldi igale üheksast mõjutavast tegurist ühtemoodi. Suure tõenäosusega peab jätkusuutlikkuse tegevust kirjeldavaid näitajaid eraldi hindama nende tegeliku osatähtsuse kindlakstegemiseks ettevõtte jätkusuutlikkuse indeksis. Sellise analüüsi läbiviimine võib autori arvamusel olla iseseisva töö teemaks.

2.3.3. Binaarne logistiline regressioonimudel

Binaarset logistilist regressiooni kasutatakse ühe binaarsõltuva muutuja ja mitme sõltumatu numbrilise ja/või diskreetse muutuja vahelise suhte analüüsimiseks. Seda kasutatakse muutujate vaheliste seoste avastamiseks ja empiiriliste võrrandite loomiseks. Seda võrrandit saab kasutada sündmuse tõenäosuse Y väärtuse prognoosimiseks sisendi(te) X väärtuste kogumi jaoks. Binaarse logistilise regressioonianalüüsi läbiviimiseks kasutab autor Microsoft Office Excel lisamoodulit SigmaXL. Samuti on kasutatud multikollineaarsuse kindlakstegemiseks Excel SigmaXL funktsiooni „Correlation Matrix“. Koefitsientide suhe määrab X -s muutuse tõenäosuses, et sündmus muutub üheks ühikuks. Mudeli koefitsiendi P väärtused näitavad, millised sõltumatud muutujad on olulised ja „odds ratios“ koefitsiendid annavad iga üksuse muutuse suhtelise riski muutuse X -s.

Ettevõtete finantstulemuslikkuse ning ettevõtete sotsiaalse vastutuse vahelisele seosele suunatud uuringu tegemiseks on antud töös uuritud kuut sõltumatut ja kahte omavahel sõltuvat tunnust. Korraga on omavahel testitud kolme sõltumatut ja ühte sõltuvat tunnust. Sellest tulenevalt on analüüsitud nelja regressioonimudelit.

Esimesse regressioonimudelisse on Y sõltuva muutusena võetud „Ettevõtte sertifitseeritus OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001“. Juhul kui ettevõttel on OHSAS 18001 ja/või ISO 45001 ja/või ISO 14001 sertifikaat, on vastus „jah“, mis on mudelis fikseeritud väärtusega „1“. Juhul kui ettevõttel ühtki nimetatud sertifikaati ei ole, on vastus „ei“, mis on mudelis fikseeritud väärtusega „0“. Analüüsiks on võetud kolm sõltumatut muutujat: X_1 „Lühiajaliste kohustiste kattekordaja“,

X2 "Müügitulu ärirentaablus" ja X3 "Müügitulu puhasrentaablus". Vastavalt majandusaasta aruande vanusele on regressioonmudelisse lisatud kategoorilised ennustajad (*Categorical Predictors X*). Ettevõtte, kelle aruannetes avalikustatakse alates 1. jaanuarist 2017. a või hilisem alanud majandusaasta tulemused, on võrdsustatud näitajaga „1“, ja ettevõtte, kelle aruannetes avalikustatakse kuni 31. detsembrini 2016. a või varem alanud majandusaasta tulemused, on võrdsustatud näitajaga „0“. (Lisad 1-11)

Multikollinearsuse kontrollimiseks on loodud korrelatsioonimaatriks. Korrelatsioonimaatriks täiendab hajumise graafiku maatriksit seotuse tase arvuliselt väljendamine kaudu. See näitab ligikaudseid suhteid R-ruudu ja seotuse astme vahel. Kui Pearsoni korrelatsioonikordaja on vahemikus 0,9 kuni 1,0 (ligikaudu ekvivalentne üle 80%-sele R-ruudus näitajale), peetakse seost tugevaks. Kui Pearsoni koefitsient on suurem kui 0,7, kuid väiksem kui 0,9 (umbkaudselt ekvivalentne vahemikus 50% kuni 80% R-ruudus näitajale), on tegemist mõõduka seotusastmega. Juhul kui koefitsient on alla 0,7 (umbkaudselt ekvivalentne alla 50%-sele R-ruudus näitajale), on näitajate vahel nõrk seos.

Korrelatsioonimaatriksi tulemused näitavad, et müügitulu ärirentaabluse ja müügitulu puhasrentaabluse vahel on tugev seos ning need korreleeruvad omavahel. Pearsoni tõenäosuskoefitsiendid määravad, kas korrelatsioonimaatriksi näitajate mudel on oluline (*significant*) või mitte. Loetakse, et *Pearson Probabilities* koefitsiendid alla 0,05 tähendavad *Pearson Correlations* koefitsientide oluliseks olemist. Näites on tõenäosuskoefitsiente, mis ületavad 0,05 määra (0,2495, 0,5327 ja 0,4099). See tähendab, et antud juhul ei saa madalate korreleeruvuskoefitsientidega (0,2132, 0,1165 ja 0,1534) korrelatsioonimaatriksit pidada oluliseks (*significant*). (Lisa 13)

Enne näitajate omavaheliste seoste analüüsimist tuleb üks kahest multikorreleeruvast näitajast eemaldada. Autori arvamusel vähemat mõju avaldavaks sõltumatuks muutujaks on antud juhul „Müügitulu ärirentaablus“.

Y näitaja „Ettevõtte sertifitseeritus OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001“, X1 „Lühiajaliste kohustiste kattekordaja" ja X2 "Müügitulu puhasrentaablus" ja kategoorilise ennustaja andmetel saadud regressioonmudeli valem on järgmine:

$$\ln(P_y/(1-P_y)) = -13,066 + 0,500357 \times \text{Lühiajaliste kohustiste kattekordaja} + 1,365 \times \text{Müügitulu puhasrentaablus} + 12,172 \times \text{Fiscal year new vs old}_1$$

Tõenäosuskoeffitsiendi P väärtuse puhul alla 0,05 võib väita, et regressioonimudel on oluline (*significant*). Kuna selle mudeli P väärtus 0,1791 viitab regressioonimudeli mitteolulisusele, liigub autor teise regressioonimudeli analüüsimise juurde. Esimese regressioonimudeli loomisel leitud andmed ja parameetrid on välja toodud käesoleva töö lisas. (Lisa 13)

Teise regressioonimudeli sisse on Y sõltuva muutusena võetud ettevõtte sertifitseeritus OHSAS 18001 ja/või ISO 45001 ja/või ISO 14001 sertifikaadiga (jaatav vastus fikseeritud kui „1“ ja eitav vastus kui „0“) Analüüsi jaoks on võetud kolm sõltumatut muutujat: X_1 „Omakapitali osatähtsus“, X_2 "ROA" ja X_3 "ROE". Mudelis on kasutatud samad kategoorilised ennustajad, mis on lisatud esimesse mudelisse. (Lisad 1-11)

Korrelatsioonimaatriksi tulemused näitavad, et omakapitali osatähtsusel ja ROA vahel on tugev seos ning need korreleeruvad omavahel. Näites on 0,05 piiri ületavaid tõenäosuskoeffitsiente (0,9131, 0,5521, 0,2050, 0,3299 ja 0,4373). See tähendab, et antud juhul ei saa madalate korreleeruvuskoeffitsientidega (-0,0204, -0,1110, 0,2341, 0,1810 ja 0,1447) korrelatsioonimaatriksit pidada oluliseks (*significant*). (Lisa 14)

Enne näitajate omavaheliste seoste analüüsimist regressioonimudeliga eemaldab autor ühte kahest omavahel korreleeruva näitaja. Eemaldatavaks näitajaks on „Omakapitali osatähtsus“.

Y näitaja „Ettevõtte sertifitseeritus OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001“, X_1 „ROA" ja X_2 "ROE" ja kategoorilise ennustaja andmetel saadud regressioonivõrrandi valem on järgmine:

$$\ln(P_y/(1-P_y)) = -12,545 + 2,648 \times \text{ROA} + 0,247400 \times \text{ROE} + 12,115 \times \text{Fiscal year new vs old}_1$$

Regressioonimudel P -Value võrdub 0,1156, mis viitab regressioonimudeli mitteolulisusele (*not significant*). Sellest tulenevalt liigud autor kolmanda regressioonimudeli juurde. Regressioonimudeli loomisel leitud andmed ja parameetrid on toodud käesoleva töö lisas. (Lisa 14)

Kolmanda regressioonimudelisse on Y sõltuva muutusena võetud „Sustainability/CSR/ESG aruanne“ ehk jätkusuutlikkuse-alase aruande olemasolu ettevõttes (jaatav vastus fikseeritud kui „1“ ja eitav vastus kui „0“) Analüüsi jaoks on võetud kaks sõltumatut muutujat: X_1 „Lühiajaliste kohustiste kattekordaja" ja X_2 "Müügitulu puhasrentaablus". Autor ei võta arvesse näitajat „Müügitulu ärirentaablus“ põhjusel, et juba esimesele binaarsele logistilisele regressioonimudelile

eelnenud multikollineaarsuse kindlakstegemisel osutusid näitajad „Müügitulu puhasrentaablus“ ja „Müügitulu ärirentaablus“ omavahel korreleeruvateks ning viimane oli regressioonmudelitest eemaldatud. Mudelis on kasutatud samad kategoorilised ennustajad, mis on lisatud esimesse mudelisse.

Korreleatsioonimaatriksis ei esine omavahel korreleeruvaid muutumatuid tunnuseid. Näites on üks 0,05 piiri ületav tõenäosuskoeffitsient (0,2065). Antud juhul ei saa ühe madala korreleeruvuskoeffitsiendiga (0,2333) korreleatsioonimaatriksit pidada oluliseks (*significant*). (Lisa 15)

Y näitaja „Sustainability/CSR/ESG aruanne“, X1 „Lühiajaliste kohustiste kattekordaja“ ja X2 „Müügitulu puhasrentaablus“ ja kategoorilise ennustaja andmetel saadud regressioonmudeli valem on järgmine:

$$\ln(Py/(1-Py)) = 1,022052709 + 0,674681 \times \text{Lühiajaliste kohustiste kattekordaja} + 17,048 \times \text{Müügitulu puhasrentaablus} - 0,679487 \times \text{Fiscal year new vs old}_1$$

Antud mudeli *P-Value* tõenäosuskoeffitsient võrdub 0,0078 ning sellest tulenevalt saab väita, et regressioonmudel on oluline (*significant*). (Lisa 15)

Parameetria hinnangu tabelis (*Parameter Estimates*) esitatud „Lühiajaliste kohustiste kattekordaja“ *P-Value* koeffitsiendi väärtus ületab 0,05 piiri, viidates selle sõltumatu näitaja ebaolulisele mõjule Y-näitajale „Sustainability/CSR/ESG aruanne“. X2 näitaja „Müügitulu puhasrentaablus“ *P-Value* näitab vastupidiselt X1 näitajale olulist mõju Y-näitajale „Sustainability/CSR/ESG aruanne“. *P-Value* väärtused võrduvad 0,6820 (X1 puhul) ja 0,0218 (X2 puhul). (Lisa 15)

Parameetria hinnangu *P-Value* koeffitsiendid viitavad, et ühe sõltumatu näitaja („Müügitulu puhasrentaablus“) mõju sõltuvale näitajale Y on oluline, aga teise sõltumatu näitaja („Lühiajaliste kohustiste kattekordaja“) mõjub Y näitajale ebaoluliselt. Sellises olukorras on vajalik regressioonmudelitest vähese mõjuga sõltumatu näitaja eemaldada ning teha uus regressioonmudel. Kuna kategoorilise ennustaja *P-Value* (Waldi hinnangu tabelis) väärtus ületab piiri 0,05 (võrdub 0,6582), on ka selle mõju sõltuvale tunnusele ebaoluline ning uue regressioonmudeli loomisel seda näitajat autor ei kasuta. (Lisa 15)

Uue regressioonimudeli Y näitajast „Sustainability/CSR/ESG aruanne“ ning X1 näitajast "Müügitulu puhasrentaablus" koosnev valem on järgmine:

$$\ln(\text{Py}/(1-\text{Py})) = 0,873622 + 16,973 \times \text{Müügitulu puhasrentaablus}$$

Antud mudeli *P-Value* tõenäosuskoefitsient võrdub 0,0007. Sellest tulenevalt autor väidab, et regressioonimudel on oluline (*significant*). (Lisa 15)

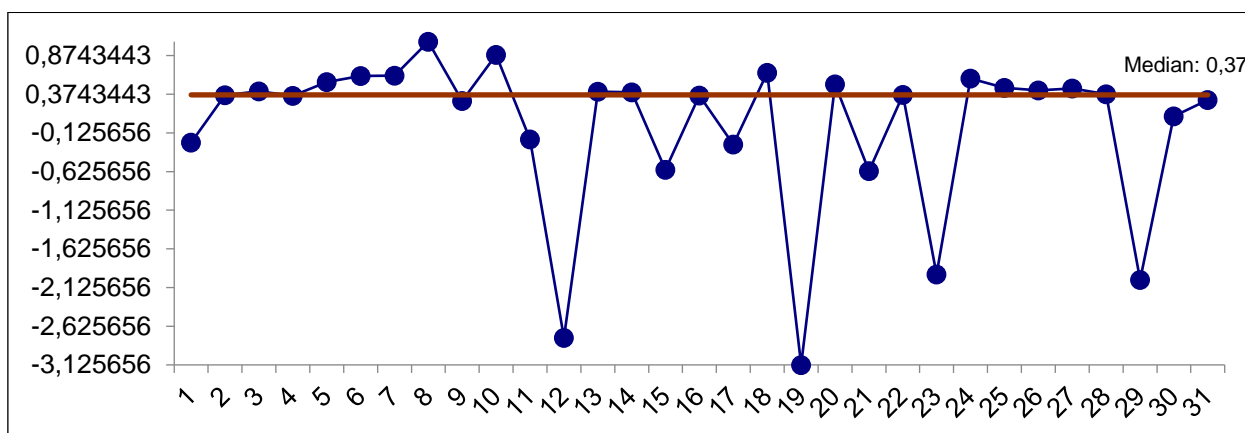
Parameetrihinnangu tabelis (*Parameter Estimates*) esitatud *P-Value* koefitsient 0,0141 kinnitab samuti, et X1 näitaja „Müügitulu puhasrentaablus“ mõju Y-näitajale „Sustainability/CSR/ESG aruanne“ on oluline (väärtus jääb alla 0,05 piiri). (Lisa 15)

McFaddeni R-ruudus (*McFadden's Pseudo R-Square*) varieerub vahemikus 0% kuni 100% ning on tavaliselt palju madalam, kui lineaarses regressioonis kasutatav näitaja R-ruudus. McFadden R-ruudus näitaja alla 20% näitab sõltumatute ja sõltuva näitajate vahelist nõrka seost. Näitaja vahemikus 20% kuni 40% viitab mõõdukale ja vahemikus 40% kuni 100% tugevale seosele. Regressioonimudeli R-ruudus näitaja väärtuseks on 30,92%, mis viitab mõõdukale seosele. (Lisa 15)

Tegelike ja prognoositud tulemuste (*Observed and Predicted Outcomes*) analüüsi õigesti prognoositud tulemuste määraks (*Percent Correctly Predicted*) on 87,10% ehk umbkaudselt üheksa näitajat kümnest on mudeliga võimalik korrektselt prognoosida. (Lisa 15)

Pearsoni, Deviance ja Hosmer-Lemeshow teste kasutatakse, et kinnitada binaarse logistilise mudeli head kokkusobivust esitatud andmetega. *P*-väärtused alla 0,05 määrata ühes või mõlemas testis viitavad loodud mudeli mitesobivusele. Pearsoni, Deviance ja Hosmer-Lemeshow *P*-väärtused on vastavalt 0,3862, 0,6360 ja 0,7048 ning on regressioonimudeli hea kokkusobivuse tunnuseks esitatud andmetega. (Lisa 15)

Jääkide analüüsimine võimaldab leida valimi ettevõtteid, mida loodud regressioonimudeliga kirjeldada ei saa. Suurused üle 3,0 ning alla -3,0 peetakse äärmuslikeks ning neid on vaja eraldi uurida. Joonisel 14 on toodud jääkide (*residuals*) hajutamine. Selle suurused varieeruvad -3,13 kuni 1,05. Ühe ettevõtte (Vietnami Vietjet Aviation) *Std. Pearson Residual* suurus jääb alla sobivuse piiri -3,0 (võrdub -3,1257). Negatiivne väärtus näitab, et ennustamise mudeli kasutades oleks sündmuse tõenäosus kõrge (0,9033), kuid tegelikkuses on tulemus null.



Joonis 14. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeaania regioonide lennundusettevõtete müügitulu puhasrentaabluse ning Sustainability/CSR/ESG aruande olemasolu binaarse logistilise regressioonimudeliga omavahelise seose standardiseeritud Pearson jääkide graafik

Allikas: Autori koostatud MS Excel programmi SigmaXL moodulis lisades 1-11 toodud andmete alusel

Seose tuvastamise meetmete (*Measures of Association*) abil saab näha seose faktiliste andmete ja regressioonimudeliga tuletatud näitajate vahel. Goodman-Kruskal Gamma ja Somers' D koefitsiendid 0,5354 ja 0,5354 (vastavalt) ületavad 0,5 piiri ning viitavad mudeli ennustamise võime tugevusele. Kendalli Tau-a koefitsiendi väärtus on madal ning jääb alla 0,3 piiri (0,2280), mis viitab vastupidiselt esimestele kahele koefitsiendile madalale ennustamise võimele. Coheni poolt toodud koefitsientide tõlgendusele peetakse Goodman-Kruskal Gamma, Somers' D või Kendalli Tau-a koefitsiendi tugevale ennustamise võimega mudelile viitavaks juhul, kui see on suurem kui 0,5 (Cohen 1988). (Lisa 13)

Kasutades antud mudelit testib autor reaalset töö valimist võetud andmed Uus-Meremaa lennuettevõtte Air New Zealand kohta ja abstraktse ettevõtte andmed Sustainability/CSR/ESG aruande omamise ennustamiseks:

| | Müügitulu puhasrentaablus |
|----------------------|---------------------------|
| Air New Zealand | 7% |
| Abstraktne ettevõtte | 10% |

Vastavalt binaarse logistilisele regressioonimudelile on valimist võetud ettevõtte jätkusuutlikkuse aruande olemasolu tõenäosus 88,71%. Air New Zealand'1 on avalikustanud jätkusuutlikkuse aruande. See tähendab, et ennustus vastab tegelikkusele. Kasutades ennustamise mudelit

abstraktse ettevõtte näitel saab autor jätkusuutlikkuse aruande olemasolu tõenäosuse tulemuseks 92,90%. See tähendab, et müügitulu puhasrentaabluse 10%-lise näitaja puhul on suur tõenäosus jätkusuutlikkuse aruande olemasoluks. (Lisa 15)

Kolmandat regressioonmudelit, milles autor võrdleb müügitulu puhasrentaabluse ja jätkusuutlikkuse aruande vahelist seost, saab tehtud analüüsist lähtuvalt nimetada oluliseks (*significant*). Mudel on näidanud, et ennustamise täpsus on kõrge, ulatudes 87%-ni. Kahe tunnuse omavahelise seose kirjeldava valemi kohaselt on müügitulu puhasrentaabluse suurenemisel ühe ühiku suureneb jätkusuutlikkuse aruande eksisteerimise tõenäosus 16,973 korda. Tavapäraselt ei kerki müügitulu puhasrentaabluse näitaja üle 20 protsendi ning ka valimi 31-st ettevõttest on ainult ühel tulemuseks 23,24%. Tuginedes sellele oleks autori arvamusele arusaadavamaks seletada valemist järgmiselt: müügitulu puhasrentaabluse suurenemisel ühe kümnendiku võrra (10%-line suurenemine) suureneb jätkusuutlikkuse aruande eksisteerimise tõenäosus 1,7 korda. (Lisa 15)

Neljandasse regressioonmudelisse on Y sõltuva muutusena võetud „Sustainability/CSR/ESG aruanne“. Selle olemasolul on vastus „jah“, mis on mudelis fikseeritud väärtusega „1“ ja selle puudumisel on vastus „ei“, mis on mudelis fikseeritud väärtusega „0“. Analüüsiks on võetud kaks sõltumatut muutujat: X1 „ROA“ ja X2 "ROE". Sarnaselt esimesele ja teisele mudelile on lisatud kategoorilised ennustajad (*Categorical Predictors X*). Autor ei võta arvesse näitajat „Omakapitali osatähtsus“ põhjusel, et juba kolmandale binaarsele logistilisele regressioonmudelile eelnenud multikollineaarsuse kindlakstegemisel osutusid näitajad „Omakapitali osatähtsus“ ja „ROA“ omavahel korreleeruvateks ning esimene oli regressioonmudelist eemaldatud. Mudelis on kasutatud samad kategoorilised ennustajad, mis on lisatud esimesse mudelisse.

Korrelatsioonimaatriksis ei esine omavahel korreleeruvaid muutumatuid tunnuseid. Näites on kaks 0,05 piiri ületavat tõenäosuskoeffitsienti (0,5521 ja 0,8403). Antud juhul ei saa kahte madala korreleeruvuskoeffitsiendiga (-0,1110 ja -0,0377) korrelatsioonimaatriksit pidada oluliseks (*significant*). (Lisa 16)

Y näitaja „Sustainability/CSR/ESG aruanne“, X1 „ROA“, X2 "ROE" ja kategoorilise ennustaja andmetel saadud regressioonmudeli valem on järgmine:

$$\ln(P_y/(1-P_y)) = 2,310 + 18,538 \times \text{ROA} + 0,014253931 \times \text{ROE} - 1,398 \times \text{Fiscal year new vs old}_1$$

Selle mudeli *P-Value* tõenäosuskoefitsient võrdub 0,0085, mis on 0,05 piirist väiksem. Tulemus teeb regressioonmudelit oluliseks (*significant*). (Lisa 16)

Parameetria hinnangu tabelis (*Parameter Estimates*) esitatud „ROE“ *P-Value* koefitsiendi väärtus ületab 0,05 piiri, viidates selle sõltumatu näitaja ebaolulisele mõjule Y-näitajale „Sustainability/CSR/ESG aruanne“. X1 näitaja „ROA“ *P-Value* näitab vastupidiselt X2 näitajale olulist mõju Y-näitajale „Sustainability/CSR/ESG aruanne“. *P-Value* väärtused võrduvad 0,0251 (X1 puhul) ja 0,9692 (X2 puhul). (Lisa 16)

Parameetria hinnangu *P-Value* koefitsiendid tähendavad, et ROA mõju näitajale Y on oluline, samas kui ROE ning kategoorilise ennustaja (*P-Value* võrdub 0,4714) mõjud sõltuvale tunnusele ebaolulised. *P-Value* koefitsient Waldi hinnangu tabelis kategooriate kohal suuruses 0,4714 näitab, et ettevõtte majandusaasta vanuse tüüp ei ole oluline. Töötava regressioonmudeli loomiseks eemaldab autor X2 ja kategoorilise ennustaja mudelist. (Lisa 16)

Uus regressioonmudel koosneb Y näitajast „Sustainability/CSR/ESG aruanne“ ning X1 näitajast "ROA". Selle valem on järgmine:

$$\ln(\text{Py}/(1-\text{Py})) = 1,0682905 + 16,833 \times \text{ROA}$$

Selle mudeli *P-Value* tõenäosuskoefitsient võrdub 0,0009. Autor järeldab sellest, et regressioonmudel on oluline (*significant*). (Lisa 16)

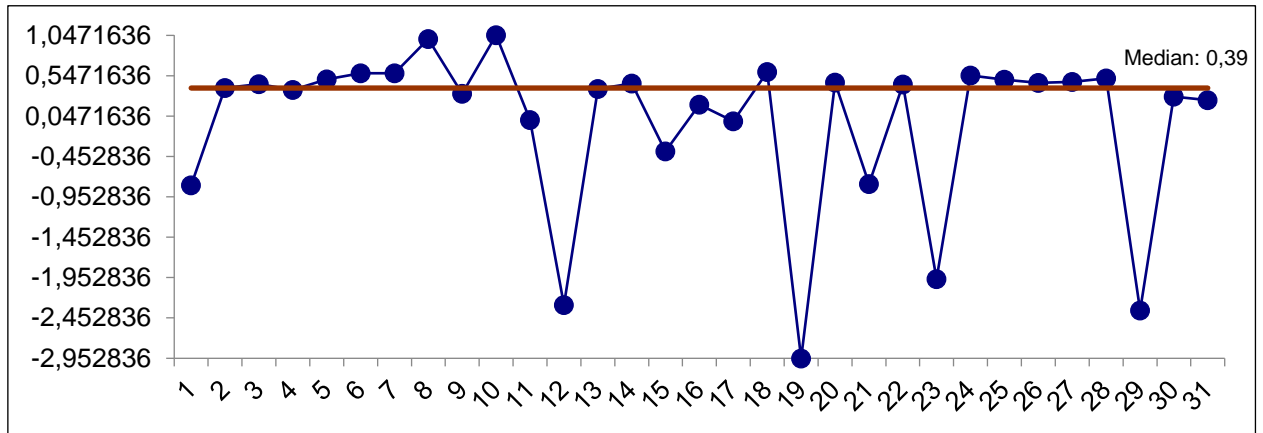
Parameetria hinnangu tabeli (*Parameter Estimates*) ROA *P-Value* koefitsient 0,0397 kinnitab ROA olulist mõju Y-näitajale. (Lisa 16)

McFaddeni R-ruudus (*McFadden's Pseudo R-Square*) näitaja võrdub 29,52% ning viitab näitajate omavahelisele mõõdukale seosele. (Lisa 16)

Tegelike ja prognoositud tulemuste (*Observed and Predicted Outcomes*) analüüsi õigesti prognoositud tulemuste määraks (*Percent Correctly Predicted*) on 87,10%. Pea üheksa näitajat kümnest on võimalik mudeliga korrektselt ennustada. (Lisa 16)

Pearsoni, Deviance ja Hosmer-Lemeshow *P*-väärtused on vastavalt 0,4521, 0,6081 ja 0,7190. See on märgiks regressioonmudeli heale kokkusobivusele valimis esitatud andmetega. (Lisa 16)

Joonisel 15 toob autor jääkide hajutamist. Suurused varieeruvad -2,95 kuni 1,05. Äärmuslike jääke ei esine.



Joonis 15. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regioonide lennundusettevõtete ROA ning Sustainability/CSR/ESG aruande olemasolu binaarse logistilise regressioonimudeliga omavahelise seose standardiseeritud Pearson jääkide graafik

Allikas: Autori koostatud MS Excel programmi SigmaXL moodulis lisades 1-11 toodud andmete alusel

Goodman-Kruskal Gamma koefitsient 0,5025 viitab mudeli tugevale ennustamise võimele, Somers' D koefitsient 0,5000 aga keskmisele ning Kendalli Tau-a koefitsient madalale ennustamise võimele. (Lisa 16)

Autor testib mudelit reaalse töö valimist võetud Uus-Meremaa lennuettevõtte Air New Zealand ja abstraktse ettevõtte andmete põhjal Sustainability/CSR/ESG aruande omamise ennustamiseks:

| | ROA |
|----------------------|-----|
| Air New Zealand | 5% |
| Abstraktne ettevõtte | 15% |

Vastavalt binaarsele logistilise regressioonimudelile on valimist võetud ettevõtte jätkusuutlikkuse aruande olemasolu tõenäosus 87,10%. Air New Zealand'1 on avalikustanud jätkusuutlikkuse aruande. Ennustus vastab tegelikkusele. Abstraktse ettevõtte jätkusuutlikkuse aruande olemasolu ennustamisel sai autor tõenäosuse tulemuseks 97,32%. ROA 15%-lise näitaja puhul on suur tõenäosus jätkusuutlikkuse aruande olemasoluks. (Lisa 16)

Neljandas regressioonimodelis võrdles autor ROA ja jätkusuutlikkuse aruande avalikustamise vahelist seost. Analüüsimise järel saab väita, et mudelit võib peeta oluliseks (*significant*). Selle

ennustamise täpsus 87%. Seose kirjeldava valemi kohaselt suureneb jätkusuutlikkuse aruande avalikustamise tõenäosus 16,833 korda ROA suurenemisel ühe ühiku võrra. ROA suurenemisel 10% võrra suureneb jätkusuutlikkuse aruande avalikustamise tõenäosus 1,7 korda. Töötavateks osutunud mudelid 3 ja 4 on mõlemad nende testimisel (ennustamisel) näidanud sama tulemust – jätkusuutlikkuse aruande olemasolu suurt tõenäosust. (Lisa 16)

2.4. Analüüsi tulemused ning järeldused

Töö lõigus 2.3.2. uuris autor lineaarse regressioonmudeli abil finantsnäitajate ning ettevõtete jätkusuutlikku tegevust iseloomustavate näitajate omavahelist seost. Korreleeruvuse ning võimaliku omavahelise seose tuvastamiseks kasutas autor neli lineaarse regressioonmudelit:

- 1) äritegevusega seotud kulude osatähtsuse müügitulust, raha ja raha lähendite ja käibevara osatähtsuse koguvarast mõju ettevõtete jätkusuutlikule tegevusele;
- 2) põhivara osatähtsuse koguvarast, lühiajaliste ja pikaajaliste kohustiste osatähtsuse bilansis mõju ettevõtete jätkusuutlikule tegevusele;
- 3) omakapitali osatähtsuse, müügitulu äri- ja puhasrentaabluse mõju ettevõtete jätkusuutlikule tegevusele;
- 4) vara puhasrentaabluse ja omakapitali puhasrentaabluse mõju ettevõtete jätkusuutlikule tegevusele.

Teostatud analüüsi tulemused näitasid, et kasutades valitud näitajad ei ole lineaarse regressioonmudeliga võimalik eespool mainitud tegurite omavahelist seost leida.

Edaspidi uuris autor finantsnäitajate ning jätkusuutliku tegevuse omavaheliste seoste olemasolu kasutades binaarset logistilist regressioonmudelit. Selle mudeli tugevaks küljeks võib pidada sündmuse ehk sõltuva tunnuse tõenäosuse hindamiseks ja prognoosimiseks. Finantstulemuslikkuse ning jätkusuutliku tegevuse omavahelise seose kindlakstegemiseks kasutas autor kuut sõltumatut ja kahte sõltuvat tunnust. Lähtuvalt näitajate arvust koostas autor neli regressioonmudelit, kus korraga sai testitud kolme sõltumatut ja ühte sõltuvat tunnust. Analüüsi tulemusel osutusid mitteolulisteks järgmiste tunnuste omavahelise seose kirjeldavad mudelid:

- 1) lühiajaliste kohustiste kattekordaja ning müügitulu äri- ja puhasrentaabluse mõju ettevõtte sertifitseeritusele OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001 standardi(te)ga;
- 2) omakapitali osatähtsuse, ROA ning ROE mõju ettevõtte sertifitseeritusele OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001 standardi(te)ga.

Mudelite mitteolulisteks osutamise põhjuseks võib autori arvates olla kas seose puudumine, mudelit seletavate teiste muutujate puudumine, valimi ehk algandmete arvu suurus, ettevõtete tegevusala või tegutsemise piirkond. Issajeva leidis kinnitust omavahelise seosele ettevõtete ISO 14001 standardiga sertifitseerituse ning finantstulemuslikkuse vahel, mis osutus negatiivseks: ROA, ROE, ROR näitajate suurenemisel vähenes ettevõtete sertifitseerituse tõenäosus. Erinevate tulemuste põhjusteks võib autori arvates pidada näiteks tegevusalast ja uuritavast regioonist tingitud erinevused. Käesoleva töö autor analüüsis spetsiifilise tegevusala (lennunduse) ettevõtteid ning valimit moodustasid ettevõtted Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regioonist, Issajeva analüüsis aga erinevatel tegevusaladel tegutsevaid Eesti ettevõtteid. (Issajeva 2017)

Autori poolt läbiviidud analüüsi tulemusel osutusid järgmiste tunnuste omavahelise seose kirjeldavad binaarse logistilise regressiooniga loodud mudelid olulisteks:

- 1) müügitulu puhasrentaabluse mõju ettevõtte jätkusuutlikkuse aruande avalikustamisele;
- 2) ROA mõju ettevõtte jätkusuutlikkuse aruande avalikustamisele.

Müügitulu puhasrentaabluse ja ROA ning ettevõtte jätkusuutlikkuse aruande avalikustamise omavahelise positiivse seose põhjuseks võib autori arvates nimetada suuremate ressursside olemasolu. Vaatamata sellele, et käesolevas töös said toodud näited korporatiivse sotsiaalse vastutuse positiivsest mõjust ettevõtlusele (madalamad kindlustusmaksed, toodete ja teenuste kvaliteedi parendamine läbi kommunikatsioonihuvigruppidega), tähendab jätkusuutliku ettevõtluse arendamine ka sellesse rahalist investeerimist. Ka jätkusuutlikkuse aruande koostamiseks ning kontrollimiseks tuleb eraldada täiendavaid ressursse. Juhul kui ettevõtte finantstervis on hea, leidub ka rohkem võimalusi jätkusuutlikku tegevusse investeerimiseks ning vastupidi. Tänapäeval peetakse jätkusuutliku arengu teemat väga oluliseks, mistõttu on igati arusaadav ettevõtete püüdlus näidata ühiskonnale, et ettevõtlust teostatakse vastutustundlikult.

KOKKUVÕTE

Ettevõtte erinevad huvigrupid pööravad tähelepanu ettevõtluse erinevatele aspektidele: aktsionäre ja investoreid huvitab ettevõtte väärtus, kredidore ettevõtte maksevõimelisus, potentsiaalseid ja olemasolevaid tarnijaid, kliente ning töötajaid kindla pikaajalise koostöö võimalus. Kuid käesolevas töös sai toodud mitu näidet, kuidas on võimalik jätkusuutlikkuse arengusse investeerimisel panustada ettevõtte efektiivsusesse. Näiteks erinevate huvigruppidega kommunikeerimine võib potentsiaalselt parendada toodete ja teenuste kvaliteeti ning suurendada selle kaudu kasumlikkust. Kas sotsiaalne vastutus on kohustus või võimalus? Autori arvates mõlemad. *CSR*-l on ka oma negatiivsed küljed, kuid seda tuleb vaadata kui riikide ning ettevõtete võimalust takistusi ületada, investeerides tulevikku.

Jätkusuutliku majandamise teema on tänapäeval aktuaalsem kui kunagi varem piiratud ressursside probleemi, keskkonna reostamise ja sellest tulenevate muutuste ning arenevate riikide elanike madalama haritudustaseme tõttu. Antud töö teoreetilises osas analüüsis autor ülemaailmse ning Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regiooni jätkusuutlikkuse poliitikat, valimisse kuuluvate lennundussektori ettevõtete resideerumise riikide jätkusuutlikku arengut ning andis ülevaadet OHSAS 18001, ISO 45001 ja ISO 14001 standarditest. Töö praktilises osas uuris autor mainitud regiooni lennundussektori ettevõtete finantstulemuslikkust ja korporatiivse sotsiaalse vastutuse rakendamist ning tuvastas seosed kahe finantssuhtarvu ja *CSR* aruande vahel.

Uurimistöö käigus püstitatud küsimusele leidis autor uurimise käigus vastuse: jah, autor leidis kinnitust, et finantsnäitajad avaldavad mõju jätkusuutlikkusele suunatud tegevusele. Ettevõtete püüdlus näidata ühiskonnale, et ettevõtlust teostatakse vastutustundlikult, on ka igati arusaadav. Käesoleva töö tulemused näitasid, et ettevõtte sertifitseerituse ning finantstulemuslikkuse vahel seost leida ei õnnestunud. Autori arvamusel võiks antud teematikat lähemalt uurida, mis võiks olla iseseisva töö teemaks. Samuti võiks lähemalt uurida ka erinevate jätkusuutlikule tegevusele viitavate tegurite mõju ettevõtte jätkusuutlikkuse indeksile.

Töö võib pakkuda huvi eelkõige lennukitega reisijatele ja õhustranspordi kasutatavatele kaubaveo ettevõtetele, lennundusettevõtete aktsionäridele ja finantsistidele, avaliku võimu esindajatele, sealhulgas jätkusuutlikkuse arendamisega tegelevate organisatsioonidele.

SUMMARY

POSSIBLE RELATIONSHIP BETWEEN CSR AND CFP. EVIDENCE FROM SOUTH ASIA, EAST ASIA, SOUTHEAST ASIA AND OCEANIA AIRLINES

Jekaterina Horeva

Various stakeholders of the company pay attention to various aspects of business: shareholders and investors are interested in the value of the company, creditors pay attention to company's solvency, potential and existing suppliers, customers and employees are interested in the possibility of long-term cooperation. This Master's Thesis presents several examples how company can invest both in its efficiency and sustainability. For instance, communicating with different stakeholders can potentially improve the quality of products and services and thereby increase profitability. Author thinks that social responsibility is both an obligation and an opportunity for the business. Corporate Social Responsibility has its disadvantages. It is essential to overcome these obstacles and find the way to benefit from sustainable business.

The issue of sustainability is more relevant today than ever due to the problem of limited resources, environmental pollution and consequent changes, lower educational level of the population in developing countries. In the theoretical part of this thesis author has analyzed global and regional (East Asian, Southeast Asian, South Asian and Oceanian) sustainability policy, sustainable development of the countries in the sampled aviation sector and given an overview of the OHSAS 18001, ISO 45001 and ISO 14001 standards. In the practical part of the work author examined companys' financial performance and corporate social responsibility from East Asia, Southeast Asia, South Asia and Oceania region and identified the links between the two financial ratios and company's CSR report.

The question raised in this research is: „Is there any connection between corporate financial performance and corporate social responsibility?“ During the research author has found the links between Net Sales Margin and CSR report and also between ROA and CSR report.

This thesis may be of particular interest to airline passengers and air freight companies, airline companys' shareholders and creditors, public authorities and other organizations promoting sustainable development.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

A First Sustainable Development Strategy for Hong Kong (2005), 12, https://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/waste/prob_solutions/files/1stSDStrategyE.pdf (08.04.2019)

Agricultural Development & Training Society, <https://www.adats.com/index.php> (28.11.2018)

Andersson, C., Jabkowski, P. (2013). CSR Reporting in the Airline Industry

Australian Environmental Grantmakers Network, <https://www.aegn.org.au/>

Boer, B. (1998). The Rise of Environmental Law in the Asian Region <https://scholarship.richmond.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2320&context=lawreview>

Bowen, H. R. (1953). Social Responsibilities of the Businessman, 6

BSI Group. BS OHSAS 18001 - Occupational Health and Safety Management (OHS), <https://www.bsigroup.com/en-GB/ohsas-18001-occupational-health-and-safety/> (02.02.2019)

BSI Group. Introducing BS OHSAS 18001, <https://www.bsigroup.com/globalassets/LocalFiles/en-GB/bs-ohsas-18001/resources/BS-OHSAS-18001-Client-Guide.pdf> (02.02.2019)

BSI Group. Maintaining your BS OHSAS Occupational Health and Safety Management System, <https://www.bsigroup.com/en-ID/BS-OHSAS-18001/Maintaining-your-BS-OHSAS-18001-management-system/> (02.02.2019)

BSI Group. What are the benefits of BS OHSAS 18001? <https://www.bsigroup.com/globalassets/LocalFiles/en-GB/bs-ohsas-18001/resources/BS-OHSAS-18001-Features-and-Benefits.pdf> (02.02.2019)

Carroll, A. B. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Business Horizons*, 42-43

Cathay Pacific Airlines, <https://www.cathaypacific.com/>

Chang, D., Chen, S., Hsu, C., Hu, A. (2015). Identifying Strategic Factors of the Implantation CSR in the Airline Industry: The Case of Asia-Pacific Airlines

Civil Aviation Authority of Malaysia (CAAM), <http://www.dca.gov.my/>

- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). *Lawrence Erlbaum Associates*, 58-59
<http://www.utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>
 (28.04.2019)
- CORSIA, <https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/default.aspx>
- CSR Asia, <https://www.csr-asia.com/>
- CSR HUB, <https://www.csrhub.com/>
- Dahlsrud, A. (2006). How Corporate Social Responsibility is Defined: an Analysis of 37 Definitions, 7
- Davis, K. (1960). Can business afford to ignore social responsibilities? *California Management Review*, 70
- Davis, K., Blomstrom, R. L. (1966). Business and its environment. *New York: McGraw-Hill*, 12
- Environmental Defense Fund <https://www.edf.org/> (28.11.2018)
- Executive Summary of China's Actions on the Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development (2015), <https://sustainabledevelopment.un.org/memberstates/china>
 (14.04.2019)
- Friedman, M. (1970). The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits. *The New York Times Magazine*, 1-6
- Friends of the Earth International*, <https://www.foei.org/>
- FTI Consulting ASEAN Disclosure Index. How ASEAN's Leading Listed Companies Fare on Disclosure Standards, <https://www.fticonsulting-asia.com/~media/Files/apac-files/insights/reports/asean-disclosure-index-2018.pdf>
- Gabrielli, M. (2017). Achieving Sustainability for Airports in Asia-Pacific, http://www.aci-asiapac.aero/services/main/20/upload/service/20/self/YE201705_BNE.pdf
- GBCA (The Green Building Council of Australia) <https://new.gbca.org.au/about/> (17.02.2019)
- GBCA Environmental Sustainability Policy 2014
[https://www.gbca.org.au/uploads/244/36084/Environmental%20Sustainability%20Policy%20\(2014\).pdf](https://www.gbca.org.au/uploads/244/36084/Environmental%20Sustainability%20Policy%20(2014).pdf) (17.02.2019)
- Garuda Indonesia* 2017 Sustainability Report (2018) https://www.garuda-indonesia.com/files/pdf/investor-relations/annual-sustainability-report/Garuda_SR%202017_Webversion-optimized.pdf (03.10.2018)
- Global Reporting Initiative, <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>

- Global Sustainability Standards Board. G4 Guidelines, <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/GRIG4-Part1-Reporting-Principles-and-Standard-Disclosures.pdf>
- Herdman, A. (2016). Asia Pacific Aviation. Growth Dynamics & Sustainability, http://web.aapairlines.org/wp-content/uploads/2017/09/AAPA_60AP_DG_PRESENTATIONS-_18Nov2016.pdf
- Howes, M. (2017). After 25 years of trying, why aren't we environmentally sustainable yet? – *The Conversation Journal*, <https://theconversation.com/after-25-years-of-trying-why-arent-we-environmentally-sustainable-yet-73911>
- Howes, M., McKenzie, M., Gleeson, B., Gray, R., Byrne, J., Daniels, P. (2009). Adapting ecological modernisation to the Australian context
- Howes, M., Wortley, L., Potts, R. (2016). Environmental Sustainability: A Case of Policy Implementation Failure?
- IATA Operational Safety Audit (IOSA) <https://www.iata.org/whatwedo/safety/audit/iosa/Pages/index.aspx> (26.10.2018)
- IndiGo 2017/18 annual report (2018)
- International Civil Aviation Organization (ICAO), <https://www.icao.int/Pages/default.aspx>
- International Union for Conservation of Nature <https://www.iucn.org>
- ISO 14001:2015(en)Environmental management systems — Requirements with guidance for use (2015), <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:en>
- ISO 45001:2018(en)Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use (2018), Online Browsing Platform (OBP), <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:en> (02.02.2019)
- ISO 45001 Occupational health and safety management systems. Requirement with guidance for use (2018), tõlge Kachalov V.A. <http://iso-management.com/wp-content/uploads/2018/04/ISO-45001-2018-perevod-ot-31-03-2018.pdf> (15.02.2019)
- ISO 45001 Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда – Требования и рекомендации по применению (2018), tõlge Gorbunov A. [https://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-45001-2018-\(rus\).pdf](https://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-45001-2018-(rus).pdf) (15.02.2019)
- Issajeva, I. (2017). Finantsnäitajate mõju ökoloogilise juhtimise süsteemi rakendamisele Eesti ettevõtete näitel (Magistritöö)
- Jagusiak-Kocik, M. (2017). PDCA cycle as a part of continuous improvement in the production company - a case study. *Production Engineering Archives*, 22
- Jetstar Airways <https://www.jetstar.com/sg/en/about-us/jetstar-group/jetstar-airways> (03.10.2018)

- Jiaqi, Zh. (2018). 2 new environmental laws to go into effect in 2018, http://www.china.org.cn/china/2018-01/01/content_50176729.htm (16.04.2019)
- Jitaree, W. (2015). Corporate social responsibility disclosure and financial performance: evidence from Thailand
- Jong, H. N. (2019). Indonesia's threat to exit Paris accord over palm oil seen as cynical ploy, *Mongabay*, <https://news.mongabay.com/2019/04/indonesias-threat-to-exit-paris-accord-over-palm-oil-seen-as-cynical-ploy/> (09.04.2019)
- Karakoc, T. H. (2016). International Journal of Sustainable Aviation, <https://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijasa>
- Lee, J. W., Mayer, B., Wheeler, J. (2016). Aviation and Sustainable Development: Some Perspectives from the Asia-Pacific, https://www.mcgill.ca/iasl/files/iasl/xvi_aviation_and_sustainable_development_perspectives_from_the_asia-pacific_final_0.pdf
- Li, D., Lee, G. (2015) How Hong Kong is Enhancing its Sustainability Efforts, *EcoVadis*, <https://resources.ecovadis.com/blog-ecovadis-9/how-hong-kong-is-enhancing-its-sustainability-efforts-2> (08.04.2019)
- Malaysian Code on Corporate Governance 2017, 24 <https://www.sc.com.my/wp-content/uploads/eng/html/cg/mccg2017.pdf> (23.10.2018)
- Martin, P., Boer, B., Slobodian, L. (2014). International Accepted Statutory Environmental Defense. Framework for assessing and improving law for sustainability https://www.iucn.org/sites/dev/files/framework_for_assessing_and_improving_law_for_sustainability_0.pdfv
- Ministry of Communications and Information, Singapore. Sustainability reporting for all listed companies mandatory from FY2017 (21.06.2016) <https://www.gov.sg/news/content/today-online---sustainability-reporting-for-all-listed-companies-mandatory-from-fy2017> (22.10.2018)
- Moon, J. (2016). Effect of corporate social responsibility on airlines
- National Voluntary Guidelines on Social, Environmental and Economic Responsibilities, released by the Ministry of Corporate Affairs, Government of India nine principles of business responsibility (2011), 6-26 http://www.mca.gov.in/Ministry/latestnews/National_Voluntary_Guidelines_2011_12jul_2011.pdf (26.10.2018)
- OECD (2017), OECD Environmental Performance Reviews: Korea 2017, OECD Publishing, Paris, 20,22,25,27,33 https://read.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-environmental-performance-reviews-korea-2017_9789264268265-en#page1 (15.04.2019)
- OECD. Policies to Enhance Sustainable Development (2001) <https://www.oecd.org/greengrowth/1869800.pdf>

- Pollock, S., Puleo, C. (2014). Renewable Energy and OTEC in French Polynesia, https://www.sea.edu/spice_atlas/climate_change_atlas/renewable_energy_and_otec_in_french_polynesia (16.04.2019)
- PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk*, <https://www.garuda-indonesia.com/>
- Sentance, A. Planning for sustainable aviation growth, *PwC*
- Singapore Airlines Sustainability Report FY2017/18*, 13
<https://www.singaporeair.com/saar5/pdf/Investor-Relations/Annual-Report/sustainabilityreport1718.pdf> (03.10.2018)
- Singapore and Hong Kong among Top Ten cities in Arcadis' Sustainable Cities Index (2018), *Arcadis*, <https://www.arcadis.com/en/asia/news/latest-news/2018/10/singapore-and-hong-kong-among-top-ten-cities-in-arcadis-sustainable-cities-index/> (08.04.2019)
- SkyTrax World Airline Awards*, <https://www.worldairlineawards.com/>
- Sri Lanka Sustainable Development Act, No. 19 of 2017 (2017). *Parliament of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka*, https://srilankalaw.lk/gazette/2017_pdf/19-2017_E.pdf (15.04.2019)
- Stern, N. (2018). Indonesia is showing the way on sustainable growth, <https://www.ft.com/content/81312364-cad4-11e8-8d0b-a6539b949662> (09.04.2019)
- Sustainable Development Goals: Bangladesh Progress Report 2018 (2018). *General Economics Division (GED) Bangladesh Planning Commission Ministry of Planning Government of the People's Republic of Bangladesh*, 173, http://www.bd.undp.org/content/bangladesh/en/home/library/democratic_governance/sustainable-development-goals--bangladesh-progress-report-2018.html
- Sustainable Development Strategy of Vietnam for the Period 2011-2020 (2012), *Institute of Policy and Strategy for Agricultural and Rural Development*, http://ap.fftc.agnet.org/ap_db.php?id=636 (17.02.2019)
- Sustainability Disclosure in ASEAN. The ASEAN Extractive Sector, http://www.csr-asia.com/report/GRI_ExtractiveReport.pdf
- Sustainable Productivity Summit* (2018), <http://www.apo-tokyo.org/sustainable-productivity-summit-2018/>
- Sustainable Governance Indicators. South Korea, http://www.sgi-network.org/2017/South_Korea/Environmental_Policies (15.04.2019)
- Taiwan has seen a surge in sustainability reporting since 2014 (2016), https://www.globalreporting.org/information/news-and-press-center/Pages/Taiwan-sees-a-surge-in-sustainability-reporting-since-2014.aspx?dm_i=4J5,4CCB0,LGIB0D,FX5DC,1 (17.02.2019)

- Thai Airways International* sidusettevõte, <http://thai.listedcompany.com/misc/ar/20170410-thai-ar2016-en.pdf>
- The Asia Foundation*, <https://asiafoundation.org/>
- Tilakaratna, G., Sooriyamudali, C. (2018) Sri Lanka's Sustainable Development Act: Improving Institutional Coherence for SDGs, <http://southernvoice.org/sri-lankas-sustainable-development-act-improving-institutional-coherence-for-sdgs/> (15.04.2019)
- The Companies Act 2013, 87 <http://www.mca.gov.in/Ministry/pdf/CompaniesAct2013.pdf> (17.02.2019)
- The Fifth Basic Environment Plan (2019), *Ministry of the Environment, Government of Japan*, 1,2,12, http://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/plan/plan_5/attach/ref_en-01.pdf (15.02.2019)
- The International Institute for Sustainable Development 2017 IGF Annual Report (2018) <https://www.iisd.org/library/2017-igf-annual-report>
- The New Zealand Green Building Council, https://www.nzgbc.org.nz/Category?Action=View&Category_id=366 (14.04.2019)
- The Nobel Prize. Friedrich von Hayek <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1974/hayek/facts/> (19.11.2018)
- United Nations: About ESCAP <https://www.unescap.org/about> (10.11.2018)
- United Nations. About the Sustainable Development Goals <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/> (03.11.2018)
- United Nations. Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment (1972) <http://www.un-documents.net/unchedec.htm> (28.11.2018)
- United Nations. Rio Declaration on Environment and Development (1992) <http://www.un-documents.net/rio-dec.htm> (08.10.2018)
- United Nations. The Sustainable Development Agenda <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/> (18.11.2018)
- United Nations. The Sustainable Development Goals. Malaysia <https://sustainabledevelopment.un.org/memberstates/malaysia> (15.02.2019)
- United Nations Environment Programme, <https://www.unenvironment.org/civil-society-engagement/accreditation/list-accredited-organizations>
- United Nations Millennium Declaration (2000), 2 <https://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf> (14.11.2018)

Vinodkumar, M. N., Bhasi, M. A study on the impact of management system certification on safety management. *Safety Science*, 2011, lk 498-507

World Economic Forum (2015). A step towards sustainable airline biofuels, <https://www.weforum.org/agenda/2015/02/a-step-towards-sustainable-airline-biofuels/>

Виды социальной ответственности бизнеса. Журнал „Устойчивый бизнес“
<http://csrjournal.com/vidy-socialnoj-otvetstvennosti-biznesa> (01.11.2018)

Толстой Л. Н. Принципы Корпоративной Социальной Ответственности. Журнал „Устойчивый бизнес“
<http://csrjournal.com/principy-korporativnoj-socialnoj-otvetstvennosti> (01.11.2018)

LISAD

Lisa 1. Lennundusettevõtete nimekiri, majandusaasta periood ja aruandlusvaluuta

| Jrk nr | Lennundusettevõte | Majandusaasta | Valuuta |
|--------|---|-----------------------|--------------------|
| 1 | Air India | 01.04.2017-31.03.2018 | Rupees, MLN |
| 2 | Air New Zealand | 01.01.2018-31.12.2018 | NZ dollar, MLN |
| 3 | Air Tahiti Nui | 01.01.2017-31.12.2017 | XPF, MLN |
| 4 | All Nippon Airways Co., Ltd.* | 01.04.2017-31.03.2018 | YEN, MLN |
| 5 | Asiana Airlines Inc. | 01.01.2017-31.12.2017 | KRW, thousand |
| 6 | Bangkok Airways Public Company Limited | 01.01.2018-31.12.2018 | Baht |
| 7 | Biman Bangladesh Airlines Limited | 01.07.2016-30.06.2017 | BDT |
| 8 | P.T. Garuda Indonesia* | 01.01.2017-31.12.2017 | USD |
| 9 | Japan Airlines Co., Ltd.* | 01.04.2017-31.03.2018 | JPY, MLN |
| 10 | Jet Airways (India) Limited | 01.04.2017-31.03.2018 | Lakh (100 000 INR) |
| 11 | Jet Lite (India) Limited | 01.04.2017-31.03.2018 | Lakh (100 000 INR) |
| 12 | Korean Air Lines Co., Ltd.* | 01.01.2017-31.12.2017 | KRW, MLN |
| 13 | Qantas Airways Limited* | 01.07.2017-30.06.2018 | USD, MLN |
| 14 | Singapore Airlines Limited* | 01.04.2017-31.03.2018 | USD, MLN |
| 15 | Solomon Airlines Ltd. | 01.01.2015-31.12.2015 | USD |
| 16 | SpiceJet Limited | 01.04.2017-31.03.2018 | INR, MLN |
| 17 | SriLankan Airlines Limited | 01.04.2016-31.03.2017 | LKR, MLN |
| 18 | Thai Airways International Public Company Limited | 01.01.2017-31.12.2017 | Baht |
| 19 | Vietjet Aviation Joint Stock Company | 01.01.2017-31.12.2017 | VND |
| 20 | Vietnam Airlines JSC* | 01.01.2017-31.12.2017 | VND |
| 21 | Virgin Australia International Airlines Pty Ltd.* | 01.07.2017-30.06.2018 | USD, MLN |
| 22 | Air China Limited* | 01.01.2017-31.12.2017 | RMB, thousand |
| 23 | Cathay Pacific Airways Limited* | 01.01.2018-31.12.2018 | HKD, MLN |
| 24 | China Airlines Ltd. | 01.01.2017-31.12.2017 | TWD, thousand |
| 25 | China Eastern Airlines Co., Ltd.* | 01.01.2016-31.12.2016 | RMB, MLN |
| 26 | China Southern Airlines* | 01.01.2017-31.12.2017 | RMB, MLN |
| 27 | EVA Airways Corporation | 01.01.2017-31.12.2017 | TWD, thousand |
| 28 | Hainan Airlines Holding Company Limited | 01.01.2014-31.12.2014 | RMB, Thousand Yuan |
| 29 | Shandong Airlines Co., Ltd.* | 01.01.2017-31.12.2017 | RMB |
| 30 | AirAsia Berhad | 01.01.2017-31.12.2017 | MYR, thousand |
| 31 | InterGlobe Aviation Limited | 01.04.2017-31.03.2018 | INR, MLN |

Allikas: Autori koostatud ettevõtete finantsaruannete põhjal. *Konsolideeritud näitajad

Lisa 2. Lennundusettevõtete müügitulu, tööjõukulud, kütusekulud ja kulud äritegevusest

| Jrk nr | Müügitulu | Tööjõukulud | Kütusekulud | Kulud äritegevusest |
|--------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| 1 | 239 004,80 | -29 126,40 | -73 626,90 | -292 382,20 |
| 2 | 5 485 | -1 294 | -987 | -4 945 |
| 3 | 35 946 | -7 449 | | -32 927 |
| 4 | 1 971 799 | | -489 918 | -1 775 158 |
| 5 | 5 788 844 197 | | | -5 536 465 178 |
| 6 | 24 746 184 282 | | | -23 221 011 993 |
| 7 | 44 568 366 286 | | | -42 155 420 598 |
| 8 | 4 177 325 781 | -185 262 519 | -1 155 456 150 | -4 253 506 959 |
| 9 | 1 383 257 | -290 354 | -215 270 | -1 208 691 |
| 10 | 2 395 837 | -299 535 | -695 325 | -2 472 599 |
| 11 | 131 803 | -18 009 | -46 654 | -163 905 |
| 12 | 12 092 211 | | | -11 152 429 |
| 13 | 17 060 | -4 300 | -3 232 | -15 487 |
| 14 | 15 806,1 | -2 709 | -3 899,3 | -14 748,8 |
| 15 | 267 045 673 | -52 225 255 | | -291 979 223 |
| 16 | 78 793,66 | -8 625,67 | | -70 423,66 |
| 17 | 135 463,59 | -18 797,04 | -33 129,60 | -146 733,21 |
| 18 | 183 623 069 251 | -29 126 283 668 | -47 191 233 123 | -184 141 235 870 |
| 19 | 22 643 635 566 720 | | | -20 602 525 009 716 |
| 20 | 82 950 970 495 273 | | | -80 883 351 999 239 |
| 21 | 5 420,7 | -1 246,7 | -985,5 | -5 473,0 |
| 22 | 124 026 202 | -22 392 361 | -28 409 213 | -112 270 490 |
| 23 | 111 060 | -20 211 | -33 869 | -107 465 |
| 24 | 139 815 211 | | | -132 457 097 |
| 25 | 104 375 | -18 145 | -19 626 | -91 889 |
| 26 | 132 254 | | | -123 098 |
| 27 | 125 314 160 | | | -119 371 642 |
| 28 | 25 445 993 | | | -23 761 732 |
| 29 | 16 562 398 921,92 | | | -15 961 135 886,13 |
| 30 | 7 180 549 | -1 095 171 | -1 993 660 | -5 670 155 |
| 31 | 239 677,43 | -24 550,22 | -77 601,36 | -205 012,51 |

Allikas: Autori koostatud ettevõtete finantsaruannete põhjal.

Lisa 3. Lennundusettevõtete ärikasum ja puhaskasum

| Jrk nr | Ärikasum (EBIT) | Puhaskasum |
|--------|-------------------|-------------------|
| 1 | -53 377,40 | -53 377,40 |
| 2 | 540 | 390 |
| 3 | 3 019 | 2 013 |
| 4 | 164 516 | 145 638 |
| 5 | 252 379 019 | 150 094 864 |
| 6 | 1 525 172 289 | 239 518 153 |
| 7 | 2 412 945 688 | 394 927 706 |
| 8 | -76 181 178 | -213 389 678 |
| 9 | 174 566 | 135 400 |
| 10 | -76 762 | -76 762 |
| 11 | -32 102 | -32 102 |
| 12 | 939 782 | 801 897 |
| 13 | 1 573 | 980 |
| 14 | 1 057,3 | 936,8 |
| 15 | -24 933 550 | -32 927 598 |
| 16 | 8 370 | 5 666,51 |
| 17 | -11 269,62 | -28 929,99 |
| 18 | -518 166 619 | 328 521 109 |
| 19 | 2 041 110 557 004 | 1 816 779 162 771 |
| 20 | 2 067 618 496 034 | 2 659 113 264 057 |
| 21 | -48,8 | -653,3 |
| 22 | 11 755 712 | 8 641 449 |
| 23 | 3 595 | 2 777 |
| 24 | 7 358 114 | 2 208 066 |
| 25 | 12 486 | 4 498 |
| 26 | 9 156 | 6 898 |
| 27 | 5 942 518 | 5 752 067 |
| 28 | 1 684 261 | 1 716 487 |
| 29 | 601 263 035,79 | 480 329 323,54 |
| 30 | 1 510 394 | 1 668 893 |
| 31 | 34 664,92 | 22 423,74 |

Allikas: Autori koostatud ettevõtete finantsaruannete põhjal.

Lisa 4. Lennundusettevõtete koguvara, käibevara ja põhivara

| Jrk nr | Koguvara | Käibevara | Põhivara |
|--------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | 519 895,30 | 147 211,10 | 372 684,20 |
| 2 | 7 846 | 2 253 | 5 593 |
| 3 | 56 211 | 19 225 | 36 986 |
| 4 | 2 562 462 | 751 171 | 1 811 291 |
| 5 | 7 120 883 796 | 933 590 703 | 6 187 293 093 |
| 6 | 59 847 234 089 | 10 034 102 819 | 49 813 131 270 |
| 7 | 102 445 488 452 | 26 794 243 941 | 75 651 244 511 |
| 8 | 3 763 292 093 | 986 741 627 | 2 776 550 466 |
| 9 | 1 854 227 | 686 069 | 1 168 158 |
| 10 | 1 250 123 | 705 345 | 544 778 |
| 11 | 32 655 | 25 120 | 7 535 |
| 12 | 24 648 674 | 3 582 302 | 21 066 372 |
| 13 | 18 647 | 3 712 | 14 935 |
| 14 | 27 549,20 | 4 968,3 | 22 580,9 |
| 15 | 171 181 720 | 31 736 970 | 139 444 750 |
| 16 | 41 219,64 | 9 223,46 | 31 996,18 |
| 17 | 51 633,63 | 26 973,07 | 24 660,56 |
| 18 | 285 853 220 956 | 56 964 683 682 | 228 888 537 274 |
| 19 | 29 165 792 073 008 | 15 198 000 906 647 | 13 967 791 166 361 |
| 20 | 88 550 485 875 585 | 21 122 732 928 741 | 67 427 752 946 844 |
| 21 | 6 188,4 | 1 979,5 | 4 208,9 |
| 22 | 235 644 584 | 20 759 942 | 214 884 642 |
| 23 | 190 294 | 29 618 | 160 676 |
| 24 | 211 917 992 | 37 933 696 | 173 984 296 |
| 25 | 212 324 | 15 888 | 196 436 |
| 26 | 218 718 | 17 884 | 200 834 |
| 27 | 201 146 068 | 47 038 484 | 154 107 584 |
| 28 | 95 610 283 | 19 714 824 | 75 895 459 |
| 29 | 13 394 700 866,33 | 1 953 499 839,69 | 11 441 201 026,64 |
| 30 | 19 045 358 | 4 969 170 | 14 076 188 |
| 31 | 211 293,40 | 146 314,97 | 64 978,43 |

Allikas: Autori koostatud ettevõtete finantsaruannete põhjal.

Lisa 5. Lennundusettevõtete lühiajalised ja pikaajalised kohustised ning omakapital

| Jrk nr | Lühiajalised kohustised | Pikaajalised kohustised | Omakapital |
|--------|-------------------------|-------------------------|--------------------|
| 1 | 440 905,90 | 327 926,50 | -248 937,10 |
| 2 | 2 696 | 2 974 | 2 176 |
| 3 | 25 689 | 16 734 | 13 788 |
| 4 | 648 080 | 913 830 | 1 000 552 |
| 5 | 3 156 295 230 | 3 096 452 720 | 868 135 846 |
| 6 | 7 495 681 268 | 20 916 473 010 | 31 435 079 811 |
| 7 | 38 703 962 782 | 51 097 561 357 | 12 643 964 313 |
| 8 | 1 921 846 147 | 903 976 746 | 937 469 200 |
| 9 | 396 846 | 363 253 | 1 094 128 |
| 10 | 1 418 926 | 555 398 | -724 201 |
| 11 | 32 614 | 173 106 | -173 065 |
| 12 | 6 638 123 | 14 259 448 | 3 751 103 |
| 13 | 7 596 | 7 092 | 3 959 |
| 14 | 6 549,4 | 6 380,5 | 14 619,3 |
| 15 | 130 117 881 | 31 483 443 | 9 580 396 |
| 16 | 30 968,91 | 10 680,40 | -429,67 |
| 17 | 126 302,55 | 41 097,72 | -115 766,64 |
| 18 | 94 468 838 536 | 155 660 248 093 | 35 724 134 327 |
| 19 | 16 340 000 178 511 | 7 144 822 173 951 | 5 680 969 720 546 |
| 20 | 32 738 421 854 141 | 38 379 144 297 914 | 17 432 919 723 530 |
| 21 | 2 523,9 | 2 569,5 | 1 095,0 |
| 22 | 72 131 835 | 68 654 151 | 94 858 598 |
| 23 | 48 345 | 78 010 | 63 939 |
| 24 | 54 925 364 | 99 969 391 | 57 023 237 |
| 25 | 68 082 | 91 876 | 52 366 |
| 26 | 69 577 | 86 598 | 62 543 |
| 27 | 53 213 768 | 89 924 577 | 58 007 723 |
| 28 | 34 222 817 | 35 971 910 | 25 415 556 |
| 29 | 4 386 566 691,30 | 4 780 268 125,47 | 4 227 866 049,56 |
| 30 | 4 267 583 | 7 204 543 | 7 573 232 |
| 31 | 61 229,86 | 79 289,08 | 70 774,46 |

Allikas: Autori koostatud ettevõtete finantsaruannete põhjal.

Lisa 6. Lennundusettevõtete müügitulu, tööjõukulud, kütusekulud ja kulud äritegevusest %-na müügitulust

| Jrk nr | Müügitulu % | Tööjõukulud % | Kütusekulud % | Kulud äritegevusest % |
|--------|-------------|---------------|---------------|-----------------------|
| 1 | 100,00% | -12,19% | -30,81% | -122,33% |
| 2 | 100,00% | -23,59% | -17,99% | -90,15% |
| 3 | 100,00% | -20,72% | | -91,60% |
| 4 | 100,00% | | -24,85% | -90,03% |
| 5 | 100,00% | | | -95,64% |
| 6 | 100,00% | | | -93,84% |
| 7 | 100,00% | | | -94,59% |
| 8 | 100,00% | -4,43% | -27,66% | -101,82% |
| 9 | 100,00% | -20,99% | -15,56% | -87,38% |
| 10 | 100,00% | -12,50% | -29,02% | -103,20% |
| 11 | 100,00% | -13,66% | -35,40% | -124,36% |
| 12 | 100,00% | | | -92,23% |
| 13 | 100,00% | -25,21% | -18,94% | -90,78% |
| 14 | 100,00% | -17,14% | -24,67% | -93,31% |
| 15 | 100,00% | -19,56% | | -109,34% |
| 16 | 100,00% | -10,95% | | -89,38% |
| 17 | 100,00% | -13,88% | -24,46% | -108,32% |
| 18 | 100,00% | -15,86% | -25,70% | -100,28% |
| 19 | 100,00% | | | -90,99% |
| 20 | 100,00% | | | -97,51% |
| 21 | 100,00% | -23,00% | -18,18% | -100,96% |
| 22 | 100,00% | -18,05% | -22,91% | -90,52% |
| 23 | 100,00% | -18,20% | -30,50% | -96,76% |
| 24 | 100,00% | | | -94,74% |
| 25 | 100,00% | -17,38% | -18,80% | -88,04% |
| 26 | 100,00% | | | -93,08% |
| 27 | 100,00% | | | -95,26% |
| 28 | 100,00% | | | -93,38% |
| 29 | 100,00% | | | -96,37% |
| 30 | 100,00% | -15,25% | -27,76% | -78,97% |
| 31 | 100,00% | -10,24% | -32,38% | -85,54% |

Allikas: Autori koostatud ettevõtete finantsaruannete põhjal.

Lisa 7. Lennundusettevõtete ärikasum ja puhaskasum %-na müügitulust

| Jrk nr | Müügitulu ärirentaablus % | Müügitulu puhaskasum % |
|--------|---------------------------|------------------------|
| 1 | -22,33% | -22,33% |
| 2 | 9,85% | 7,11% |
| 3 | 8,40% | 5,60% |
| 4 | 8,34% | 7,39% |
| 5 | 4,36% | 2,59% |
| 6 | 6,16% | 0,97% |
| 7 | 5,41% | 0,89% |
| 8 | -1,82% | -5,11% |
| 9 | 12,62% | 9,79% |
| 10 | -3,20% | -3,20% |
| 11 | -24,36% | -24,36% |
| 12 | 7,77% | 6,63% |
| 13 | 9,22% | 5,74% |
| 14 | 6,69% | 5,93% |
| 15 | -9,34% | -12,33% |
| 16 | 10,62% | 7,19% |
| 17 | -8,32% | -21,36% |
| 18 | -0,28% | 0,18% |
| 19 | 9,01% | 8,02% |
| 20 | 2,49% | 3,21% |
| 21 | -0,90% | -12,05% |
| 22 | 9,48% | 6,97% |
| 23 | 3,24% | 2,50% |
| 24 | 5,26% | 1,58% |
| 25 | 11,96% | 4,31% |
| 26 | 6,92% | 5,22% |
| 27 | 4,74% | 4,59% |
| 28 | 6,62% | 6,75% |
| 29 | 3,63% | 2,90% |
| 30 | 21,03% | 23,24% |
| 31 | 14,46% | 9,36% |

Allikas: Autori koostatud ettevõtete finantsaruannete põhjal.

Lisa 8. Lennundusettevõtete koguvara, käibevara ja põhivara %-na kogugarudest

| Jrk nr | Koguvara % | Käibevara % | Põhivara % |
|--------|------------|-------------|------------|
| 1 | 100,00% | 28,32% | 71,68% |
| 2 | 100,00% | 28,72% | 71,28% |
| 3 | 100,00% | 34,20% | 65,80% |
| 4 | 100,00% | 29,31% | 70,69% |
| 5 | 100,00% | 13,11% | 86,89% |
| 6 | 100,00% | 16,77% | 83,23% |
| 7 | 100,00% | 26,15% | 73,85% |
| 8 | 100,00% | 26,22% | 73,78% |
| 9 | 100,00% | 37,00% | 63,00% |
| 10 | 100,00% | 56,42% | 43,58% |
| 11 | 100,00% | 76,93% | 23,07% |
| 12 | 100,00% | 14,53% | 85,47% |
| 13 | 100,00% | 19,91% | 80,09% |
| 14 | 100,00% | 18,03% | 81,97% |
| 15 | 100,00% | 18,54% | 81,46% |
| 16 | 100,00% | 22,38% | 77,62% |
| 17 | 100,00% | 52,24% | 47,76% |
| 18 | 100,00% | 19,93% | 80,07% |
| 19 | 100,00% | 52,11% | 47,89% |
| 20 | 100,00% | 23,85% | 76,15% |
| 21 | 100,00% | 31,99% | 68,01% |
| 22 | 100,00% | 8,81% | 91,19% |
| 23 | 100,00% | 15,56% | 84,44% |
| 24 | 100,00% | 17,90% | 82,10% |
| 25 | 100,00% | 7,48% | 92,52% |
| 26 | 100,00% | 8,18% | 91,82% |
| 27 | 100,00% | 23,39% | 76,61% |
| 28 | 100,00% | 20,62% | 79,38% |
| 29 | 100,00% | 14,58% | 85,42% |
| 30 | 100,00% | 26,09% | 73,91% |
| 31 | 100,00% | 69,25% | 30,75% |

Allikas: Autori koostatud ettevõtete finantsaruannete põhjal.

Lisa 9. Lennundusettevõtete lühiajalised ja pikaajalised kohustised ning omakapital %-na koguvaredest, ROA, ROE

| Jrk nr | Lühiajalised kohustised % | Pikaajalised kohustised % | Omakapital % | ROA | ROE |
|--------|---------------------------|---------------------------|--------------|---------|-----------|
| 1 | 84,81% | 63,08% | -47,88% | -10,27% | 21,44% |
| 2 | 34,36% | 37,90% | 27,73% | 4,97% | 17,92% |
| 3 | 45,70% | 29,77% | 24,53% | 3,58% | 14,60% |
| 4 | 25,29% | 35,66% | 39,05% | 5,68% | 14,56% |
| 5 | 44,32% | 43,48% | 12,19% | 2,11% | 17,29% |
| 6 | 12,52% | 34,95% | 52,53% | 0,40% | 0,76% |
| 7 | 37,78% | 49,88% | 12,34% | 0,39% | 3,12% |
| 8 | 51,07% | 24,02% | 24,91% | -5,67% | -22,76% |
| 9 | 21,40% | 19,59% | 59,01% | 7,30% | 12,38% |
| 10 | 113,50% | 44,43% | -57,93% | -6,14% | 10,60% |
| 11 | 99,87% | 530,11% | -529,98% | -98,31% | 18,55% |
| 12 | 34,36% | 57,85% | 15,22% | 3,25% | 21,38% |
| 13 | 45,70% | 38,03% | 21,23% | 5,26% | 24,75% |
| 14 | 25,29% | 23,16% | 53,07% | 3,40% | 6,41% |
| 15 | 44,32% | 18,39% | 5,60% | -19,24% | -343,70% |
| 16 | 12,52% | 25,91% | -1,04% | 13,75% | -1318,81% |
| 17 | 37,78% | 79,59% | -224,21% | -56,03% | 24,99% |
| 18 | 51,07% | 54,45% | 12,50% | 0,11% | 0,92% |
| 19 | 21,40% | 24,50% | 19,48% | 6,23% | 31,98% |
| 20 | 36,97% | 43,34% | 19,69% | 3,00% | 15,25% |
| 21 | 40,78% | 41,52% | 17,69% | -10,56% | -59,66% |
| 22 | 30,61% | 29,13% | 40,25% | 3,67% | 9,11% |
| 23 | 25,41% | 40,99% | 33,60% | 1,46% | 4,34% |
| 24 | 25,92% | 47,17% | 26,91% | 1,04% | 3,87% |
| 25 | 32,07% | 43,27% | 24,66% | 2,12% | 8,59% |
| 26 | 31,81% | 39,59% | 28,60% | 3,15% | 11,03% |
| 27 | 26,46% | 44,71% | 28,84% | 2,86% | 9,92% |
| 28 | 35,79% | 37,62% | 26,58% | 1,80% | 6,75% |
| 29 | 32,75% | 35,69% | 31,56% | 3,59% | 11,36% |
| 30 | 22,41% | 37,83% | 39,76% | 8,76% | 22,04% |
| 31 | 28,98% | 37,53% | 33,50% | 10,61% | 31,68% |

Allikas: Autori koostatud ettevõtete finantsaruannete põhjal.

Lisa 10. Lennundusettevõtete aktiivsus jätkusuutlikkusele suunatud tegevustes, näitajad 1-4

| Jrk nr | Jätkusuutlikkusele suunatud tegevused | Sustainability/CSR/ ESG aruanne | CSR committee | Tööohutuse ja kvaliteedi standardite kasutamine |
|--------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------|---|
| 1 | jah | ei | ei | ei |
| 2 | jah | jah | jah | jah |
| 3 | jah | jah | ei | ei |
| 4 | jah | jah | ei | jah |
| 5 | jah | jah | ei | jah |
| 6 | jah | jah | ei | jah |
| 7 | jah | jah | jah | jah |
| 8 | jah | jah | ei | jah |
| 9 | jah | jah | jah | jah |
| 10 | jah | jah | jah | ei |
| 11 | ei | ei | ei | ei |
| 12 | jah | ei | ei | jah |
| 13 | jah | jah | jah | ei |
| 14 | jah | jah | jah | jah |
| 15 | ei | ei | ei | ei |
| 16 | jah | jah | jah | ei |
| 17 | jah | ei | ei | jah |
| 18 | jah | jah | jah | jah |
| 19 | jah | ei | ei | jah |
| 20 | jah | jah | ei | jah |
| 21 | jah | ei | jah | ei |
| 22 | jah | jah | ei | jah |
| 23 | jah | ei | ei | ei |
| 24 | jah | jah | jah | jah |
| 25 | jah | jah | ei | ei |
| 26 | jah | jah | ei | ei |
| 27 | jah | jah | jah | jah |
| 28 | jah | jah | ei | jah |
| 29 | jah | ei | ei | ei |
| 30 | jah | jah | ei | jah |
| 31 | jah | jah | jah | jah |

Allikas: Autori koostatud ettevõtete finants- ja *sustainability* aruannete põhjal.

Lisa 11. Lennundusettevõtete aktiivsus jätkusuutlikkusele suunatud tegevustes, näitajad 5-6

| Jrk nr | ISO standardite kasutamine | OHSAS 18001 standardi kasutamine |
|--------|--|----------------------------------|
| 1 | ei | Ei |
| 2 | 14064 | Ei |
| 3 | ei | Ei |
| 4 | 26000, 14001, 9000 | Ei |
| 5 | 26000, 14001 | Ei |
| 6 | 9001, 27001 | Jah |
| 7 | 9001 | Ei |
| 8 | 26000, 14001, 9000 | Ei |
| 9 | 26000, 14001 | Jah |
| 10 | ei | Ei |
| 11 | ei | Ei |
| 12 | 14001 | Ei |
| 13 | ei | Ei |
| 14 | 14001, 9001 | Jah |
| 15 | ei | Ei |
| 16 | ei | Ei |
| 17 | 9001, 29990 | Ei |
| 18 | 14001, 9001 | Jah |
| 19 | ei | Ei |
| 20 | 9001, 17025, 22000 | Ei |
| 21 | ei | Ei |
| 22 | 9001 | Ei |
| 23 | ei | Ei |
| 24 | 9001, 14001, 50001, 14064-1, 14067, 27000, 22000, 45001, 26000, 20121 | Jah |
| 25 | 26000, 20000 | Ei |
| 26 | ei | Ei |
| 27 | 9001, 9002, 14001, 50001, 140641-1, 14064-1, 45001, 140001, 9110, 22000, 14064 | Jah |
| 28 | 26000 | Ei |
| 29 | ei | Ei |
| 30 | ISO/IEC 27001, 22000 | Ei |
| 31 | ei | Ei |

Allikas: Autori koostatud ettevõtete finants- ja *sustainability* aruannete põhjal.

Lisa 12. Lennundusettevõtete finants- ja jätkusuutlikkuse näitajate omavahelise seose uurimine lineaarse regressioonimudeliga

| | Omakapital % | Müügitulu ärirentaablus | Müügitulu puhasrentaablus | Summaarne tulem |
|---------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|-----------------|
| Omakapital % | 1 | | | |
| Müügitulu ärirentaablus | 0,729158864 | 1 | | |
| Müügitulu puhasrentaablus | 0,720016658 | 0,940234371 | 1 | |
| Summaarne tulem | 0,373298821 | 0,424498645 | 0,416762132 | 1 |

Multikollinearsuse kindlakstegemine *CORREL* funktsiooni abil.

SUMMARY OUTPUT

| <i>Regression Statistics</i> | |
|------------------------------|-----------|
| Multiple R | 0,4339568 |
| R Square | 0,1883185 |
| Adjusted R Square | 0,0909167 |
| Standard Error | 2,5341269 |
| Observations | 29 |

ANOVA

| | <i>df</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Significance F</i> |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
| Regression | 3 | 37,248113 | 12,416037 | 1,9334203 | 0,1500036 |
| Residual | 25 | 160,54498 | 6,4217995 | 21 | 23 |
| Total | 28 | 197,79310 | 97 | | |

| | <i>Coefficients</i> | <i>Standard Error</i> | <i>t Stat</i> | <i>P-value</i> | <i>Lower 95%</i> | <i>Upper 95%</i> | <i>Lower 95,0%</i> | <i>Upper 95,0%</i> |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------|---------------|----------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| Intercept | 16,90500938 | 6,665481806 | 2,536202164 | 0,017828842 | 3,17719263 | 30,63282614 | 3,17719263 | 30,63282614 |
| Kulud kokku % | 12,73280107 | 7,1189464 | 1,788579427 | 0,085808859 | 1,928943493 | 27,39454564 | 1,928943493 | 27,39454564 |
| Raha ja raha ekvivalendid % | 1,933392589 | 7,350890875 | 0,263014731 | 0,794694749 | 17,07283574 | 13,20605057 | 17,07283574 | 13,20605057 |
| Käibevara % | 0,386091134 | 3,902860952 | 0,098925157 | 0,921986605 | 8,424183731 | 7,652001463 | 8,424183731 | 7,652001463 |

Lisa 12 Järg

Lineaarne regressioonimudel „Kulud äritegevusest“, „Raha ja raha ekvivalendid“, „Käibevara“ ja „Summaarne tulem“ näitajatega

SUMMARY OUTPUT

| <i>Regression Statistics</i> | |
|------------------------------|----------|
| Multiple R | 0,392526 |
| R Square | 0,154077 |
| Adjusted R Square | 0,097 |
| Standard Error | 0,052566 |
| Observations | 349 |
| | 29 |

ANOVA

| | <i>df</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Significance F</i> |
|------------|-----------|-------------|------------|-------------|-----------------------|
| Regression | 3 | 30,47538719 | 10,1584624 | 1,517840224 | 0,234301787 |
| Residual | 25 | 167,3177163 | 6,69270865 | | |
| Total | 28 | 197,7931034 | | | |

| | <i>Coefficients</i> | <i>Standard Error</i> | <i>t Stat</i> | <i>P-value</i> | <i>Lower 95%</i> | <i>Upper 95%</i> | <i>Lower 95,0%</i> | <i>Upper 95,0%</i> |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|---------------|----------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| Intercept | 6,749928052 | 4,226344615 | 1,597107824 | 0,12280613 | -1,95439162 | 15,45424772 | 1,95439162 | 15,45424772 |
| Põhivara % Lühiajalised | 1,54172657 | 4,792806547 | 0,321675109 | 0,750373018 | 11,41269643 | 8,329243289 | 11,41269643 | 8,329243289 |
| kohustised % | 1,742970015 | 1,391281236 | 1,252780509 | 0,221877641 | 4,608367359 | 1,12242729 | 4,608367359 | 1,12242729 |
| Pikaajalised kohustised % | 0,809732549 | 0,687117943 | 1,178447685 | 0,24971366 | 2,224878442 | 0,605413345 | 2,224878442 | 0,605413345 |

Lineaarne regressioonimudel „Põhivara“, „Lühiajalised kohustised“, „Pikaajalised kohustised“ ja „Summaarne tulem“ näitajatega

SUMMARY OUTPUT

| <i>Regression Statistics</i> | |
|------------------------------|--|
|------------------------------|--|

Lisa 12 Järg

| | |
|-------------------|-------------|
| Multiple R | 0,399556704 |
| R Square | 0,15964556 |
| Adjusted R Square | 0,099620242 |
| Standard Error | 2,437328476 |
| Observations | 31 |

ANOVA

| | <i>df</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Significance F</i> |
|------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|
| Regression | 2 | 31,59952108 | 15,79976054 | 2,659637085 | 0,087594127 |
| Residual | 28 | 166,3359628 | 5,9405701 | | |
| Total | 30 | 197,9354839 | | | |

| | <i>Coefficients</i> | <i>Standard Error</i> | <i>t Stat</i> | <i>P-value</i> | <i>Lower 95%</i> | <i>Upper 95%</i> | <i>Lower 95,0%</i> | <i>Upper 95,0%</i> |
|-------------------|---------------------|-----------------------|---------------|----------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| Intercept | 4,214668496 | 0,447131179 | 9,426022362 | 3,49084E-10 | 3,298761795 | 5,130575197 | 3,298761795 | 5,130575197 |
| Net profit margin | 5,338264239 | 6,001464637 | 0,889493576 | 0,381316641 | -17,6317072 | 17,6317072 | 6,955178786 | 17,63170726 |
| Omakapital % | 0,522262263 | 0,557820928 | 0,936254337 | 0,357147814 | -0,62038211 | 1,66490663 | 0,62038211 | 1,664906636 |

Lineaarne regressioonimudel „Müügitulu puhasrentaablus“, „Omakapitali osatähtsus“ ja „Summaarne tulem“ näitajatega

SUMMARY OUTPUT

| <i>Regression Statistics</i> | |
|------------------------------|-------------|
| Multiple R | 0,411683113 |
| R Square | 0,169482986 |
| Adjusted R Square | 0,105597061 |
| Standard Error | 2,513582624 |
| Observations | 29 |

ANOVA

| | <i>df</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Significance F</i> |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------------|
|--|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------------|

Lisa 12 Järg

| | | | | | | |
|------------|----|----------|------------|--------|-------------|--|
| | | 33,52256 | 16,7612828 | 2,6529 | | |
| Regression | 2 | 571 | 5 | 00272 | 0,089439825 | |
| | | 164,2705 | 6,31809760 | | | |
| Residual | 26 | 377 | 5 | | | |
| | | 197,7931 | | | | |
| Total | 28 | 034 | | | | |

| | <i>Coefficients</i> | <i>Standard Error</i> | <i>t Stat</i> | <i>P-value</i> | <i>Lower 95%</i> | <i>Upper 95%</i> | <i>Lower 95,0%</i> | <i>Upper 95,0%</i> |
|-----------|---------------------|-----------------------|---------------|----------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| Intercept | 4,587328173 | 0,487778605 | 9,404529278 | 7,49329E-10 | 3,584684891 | 5,589971455 | 3,584684891 | 5,589971455 |
| ROA | 4,639055634 | 2,190923683 | 2,117397183 | 0,043949674 | 0,135547506 | 9,142563762 | 0,135547506 | 9,142563762 |
| ROE | 0,220389675 | 0,188992562 | 1,166128826 | 0,254148255 | - | 0,60886945 | 0,168090101 | 0,60886945 |

Lineaarne regressioonimudel „Müügitulu puhasrentaablus“, „Omakapitali osatähtsus“ ja „Summaarne tulem“ näitajatega

Allikas: Autori koostatud lisades 1-12 tooded andmete põhjal ning kasutades Microsoft Office Excel SigmaXL.

Lisa 13. Lennundusettevõtete finants- ja jätkusuutlikkuse näitajate omavahelise seose uurimine binaarse logistilise regressioonimudeliga. Esimene regressioonimudel

| Pearson Correlations | Lühiajaliste kohustiste kattekordaja | Müügitulu ärirentaablus | Müügitulu puhasrentaablus | Ettevõtte sertifitseeritus OHSAS 18001, ISO 45001, ISO14001 |
|--|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------|---|
| Lühiajaliste kohustiste kattekordaja | 1 | 0,3788 | 0,3665 | 0,2132 |
| Müügitulu ärirentaablus | | 1 | 0,9467 | 0,1165 |
| Müügitulu puhasrentaablus | | | 1 | 0,1534 |
| Ettevõtte sertifitseeritus OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001 | | | | 1 |

| Pearson Probabilities | Lühiajaliste kohustiste kattekordaja | Müügitulu ärirentaablus | Müügitulu puhasrentaablus | Ettevõtte sertifitseeritus OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001 |
|--|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|
| Lühiajaliste kohustiste kattekordaja | | 0,0356 | 0,0426 | 0,2495 |
| Müügitulu ärirentaablus | | | 0,0000 | 0,5327 |
| Müügitulu puhasrentaablus | | | | 0,4099 |
| Ettevõtte sertifitseeritus OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001 | | | | |

Korrelatsioonimaatriks

Model Summary and Goodness-of-Fit Statistics:

| | |
|--|---------|
| Log-Likelihood | -17,042 |
| Test that all slope coefficients are equal to zero: | |
| Likelihood Ratio Chi-Square (G) | 4,903 |
| DF | 3 |
| P-Value | 0,1791 |

Tõenäosuskoeffitsiendid

Lisa 13 Järg

Parameter Estimates:

| Term | Coefficient | SE Coefficient | Z | P | Odds Ratio | Lower 95% Odds Ratio | Upper 95% Odds Ratio |
|--------------------------------------|-------------|----------------|-----------------|--------|------------|----------------------|----------------------|
| Constant | -13,066 | 284,18 | -0,046 | 0,9633 | | | |
| Lühiajaliste kohustiste kattekordaja | 0,500357 | 0,898120 | 0,557116 | 0,5774 | 1,649 | 0,283666 | 9,590 |
| Müügitulu puhasrentaablus | 1,365 | 4,633 | 0,294543 | 0,7683 | 3,914 | 0,0004455 46 | 34389 |
| Fiscal year new vs old_1 | 12,172 | 284,18 | 0,04283053 5 | 0,9658 | 193260 | 0 | 1,546E+2 47 |

Parameetrihinnang

Wald Estimates for Categorical (Discrete) Predictors:

| Term | Chi-Square | DF | P |
|------------------------|-----------------|----|--------|
| Fiscal year new vs old | 0,00183445 5 | 1 | 0,9658 |

Waldi hinnang ja *P-Value*

| | |
|----------------------------|--------|
| McFadden's Pseudo R-Square | 12,58% |
|----------------------------|--------|

McFaddeni näitaja

Observed and Predicted Outcomes:

| Observed Outcome | Predicted Outcome | | Row Total |
|------------------------------|-------------------|---------------|-----------|
| | $\hat{Y} = 0$ | $\hat{Y} = 1$ | |
| Y = 0 | 19 | 2 | 21 |
| Y = 1 | 9 | 1 | 10 |
| Column Total | 28 | 3 | 31 |
| Percent Correctly Predicted: | 64,52% | | |

Tegelike ja prognoositud tulemuste kokkulangevus

Lisa 13 Järg

| Goodness-of-Fit Tests (P-Value < .05 indicates Lack-of-Fit): | |
|---|--------|
| Pearson Residuals Chi-Square | 25,868 |
| DF | 27 |
| P-Value | 0,5260 |
| Deviance Residuals Chi-Square | 34,083 |
| DF | 27 |
| P-Value | 0,1636 |
| Hosmer-Lemeshow Chi-Square | 1,438 |
| DF | 6 |
| P-Value | 0,9635 |

Pearsoni, Deviance ja Hosmer-Lemeshow testid

| Measures of Association | |
|-------------------------|----------|
| Concordant | 149 |
| Discordant | 60 |
| Ties | 1 |
| Total | 210 |
| Concordant Percent | 70,95 |
| Discordant Percent | 28,57 |
| Ties Percent | 0,48 |
| Goodman-Kruskal Gamma | 0,425837 |
| Somers' D | 0,423810 |
| Kendall's Tau-a | 0,191398 |

Seose tuvastamise meetmed

Response Event Probability:

| Predictors | Enter Settings: | Predicted Event Probability |
|--|-----------------|-----------------------------|
| Lühiajaliste kohustiste kattedekordaja | 0,84 | 0,406465379 |
| Müügitulu puhasrentaablus | 7% | |
| Fiscal year new vs old_1 | 1 | |

Mudeli kontrollimine

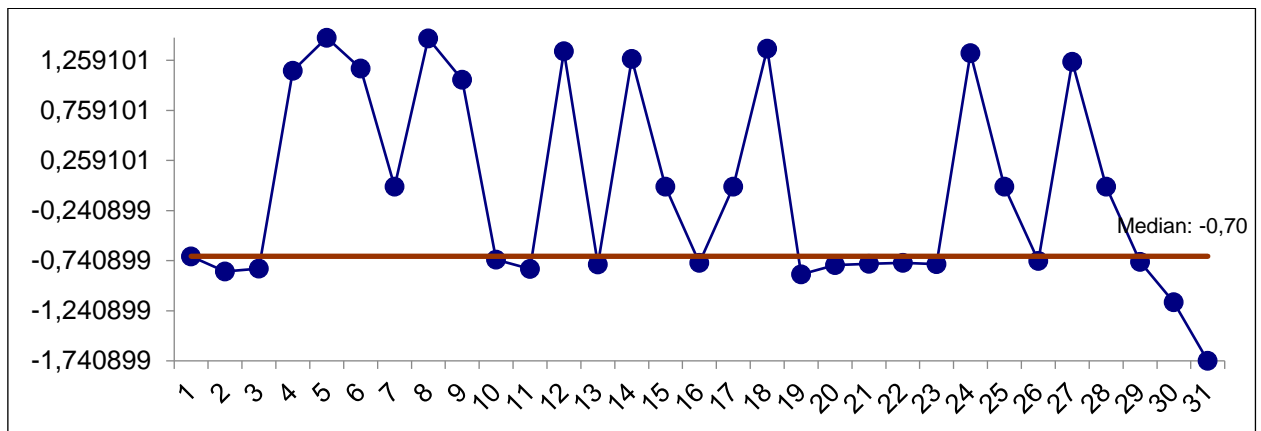
Response Event Probability:

| Predictors | Enter Settings: | Predicted Event Probability |
|--|-----------------|-----------------------------|
| Lühiajaliste kohustiste kattedekordaja | 1,5 | 0,498144611 |
| Müügitulu puhasrentaablus | 10% | |
| Fiscal year new vs old_1 | 1 | |

Sõltuva tunnuse ennustamine

Lisa 13 Järg

Allikas: Autori koostatud lisades 1-12 tooded andmete põhjal ning kasutades Microsoft Office Excel SigmaXL.



Joonis 16. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regioonide lennundusettevõtete lühiajaliste kohustiste kattekordaja ja müügitulu puhasrentaabluse ning OHSAS 18001, ISO 45001 või ISO 14001 sertifikaadi olemasolu binaarse logistilise regressioonimudeliga omavahelise seose standardiseeritud Pearson jääkide graafik

Allikas: Autori koostatud MS Excel programmi SigmaXL moodulis lisades 1-11 toodud andmete alusel

Lisa 14. Lennundusettevõtete finants- ja jätkusuutlikkuse näitajate omavahelise seose uurimine binaarse logistilise regressioonimudeliga. Teine regressioonimudel

| Pearson Correlations | Omakapitali osatähtsus | ROA | ROE | Ettevõtte sertifitseeritus OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001 |
|--|------------------------|--------|---------|--|
| Omakapitali osatähtsus | 1 | 0,9562 | -0,0204 | 0,2341 |
| ROA | | 1 | -0,1110 | 0,1810 |
| ROE | | | 1 | 0,1447 |
| Ettevõtte sertifitseeritus OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001 | | | | 1 |

| Pearson Probabilities | Omakapitali osatähtsus | ROA | ROE | Ettevõtte sertifitseeritus OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001 |
|--|------------------------|--------|--------|--|
| Omakapitali osatähtsus | | 0,0000 | 0,9131 | 0,2050 |
| ROA | | | 0,5521 | 0,3299 |
| ROE | | | | 0,4373 |
| Ettevõtte sertifitseeritus OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001 | | | | |

Korrelatsioonimaatriks

Model Summary and Goodness-of-Fit Statistics:

| | |
|--|---------|
| Log-Likelihood | -16,533 |
| Test that all slope coefficients are equal to zero: | |
| Likelihood Ratio Chi-Square (G) | 5,919 |
| DF | 3 |
| P-Value | 0,1156 |

Tõenäosuskoeffitsient

Parameter

Estimates:

| Term | Coefficient | SE Coefficient | Z | P | Odds Ratio | Lower 95% Odds Ratio | Upper 95% Odds Ratio |
|---------------------------------|-------------|----------------|-------------|--------|------------|----------------------|----------------------|
| Constant | -12,545 | 276,95 | -0,045 | 0,9639 | | | |
| ROA | 2,648 | 4,042 | 0,654982 | 0,5125 | 14,121 | 0,005116036 | 38978 |
| ROE | 0,247400 | 0,407174 | 0,607602 | 0,5435 | 1,281 | 0,576568 | 2,845 |
| Fiscal year new vs old_1 | 12,115 | 276,95 | 0,043744859 | 0,9651 | 182629 | 0 | 1,018E+241 |

Parameetrihinnang

Lisa 14 järg

Wald Estimates for Categorical (Discrete)

Predictors:

| Term | Chi-Square | DF | P |
|------------------------|-------------|----|--------|
| Fiscal year new vs old | 0,001913613 | 1 | 0,9651 |

Waldi koefitsient

| | |
|----------------------------|--------|
| McFadden's Pseudo R-Square | 15,18% |
|----------------------------|--------|

McFaddeni näitaja

Observed and Predicted Outcomes:

| Observed Outcome | Predicted Outcome | | Row Total |
|------------------------------|-------------------|---------------|-----------|
| | $\hat{Y} = 0$ | $\hat{Y} = 1$ | |
| Y = 0 | 21 | 0 | 21 |
| Y = 1 | 10 | 0 | 10 |
| Column Total | 31 | 0 | 31 |
| Percent Correctly Predicted: | 67,74% | | |

Tegelike ja prognoositud tulemuste kokkulangevus

| Goodness-of-Fit Tests (P-Value < .05 indicates Lack-of-Fit): | |
|---|--------|
| Pearson Residuals Chi-Square | 24,580 |
| DF | 27 |
| P-Value | 0,5980 |
| Deviance Residuals Chi-Square | 33,066 |
| DF | 27 |
| P-Value | 0,1949 |
| Hosmer-Lemeshow Chi-Square | 6,001 |
| DF | 6 |
| P-Value | 0,4230 |

Pearsoni, Deviance ja Hosmer-Lemeshow *P-Values*

Lisa 14 järg

| Measures of Association | |
|-------------------------|----------|
| Concordant | 123 |
| Discordant | 86 |
| Ties | 1 |
| Total | 210 |
| Concordant Percent | 58,57 |
| Discordant Percent | 40,95 |
| Ties Percent | 0,48 |
| Goodman-Kruskal Gamma | 0,177033 |
| Somers' D | 0,176190 |
| Kendall's Tau-a | 0,0796 |

Goodman-Kruskal Gamma, Somers' D ja Kendalli Tau-a koefitsiendid

Response Event Probability:

| Predictors | Enter Settings: | Predicted Event Probability |
|--------------------------|-----------------|-----------------------------|
| ROA | 5% | 0,437026063 |
| ROE | 18% | |
| Fiscal year new vs old_1 | 1 | |

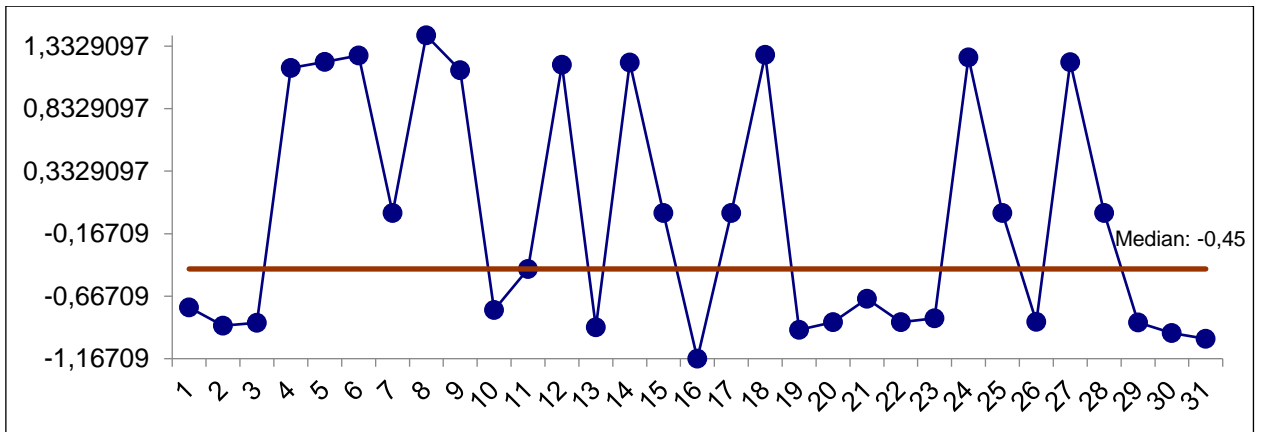
Mudeli kontrollimine

Response Event Probability:

| Predictors | Enter Settings: | Predicted Event Probability |
|--------------------------|-----------------|-----------------------------|
| ROA | 15% | 0,504118884 |
| ROE | 20% | |
| Fiscal year new vs old_1 | 1 | |

Sõltuva tunnuse ennustamine

Allikas: Autori koostatud lisades 1-12 tooded andmete põhjal ning kasutades Microsoft Office Excel SigmaXL.



Joonis 17. Ida-Aasia, Kagu-Aasia, Lõuna-Aasia ja Okeania regioonide lennundusettevõtete ROA ja ROE ning OHSAS 18001, ISO 45001 või ISO 14001 sertifikaadi olemasolu binaarse logistilise regressioonimudeliga omavahelise seose standardiseeritud Pearson jääkide graafik
 Allikas: Autori koostatud MS Excel programmi SigmaXL moodulis lisades 1-11 toodud andmete alusel

Lisa 15. Lennundusettevõtete finants- ja jätkusuutlikkuse näitajate omavahelise seose uurimine binaarse logistilise regressioonimudeliga. Kolmas regressioonimudel

| Pearson Correlations | Lühiajaliste kohustiste kattekordaja | Müügitulu puhasrentaablus | Sustainability/ CSR/ESG aruanne |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Lühiajaliste kohustiste kattekordaja | 1 | 0,3665 | 0,2333 |
| Müügitulu puhasrentaablus | | 1 | 0,5907 |
| Sustainability/ CSR/ESG aruanne | | | 1 |

| Pearson Probabilities | Lühiajaliste kohustiste kattekordaja | Müügitulu puhasrentaablus | Sustainability/ CSR/ESG aruanne |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Lühiajaliste kohustiste kattekordaja | | 0,0426 | 0,2065 |
| Müügitulu puhasrentaablus | | | 0,0005 |
| Sustainability/ CSR/ESG aruanne | | | |

Korrelatsioonimaatriks

Model Summary and Goodness-of-Fit Statistics:

| | |
|--|---------|
| Log-Likelihood | -12,740 |
| Test that all slope coefficients are equal to zero: | |
| Likelihood Ratio Chi-Square (G) | 11,872 |
| DF | 3 |
| P-Value | 0,0078 |

P-Value tõenäosuskoeffitsient

Lisa 15 järg

Parameter
Estimates:

| Term | Coefficient | SE Coefficient | Z | P | Odds Ratio | Lower 95% Odds Ratio | Upper 95% Odds Ratio |
|--------------------------------------|-------------|----------------|-----------|---------------|-------------|----------------------|----------------------|
| Constant | 1,022052709 | 1,515 | 0,674838 | 0,4998 | | | |
| Lühiajaliste kohustiste kattekordaja | 0,674681 | 1,647 | 0,409717 | 0,6820 | 1,963 | 0,077859519 | 49,512 |
| Müügitulu puhasrentaablus | 17,048 | 7,430 | 2,295 | 0,0218 | 25335832,84 | 12,011 | 5,344E+13 |
| Fiscal year new vs old_1 | -0,679487 | 1,536 | -0,442347 | 0,6582 | 0,506877 | 0,02496624 | 10,291 |

Parameetrihinnangu tabel

Wald Estimates for Categorical (Discrete) Predictors:

| Term | Chi-Square | DF | P |
|------------------------|------------|----|--------|
| Fiscal year new vs old | 0,195671 | 1 | 0,6582 |

Waldi koefitsient

Model Summary and Goodness-of-Fit Statistics:

| | |
|---|---------------|
| Log-Likelihood | -12,902 |
| Test that all slope coefficients are equal to zero: | |
| Likelihood Ratio Chi-Square (G) | 11,548 |
| DF | 1 |
| P-Value | 0,0007 |

P-Value tõenäosuskoefitsient

Parameter
Estimates:

| Term | Coefficient | SE Coefficient | Z | P | Odds Ratio | Lower 95% Odds Ratio | Upper 95% Odds Ratio |
|---------------------------|-------------|----------------|-------|---------------|-------------|----------------------|----------------------|
| Constant | 0,873622 | 0,502655 | 1,738 | 0,0822 | | | |
| Müügitulu puhasrentaablus | 16,973 | 6,915 | 2,454 | 0,0141 | 23518942,78 | 30,553 | 1,810E+13 |

Parameetrihinnangu tabel 2

| | |
|----------------------------|--------|
| McFadden's Pseudo R-Square | 30,92% |
|----------------------------|--------|

McFaddeni näitaja

Lisa 15 järg

Observed and Predicted Outcomes:

| Observed Outcome | Predicted Outcome | | Row Total |
|-------------------------------------|-------------------|---------------|-----------|
| | $\hat{Y} = 0$ | $\hat{Y} = 1$ | |
| Y = 0 | 5 | 4 | 9 |
| Y = 1 | 0 | 22 | 22 |
| Column Total | 5 | 26 | 31 |
| Percent Correctly Predicted: | 87,10% | | |

Tegelike ja prognoositud tulemuste kokkulangevus

| Goodness-of-Fit Tests (P-Value < .05 indicates Lack-of-Fit): | |
|---|--------|
| Pearson Residuals Chi-Square | 30,566 |
| DF | 29 |
| P-Value | 0,3862 |
| Deviance Residuals Chi-Square | 25,804 |
| DF | 29 |
| P-Value | 0,6360 |
| Hosmer-Lemeshow Chi-Square | 3,792 |
| DF | 6 |
| P-Value | 0,7048 |

Pearsoni, Deviance ja Hosmer-Lemeshow *P*-väärtused

| Measures of Association | |
|------------------------------|----------|
| Concordant | 152 |
| Discordant | 46 |
| Ties | 0 |
| Total | 198 |
| Concordant Percent | 76,77 |
| Discordant Percent | 23,23 |
| Ties Percent | 0,00 |
| Goodman-Kruskal Gamma | 0,535354 |
| Somers' D | 0,535354 |
| Kendall's Tau-a | 0,227957 |

Goodman-Kruskal Gamma, Somers' D ja Kendalli Tau-a koefitsiendid

Lisa 15 järg

Response Event Probability:

| Predictors | Enter Settings: | Predicted Event Probability |
|---------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Müügitulu puhasrentaablus | 7% | 0,887129967 |

Mudeli testimine

Response Event Probability:

| Predictors | Enter Settings: | Predicted Event Probability |
|---------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Müügitulu puhasrentaablus | 10% | 0,928968672 |

Mudeli kasutamine ennustamiseks

Allikas: Autori koostatud lisades 1-12 tooded andmete põhjal ning kasutades Microsoft Office Excel SigmaXL.

Lisa 16. Lennundusettevõtete finants- ja jätkusuutlikkuse näitajate omavahelise seose uurimine binaarse logistilise regressioonimudeliga. Neljas regressioonimudel

| Pearson Correlations | ROA | ROE | Sustainability/CSR/ESG aruanne |
|--------------------------------|-----|--------|--------------------------------|
| ROA | 1 | 0,1110 | 0,5015 |
| ROE | | 1 | -0,0377 |
| Sustainability/CSR/ESG aruanne | | | 1 |

| Pearson Probabilities | ROA | ROE | Sustainability/CSR/ESG aruanne |
|--------------------------------|-----|--------|--------------------------------|
| ROA | | 0,5521 | 0,0040 |
| ROE | | | 0,8403 |
| Sustainability/CSR/ESG aruanne | | | |

Korrelatsioonimaatriks

Model Summary and Goodness-of-Fit Statistics:

| | |
|---|---------|
| Log-Likelihood | -12,826 |
| Test that all slope coefficients are equal to zero: | |
| Likelihood Ratio Chi-Square (G) | 11,699 |
| DF | 3 |
| P-Value | 0,0085 |

P-Value tõenäosuskoefitsient

Parameter Estimates:

| Term | Coefficient | SE Coefficient | Z | P | Odds Ratio | Lower 95% Odds Ratio | Upper 95% Odds Ratio |
|--------------------------|-------------|----------------|-------------|--------|-------------|----------------------|----------------------|
| Constant | 2,310 | 1,857 | 1,244 | 0,2134 | | | |
| ROA | 18,538 | 8,279 | 2,239 | 0,0251 | 1,124E+08 | 10,0886072 | 1,253E+15 |
| ROE | 0,014253931 | 0,369690 | 0,038556442 | 0,9692 | 1,014356003 | 0,491478 | 2,094 |
| Fiscal year new vs old_1 | -1,398 | 1,941 | -0,720204 | 0,4714 | 0,247063 | 0,005499984 | 11,098 |

Parameetrihinnang

Model Summary and Goodness-of-Fit Statistics:

| | |
|---|---------|
| Log-Likelihood | -13,163 |
| Test that all slope coefficients are equal to zero: | |
| Likelihood Ratio Chi-Square (G) | 11,026 |
| DF | 1 |
| P-Value | 0,0009 |

Lisa 16 järg

P-Value tõenäosuskoefitsient

Parameter
Estimates:

| Term | Coefficient | SE Coefficient | Z | P | Odds Ratio | Lower 95% Odds Ratio | Upper 95% Odds Ratio |
|----------|-------------|----------------|-------|---------------|-------------|----------------------|----------------------|
| Constant | 1,0682905 | 0,490205 | 2,179 | 0,0293 | | | |
| ROA | 16,833 | 8,182 | 2,057 | 0,0397 | 20438669,42 | 2,218 | 1,884E+14 |

Parameetrihinnang

| | |
|----------------------------|--------|
| McFadden's Pseudo R-Square | 29,52% |
|----------------------------|--------|

McFaddeni näitaja

Observed and Predicted Outcomes:

| Observed Outcome | Predicted Outcome | | Row Total |
|------------------------------|-------------------|---------------|-----------|
| | $\hat{Y} = 0$ | $\hat{Y} = 1$ | |
| Y = 0 | 5 | 4 | 9 |
| Y = 1 | 0 | 22 | 22 |
| Column Total | 5 | 26 | 31 |
| Percent Correctly Predicted: | 87,10% | | |

Tegelike ja prognoositud tulemuste kokkulangevus

| Goodness-of-Fit Tests (P-Value < .05 indicates Lack-of-Fit): | |
|---|--------|
| Pearson Residuals Chi-Square | 29,250 |
| DF | 29 |
| P-Value | 0,4521 |
| Deviance Residuals Chi-Square | 26,325 |
| DF | 29 |
| P-Value | 0,6081 |
| Hosmer-Lemeshow Chi-Square | 3,687 |
| DF | 6 |
| P-Value | 0,7190 |

Pearsoni, Deviance ja Hosmer-Lemeshow *P*-väärtused

Lisa 16 järg

| Measures of Association | |
|-------------------------|----------|
| Concordant | 148 |
| Discordant | 49 |
| Ties | 1 |
| Total | 198 |
| Concordant Percent | 74,75 |
| Discordant Percent | 24,75 |
| Ties Percent | 0,51 |
| Goodman-Kruskal Gamma | 0,502538 |
| Somers' D | 0,500000 |
| Kendall's Tau-a | 0,212903 |

Goodman-Kruskal Gamma, Somers' D ja Kendalli Tau-a koefitsiendid

Response Event Probability:

| Predictors | Enter Settings: | Predicted Event Probability |
|------------|-----------------|-----------------------------|
| ROA | 5% | 0,871012122 |

Mudeli testimine

Response Event Probability:

| Predictors | Enter Settings: | Predicted Event Probability |
|------------|-----------------|-----------------------------|
| ROA | 15% | 0,973227207 |

Sõltuva tunnuse ennustamine

Allikas: Autori koostatud lisades 1-12 tooded andmete põhjal ning kasutades Microsoft Office Excel SigmaXL.