

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Majandusanalüüsi ja rahanduse instituut

Janar Adamberg

FINTECH ETTEVÕTETE EBAÕNNESTUMISE MÕJUTEGURID

Magistritöö

Õppekava ärirahandus ja majandusarvestus, peeriala ärirahandus

Juhendaja: Laivi Laidroo, 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 10 645 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Janar Adamberg

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 153744TARM

Üliõpilase e-posti aadress: janar.adamberg@gmail.com

Juhendaja: Laivi Laidroo, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	5
SISSEJUHATUS	6
1. IDUETTEVÕTTED JA EBAÕNNESTUMINE	9
1.1 Iduettevõtted ja nende ärimudelid	9
1.2. FinTech ettevõtted ja nende olulisus	11
1.3. Ettevõtete ebaõnnestumine ja selle mõjutegurid	16
1.3.1. Toote või teenuse järele puudub turuvajadus	19
1.3.2. Ebapiisav rahastus	20
1.3.3. Mittetoimiv meeskond	21
1.3.4. Tugev konkurents	23
1.3.5. Puudulik ärimudel	24
2. ANDMED JA METOODIKA	26
2.1. Valim	26
2.2. Metoodika	29
2.2.1. Juhtumiuurimus	29
2.2.2. Regressioonanalüüs	31
3. TULEMUSED JA JÄRELDUSED	35
3.1. FinTech ettevõtete ebaõnnestumised	35
3.1.1. Powa Technologies juhtum	35
3.1.2 Xpert Financial'i juhtum	36
3.1.3. Ordrx'i juhtum	37
3.1.4. Confido ja Canopy Financial'i juhtum	38
3.2. FinTech ettevõtete ebaõnnestumise mõjutegurite hindamine	39
3.2.1. FinTech ettevõtete ebaõnnestumise ülevaade	39
3.2.2. Regressioonanalüüsi tulemused	43
3.3. Järeldused ja ettepanekud	46
KOKKUVÕTE	49
SUMMARY	51
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	54
LISAD	58
Lisa 1. Mudelis I olevate muutujate korrelatsioonimaatriks	58

Lisa 2. Mudelis II olevate muutujate korrelatsioonimaatriks	59
Lisa 3. Kõikide ettevõtete ja ebaõnnestunud ettevõtete osakaal riikide lõikes - USA ja Euroopa	60
Lisa 4. Kõikide ettevõtete ja ebaõnnestunud ettevõtete osakaal riikide lõikes - Aasia	61
Lisa 5. Kõikide ettevõtete ja ebaõnnestunud ettevõtete osakaal riikide lõikes - muu maailm.	62

LÜHIKOKKUVÕTE

Väidetakse, et kümnest alustavast iduettevõttest lõpetab kolme esimese tegevusaasta jooksul tegevuse üheksa. Eeldada võib, et samad tendentsid võiksid iseloomustada ka FinTech ettevõtteid, mis on sageli iduettevõtted ning rakendavad digitaalseid tehnoloogiaid finantsvahenduses. Seega on magistritöö eesmärgiks hinnata FinTech ettevõtete ebaõnnestumise mõjutegureid. Ebaõnnestumisena käsitletakse käesolevas töös ettevõtte tegevuse lõpetamist. Analüüsil kasutatakse CrunchBase platvormil olevaid andmeid FinTech ettevõtete kohta. Lõplikus valimis sisalduvad kokku 4411 ettevõtte andmed, osades mudelites kasutatakse 2444 ettevõtte andmeid. Ebaõnnestumise mõjutegureid uuritakse esmalt läbi juhtumiuurimuste valitud viie erineva ebaõnnestunud FinTech ettevõtte kohta. Nendeks ettevõteteks on Powa Technologies, Xpert Financial, Ordrx, Confido ja Canopy Financial. Seejärel hinnatakse logistilisi regressioonmudeleid, mis põhinevad Crunchbase platvormil saadaolevatele andmetele FinTech ettevõtete kohta. Sõltuvaks muutujaks on ebaõnnestumise fiktiivmuutuja ning selgitavate muutujatena kasutatakse regiooni, ettevõtte asutamisaastat, vanust, tegevusvaldkonda ja kapitali kaasamiseks korraldatud rahastusringide arvu kajastavaid muutujaid.

Analüüsi tulemusena selgus, et tõenäosust ettevõtte ebaõnnestumiseks suurendab ettevõtte asukohariik ning samuti on ebaõnnestumise puhul oluliseks teguriks ettevõtte vanus. Samas ei leidnud kinnitust, et valdkond milles ettevõtte tegutseb võiks kuidagi mõjutada ettevõtte käekäiku. Mõneti üllatava asjaoluna selgus nii regressioonanalüüsi, kui ka juhtumiuurimuse tulemusena, et suurem rahastatus ei garanteeri alati edu. Seda võib selgitada sellega, et ettevõtte ebaõnnestumiseni võib viia kaasatud kapitali ebaotstarbekas kasutamine. FinTech ettevõtete ebaõnnestumisi mõjutavad ka valdkonnaspetsiifilised tegurid nagu patendivaidlused ja tegevuslubade taotlemisest tingitud ajalised viivitused. Arvestades antud töö andmestiku piiranguid, vajab teema paremate andmete kättesaadavusel edasist uurimist.

Võtmesõnad: FinTech, iduettevõtte, statistiline analüüs, logit regressioonmudelid

SISSEJUHATUS

Tänapäevaste tehnoloogiliste võimaluste juures on ettevõtlusega alustamine muutunud üha lihtsamaks ning jõukohasemaks. Samuti on tehnoloogia areng ja kättesaadavus loonud mitmeid uusi turge, sealhulgas ka arengumaades, muutes ettevõtlusega tegelemise laialt levinud eneseteostuse viisiks. Eelpool nimetatud põhjused on soosinud iduettevõtete plahvatuslikku kasvu viimase kümne aasta jooksul. Selle tulemusena investeeriti 2018. aastal iduettevõtetesse ülemaailmselt 254 miljardit USA dollarit. Kahtlemata on iduettevõtete populaarsuse taga olnud ka mitmed edulood, alates Facebook'ist ja Uber'ist, lõpetades LinkedIn'i ja Airbnb'ga. Suurte edulugude varju jääb tõik, et kümnest alustavast iduettevõttest lõpetab kolme esimese tegevusaasta jooksul tegevuse üheksa. Enamlevinud ebaõnnestumise põhjustena nimetatakse: toote või teenuse järele puuduvat turuvajadust, ebapiisavat rahastust, mittetoimivat meeskonda, tugevat konkurentsi, kehva ärimudelit.

Viimasel kümnendil on kerkinud esile uut tüüpi iduettevõtted, mis keskenduvad digitaalsete tehnoloogiate rakendamisele finantsvahenduses. Neid on hakatud nimetama FinTech ettevõteteks. Kui 2012. aastal oli kogu investeringute maht FinTech ettevõtetesse 8,9 miljardit USA dollarit, siis 2018. aastal oli investeringute maht tõusnud juba 111,8 miljardi USA dollarini, moodustades juba 43% iduettevõtetesse tehtud investeringutest. Oma äritegevuses seisavad FinTech ettevõtted vastamisi sarnaste väljakutsetega nagu teisedki idufirmad. Mõnevõrra eriliseks teeb nende tegevuse see, et kuna tegutsetakse valdkonnas, mis on traditsiooniliselt kuulunud klassikalistele finantsettevõtetele, siis tuleb arvestada mitmete regulatsioonide ning turule sisenemise barjääridega, mis omakorda nõuavad suurt kapitalimahtu. Hoolimata suurest ebaõnnestumiste määrast on iduettevõtete ebaõnnestumise põhjuseid uuritud vähe. Veelgi vähem on uuritud seda FinTech ettevõtete kontekstis. Seega panustab antud uurimus mõlema mainitud tühimiku täitmisse.

Töö eesmärgiks on hinnata FinTech ettevõtete ebaõnnestumise mõjutegureid. Ebaõnnestunud ettevõtetena käsitletakse neid ettevõtteid, millele on juriidiline keha loodud ja mille kohta on teada, et nad on juba tegevuse lõpetanud. Eesmärgi täitmiseks otsitakse vastuseid järgmistele uurimisküsimustele:

- Kuivõrd levinud on FinTech ettevõtete ebaõnnestumine erinevates riikides ning FinTech ettevõtete tüüpide lõikes?
- Millist rolli mängib vanus ettevõtete ebaõnnestumise juures?
- Milline on olnud ettevõtte rahastuse roll ebaõnnestumistes?
- Millised muud ettevõttespetsiifilised tegurid on seotud FinTech ettevõtete ebaõnnestumisega?

Töö empiiriline osa keskendub FinTech iduettevõtetele, hõlmates võimalikult laia andmete spektrit. Töös kasutatakse empiirilise uuringu läbiviimiseks andmebaasi, mis põhineb CrunchBase platvormil saadaolevatel andmetel FinTech ettevõtete kohta. Crunchbase koondab endas informatsiooni iduettevõtetesse tehtud investeeringute kohta (investeeringu tüüp, maht, rahastusringide arv), ettevõtte tegevusvaldkonna, selle asutajate ja juhtide kohta. Lisaks nimetatule hõlmab see andmeid ka ettevõtte päritoluriigi, asutamisaasta ning selle kohta, kas ettevõtte tegutseb või on oma tegevuse juba lõpetanud. Algsest rohkem kui 5000 ettevõtet puudutavast andmestikust, kasutatakse käesolevas töös valimit 4411 FinTech ettevõtte andmetega. Osades mudelites kasutatakse 2444 ettevõtte andmeid. Lähtuvalt kasutatud definitsioonist on valimis ebaõnnestunud ettevõtete osakaal andmebaasis 3%, mis on oluliselt väiksem, kui erinevates allikates mainitud ebaõnnestumiste määr, milleks on olnud valdavalt 90%. Seda asjaolu võib selgitada sellega, et palju iduettevõtted ei jõuagi kunagi ideest kaugemale, rääkimata juriidilise isiku loomiseni.

Ebaõnnestumise mõjutegurite hindamiseks kasutatakse juhtumiuurimust valitud viie erineva ebaõnnestunud FinTech ettevõtte baasil. Nendeks on Powa Technologies, Xpert Financial, Ordrx, Confido ja Canopy Financial. Lisaks hinnatakse logistilisi regressioonmudeleid, mis põhinevad Crunchbase platvormil saadaolevatele andmetele FinTech ettevõtete kohta. Sõltuvaks muutujaks on ebaõnnestumise fiktiivmuutuja ning selgitavate muutujatena kasutatakse regiooni, ettevõtte asutamisaastat, vanust, tegevusvaldkonda ja kapitali kaasamiseks korraldatud rahastusringide arvu kajastavaid muutujaid.

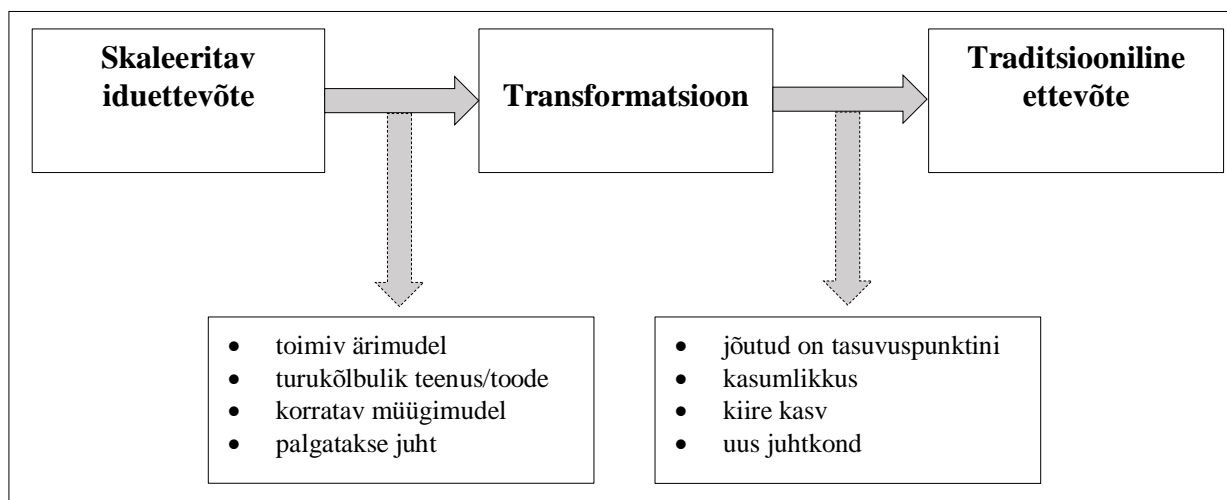
Käesolev magistritöö on jagatud kolmeks peatükiks, millest esimene peatükk annab ülevaate iduettevõtete kontseptsioonist üldisemalt ning kitsamalt FinTech ettevõtete olulisusest, nende plahvatusliku arengu põhjustest ja mõjust tänapäeva finantssektorile. Samuti tuuakse esimeses peatükis välja olulisemad seisukohad iduettevõtete peamiste ebaõnnestumiste mõjutegurite kohta.

Töö teine peatükk annab ülevaate töös kasutatavast FinTech ettevõtete valimist ning selgitatakse kasutatavat meetodikat. Töö kolmandas peatükis esitatakse juhtumipõhised analüüsid ning regressioonmudelite tulemused. Samuti tuuakse välja leitud probleemkohad ning autoripoolsed soovitused nende lahendamiseks.

1. IDUETTEVÕTTED JA EBAÕNNESTUMINE

1.1 Iduettevõtted ja nende ärimudelid

Iduettevõtte on ajutine organisatsioonivorm, mis otsib skaleeritavat, korratavat ning kasumlikku ärimudelit (Blank, Dorf 2012, xxiii). Niipea kui iduettevõtte on leidnud toimiva ärimudeli, muutub ettevõtte traditsiooniliseks ettevõtteks ning paratamatult kaotab osa oma esialgsest identiteedist (Pride 2018, 16). Nimetatud kontseptsiooni kirjeldab joonis 1, millest nähtub, et ettevõtte algfaasis otsivad selle käivitajad korratavat ja skaleeritavat ärimudelit, mis põhineb turukõlbulikul tootel või teenusel. Kiire kasvu ning tasuvuspunktini jõudmisega muutub ka ettevõtte olemus ja struktuur traditsioonilise ettevõtte sarnaseks. (Blank, Dorf 2012, xxiii) Nimetatud näide kehtib vaid õnnestunud iduettevõtete kohta, kuid üldlevinud arusaamaks on, et üheksa ettevõtet kümnest ebaõnnestuvad.



Joonis 1. Iduettevõtte muutumine traditsiooniliseks ettevõtteks

Allikas: (Blank, Dorf 2012, xxiii)

Iduettevõtte seemneks on idee, millest kasvab välja toode ja ärimudel ning iduettevõtte ärimudel vajab pidevat monitoorimist ja ajakohastamist vastavalt turul toimivale (Chesbrough 2010). Enamik iduettevõtteid defineerivad end läbi idee, mis tegelikkuses on kõige vähemtähtsam faktor

edu saavutamiseks. Palju olulisem on leida piisavalt relevantne probleem, mille lahendamise potentsiaalsed kliendid heaks kiidavad. (Pride 2018, 17) Osterwalder ja Pigneur (2010, 15) pakuvad terviklikku käsitlust väärtusahelast, mis kätkeb endas üheksat elementi ning nelja peamist valdkonda: kliendid, pakkumine, infrastruktuur ja rahanduslik jätkusuutlikkus. Rohkete ebaõnnestumiste üheks põhjuseks võibki pidada asjaolu, et paljud alustavad ettevõtteid ei jõua ideest kaugemale, st ei suuda välja töötada terviklikku väärtuspakkumist.

Uut ettevõtet käivitades tõstatub varem või hiljem küsimus sellest, kuidas leida rahalisi vahendeid oludes, kus välised finantseerimisallikad on kas raskesti kättesaadavad või sootuks kättesaamatud (Ante *et al.* 2018). Waleczek *et al.* (2018) uurisid ligi 3000 alustava ettevõtte finantseerimisallikaid ning leidsid, et varem palgatööd teinud ettevõtjad eelistasid kasutada pigem omavahendeid, vastupidiselt varem ettevõtlusega kokku puutunud inimestele, kes otsisid väliseid rahalisi allikaid. Cole ja Sokolyk (2017) leidsid oma töö tulemusena, et ettevõtteid, mis on kasutanud finantseerimisallikana väliseid vahendeid, on esimesel tegutsemisaastal märksa edukamad kui need, mis ei ole kasutanud väliseid vahendeid. Finantseerimine on iduettevõtte käigus hoidmiseks ja arengu tagamiseks võtmetähtsusega ning selleks on mitmeid erinevaid võimalusi, mille allikaid võib järjestada mahtude järgi kasvavalt (Hill 2018, 250):

1. olemasolevad vahendid krediitkaartide ja sularaha näol;
2. sõbrad ja perekond;
3. laenu;
4. ühisrahastus;
5. ingelinvestorid;
6. ärikiirendid;
7. riskikapital;
8. kapitaliturud;
9. krüptoväärtpaberite esmane müük (*ICO*).

Traditsioonilised kapitalituru teooriad ettevõtte tegevuse finantseerimise kohta, mis lähtuvad optimaalsest omakapitali ja laenu struktuurist, ei sobi selgitama iduettevõtete finantseerimist, kuna viimaste tegevusega kaasnev informatsioon jaotub asümmeetriliselt. Sellest tulenevalt ei pruugi potentsiaalsed investorid omada täit ülevaadet ettevõtte tegevusest ning see muudab investeerimisotsuse tegemise keeruliseks ja riskantseks. (Waleczek *et al.* 2018) Kirjeldatud riskide realiseerumisest on täpsem ülevaade antud käesoleva töö kolmandas peatükis.

1.2. FinTech ettevõtted ja nende olulisus

Digitaliseerimine on tugevalt mõjutanud finantsteenuseid pakkuvaid ettevõtteid. Selle üheks peamiseks põhjuseks on asjaolu, et valdav enamus finantstooteid põhinevad informatsioonil. Erinevalt auto ostmisest ei sisalda maksete ülekanded või laenulepingute sõlmimised mitte ühtegi füüsilist komponenti. Samuti enamik protsesse, nagu näiteks internetimaksed või tehingud väärtpaberitega, on sisuliselt täielikult läbiviidavad ilma igasuguse füüsilise kontaktita. Seetõttu on digitaliseerimine kaasa toonud infotehnoloogia valdkonna osatähtsuse kasvu, kutsunud esile muutused klientide käitumisharjumustes, muutnud kogu finantssektori ökosüsteemi ning toonud endaga kaasa muutused finantssektorit puudutavates regulatsioonides. (Puschmann 2017) See on loonud tugevad eeldused FinTech ettevõtete tekkeks ja arenguks.

Lisaks eelmainitule ootavad tänased finantsteenuste tarbijad intelligentseid ent lihtsasti kasutatavaid, asukohast ja ajast sõltumatu ning soodsaid lahendusi oma igapäevaste rahaasjade korraldamiseks. Üha kasvav internetipõhine majandusmudel ning mobiilsete seadmete järjest laialdasem levik ja kasutamine, mitte ainult informatsiooni hankimisel finantsteenuste osas, vaid ka igapäevaste rahaliste toimingute läbiviimisel, on peamised struktuursed muudatused, mis tõukavad tagant praeguseid arenguid finantsvaldkonnas. (Gomber *et al.* 2017)

Definitsiooni kohaselt tähistab mõiste FinTech ettevõtteid, mis pakuvad finantsteenuseid läbi kaasaegsete ja innovatiivsete tehnoloogiliste lahenduste. Reeglina on nendeks uued turule tulijad, kes pakuvad oma tooteid internetiplatvormide ja/või mobiilirakenduste kaudu. FinTech ettevõtteid püüavad kliente võita toodete ja teenustega, mis on kasutajasõbralikumad, efektiivsemad ning mille hinnastatus on läbipaistvam kui traditsiooniliselt pankade ja kindlustusettevõtete poolt pakutataval teenustel. (Dorfleitner *et al.* 2017, 5)

Chishti ja Barberis (2016, 10) leiavad, et FinTech ettevõteteks nimetatakse uut tüüpi (idu)ettevõtteid, mis pakuvad inimestele uudseid lahendusi maksete ja rahaülekannete tegemisel, laenude võtmisel ning investeerimisel, kasutades selleks erinevatel veebi- ja mobiilirakendustel põhinevaid platvorme.

Antud töös peetakse FinTech ettevõtete all silmas iduettevõtteid, mis on loodud eesmärgiga pakkuda klientidele nii klassikalisi kui ka kaasaegsetest infotehnoloogilistest võimalustest tulenevaid uusi finantsteenuseid läbi internetiplatvormide ja mobiilirakenduste.

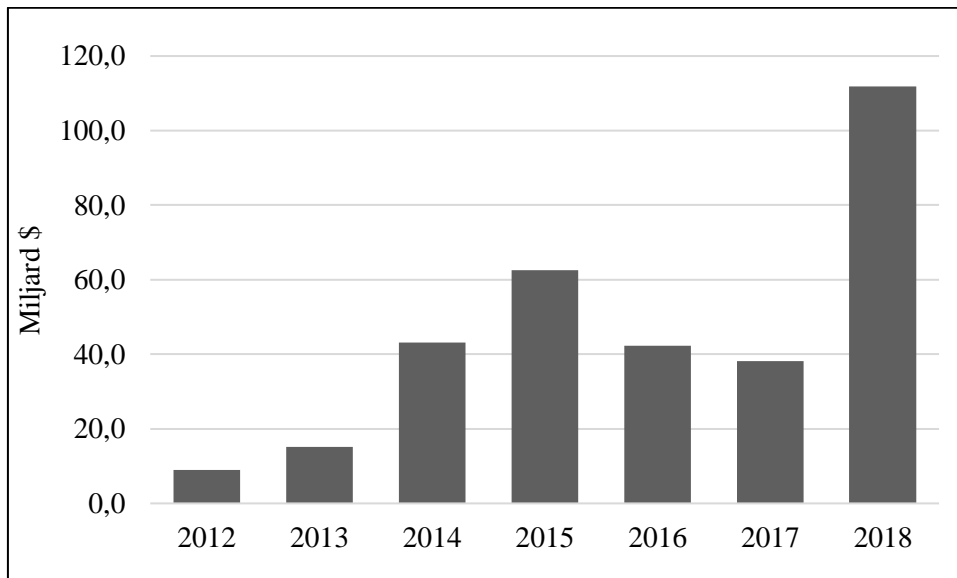
Tänu tehnoloogia kiirele arengule ja tugevale konkurentsile finantssektoris, kasvab Fintech ettevõtete poolt pakutavate toodete ja teenuste portfell aasta-aastalt. Selleks, et piiritleda käesolevas magistritöös käsitlust leidvate FinTech ettevõtete peamised tegevusvaldkonnad, on need loetletud alljärgnevalt (Milian *et al.* 2019):

1. **Laenamine.** Krediidiasutused pakuvad eraisikutele laenuplatvorme omavahelisteks tehinguteks. Laenuvõtjate krediidivõime hindamiseks kasutatakse peamiselt masinõppel ja algoritmidel põhinevaid tehnoloogiaid.
2. **Maksud ja arveldused.** Maksevahendusettevõtete poolt pakutavad lahendused veebi teel soetatud toodete ja teenuste eest tasumiseks.
3. **Personaalne finantsvarade haldus.** Tehnoloogiaettevõtted aitavad hallata eraisikute finantsvarasid ning pakuvad abi investeringute tegemisel.
4. **Rahaülekanded.** Ettevõtted pakuvad tehnoloogilisi platvorme isikutevaheliste maksete teostamiseks, sõltumata isikute asukohariigist.
5. **Krüptovaluuta.** Tarkvaralahendused krüptovaluuta haldamiseks ja kasutamiseks.
6. **Kapitaliturud.** Pankadele, fondidele ning teistele institutsionaalsete investorite gruppidele suunatud lahendused alates kauplemisplatvormidest kuni andmeanalüüsini.
7. **Ühisrahastus.** Platvormid, läbi mille on indiviidide grupil võimalik investeerida uutesse ettevõtetesse ja projektidesse, omandades seeläbi õiguse loodavale hüvele.
8. **Turvatehnoloogia.** Ettevõtted, mis loovad uusi platvorme ja lahendusi teenuseosutajatele, kelle tegevuse käigus käideldakse sensitiivseid isikuandmeid.

Ülaltoodud loetelust nähtub, et FinTech ettevõtete poolt pakutavad tooted ja teenused katavad kogu senise finantssektori teenustespektri, kuid viimastel aastatel on lisanud ka täiesti uusi valdkondi, mis on otseselt seotud FinTech ettevõtetega. Üheks selliseks on krüptovaluuta ning sellega seotud tooted ja teenused. Samuti võib viimaste aastate arengute tulemusena esile tõsta ka ühisrahastusplatvormide turule tuleku, mis omakorda on andud vahendeid ka sellistele projektidele, mille puhul klassikalised finantsasutused oleksid finantseerimisest keeldunud. Paratamatult toob aga uute toodete ja teenuste laialdane turule tulek kaasa ka ebaõnnestumisi ja valemängureid. Säärastele näidetele keskendub läbi juhtumipõhiste analüüside antud töö kolmas peatükk.

Vaatamata sellele, et 92% asutatud iduettevõtetest ebaõnnestub esimese kolme tegevusaasta jooksul (Pride 2018, 1), on alates 2012. aastast investeringud FinTech ettevõtetesse kasvanud hüppeliselt, jõudes 2018. aasta lõpuks rekordilise 111,8 miljardi USA dollarini (vt Joonis 2). Sealjuures investeeriti 2018. aastal iduettevõtetesse ülemaailmselt 254 miljardit USA dollarit

(Venture... 2019). St FinTech ettevõtetesse tehtud investeeringud ulatusid 43% koguinvesteeringutest iduettevõtetesse.



Joonis 2. Investeeringud finantstehnoloogia ettevõtetesse (USA dollarites)

Allikas: KPMG (2019), autori arvutused

FinTech ettevõtete võidukäigu juured ulatuvad tagasi 2008. aastal alanud ülemaailmsesse majanduskriisi, mil inimeste pahameel ja usaldamatus valitseva pangandussüsteemi vastu oli jõudnud haripunkti ning see lõi viljaka pinnase finantstehnoloogiliseks innovatsiooniks. Lisaks eeltoodule oli selleks ajaks piisavalt vanaks saanud Y-põlvkond (*millennials*), kes oli vastuvõtlik kaasaegse tehnoloogia poolt pakutavatele võimalustele ning ei suhestunud pankuritega. Soodsat olukorda kasutasid ära finantstehnoloogia ettevõtted, mis suutsid pakkuda madalate kuludega uudseid tooteid ja teenuseid läbi hästi disainitud platvormide ja mobiilirakenduste. Tänu uudsetele toodetele ning kaasaegsele tehnoloogiale jõudis siiani konservatiivse ja väikese kildkonna käes olnud laenu- ja investeerimisturg ka tavainimeseni. See tähendas, et enam ei pidanud laenu saamiseks pankka pöörduma ning tänu ühisrahasutusplatvormidele oli võimalik alustada investeerimist ka väikeste summadega. (Chishti, Barberis 2016, 10)

FinTech ettevõtete ja nende poolt pakutavate teenuste laia leviku põhjustena ei saa märkimata jätta ka mobiilside levikut arengumaades. Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni (ÜRO) alla kuuluva Rahvusvahelise Telekommunikatsiooni Liidu (ITU) andmetel omab 95,5% maailma rahvastikust ligipääsu mobiiltelefonidele, tänu millele on võimalik arendada mobiilseid pangandusteenuseid riikides ja piirkondades, kus interneti levik ja kättesaadavus on piiratud või puudub üldse. Näitena

võib tuua Aafrika, kus tänaseks päevaks on kuueteistkümnes riigis rohkem mobiilse panganduse arvelduskontosid kui tavapäraseid panga arvelduskontosid. (Chishti, Barberis 2016, 10)

Seega võib öelda, et FinTech ettevõtete näol on uued turuletulijad üle võtmas suurt osa traditsioonilistest pangateenustest, alates maksete vahendamisest lõpetades investeerimisalase nõustamisega, kasutades selleks uusi tehnilisi lahendusi. Näiteks võimaldab plokiahela tehnoloogia kasutuselevõtt pakkuda oluliselt turvalisemat ja kiiremat maksete vahendamist märksa madalamate kuludega, kui seda on suudetud teha seni kasutuses olevate lahenduste abil. (Lee, Shin 2018)

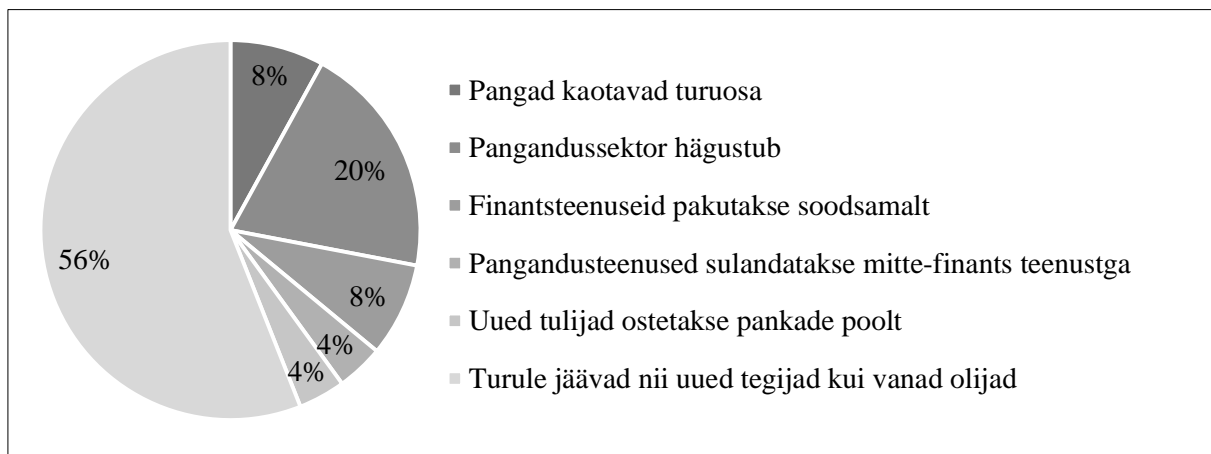
Nimetatud arengud ei ole jäänud märkamata ka traditsioonilisele finantssektorile, mis on mõistnud, et uued kliendikesksed ja mugavad teenused on ümber kujundamas kogu finantsteenuste maastikku ning seejuures on kliendid muutunud teenuste osas üha nõudlikumaks. Uute ja paindlike teenusepakkujate turule tulek muudab klientide juurde võitmise ja hoidmise üha raskemaks ning pangad on sunnitud muutuma läbipaistvamaks ja paindlikumaks. Tegemist on võrdlemisi keerulise ülesandega, kuna võrreldes pankadega on iduettevõtted (Chishti, Barberis 2016, 10):

- väiksemad ning seeläbi võimelised läbi viima kiireid muudatusi;
- avatud tehnoloogilistele uuendustele;
- võimelised meelitama oma ridadesse talente.

On selge, et digirevolutsioon finantsteenuste valdkonnas on käimas, kuid selle mõju tänasele pangandusele ei ole päris selge. Uute digitaalsete lahenduste kasutusele võtmine võib kahandada tänaste pankade rolli ja tähtsust finantsteenuste osutamisel, kuid samaaegselt võib ka aidata neil luua paremaid, kiiremaid ning odavamaid teenuseid, mis muudavad nad veelgi olulisemaks osaks meie igapäevaelus. Selleks, et see nii läheks, peavad pangad saama üle institutsionaalsest enesega rahulolust ning andma endale aru, et pelgalt regulatsioonide taha peitumine ning lootus kõrgematele intressimääradele ei kaitse neid iganemise ja tähtsuse kaotamise vastu. (The Future... 2015).

Rahvusvaheline äri- ja juhtimiskonsultatsiooni ettevõtte Accenture viis 2015. aastal läbi uuringu (vt Joonis 3), kuhu oli kaasatud 25 mõjukaimat finantsteenuste valdkonna juhti. Uuringu tulemusena töötati välja kaks võimalikku stsenaariumit. Kolm viiendikku küsitletud juhtidest leidis, et vaatamata raskustele, mida uued tulijad tekitavad, jätkub turul ruumi kõikidele osalistele. Seda seetõttu, et innovaatilised lahendused võetakse omaks ning koos uute tulijatega leitakse

võimalusi koostööks ja kasvuks (56% vastanutest), või ostetakse uued tulijad pankade poolt ära (4% vastanutest). Nimetatud stsenaariumi puhul leiti, et n-ö vanadel pankadel on küll lühikeses perspektiivis eelised tänu olemasolevale infrastruktuurile ja kliendibaasile, kuid see eelis kaob kiiresti, kui seda ei kasutata praeguste ja tulevaste klientide vajaduste rahuldamiseks. Seevastu kaks viiendikku vastajatest nägid tulevikku süngetes toonides. Uuringus osalenud 20% juhtidest leidis, et pangandus oma praegusel kujul hägustub. Ülejäänud vastanutest leidsid, et pangad on pimestatud regulatsioonidest ja kulude kokkuhoiust ning on seetõttu sunnitud tegema turul ruumi uutele tulijatele (8% vastanutest), kes suudavad kuluefektiivsemalt pakkuda klientide nõudmistele paremini kohandatud tooteid ja teenuseid (8% vastanutest). Samuti leiti, et pangad jätkavad tootepõhiste teenuste pakkumist, selle asemel, et keskenduda parema kliendikogemuse loomisele. Kirjeldatud stsenaariumi puhul muutuvad pangad klientide silmis n-ö kommunaalteenusteks ning nende tähtsus tänasel kujul kaob, kuna traditsioonilised pangandusteenused sulandatakse järkjärgult mitte-finants teenustega (4% vastanutest). Märkimisväärne on, et veel 2010. aastal ei arvanud ükski küsitletud juhtidest, et teises stsenaariumis kirjeldatu võiks aset leida nende pangaga (The Future... 2015).



Joonis 3. Panganduse tulevik

Allikas: Accenture (2015)

Seega võib väita, et enamik traditsioonilise panganduse tipp-tegijatest on tuleviku osas seda meelt, et parim viis ellu jääda on olla avatud muutustele ja koostööle. Praegune olukord on sundinud pankasid otsima võimalikke kokkupuutepunkte koostööks iduettevõtetega, mille üheks kodumaiseks näiteks on LHV ja TransferWise vaheline koostöö. Samuti on käesoleval aastal algatatud Tallinnas, Oslos ja Kopenhaagenis ühisprogramm *Lighthouse*, milles osaleb kokku 15 FinTech ettevõtet ning mille käigus püütakse leida koostöös SEB Panga ja Mastercardiga innovatiivseid lahendusi ja koostöövõimalusi (Männik 2019).

1.3. Ettevõtete ebaõnnestumine ja selle mõjutegurid

Ebaõnnestumiseks võib lugeda ettevõtja võimetust saavutada seatud ärilisi eesmärke. Tegemist on sündmusega, mida iseloomustab pidev tulude kahanemine ning kulude suurenemine. Ettevõtja tõlgendus ebaõnnestumisest erineb oluliselt sellest, kuidas seda näevad investorid, töötajad, kliendid või partnerid. Enamikel juhtudel tajuvad ettevõtte kaasosanikud ebaõnnestumist kui juhi läbikukkumist, samas kui investorid võivad olla palju andestavamad, kuna on arvestanud võimalusega kaotada oma investeering. Ka piirkonniti tajutakse ebaõnnestumisi erinevalt. Näiteks lääneriikides tolereeritakse läbikukkumisi palju enam kui Aasia riikides ning samuti nähakse läbikukkumist kui õpikohta, vastupidiselt idamaadele, kus ebaõnnestumise näol on tegemist sisuliselt “surmaotsusega“. (Kalyanasundaram 2018)

Ka riigisisesele võidakse kultuurilistest ja sotsioloogilistest eripäradest tingituna tajuda ebaõnnestumise põhjuseid piirkonniti erinevalt. Cardon, *et al.*(2011) analüüsisid 389 USA ettevõtet, mis olid oma tegevuse lõpetanud ajavahemikul 1999-2001 ning leidsid, et lõunaosariikides peeti ebaõnnestumiste põhjuseks peamiselt väliseid faktoreid ning põhjaosariikides ettevõtte siseseid faktoreid.

Olenevalt juurpõhjusest võib ebaõnnestumise põhjused jagada nelja kategooriasse (vt Joonis 4). Seda nii ettevõtte kui indiviidi tasandilt lähtudes objektiivseteks ja subjektiivseteks põhjusteks (Jenkins, McKelvie, 2016).

	Objektiivne	Subjektiivne
Ettevõtte tasand	Ettevõtte pankrot/ maksejõuetus	Ettevõtte kehvad majandustulemused
Individuaalne tasand	Tööjõu madal tootlikkus	Isiklik läbikukkumine

Joonis 4. Ebaõnnestumise põhjuste kategooriad

Allikas: Jenkins, McKelvie (2016)

Ghosh (2012) uuris enam kui 2000 USA iduettevõtet, kuhu olid riskikapitalistid paigutanud ajavahemikul 2004-2010 vähemalt miljon dollarit. Ta jõudis järeldusele, et ebaõnnestumise

definiitsioon võib varieeruda vastavalt sellele, kas ebaõnnestumiseks peetakse kogu investeeringu kaotust või seda, kui investeeringu tegelik tootlus ei vasta ootustele. Esimesel juhul on ebaõnnestumiste määr 30-40%, kuid teisel juhul lausa 95%. (Ghosh 2012 viidatud Rau 2018)

Tulenevalt käesolevas magistritöös kasutatud andmete eripärast, käsitletakse töö empiirilises osas ebaõnnestunud ettevõtetena neid ettevõtteid, millel on juriidiline keha loodud ja mille kohta on teada, et nad on juba tegevuse lõpetanud. Sellest tingituna on ebaõnnestunud iduettevõtete osakaal töös kasutatud andmebaasis 3%, mis on oluliselt väiksem, kui erinevates allikates mainitud ebaõnnestumiste määr, milleks on olnud valdavalt 90%. Seda asjaolu võib selgitada sellega, et paljud iduettevõtted ei jõuagi kunagi kaugemale ideest ja selle tutvustamisest potentsiaalsetele investoritele, rääkimata juriidilise isiku loomisest.

Riskikapitalistid on teadlikud riskidest, mis kaasnevad investeerimisega tehnoloogia valdkonna iduettevõtetesse ning sellest tulenevalt on nad riskide haldamiseks välja töötanud lihtsa, ent efektiivse viisi, mis aitab seletada ka ebaõnnestumiste suurt määra. Riskikapitalistid paigutavad riskide hajutamiseks raha mitmesse iduettevõttesse korraga lootuses, et mõni neist siiski õnnestub ning teeb seda suurelt. Kui sajast ettevõttest, kuhu raha on paigutatud, õnnestub näiteks kaheksa, siis ülejäänud 92 ebaõnnestumine on investori jaoks marginaalse tähtsusega, kuna õnnestunud ettevõttesse paigutatud raha teenib end mitmekordselt tagasi. (Pride 2018, 4) Sellelaadset käitumist tõukavad tagant avalikkuse ette jõudnud edulood iduettevõtetest, mille väärtus on lühikese ajaga kasvanud märkimisväärselt ning teeninud investoritele suuri kasumeid.

Tegelikkuses on aga suurem osa iduettevõtteid juba varases faasis vaikimisi hukule määratud, kuna nende madalad müüginumbrid, tagasihoidlik käibekasv ning kõrged kulud viivad ettevõtteid raha välja. Paljud alustavad ettevõtjad ei vaevu endalt küsima, kas ollakse õigel teel, kuna nende usk oma ettevõtte edukusse ning seeläbi lisakapitali kaasamisele on niivõrd vankumatu. Kapitali kaasamine ei ole kahtlemata lihtne, kuid kui see ka peaks õnnestuma, siis ei taga see automaatselt edu tulevikuks. (Pride 2018, 1)

Kalyanasundaram (2018) leidis, et vastupidiselt edukale iduettevõttele ei teeni ebaõnnestunud iduettevõtte piisavalt tulu, et katta oma tegevusega seotud kulud, mille tõttu toob see endaga kaasa probleemid rahavoogude juhtimisel ning pikemas perspektiivis ka ettevõtte tegevuse lõpetamise. Lisaks sellele peavad alustavad ettevõtted, erinevalt juba toimivatest ettevõtetest, tegelema mitmete väljakutsetega, mis on tingitud vähesest sisekommunikatsioonist ja koordineerimatusest

probleemide lahendamisel ning välja kujunemata toote- ja kliendibaasist. Sellest tulenevalt võib alustava iduettevõtte ees seisvad väljakutsed jagada nelja kategooriasse (Giardino *et al.* 2017):

1. **Vähene või puudulik juhtimiskogemus.** Oma lühikese tegevusaja tõttu puudub alustavatel iduettevõtetel kogemus nii arendustegevuste kui ka organisatsiooni juhtimisel.
2. **Piiratud ressursid.** Iduettevõtted keskenduvad peamiselt vaid toote turustamisele ja lansseerimisele ning strateegiliste liitude loomisele.
3. **Välised mõjutegurid.** Investorite, klientide, äripartnerite ja konkurentide pidev surve mõjutab ettevõttes vastuvõetavaid otsuseid.
4. **Tehnoloogia ja turgude dünaamilisus.** Pidevalt uuenevas keskkonnas on oluline kohaneda nii uute tehnoloogiatega kui klientide nõudmistega.

Mitmeid aastaid on arvatud, et eduka iduettevõtte loomisel on olulisimateks teguriteks toote kiire turule toomine ning konkurentidega võrreldes suuremate investeeringute tegemine turundusse ja toote arendusse (Smagalla 2004). Cantamessa *et al.* (2018) leidsid, et ettevõtete ebaõnnestumiste põhjustena tuleks ettevõtte rahalisi- ja inimressursse vaadelda komplekselt koos keskkonnast tingitud teguritega. Nii ongi mitmetes käesoleva töö autori poolt käsitletud allikates jõutud järelduseni, et ettevõtte õnnestumine või ebaõnnestumine on tingitud rohkem kui vaid ühest faktorist ning iduettevõtete peamiste ebaõnnestumiste teguritena nimetatakse järgmisi aspekte, mida järgnevatel peatükkides käsitletakse lähemalt (Pride 2018; Rau 2018; Williams 2016):

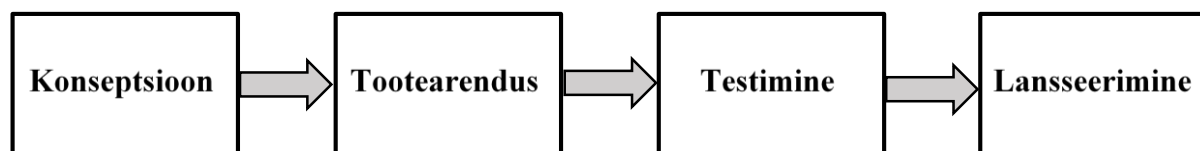
- toote või teenuse järele puudub turuvajadus;
- ebapiisav rahastus;
- mittetoimiv meeskond;
- tugev konkurent;
- puudulik ärimudel.

Lisaks eelpool nimetatud põhjustele on erinevates artiklites ja töödes käsitletud ka näiteks ettevõtete omavahelise suhtlusvõrgustiku suuruse, ettevõtte suuruse (Raz, Gloor 2007) ja vanuse (Gregg, Parthasarathy, 2017) olulisust ettevõtte ellujäämisel. Samuti on käsitlemist leidnud ettevõtte asutajate suhtlusvõrgustiku suuruse (Banerji, Reimer, 2018), isiksuseomaduste, vanuse ning finantsvabaduse ambitsioonikuse tähtsus ettevõtte käekäigus (Kalyanasundaram 2018), kuid ka erinevate majandustsüklite mõju ettevõtte käekäigule. Viimase mõju hindasid oma töös Devece *et al.* (2016) ning leidsid, et kasvava majanduse tingimustes tajuvad ettevõtjad ettevõtte tulevikku

optimistlikumalt ja on altimad riske võtma, samas kui majanduslanguse ajal on võimaluste tajumäär kaalutletum ja realistlikum ning seeläbi ka ebaõnnestumisi alustavate ettevõtete hulgas vähem.

1.3.1. Toote või teenuse järele puudub turuvajadus

Iga ettevõtte, mis on turule tulemas uue toote või teenusega, lähtub selle väljaarendamisel suuremal või vähemal määral tootekesksest mudelist (vt Joonis 5). Mudeli juured ulatuvad 20. sajandi algusaastatesse ning see ei vasta enam tänapäevastele ärikeskkonnale. Selle tulemusena on iduettevõtete peamine ebaõnnestumise põhjus vähene või puudulik turunõudlus pakutava toote või teenuse järele. Seega suurim risk ning sellest tulenevalt ka peamine ebaõnnestumise põhjus ei ole mitte vähene tootearendus, vaid see, et ettevõtjad ei ole uurinud piisavalt potentsiaalsete klientide ja turu vajadusi. (Blank, 2007,5)



Joonis 5. Klassikaline tootearenduse mudel

Allikas: (Blank 2007, 2)

Väga vähesed iduettevõtted ebaõnnestuvad puuduliku tehnoloogia tõttu, valdav enamus neist ebaõnnestub hoopis klientide vähese huvi tõttu nende poolt pakutavate toodete või teenuste vastu. Ettevõtte, mis üritab siseneda innovatiivsele turule ilma, et oleks enda poolt pakutava toote või teenuse vastavust turunõudlusele kontrollinud, on kõrgendatud risk ebaõnnestumiseks. Selleks, et kirjeldatud arenguid ennetada, peaks ettevõtte leidma potentsiaalsete klientide poolt lahendust ootava probleemi ning arendama välja toote või teenuse, mis lahendaks nende probleemi. Selleks, et turul ellu jääda ja kasvada, peavad ettevõtted olema pidevalt valmis kohandama oma ärimudelit ning tooteportfelli vastavalt turu dünaamikale, et jõuda oma toote või teenusega n-ö esimese maksva kliendini, kuid ebaõnnestunud ettevõtted keskenduvad tihtipeale vaid ärimudeli täiendamisele. Lisaks eelpool kirjeldatule toob turgude ebastabiilsus endaga paratamatult kaasa ka finantsriskid, mis teisalt kaasnevad niikuinii iga ettevõtte asutamisega. Seetõttu on turu tundmine äärmiselt oluline, mõistmaks lõppkliendi vajadusi. (Giardino *et al.* 2017)

Rohkemate vahendite kulutamine arendustegevusele ei too endaga tingimata kaasa suuremat edu. Tegelikult kulutavad ebaõnnestunud ettevõtted rohkem vahendeid arendustegevusele kui õnnestunud ettevõtted, mis on tingitud asjaolust, et ebaõnnestunud ettevõtetel on ebaefektiivsed tootearendusmeeskonnad, kes ei lähtu mitte niivõrd kliendi soovidest, kuivõrd iseenda nägemusest toote või teenuse spetsifikatsioonide osas. (Smagalla 2004) Seetõttu on lõpptulemuseks toode või teenus, mida turg tegelikult ei vaja ja mis ei lahenda ühegi kliendi probleemi.

Kuigi Raz ja Gloor (2007) ning Kalyanasundaram (2018) leidsid oma töödes, et mida kiiremini suudavad ettevõtted oma uued tooted turule tuua, seda suurem on nende võimalus ellujäämiseks, siis valdav enamus autori poolt läbi töötatud materjalidest (näiteks Pride2018, Blank 2007, Ehrenhard *et al.*2016) viitas siiski asjaolule, et toote või teenuse lansseerimise puhul on õnnestumise kontekstis tähtsam toote või teenuse vastavus turu ootustele.

1.3.2. Ebapiisav rahastus

Finantsvahendite tähtsust iduettevõtte käivitamisel on raske üle hinnata, kuna need hoiavad ettevõtet töös. Peamiselt keskenduvad ettevõtte asutajad (alg)kapitali kogumisele, mis on küll oluline, kuid mitte kõige olulisem finantsiline aspekt, mida tuleks silmas pidada. Ettevõtete ebaõnnestumisel on rahastamisega seotud probleemidest esikohal ebapiisav rahastus, kuid lisaks sellele võib probleemiks osutuda ka ülerahastatus. (Pride, 2018, 71) Sellegipoolest keskendub käesolev magistritöö antud kontekstis vaid ebapiisava rahastusega seotud probleemidele.

Iduettevõtete finantseerimisallikad võivad suuresti erineda tegevusalade ja geograafiliste regioonide lõikes. Spektri ühes otsas on traditsiooniline finantseering pangalaenu näol, mis kätkeb endas peamiselt küll ettevõtte finantsnäitajate monitoorimist, kuid osutab vähest tähelepanu ettevõtmise tehnilistele tahkudele laenuandja poolt. Ühtlasi kaasnevad sellega ka piirangud ettevõtte vara kasutamisele, kuna sellega on tagatud kohustuste täitmine kreditori ees. Spektri teises otsas on aga finantseering riskikapitalistide poolt, mis võrreldes tavapärase pangalaenuga erineb kolmes peamises aspektis. Esiteks, riskikapitalistid kasutavad oma suurt teadmiste- ja kogemuste pagasit investeringu saanud ettevõtte juhtimises osalemiseks ning tehnoloogiliste aspektide monitoorimiseks. Teiseks, kapitalisüste ei tehta ühekordse investeringu näol, vaid mitmes jaos. Kolmandaks omavad riskikapitalistid investeringu saanud ettevõtte üle laiemat kontrolli näiteks juhatuse liikme või hääleõiguse näol. (Landier 2003)

Viimati nimetatud asjaolu on ka üks peamisi põhjuseid, miks alustavad ettevõtjad on pigem tagasihoidlikud väliste vahendite kaasamisel, kartes kaotada kontrolli oma loodava ettevõtte üle. Seetõttu kasutatakse finantseerimisallikatena kas omavahendeid või laenatakse raha pereliikmetelt või tuttavatelt. See toob endaga paratamatult kaasa ettevõtte alarahastatuse ning lõpuks ka probleemid ettevõtte arendamisel ja käigus hoidmisel. (Pride 2018, 77)

Raha kaasamine pankadelt laenamise näol võib üha enam osutada keerulisemaks, kuna paljud pangad on mõistnud, selleks et hoida olemasolevaid ja võita juurde uusi kliente, tuleb hakata pakkuma innovaatilisi tooteid. Sellest tulenevalt võivad pangad eelistada kapitali paigutamist sisemiste projektide arendamisse, selle asemel et aidata konkureerival FinTech ettevõtetel kasvada. Lisaks võivad pangad teha ka strateegilisi investeeringuid arenevatesse iduettevõtetesse, eesmärgiga omandada teadmised ja õigused uuemale tehnoloogiale. (Lee, Shin 2018) Sõltuvalt ettevõtte ärimudelist võib viimati kirjeldatud variant olla igati sobilik, kui ettevõtte on loodud selleks, et töötada välja mõni tehnoloogiline lahendus eesmärgiga see hiljem maha müüa.

Vaatamata sellele, millised on põhjused rahaliste vahendite lõppemisel, on peamiseks signaaliks investoritele ikkagi see, et ettevõtte on kulutanud kogu olemasoleva raha ilma, et oleks suutnud kindlustada ettevõtte edasiseks tegevuseks vajaliku stabiilse rahavoo. See toob endaga kaasa usalduse kaotuse investorite silmis ning viib paratamatult tegevuse lõpetamiseni. (Pride, 2018, 72)

1.3.3. Mittetoimiv meeskond

Väga harvadel juhtudel on edukate ettevõtete loomine õnnestunud vaid üksikisikutel, ilma igasuguse meeskonna toeta. Valdavalt tähendab ettevõtte loomine vajadust väga erinevate ressursside järele ning tugev sotsiaalne võrgustik on seejuures abiks ressursinappuste ületamisel. (Munoz-Bullon *et al.* 2015)

Alustavad ettevõtted vaevlevad nii inimressursi- kui kapitali nappuse käes ning sellises olukorras sõltub ettevõtte ellujäämine ja edukus selle juhtidest, kes vastutavad ettevõtte strateegia kujundamise ja rakendamise eest. Tihtipeale koosneb alustava iduettevõtte meeskond vaid arendajatest, kellel puuduvad teadmised ja oskused lahendamaks ettevõtte ees seisvaid mittehnilisi probleeme ning kellel puuduvad ka ettevõtte juhtimiseks vajalikud oskused, näiteks võimekus motiveerida kolleege, hinnata riske ning käituda vastavalt. (Giardino *et al.* 2017).

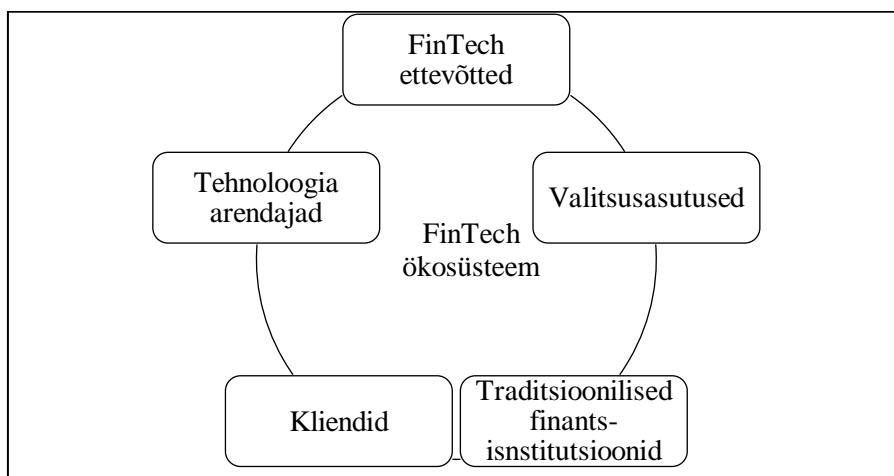
Meeskonna loomine saab toimuda vaid juhul, kui on formuleerunud idee, mida tahetakse koos teostada. Lisaks eeldab see ka teatava konteksti või ökosüsteemi olemasolu, mille raames tegutsetakse. Mõnede näidetena võib siinkohal nimetada ülikoole, era- või avaliku sektori poolt rahastatavaid inkubaatoreid ja ettevõtluskiirendeid. Teisisõnu võib öelda, et akadeemilised, teaduspõhised keskkonnad ja ligipääs rahalistele vahenditele meelitavad ligi kõrgelt kvalifitseeritud inimesi, kes on huvitatud oma ideede teostamisest. Kirjeldatud keskkonna olemasolu suurendab võimalusi teadmiste ja tehnoloogiate vahendamiseks, uute ideede genereerimiseks ning soosib organisatoorse võimekuse arengut uute äriideede elluviimisel. (Lopez Hernandez *et al.* 2018)

Edukas meeskond peaks endas lisaks professionaalsetele tarkvaraarendajatele kätkema ka professionaalseid ettevõtjaid, kellel on ettevõtluseks vajalikud isikuomadused. Üheks võtmeelemendiks iduettevõtte õnnestumise juures on asutajate kirg ja usk oma ettevõtmisesse. Inimesed, kellel see omadus puudub, alistuvad tihtipeale juba esimese takistuse juures, mis nende teekonnal ette tuleb. Samas inimesed, kes suhtuvad oma ettevõtmisesse suure kirega, otsivad ning enamasti ka leiavad lahendusi erinevate takistuste ületamiseks. (Giardino *et al.* 2017)

Colombo ja Piva (2012) tõdevad oma töös, et peamisteks kriteeriumiteks meeskonna liikmete värbamisel on eelnev kogemus (idu)ettevõtluses, haridustase, seotus mõne ülikooli või teadusasutusega ning varasem edu antud valdkonnas. Lopez Hernandez *et al.* (2018) jõudsid oma uurimustöö tulemusena järeldusele, et meeskonna koostöövalmiduse alustalaks on ühine usk ideesse, mille teostamise nimel ollakse valmis koos tegutsema. Samuti leidsid nad, et tehnoloogiapõhised iduettevõtete meeskondi iseloomustab suur sotsiaalsete sidemete ja tehniliste teadmiste pagas. Ka Munoz-Bullon *et al.* (2015) uurisid alustava iduettevõtte meeskonnaliikmete varasemate kogemuste mõju ettevõtte ebaõnnestumisele ning leidsid muuhulgas, et varasem kogemus iduettevõtluses suurendab võimalusi kapitali ja inimressursi kaasamiseks ning tulenevalt sellest omab ka positiivset mõju ettevõtte edasisele käekäigule. Samasuguse järelduseni jõudsid oma töös ka (Prohorovs *et al.* 2019). Aspelun *et al.* (2005) leidsid oma uurimuses, et meeskonnad, kellel on iduettevõtluses suurem kogemus, omavad paremat ülevaadet meeskonnaliikmete rollidest ja oskustest, mida on vaja eduka ettevõtte loomiseks ning samuti ka laiemat sotsiaalset võrgustikku nimetatud valdkonnas. Seega ei ole eduka iduettevõtte loomisel olulised mitte ainult meeskonnaliikmete tehnilised oskused, vaid ka sotsiaalsed oskused ning võimalikult laia suhtlusvõrgustiku olemasolu. Samuti annab varasemalt omandatud kogemuste pagas eelise teiste alustavate ettevõtete ees, kuna osatakse vältida varem tehtud vigu.

1.3.4. Tugev konkurents

Selleks, et mõista paremini konkurentsikeskkonda, milles iduettevõtted ja kitsamalt FinTech ettevõtted opereerivad, on Lee ja Shin (2018) kaardistanud viis põhilist elementi (vt Joonis 6), mis mõjutavad FinTech ettevõtete ökosüsteemi. Nendeks elementideks on: FinTech ettevõtted, tehnoloogia arendajad, valitsusasutused (läbi regulatsioonide), kliendid ja traditsioonilised finantsasutused (pangad, maaklerfirmad, kindlustused jne.). Nimetatud elemendid panustavad sümbiootiliselt innovatsiooni, majanduse elavdamisse, finantssektori koostöösse ja konkurentsi, mille tulemusena saavad kasu finantsteenuste tarbijad. (Lee, Shin 2018)



Joonis 6. FinTech ökosüsteem

Allikas: (Lee, Shin 2018)

Ökosüsteemi keskseks elemendiks on FinTech ettevõtted, mis on innovatsiooni käimapanevaks jõuks sellistes valdkondades nagu ühisrahastus, finantsvara haldus, kapitaliturud, kindlustus, maksed jne. Lisaks on need ettevõtted seadnud endale eesmärgiks pakkuda kõiki nimetatud teenuseid madalamate kuludega ning personaalsema ja paindlikuma lähenemisega kliendile kui traditsioonilised finantsasutused. See asetab FinTech ettevõtted ühest küljest paremasse seisu, kui seni turge valitsenud suured pangad, andes klientidele võimaluse valida erinevate finantsteenuste pakkujate vahel lähtudes konkreetsetest vajadustest, selle asemel et siduda end ühe konkreetse panga ja kogu nende poolt pakutavate teenustepaketiga. Teisest küljest on traditsioonilistel finantsasutustel juba välja kujunenud infrastruktuur ja kliendibaas, mis annab vähemalt lühiajalises perspektiivis eelise neile. (Lee, Shin 2018)

Konkurents uute klientide võitmiseks ja nende hoidmiseks on väga tugev ning see ei hõlma ainult FinTech ettevõtete omavahelist võitlust, arvestama peab ka olemasolevate

finantsinstitutsioonidega. Paljud kliendid kasutavad erinevate teenusepakkujate tooteid oma vajaduste rahuldamiseks. Näiteks kasutatakse ühte makseplatvormi internetiostude eest tasumiseks, teist aga oma sõpradele tasumiseks. Seetõttu peavad FinTech ettevõtted mõistma, selleks et säilitada olemasolevat kliendibaasi, tuleb lähtuda kliendikesksest lähenemisest, reageerides operatiivselt klientide nõudmistele ja vajadustele. (*Ibid*)

Konkurentsi eelise saavutamiseks ja klientide juurde meelitamiseks püüavad ettevõtted leida uusi ja innovaatilisi lahendusi. Samuti üritatakse siseneda nišiturgudele, kuna lootus suuremale tootlusele on pigem tagatud eksklusiivsemates turusegmentides. Hyytinen *et al.* (2014) on uurinud innovaatilisuse mõju alustava ettevõtte käekäigule ning leidnud, et vaatamata varasematele konkurentsi puudutavatele uuringutele, ei taga ettevõtte innovaatilisus edu, kuna innovatsiooni altimad ettevõtjad on üldjoontes valmis võtma ka suuremaid riske. Samuti võetakse märksa suuremaid riske nišiturgudele sisenedes (Artinger, Powell, 2015)

Iduettevõtted ei konkureeri vaid klientide pärast. Samamoodi konkureeritakse ka arendajate, investeringute pärast ning seda kõike tehakse äärmiselt reguleeritud keskkonnas, mis piiritleb mänguruumi ning annab eelise juba turul olevatele tegijatele.

1.3.5. Puudulik ärimudel

Ärimudel kujutab endast süsteemi, mis kirjeldab ettevõtte äritegevust ja viisi, kuidas ettevõtte loob ja jagab väärtust, selleks et rahuldada turunõudlust, ning eesmärgi saavutamiseks kasutatavate erinevate ressursside (inim-, kapitali-, materiaalsete-, intellektuaalsete-) omavahelisi sõltuvussuhteid. Praktikas tähendab ärimudel töövahendit ettevõtte strateegia välja töötamiseks ja rakendamiseks, mille tulemusena suudab ajutine organisatsioon kasvada traditsiooniliseks ettevõtteks. (Hill 2016, 187)

Pride (2018) leiab, et paljud alustavad ettevõtjad ajavad segi äriidee väärtuspakkumisega või ärimudeliga ning defineerib äriidee kui „mõtte või ettepaneku võimaliku tegevussuuna osas“. Osterwalder *et al.* (2014) on oma raamatus „Value Proposition Design“ defineerinud väärtuspakkumise kui kasu, mida kliendid võivad oodata sinu tootest või teenusest ning ärimudeli kui põhjenduse sellele, kuidas organisatsioon loob, pakub ja teenib tulu. Lihtsustatult võib öelda, et väärtuspakkumine kirjeldab seda, millist väärtust loob ettevõtte kliendile ja ärimudel kirjeldab seda, kuidas läbi väärtuspakkumise luua väärtust ettevõttele.

Pride (2018, 23) on nimetanud neli peamist tunnust, mis iseloomustavad puudulikku ärimudelit:

1. Vähene nõudlus toote/teenuse järele. Viitab asjaolule, et ettevõtjad pole päris hästi aru saanud, millise probleemi lahendamist kliendid ootavad.
2. Raskused teostamisel. Ärimudeli elluviimist võivad takistada mitmed asjaolud, sealhulgas vead meeskonna komplekteerimisel, keskendumine valedele tegevustele või liiga aeglane tegutsemine.
3. Jätkusuutmatu ärimudel. Oskus juhtida ettevõtte kasvufaasis rahavoogusid nii, et jõutakse tasuvuspunktini, on äärmiselt oluline, millega valdav enamus ettevõtetest toime ei tule.
4. Suutmatus kohaneda. Iduettevõtted on oma olemuselt innovatiivsed, kuid see ei tähenda, et nad saaksid eirata konkurentsist tulenevaid väljakutseid. Samuti ei saa eirata väliseid tegureid, nagu näiteks valitsuse regulatsioonid.

Sisuliselt hõlmab ärimudel kõiki eelnevates peatükkides kirjeldatud elemente ning kui mõni neist elementidest ei täida oma funktsiooni, suureneb tõenäosus ettevõtte ebaõnnestumiseks.

2. ANDMED JA METOODIKA

2.1. Valim

Varasemad uuringud ja tööd on iduettevõtete, ning kitsamalt FinTech ettevõtete, õnnestumise või ebaõnnestumise mõjutegureid analüüsides toetunud peamiselt regioonipõhiste andmetele või mõne konkreetse valdkonna põhiste andmetele. Käesolev magistritöö keskendub FinTech iduettevõtetele, hõlmates võimalikult laia andmete spektrit. Töös kasutatakse empiirilise uuringu läbiviimiseks Laivi Laidroo poolt koostatud andmebaasi, mis põhineb Crunchbase platvormil saadaolevatel andmetel FinTech ettevõtete kohta.

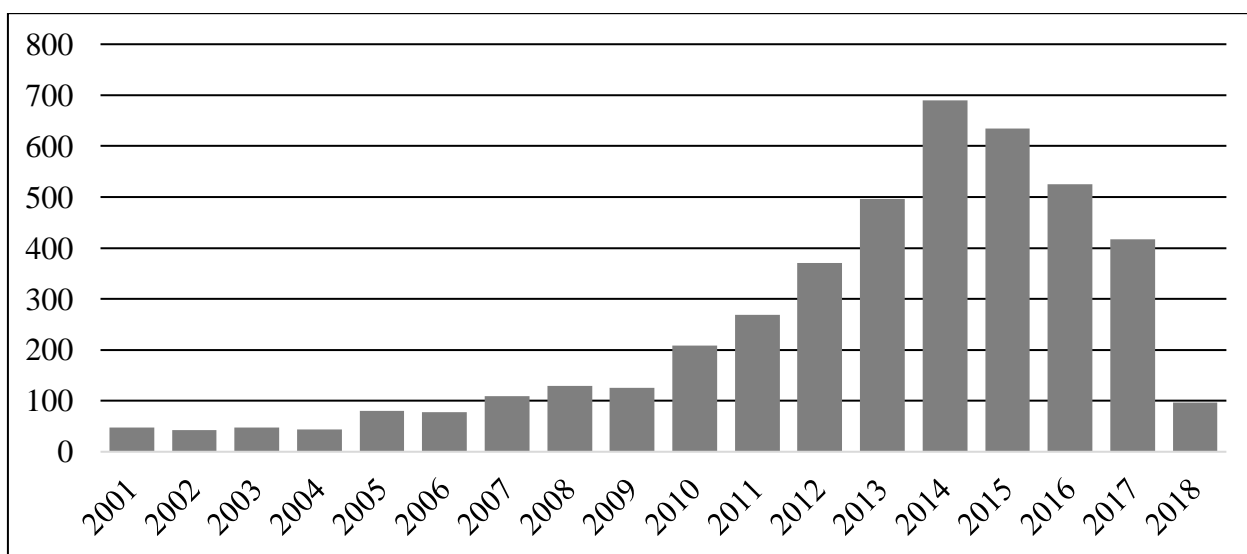
Crunchbase näol on tegemist iduettevõtjaid ja investoreid ühendava platvormiga, mis aitab leida uusi võimalusi oma äri edendamiseks või investeringute paigutamiseks. Crunchbase poolt hallatav andmebaas koondab endas informatsiooni iduettevõtetele tehtud investeringute kohta (investeringu tüüp, maht, rahastusringide arv), ettevõtte tegevusvaldkonna, selle asutajate ja juhtide kohta. Lisaks nimetatule hõlmab Crunchbase andmebaas andmeid ka ettevõtte päritoluriigi, asutamisaasta ning selle kohta, kas ettevõtte tegutseb või on oma tegevuse juba lõpetanud.

Nimetatud andmebaasi puhul peab autor oluliseks ära märkida asjaolu, et ebaõnnestunud ettevõtetenäol on antud juhul käsitletud neid ettevõtteid, millel on juriidiline keha loodud ja mille kohta on teada et nad on juba tegevuse lõpetanud. Sellest tulenevalt on ebaõnnestunud iduettevõtete osakaal andmebaasis 3%, mis on oluliselt väiksem, kui erinevates allikates mainitud ebaõnnestumiste määr, milleks on olnud valdavalt 90%. Seda asjaolu võib selgitada sellega, et palju iduettevõtteid ei jõuagi kunagi ideest kaugemale, rääkimata juriidilise isiku loomiseni. Antud töö kontekstis pidi eelnevalt asutatud ettevõttel olema juba juriidiline keha, mis mõni aeg peale registreerimist tegevuse lõpetas.

Kuna nimetatud andmebaasis olevate andmete kvaliteet on ebaühtlane, siis ei olnud võimalik empiiriliseks analüüsiks kaasata kõiki autori poolt soovitud andmeid. Näiteks oleks autor soovinud

kaasata analüüsi investeringute rahalise mahu, kuid andmeid nende kohta oli tegevuse lõpetanud ettevõtete puhul kõigest 50 ettevõtte kohta. Samuti oleks autor soovinud analüüsi kaasata investeringute tüübi, kuid esialgses valimis (rohkem kui 5000 ettevõtet) olid sellekohased andmed olemas vaid 500 ettevõtte kohta. Tulenevalt autori soovist viia analüüs läbi võimalikult suure valimi põhjal, jäi esialgsesse valimisse info ettevõtete asukohariigi, asutamisaasta, vanuse, tegevusvaldkonna ja rahastusringide kohta.

Käesoleva töö fookuses on FinTech ettevõtted, mistõttu teistest andmebaasis olevatest idufirmadest, mida oli ühtekokku 35 812, eristamiseks pidi ettevõtte kirjelduses viitama vähemalt üks võtmesõna finantsteenusele ja üks sõna tehnoloogiale. Näiteks sellised kombinatsioonid nagu „*artificial intelligence*“ ja „*payments*“ või siis „FinTech“ ja „*crowdfunding*“. Valimisse kaasati neid FinTech ettevõtteid, mis on asutatud ajavahemikul 2001-2018 ehk alates vahetult peale .com mulli lõhkemist aastal 2000. Ettevõtete jagunemine asutamisaastate lõikes on esitatud joonisel 7.



Joonis 7. FinTech ettevõtete jagunemine asutamisaastate lõikes

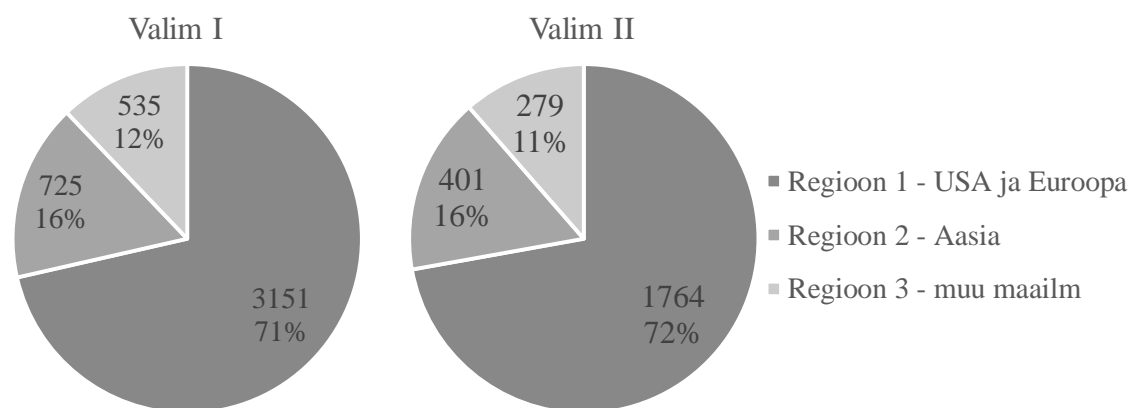
Allikas: Autori koostatud

Märkus: 2018. aasta andmed ei ole täielikud

Selleks, et lihtsustada mudeli ülesehitust ning anda hinnang, kas 2008. aastal alanud ülemaailmne finantskriis omab mõju ettevõtete ebaõnnestumisele, otsustas autor jagada ettevõtted asutamisaasta järgi kahte gruppi. Esimesse gruppi kuuluvad ettevõtted, mis on asutatud enne 2009. aastat ja teise gruppi kuuluvad ettevõtted, mis on asutatud peale 2009. aastat.

FinTechid'est on moodustatud kaks erineva suurusega valimit. Esimeses 4411 ettevõtet ja teises 2444 ettevõtet. Kahe eraldi valimi loomise põhjuseks on olemasolevate andmete ebahütlane jaotus ettevõtete lõikes. Nimelt soovis autor oma töös kasutada lisaks ettevõtte asukohariigile, asutamisaastale, vanusele ja tegevusvaldkonnale ka rahastusringide arvu, kuid kuna pooltel esialgsesse valimisse kuulunud ettevõtetel nimetatud näitaja puudus, siis ettevõtte rahastamist puudutavas mudelis ongi kasutatud väiksemat valimit kui ettevõtte asukohariiki, tegevusvaldkonda ja ajalist perspektiivi käsitlevas mudelis.

Kuna kultuurilistest aspektidest lähtuvalt paigutuvad Euroopa ja USA ettevõtluskeskkonnad ühte väärtusruumi, siis otsustas autor need kaks piirkonda valimites ühendada. Alljärgneval joonisel (vt. Joonis 8) on ära toodud valimis olevate ettevõtetate asukoha riikide arv ning nende jaotumine regioonidesse.



Joonis 8. Riikide arv ja regioonide osakaal erinevates valimites

Allikas: Autori koostatud

Joonise põhjal on näha, et enim FinTech ettevõtteid on asutatud regioonis 1 ehk USAs ja Euroopas. Sellele järgneb Aasia ja pisut väiksemas proportsioonis muu maailm. Vaatamata sellele, et andmete ebahütlasest kvaliteedist tulenevalt tuli luua kaks eraldi valimit, on mõlemas valimis regioonide proportsioonid jäänud samaks. Samamoodi ei ole kahes erinevas valimis muutunud ettevõtete proportsioonid tegevusvaldkondade põhiselt ega ka asutamisaastate lõikes (enne või peale 2009. aastat). Tabelis 1 on ära toodud eelpool nimetatud valdkondade kirjeldused.

Tabel 1. Valimites kasutatud valdkonnad, nende kirjeldused ja osakaal

Valdkond	Valdkonna kirjeldus	Osakaal I valimis	Osakaal II valimis
Kauplemine	Erinevate finantsinstrumentidega ja väärtpaperitega kauplemine	6%	6%
Finantseerimine	Ühisrahastus platvormid ja faktooringu vahendamine	17%	19%
Investeerimine	Masinnõustamine, sotsiaalne kauplemisvõrgustik ja personaalne finantsvara haldus	18%	16%
Maksed	Maksete vahendamine, e-rahakott	26%	28%
Kindlustus	Ühiskindlustusplatvormid, kasutuspõhised ja lühiajalised kindlustustooted, lepinguhaldus, maaklerteenuste vahendamine, riskihaldus ja kahjukäsitus	4%	5%
Regulatsioonid	Regulatsioonide ja nende täitmise monitooring, raporteerimine ja vastavuskontroll	3%	2%
Muu	Investeerimisalased nõuanded ja koolitused, autoriseerimisteenused, valmisplatvormid erinevatele ärimudelitel põhinevatele toodetele ja teenustele	26%	24%

Allikas: Autori koostatud

Andmete korrastamiseks kasutati andmetöötlusprogrammi *MS Excel* ning edasine analüüs viidi läbi ökonomeetrilist mudeldamist võimaldavates tarkvarapakettides *Gretl* ja *Stata*. Järgnevas peatükis antakse ülevaade töös kasutatavast meetodikast, mudelitest ja muutujatest ning ühtlasi tuuakse välja nende sobivus konteksti ja kasutamise põhjendatus.

2.2. Metoodika

Uurimisküsimustele vastuste leidmiseks on kasutatud nii juhtumiuurimust (*case study*), kui ka regressioonanalüüsi. Järgnevates peatükkides on antud ülevaade kasutatud meetoditest.

2.2.1. Juhtumiuurimus

Juhtumiuurimus on kvalitatiivne metodoloogia, mille raames uuritakse ühtset süsteemi (juhtumit) või ühendatud süsteeme (juhtumeid) teatud aja vältel läbi detailsete, süvitsi kogutud andmete ja mitmekesiste infoallikate kaudu (vaatlused, intervjuud, audio-visuaalsed materjalid, dokumendid ja aruanded) ning juhtumikirjeldust ja juhtumipõhiste teemade kirjeldust (Creswell, 2007, 73).

Kirjeldatud meetodika valiku põhjuseks osutus asjaolu, et olemasolevate andmete põhjal ei ole võimalik anda vastust kõikidele töös püstitatud küsimustele läbi kvantitatiivse analüüsi. Ühtlasi täiendab juhtumiuurimus kvantitatiivse analüüsi teel leitud tulemuste põhjal tehtavaid järeldusi. Käesoleva magistritöö juhtumiuurimus käsleb endas viit ebaõnnestunud FinTech ettevõtet (vt. Tabel 2), mis on leitud töös kasutatud Crunchbase andmebaasist ning mis vastasid vähemalt ühele järgnevatest valikukriteeriumitest:

- ettevõtte lõpetamise kohta on ilmunud rahvusvahelises meedias artikleid;
- ettevõtte lõpetamine on avaldanud mõju tööstusharule või märkimisväärsele hulgale inimestele;
- ettevõtte juhid on jaganud asjakohast informatsiooni ebaõnnestumise põhjuste kohta.

Valikukriteeriumite jaoks koguti vajalikud andmed peamiselt interneti teel leitavatest allikates ning töös kasutatavast andmebaasist. Leitud allikate puhul oli oluliseks kriteeriumiks see, et tegemist oleks mõne rahvusvaheliselt tuntud väljaandega või oma valdkonnapõhise väljaandega. Samuti õnnestus mõningatel juhtudel leida ka ettevõtja enda poolne ülevaade asjade käigust.

Tabel 2. Juhtumiuurimuses käsitletud ettevõtted

Ettevõtte nimi	Riik	Asutatud	Lõpetatud	Valdkond
Confido	Saksamaa	2017	2018	Maksed
Powa Technologies	Suurbritannia	2007	2016	Maksed
Canopy Financial	USA	2004	2009	Muu
Ordrx	USA	2011	2015	Maksed
Xpert Financial	USA	2009	2012	Kauplemine

Allikas: Autori koostatud

Juhtumiuuringu läbiviimiseks filtreeris autor andmebaasist välja kõik ebaõnnestunud FinTech ettevõtted, mida oli ühtekokku 115. Seejärel töötati läbi internetiotsingu tulemusena leitud kümneid artikleid ja blogipostitusi, leidmaks võimalikult adekvaatset ent samas ka intrigeerivat infot ettevõtete ebaõnnestumiste kohta. Kogutud info põhjal viis autor läbi sisuanalüüsi, mille tulemusena koostati juhtumiuurimused, mis on leitavad peatükis 3.1. Juhtumiuurimus meetodit kasutades on püütud leida vastus kahele töös püstitatud küsimusele:

1. Millist rolli mängib ajaline perspektiiv ettevõtete ebaõnnestumise juures?
2. Millised muud FinTech-spetsiifilised tegurid on seotud nende ebaõnnestumisega?

2.2.2. Regressioonanalüüs

FinTech ettevõtete ebaõnnestumise mõjutegurite hindamiseks kasutatakse käesolevas töös logistilist regressioonanalüüsi, kuid ebaühtlasest andmekvaliteedist tingituna on kummagi valimi põhjal koostatud eraldi mudel. Kasutatud mudelis on sõltuvaks muutujaks ettevõtte staatus, mis väljendab seda, kas ettevõtte on endiselt tegutsev või mitte. Nimetatud tunnuse puhul on tegemist fiktiivmuutujaga, millel on kaks väärtust :

- 0 – ettevõtte staatus on aktiivne ehk ettevõtte tegutseb
- 1 – ettevõtte staatus on mitteaktiivne ehk ettevõtte ei tegutse

Regressioonanalüüsi meetodit kasutades on püütud leida vastus kolmele töös püstitatud küsimusele:

1. Kuivõrd levinud on FinTech ettevõtete ebaõnnestumine erinevates riikides ning FinTech ettevõtete tüüpide lõikes?
2. Millist rolli mängib ajaline perspektiiv (asutamisaasta, vanus) ettevõtete ebaõnnestumise juures?
3. Milline on olnud rahastuse roll ettevõtete ebaõnnestumistes?

Lähtuvalt uurimisküsimustest vaadeldakse selgitavate muutujatena järgmisi näitajaid.

Tunnus „asukohariik“ jagatakse kolmeks vastusevariandiks: „regioon 1“, „regioon 2“ ja „regioon 3“, kuna erinevaid riike on sõltuvalt valimist 102 või 83. Regioonid on moodustatud alljärgnevalt:

- „regioon 1“ – USA ja Euroopa riigid;
- „regioon 2“ – Aasia riigid;
- „regioon 3“ – muu maailm.

Ettevõtte asutamisaasta peale kriisi lisatakse mudelisse fiktiivse tunnusega ning on jagatud kahte kategooriasse, lähtuvalt sellest, kas ettevõtte on asutatud enne või peale 2009. aastat. St peale 2009. aastat väärtus 1, ja muul juhul 0.

Tunnus „vanus“ lisatakse mudelisse pideva muutujana ning jääb vahemikku 0 kuni 18.

Tunnus „tegevusala“ on jagatud seitsme erineva kategooria vahel ning kätkeb endas järgmisi valdkondi: kauplemine, finantseerimine, investeerimine, maksed, kindlustus, regulatsioonid ja muu. Vastavalt nendele valdkondadele moodustatakse fiktiivmuutujad igale kategooriale.

Tunnus „rahastusringide arv“ on mudelisse lisatud pideva muutujana ning jääb vahemikku 1 kuni 17. Oluline on siinkohal märkida, et kuna info rahastusringide kohta puudus esialgses valimis olnud ligikaudu 2000 ettevõtte osas, siis otsustas autor luua eraldi valimi, mida kasutati ebapiisava rahastuse osatähtsuse kirjeldamisel FinTech ettevõtete ebaõnnestumise mõjutegurina.

Veendumaks, et eespool nimetatud tunnuseid saab korraga mudelitesse lisada, viis autor tunnuste vahel läbi korrelatsioonianalüüsi, mille tulemused on leitavad lisas 1 ja lisas 2. Analüüsi tulemusena selgus, et mõlema mudeli puhul ei esine sõltuval muutujal tugevat korrelatsiooni ühegi sõltumatu ehk selgitava muutujaga. Küll aga esines ootuspäraselt tugev negatiivne korrelatsioon regioonide vahel ning asutamisaasta ja vanuse vahel.

Kuna antud mudeli puhul on sõltuvaks tunnuseks kahte väärtust omav muutuja, siis on mudeli hindamiseks autor kasutanud logistilist regressioonimudelit (vt Valem 1), mille abil prognoositakse uuritava sündmuse toimumise tõenäosust ning selle muutumist tingituna sõltumatute tunnuste väärtuste muutumisest (Powers, Xie, 1999, 41).

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_i x_i)}} \quad (1)$$

kus

P_i – sündmus toimumise tõenäosus,

e – Euleri arv,

α – vabaliige,

β_1 - β_i – mudeli parameetrid,

x_1 - x_i – sõltumatud tunnused.

Lähtuvalt selgitavate muutujate komplektidest koostatakse kaks mudelit. Mudelis 1 on selgitavad muutujad X_1 kuni X_4

kus

X_1 – regioon kus ettevõtte on registreeritud

X_2 – ettevõtte asutamisaasta peale 2009 aastat

X_3 – ettevõtte vanus

X_4 – ettevõtte tegevusvaldkond

Esimesse binaarsesse logit regressioonimudelisse on lisatud neli peamist tunnust, milleks on: regioon ehk piirkond kus ettevõtte tegutseb, asutamisaasta, vanus ning tegevusvaldkond. Need tunnused iseloomustavad nii äriis-kultuurilist keskkonda, milles ettevõtte tegutseb või on tegutsenud, ning annavad indikatsiooni, millises globaalse majandustsükli faasis ja tingimustes on

ettevõtte loodud. Samuti võib tegevusvaldkonna põhiselt määratleda, millised trendid on ajavahemikul 2001-2018 FinTech ettevõtete segmendis valitsenud. Mudelis kasutatavate muutujate kirjeldav statistika on leitav tabelis 3.

Tabel 3. Esimeses logit mudelis kasutatud muutujate kirjeldav statistika

Tunnus	Vaatluste arv	Keskmine	Standardhälve	Min	Max
Regioon	4411	-	-	-	-
USA ja Euroopa	3151	0,71435	0,4518	0	1
Aasia	725	0,16436	0,3706	0	1
Muu maailm	535	0,12129	0,3265	0	1
Asutamisaasta	4411	-	-	-	-
Enne 2009	578	0,13104	0,3375	0	1
Peale 2009	3833	0,86896	0,3375	0	1
Tegevusvaldkond	4411	-	-	-	-
Kauplemine	272	0,06166	0,2406	0	1
Investeerimine	780	0,17683	0,3816	0	1
Maksed	1162	0,26343	0,4405	0	1
Kindlustus	173	0,03922	0,1941	0	1
Finantseerimine	769	0,17434	0,3794	0	1
Regulatsioonid	111	0,02516	0,1566	0	1
Muu	1144	0,25935	0,4383	0	1
Vanus	4411	6,04670	3,6388	0	18

Allikas: Autori koostatud programmi Stata arvutuste abil

Mudelis 2 on selgitavad muutujad X_1 kuni X_5

kus

X_1 – regioon kus ettevõtte on registreeritud

X_2 – ettevõtte asutamisaasta peale 2009 aastat

X_3 – ettevõtte vanus

X_4 – ettevõtte tegevusvaldkond

X_5 – kapitali kaasamiseks korraldatud rahastusringide arv

Teise binaarsesse logit regressioonmudelis on lisatud lisaks eelnevalt kirjeldatud mudelile ka rahastusringide arv, kuid siinkohal on oluline ära märkida, et valim, mille põhjal mudel on koostatud, sisaldab endas andmeid 2444 ettevõtte kohta. Mudeli kasutatavate muutujate kirjeldav statistika on leitav tabelis 4.

Tabel 4. Teises binaarses logit mudelis kasutatud muutujate kirjeldav statistika

Tunnus	Vaatluste arv	Keskmine	Standardviga	Min	Max
Regioon	2444	-	-	-	-
USA ja Euroopa	1764	0,7218	0,4482	0	1
Aasia	401	0,1641	0,3704	0	1
Muu maailm	279	0,1142	0,3181	0	1
Asutamisaasta	2444	-	-	-	-
Enne 2009	316	0,1293	0,3356	0	1
Peale 2009	2128	0,8707	0,3356	0	1
Tegevusvaldkond	2444	-	-	-	-
Kauplemine	135	0,0552	0,2285	0	1
Investeerimine	401	0,1641	0,3704	0	1
Maksed	693	0,2836	0,4508	0	1
Kindlustus	110	0,0450	0,2074	0	1
Finantseerimine	473	0,1935	0,3951	0	1
Regulatsioonid	56	0,0229	0,1497	0	1
Muu	576	0,2357	0,4245	0	1
Rahastusringide arv	2444	2,4444	1,9308	1	17
Vanus	2444	6,1849	3,4493	0	18

Allikas: Autori koostatud programmi Stata arvutuste abil

3. TULEMUSED JA JÄRELDUSED

3.1. FinTech ettevõtete ebaõnnestumised

Käesolevas peatükis esitab töö autor juhtumiuurimuse kirjeldused ja tulemused viie ebaõnnestunud FinTech ettevõtte kohta, mis on kaasatud ka regressioonanalüüsi.

3.1.1. Powa Technologies juhtum

Üheks markantsemaks näiteks FinTech ettevõtete ebaõnnestumise puhul on 2007. aastal Londonis asutatud Powa Technologies, mille turuväärtuseks hinnati ühel hetkel 2,7 miljardit USA dollarit ning mille pankrotistumist nimetati Suurbritannia ajakirjanduses selle kümnendi suurimaks. (Williams-Grut 2016)

Ettevõtte äriplaan seisnes e-kaubandusele ja konventsionaalsele kaubandusele sobilike mobiilimakset võimaldavate platvormide müümises. Ettevõttel õnnestus investoritelt kaasata kapitali enam kui 200 miljoni USA dollari väärtuses, kuid nagu hiljem selgus, siis tehti seda valeinformatsiooni edastades. Nimelt väitis Powa Technologies järjekordset rahastusringi läbi viies, et nende lahendusega on liitunud juba enam kui 1200 maksvat klienti, kuid tegelikkuses leidsid audiitorid vaid sadakond kehtivat lepingut. (Shubber 2016)

2016. aasta veebruariks oli ettevõtte pangakontodel raha kõigest 250 000 USA dollarit, samas kui kohustusi oli 16,4 miljoni USA dollari väärtuses. Auditi tulemused näitasid, et ettevõtte kulutas aastas keskmiselt 2,5 miljonit USA dollarit ruumide rendile ja 33 miljonit dollarit personalile, samas kui ettevõtte kõige edukamal aastal ulatus müügitulu kõigest 6,3 miljoni dollarini. Teisisõnu, ettevõtte põletas investorite raha. (Williams-Grut 2016)

Intervjuudest Powa Technologies endiste juhtide ja töötajatega koorus välja pilt ettevõttest, millel oli düsfunktsionaalne juhatuse ehk mittetoimiv meeskond ja puudulik ärimudel. Lisaks kõigele eelnimetatule keskendus ettevõtte pigem oma toodete müügile kui arendamisele, selle tulemuseks

oli toode, mille järgi puudus turuvajadus. Kokkuvõtvalt võib öelda, et ettevõttest loodud kuvand ja tegelikkus erinesid lõpuks nii suurel määral, et seda ei olnud võimalik enam investorite eest varjata. Ettevõtte asutaja ja juht kommenteeris allakäiku kui enneolematut ebaõnne. (Williams-Grut 2016)

Powa Technologies käekäik näitab ilmekalt, et ebaõnnestumise põhjuseid võib olla rohkem kui üks ning antud juhul on need ka omavahel seotud. Vaatamata sellele, et ettevõttel polnud raskusi kapitali kaasamisega, ei suudetud mittetoimiva meeskonna ja juhtimisvigade tõttu suunata vahendeid piisavalt oma toote arendamisse, vaid keskenduti mitte turuvalmis toote müügile. Ehk teisisõnu, eirati asjaolu, et toote või teenuse lansseerimise puhul on õnnestumise kontekstis tähtsam toote või teenuse vastavus turu ootustele. Varasemalt läbi viidud iduettevõtete ebaõnnestumiste mõjutegureid puudutanud juhtumiuurimustest on ka Giardino *et al.* (2017) jõudnud järeldusele, et toote või teenuse arendamine, ilma potentsiaalsete klientide huvisid arvestades suurendab tõenäosust ettevõtte ebaõnnestumiseks.

3.1.2 Xpert Financial'i juhtum

2008. aastal lahvatanud ülemaailmne finantskriis tõi endaga kaasa mitmeid muudatusi finantsturgude regulatsioonides, mis pärssisid turgude likviidsust ning seeläbi ka alustavate ettevõtete rahastamist. Kirjeldatud fooni taustal sündis Silicon Valley's 2009. aasta alguses ettevõtte Xpert Financial, mis nägi võimalust likviidsusprobleemi lahendamiseks. Ettevõtte äriideeks oli pakkuda internetiplatvormil põhinevat maaklerteenust, mis aitaks ettevõtetel kapitali kaasata ja pakkuda investoritele järelturgu osaluste ostuks-müügiks. (Foley, 2013)

Valdkond, kus ettevõtte kavatses tegutseda, on väga tugevalt reguleeritud ja igasuguse finantsvahenduse jaoks on vaja taotleda vastavaid lubasid. See muutis potentsiaalsed investorid ettevaatlikuks, kuna tegevuslubade saamine ei ole kunagi garanteeritud. Ettevõttesisese kompetentsi puudumise tõttu otsustati vajalike tegevuslubade saamiseks palgata välised konsultandid, kes paraku ei saanud Xpert Financial'i ärimudelist lõpuni aru ning see tingis viivituse lubade hankimisel. Samuti oli keeruline kaasata kapitali, kuna värskest alanud ülemaailmne majanduskriis oli potentsiaalsed investorid muutnud ettevaatlikuks ning paljudel investoritel puudus usk, et ettevõtete osaluste järelturu kontseptsiooni. See omakorda tähendas, et rahalisi vahendeid nappis pidevalt, mille tõttu suudeti palgata vaid keskpäraseid arendajaid. (*Ibid.*)

Kaks aastat peale ettevõtte loomist saadi lõpuks vajalikud tegevusload, kuid selgus, et palgatud arendusmeeskond oli ülesande püstitusest saanud aru teistmood kui ettevõtte juhid olid seda ette näinud, mistõttu polnud olemasolevat tarkvara võimalik kasutusele võtta ja arendustööd tuli alustada nullist. Selle tulemusena viibis platvormi lansseerimine veel pool aastat, mis omakorda tekitas pahameelt ja ebakindlust investorites. Samuti arendati platvormi n-ö vaakumis, ehk ilma turuosaliste vajadusi välja selgitamata.

2012. aasta keskel otsustati kulude kokkuhoiu eesmärgil kahandada drastiliselt personali ja keskenduda ainult investeerimisplatvormi arendamisele, jättes kõrvale investeerimis pangandusega seotud teenused (Primack, 2012). See samm saatis meedia kaasabil üldsusele signaali, et ettevõtte on raskustes ning sama aasta sügisel otsustati tegevus lõpetada.

Kirjeldatud juhtumi näitel võib tõdeda, et Xpert Financial'ile said saatuslikuks mitmed tüüpilised ebaõnnestumise mõjutegurid. Ettevõtte oli algusest peale hädas kapitali kaasamisega, mis oli ühest küljest tingitud kehvast ajastusest (globaalne majanduskriis), ent teisalt pärssis investorite huvi antud valdkonna spetsiifilisusest tulenevad nõuded tegevuslubade osas. Olemas oli küll idee, kuid tegelikkuses ei suudetud seda formuleerida väärtuspakkumiseks, rääkimata selle müümisest investoritele. Tulenevalt nappidest rahalistest vahenditest ei suudetud komplekteerida toimivat meeskonda, mille tulemusena jõuti peale kahe aastast arendustööd mittetoimiva lahenduseni.

3.1.3. Ordrx'i juhtum

Alustava ettevõtte rahalistesse raskustesse sattumine ei ole midagi tavapäratut, eriti olukorras, kus ettevõttel pole veel turule sisenemiseks valmis toodet või teenust ning investorite huvi nende vastu on leige. Restoranidele mõeldud interneti- ja mobiiliplatvormi põhiseid müügilahendusi pakkuv Ordrx loodi New Yorgis 2011. aastal ning üsna pea pälvis ettevõtte laialdast huvi nii ajakirjanduselt, kui investoritelt. Ettevõtte äriideeks oli pakkuda restoranidele võimalust laiendada oma müüki aidates nende andmebaase siduda kolmandate osapooltega ehk erinevate interneti- ja mobiiliplatvormidega, mis vahendavad toidu tellimusi. (Bloom, 2015)

Ordrx suutis juba esimesel tegutsemisaastal alustada koostööd enam kui 70 toitlustuse vahendamise seotud teenusepakkujaga USAs, kes omakorda omasid partnerlussuhteid ligikaudu 7000 toitlustusasutusega. Tegemist ei olnud USA turgu arvestades küll teab mis suure turuosaga, kuid sellele järgnes juba koostöö Wyndham Hotels hotelliketiga, kelle valduses oli tol hetkel enam kui 5000 majutusasutust ning mis teenindas aastas 110 miljonit klienti. Kuna hotelliketil puudus

toateenindus, siis kasutati toidu tellimiseks tubadesse just Ordrx lahendust. See pälvis tähelepanu ka investoritelt ning ettevõtte õnnestus kaasata ligikaudu 1,4 miljonit dollarit muuhulgas selliselt ettevõtelt nagu Google Ventures (praeguse nimega GV). Viimase näol on tegemist Alphabet'i (endise nimega Google) allüksusega, mis tegeleb investeerimisega lootustandvatesse iduettevõtetesse. (Kincaid, 2011)

Umbes aasta peale ettevõtte käivitamist kaevati Ordrx kohtusse väitega, et viimane on varastanud tehnoloogiapatendi firmalt Ameranth. Selgus, et tegelikkuses on hageja näol tegemist n-ö patenditrolliga ehk ettevõttega, mille peamiseks sissetulekuallikaks on õiguste müümine väikese või keskmise suurusega tehnoloogiaettevõtetele väga üldsõnaliste patentide kasutamiseks. Patendi sisuks oli enamasti protsessor, millel on mälu ja operatsioonisüsteem, mis on võimeline genereerima menüü elementidest menüü, mis edastatakse mobiilsetele seadmetele. Sisuliselt võis kirjeldatud patenti kohandada igasugusele tark- ja riistvara kasutavale lahendusele. Seega ei jäänud Ordrx'il muud üle, kui kaitsta end kohtus. (Alice... 2017)

Järgneval kolmel aastal kulutas Ordrx enda kaitsmisel kohtus samas suurusjärgus raha kui ettevõtte töötajatele palkade maksmiseks. Sellest tingituna ei suudetud enam panustada ettevõtte kasvu ja teenuse arendamisse, mille tõttu rauges ka investorite huvi ning 2015. aastal oli ettevõtte sunnitud oma tegevuse lõpetama. (*Ibid.*)

Vaatamata toimivale ärimudelile ning turuküpssele teenusele, ei suutnud Ordrx jõuda sellisesse faasi, mis oleks kindlustanud ettevõtte edasiseks tegevuseks vajaliku stabiilse rahavoo, mis oleks katnud lisaks arendustegevusele ka kohtuvaidlustega kaasnenud kulud. Antud juhul võib küll väita, et kohtuvaidlused ei ole kindlasti seotud ettevõtte põhitegevusega, kuid just vahendite puudumine oma õiguste kaitsmiseks oli see, mis sai kõrge arengupotentsiaaliga ettevõttele saatuslikuks.

3.1.4. Confido ja Canopy Financial'i juhtum

Leidub ka puhtalt raha välja petmise eesmärgil loodud ettevõtteid. Üheks selliseks näiteks on Saksamaal 2017. aastal loodud Confido, mis reklaamis ennast kui uudset maksete vahendamise lahendust, milleks kasutatakse plokiahela tehnoloogiat. Ettevõttel õnnestus esimese ja ainsaks jäänud ICO käigus koguda kolme päevaga 375 000 USA dollarit, peale mida ettevõtte kodulehekülj ja sotsiaalmeedia kontod kustutati. Pettuse läbiviimiseks kasutati libaidentiteete, mis avastati mitte professionaalsete investorite poolt, kuid jäi märkamatuks institutsionaalsete investorite poolt, mis omakorda tekitab küsimusi nende poolt läbiviidavate taustauuringute

tõsiseltvõetavuses. (Yakowicz, 2017) Kirjeldatud ettevõtet võib siiski lugeda õnnestunud ettevõtmiseks, kui eesmärgiks oli pettuse teel rikastumine.

Veelgi suurema summa suutis investoritelt välja petta 2004. aastal asutatud Canopy Financial, mis tutvustas end investoritele kui platvormi tervisekindlustusega seotud elektrooniliste maksete teostamiseks, kontohalduseks ja investeringuteks. Ettevõtte eduloole aitas kaasa positiivne meediakajastus ja tehnoloogiaportaali ülistavad artiklid järgmisest uuest suurest eduloost. Investorid kaotasid kokku ligikaudu 90 miljonit dollarit. Ettevõtte suutis aastaid esitada investoritele võltsitud finantsaruandeid, millelt ei puudunud ka audiitorfirma KPMG hinnang, mis osutus samuti võltsinguks. (Arrington, 2010)

Viimati kirjeldatud juhtumid näitavad, kuivõrd lihtne on hetke trende ära kasutades ja innovatiivse tehnoloogia kattevarjus ellu viia skeeme, millega suudetakse raha välja petta nii era- kui ka institutsionaalsetelt investoritelt. Mõlema näite puhul on alarmeerivaks asjaoluks see, et pettuse ohvriks langesid ka institutsionaalsed investorid, kellelt eeldaks enne investeerimisotsuse vastu võtmist ja raha paigutamist põhjalikku taustakontrolli investeerimisobjekti suhtes. Siinkohal leiab autor, et investorite parem kaitse pettuste eest võiks olla tagatud läbi rangema taustakontrolli.

3.2. FinTech ettevõtete ebaõnnestumise mõjutegurite hindamine

Käesolevas peatükis esitab töö autor statistilise ülevaate regressioonanalüüsi kaasatud muutujatest ning samuti logit regressioonimudeli ja marginaalefektide arvutuste tulemustest.

3.2.1. FinTech ettevõtete ebaõnnestumise ülevaade

Allolevalt on ära toodud mõlemas regressioonimudelis kasutatud muutujate regioon ja tegevusvaldkond osakaalude võrdlused kõikide FinTech ettevõtete ja ebaõnnestunud FinTech ettevõtete vahel. Tabelis 5 on ära toodud kõikide ja ebaõnnestunud ettevõtete osakaal regioonide lõikes. Andmetest on selgelt näha, et enim FinTech ettevõtteid on loodud USAs ja Euroopas ning sellest tulenevalt on ka ebaõnnestunud ettevõtete osakaal nimetatud regioonis oluliselt suurem kui mujal maailmas. Eeldada võib on siinkohal üheks peamiseks põhjuseks regioonide erinev majanduslik seis, ettevõtluskeskkond ja kultuurilistest eripärast tingitud aspektid. Siiski on huvitav, et USA ja Euroopa ettevõtte hulgas on ebaõnnestunute proportsioon kõrgem kui teistes regioonides.

Tabel 5. Kõikide ettevõtete ja ebaõnnestunud ettevõtete osakaal regioonide lõikes

Regioon	Osakaal kõikidest ettevõtetest	Osakaal ebaõnnestunud ettevõtetest	Osakaalude erinevus
USA ja Euroopa	71%	87%	16%
Aasia	16%	7%	-9%
Muu maailm	12%	6%	-6%

Allikas: Autori koostatud

Vaadates kõikide ettevõtete ja ebaõnnestunud ettevõtete osakaalu riikide lõikes regiooni sees, siis eristuvad selgelt USA ja Suurbritannia, kus proportsionaalselt on ebaõnnestumiste hulk suurem, kui teistes riikides, vastavalt 5,6 ja 3,2 protsendipunkti võrra (vt lisa 3). Nimetatud riikide puhul on tegemist väga kõrgelt arenenud iduettevõtluskeskkondadega, mis soosib massilist uute ettevõtete teket, kuid teisalt toob endaga kaasa ka suurema ebaõnnestumiste hulga. Teistest regioonides tõusevad sama näitaja poolsest esile Iisrael, Liibanon, Singapur (vt lisa 4), Kanada ja Brasiilia (vt lisa 5). Kolme esimese puhul on tegemist riikidega, kus iduettevõtlus on kõrgelt arenenud ning valitseb pigem läänelik suhtumine ettevõtlusesse, sellest tulenevalt ka proportsionaalselt suurem ebaõnnestumiste osakaal. Kanada ja Brasiilia puhul on aga tegemist andmetest tingitud anomaaliaga. Nimelt on regioonis muu maailm ebaõnnestunud ettevõtteid kõigest kaheksa, millest seitse asub Kanadas ja üks Brasiilias. Selle tulemusena on ebaõnnestumiste määr regioonis vastavalt 85,7% ja 14,3%.

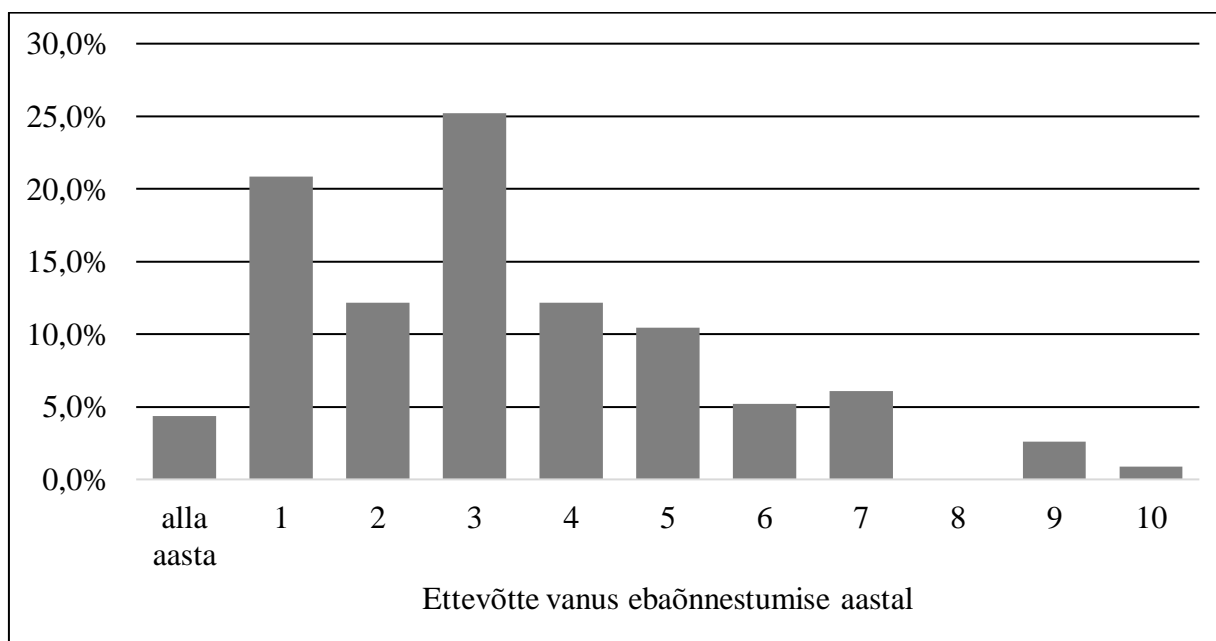
Kui võrrelda valdkonnapõhiselt õnnestunud ja ebaõnnestunud ettevõtete osakaalu (vt Tabel 6), jättes kõrvale muu valdkonna, siis enim ettevõtteid on loodud ja ühtlasi ka ebaõnnestunud maksete valdkonnas. Üldjoontes on ebaõnnestunud ettevõtete osakaal valdkonnapõhiselt samas proportsioonis kõikide ettevõtete valdkonnapõhise osakaaluga, kuid selge erinevus on finantseerimisega seotud ettevõtete puhul. Allolevast tabelist nähtub, et ebaõnnestunud ettevõtete osakaal on antud valdkonnas 10%, samas kui sama valdkonna osakaal kõikidest ettevõtetest on 17%. Võib eeldada, et viimati nimetatud asjaolu on tingitud sellest, et antud valdkonnas tegutsemine nõuab tegevuslubade olemasolu, mille taotlemine on enamasti aja- ja ressursimahukas ning seetõttu on ettevõtte loodud sügavamalt kaalutletud alustel. Teiste valdkondade puhul on erinevused väiksemad, jäädes 3-4% vahele.

Tabel 6. Kõikide ettevõtete ja ebaõnnestunud ettevõtete osakaal valdkondade lõikes

Tegevusvaldkond	Osakaal kõikidest ettevõtetest	Osakaal ebaõnnestunud ettevõtetest	Osakaalude erinevus
Finantseerimine	17%	10%	-7%
Kindlustus	4%	4%	0%
Investeeringud	17%	22%	5%
Maksud	26%	23%	-3%
Regulatsioonid	3%	2%	-1%
Riskihaldus	1%	0%	-1%
Kauplemine	6%	10%	4%
Muu	26%	29%	3%

Allikas: Autori koostatud

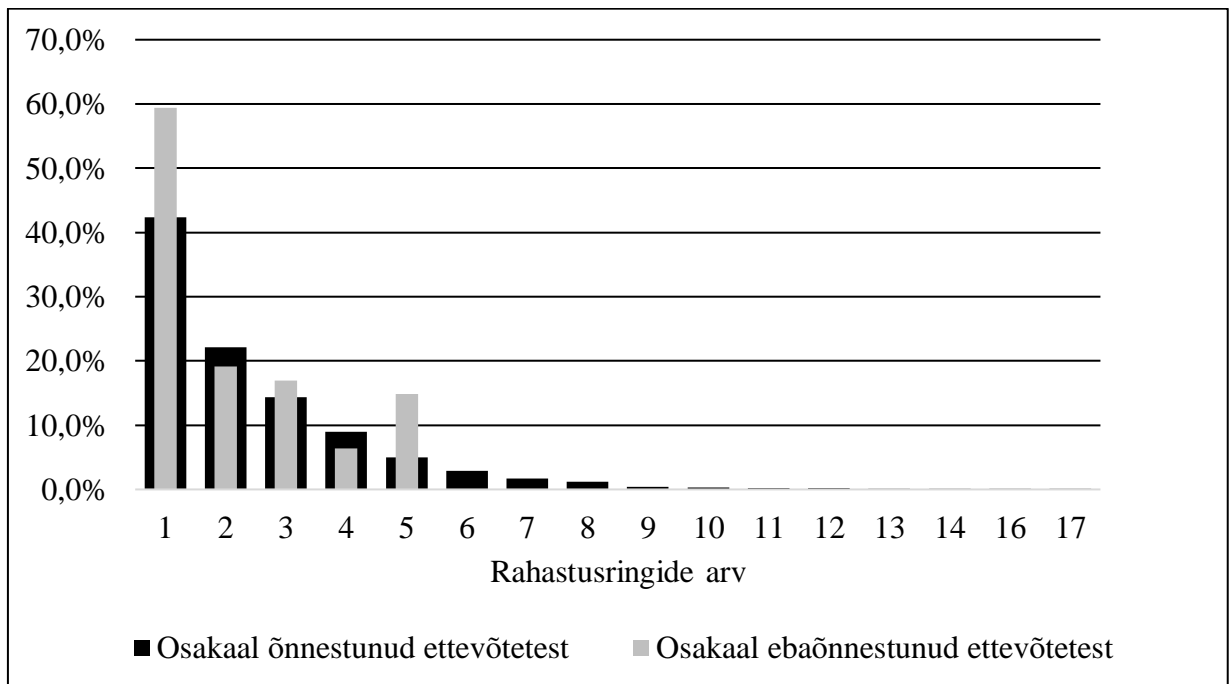
Pride (2018) on oma raamatus märkinud, et 92% asutatud iduettevõtetest ebaõnnestub esimese kolme tegevusaasta jooksul. Sama trend kehtib ka kitsamalt FinTech ettevõtete kohta (vt Joonis 9), kus esimese kolme tegevusaasta jooksul on ebaõnnestunud ligikaudu 63% kõigist ebaõnnestunud ettevõtetest. Siiski on ka neid FinTech ettevõtteid, mis on ebaõnnestunud vanemana kui 5 aastat. Selliseid ettevõtteid oli 15%.



Joonis 9. Ebaõnnestunud FinTech ettevõtete osakaal kõigist ebaõnnestunud FinTech ettevõtetest vanuse lõikes

Allikas: Autori koostatud

Joonisel 10 on ära toodud ebaõnnestunud ettevõtete rahastusringide osakaalu võrdlus õnnestunud ettevõtete rahastusringide osakaaluga. Jooniselt nähtub, et valdavas osas on proportsioonid sarnased, kuid ligikaudu 60% ebaõnnestunud ettevõtetes on piirdunud vaid esimese rahastusringiga, samas kui õnnestunud ettevõtete puhul on see olnud pisut enam kui 40%. See viitab sellele, et osade ebaõnnestumiste põhjuseks võivad olla täiendava rahastuse leidmisega seonduvad probleemid.



Joonis 10. Ebaõnnestunud FinTech ettevõtete osakaal rahastusringide arvu lõikes

Allikas: Autori koostatud

3.2.2. Regressioonanalüüsi tulemused

Alljärgnevas peatükis on välja toodud mõlema regressioonimudeli põhjal läbi viidud analüüsi tulemused (vt Tabel 7) ning lisaks on ära toodud ka marginaalefektide arvutused.

Tabel 7. FinTech ettevõtete ebaõnnestumise binaarse logit mudeli tulemused

Mudeli spetsifikatsioon	Mudel 1	Mudel 2
Konstant	6,7604 ***	6,3049 ***
Aasia	-1,4603 ***	-2,0468 ***
Muu maailm	-1,0323 **	-1,4954 **
Peale 2009	-7,3531 ***	-7,1571 ***
Vanus	-0,9225 ***	-0,9464 ***
Kauplemine	0,8534 *	0,5703
Investeerimine	0,3663	0,3711
Maksed	0,1835	0,4701
Kindlustus	0,3301	0,1519
Regulatsioonid	-0,2510	-0,6003
Muu	0,1524	0,2953
Rahastusringide arv	–	0,2092 **
pseudo R ²	0,3231	0,3310
Mudeli statistiline olulisus	x ² =0,0000	x ² =0,0000
Valimi suurus	4411	2444
Korrektsest ennustatud	4319	2402

Allikas: Autori koostatud programmi Gretl arvutuste abil

Märkus: *** näitaja oluline olulisuse nivool 0,01; ** näitaja oluline olulisuse nivool 0,05; *näitaja oluline olulisuse nivool 0,1

Esimese regressioonimudeli puhul on korrektsest ennustatud 97,9% kordadest ning mudel on statistiliselt oluline – hii ruudu väärtus on väiksem kui 0,05 (p=0,0000). Mudeli kirjeldusvõime on võrdlemisi hea, seda kirjeldav McFaddeni kordaja on 0,323 ehk 32,3%

Võrreldes USA ja Euroopa FinTech ettevõtetega on Aasias ja mujal maailmas asutatud ettevõtetel väiksem tõenäosus ebaõnnestuda. Tegemist on ühest küljest kultuurilise eripäraga, kus erinevates regioonides suhtutakse ebaõnnestumistesse diametraalselt erinevalt. Saadud tulemust toetab ka mõlemas valimis esinenud ebaõnnestumiste osakaal regioonide lõikes, kus ebaõnnestunud ettevõtete seas on USAs ja Euroopas asutatud ettevõtteid ligikaudu 90% (vt Tabel 8)

Tabel 8. FinTech ettevõtete ebaõnnestumiste osakaal regioonide lõikes

	Valim I	Valim II
USA ja Euroopa	87%	92%
Aasia	7%	4%
Muu maailm	6%	4%

Allikas: Autori koostatud

Samuti on väiksem tõenäosus ebaõnnestumiseks ettevõtetal, mis on asutatud peale 2008 aasta globaalset majanduskriisi. Mudelist nähtub veel, et mida pikem on ettevõtte eluiga, seda väiksem tõenäosus on ka ebaõnnestumiseks. Samas kui vaadata mõlemas valimis esinenud ebaõnnestumiste osakaalu aastate lõikes, siis ebaõnnestunud ettevõtete seas on peale 2009. aastat asutatud ettevõtteid rohkem kui 70% kogu valimist (vt Tabel 9).

Tabel 9. FinTech ettevõtete ebaõnnestumiste osakaal aastate lõikes

	Valim I	Valim II
Enne 2009	24%	29%
Peale 2009	76%	71%

Allikas: Autori koostatud

Mudelisse lisatud neljast tunnusest ainsana osutus statistiliselt ebaoluliseks ettevõtte tegevusvaldkond, välja arvatud ettevõtted, kelle tegevusvaldkond oli seotud erinevate finantsinstrumentide ja väärtpaperitega kauplemisega. See näitaja oli statistiliselt oluline skaalal 0,1 ($p=0,0545$) ning võrreldes finantseerimisega seotud valdkonnas tegutsevate FinTech ettevõtetega on kauplemisega seotud valdkonnas seotud ettevõtetal suurem tõenäosus ebaõnnestumiseks. Lisaks modifitseeris autor mudelit nii, et võrdles üksikshaaval kõiki tegevusvaldkondi ülejäänud kuue tegevusvaldkonna vastu, kuid paraku ei osutunud teistel juhtudel ükski neist statistiliselt oluliseks. Samas kui vaadata ebaõnnestunud ettevõtete osakaalu selgelt defineeritud tegevusvaldkondade lõikes (v.a muu), siis allolevast tabelist 10 nähtub, et enim ettevõtteid ebaõnnestub maksete ja investeerimisega seotud valdkondades.

Tabel 10. FinTech ettevõtete ebaõnnestumiste osakaal tegevusvaldkondade lõikes

	Valim I	Valim II
Kauplemine	10%	7%
Investeeringimine	22%	18%
Maksed	23%	25%
Kindlustus	4%	5%
Finantseerimine	10%	11%
Regulatsioonid	2%	2%
Muu	29%	32%

Allikas: Autori koostatud

Teise mudelisse on lisatud ka rahastusringide arv, kuid siinkohal on oluline märkida, et valimi suurus on andmete kättesaadavuse tõttu ligi 2000 ettevõtte võrra väiksem, ulatudes 2444 ettevõteteni. Antud mudeli puhul on korrektselt ennustatud 98,3% kordadest ning mudel on ka statistiliselt oluline – hii ruudu väärtus on väiksem kui 0,05 ($p=0,0000$). Mudeli kirjeldusvõime on võrreldes esimese mudeliga pisut paranenud, McFaddeni kordaja on 0,331 ehk 33,1%.

Mudelisse lisatud viiest tunnusest on statistiliselt oluliselt kõik, välja arvatud tegevusvaldkond. Võrreldes esimese mudeliga on ülejäänud tunnuste põhjal tehtavad järeldused jäänud samaks, kuid lisandunud tunnuse rahastusringide arv põhjal võib järeldada, et mida rohkem rahastusringide on toimunud, seda suurem on tõenäosus ettevõttel ebaõnnestuda. See on mõnevõrra ootamatu tulemus, sest pigem ootaks, et rahastusringide arv on negatiivselt seotud ebaõnnestumisega. Kuid kui lähtuda juhtumiuurimuse tulemustest, siis on näha, et vaatamata suure hulga kapitali kaasamisele võivad ettevõtted siiski ebaõnnestuda, seda eelkõige juhul, kui vahendeid ei kasutata sihtotstarbeliselt.

Selgitamaks, kuidas mudelis kasutatud tunnuste alamkategoria valik selgitab ettevõtte ebaõnnestumise tõenäosust, on alljärgnevalt ära toodud arvutuskäik kahe asjakohase näite kohta:

1. $1/(1+\exp(-(6,7604-1,4603-7,3531-0,9225+0,8534)))=0,1069$
2. $1/(1+\exp(-(6,7604-1,0323-7,3531-0,9225+0,8534)))=0,1552$

Esimese näite puhul on tegemist ettevõttega, mis on asutatud Aasias ning teise näite puhul ettevõttega, mis on asutatud mujal ehk mitte Euroopas, USAs ega Aasias. Mõlemad ettevõtted on

asutatud peale 2009. aastat ning tegevusvaldkond on kauplemine. Mudeli põhjal on arvatud koefitsientide tulemusena on Aasias asutatud FinTech ettevõtetel tõenäosus ebaõnnestuda 10,7% ja mujal maailmas asutatud ettevõtetel (va. USA ja Euroopa) 15,5%. USA ja Euroopa ettevõtete puhul oli see näitaja 34%

Lisaks eeltoodule teostas autor ka marginaalefektide arvutused, mille tulemuste põhjal on võimalik hinnata, kuidas sõltuva muutuja eeldatav väärtus muutub kui sõltumatud tunnused muutuvad. Tulemuste leidmiseks viis autor läbi keskmiste marginaalefektide arvutamise üle esimese valimi. Tulemused on toodud tabelis 11.

Tabel 11. FinTech ettevõtete ebaõnnestumise mudeli muutujate marginaalefektid

Tunnus	Võrdlustunnus	Marginaalefekt
Regioon (võrdlusgrupp: USA ja Euroopa)	Aasia	-0,0259
	Muu maailm	-0,0221
Asutamisaasta (võrdlusgrupp: enne 2009)	peale 2009	-0,0183

Allikas: Autori koostatud programm STATA arvutuste abil

Ülaltoodud tabelist nähtub, et FinTech ettevõtetel, mis on asutatud Aasias, on 2,6% väiksem võimalus ebaõnnestuda kui ettevõtetel, mis on asutatud USAs ja Euroopas. Samuti on väiksem võimalus ebaõnnestumiseks ettevõtetel, mis on asutatud peale aastat 2009 ja seda ligikaudu 2% võrra kui neil ettevõtetel, mis on asutatud enne 2009. aastat

3.3. Järeldused ja ettepanekud

Käesolevas magistritöös läbi viidud regressioonanalüüsile tuginedes võib väita, et suurem võimalus ebaõnnestumiseks on FinTech ettevõtetel, mis on asutatud USAs ja Euroopas. Sama tulemust kinnitab ka marginaalefektide arvutus. Seda seisukohta toetab asjaolu, et ligikaudu 70% ettevõtetest on asutatud nimetatud piirkondades. Samuti mängib siinkohal olulist rolli ka kultuuriline kontekst, mistõttu on ebaõnnestumine lääne ühiskondades aktsepteeritud, vastupidiselt traditsioonidele ja kultuuripärandile toetuvates idamaades.

Mudelite põhjal ei selgu, kas ettevõtete ebaõnnestumine võiks olla tingitud mõnest kindlast tegevusvaldkonnast, kuna ükski mudelitesse lülitatud muutuja ei osutunud statistiliselt oluliseks. Esimeses mudelis osutus küll nivool 0,1 statistiliselt oluliseks kauplemise valdkond, millega tegelevatel ettevõtetel on suurem tõenäosus ebaõnnestuda, kuid kui tugineda pelgalt valimite põhjal leitud osakaaludele ning jättes kõrvale muu valdkonna, siis kõige suurem protsent ebaõnnestumisi leidis aset maksete ja investeerimis valdkondades, vastavalt 23% (valim I) ja 25% (valim II) ning 22% (valim I) ja 18% (valim II). Kauplemise valdkonnas oli ebaõnnestumiste määr vastavalt 10% ja 7%. Ka juhtumiuurimuse tulemused ei too selgelt välja valdkonnapõhisusest tingitud ebaõnnestumisi ning seetõttu võib antud töö põhjal väita, et FinTech ettevõtete ebaõnnestumise puhul ei ole valdkonnapõhisus määravaks mõjuteguriks.

Kui lähtuda pelgalt valimites esinenud ebaõnnestunud ettevõtete osakaalust, siis ajavahemikul 2000-2018 loodud ettevõtetest ebaõnnestus enam kui 70% mõlemasse valimisse kaastaud FinTech ettevõtetest, mis olid loodud peale 2009. aastat. Samas kui läbi viidud regressioonanalüüside tulemused näitasid, et suurem võimalus ettevõtete ebaõnnestumiseks oli nendel ettevõtetel, mis olid loodud enne 2009. aastat. Autori hinnangul võib antud erinevust selgitada asjaoluga, et regressioonanalüüsi puhul mõjutasid tulemust ka teised mudelitesse kaasatud muutujad.

Rahastuse rolli on alustavate ettevõtete puhul raske ületähtsustada. Varasemad uurimused ja akadeemiline kirjandus on puudulikku rahastust pidanud nii iduettevõtete, kui ka kitsamalt FinTech ettevõtete puhul üheks peamiseks ebaõnnestumise põhjuseks. Välja on toodud ka juhtumeid, kus ettevõtted on olnud ülerahastatud ning sellest tulenevalt on fookus ja rahalised vahendid nihkunud mujale, kui ettevõtte kasvatamisele. Antud magistritöös teostatud regressioonanalüüsi tulemuse põhjal võib samuti järeldada, et suurem rahastatus ei too automaatselt kaasa ettevõtte edu. Samuti toetab seda seisukohta ka juhtumiuurimuse tulemus, kus Suurbritannia ettevõtte Powa Technologies ebaõnnestumine oli tingitud pigem mittetoimivast meeskonnast, juhtimisvigadest ja turu nõudmistele mitte vastavast tootest, kui ebapiisavast rahastusest. Rahastuse mõju ebaõnnestumise puhul väljendub pigem selles, kas kaasatud kapital suunatakse ettevõtte arendamisse või põhitegevusega mitte seotud tegevustesse. Lisaks eelpool mainitud Powa Technologies näitele ilmestab seda ka Ordrx juhtum.

Käesolevas magistritöös käsitletud juhtumiuurimuste tulemusena on välja koorunud mitmeid probleemkohti investorite poolt tehtud kapitali paigutuste sihipärase kasutamise osas, kuid on ka tõstatanud küsimusi, kuidas kaitsta ettevõtjaid asjatute kohtuvaidluste eest, mis võivad lämmatada

suure kasvupotentsiaaliga ettevõtmise. Autori arvates tuleks siinkohal sekkuda seadusandjatel, kelle ülesandeks oleks seadusandluse ajakohastamine ja tegeliku eluga kooskõlla viimine.

Juhtumiuurimused tõid mõnel juhul eriti teravalt välja, et toote või teenuse arendamine, ilma potentsiaalsete klientide huvisid arvestades suurendab tõenäosust ettevõtte ebaõnnestumiseks. Samale järeldusele jõudsid ka Giardino *et al.* (2018) oma juhtumiuurimuses ning Pride (2018) oma raamatus. Vähem oluliseks ei saa pidada ka meeskonna komplekteerimist, kuna selle sammu ebaõnnestumisel oli oma roll mängida nii Powa Technologies, kui ka Xpert Financial'i raskustesse sattumisel.

Käesoleva uurimuse piirangud on seotud andmete puudulikkusega. Eelkõige ettevõtte rahastamisega seotud andmete osas. Seetõttu ei olnud võimalik analüüsi lisada mitmeid ebaõnnestumisega seonduvaid tegureid sh ei saanud kaasata ka ühtegi näitajat, mis kajastaks FinTech ettevõtte finantsseisu. Autor leiab, et antud töös käsitletud teemat oleks võimalik ja vajalik uurida kultuurilistest aspektidest lähtuvalt. Samuti annaks kogu valdkonna käsitlusele juurde, kui FinTech ettevõtete ebaõnnestumiste puhul uurida ka isiksuse tasanditel olevaid mõjutegureid. Autori hinnangul vääriks omaette käsitlust nii FinTech ettevõtete, kui ka laiemalt iduettevõtete rahastamisega seotud petuskeemid, mille tulemusena on kahjusid kandnud sajad era- ja institutsionaalsed investorid.

KOKKUVÕTE

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli hinnata FinTech ettevõtete ebaõnnestumise mõjutegureid. Seejuures püüti leida vastuseid järgmistele küsimustele:

- Kuivõrd levinud on FinTech ettevõtete ebaõnnestumine erinevates riikides ning FinTech ettevõtete tüüpide lõikes?
- Millist rolli mängib ajaline perspektiiv (asutamisaasta, vanus) ettevõtete ebaõnnestumise juures?
- Milline on olnud rahastuse roll ebaõnnestumistes?
- Millised muud ettevõttespetsiifilised tegurid on seotud FinTech ettevõtete ebaõnnestumisega?

Püstitatud küsimustele vastuste leidmiseks kasutati nii juhtumiuurimus meetodit, kui statistilist regressioonanalüüsi. Juhtumiuurimus hõlmas endas viit ettevõtet, mis oma ebaõnnestumise tõttu on mõjutanud kas suurel hulgal investoreid, leidnud kajastust rahvusvahelises meedias või teinud mõlemat. Regressioonanalüüs viidi läbi kahe valimi baasil, mille suurused olid vastavalt 4411 ja 2444 ettevõtet ning hõlmasid ettevõtteid, mis olid loodud ajavahemikul 2001-2018. Kahe eraldi valimi loomise põhjuseks oli olemasolevate andmete ebaühtlane jaotus ettevõtete lõikes. Nimelt soovis autor oma töös kasutada lisaks ettevõtte asukohariigile, asutamisaastale, vanusele ja tegevusvaldkonnale ka rahastusringide arvu, kuid kuna pooltel esialgsesse valimisse kuulunud ettevõtetel nimetatud näitaja puudus, siis ettevõtte rahastamist puudutavas mudelis ongi kasutatud väiksemat valimit kui ettevõtte asukohariiki, tegevusvaldkonda ja ajalist perspektiivi käsitlevas mudelis.

Regressioonanalüüsi tulemusena selgus, et suurema tõenäosusega ebaõnnestuvad ettevõtted, mis on loodud USAs ja Euroopas. Seda tulemust aitab selgitada asjaolu, et valdav enamus FinTech ettevõtteid luuaksegi nimetatud regioonides ning ühtlasi tolereerib kultuuriline keskkond nendes regioonides ka ebaõnnestumisi märksa enam, kui Aasia riikides.

Ajalisest perspektiivist lähtudes toetas regressioonanalüüsi tulemus asjaolu, et üheks FinTech ettevõtete ebaõnnestumise mõjuteguriks on ettevõtte loomise aasta ja vanus. Ettevõtetel, mis olid loodud peale globaalse majanduskriisi puhkemist oli väiksem võimalus ebaõnnestumiseks kui ettevõtetel, mis olid loodud enne 2009. aastat. Samuti jõudis autor regressioonanalüüsi toel tulemuseni, et mida vanem on ettevõtte, seda väiksem on võimalus ebaõnnestumiseks.

Mõneti üllatuslikuna jõudis autor käesolevas magistritöös järeldusele, et suurem rahastusringide arv ning seeläbi ka suurem kapitalimaht ei taga tingimata ettevõtte edu. Seda järeldust kinnitasid nii regressioonanalüüs, kui ka juhtumiuurimuse tulemused. Autori hinnangul sõltub rahastuse mõju ebaõnnestumise puhul pigem sellest, kas kaasatud kapital suunatakse ettevõtte arendamise või põhitegevusega mitte seotud tegevustesse. Samuti osutusid FinTech spetsiifilised tegurid, nagu erinevate tegevuslubade olemasolu, oluliseks aspektiks ettevõtte tegevuseks vajaliku kapitali kaasamisel.

Juhtumiuurimuse tulemustest ilmnnes, et ettevõtte ebaõnnestumiste puhul mängis lisaks rahastusele olulist rolli puudulik ärimudel ja toode, mis polnud turule minekuks küps. Tootearenduse puhul tõusis juhtumiuurimuses esile kaks aspekti. Esiteks keskenduti toote müügile, mitte arendamisele ja teiseks arendati toodet ilma, et oleks lähtutud turuosaliste vajadustest. Mõlemad aspektid omavad märkimisväärset mõju ettevõtte ebaõnnestumisele, kuna ilma müüdava tooteta või teenuseta ei ole ettevõttel võimalik tagada stabiilset rahavoogu.

FinTech spetsiifilistest mõjuteguritest tõusid esile valdkonna eripärast tingitud tegevuslubade taotlemisele kuluv aeg ja patendivaidlused. Esimesel juhul pärsib lubade taotlemisel tekkiv ajaline viivitus kapitali kaasamist ja arendustegevust. Patendivaidlused seevastu võivad osutada niivõrd kulukaks, et ettevõttel ei jää enam vahendeid toote arendamiseks ja turustamiseks ning seetõttu on tulnud tegevus lõpetada.

Seega võib öelda, et FinTech ettevõtete ebaõnnestumise puhul on mõjutegurid nii sotsiaalsed kui majanduslikku laadi. Samuti omavad mõju ettevõtte sisesed ja välised tegurid ning tihtilugu ei vii ebaõnnestumiseni vaid üks konkreetne tegur. Ettevõtte käekäiku mõjutavad väliste teguritena üldine ettevõtluskliima, kultuuriline kontekst, kuid ka turul valitsevad trendid. Sisemiste teguritena aga meeskonna komplekteeritus, ärimudeli headus ning oskus kaasata ja kasutada kapitali ettevõtte huvides.

SUMMARY

THE DETERMINANTS OF FINTECH FAILURE

Janar Adamberg

Despite hundreds of success stories about start-ups published in international media, there is another side to the story. Everyone has heard of Airbnb, Transferwise, Uber and Facebook. However, such success stories draw attention away from the fact that from ten starting startups only one reaches the third year of operations. During the last decade we have witnessed the emergence of new types of startups called FinTechs. These companies use digital technologies in financial intermediation. Investments into such companies increased to 111.8 billion USD by 2018, accounting for 43% of investments made to all types of startups. However, we do not know much about the failures of FinTechs. As the knowledge of failures of all startups is also scarce, this thesis attempts to bridge these gaps.

The aim of this master's thesis is to assess the determinants of FinTech failure. In this thesis company is considered as failed if the legal body has been formed and at some point it has ended its operations. The thesis poses the following research questions:

- How common is FinTech companies' failure in different countries/regions and across various operating areas?
- What is the role of time (year of establishment, company age) in FinTech failure?
- What is the role of funding in FinTech failure?
- What are other company specific factors associated to FinTech failures?

The thesis is divided into 3 chapters. The 1st chapter gives a broader overview of the concept of startup companies and narrows down on the importance of FinTech companies, the reasons behind their rapid development and on their influence on today's financial sector. The first chapter also brings out the relevant standpoints regarding the most significant determinants of FinTech failure,

such as no market need for the product, running out of cash, nonperforming team, strong competition and a flawed business model.

The second chapter focuses on data and methodology. The analysis is based on FinTech startups contained in CrunchBase database. The research methods include case studies and logistical regression analysis. The case studies examine five companies that have failed and thus impacted a large number of investors, have received extensive coverage in international media or both. These companies include Powa Technologies, Xpert Financial, Ordrx, Confido and Canopy Financial. The regression analysis is based on two sets of samples. The size of these sets are 4411 and 2444 companies and they comprise of companies founded between 2001-2018. The reason behind creating two sets of samples is uneven data allocation. The author wanted to use the number of funding rounds as a variable in addition to country of origin, year of founding, company's age and operating area. However, as half of the companies in the preliminary set of samples did not include this parameter, then in the funding model a smaller sample set was used and another sample set was used in the model covering country of origin, operating area, the age of the company and the year of founding.

The third chapter focuses on the results. The regression analysis reveals that the companies founded in USA and Europe are more likely to fail. As most companies are founded in these regions and the cultural environment is more tolerant towards failure in USA and Europe as opposed to Asia, this outcome is not surprising. The regression analysis also indicates that the year of founding and the age of the company are determinants of FinTech failure. Companies founded after the 2009 financial crisis are less likely to fail than companies founded before 2009. The regression analysis also reveals that the older the company, the less likely it will fail.

The case studies reveal that in addition to insufficient funding, a flawed business model and an incomplete product also play a major part in FinTech failure. Regarding product development, two factors stood out in case studies. Firstly, the main emphasis is often placed on the sales of the product instead of the development of the product. Secondly, the product is not developed based on the needs of the customers. Both of these factors play an important role in failures, as without a selling product or service the company cannot secure a stable cash flow.

As to FinTech-specific factors, licensing and patent disputes stood out. Delays related to license approvals hinder raising capital and product development. Patent disputes may prove to be too

costly for the company, thus depriving the company of sufficient funds that are needed for development and marketing.

A somewhat surprising conclusion is that the number of funding rounds and thus a bigger amount of capital does not necessarily lead to a successful company. Both regression analysis and case studies confirmed this result. The author suggests that the importance of funding depends on whether it is directed to the development of the company or towards activities not involved with its core business.

Thus it can be concluded that the main determinants of why FinTech companies fail are both social and economic. Internal and external factors also play a role and often there is no single determinant that leads to failure, but a combination of many. The companies' fate is influenced by external determinants such as business climate and cultural context, but also market trends. Internal factors can be the performance of the team, quality of the business model and the ability to raise capital.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- The Future of Fintech and Banking: Digitally disrupted or reimagined?* (2015). Kättesaadav: <https://www.accenture.com/us-en/insight-future-fintech-banking> , 30. detsember 2018
- Alice Arrives Too Late to Save A Startup.* (2017). Kättesaadav: <https://www.eff.org/alice/alice-arrives-too-late-save-startup> , 04. mai 2019.
- Ante, L., Sandner, P., Fiedler, I. (2018). Blockchain-Based ICOs: Pure Hype or the Dawn of a New Era of Startup Financing? - *Journal of Risk and Financial Management*, Vol. 11, No. 4, 80-99
- Arrington, M. (2010). *Canopy Financial Accused Of Serious Financial Fraud, Investors Burned.* Kättesaadav: <https://techcrunch.com/2009/11/24/canopy-financial-accused-of-serious-financial-fraud-investors-burned/> , 04. mai 2019.
- Artinger, S., Powell, T. C. (2015). Entrepreneurial failure: Statistical and psychological explanations. - *Strategic Management Journal*, Vol. 37, No. 6, 1047-1064.
- Aspelund, A., Berg-Utby, T., Skjevdal, R. (2005). Initial resources' influence on new venture survival: a longitudinal study of new technology-based firms. - *Technovation*, Vol. 25, No. 11, 1337-1347.
- Banerji, D., Reimer, T. (2018). Startup founders and their LinkedIn connections: Are well-connected entrepreneurs more successful? - *Computers in Human Behavior*, Vol. 90, 46-52.
- Blank, S. (2007). *The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win.* Pescadero: K&S Ranch
- Blank, S., Dorf, B. (2012). *The Startup Owner's Manual: The Step-by-step Guide for Building a Great Company.* Pescadero: K&S Ranch.
- Bloom, D. (2015). *Why this Google-backed Brooklynite says Congress could have saved his business.* Kättesaadav: <https://www.bizjournals.com/newyork/news/2015/08/10/david-bloom-ordrx-google-ventures-patent-troll.html> , 04. mai 2019.
- Burns, P. (2016). *Entrepreneurship and small business: start-up, growth and maturity.* London: Palgrave.
- Cantamessa, M., Gatteschi, V., Perboli, G., Mariangela, R. (2018) Startups' Roads to Failure. – *Sustainability*, Vol. 10, No. 7, 2346-2365.

- Cardon, M. S., Stevens, E. C., Potter, D. R. (2011). Misfortunes or mistakes? Cultural sensemaking of entrepreneurial failure. - *Journal of Business Venturing*, Vol. 26, No. 1, 79-92.
- Chesbrough, H. (2010). Business Model Innovation: Opportunities and Barriers. - *Long Range Planning*, Vol. 43, 354-363.
- Chishti, S., Barberis, J. (2016). *The FinTech Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries*. New York: John Wiley & Sons, Incorporated.
- Chugh, H., Nicolaou, N., Barnes, S. (2011). How does VC feedback affect start-ups? - *Venture Capital*, Vol. 13, No. 3, 243-265.
- Cole, R.A., Sokolyk, T. (2017). Debt financing, survival, and growth of start-up firms. - *Journal of Corporate Finance*, Vol. 50, 609-625.
- Colombo, M. G., Piva, E. (2012). Firms' genetic characteristics and competence-enlarging strategies: A comparison between academic and non-academic high-tech start-ups. - *Research Policy*, Vol. 41, No. 1, 79-92.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Approaches, 2nd edition*. Sage Publications.
- Devece, C., Peris-Ortiz, M., Rueda-Armengot, C. (2016). Entrepreneurship during economic crisis: Success factors and paths. - *Journal of Business Research*, Vol. 69, No. 11, 5366-5370.
- Dorfleitner, G., Hornuf, L., Schmitt, M., Weber, M. (2017). *FinTech in Germany*. Cham: Springer.
- Ehrenhard, M., Wijnhoven, F., van den Broek, T., Stagno, M.Z. (2016). Unlocking how start-ups create business value with mobile applications: Development of an App-enabled Business Innovation Cycle. - *Technological Forecasting & Social Change*, Vol. 115, 26-36.
- Foley, T. (2013). *Why Xpert Financial Failed*. Kättesaadav: <https://thomassfoley.tumblr.com/post/46427059404/why-xpert-financial-failed> , 04. mai 2019.
- Giardino, C., Wang, X., Abrahamsson, P. (2017). *Why Early-Stage Software Startups Fail: A Behavioral Framework*. Kättesaadav: <https://arxiv.org/abs/1709.04749> , 30. detsember 2018.
- Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C., Weber, B. W. (2018). On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and Transformation in Financial Services. - *Journal of Management Information Systems*, Vol. 35, No. 1, 220-265.
- Gomber, P., Kaufman, R. J., Parker, C., Weber, B. W. (2018). Special Issue: Financial Information Systems and the Fintech Revolution. - *Journal of Management Information Systems*, Vol. 35, No. 1, 12-18.

- Gomber, P., Koch, J.-A., Siering, M. (2017). Digital Finance and FinTech: current research and future research directions. - *Journal of Business Economics*, Vol. 8, No.5, 537-580.
- Gregg, D., Parthasarathy, M. (2017). Factors affecting the long-term survival of eBay ventures: a longitudinal study. - *Small Business Economics*, Vol. 49, No. 2, 405-419.
- Hill, I. (2016). *Start-up: a practice based guide for new venture creation*. London: Palgrave.
- Hill, J. (2018). *FinTech and the Remaking of Financial Institutions*. London: Academic Press.
- Hyytinen, A., Pajarinen, M., Rouvinen, P. (2014). Does innovativeness reduce startup survival rates? - *Journal of Business Venturing*, Vol 30, No. 4, 564-581.
- Jenkins, A., McKelvie, A. (2016). What is entrepreneurial failure? Implications for future research. - *International Small Business Journal*, Vol. 34, No. 2, 176-188.
- Kalyanasundaram, G. (2018). Why Do startups Fail? A Case Study Based Empirical Analysis in Bangalore. - *Asian Journal of Innovation and Policy*, Vol. 7, No. 1, 79-102.
- Kincaid, J. (2011). *Ordr.in Raises Seed Funding From Google Ventures For Its Food API*. Kättesaadav: <https://techcrunch.com/2011/10/18/ordr-in-raises-seed-funding-from-google-ventures-for-its-food-api/> , 04. mai 2019.
- Venture Pulse: Q4'18 Global analysis of venture funding*. (2019). KPMG Enterprise.
- Krishna, A., Agrawal, A., Choudhary, A. (2016). Predicting the Outcome of Startups: Less Failure, More Success. - *2016 IEEE 16th International Conference on data Mining Workshops*, 798-805.
- Landier, A. (2003). *Start-up Financing: From Banks to Venture Capital*. Chicago: The University of Chicago Graduate School of Business.
- Lee, I., Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. - *Business Horizons*, Vol. 61, No. 1, 35-46.
- Lopez Hernandez, A. K., Fernandez-Mesa, A., Edwards-Schachter, M. (2018). Team collaboration capabilities as a factor in startup success. - *Journal of Technology Management & Innovation*, Vol. 13, No. 4, 13-23.
- Mackenzie, A. (2015). The FinTech Revolution. - *London Business School Review*, Vol. 26, No. 3, 50-53.
- Männik, S. (2019). *Need viis firmat võivad hakata finantsmaailmas suuri asju tegema*. Kättesaadav: <https://raha.geenius.ee/rubriik/uudis/need-viis-firmat-voivad-hakata-finantsmaailmas-suuri-asju-tegema/> , 08. märts 2019.
- Milian, E. Z., Spinola, M. d., Carvalho, M. M. (2019). Fintechs: A literature review and research agenda. - *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 34

- Munoz-Bullon, F., Sanchez-Bueno, M. J., Vos-Saz, A. (2015). Startup team contributions and new firm creation: the role of founding team experience. - *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 27, No. 1, 80-105.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. Hoboken: John Wiley & Sons Inc.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., Smith, A. (2014). *Value Proposition Design*. Wiley.
- Powers, D. A., Xie, Y. (1999). *Statistical Methods for Categorical Data Analysis*. Academic Press Inc.
- Pride, J. (2018). *Unicorn Tears: Why Startups Fail and How To Avoid It*. Milton: John Wiley & Sons Australia Ltd.
- Primack, D. (2012). *Exclusive: Layoffs at Xpert Financial* Kättesaadav: <http://fortune.com/2012/06/26/exclusive-layoffs-at-xpert-financial/> , 04. mai 2019.
- Prohorovs, A., Bistrova, J., Ten, D. (2019). Startup Success Factors in the Capital Attraction Founders' Perspective. *Journal of East-West Business*, Vol. 25, No. 1, 26-51.
- Puschmann, T. (2017). Fintech. - *Business & Information Systems Engineering*, Vol. 59, No. 1, 69-76.
- Rau, J. G. (2018). *Why Do So Many Start-ups Fail? Two Surveys Highlight Common Factors*. Kättesaadav: <https://www.inventorsdigest.com/articles/many-start-ups-fail-two-surveys-highlight-common-factors/> , 30. detsember 2018.
- Raz, O., Gloor, P. A. (2007). Size Really Matters: New Insights for Start-Ups' Survival. - *Management Science*, Vol. 53, No.2, 169-177.
- Shubber, K. (2016). *Powa technology used to launch retail tech venture*. Kättesaadav: <https://www.ft.com/content/b96c54e8-69dc-11e6-a0b1-d87a9fea034f> , 04. mai 2019.
- Smagalla, D. (December 2004. a.). The Truth About Software Startups. - *MIT Sloan Management Review*, Vol. 45, No. 2, 7.
- Waleczek, P., Zehren, T., Flatten, T. (2018). Start-up financing: How founders finance their ventures' early stage. - *Managerial and Decision Economics*, Vol. 39, No. 5, 535-549
- Williams, K. (2015). *10 Reasons Why Fintech Startups Fail*. William Mills Agency.
- Williams-Grut, O. (2016). *Topless dancers, champagne, and David Bowie: Inside the crash of London's \$2.7 billion unicorn Powa*. Kättesaadav: <https://www.businessinsider.com/inside-the-crash-of-londons-payment-unicorn-powa-technologies-2016-4> , 04. mai 2019.
- Yakowicz, W. (2017). *Confido, a Cryptocurrency Startup, Vanishes With \$375,000*. Kättesaadav: <https://www.inc.com/will-yakowicz/confido-cryptocurrency-startup-vanishes-after-raising-ico-money.html> , 04. mai 2019.

LISAD

Lisa 1. Mudelis I olevate muutujate korrelatsioonimaatriks

	Staat	Regioon1	Regioon2	Regioon3	Asutamisaasta peale 2009	Vanus	Kauplemine	Investeering	Maksed	Kindlustus	Finantseerimine	Regulatsioonid	Muu
Staat	1												
Regioon1	0,0562	1											
Regioon2	-0,0419	-0,7013	1										
Regioon3	-0,0303	-0,5875	-0,1648	1									
Asutamisaasta peale 2009	-0,0545	-0,0596	0,0526	0,0229	1								
Vanus	-0,1245	0,1048	-0,0946	-0,0376	-0,7680	1							
Kauplemine	0,0290	0,0056	0,0084	-0,0173	-0,0038	-0,0028	1						
Investeering	0,0174	0,0208	-0,0132	-0,0138	-0,0208	0,0154	-0,1188	1					
Maksed	-0,0139	-0,0559	0,0431	0,0285	0,0294	-0,0150	-0,1533	-0,2772	1				
Kindlustus	0,0036	0,0218	-0,0329	0,0072	0,0058	-0,0251	-0,0518	-0,0936	-0,1208	1			
Finantseerimine	-0,0302	-0,0057	0,0074	-0,0005	0,0385	-0,0348	-0,1178	-0,213	-0,2748	-0,0928	1		
Regulatsioonid	-0,0081	0,0087	-0,0244	0,0157	-0,0363	0,0341	-0,0412	-0,0745	-0,0961	-0,0325	-0,0738	1	
Muu	0,0103	0,0272	-0,0196	-0,0155	-0,0323	0,0322	-0,1517	-0,2743	-0,3539	-0,1196	-0,2719	-0,0951	1

Allikas: Autori arvutused

Lisa 2. Mudelis II olevate muutujate korrelatsioonimaatriks

	Staatus	Region1	Region2	Region3	Asutamisaasta peale 2009	Vanus	Kauplemine	Investeeringine	Maksed	Kindlustus	Finantseerimine	Regulatsioonid	Muu	Rahastusringid
Staatus	1													
Region1	0,0696	1												
Region2	-0,0523	-0,7136	1											
Region3	-0,0371	-0,5782	-0,159	1										
Asutamisaasta peale 2009	-0,0731	-0,0515	0,0489	0,0156	1									
Vanus	-0,1065	0,0979	-0,0862	-0,0375	-0,7619	1								
Kauplemine	0,0116	-0,0137	0,0186	-0,0023	-0,0082	0,0047	1							
Investeeringine	0,0073	0,0137	-0,0054	-0,0131	0,0094	-0,0164	-0,1071	1						
Maksed	-0,0098	-0,0368	0,0081	0,0425	0,0097	0,0084	-0,1521	-0,2787	1					
Kindlustus	0,0070	0,0203	-0,0376	0,0152	0,0366	-0,0672	-0,0525	-0,0962	-0,1366	1				
Finantseerimine	-0,0324	-0,0125	0,0179	-0,0032	0,0344	-0,0155	-0,1185	-0,217	-0,3082	-0,1063	1			
Regulatsioonid	-0,0048	0,0157	-0,0309	0,0138	-0,0469	0,0354	-0,0370	-0,0678	-0,0963	-0,0332	-0,075	1		
Muu	0,0262	0,0307	-0,0013	-0,0417	-0,0475	0,0376	-0,1343	-0,246	-0,3493	-0,1206	-0,272	-0,085	1	
Rahastusringid	-0,0249	0,0980	-0,0602	-0,068	-0,0743	0,2156	0,0149	-0,051	0,0344	-0,0387	0,0825	0,0016	-0,0584	1

Allikas: Autori arvutused

Lisa 3. Kõikide ettevõtete ja ebaõnnestunud ettevõtete osakaal riikide lõikes - USA ja Euroopa

	Osakaal kõikidest ettevõtetest	Osakaal ebaõnnestunud ettevõtetest	Osakaalude erinevus
Ameerika Ühendriigid	54,4%	60,0%	5,60%
Austria	0,3%	0,0%	-0,30%
Belgia	0,6%	1,0%	0,40%
Bulgaaria	0,1%	0,0%	-0,10%
Valgevene	0,1%	0,0%	-0,10%
Šveits	2,0%	0,0%	-2,00%
Küpros	0,4%	1,0%	0,60%
Tšehhi	0,4%	0,0%	-0,40%
Saksamaa	3,6%	4,0%	0,40%
Taani	1,0%	0,0%	-1,00%
Eesti	0,6%	0,0%	-0,60%
Hispaania	3,9%	3,0%	-0,90%
Soome	0,7%	1,0%	0,30%
Prantsusmaa	2,7%	2,0%	-0,70%
Suurbritannia	17,8%	21,0%	3,20%
Kreeka	0,2%	0,0%	-0,20%
Horvaatia	0,0%	0,0%	0,00%
Ungari	0,2%	0,0%	-0,20%
Iirimaa	1,6%	3,0%	1,40%
Itaalia	0,8%	0,0%	-0,80%
Leedu	0,2%	0,0%	-0,20%
Luksemburg	0,4%	0,0%	-0,40%
Läti	0,4%	0,0%	-0,40%
Malta	0,2%	1,0%	0,80%
Holland	1,8%	0,0%	-1,80%
Norra	0,4%	1,0%	0,60%
Poola	0,6%	0,0%	-0,60%
Portugal	0,4%	0,0%	-0,40%
Rumeenia	0,3%	1,0%	0,70%
Serbia	0,0%	0,0%	0,00%
Vene Föderatsioon	1,1%	0,0%	-1,10%
Rootsi	1,2%	1,0%	-0,20%
Sloveenia	0,1%	0,0%	-0,10%
Slovakkia	0,1%	0,0%	-0,10%
Türgi	0,7%	0,0%	-0,70%
Ukraina	0,5%	0,0%	-0,50%

Allikas: Autori koostatud

Lisa 4. Kõikide ettevõtete ja ebaõnnestunud ettevõtete osakaal riikide lõikes - Aasia

	Osakaal kõikidest ettevõtetest	Osakaal ebaõnnestunud ettevõtetest	Osakaalude erinevus
Araabia Ühendemiraadid	1,8%	0,0%	-1,80%
Bangladesh	0,4%	0,0%	-0,40%
Bahreini	0,3%	0,0%	-0,30%
Hiina	14,6%	0,0%	-14,60%
Hongkong	6,5%	12,5%	6,00%
Indoneesia	2,5%	0,0%	-2,50%
Iisrael	8,8%	25,0%	16,20%
India	35,0%	25,0%	-10,00%
Iraan	0,4%	0,0%	-0,40%
Jordaania	0,1%	0,0%	-0,10%
Jaapan	2,8%	0,0%	-2,80%
Kõrgõzstan	0,1%	0,0%	-0,10%
Kambodža	0,1%	0,0%	-0,10%
Lõuna-Korea	2,6%	0,0%	-2,60%
Kuveit	0,1%	0,0%	-0,10%
Liibanon	0,6%	12,5%	11,90%
Myanmar	0,3%	0,0%	-0,30%
Mongoolia	0,1%	0,0%	-0,10%
Malaisia	2,5%	0,0%	-2,50%
Filipiinid	1,5%	0,0%	-1,50%
Pakistan	0,3%	0,0%	-0,30%
Saudi Araabia	0,3%	0,0%	-0,30%
Singapur	14,5%	25,0%	10,50%
Tai	1,9%	0,0%	-1,90%
Taiwan	0,4%	0,0%	-0,40%
Vietnam	1,4%	0,0%	-1,40%

Allikas: Autori koostatud

Lisa 5. Kõikide ettevõtete ja ebaõnnestunud ettevõtete osakaal riikide lõikes - muu maailm

	Osakaal kõikidest ettevõtetest	Osakaal ebaõnnestunud ettevõtetest	Osakaalude erinevus
Angola	0,2%	0,0%	-0,20%
Botswana	0,2%	0,0%	-0,20%
Kamerun	0,2%	0,0%	-0,20%
Egiptus	1,9%	0,0%	-1,90%
Ghana	0,6%	0,0%	-0,60%
Kenya	2,1%	0,0%	-2,10%
Liibüa	0,2%	0,0%	-0,20%
Maroko	0,2%	0,0%	-0,20%
Mauritius	0,4%	0,0%	-0,40%
Nigeeria	3,4%	0,0%	-3,40%
Rwanda	0,2%	0,0%	-0,20%
Seišellid	0,4%	0,0%	-0,40%
Senegal	0,4%	0,0%	-0,40%
Uganda	0,7%	0,0%	-0,70%
Lõuna-Aafrika	9,2%	0,0%	-9,20%
Sambia	0,4%	0,0%	-0,40%
Zimbabwe	0,2%	0,0%	-0,20%
Barbados	0,2%	0,0%	-0,20%
Bermuda	0,4%	0,0%	-0,40%
Kanada	29,2%	85,7%	56,50%
Costa Rica	0,2%	0,0%	-0,20%
Kaimanisaared	1,1%	0,0%	-1,10%
Mehhiko	7,3%	0,0%	-7,30%
Panama	0,7%	0,0%	-0,70%
Puerto Rico	0,4%	0,0%	-0,40%
Austraalia	18,5%	0,0%	-18,50%
Uus-Meremaa	2,2%	0,0%	-2,20%
Argentina	3,4%	0,0%	-3,40%
Brasiilia	9,9%	14,3%	4,40%
Tšiili	2,2%	0,0%	-2,20%
Colombia	1,9%	0,0%	-1,90%
Ecuador	0,2%	0,0%	-0,20%
Peruu	0,7%	0,0%	-0,70%
Uruguay	0,9%	0,0%	-0,90%

Allikas: Autori koostatud