

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Infotehnoloogia teaduskond

Informaatikainstituut

Infosüsteemide õppetool

Lean startup konkurendid.ee näitel

Magistritöö

Üliõpilane:	Rain Benrot
Üliõpilaskood:	104987 IABM
Juhendaja:	Enn Õunapuu

Tallinn
2014

Autorideklaratsioon

Kinnitan, et olen koostanud antud lõputöö iseseisvalt ning seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on töös viidatud.

(kuupäev)

(allkiri)

Annotatsioon

Käesoleva magistritöö eesmärk on analüüsida konkurendid.ee idufirma (inglise keeles startup) käivitamist tuginedes Lean startup metoodikale. Selleks viis magistritöö autor ajavahemikul oktoober 2013 kuni märts 2014 a. läbi kolmes erinevas etapis ühe empiirilise uuringu läbi veebiküsitluse ja kaks kliendiekperimenti, et saada kinnitust 6 fundamentaalsele- ja 8 alahüpoteesile.

Põhjus, miks autor lõputöö käesoleval teemal kirjutas oli see, et autoril puudusid varasemad teadmised idufirma olemusest ja nende juhtimismeetoditest. Lean startupi metoodikani jõudis autor läbi Lean metoodika, mida on varem õpitud, lähemalt uuritud ja praktiliselt kogetud.

Käesoleva magistritöö huvigrupiks on eelkõige ettevõtjad, kes on alustamas mõnda idufirmat või on selle esimeses kasvufaasis. Töös käsitleb autor lisaks Lean startup metoodika teooriale ka Leani ja idufirma teoreetilisi aluseid, millele Lean startup tugineb.

Magistritöö tulemuseks on järeldus konkurendid.ee idufirma kävitamise kolmest esimesest etapist - kas jätkata senise ärimudeli ja kasvumootoriga või tuleks neid muuta. Samuti paneb magistritöö autor aluse edasisele tegevusplaanile.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 84 leheküljel, 4 peatükki, 15 joonist, 4 tabelit.

Abstract

The purpose of the master's thesis is to analyse bootstrapping of the konkurendid.ee startup project based on a methodical approach of the Lean startup. The author conducted during time period october 2013 till march 2014, within three phase period, one empiric research and two client experiments to receive confirmation for the six fundamental hypothesis and eight sub-hypothesis.

The reason why the author wrote the master's thesis is that the author did not had previous knowledge on startup concepts and startup management methods. The Lean startup method was discovered by the author through Lean method, which the author has previously studied, researched and practically experienced.

The interest group of the current master's thesis are mostly entrepreneurs who are planning to start their first startup or are already at the starting phase of some startup project. In the given thesis, the author provides theoretical approach for the Lean method as well as startup which both are fundamentals for the Lean startup method.

The result of the master's thesis is a conclusion about to either proceed with current konkurendid.ee startup business model and engine of growth or to pivot them. Likewise the author sets a foundation for the further development plan of the konkurendid.ee startup project.

The thesis is in Estonian language and contains 84 pages of text, 4 chapters, 15 figures, 4 tables.

Jooniste nimekiri

Joonis 1 – Ehita-mõõda-õpi tagasiside ring [14]	36
Joonis 2 – IMVU üldmõõdik (<i>vanity metric</i>) [14].....	41
Joonis 3 – IMVU grupeerituna analüüsiv põhjus-tagajärg mõõdik (<i>cohort analysis actionable metric</i>) [14]	42
Joonis 4 – Veebiküsitlus: Kas Teie ettevõtte või turundusosakond tegeleb konkurentide analüüsiga?	55
Joonis 5 – Veebiküsitlus: Kes ettevõttes põhiliselt tegeleb konkurentide analüüsiga?	56
Joonis 6 – Veebiküsitlus: Kui tihti tegeldakse konkurentide analüüsiga?.....	57
Joonis 7 – Veebiküsitlus: Mida konkurentide kohta põhiliselt analüüsitakse	57
Joonis 8 – Veebiküsitlus: Millistest kanalitest kogutakse infot konkurentide tegevuse kohta?	58
Joonis 9 – Veebiküsitlus: Milliseid tarkvaralisi vahendeid kasutatakse info töötlemiseks ja analüüsiks?	59
Joonis 10 – Veebiküsitlus: Kui palju aega kulub konkurentide analüüsile?	60
Joonis 11 – Veebiküsitlus: Mitme konkurenti andmeid tavaliselt analüüsitakse?	61
Joonis 12 – Veebiküsitlus: Mis on keeruline konkurentide analüüsimise juures?	61
Joonis 13 – Veebiküsitlus: Kui palju on ettevõttes töötajaid?.....	62
Joonis 14 – Veebiküsitlus: Kui suur oli ettevõtte eelmise majandusaasta müügikäive?.....	63
Joonis 15 – Excelis käsitsi genereeritud MVT1	67

Tabelite nimekiri

Tabel 1 – Empiirilise uuringu läbi veebiküsitluse 5. fundamentaalse hüpoteesi testi kokkuvõte	63
Tabel 2 – Esimese kliendiekspimendi 4. alahüpoteesi testi kokkuvõte.....	69
Tabel 3 – Teise kliendiekspimendi 5.-8. alahüpoteesi testi kokkuvõte	76
Tabel 4 – Teise kliendiekspimendi 6. fundamentaalse hüpoteesi testi kokkuvõte.....	77

Sisukord

Sissejuhatus	9
1. Leani teoreetiline käsitlus	11
1.1 Lean on strateegia	12
1.2 Leani juurutamist tuleb alustada juhtkonnast	14
1.3 Lean tuleb viia iga töötajani	17
1.4 Tööta vastavalt kliendi nõudlusele	19
1.5 Tööta ühe töövoona	20
1.6 Standardiseeri tööprotsessid	21
1.7 Tööta kasutades tõmba meetodit	22
1.8 Kokkuvõte Leani teoreetilisest käsitlusest	23
2. Startupi teoreetiline käsitlus	25
3. Lean startupi teoreetiline käsitlus	28
3.1 Startupi äriidee	28
3.2 Ärimudel ja kasvumootor	29
3.3 Valideeruv õppimine läbi empiiriliste eksperimentide	31
3.4 Hüpoteeside testimine	33
3.4.1 Esimene testgrupp versus massturg	35
3.4.2 Ehita-mõõda-õpi tagasiside ring	36
3.5 Kokkuvõte Lean startupi teoreetilisest käsitlusest	47
4. Lean startup konkurendid.ee näitel	48
4.1 Ettevõtja taust	48
4.2 Konkurendid.ee äriidee	49
4.3 Konkurendid.ee äriidee eeldused ja hüpoteeside defineerimine	50
4.4 Etapp 1 - konkurendid.ee startupi empiiriline uuring	52
4.4.1 Ettevalmistus veebiküsitluse läbiviimiseks	52
4.4.2 Uuringu läbiviimine	53
4.4.3 Uuringu tulemused	55
4.4.4 Järeldused	63
4.5 Etapp 2 - konkurendid.ee startupi esimene kliendiekperiment	64
4.5.1 Ettevalmistus eksperimendiks	65

4.5.2 Eksperimendi läbiviimine.....	66
4.5.3 Eksperimendi tulemused	68
4.5.4 Järeldused	69
4.6 Etapp 3 - konkurendid.ee startupi teine kliendiekperiment	70
4.6.1 Ettevalmistus eksperimendiks	71
4.6.2 MVT2 arendusprotsess	72
4.6.3 Eksperimendi läbiviimine.....	74
4.6.4 Eksperimendi tulemused	74
4.6.5 Järeldused	76
4.7 Järeldus konkurendid.ee startupi käivitamise kolmele etapile	78
4.8 Edasine tegevusplaan.....	79
Kokkuvõte	81
Summary.....	82
Kasutatud kirjandus	83
Lisa 1 – konkurendid.ee MVT2 veebi ekraanivaated.....	85

Sissejuhatus

Eestis ja eestlaste poolt on rajatud viimase dekaadi jooksul palju idufirmasid (edaspidi startup), kellest näiteks tuntuim Skype, on nüüdseks arenenud suurfirmaks, kelle Microsoft ostis 2011. aastal. Kõikidel startupidel nii hästi kahjuks ei lähe. Erinevatel statistilistel andmetel ebaõnnestuvad 80% startupidest esimese 18 kuu jooksul puudulikest turundusalastest teadmistest või vähestest juhtimiskogemustest tingituna. Ebaõnnestumise põhjusteks on loetud ka startupi mitte-metoodilist juhtimist, sh ebaselgete eesmärkide ja objektiivselt hinnatavate mõõdikute seadmiseta.

Kuna startupi juhtimismeetod erineb arenenud ettevõtte traditsioonilisest juhtimismeetodist, siis käesoleva magistritöö eesmärgiks ongi analüüsida ühe Eesti startupi (konkurendid.ee) käivitamist tuginedes Lean startup meetodile. Lean startup meetod, mida Eric Ries esitles esmakordselt 2011. aastal, põhineb Leani juhtimisfilosoofial võttes arvesse startupile omaseid tingimusi, mis eristab neid küpsemasse arengustaadiumisse jõudnud ettevõtetest.

Põhiline, mis eristab startupe arenenud ettevõtetest on fakt, et startupid otsivad skaleeruvat ärimudelit ja seda äärmiselt ebakindlates tingimustes - tingimustes, kus on tihti teadmata, kes on klient ja milline toode (või toote funktsioon) loob oodatud väärtust. Lean juhtimisfilosoofia, mis pärineb Jaapanist, Toyota Production System-ist, seab fundamentaalse lähtepunkti Lean startup meetodile, mille kohaselt tuleb keskenduda kliendile väärtust loovatele tegevustele ja järjekestvalt vähendama või vältima tegevusi, mis väärtust ei loo.

Lean startupi tuumaks on metoodiline lähenemine õppimisprotsessile, mille eesmärgiks on samm-sammult kujundada ärimudelit, mis viib startupi jätkusuutlikule kasvule. Ärimudel ise võib palju kordi terve startupi elutsükli jooksul muutuda ning selle põhjuseid käsitletakse käesolevas magistritöös lähemalt.

Magistritöö esimeses peatükis käsitletakse Leani teooriat, keskendudes kolmele Leani juhtimisprintsibile ja neljale strateegilisele alusele.

Teises peatükis käsitletakse startupi teoreetilist olemust ning analüüsitakse lähemalt startupi definitsiooni komponente.

Kolmandas peatükis käsitletakse Lean startup meetodi teooriat, keskendudes põhjalikumalt äriidee hüpoteeside testimis- ehk õppimisprotsessile, millele tugineb käesoleva magistritöö viimane empiiriline peatükk.

Neljandas ehk ühtlasi magistritöö viimases peatükis analüüsitakse konkurendid.ee startupi käivitamise esimest kolme etappi ajavahemikul oktoober 2013 kuni märts 2014 a. Nimetatud kolme etapi kestel viidi läbi üks empiiriline uuring läbi veebiküsitluse ja kaks kliendiekspimenti, et saada kinnitust 6 fundamentaalsele ja 8 alahüpoteesile.

Magistritöö tulemuseks on järeldus konkurendid.ee startupi käivitamise kolmest esimesest etapist - kas jätkata senise ärimudeli ja kasvumootoriga või tuleks neid muuta. Samuti paneb magistritöö autor aluse edasisele tegevusplaanile.

1. Leani teoreetiline käsitlus

Käesolev peatükk käsitleb Leani teoreetilist osa, mis on aluseks kolmandale ehk Lean startup teoreetilise käsitluse peatükile.

Lean omab metoodiliselt väga lihtsat teoreetilist kontseptsiooni - luua kliendile rohkem väärtust väheste ressursidega [1]. Kliendile loodavat väärtust võib omakorda defineerida Leani metoodikast lähtuvalt kui ükskõik milliste tegevuste või protsesside tulemit, mida klient saab osta või teenusena tarbida ja mille eest on ta valmis maksma [2].

Kõik tegevused ja tööprotsessid, mis ei loo kliendile otsest väärtust, on Leani käsitlusest lähtuvalt raiskamine ning mida inglise keeles nimetatakse *waste* ja jaapani keeles *muda* [2]. *Muda* tähendab tegelikult enam, kui ainult raiskamine, näiteks haaratakse selle mõiste alla kasutu, liiasus, tühisus, asjatus, kaod ja raiskamine selle otseses tähenduses (*uselessness, superfluity, futility, idleness, wastage, wastefulness*) [3]. Edaspidi kasutab magistritöö autor loetletu kirjeldamisel nimetust „*waste*“.

Leani juhtimisfilosoofia ise pärineb Jaapanist, täpsemalt Toyota Production System-ist (TPS), kus prioriteediks on läbi pideva protsesside parendamise (*continuous improvements*) leida võimalused *waste* vähendamiseks, suurendades sellega ettevõtte kasumlikkust [3]. Lean oma nimetuse ja juhtimisfilosoofi leidis laiemat tuntust 90-datel, kui seda hakati praktiseerima erinevates Ameerika Ühendriikide tööstusettevõtetes. Oluliselt vähem rakendust leidis aga Leani metoodika teenindusettevõtetes. Seda põhjusel, et lisaks oma päritolule ja edukale rakendamisele TPS-s, nähti Leanis eelkõige taktikalist tööriista tööstusettevõtetes laovarude- ja tootmiskulude vähendamisel [4].

Lean metoodika on pigem mõtteviis ja käitumismudel - kuidas kogu tarneahelat juhtida selliselt, et kõik protsessid looksid järjekestvalt rohkem väärtust kliendile, vähendades igal sammul *waste*-i. Seetõttu saab rakendada ja on rakendatud Leani sama edukalt ka teenindusettevõtetes [1], [4].

Need ettevõtted, kes mõistsid Leani, kui tõsist strateegilist relva ja töötasid edukalt selle baasil

välja omad strateegilised eesmärgid, on ajalooliselt osutunud konkurentidest märksa edukamaks, kuna nad suutsid pakkuda kliendile rohkem väärtust väiksemate kuludega. Näiteks suutis Wiremold aastatel 1991-2000 kasvatada pärast Leani juurutamist oma produktiivsust 162%, EBITDA-t (*earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*) ehk kasumit enne intressikuluseid, makse, põhivara väärtuse langust ja amortisatsiooni kasvatada 6,2%-lt 20,8%-le, varude käibesagedus muuta 3-lt 18-ni ja kasvatada ettevõtte väärtust 2467% [4].

Selleks, et Leani edukalt juurutada, peab ettevõtte juhtkond esmalt ise mõistma kolme olulist juhtimisprintsipi (*Lean management principles*) [4]:

- Lean on strateegia (*Lean is strategy*);
- Leani juurutamist tuleb alustada juhtkonnast (*Lead from the top*);
- Lean tuleb viia iga töötajani (*Transform the people*).

Viimane on Leani juurutamisel üks raskemini saavutatav. Lisaks Leani juurutamisele tuleb jälgida järgmiseid strateegilisi aluseid (*Lean fundamentals*) [4]:

- Tööta vastavalt kliendi nõudlusele (*Work to takt time*);
- Tööta ühe töövoona (*One-piece flow*);
- Standardiseeri tööprotsessid (*Standard work*);
- Tööta kasutades tõmba meetodit (Work by using a pull system).

Neist kõige raskem on juurutada viimast, kuna nõuab erinevate osapoolte koostöö koorineerimist ja kaasamist.

Alljärgnevatel alapeatükkides käsitletakse põgusalt Lean juhtimisprintsippe ja strateegilisi aluseid.

1.1 Lean on strateegia

Lean metoodiline lähemine ehk mõtteviis ehk tööprotsesside- ja muude kliendile väärtust loovate tegevuste järjekestev arendamine, peab olema ettevõttes strateegia tuumaks. Nagu eespool mainitud, nähti Leani algselt kui tööriista tööstusettevõtetele laovarude- ja

tootmiskulude vähendamiseks. Teisisõnu nähti Leanis head praktilist vahendit taktikaliste eesmärkide saavutamiseks, mida võib rakendada ettevõtte strateegia osana.

Kuid mis on strateegia? Strateegial on palju erinevaid definitsioone, kuid üldjoontes on strateegia suur pilt ja üldine tegevuskava ettevõtte eesmärkide saavutamiseks, milleks võivad olla näitkes madalamad tootmiskulud, kõrgem kvaliteet, lühem tellimuste täitmise aeg, kiire transport, parem klienditeenindus jne [4], [5], [6]. Rakendades Leani meetodilist lähenemist ja mõtteviisi, võib nende strateegiliste eesmärkide saavutamine anda selge eelise konkurentide ees.

Võrdleme illustreerimiseks kahte ettevõtet - ettevõtte A ja ettevõtte B. Need ettevõtted tegutsevad samas tegevusharus, kasutavad isegi sarnast tehnoloogiat ja on teineteise põhilised konkurendid. Kui ettevõttel B õnnestuks läbi tööprotsesside muutmise tulemusena vähendada toote valmistamiseks kuluvat aega 50% (ehk produktiivsus oleks 50% suurem) või sarnaselt valmistada samat toodet 50% väiksemate kuludega (ehk tootmine oleks 50% kuluefektiivsem), siis ettevõtte B saavutaks suure konkurentsieelise, luues sellega suuremat väärtust kliendile läbi kiirema tarne või soodsama hinna. Ettevõtte A peaks ettevõttega B-ga konkureerimiseks samal turul, samadel tingimustel, suurendama tootmisvõimsust, palkama juurde rohkem töötajaid või langetama hinda. Kõik see aga mõjutab oluliselt ettevõtte A jätkusuutlikust ja kasumit.

Hind ei pruugi olla põhiargument toote või teenuse tarbimisotsuse tegemisel. Näiteks on ettevõtteid, kes konkureerivad turul kiirusega, nagu transpordifirmad (näiteks Cargobus) või kullerteenuseid pakkuvad firmad (näiteks Itella SmartPOST) ja kes võivad kasvatada oluliselt oma turuosa tänu sellele, et nad suudavad ülejäänud konkurentidest kiiremini või kliendile mugavamalt kaupa tarnida, seda sealjuures kallima hinnaga, kui nende konkurendid.

Seda, et kliendid on nõus maksma märksa rohkem kiiruse ja mugavuse eest, tõestab ka Ameerika Ühendriikides tegutsev transpordiettevõtte FedEx Express. FedEx Express, kes asutati 1973. aastal ning tegutseb täna enam kui 220 riigis või territooriumil, on võimeline 90% maailmas toodetavatest toodetest tarnima kliendini ühe kuni kolme päevaga [7]. Võrdluseks on näiteks Eesti Posti tarnekiirus ainuüksi Euroopa riikidesse 4-9 päeva [8]. Hindade vahe (jättes kõrvale tarne üksikdetailid) on aga kordades suurem ning teatud kliendisegment on nõus seda hinda maksma, et kaupa kiiremini kätte saada.

Eeltoodut näidet tuues puudub magistritöö autoril tegelikult ülevaade, millist konkreetset juhtimismetoodikat FedEx Express kasutab, kuid see on hea näide sellest, et firmas on tööprotsessid ehk kogu väärtusahel selliselt juhitud, et ollakse võimeline lubama ülemaailmselt nii lühikesi tarneaegu, kui seda on üks kuni kolm päeva. Selliselt juhitud väärtusahelas ei ole lihtsalt ruumi *waste*-ks ja *waste* on see, mida Lean oma juhtimisfilosoofias soovibki vältida, kuna see ei loo kliendile otsest väärtust. Pole eralist kasu, kui kogu väärtusahelas üks konkreetne osa, olgu selleks näiteks kauba laadimine treilerile, kauba pakendamine vms, oleks oma tööprotsesside poolest hästi optimeeritud, samas kui teised väärtusahela osad toodavad jätkuvalt *waste*-i.

Seetõttu ei loo Leani rakendamine ainult taktikaliste eesmärkide saavutamiseks, üldise strateegia osana, kokkuvõttes sellist efekti ettevõttele ega paku olulist lisandväärtust kliendile. Leani tuleb käsitleda ettevõtte strateegiana ja vaadelda tervikuna kogu väärtusahelas. Kui ettevõtte strateegiaks on kiire tarne, siis tuleb Leani metoodikast lähtuvalt vaadelda kogu väärtusahelat tervikuna, analüüsida väärtusahela üksikuid osi, töötada iga osa tööprotsessid välja selliselt, et need toodaksid võimalikult vähe *waste*-i. Eeltoodud FedEx Expressi näite puhul tuleks *waste* all käsitleda kõike muud, kui tegevusi tööprotsessides, mis ei aita kaasa strateegilise eesmärgi ehk kiire tarne tagamisele kogu väärtusahela lõikes.

Käesolevat alapeatükki aitab kokku võtta üks tsitaat: “*Don’t just do Lean; Be Lean*” ehk ära lihtsalt tee Leani, ole Lean [4]. Lean ei ole ühekordne sooritus, Lean on järjekestev väärtusahela parendamine, Lean on strateegia.

1.2 Leani juurutamist tuleb alustada juhtkonnast

Strateegia ja strateegilised eesmärgid on ettevõtte juhtkonna korralda ja juhtida. Selleks, et Lean oleks ettevõtte strateegia tuumaks, peavad eelkõige juhtkonna liikmed selle kontseptsiooni mõistma. Väga oluline on aru saada, et Leani rakendamine ei ole ühekordne sooritus, vaid pidev protsess ning selle strateegilist juurutamist ei delegeerita edasi. Sama kehtib tegelikult ka strateegia kohta, mis peab olema ja on juhtkonna korraldada [4].

Kui traditsiooniliselt delegeerib tegevjuht suurem osa tegevusi ja igapäeva piasiasjade pärast oma pead ei vaeva, siis Leani juurutamisel peab juht 180 kraadi jagu suunda muutma ning

olema eelkõige liider [4]. Samasse suunda liigub ka kaasaegne juhtimisstiil, kus fookus on muutunud võimule baseeruvalt käsutamiselt rohkem töötajate kaasamisele ja meeskonnatööle [9].

Sõltuvalt ettevõtte suurusest, võib see olla vertikaalselt mitmekihiline (näiteks divisjonid, osakonnad, meeskonnad jne). Leani juurutamist tuleb alustada kõige kõrgemast ettevõtte kihist ja liikuda järjest madalamale, kuni lõpuks üksiku töötajani välja. Kuna Leani juurutamine on tegelikult muudatuste sisseviimine ettevõtte senistesse tööprotsessidesse või nende täielik muutmine, siis peavad olema kõik muudatused õigesti kommuniqueeritud ja juhitud [12].

Inimestele ei meeldi üldjoontes muudatused ning nad on muutustele erinevalt vastuvõtlikud [10]. Seetõttu on tõenäosus vastutöötamisele ning suundumus tagasi pöörduda endiste tööprotsesside juurde, kui ettevõtte juht ehk liider ei ole protsesside korraldamisel järjepidev [11], [12]. Kuna Lean ei ole ühekordne sooritus, siis ei piisa Leani juurutamiseks mõnest koosolekust või infomaterjalide jagamisest, vaid Lean tuleb muuta ettevõtte kultuuri osaks ning see nõuab juhtkonna otsesest panust [4], [11].

Selleks, et *waste*-i väärtusahelas tervikuna ja iga üksiku osa protsessides vähendada, peab juht esmalt nägema ja mõistma, kui palju seda esineb. Juht peab olema teadlik võimalustest, teadma kaua mingi konkreetne tegevus aega võtab, miks mingit tegevust tehakse jne. Mida rohkem on juhil infot tööprotsesside detailidest, seda rohkem *waste*-i on tal võimalik märgata ja seda lihtsam on lõhkuda barjäärid, mis segavad tööprotsesside optimeerimist või ümberkorraldamist. Ehk teadmine väärtust loovatest ja mitte loovatest tegevustest aitab lihtsamini seada eesmärgi nende parendamiseks.

Teadmiste kogumiseks on erinevaid võimalusi, näiteks alustades sellest, et juht liidrina julgustab töötajaid igapäeva tööprobleemidest rääkima kuni regulaarsete töövisiitideni ehk ringkäikudeni välja [4]. Teaduslikult on tõestatud, et muudatuste elluviimisel peab olema aeg ja koht tagasiside küsimiseks. Läbi efektiivse kommunikatsiooni, kombineerides verbaalse ja mitteverbaalse suhtlemise, on võimalik juhil saada tagasisidet, millise sotsiaalse vormi on muudatused võtnud ja kuidas töötajatesse muundunud [11], [12].

Ringkäikudel peab juht jälgima töötajaid, rääkima nendega väärtust-loovatest tegevustest,

esitama küsimusi näiteks miks seda või teist ei saa teha kiirmini, kvaliteetsemalt, väiksemate kuludega jne. Nähes võimalusi- või leides puudusi tööprotsessides või tegevustes, peab juht seadma eesmärgid muudatusteks, mille täitmist saab kontrollida juba järgmisel ringkäigul. Selliselt saab juht kiiresti tuvastada vastutöötamist ning vähendada võimalust töötajate tagasipöördumist endiste tööprotsesside või tegevuste juurde [4]. Ka uuring kinnitab, et üks kommunikatsiooni eesmärke muudatuste protsessi kestel on ennetada või vähendada vastutöötamist, rajades seeläbi vundament efektiivseks arendustegevuseks. Lisaks saab vähendada töötajate ebakindlust nende tuleviku suhtes, luues sellega igakülgne valmisolek muudatusteks [12].

Kõikidel muudatustel peavad olema selgelt mõõdetavad eesmärgid, mille abil on juhil võimalik hinnata muudatuste tulemusi, mis ühtlasi võib olla sisendiks juba järgmiste muudatuste sisseviimisel. Kuna Lean ei ole ühekordne sooritus, vaid järjekestev töö *waste* vähendamiseks, siis peab juht tihti võtma muudatuste sisseviimisel erinevaid riske, kuna puuduvad varasemad teadmised või kogemused. Selle kohta on hea tsitaat “*if you don't try something, no knowledge will visit you*” ehk kui sa ei proovi midagi, siis teadmised sind ei külasta [4].

Kuid selleks, et muudatustest õppida, on väga oluline seada õiged mõõdikud, mis ei ole lihtsalt käive/kasum, suurenes/vähenes stiilis, vaid mõõdikud, mis aitavad hinnata märksa objektiivsemalt muudatuste tulemusi. Näiteks võivad sellisteks mõõdikuteks olla vigade, praagi või tööseisakute vähenemine, toote kiirem valmimine jne. Mis on aga kõige olulisem - sellised mõõdikud aitavad hinnata erinevate muudatuste mõju väärtusahela üksikutes osades või selles tervikuna ning juht ja kogu meeskond omandab teadmisi ja kogemusi, et mis töötab või mis ei tööta [4].

Käesolevat alapeatükki kokkuvõttes tuleb Leani juurutamist alustada ülevalt alla ja juht peab olema mitte ainult juht, vaid liider. Ta peab mõistma tööprotsesside detaile, vaid nii on tal võimalik näha nendes *waste*-i. Ta peab koguma tagasisidet töötajatelt, neid julgustama ja aitama kaasa muudatustem sisseviimisel. Samuti riskima teadmatusega eesmärkide seadmisel, kuid läbi selgete mõõdikute on võimalik omandada teadmisi ja kogemusi, mida meeskonnaga jagada.

1.3 Lean tuleb viia iga töötajani

Töötajate arusaam ja mõistmine, kuidas luua võimalikult suurt väärtust, on väärtus omaette. Lihtne on liigutada töökohtasid, seadmeid, masinaid jne ühest kohast teise, kuid hoopis keerulisem on muuta inimeste mõtlemist, kuidas luua oma tegevusega rohkem väärtust kliendile ja samal ajal eemaldada tegevustest *waste*. See on Leani metoodika primaarsemaid eesmärke ja selle saavutamine on edu võtmeks [4].

Uuring näitab, et on märgatav erinevus, kas töötaja mõistab ja tajub enda individuaalsel tasandil muutuste olemust või see, mida juhtkonna teooria väidab. Selleks, et muutuste kommunikeerimine oleks muudatusi soosiv, peab info olema töötajale ehk teisisõnu informatsiooni saajale orienteeritud. See on vajalik selleks, et töötajad teaksid, miks nad midagi teevad ja miks muudatus on erinevatele osapooltele vajalik [11].

Kui töötaja oskab oma töös näha *waste* ja astuda sammud selle eemaldamiseks, siis lisaks sellele, et ta loob oma tööga rohkem väärtust, on töö tihtipeale lihtsam, üldjuhul turvalisem, võtab oluliselt vähem aega ja vähendab närvipinget. Selleks peab juht ehk Lean liider muutuste vajalikkust õigesti kommunikeerima ja olema muudatustega harjumisel igati toeks [4].

Kui juht ei panusta väärtust loovate töötajate abistamisele, et nad leiaksid võimaluse teha oma tööd lihtsamini, turvalisemalt, kiiremini ja väiksema närvipingega, siis selline juht ise on suurim *waste* ettevõttes. Traditsiooniline käsu ja kontrolli juhtimine jällegi sellist toetamise ja piasiasjadega tegelemise lähenemist ei tunnista ja otsuseid, kuidas tööd tegelikult teha, langetatakse juhtkonna koosolekutel või juhi kabinetis aga mitte seal, kus tegelikult toimub väärtust loovad tegevused [4].

Uuring näitab, et töötajad, kes olid enam kaasatud firma muutuste protsessi, nägid enam muudatustest kasu nii ettevõtte kui ka enda karjääri perspektiivis. Lisaks selgub uuringust, et kui töötajad olid ka varem kaasatud erinevatesse muudatuste protsessidesse, oskasid enam hinnata ja võrrelda muudatustest saadavat kasu [11]. Juht peab pakkuma töötajale igakülgselt tuge ja koolitust suurendamaks tema enesekindlust ja võimekust, et kaasnevate muudatustega edukalt toime tulla [10].

Nagu eespool on mitmeid kordi rõhutatud, ei ole Leani juurutamine ühekordne tegevus vaid järjepidev protsess ning just pidevas arenevas töökeskkonnas kõige paremad ideed tulevadki töötajatelt, kes tegelikult on töö tegijad ehk kliendile väärtuse loojad. Juhi ehk Lean liidri eesmärk peab olema hankida võimalikult palju töötajate endi ideid, mitte piirduma ainult osakonna juhtide arvamuste ja soovitustega. Traditsiooniliselt on juhid niivõrd hõivatud kuu eesmärkide saavutamise (ehk teisisõnu “tee kuu või sure”), mis ei jäta aega kuulata inimeste soovitusi. Leani puhul on aga vastupidi - juht ehk Lean liider tahab saada kõik soovitusel võimalikult kiiresti ja just väärtust loovate töötajatelt, et need võimalikult kiiresti töösse juurutada [4].

Lisaks traditsiooniline juhtide liigne keskendumine eelmise kuu tulemuste analüüsile ja nende baasil tehtavad tuleviku otsused ei jäta tihti ajaruumi töötajate soovitustele, kuna selle aja peale, kui juhtkond oma järgmist koosolekut ootab, on probleem juba ununenud või seda probleemi on liiga hilja lahendada (õnnetus on juba juhtunud). Tagant järgi probleemide lahendamine on Leani käsitluses suur *waste*, kuna probleemid on kandunud väärtusahelas edasi. Sellise probleemi või vea edasikandumist väärtusahelas üritas Toyota Production System-is (TPS) vältida. Näiteks TPS-i liinitöötajal oli õigus tootmisliini peatada, kui mingi viga avaldus ning käivitada liin alles siis, kui probleem või viga oli kõrvaldatud. Tootmisliini peatamine on tööstusettevõttele väga suur kulu, kuid veelgi suurem kulu on vigaste toodete vahetamine, mis TPS-i puhul oli suurimaid *waste* [4].

Käesolevat alapeatükki kokkuvõttes loob Lean metoodika, mille fookuseks on *waste* vähendamine, õppimiseks soodsa keskkonna nii töötajatele kui ka juhtidele, soodustab paremat meeskonna tööd ja mõjub hästi ettevõtte üldisele arengule. Juhi ehk Lean liidri eesmärk peab olema viia Lean ja järjekestev areng iga töötaja igapäevatöö tegemise osaks - kui see õnnestub, ei ole Lean mitte ainult firma kultuuri osa, vaid vundament ettevõtte eduks.

Järgnevad alapeatükid käsitlevad põgusalt Leani strateegilisi aluseid.

1.4 Tööta vastavalt kliendi nõudlusele

Leani esimese strateegilise alustala käsitluse kohaselt tuleb töötada vastavalt kliendi nõudmisele ehk *work to takt time*, milles *takt* tuleneb saksakeelsest nimetusest ja tähendab kaudselt lööma (*beat*) ja mõõtma (*measure*). Leani praktikud kasutavad *takt* terminit tuginedes metronoomile, mis muusikariistana aitab genereerida regulaarseid või kindlaid takte ja mis Lean kontekstis illustreerib ühe tellimuse ühikut [4], [13]. Ehk teisisõnu *takt* aitab hoida fookust kliendi üksikutel või regulaarsetel tellimusedel, kus pingutades rohkem kui vaja, oleks *waste* ja pingutades vähem kui vaja, ei looks me kliendile väärtust (kannatab kliendi rahulolu).

Praktikas on tihti keeruline arvutada *takt* aega, kuna tellimused võivad olla erineva mahu- või kestvusega. Siinkohal on abiks arvutada keskmine tellimuse maht/kestvus ja palju erinevaid tellimusi on. Valemina näeks see välja järgmine [4]:

$$\frac{\text{aeg töö tegemiseks}}{\text{tellimuste maht}} = \text{takt aeg}$$

Näiteks, kui üks täiskohaga töötaja töötab 40 tundi nädalas (kokku 450 minutit) ja klient tellib mingit toodet 450 ühikut päevas, siis *takt* aeg on 1 ühik toodet minutis. Kui nõudlus kasvab hooajalisusest või teistest turufaktoritest tingituna näiteks 900-ni, siis teades *takt* aega on võimalik juurde palgata lisa töötajad või rakendada tööle teine tootmisliin või teeninduspunkt, et kliendi nõudlust rahuldada [4].

Lisaks *takt* ajale tuleb arvesse võtta ka tsükli aega, mis määrab ära kaua tegelikult toodet valmistatakse või teenust osutatakse. Ideaalne on saada tsükli aega ja *takt* aeg ühtima. Võrreldes *takt* aega ja tsükli aega, on võimalik avastada tööprotsessides *waste* (tsükli aeg on väiksem, kui *takt* aeg) või pudelikaela (tsükli aeg on suurem, kui *takt* aeg), kus viimane ei rahulda enam kliendi nõudlust, kuna tootmis- või teenindusprotsess on nii kiire, kui selle aeglaseim osa. Teades terve tööprotsessi kogu tsükli aega ja *takt* aega on võimalik arvutada optimaalseima koguse tööressursse ($\frac{\text{tsükli aeg}}{\text{takt aeg}} = \text{optimaalne töö ressurss}$), olgu nendeks masinad, seadmed või inimressurss [4].

Käesolevat alapeatükki kokkuvõttes on *takt* aeg oluline strateegiline indikaator, mis aitab juhil soovitud ajahetkel hinnata optimaalse tööressurssi vajadust. Juht teades ja kõrvutades *takt*- ja tsükliaja, annab võimaluse õigeaegselt teha otsuseid tootmis- või teenindusressursi suurendamiseks või vähendamiseks, mille tulemuseks on *waste* vähenemine.

1.5 Tööta ühe töövoona

Järgmine oluline Lean strateegiline alustala on töötamine ühe töövoona (*one-piece flow*), mida on teoreetiliselt lihtne kirjeldada, kuid praktiliselt keerulisem juurutada. Sisuliselt tähendab see seda, et üks konkreetne töö või töö osa, mis on töös ehk pooleli (*work in progress*) liigub ühest sammust teise kuni töö on valmis. Samm illustreerib konkreetse tööprotsessi väärtusahela ühte osa, kus tootele või teenusele antakse väärtust juurde [4]. Näiteks voltides paberlennukit, kus töö on jaotatud kolme inimese vahel, voldib iga inimene lennukit teatud maani ning iga järgmine inimene jätkab sealt, kus eelmisel pooleli jäi. Igal sammul saab paberlennuk rohkem ja rohkem valmis ehk iga samm loob lennukile väärtust juurde seni, kuni see, antud näite puhul kolmas inimene, lennuki lõpetab.

Kui sama näitega jätkata, on oluline ära märkida, et kui pooleliolev töö ehk paberlennuk liigub ühe inimese käest ehk ühest sammust teise võimalikult kiiresti, siis seda kiiremini on võimalik lennuk valmis saada. Nüüd kui mõelda, et need kolm inimest ei istu mitte üksteise kõrval vaid teisel pool tuba, siis ühe inimese käest lennuki teise kätte liigutamine võtab märksa rohkem aega võrreldes sellega, kui need inimesed istuksid kõrvuti. Veelgi hullem on olukord, kui inimesed ei asu samas majas või veelgi markantsem olukord, kui inimesed ei saa oma rolli täita samal päeval. Kõik see aeg, mis kulub poolieoleva toote või miks ka mitte teenuse ühest sammust teise liigutamiseks, on *waste*.

Töötades tihedasti koos, samm sammu kõrval, on võimalik kiiresti tuvastada, kui inimesed töötavad erinevas tempos (erinev tsükli-aeg) ning kas see võib mõjutada toote valmistamiseks kuluvat aega, millega klient arvestab (*takt* aeg). Lisaks eeltoodule on võimalik kiiresti avastada pudelikaela tööprotsessis ehk mingi samm võtab oluliselt kauem aega kui teised (varieeruv tsükli-aeg), on võimalik operatiivselt lisada või eemaldada täiendavaid tööressursse ehk samme [4]. Seetõttu peaksid paljudes tööstus- või teenindusettevõtetes töövahendid, toormaterjal vms olema käe-jala juures, vähendamaks põhjendamatu ajakulu toote ühest etapist teise liigutamisel, et ära hoida *waste*-i.

Töötamine ühe töövoona aitab ka varakult avastada kvaliteedi probleeme [4]. Jätkates sama paberlennuki voltimise näitega, siis on võimalik igal järgmisel sammul ehk voltimistööd tegeval inimesel kiiresti avastada, kui eelmine samm on tehtud ebakvaliteetselt või esinevad teised (mitte töö tegijast tingitud) kvaliteedi probleemid (näiteks paber ise on halva kvaliteediga) [4]. Mida lähemale üksteisele on iga järgnev samm tööprotsessis ja töö toimub samal ajal ühe töövoona, seda kiiremini on võimalik jõuda jälile kvaliteedi probleemidele.

Siinkohal on hea võrrelda ühe voona töö tegemist partii tootmisega, kus partii puhul valmistatakse eelnevalt ette pooltooteid erinevatel aegadel või kohtades. Võttes aluseks selle sama lennukivoltijate näite, siis ajal, mil järgmine voltija alustab oma tööd (jätkab sealt, kus eelmine lõpetas), on tal käes partii eelmises sammus valmistatud pooltooteid ehk poolikult volditud paberlennukeid. Juhul, kui eelmine samm (ehk eelmine voltija) tegi oma tööd ebakvaliteetselt, siis isegi probleemi avastades oleks kogu eelnev partii *waste*. Kui probleemi ei avastata, kandub kvaliteediprobleem edasi igale järgnevale sammule kuni lõpptooteni välja, mille tulemusena *waste* mitmekordistub. Sama kehtib ka olukorras, kus eelmine samm ei teinud küll ebakvaliteetselt tööd, kuid toormaterjal (näiteks paber) oli ebakvaliteetne ning sellest tingitud ebakvaliteetne pooltoode kandub edasi järgmistele sammudele kuni lõpptooteni välja. Sellistest kvaliteediprobleemidest tingituna kaotab ettevõtte majanduslikult ja eelkõige kliendi rahulolu. Teisisõnu ei looda kliendile väärtust vaid toodetakse hoopis *waste*-i.

Käesolevat alapeatükki kokkuvõttes annab töötamisel ühe töövoona mitmeid eelised. Esiteks väheneb sammude vaheline aeg, mis annab võimaluse toote kiiremaks valmimiseks. Teiseks on võimalus avastada kiiresti pudelikaelu- või alatootlust tööprotsessides, mis annab võimaluse juhul kiiresti reageerida ja tootmis- või teenindusressursi suurendada või vähendada. Kolmandaks on võimalus avastada aegsasti kvaliteedi probleeme, mis tulenevad eelmise sammu ebakvaliteetselt tööst või ebakvaliteetselt toormaterjalist. Ehk lühidalt, ühe töövoona töötamine aitab vähendada *waste*.

1.6 Standardiseeri tööprotsessid

Kolmandaks Leani strateegiliseks alustalaks on tööprotsesside standardiseerimine ehk standartne tööprotsess, mis lühidalt tähendab viisi kuidas väärtust loovat tööd tehakse. Iga

üks, kes mingit tööd teeb peab teadma, kuidas tööd teha ning tegema seda alati ühtemoodi. Piltlikult väljendades hõlmab stantartne töö endast sammu 1, sammu 2 jne, kasutatakse seda ja teist tööriista või materjali, teatud ajal ja kohas [4].

Leani juurutamisel on tööde standardiseerimine väga tähtis. Kui puuduvad selged eeskirjad või juhendid (ehk standardid) töö tegemiseks, siis mitte keegi ei tea täpselt, kas toimub edasiareng või mitte. Samuti, kui ei tehta tööd standartselt, siis puudub järjepidevus kvaliteedis ja produktiivsusel [4].

Leani juurutamisel ei ole võimalik tööprotsesse kunagi 100%-liselt ära standardiseerida, kuna nii, nagu Leani juurutus ei ole ühekordne töö, vaid järjekestev protsess, standardiseeritakse väärtust loovaid tööprotsesse samuti samm-samm haaval. Pidev tööprotsesside optimeerimine tähendab omakorda uusi kokkuleppeid ehk standardeid. Lisaks eeltoodule, standardiseeritud tööprotsessid võimaldavad uusi töötajaid lihtsamini ja kiiremini koolitada [4].

Standardite väljatöötamine on üks asi, teine asi on panna töötajad seda järgima. Kuna inimesed ei armasta muutuseid, siis on neil suundumus tagasi pöörduda eelmiste tööprotsesside juurde või osaliselt kasutada eelmisest tööprotsessist osaks saanud lihtsamaid töövõtteid ja harjumusi. Juht ehk Lean liider peab olema tööstandardite järgimisel järjepidev, kuna ainult nii on võimalik saavutada distsipliin ja järjepidevus Lean juurutamisel [4].

Käesolevat alapeatükki kokkuvõttes on tööde standardiseerimine kriitilise tähtsusega, kuna ühtemoodi tööd tehes, on võimalik tulemusi objektiivsemalt hinnata ja probleeme sarnaselt tõlgendada.

1.7 Tööta kasutades tõmba meetodit

Viimaseks Lean strateegiliseks alustalaks on töötamine kasutades tõmba (*pull*) meetodit. See seostub esimese Lean strateegilise alusega ehk töötamine vastavalt kliendi nõudmisele, kus fookuseks on kliendi tellimissagedus. Lükka (*push*) meetodi puhul toodetakse tooteid lähtudes prognoosidele ja lükatakse tooted turule lootuses, et klient need ostab [4]. Kui prognoos ei lähe täppi, on tulemuseks üleliigsed laovarud või defitsiit – ühel juhul on tulemuseks *waste*, teisel juhul ei looda kliendile väärtust. Tõmba meetodi puhul klient ütleb, millal ja kui palju toota, mis garanteerib müügi [4].

Samas töötamine tõmba meetodina ei ole seotud ainult kliendiga, vaid kogu väärtusahelaga. Selleks, et olla responsiivne kliendi tellimustele ja omamata suurt toormaterjalide ladu, tuleb tõmba meetodit rakendada ka tarnijatele. Ehk piltlikult - kui klient tellib toodet iga päev, tuleb tellida ka toormaterjali sisuliselt iga päev, mis omakorda eeldab väga häid ja usaldusväärseid tarnepartnereid. Mida tihedamini toormaterjalide tarne toimub, seda väiksemad saavad olla laovarud [4].

Hetkeks mõeldes tundub toormaterjali igapäevane tellimine rumalusena, eriti veel, kui suurema partiina ostes on võimalik pea alati saavutada mastaabiefekt toormaterjali hinnas. Lähemalt analüüsid eeldab toormaterjali ladustamine laopinda (rendikulu) ja on vaja inimesi, kes ladustamisel toormaterjali liigutavad riulitele ja riulitelt omakorda tootmisesse (inimressursi kulu), tootmisjuht peab prognoosile tuginevalt laovarude arvestust (inimressursi kulu) ja finantsjuht peab arvestust varude käibesageduse- ja rahavoo stabiilsuse üle (inimressursi- ja võimalik finantskulu).

Näitena, Toyota Production System-is (TPS), kes samuti alguses oli hädas tõmba meetodi juurutamisel, tarnitakse täna pooltoodanguid nagu istmed, rehvid, kütusekanistrid jpt, sagedamini, kui 32 korda päevas sõltuvalt, mida ja millal on tarvis. Ehk piltlikult TPS-is on näiteks konkreetselt kütusekanistrite hetkeline päevane laovaru vähem kui 2 tundi. Väiksemad komponendid, nagu poldid ja teised kinnitusvahendid, tarnitakse kuni 4 korda päevas. Eeltoodud näited on väike osa tervest kompleksest tõmba meetodi süsteemist, mis TPS-i terves väärtusahelas on kasutusel [4].

Alapeatükki kokkuvõttes on tõmba meetodi kontseptsioon väga lihtne - müü üks toode, siis valmista üks toode, kui valmistad ühe toote, telli ühe toote tarvis toormaterjali või pooltooteid.

1.8 Kokkuvõte Leani teoreetilisest käsitlest

Leani juhtimisprintsipiibid (Lean on strateegia, Leani juurutamist tuleb alustada juhtkonnast ja Lean tuleb viia iga töötajani) on võti Leani edukaks juurutamiseks nii tööstus- kui ka teenindusettevõtetes. Leani neli põhilist strateegilised alust (tööta vastavalt kliendi nõudlusele, tööta ühe töövoona, standardiseeri tööprotsessid ja tööta kasutades tõmba meetodit) on

piltlikult läätsed, mille läbi ettevõtet või eesiseivaid väljakutseid vaadelda. Need strateegilised alused annavad raamistiku, milles Lean juurutamisel tugineda ja aitavad õigele rajale tagasi pöörduda, kui asjad kipuvad koost lagunema.

Järgmises teoreetilises peatükis analüüsitakse startupi olemust ja definitsiooni, mis on sisendiks kolmandale ehk Lean startup teoreetilisele peatükile.

2. Startupi teoreetiline käsitlus

Käesolev peatükk käsitleb startupi teoreetilist osa, mis on aluseks järgmisele- ehk Lean startup peatükile.

Wikipedia defineerib startupi kui ettevõtet, partnerlust või ajutist organisatsiooni, kes on loodud otsima jätkuvat ja skaleeruvat ärimudelit [15]. Ärimudel on omakorda kirjeldus selle kohta, kuidas ettevõtte loob, edastab ja omandab väärtust majandus-, sotsiaal-, kultuuri- või muus kontekstis [16]. Eric Ries, keda peetakse Lean startup meetodi rajaks [17] (Lean startupi teoreetiline käsitlus leiab aset järgmises peatükis), defineerib startupi järgmiselt, mida ka käesoleva teoreetilise peatüki käsitlusel aluseks võetakse [14]:

“A startup is a human institution designed to create a new product or service under conditions of extreme uncertainty”.

Ehk startup on iniminstitsioon, kelle eesmärk on luua uut toodet või teenust äärmiselt ebakindlates tingimustes.

Kui toodud definitsioone lähemalt analüüsida, siis see ei ütle tegelikult midagi ettevõtte suuruse, tööstusharu või majandussektori kohta. Igaüks, kes loob uut toodet, teenust või ettevõtet äärmiselt ebakindlates tingimustes, on startup ettevõtja vaatamata sellele, kas ta end sellena tunneb või mitte ning vaatamata sellele, kas ta töötab avalikus- või erasektoris või mittetulundusühingus. Startup ei ole lihtsalt toode, teenus, tehnoloogiline läbimurre või lihtsalt hea idee - startup on inimeste ettevõtmine - iniminstitsioon [14].

Institutsioon ise seotud tihedalt bürokraatia, protsesside ja juhtimisega. Nii hõlmabki edukas startup endast institutsiooni ehitamist, alates loovate inimeste tööle palkamisest, nende töö koordineerimise kuni ettevõtte kultuuri samm-sammu haaval ehitamiseni välja. Eesmärgiks on väärtuse loomine läbi innovatsioonilise toote või teenuse [14].

Innovatsioon iseenesest omab laia ja kohati erinevat arusaama. Startupid kasutavad palju erinevaid innovatsioone, mis võivad näiteks olla uued teaduslikud leiutised, olemasoleva

tehnoloogia uus kasutusviis, kavandama täiesti uut või muutma teada olevat ärimudelit selliselt, mis avab seni peidetud väärtust või tarnides lihtsalt olemas olevat toodet või teenust uuele turule või seni teenindamata olnud kliendisegmendile. Igal juhul on innovatsioon ja innovaatiline toode või teenus startupi edu aluseks [14].

Viimane oluline startupi definitsiooni komponent Eric Riese käsitluses, on kontekst, mille keskmes innovatsioon aset leiab. Nimelt startupid on loodud silmitsi seisma äärmiselt ebakindlate tingimustega. Näiteks, kui luua uus ettevõtte, kes on täpselt sarnase ärimudeliga võrreldes juba tegutseva ettevõttega, kes pakub sarnast toodet või teenust, samale sihtgrupile, kasutab sarnaseid tarnijaid, sarnast hinnamudelit jne, siis selline ettevõtte või ettevõtmine ei ole startup, kuna tema edu sõltub eelkõige teostusest ja juhust ning ettevõtte edu on võimalik kokkuvõttes üpris täpselt modelleerida. Seetõttu sellised “teada-tuntud ärimudeliga” ettevõtted saavad näiteks oluliselt lihtsamini finantseeringut, kuna riskid ja ebamäärasused on väiksemad ja ettevõtte edu on lihtsamini prognoositav.

Vastupidiselt eelnevale näitele, on startup ükskõik milline ettevõtte, limiteeritud tegutsemis ajalooga, üldjuhul uus ja tavaliselt toote või turu avastamise faasis [15], [18]. Teisalt võivad startupid aset leida juba küpses faasis olevas ettevõttes, kus soovitakse turule tulla uue innovaatilise toote või teenusega või nagu eespool mainitud, uue innovaatilise startup ärimudeliga [14], [18]. Faasis, kus toodet või turgu avastatakse, startup ettevõtjad tegutsevad pimeduses, nad otsivad piltlikult intellektuaalset lülitit, mis valgustaks ja annaks ideid, kuidas luua kliendile maksimaalset väärtust, seistes samal ajal silmitsi ebakindluse ja riskidega [18].

Kuid selleks, et leida selline toode või teenus, mis loob kliendile maksimaalset väärtust läbi selle, et aitab leevendada “valu”, muudab elu lihtsaks, säästab aega jne, siis tuleb olla valmis korduvateks ebaõnnestumiseks seni, kuni leitakse töötav ärimudel [14], [18], [19]. Kui räägitakse innovatsioonist, siis nagu eelnevalt mainitud, on tegemist igal juhul uudse kontseptsiooniga, olgu see siis uudne maailmale, mingi riigi inimestele või ettevõttele. Kõik, mis on uudne, on ebamäärane ning tulemust ei ole võimalik täpselt määratleda. Mida kiiremini saadakse teada, mis töötab ja mis ei tööta, seda rohkem raha ja aega on võimalik säästa.

Startupi puhul tuleb kiiresti tuvastada need toote või teenuse aspektid, mis loovad kliendile väärtust ja kukutada läbi ideed, mis seda ei tee - testides hüpoteese läbi empiiriliste uuringute

ja kliendiekperimentidega või kaasates kliente otse toote arendusse [14], [19], [20]. Siinkohal on hea tuua tehnoloogia ettevõtja ja investor Allan Martinson väide: “Mitte vigade vältimises pole küsimus, vaid selles, kuidas vead võimalikult kiiresti esile kutsuda ja läbi põdeda.” [19].

Nii nagu ka Eric Ries on toonud mitmeid näiteid IMVU sotsiaalvõrgustiku tootearenduse vigadest [14], mida kinnitab David S. Kidder intervjuud erinevate edukate startup ettevõtjatega [18] ning mida nimetab ka Allan Martinson [19], [20], et üks levinumaid vigu, mida startup puhul tehakse, on toote ülearendamine ning täis paisutamine rohkete lisa võimalustega, mis tegelikult ei lähe kasutajale korda või ei loo oodatud väärtust.

Teine oluline viga startupide puhul on kergekäeline loobumine peale paari ebaõnnestunud katset toote või teenusega turule tulla. Nii nagu ka startupi definitsioon ütleb, on startup loodud otsima jätkuvat ja skaleeruvat ärimudelit ehk teisisõnu tuleb hakata peale esimest ebaõnnestunud katset ostima uut suunda, seadma uued hüpoteesid, otsima teist strateegiat või sootuks uut kliendisegmenti, kelle või mille järgi ärimudelit kohandada [14], [18], [19], [20].

Käesolevat peateemat kokkuvõttes on startup inimeste institutsioon, kes on loodud otsima jätkuvat ja skaleeruvat ärimudelit, äärmiselt ebakindlates tingimustes ning kes ei karda läbikukkuda, vaid võtavad ebaõnnestumist, kui kogemust, millele tuginedes muuta ärimudelit, et leida uusi võimalusi kliendile väärtuse loomiseks.

Järgmises ja ühtlaselt viimases teoreetilises peatükis käsitleb magistr töö autor Leani- ja startupi teoreetilisi käsitlusi ühtse meetodina, mida nimetatakse Lean startupiks. Peatükis analüüsitakse, kuidas äriideest sünnib esialgne ärimudel, kuidas testida ärimudelit läbi seatud hüpoteeside, kuidas tulemusi mõõta ning millal tuleks ärimudelit muuta või säilitada.

3. Lean startupi teoreetiline käsitlus

Lean startup, kui äri- ja toote/teenuse arendamise meetodit käsitles esmakordselt Eric Ries 2011. aastal. Tema hinnangul on võimalik vähendada toote arenduse tsüklit kombineerides äriidee hüpoteeside testimine iteratiivse (ehk samm-sammult) toote arendusega, mida Erik Ries nimetab valideeruvaks õppimiseks (*validated learning*) [14], [17]. Ries väidab, et kui startupid iteratiivselt arendavad oma tooteid/teenuseid, et rahuldada järk-järgult klientide vajadusi, siis on võimalik vähendada suurel hulgal alginvesteeringuid, maandada tururiske ja vältida suuri ebaõnnestumisi [14], [17].

Lean startup meetod tugineb Lean juhtimisfilosoofiale [14], [17], mida käsitleti käesoleva magistritöö esimeses peatükis. Nii nagu Leani puhul on ületootmine, suured laovarud, ebaolulised tegevused jms *waste*, mis ei loo kliendile väärtust, siis Lean startup meetodi puhul on olukord sarnane - kõik toote või teenuse lisafunktsioonid (*features*), mis ei ole kliendile vajalikud aga eeldavad investeeringuid planeerimisele, disainimisele ja arendamisele, on samuti *waste*, mida tuleb startupide puhul vältida.

Alljärgnevat alapeatükikes käsitletaksegi lähemalt Lean startupi meetodit, kuid piiritledes teoreetilise osa ainult startupi äriidee hüpoteesi(de) testimise, mõõtmise ja õppimise faasidega, mille tulemuseks on järeldus, kas jätkata olemasoleva ärimudeliga või peab seda muutma. Kuna Lean startupi meetod käsitleb ka startupi hilisemaid faase alates kasvu kiirendamisest kuni küpsemasse arenguetappi jõudnud startup ettevõtete edasiste innovatsiooni- ja arendusprotsesside juhtimiseni välja [14], siis väljuks selles mahus teoreetiline käsitlemine käesoleva magistritöö skoobist.

Järgmine alapeatükk käsitleb ettevõtja äriidee olemust, millest sünnib uus startup ettevõtmine.

3.1 Startupi äriidee

Edukad startup äriideed on saanud alguse erinevatest olukordadest tingituna, millest sünnib innovatsioon [18]. Äriidee, millest aga sünniks innovatsioon, peab olema midagi järgmist: uus teaduslik leiutus, olemasoleva tehnoloogia uus kasutusviis, kavandatud ärimudel selliselt,

mis loob täiesti uue turu või muudetud teadaolevat ärimudelit selliselt, mis avab seni peidetud väärtust või tarnides lihtsalt olemaslevat toodet või teenust uuele turule või seni teenindamata olnud kliendisegmendile. Põhiline mantra, millest äriidee peab lähtuma on see, et disainitav toode või teenus peab “leevendama valu”, mitte olema “vitamiin” [18]. Ainult läbi “valu leevendamise” on võimalik tarbijale luua tõelist väärtust, muuta nad brändi saadikuteks ja tagada seeläbi ärimudeli jätkusuutlikus (*engine of growth*) [14], [18].

Kui ettevõtja peas sünnib äriidee visioon, siis tegelikult eeldatakse nõudluse olemust. Kuna startupi puhul ei pruugi algselt olla teada, kes on klient, siis ettevõtja esmane väljakutse startupi käivitamisel ongi äriidee eeldusi ehk hüpoteese testida. Eeldused on aluseks ärimudeli kujunemisele, mis kirjeldab juba detailselt, kuidas kliendile väärtust luuakse. Ärimudeli olemust käsitletakse lähemalt järgmises alapeatükis. Oluline on jälgida, et startupi käivitamisel ja edasistes tegevustes ei kalduks äriidee visioonist kõrvale. Visioon ei muutu üldiselt startupi elutsükli jooksul, samas strateegia ja ärimudel, äriidee visiooni elluviimiseks, võib olla pidevas muutumises [14], [18].

Varasem teadmine äriidee realiseerimiseks ja uue toote/teenuse turule toomiseks eeldas suuremahulisi kapitaliinvesteeringuid ja isegi aastate pikkust tootearendust. Seetõttu pole imestada, et paljud head äriideed on jäänud realiseerimata kas pessimistlike eelarvamuste- või ebapiisavate teadmiste tõttu, vähesest julgusest või uskumatusest iseendasse või hoopis hoiavad tagasi varasemad ebaõnnestumised [18]. William Duran on öelnud, “*Forget past mistakes. Forget failures. Forget about everything except what you’re going to do now ... and do it*” ehk unusta mineviku vead, unusta ebaõnnestumised, unusta kõik, väljaarvatud selle, mida sa kavatsed teha nüüd ... ja tee seda [21]. Tuginedes Lean startup meetodile ja kasutades kaasaegseid infotehnoloogilisi võimalusi, on võimalik tegelikult väikeste kuludega ja kiiresti testida äriidee hüpoteese ja seeläbi saavutada usk ja enesekindlus edasi tegutsemiseks [14].

Järgmises alapeatükis käsitletakse lähemalt äriidee kasvumootorit ja ärimudelit, läbi mille tagada startupi jätkusuutlik kasv.

3.2 Ärimudel ja kasvumootor

Nagu eelmises peatükis selgus, baseerub ärimudel äriidee eeldustel. Ärimudel, lisaks startupi teoreetilise käsitluse peatükis defineeritule, on kogu äriidee tuumaks hõlmates kõike (näiteks

koostööpartnerid, tootmis- ja tarneprotsessid, ettevõtte kultuur ja inimesed jms), mis läheb ettevõttel tarvis kliendile väärtuse loomiseks [16]. Strateegia ja strateegilised eesmärgid tuginevad ärimudelile ja kirjeldavad kõrgtasemel plaani äriidee elluviimiseks ebakindlates tingimustes [6], [14].

Ärimudel peab tagama startupile jätkusuutliku kasvu (*sustainable growth*). Mehanism, mida startupid jätkusuutlikuse tagamiseks kasutavad, nimetatakse kasvumootoriks (*engine of growth*). Sõna „jätkusuutlik“ peab välistama kõik ühekordsed tegevused (näiteks reklaamikampaania), mis küll genereerivad kliendikontakte hetkeks, kuid millel pole pikemaajalist jätkuvat mõju startupi kasvuks [14]. Teisisõnu, startupi kasvumootor peab olema üles ehitatud põhimõttel, et kõikide ühekordsete tegevuste lõppemise järel peab startup olema võimeline loomulikult kasvama. Eric Ries defineerib jätkusuutliku kasvu järgmiselt [14]:

“*New customer come from the actions of past customers*”. Ehk uus klient tuleb eelmise kliendi tegevusest.

On neli põhilist viisi, kuidas eelmiste klientide tegevused viivad jätkusuutlikule kasvule. Esimene on suust-suhu soovitus (*word of mouth*), mis on ühtlasi turunduse võimasaim tööriist, kus üks klient soovitab toodet/teenust oma sõbrale või tuttavale. Teist nimetatakse toote kasutamise kõrvalmõjuks (*as a side effect of product usage*), kus üks klient tarbib toodet ning teine klient tahab samuti selle toote tarbijaks hakata. Kolmandat nimetatakse toetavaks turundustegevuseks (*through funded advertising*), kus pidev ja stabiilne turundustegevus genereerib kliendikontakte. Siinkohal on oluline tähendada, et ärimudel on jätkusuutlik siis, kui pideva turundustegevuse kulu ühe kliendikontakti loomiseks on väiksem kui kasu, mida see üks klient toob. Ja viimane viis, kuidas eelmised kliendid saavad viia ärimudelit jätkusuutlikule kasvule on regulaarne toote/teenuse ostmine või kasutamine (*through repeat purchase or use*) [14]. Kolmas viis ei ole küll seotud otseselt eelmise kliendi tegevusega, kuid soodustab kahe esimese viisi mõju.

Ries eristab kolme startupi kasvumootori tüüpi: kleepuv (*sticky*), viiruslik (*viral*) ja tasuline (*paid*). Lihtsustatult, kleepuva kasvumootoriga ärimudel kujutab endast sellise toote turustamist kliendile, kus klient tarbib toodet regulaarselt ning alternatiivsele tootele üleminek on piisavalt ebamugav ning klient piisavalt rahulolevana seda ka ei tee. Kleepuv kasvumootor

tagab startupile kasvu juhul, kui uute klientide värbamise määr on suurem toote kasutajatest loobujate määrast [14]. Näiteks kasutavad sellist ärimudelit mobiilioperaatorid ja tarkvaraarendajad.

Viirusliku kasvumootoriga ärimudelid kasutavad kaudselt sarnast kontseptsiooni kui suust-suhu reklaami puhul, kuid toote viiruslik levik tarbijate seas on pigem automaatne ja alateadvuslik ning sarnaneb olemuselt eespool kirjeldatud toote kasutamise kõrvalmõjule. Viiruslik kasvumootor tagab startupile kasvu juhul, kui iga uus klient toob endaga kaasa vähemalt ühe uue kliendi. Seda nimetatakse viiruslikuks konfitsiendiks (*viral coefficient*) ning see peab olema vähemalt üks, et tagada startupile eksponentsiaalse kasvu [14]. Näiteks kasutavad sellist ärimudelit erinevad sotsiaalmeedia keskkonnad.

Tasulise kasvumootoriga ärimudelit kasutavad valdav osa startupe, kelle puhul kliendid tarbivad toodet regulaarselt ja maksavad selle kasutamise eest. Ka selle kasvumootori puhul on oluline tähele panna kasvuks vajalikke tingimusi, mida saab defineerida kliendi eluea väärtuse (*lifetime value*) ja kliendi värbamiskulu (*cost per acquisition*) suhtena. Kui värbamiskulu on väiksem kui eluea väärtus, siis startup kasvab [14]. Sellist ärimudelit kasutavad näiteks enamus startup (veebi)teenuse pakkujad nagu Erply, Pipedrive kui ka käesoleva magistritöö skoobis olev konkurendid.ee.

Käesolevat alapeatükki kokkuvõttes on ärimudel startupi jätkusuutliku kasvu tuumaks. Jätkusuutliku kasvu tagab aga selline ärimudel, mis kasutab kleepuvat-, viiruslikku- või tasulist kasvumootorit.

Ärimudel ja kasvumootor võib startupi elutsükli jooksul mitmeid kordi muutuda, milleni viib teadmine, mida saadakse valideeruva õppimisprotsessi tulemusena. Sellest lähemalt alljärgnevas alapeatükis.

3.3 Valideeruv õppimine läbi empiiriliste eksperimentide

Tootmisettevõtete puhul klienti ei huvita üldjuhul tootmisprotsess, vaid pigem on oluline, et lõpptoode oleks kvaliteetne ja täidaks soovitud funktsiooni. Lisaks on tootmisettevõtetele täpselt teada, kes on klient ja mida talle toota. Startupi puhul on alguses teadmata, kes on tegelik klient ja mis toode- või toote lisafunktsioon loob soovitud väärtust. Ehk startupid

töötavad äärmiselt ebakindlates tingimustes.

Nagu Leani juhtimisfilosoofia kohaselt tuleb keskenduda väärtuse loomisele ja *waste* vähendamisele, siis startupi puhul on need mõlemad sama olulised. Tuleb kiiresti, lihtsasti ja kuluefektiivselt teada saada, kes on tegelik klient ning mis toote funktsioon enim väärtust loob. Muu vastupidine on *waste*.

Mida kiiremini startup meeskond avastab, et disainitav toode/teenus või selle uus funktsioon ei loo kliendile vajalikku väärtust, seda kiiremini on võimalik ärimudelit kas muuta või loobuda ebavajalike funktsioonide arendamisest ning keskenduda nende funktsioonide edasiarendamisele, mis loovad väärtust [14].

Lean startupi meetodi osaks on valideeruv õppimine (*validated learning*) läbi empiiriliste eksperimentide, et avastada- ja demonstreerida startup meeskonnale tõde hetke olukorrast ning tuleviku perspektiivist. Valideeruva õppimise tulemuseks on teadmine, et mis on kiirem, konstreeritum ja märksa täpsem, kui klassikaline turuprognosis [14]. Piltlikult traditsiooniline prognoosimine baseerub eeldustel, valideeruv õppimine reaalsetel mõõtmistulemustel.

Startupide puhul on kiire õppimine väga oluline, kuna startupid töötavad äärmiselt ebakindlates tingimustes. Ilma õppimiseta, ei saada teada, kas tehakse õigeid asju, õigele kliendile, kas ja mis osa ärimudelist tuleb muuta või mida säilitada. Peab õppima, mida klient tegelikult tahab, mitte võtma aluseks ainult seda, mida klient arvab end tahtvat või veelgi hullem, mida arvab ettevõtja, mida klient võiks tahta [14]. Traditsioonilise turundusteooria üheks sisendiks toote disainimisele ja arendamisele on kliendi subjektiivne arvamus [25], mida tuleb ka valideeruva õppimise puhul aluseks võtta, kuid tegemist on eelkõige hüpoteesiga, mida tuleks testida läbi empiiriliste eksperimentide. Tihti võib olla olukord, kus klient arvab, et konkreetne toote funktsioon on oluline, praktikas aga selgub, et kliendi tarbimisvajadus ja ostuotsus on vastupidiselt erinev [14].

Traditsioonilised kliendi küsitlused, turu- või fookusgrupi uuringud ei anna tegelikku pilti kliendi soovidest - seda on võimalik avastada ainult läbi kliendiekperimentide, mille läbi on võimalik saavutada teadmine, kas klient seda toodet tegelikult ka kasutab [14]. Näiteks, kui toode on innovatsioon, mis loob täiesti uue turu, siis on ebatõenäoline kindlaks teha kliendi

küsitluste, turu- või fookusgrupi uuringutega, mida klient tahab, kuna ei ole võimalik teada või osata tahta, mida pole varem olemas olnud või mida ei ole varem saanud kogeda. Jällegi, kliendi arvamus läbi traditsioonilise turuuuringu võib anda indikatsiooni, kas kliendile toode üldse meeldib ning kas ta arvab, et ta hakkaks tulevikus toote tarbijaks, kuid praktiliselt võib kujuneda olukord vastupidiseks.

Vaatamata sellele, et reaalses turutingimustes võib kliendi tarbimisotsus uuringutulemustest erineda, annab siiski kliendiga otse rääkimine kõige kiiremaid tulemusi. Intervjueerides klienti või lastes kliendil toodet kasutada, samal ajal jälgides toote kasutamise protsessi, saab hea tagasiside sellest, kas toode on kliendile arusaadav, kas klient oskab toodet intuitiivselt kasutada, millised emotsioonid klienti valdavad toote kasutamisel või millist väärtust klient tootes enda jaoks näeb [14].

Uuringud näitavad, et kasutajamugavuse testiks piisab kui küsitleda ja testida viite inimest, et tuvastada sarnased käitumismustrid [23]. Kui kõik viis kasutajamugavuse testsubjekti komistavad ühe ja sama probleemi otsa või tajutakse toote väärtust erinevalt, siis see on indikatsiooniks, et toodet või ärimudelit tuleb muuta. Sellised kasutajamugavuse testid ja kliendi kaasamine toote disaini võib teinekord olla üpriski kulukas, kuid kokkuvõttes kindlasti tasuvam, kui üritada turustada toodet, mida keegi tegelikult ei soovi.

Käesolevat alapeatükki kokkuvõttes on õppimine startupide puhul väga tähtis. Kui erinevad küsitlused ja uuringud võivad olla sisendiks toote disainimisel, siis tegelik tõde ilmneb läbi kliendiekspereimentide, mida Lean startupi puhul nimetatakse valideeruvaks õppimiseks. Iga toote uut funktsiooni või turunduskampaaniat tuleb käsitleda kui eksperimendi, mis on disainitud selleks, et saavutada teadmine läbi valideeruva õppimise, kas jätkata- või muuta senist ärimudelit.

Järgmine alapeatükk käsitleb kuidas äriidee hüpoteese seada ja neid testida läbi empiiriliste kliendiekspereimentide.

3.4 Hüpoteeside testimine

Nagu eepool kirjeldati, siis äriidee puhul eeldatakse nõudluse olemust, eeldatakse, kes on klient, eeldatakse, mis talle võiks väärtust luua või mis vastupidiselt väärtust ei loo. Kuna

tegelikult startupi puhul algselt ei pruugi olla teada isegi, kes on tegelik klient, siis ettevõtja esmane väljakutse startupi käivitamisel ongi äriidee eelduste ehk hüpoteeside testimine. Siinkohal on oluline ära märkida, et testida tuleb esmaselt ärikriitilisemaid- ja riskantsemaid fundamentaalseid hüpoteese. Kui need kinnitust ei leia, siis ei ole mõistlik alahüpoteeside testimisele esialgu veel ressursse raisata [14].

Eric Riese käsitluse kohaselt on kahte tüüpi fundamentaalseid hüpoteese, mille testimisega iga uus startup kokku puutub. Nendeks on väärtuse hüpoteesid (*value hypothesis*) ja kasvu hüpoteesid (*growth hypothesis*). Praktikast tuleb väärtuse hüpoteeside puhul mõista toote- või mõne selle lisafunktsiooni olulisust kliendile, mis motiveerib teda toodet tarbima. Kasvu hüpoteesi puhul tuleb mõista, kuidas startup hakkab kasvama ehk milline on tema kasvumootor [14].

Illustreerides eelnevat praktilise näitega, siis tänaseks üks enimkasutatavaid sotsiaalmeedia lehti Facebook pälvis juba algses startupi kasvufaasis investorite tähelepanu, näidates märkimisväärset kasvupotentsiaali. Esimene fakt, mis pälvis investorite tähelepanu, oli Facebooki aktiivne kasutajaskond ehk enam kui pooled Facebooki kasutajad pöördusid lehele tagasi pea iga päev. See annab kinnitust väärtuse hüpoteesile, et tarbijate jaoks on toode oluline. Teine oluline fakt, mis kinnitas Facebooki kasvuhüpoteesi, oli see, et peale Facebooki esmakordset lanseerimist 4. veebruar 2004. aastal, kasutasid sama kuu lõpuks lehte kolmveerand Harvardi üliõpilastest ilma ühegi dollari investeeringuta turundusse [14].

Hüpoteese tuleb õigesti defineerida ja need peavad olema selgelt mõõdetavad, kuna hüpoteesid on aluseks kliendiekperimentide disainile, mis omakorda aitab saavutada valideeruvat õppimist [14], [26]. Ben Yoskovitz kirjeldab oma blogis lihtsat struktuuri hüpoteeside defineerimiseks, mis näeb välja järgmine [26]:

Ma arvan, et **[kliendi segment] [teeb mingit toimingut] [mingis ajaühikus]** sellepärast, et **[põhjus]**. Etteruttavalt käesoleva magistr töö empiirilisse ossa, siis konkurendid.ee startupi üks fundamentaalne hüpotees püstitati alljärgnevalt:

Ma arvan, et **[firmajuhid või turundusega tegelevad töötajad] [analüüsivad oma konkurentide majandusandmeid] [regulaarselt vähemalt kord aastas]** sellepärast, et **[olla kursis konkurentide majandustulemustega]**.

Sellisel seatud hüpoteesid võimaldavad analüüsida meetodit, kuidas kliendiekspimente disainida, kellele ja mis viisil eksperiment testimiseks suunata ja millised peavad olema testi tulemused, et mõista, kas hüpoteesid said kinnitust ehk teisisõnu kas äriidee eeldused peavad paika või mitte.

Alljärgnevad alampeatükid analüüsivad lähemalt, kuidas hüpoteese Lean startup meetodile tuginedes testida selliselt, et saavutada valideeruv õppimine.

3.4.1 Esimene testgrupp versus massturg

Esimese testgrupi kasutajad (*early adopters*) kujutavad endast startupi ärimudeli kliendisegmenti kuuluvaid inimesi, kes on valmis startupi toodet kasutama/testima enne, kui toode suunatakse massturule. Paljud sellised inimesed tahavad oma iseloomult olla just need esimesed, kes saavad toode enda kätte või viimast tarbida teistest märksa varem. Esimese testgrupis olevad startup toote kasutajad, ei ole võimalike vigade, funktsionaalsete puuduste ja kvaliteedi küsimustes väga kriitilised - peaasi, et nimetatud puudused ei sega toote eesmärgipärast kasutamist [14].

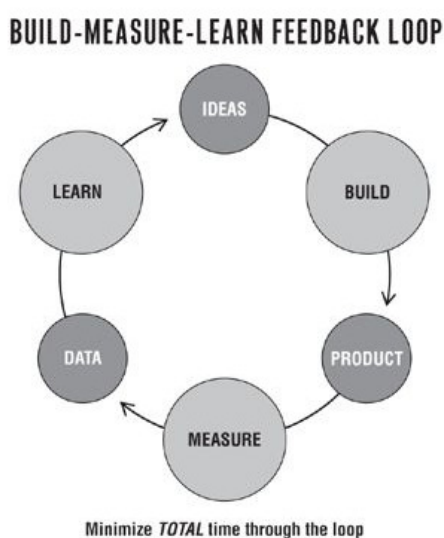
Lean startupi käsitluses esimese testgrupi kasutajad on olemuselt sarnased traditsioonilises turunduses fookusgrupi uuringutes- või personaalintervjuudes osalevate, mingi toote kliendisegmenti kuuluvate, inimestega. Neilt on võimalik saada kiiresti subjektiivset kui ka objektiivset tagasisidet toote omaduste ja kasutatavuse kohta, mis on kokkuvõttes märksa kuluefektiivsem, kui arendada toode lõpuni ja loota, et massturg selle omaks võtab [14].

Massturu kasutajad (*mainstream users*), kelle massiline toote/teenuse kasutamine peab viima startupi jätkusuutlikule kasvule, on võrreldes esimese testgrupi inimestega, märksa kriitilisemad erinevate puuduste osas. Lisaks, massturu kasutajatel võivad olla erinevad vajadused, mis esimese testgrupi kasutajate seas kas ei avaldunud või ei olnud piisavalt olulised. Seetõttu, kui startup toote turustamist alustatakse massturul, jätkub hüpoteeside testimine läbi ehita-mõõda-õpi tagasiside ringi, mida käsitleb lähemalt juba järgmine alampeatükk [14].

Käesoleva alamteema kokkuvõtteks, kui startup toodet õnnestub edukalt pakkuda esimesele testgrupile, siis seejärel võib planeerida toodet alles turustada massturu kliendisegmentidele.

3.4.2 Ehita-mõõda-õpi tagasiside ring

Ehita-mõõda-õpi tagasiside ring (*build-measure-learn feedback loop*) on Lean startup meetodi tuumaks, mis aitab kujundada kuluefektiivset startup ettevõtet läbi selle, et investeeritakse vähem aega ja raha äriidee hüpoteeside testimiseks. Oma olemuselt kujutab ehita-mõõda-õpi ring kolme õppimise verstaposti (*learning milestone*) valideeruva õppimise saavutamiseks, mida Eric Ries nimetab eraldi innovatsiooni arvestamiseks (*innovation accounting*), mis aitab hinnata startupi edusamme. Ilma selge ülevaataeta hetkeolukorrast, pole võimalik planeerida objektiivselt edasiseid tegevusi ning hinnata, kui kaugel ollakse (vahe)eesmärkidest [14].



Joonis 1 – Ehita-mõõda-õpi tagasiside ring [14]

Vaatamata sellele, et ehita-mõõda-õpi ringi tegevused toimuvad nimest tulenevas järjekorras, siis tegevuste enda planeerimine leiab aset vastupidises järjekorras. Piltlikult tähendab see seda, et esmalt on tarvis teada, mis hüpoteesi testida ehk mida on tarvis õppida, seejärel analüüsida, mida on tarvis mõõta, et saavutada valideeruv õppimine ning alles viimasena mõelda välja toode, mida ehitada, et kävitada kliendiekspriiment andmete kogumiseks. Sellist toodet kliendiekspriimentide läbiviimiseks kutsutakse Lean startup meetodi käsitlese kohaselt minimaalseks valmistooteks (*minimum viable product*), mida käsitletakse lähemalt järgmises alampeatükis [14].

Ehita-mõõda-õpi tagasiside ringi sarnaneb oma olemuselt projektile, mida samuti luuakse millegi unikaalse saavutamiseks ning millel on kindel algus ja lõpp. Samuti on võrreldav nende kahe (ehk ehita-mõõda-õpi tagasiside ringi ja projekti) juhimine [14], [22]. Nii nagu

projektil on teada algus, vahe- ja lõpptähtaeg ehk verstapostid (*milestones*), nii on ka ehita-mööda-õpi ringi puhul oluline seada tähtajad vaheetappidele - millal valmib minimaalne valmistoode, millal alustatakse kliendiekperimenti, millal analüüsitakse tulemusi ja millal hinnatakse edusamme [14]. Lean startupi puhul saab vaadelda igat ehita-mööda-õpi ringi kui omaette projekti, mille eesmärk on läbida ring minimaalsete ressurssidega ja võimalikult kiiresti. Seetõttu on väga oluline, et vahetähtaegu ei liigutatakse edasi kuna pikeneb tagasiside saamise aeg läbi pikema ehita-mööda-õpi tagasiside ringi tsükli.

Käesoleva alapeatükki kokkuvõttes, seab ehita faasis loodud minimaalne valmistoode lähtepunkti reaaslete andmete kogumiseks. Tulemuste mõõtmise ja optimeerimise faasis iteratiivselt täiendatakse minimaalset valmistoodet seni, kuni jõutakse õppimise faasis startupi edusammu hindamiseni - kas jätkata senise ärimudeliga või peab seda muutma.

Järgnevates alampeatükis käsitletakse eraldiseisvalt ehita-mööda-õpi tagasiside ringi kolme faasi.

3.4.2.1 Minimaalne valmistoode

Startupi puhul on kriitilise tähtsusega alustada võimalikult kiiresti õppimise protsessiga. Selleks tuleb kiiresti liikuda ehita faasi ja luua minimaalne valmistoode (edaspidi MVT), mis võimaldab testida äriidee erinevaid hüpoteese [14].

Oma olemuselt võib MVT olla startup toote uus (test)versioon või näiteks video, mis tutvustab toote praktilist väärtust, et potentsiaalsele kliendile huvi tekitada või hoopis käsitsi loodud toote staatiline prototüüp imiteerimaks toote reaalelulist kontseptsiooni. MVT eesmärk on koguda maksimaalselt tagasisidet tarbija käitumisest võimalikult väikeste pingutustega, et saavutada valideeruv õppimine hüpoteeside testimiseks [14], [17].

Siinkohal on hea tuua näide Zapposest, kelle asutaja Nick Swinmurn soovis testida oma äriidee hüpoteesi, et kliendid on valmis- ja huvitatud ostma kingi internetist. Selle asemel, et investeerida ja ehitada täisfunktsionaalne e-poe keskkond koos mahuka kingade andmebaasiga, tegi Swinmurn hoopis kohalikus kingapoes kingadest pildid ja riputas üles oma veebilehele. Kui kliendid tegid Swinmurn veebilehel tellimuse, läks ja ostis ta tellitud kingad täis hinnaga ja tarnis kliendile. Sellega sai kinnitust Nick Swinmurn seatud hüpoteesile

ja tõdes, et nõudlus on reaalne ning Zapposest võib saada edukas ettevõtte, kelle ärimudeliks on kingade müük internetis [14], [17].

Veel ühe näitena, illustreerimaks MVT olemust, võib tuua Groupon-ist, kes on maailmas üks kiiremini kasvanud ettevõtte läbi aegade. Sarnast ärimudelit kasutab Eestis näiteks cherry.ee. Äriidee on suurepärase, mis viib geniaalselt kokku müüja ja ostja - seni tundmatuna näiv müüja saab enda tooteid või teenuseid reklaamida, ostja saab aga toote või teenuse tavahinnast enam kui poole odavamalt. Selleks, et algset äriidee eeldusi testida, lõi Grouponi asutaja Andrew Mason lihtsa blogi keskkonna, milles iga päev lisas uue postituse mingi toote või teenuse sooduspakkumisest. Tellijatele genereeriti käsitsi PDF kupong, mis automaatse skripti kaudu saadeti tellija e-postile. Oli aeg, kus Masoni hinnangul saadeti päevas üle 500 käsitsi genereeritud kupongi tellijate e-postile. Kokkuvõttes piisas lihtsast blogi keskkonnast ja käsitsi genereeritud toote või teenuse kupongist, et äriidee fundamentaalsele hüpoteesile saada kinnitust [14], [18].

Mõlema näite puhul loodi MVT võimalikult väheste ressurssidega, lihtsasti ja kiiresti, et äriideed eeldusi testida. Üldjuhul MVT ei ole loodud vastama toote kujunduslikele või tehnilistele küsimustele, kui just viimased ei ole testitavate hüpoteesidena defineeritud. Näiteks teinekord võib olla olukord, kus toote disain võib saada määravaks tarbimisotsuse tegemisel, siis sellise hüpoteesi testimiseks tuleb MVT loomisel keskenduda just disainile [14].

MVT luues ei ole tegelikult oluline, kui palju arendatakse tootele erinevaid lisavõimalusi või mugavuse funktsioone, oluline on vaid see, kui palju suudab MVT genereerida valideeruvat õppimist hüpoteeside testimiseks. Iga lisavõimaluse või mugavuse funktsiooni arendamine peab olema põhjendatav ja testitavate hüpoteesidena defineeritav [14].

Isegi tarkvaraarenduses programmeerimisvead või kasutajamugavuse puudujäägid ei ole kiiresti, lihtsasti ja väheste ressurssidega arendatud MVT puhul primaarne küsimus. Oluline on vaid see, et vead ei segaks MVT kasutust selliselt, mis takistaks valideeruvat õppimist. Teisisõnu, kui kasutajatel ei ole võimalik toodet kasutada, siis ei ole võimalik õppida ja saada kinnitust hüpoteesidele. Vastupidiselt, üleehitatud ja detailideni viimistletud massturu küpse toote arenduseks kulunud aeg ja ressurss on Lean startup käsitluse kohaselt *waste*, kui samat hüpoteesi oleks saanud testida oluliselt vähema aja- ja ressursiga loodud MVT-ga [14].

Käesolevat alamteemat kokkuvõttes MVT võimaldab kiiresti alustada õppimise protsessiga. MVT loomisel tuleb arvestada, et see valmiks kiiresti, lihtsasti ja väheste ressursidega ning sisaldaks funktsioone, mis aitab genereerida maksimaalset valideeruvat õppimist hüpoteeside testimiseks.

Järgmises alampeatükis analüüsitakse, kuidas läbi MVT ja edasiste optimeerimistegevuste tulemusena genereeritud andmeid õigesti mõõta, et oleks tagatud valideeruv õppimine.

3.4.2.2 Tulemuste mõõtmine ja optimeerimine

Kuna äriidee võib rajaneda paljudel erinevatel eeldustel, siis osade äriidee eelduste väljundiks võivad olla kvantitatiivselt mõõdetavad tulemused ehk näiteks, kui palju kliente peaks teatud ajahetkel hakkama toodet tarbima, kui palju kasumit tootma jne. Tegemist on ideaalse olukorra ja tuleviku seisundiga, mis on üldjuhul startupi algusaegadest aga üpris kaugel. Startupi ülesandeks on rangelt mõõta hetkesisu, seista vastu karmile tõele, kui progress ei vasta ootustele ning plaanida kiiresti järgmisi kliendiekspimente, kuidas õppida edasi liikuma järjest lähemale ideaalsele olukorrale, mida äriidee eeldas [14].

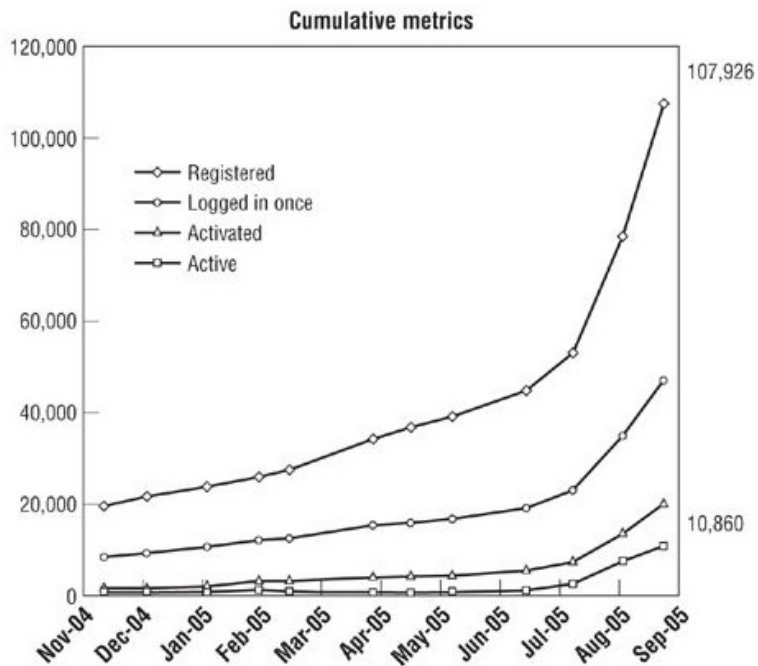
Kui eelmises alampeatükis kirjeldatud minimaalne valmistoode (MVT) seadis lähtepunkti reaaslete andmete kogumiseks, siis innovatsiooni arvestamise teine ehk mõõtmise ja optimeerimise verstapost seab aluse startupi jätkusuutliku kasvu objektiivseks mõõtmiseks, kas on liigutud lähtefaasist lähemale äriidee ideaalile. Eric Riese innovatsiooni arvestamise raamistikus (*framework*) mõõtmise ja optimeerimise käsitlus sobib kõigi kolme kasvumootoriga (kleepuva, viirusliku või tasulise) startupi edusammude mõõtmiseks ja hindamiseks [14].

Mõõtmise ja optimeerimise verstapost ise võib sisaldada palju katseid optimeerida MVT ideaalile järjest lähemale seni, kuni jõutakse innovatsiooni arvestuse kolmandasse verstaposti ehk järeldamiseni, kas jätkata olemasoleva ärimudeliga või mitte. Optimeerides toodet järjest paremaks, on väga oluline igat muudatust eraldi mõõta, kas katse muutis tulemusi paremaks. Ehk tuleb osata vastata kahele olulisele küsimusele: kust me teame, et see mida, me tegime on seotud just nende tulemustega ja kust me teame, et see, mida me õppisime on seotud just nende muudatustega [14]?

Näiteks, kui startup meeskond investeerib erinevaid ressursse toote disaini muutmiseks eesmärgiga lihtsustada kasutajaks registreerimise protsessi (teisisõnu seatakse hüpotees, millega eeldatakse, et kasutajaid registreerub rohkem tänu muudetud disainile, mis lihtsustab registreerimise protsessi). Kui nüüd mõõdetaval perioodil kasutajaid registreerib rohkem võrreldes lähtepunktis aluseks võetud registreerijatele, kinnitab see hüpoteesi, et disaini muutus tõi rohkem kasutajaid registreerima. Kui olukord jääb samaks või halveneb, siis disaini muudatus loetakse ebaõnnestunuks. Mõlemad kirjeldatud olukorrad demonstreerivad valideeruvat õppimisest ja paneb aluse järgmiseks kliendiekspereimendiks. Selleks, et oleks tagatud MVT optimeerimisel õige valideeruv õppimine, tuleb lähtuda järgmisest kolmest sammust: tuleb seada muudatuste hüpotees, tuleb paika panna lähtepunkti mõõdik ja tuleb disainida kliendiekspereimend (antud näite puhul optimeeriti toote disaini), mis testib seatud hüpoteesi - kas tulemused paranevad või mitte [14].

Kui MVT poolt seatud algse lähtepunktiga võrreldes liigutakse pidevate optimeerimistega kvantitatiivsetes tulemustes järjest lähemalt äriidee ideaalile, tähendab see seda, et startup teeb edusamme. Vastupidine on ohumärk ja tähendab, et on aeg ärimudelit muuta. Siinkohal tulevad mängu erinevat tüüpi mõõdikud, mida Lean startupi käsitluse kohaselt on kahte tüüpi. Üldised mõõdikud, mida Ries eestikeelses otsetõlkes nimetab “edevuse mõõdikuks“ (*vanity metric*), mis tegelikult paneb ettevõtjaid vaatama startup tulemusi läbi “roosade prillide”, peegeldamata tegelikku olukorda [17]. Teine mõõdik Riese käsitluses on põhjus-tagajärg mõõdik (*actionable metric*), mis vastupidiselt aitab hinnata konkreetsete kasutajate poolt sooritatud soovitud tegevusi [14], [17].

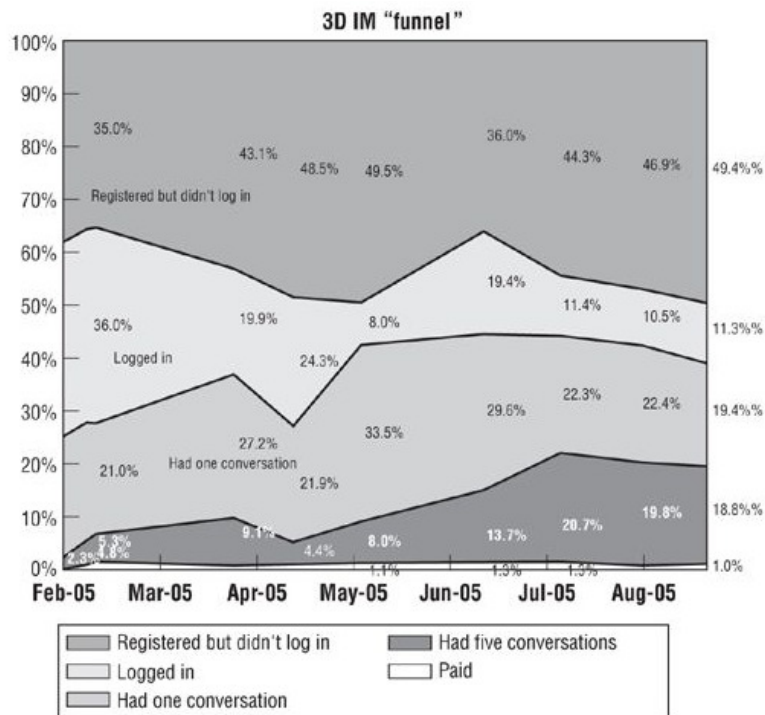
Kirjeldatud kaks mõõdikut võivad sarnasel mõõtmisperioodil peegeldada startupi edusammu tulemusi väga erinevalt. Selle illustreerimiseks on kaks alljärgnevalt näidet, milles Eric Ries kirjeldab oma kogemusest IMVU sotsiaalvõrgustiku startupi arenguajast 2004.-2005. aastal.



Joonis 2 – IMVU üldmõõdik (*vanity metric*) [14]

Joonisel 2 on näha, et mõõdetaval ajaperioodil praktiliselt kõik üldmõõdikud (registreeritud kasutajad; kasutajad, kes logisid sisse ühe korra; kasutajad, kes on aktiveerinud toote prooviversiooni ja viimaks tasulised kasutajad) näitavad eduka startupile omaselt hokikepi sarnast positiivset kasvutendentsi.

Joonisel 3 on näha eraldi grupeeritult analüüsitava (*cohort analysis*) viis samat kasutajagruppi, kus põhjus-tagajärg mõõtmistulemusena saadud graafik näitab aga võrreldes joonis 2 graafikule vastupidiselt startupi kasvu ebaedu.



Joonis 3 – IMVU grupeerituna analüüsitava põhjus-tagajärg mõõdik (*cohort analysis actionable metric*) [14]

Nimelt ajaperioodil (veebruar-september 2005. aastal) IMVU puhul viidi läbi erinevaid MVT optimeerimisi ning joonise 3 graafikult on näha, et küll üksikud tegevused küll töid muudatusi, kuid võrreldes lähtepunktiga, on tulemused jäänud laias laastus samaks - mõned näitajad on paranenud, kuid endiselt 1% kõigest uutest klientidest ainult muutusid tasulisteks klientideks [14].

Eelmist näidet IMVU-st nimetab Ries üheks ohtlikumaks startupi seisundiks, kuna üldmõõdikud justkui näitavad startupi kasvu perspektiivi, kuid reaalsus on hoopis teine. Lisaks kutsub Ries sellist startupi seisundit elav-surnud (*living dead*) olekuks, mille tingib see, et ettevõtjad on oma olemuselt optimistlikud, tahavad näha olukorda läbi üldmõõdikute "roosade prillide" ja ei astuta samme ärimudeli muutmise suunas. Tihtipeale selliseid startupid, mille puhul üldmõõdikud näitavad positiivset kasvutrendi, on saavutatud tänu aktiivsele turundustegevusele, kuid mis pikemas perspektiivis ei ole jätkusuutlik, kui põhjus-tagajärg mõõdikud ei toeta kasvu [14].

Põhjus-tagajärg mõõtmistulemustest saadud valideeruv õppimine (mida näitas joonis 3 graafik) aitas IMVU meeskonnal mõista fakti, et esialgne MVT on läbikukkunud, ehitatud ja

optimeeritud on valet toodet, mis fundamentaalselt ei loo tarbijale loodetud väärtust. Selline teadmine viis IMVU ärimudeli muutusele ning pani aluse edasisele startupi eduloole [14].

Siiski teatud ärimudelitel puhul (näiteks veebiportaal, kes müüb reklaami) peegeldavad üldmõõdikud (näiteks lehe külastused) otseselt müüginumbrites (ehk mida rohkem kasutajaid reklaami näeb, seda kõrgemat hinda on võimalik reklaami tellijatelt küsida). Ka sellisel juhul tuleb üldmõõdikuid mõõta, kui põhjus-tagajärg mõõdikuid, kuna tuleb aru saada, mis tegevused kutsuvad esile, teatud mõõtmisperioodil (hooajalisust arvesse võttes), lähtepunktiga võrreldes külastuste kasvu [14]?

Startup toode on alati prototoüp [18], mida järjest paremaks optimeerides on võimalik luua kliendile rohkem väärtust [14]. Üheks heaks võimaluseks, mida laialdaselt kasutatakse turunduses ja mida on võimalik kasutada sama efektiivselt Lean startupi puhul valideeruva õppimisprotsessi kiirendamiseks, on A/B testimine (*split test*). Lean startupi käsitluses A/B testimist tuleks kasutada koos põhjus-tagajärg mõõdikutega, mis võimaldab nii turundussõnumeid kui ka toote optimeerimistulemusi kiiremini testida ja grupipõhiselt hinnata. Praktiliselt tähendab see seda, et pooltel juhtudel näidatakse kasutajatele ühte versiooni ja teistele kasutajatele teist. Hiljem hinnatakse, milline versioon mõõdetaval ajaperioodil näitas lähtepunktiga võrreldes paremaid tulemusi [14], [17].

Selline mitme paralleelse versiooniga MVT optimeerimine nõuab oluliselt rohkem pingutusi startup meeskonnalt, kuna versioone, mida mõõta on rohkem ja igal versioonil peab olema omaette sarnane mõõdik, mille tulemusi on võimalik hiljem analüüsis kõrvutada. Pikemas perspektiivis selline lähenemine aitab säästa aega ja kiirendab õppimisprotsessi. Lisaks annab A/B testimine indikatsiooni, et teinekord ei piisa ainult toote enda optimeerimisest, vaid tuleb keskenduda aktiivsemast turundustegevusest või hoopis vastupidi [14].

Seades põhjus-tagajärg mõõdikuid, tuleb arvestada kolme tingimusega: mõõdikud peavad peegeldama põhjus-tagajärg suhet (*actionable*) ehk milline optimeerimistegevus põhjustas konkreetsed mõõtmistulemused; mõõdikud peavad olema kõigile ühtemoodi mõistetavad ja loetavad (*accessible*) - mida tegelikult tähendab veebilehe päring (*hit*) ja mida see peegeldab - kas lehte kasutab aktiivselt üks kasutaja 100 korda või 100 kasutajat on veebilehte pärinud ainult 1. korra ja lahkunud; mõõdikud peavad olema audentsed (*auditable*) ehk usaldusväärsed. Siinkohal Eric Ries soovib aegajalt läbi viia kliendiintervjuusid

veendumaks, et mõõdikud ja kliendi tagasiside ühtivad [14].

Käesolevat alampeatükki kokkuvõttes on MVT läbi mõõtmise ja optimeerimise protsessi pidevas muutmises. Mõõdikuid on kahte tüüpi – üldised ja põhjus-tagajärg mõõdikud, mis võivad startupi edusamme peegeldada erinevalt. Oluline on mõista, et millised tegevused on esile kutsunud mõõtmistulemustes avaldunud kliendi käitumist ehk mõõdikud peavad olema põhjus-tagajärge peegeldavad, üheselt mõistetavad ja loetavad ning autentsed.

Võrreldes MVT-ga, siis märksa harvem muutub startupi ärimudel ja kasvumootor, mille muutumise põhjusi analüüsib järgmine alampeatükk.

3.4.2.3 Edusammude hindamine

Kui startup äriidee fundamentaalsed hüpoteesid saavad läbi minimaalse valmistoote (MVT) ja selle erinevate optimeerimiskatsete tulemusena kinnitust ning põhjus-tagajärg mõõtmistulemused näitavad startupi jätkusuutliku kasvu, siis on märk sellest, et äriidee eeldused on õiged ja tasub jätkata olemasoleva ärimudeliga (*preserve*). Kui olukord on vastupidine, tuleb astuda sammud ärimudeli muutmise (*pivot*) suunas [14].

Kui startup muudab oma ärimudelit, siis tuleb defineerida uued fundamentaalsed hüpoteesid, mis omakorda avab uued võimalused edasisteks kliendiekspereimentideks. Tegemist on Lean startupi käsitluse kohaselt struktureeritud kursimuutusega disainitud testima uusi fundamentaalseid hüpoteese toote, ärimudeli või kasvumootori kohta [17]. Uute fundamentaalsete hüpoteeside seadmisega algab kogu ehita-mõõda-õpi ringi otsast peale - luuakse uus MVT, defineeritakse uus alguspunkt ja alustatakse edasiseid optimeerimiskatseid. Selline lähenemine on startupi elutsükli loomulik osa ning märk sellest, et kasutatakse õppimistulemust efektiivselt [14].

Edusammude hindamine on startup meeskonna üks raskemaid ülesandeid, kuna peab seisma silmitsi konkreetse küsimusega - kas me teeme piisavalt edusamme, et veenduda hüpoteeside paikapidavuses või peame tegema suuremaid muudatusi. Lean startupi käsitluses innovatsiooni arvestuse üheks eesmärgiks ongi tegelikult raskendada selliste otsuste tegemist, kuna õppimise käigus kogutud andmed peavad olema autentsed ja andma meeskonnale piisava kindlustunde, et tehakse õige otsus [14].

Eric Ries nimetab kolm põhjust, miks muudatuste tegemist startup meeskonnad lükkavad edasi või ei tee üldse: esiteks tuginetakse edusammude hindamisel ainult üldistest mõõdikutest; teiseks on seatud ebaselged hüpoteesid, mis ei võimalda kogeda täielikku ebaõnnestumist ning ei anna otsest põhjust muutusteks; kolmandaks paljud ettevõtjad lihtsalt kardavad tunnistada ebaõnnestumist, kuna see võib alla viia startup meeskonna moraali või saab kahjustada maine [14].

Selleks, et oleks tagatud järjepidevus startupi edusammude hindamisel, Eric Ries soovib juba alguses paika pandud tulemuste hindamise regulaarsed koosolekud ning osapooled, kelleks peaksid kindlasti olema nii äri- kui arenduse pool. Tema hinnangul kiiremini kui mõne nädala tagant hindamiskoosolekud oleks liiga tihedased, rohkem kui mõne kuu tagant jällegi liiga harvad. Kindlasti sõltub hindamiskoosolekute sagedus startupi eripärast, kuid soovitatavalt võiks jääda kirjeldatud vahemiku [14].

Nagu eespool nimetati, on startupi erinevad muutused kavandatud selleks, et testida uusi fundamentaalseid hüpoteese toote, ärimudeli või kasvumootori kohta. Alljärgnevalt analüüsitakse Lean startupile omaseid erinevaid muudatuste tüüpe [14]:

- sisse- ja välja suumi muudatus (*zoom-in and zoom-out pivot*);
- kliendisegmendi muudatus (*customer segment pivot*);
- kliendivajaduste muudatus (*customer need pivot*);
- arendusplatvormi muudatus (*platform pivot*);
- äriarhitektuuriline muudatus (*business architecture pivot*);
- kasvumootori muudatus (*engine of growth pivot*);
- jaotuskanali muudatus (*channel pivot*);
- tehnoloogia muutus (*technology pivot*).

Sisse suumi muudatuse tulemusena varasema põhitoote lisavõimalus disainitakse ümber hoopis uueks põhitoodeks. Välja suumi puhul vastupidiselt, varasemast põhitootest saab veelgi suuremale tootele hoopis uus lisavõimalus.

Kliendisegmendi muudatuse puhul tõdeb startup meeskond, et seatud hüpotees on saanud küll osaliselt kinnitust, et toode tõesti rahuldab kliendi vajadust, kuid seda hoopis erineva kliendisegmendi puhul.

Kliendivajaduste muudatuse tingib teadmine, et esialgselt kavandatud toode ei loo piisavalt väärtust eeldatud kliendisegmendile. Tihtipeale õppimisprotsessi käigus avastatakse sama kliendisegmendi teenindamiseks uued võimalused (näiteks uue toote või lisavõimaluse näol), mis pakub oluliselt rohkem väärtust kui esialgselt disainitud toode. Teistpidi, positsioneerides esialgne toode ümber, võib luua samale kliendisegmendile rohkem väärtust. Ka siinkohal esialgne hüpotees sai osaliselt kinnitust, et kliendil on probleem, mis on vääril lahendamist, kuid mitte selle toote kaasabil, mis esialgselt disainiti.

Arendusplatvormi muutuse tingib toote üle üleviimine näiteks ühelt tarkvaraplatvormilt teisele, eesmärgiga muuta jätkuarendused kuluefektiivsemaks (startup'i kasvades arendusprotsesside efektiivsuse küsimused). Teiselt poolt võib platvormi muutus pakkuda kliendile lisaväärtust, näiteks mugavama kasutajaliidese näol.

Äriarhitektuurilise muutuse korral lülitab startup kõrge marginaali ja väikese koguse (näiteks B2B) ehk komplekse süsteemi mudelilt (*complex system model*) madala marginaali ja rohkema koguse (näiteks B2C) ehk mahu operatiivsele mudelile (*volume operation model*).

Kasvumootori muudatuse puhul muudetakse seni kavandatud kasvumootorit, näiteks kleepuvast tasuliseks, tasulist viiruslikuks jne.

Jaotuskanali muudatuse puhul muudetakse traditsioonilise müügi terminoloogia kohaselt kutsutavat mehhanismi, kuidas firma turustab tooteid kliendile. Näiteks peale muudatust turustatakse toodet varasemalt kavandatud edasimüüjate asemel, edaspidi otse lõpptarbijale.

Tehnoloogia muutuse puhul muudetakse tervet toote valmistamise tehnoloogiat. Üldjuhul leiab tehnoloogia muutus aset küpsemasse faasi jõudnud startupide puhul, kus kõik teised ärimudeli komponendid (toote kontseptsioon, jaotuskanalid, kliendisegment, koostööpartnerid jne) jäävad samaks, kuid muutub tootmistehnoloogia. Sellise muutuse tingib tihti fakt, et samat toodet on võimalik toota kuluefektiivsemalt.

Käesolevat alamteemat kokkuvõttes viib ärimudeli muutmiseni fakt, et senine ärimudel ei taga startupile piisavalt jätkusuutlikku kasvu. Muudatus paneb aluse uute fundamentaalsete hüpoteeside seadmiseks ja kliendiekspriimentide loomiseks, millega algab uus ehita-mööda-

õpi tagasiside ring. Märk õnnestunud muudatusest on see, kui iga järgmise kliendiekspriimendi mõõtmise ja optimeerimise tulemused viivad startupi järjest lähemalt äriidee ideaalile.

3.5 Kokkuvõte Lean startupi teoreetilisest käsitlusest

Lean startup metoodikat, millele tuginedes on võimalik startupe kuluefektiivsemalt käivitada, käsitles Eric Ries esmakordselt 2011. aastal. Meetodi tuumaks on valideeruv õppimine, mis demonstreerib positiivselt startupi põhimõõdikute arengut. Lean startupi käsitluse järgi on võimalik saavutada valideeruvat õppimist toodet iteratiivselt arendades ja samm-sammult kliendiekspriimente äriidee hüpoteeside testimiseks läbi viies.

Hüpoteeside seadmisega pannakse alus startupi ärimudeli ja kasvumootori testimiseks läbi empiiriliste uuringute või kliendiekspriimentide, et saada kinnitust startupi jätkusuutlikuses. Startup on jätkusuutlik, kui selle kasvumootor on kleepuvat, viiruslikku või tasulist tüüpi. Sellised hüpoteesid, millega testitakse ärimudelit, nimetatakse väärtuse hüpoteesideks ja neid, millega testitakse kasvumootorit, nimetatakse kasvuhüpoteesideks.

Selleks, et saavutada valideeruvat õppimist läbi kuluefektiivse hüpoteesi testimise, tuleb läbida innovatsiooni arvestuse kolm õppimise verstaposti. Nendeks verstapostideks on ehitamõõda-õpi tagasiside ring. Ehita käigus luuakse minimaalne valmistoode ja pannakse paika aluspunkt mõõtmistulemuste hindamiseks. Tulemuste mõõtmise ja optimeerimise verstapost seab aluse startupi jätkusuutliku kasvu objektiivseks mõõtmiseks, kas on liigutud lähtepunktist lähemale äriidee ideaalile. Õpi ehk edusammude hindamise verstapostiga pannakse paika otsus, kas jätkatakse olemasoleva ärimudeli ja kasvumootoriga või viimaseid muudetakse.

Kokkuvõtvalt on Lean startupi meetodi eesmärgiks, sarnaselt Lean juhtimisfilosoofiale, terve startupi elutsükli jooksul tegevustes *waste* vähendamine ja kliendile loodava väärtuse maksimeerimine.

4. Lean startup konkurendid.ee näitel

Käesolev peatükk analüüsib konkurendid.ee startupi käivitamise esimest kolme etappi tuginedes Lean startup metoodikale.

Peatükis analüüsitakse konkurendid.ee startupi käivitamist ajavahemikul oktoober 2013 kuni märts 2014, mille kestel magistritöö autor viis läbi kolmes erinevas etapis ühe empiirilise uuringu läbi veebiküsitluse ja kaks kliendiekperimenti, et saada kinnitust äriidee kuule fundamentaalsele- ja kaheksale alahüpoteesile.

Lisaks tutvustatakse käesolevas peatükis lühidalt ettevõtet ja ettevõtjat, kelledega konkurendid.ee startup on seotud, tutvustatakse äriideed, kuidas startup alguse sai, kirjeldatakse äriidee eeldusi ja esimesi fundamentaalseid hüpoteese, mis panevad aluse konkurendid.ee startupi edasistele arendusetappidele.

Peatüki lõpus tehakse järeldused konkurendid.ee startupi käivitamise esimesest kolmest etapist ning pannakse paika edasine tegevusplaan.

4.1 Ettevõtja taust

Käesoleva magistritöö autor töötab tegevjuhina Fenomen Veebiagentuuris, mille ettevõtte juriidiliseks nimeks on Awerk-Data OÜ. Ettevõtte on turul tegutsenud üle kaheteistkümne aasta ja loonud üle 500 erineva keerukusega veebilahenduse. Fenomen Veebiagentuur loob veebipõhiseid rätseplahendusi Drupal sisuhalduse baasil ning on Eestis üks kogenumaid Drupal arendajaid. Lisaks kuulub agentuuri kompetentsi toimivate turunduskontseptsioonide loomine, veebitehnoloogial põhinevate mobiilirakenduste väljatöötamine ning UI/UX disain.

Agentuuris töötab käesoleval hetkel kolmteist inimest ja suurimateks klientideks on SEB, Eesti Haigekassa, Eesti Energia, SEBE, VIASAT, Eesti Draamateater, Eesti Ehitusettevõtjate Liit, Tiptiptap, PARE jt.

Magistritöö autor on töötanud varasemalt Eesti Standardikeskuses IT juhina ja Fenomen Veebiagentuuris projektijuhi ning analüütikuna.

4.2 Konkurendid.ee äriidee

Konkurendid.ee äriidee sündis reaalsest vajadusest lähtuvalt, kuna konkurentide majandus- ja turundustegevuse analüüsimine kuulub muuhulgas magistritöö autori tööülesannete hulka. Konkurentide majandusandmete analüüsimine on oma olemuselt üpriski aeganõudev tegevus, kuna hõlmab endast palju käsitööd. Tööprotsess majandusandmete analüüsimiseks näeb välja järgmine:

1. otsi sobiv ettevõtte Äriregistri infosüsteemist;
2. vali välja sobiva kalendriaasta majandusaasta aruanne;
3. osta aruanne pangalingi vahendusel;
4. lae alla aruande pdf dokument;
5. ava pdf dokument;
6. leia pdf dokumendist sobivad finantsarvud;
7. kopeeri või sisesta arvud mõnda tabelarvutusprogrammi (näiteks Excel);
8. disaini sobilikud tabelid ja graafikud ettevõtete finants- ja suhtarvude kõrvutamiseks.

Kirjeldatud tööprotsess kordub iga erineva ettevõtte ja iga erineva kalendriaasta majandusaasta aruande finants- ja suhtarvude kõrvutamiseks. Mõnevõrra on lihtsam, kui tööd on alustatud eelmisel aastal ning kõrvutamiseks sobiv tabel ja graafik on varasemalt loodud, kuid andmete käsitsi sissekandmisest tabelarvutusprogrammi ei pääse kuidagi.

Praktiliselt võttis magistritöö autoril näiteks kümne konkureeriva ettevõtte, ühe kalendriaasta majandusaasta aruande ostmine ja sobivate finantsarvude käsitsi kandmine tabelarvutusprogrammi üle tunni. Kui võrreldavaid ettevõtteid on rohkem või on soov võrrelda iga ettevõtte, mitme kalendriaasta majandusaasta finants- ja suhtarvusi, suureneb ajakulu veelgi.

Lisaks tuleb tähendada fakti, et finantsuhtarvusi vaikinisi majandusaasta aruanded ei sisalda, kui just tegevusaruandes ettevõtte juhtkond ja raamatupidaja neid eraldi välja ei too. Lisaks ettevõtte üldistele finantsarvudele (müügitulu, varad, kohustused jne), finantsuhtarvud aitavad märksa kiiremini hinnata ettevõtte käekäiku, mida finants ei pruugi kohe peegelda.

Sellisteks finantssuhtarvudeks on näiteks [27]:

- likviidsussuhtarvud (näitavad ettevõtte võimet lühiajaliste kohustuste katmiseks);
- toimimissuhtarvud (näitavad ettevõtte ressursside kasutamise efektiivsust);
- kapitali struktuuri suhtarvud (näitavad ettevõtte kapitali struktuuri);
- rentaablussuhtarvud (näitavad ettevõtte kasumi genereerimise võimet müügitulult ja omakapitalilt);
- turupõhised suhtarvud (näitavad ettevõtte aktsiaväärtust).

Loetletud finantssuhtarvud on tuletatavad ettevõtte majandusaasta finantsarvude omavahelise suhtena, mida tuleb käsitsi kokku arvutada või kasutada selleks tabelarvutusprogrammi võimalusi finantsnäitajate kõrvutamiseks.

Äriregister pakub spetsiaalset XML teenust [28], mille kaudu on võimalik pärida elektrooniliselt nii ettevõtete majandusaasta aruannete kirjeid (ehk finantsarve töödeldaval juhul) kui ka majandusaasta aruannete pdf dokumente. Teenus on tasuline ja hinnad on määratud Justiitsministri määrusega [29].

Nimetatud XML teenuse kaudu on võimalik üles ehitada veebilahendus, mis lihtustaks ühel poolt aruannete ostmist ja teisel poolt kaotaks ära ajamahuka käsitöö andmete töötlemisel. Kokkuvõttes on võimalik sellise veebilahenduse abil saavutada sama eesmärk viie minutiga, mis enne võttis aega tunde.

4.3 Konkurendid.ee äriidee eeldused ja hüpoteeside defineerimine

Sihtgrupid.ee infosüsteemi andmetel on Eestis orienteeruvalt 80 000 ettevõtet (staatuses „registrisse kantud“), kelle töötajate arv on üks või suurem ning kelle aastane müügitulu on suurem kui 1000 EUR. Kõik nimetatud ettevõtte juhid või turundusega tegelevad töötajad oleksid potentsiaalsed konkurendid.ee kliendid.

Konkurendid.ee tootele hetkel Eestis vahetu konkurents puudub. Otsese konkurentsina võib nimetada Krediidinfo AS-i ja Äriregistrit, kes müüvad firma majandustegevusega seotud andmeid. Lisaks kaudse konkurentsiga võib pidada ka erinevaid uuringu firmasid, kes pakuvad turuuuringu- sh konkurentsiga analüüsi teenuseid, kuid nende teenus on piisavalt kallis

ja ajamahukas. Samas sellised uuringufirmad võivad olla ise hoopis konkurendid.ee kliendisegmentiks sooviga säästa aega ettevõtete majandusandmete analüüsimisel.

Kuna Äriregistri teenused on reguleeritud Justiitsministri määrusega, siis puudub kõigil hindade osas läbirääkimisvõimalus ning analüüsides Äriregistri [31] ja Krediidinfo AS-i [30] hinnakirja, on põhiline erinevus käibemaksumääras, mille Krediidinfo AS lisab ostetavatele andmetele juurde. Käesolevaga hetkel huvitab konkurendid.ee äriidee raames ainult majandusaasta aruande- ja majandusaasta aruande pdf dokumendi hinnastus.

Konkurendid.ee äriidee eesmärk on säästa oluliselt aega ettevõtete majandusaasta finants- ja suhtarvude analüüsimisel, mis annab selge konkurentsieelise ja aluse eeldada, et on võimalik küsida teenuse kasutamise eest kõrgemat hinda. Eeldades, et 10% Eesti ettevõtetest analüüsib vähemalt kord aastas konkurentide majandustulemusi ja igal ettevõttel on keskmiselt 10 konkurenti, tähendaks see seda, et iga aasta ostetakse konkurendid.ee veebilahenduse kaudu keskmiselt 80 000 aruannet.

Tuginedes Lean startup metoodikale defineerime alljärgnevad fundamentaalsed hüpoteesid äriidee eelduste testimiseks:

Esimene fundamentaalne ja kõige ärikriitilisem hüpotees on:

Ma arvan, et firmajuhid või turundusega tegelevad töötajad analüüsivad oma konkurentide majandusandmeid regulaarselt vähemalt kord aastas sellepärast, et olla kursis konkurentide majandustulemustega.

Teine fundamentaalne hüpotees on:

Ma arvan, et Eestis tegutsevatest ettevõtetest, kelle töötajate arv on 1 või suurem ning kelle aastane müügitulu on suurem kui 1000 EUR, on 10% neid ettevõtteid, kes analüüsivad konkurentide majandustegevust regulaarselt vähemalt kord aastas sellepärast, et olla kursis konkurentide majandustulemustega.

Kolmas fundamentaalne hüpotees on:

Ma arvan, et Eestis tegutsevatel ettevõtetel, kelle töötajate arv on üks või suurem ning kelle aastane müügitulu on suurem kui 1000 EUR, analüüsivad keskmiselt 10 konkurenti majandustegevust regulaarselt vähemalt kord aastas, et olla kursis nende

majandustulemustega.

Neljas fundamentaalne hüpotees on:

Ma arvan, et nende ettevõtte juhtide või turundusega tegelevate töötajate jaoks, kes regulaarselt vähemalt kord aastas analüüsivad konkurentide majandustulemusi, võtab analüüsiprotsess aega vähemalt mõned tunnid sellepärast, et tegemist on ajamahuka tööga.

Viies fundamentaalne hüpotees on:

Ma arvan, et need ettevõtte juhid või turundusega tegelevad töötajad, kes regulaarselt vähemalt kord aastas analüüsivad konkurentide majandustulemusi, kasutavad mõnda tabelarvutusprogrammi andmete töötlemiseks sellepärast, et saada parem ülevaade ettevõtete finants- ja suhtarvudest.

4.4 Etapp 1 - konkurendid.ee startupi empiiriline uuring

Tuginedes Lean startup meetodile tuleb hüpoteeside testimiseks disainida kliendiekspereiment, et saavutada valideeruvat õppimist ja saada kinnitust seatud hüpoteesidele. Kuna aga konkurendid.ee äriidee fundamentaalsed hüpoteesid on veel testimata, siis ei ole otstarbekas alustada kohe minimaalse valmistoote disainimisega, vaid tuleb leida lihtsam, kiirem ja odav võimalus eelmises peatükis defineeritud viie fundamentaalse hüpoteeside testimiseks. Selleks viis magistritöö autor läbi empiirilise uuringu, läbi veebiküsitluse, ajavahemikul 14. november 2013 - 30. november 2013 a.

4.4.1 Ettevalmistus veebiküsitluse läbiviimiseks

Veebiküsitluse läbiviimiseks tuli magistritöö autoril leida sobiv valim, kelle uuringu tagasiside oleks piisavalt autentne ja võiks esindada üldkogu. Selleks ostis magistritöö autor sihtgrupid.ee infosüsteemist 3378 ettevõtte kontaktandmed alljärgnevate kriteeriumite alusel:

Piirkond: Eesti, Harjumaa;

Tegevusala: TÖÖTLEV TÖÖSTUS, EHITUS, HULGI- JA JAEKAUBANDUS, MOOTORSÕIDUKITE JA MOOTORRATASTE REMONT, VEONDUS JA LAONDUS, MAJUTUS JA TOITLUSTUS, INFO JA SIDE, FINANTS- JA KINDLUSTUSTEGEVUS, KINNISVARAALANE TEGEVUS, KUTSE-, TEADUS- JA TEHNIKAALANE TEGEVUS, KUNST, MEELELAHUTUS JA VABA AEG, MUUD TEENINDAVAD TEGEVUSED;

Firma suurus: üle 6 ja alla 50 töötaja;

Käive: üle 1 000 ja alla 6 390 000 €;

Muud tingimused: Äriühing, ainult e-postiga firmad.

4.4.2 Uuringu läbiviimine

Veebiküsitluse koostamisel magistritöö autor lähtus põhimõttest, et vastused aitaksid leida korruga kinnitust viiele fundamentaalsele hüpoteesile ja annaksid ideid ärimudeli formuleerimiseks. Sellest lähtuvalt autor otsustas, et ei piirdu ainult äriidee skoobis olevate majandusandmete analüüsimist puudutavate küsimustega vaid uurib juba laiemalt, kas ja kuidas ettevõtted üldse analüüsivad oma konkurente.

Uuringu läbiviimiseks valis autor Google veebiküsitluskeskkonna, millega on varasem positiivne kogemus olema. Küsimused, millele uuringus osalejad pidid vastama, jagunes kahte ossa, mille alamosad sisaldasid erinevaid küsimusi.

Esmalt soovis magistritöö autor saada vastust järgmisele põhiküsimusele:

- Kas Teie ettevõtte või turundusosakond tegeleb konkurentide analüüsiga?

Vastuse variandid põhiküsimusele, mille tulemusena kuvati uuringus osalejatele järgmised alamküsimused, olid järgmised:

Jah, tegeleb;

Ei tegele.

Kui vastati põhiküsimusele “Jah, tegeleb”, kuvati järgmised alamküsimused:

- Kes ettevõttes põhiliselt tegeleb konkurentide analüüsiga?
- Kui tihti tegeldakse konkurentide analüüsiga?
- Mida konkurentide kohta põhiliselt analüüsitakse?
- Mitme konkurenti andmeid tavaliselt analüüsitakse?
- Millistest kanalitest kogutakse infot konkurentide tegevuse kohta?
- Milliseid tarkvaralisi vahendeid kasutatakse info töötlemiseks ja analüüsiks?
- Kui palju aega kulub konkurentide analüüsile?
- Mis on keeruline konkurentide analüüsimise juures?

Kui vastati põhiküsimusele “Ei tegele”, kuvati järgmised alamküsimused:

- Miks ei tegelda konkurentide analüüsiga?

- Kas plaanitakse tulevikus hakata teostama konkurentide analüüsi?

Lisaks mõlema versiooni puhul küsiti järgmiseid alamküsimusi, mis annaks hiljem võimaluse eelnevaid vastuseid ettevõtte võimalikku suurusega kõrvutada:

- Kui palju on ettevõttes töötajaid?
- Kui suur oli ettevõtte eelmise majandusaasta müügikäive?

Valimi iga ettevõtte (kokku 3378 ettevõtet) e-posti aadressile saatis magistritöö autor palve uuringus osaleda läbi Sendsmaily uudiskirja tarkvara, mille valiku põhjuseks oli samuti autori varasem positiivne kogemus.

Kirja sisu, millega autor palus ettevõtetel veebiküsitlusest osa võtta, oli järgmine:

“

[firmanimi]

Hea firmajuht või turundusega tegelev töötaja,

Minu nimi on Rain Benrot ja olen Tallinna Tehnikaülikooli tudeng. Oma magistritöö tarvis on mul vaja läbi viia uuring - kas ja kuidas ettevõtted analüüsivad oma konkurente. Selle tarvis olen koostanud lihtsa küsimustiku, **mis ei tohiks vastamiseks aega võtta üle paari minuti.**

Oleksin siiralt tänulik, kui aitate mind. Uuring on anonüümne, tulemusi töötlen üldistatult ning oma magistritöös ei viita ma Teie ettevõttele.

Link: [Uuringu veebivormile](#)

Ootaksin Teie vastuseid kuni 30.11.2013 a.

Lugupidamisega,

Rain Benrot

rbenrot@gmail.com

“

4.4.3 Uuringu tulemused

Selleks, et uuringu tulemustest teha paikapidavad järeldused, valis magistritöö autor usaldusnivooks (confidence level) 95%, mis näitab kuivõrd kindel võib olla tulemuste kehtivuses. Sotsiaalteaduslikes uuringutes kasutatakse tavaliselt just 95% usaldusnivood. Usaldusintervalliks (confidence interval) valis autor +/-5%, mida ka tüüpiliselt võetakse ja mis näitab vahemikku, milles populatsiooni näitajad teatava tõenäosusega asuvad ning mis avaldab valimi suurusele kõige tugevamat mõju. Populatsiooni suurus ise näitab, kui suurest hulgast juhuvalim on moodustatud. Antud veebiküsitluse puhul oli populatsiooni ehk juhuvalimi suurus 3378 ettevõtet [32].

Valitud 95% usaldusnivoo, +/-5% usaldusintervalli ja juhuvalimi 3378 puhul on soovitatav vastuste osakaal 345 [33]. Ehk teisisõnu peaks 3378 ettevõttest, keda paluti uuringus osaleda, vastuse andma vähemalt 345 ettevõtet, et uuringu tulemustest võiks teha paikapidavaid järeldusi.

Käesoleva uuringu puhul, kus veebiküsitluses paluti osaleda 3378 ettevõtet, andis tagasisidet ajavahemikul 14. november - 30. november 2013. aastal 665 ettevõtet, mis ületab oluliselt juhuvalimi soovitusliku osakaalu ning võib julgelt võtta aluseks konkurendid.ee äriidee nelja fundamentaalse hüpoteesi paikapidavuse hindamiseks.

Alljärgnevalt on toodud graafiliselt uuringu tulemused:

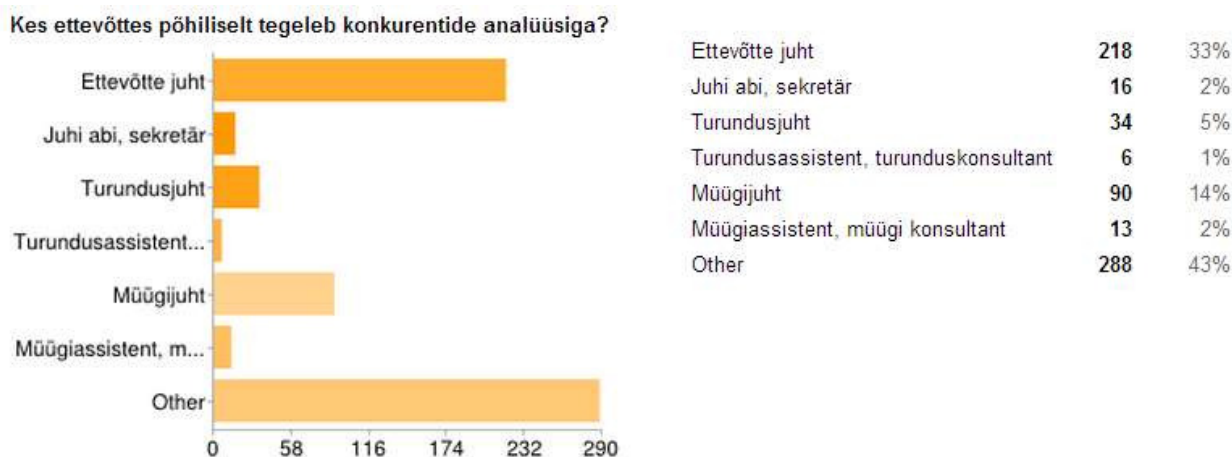
Kas Teie ettevõtte või turundusosakond tegeleb konkurentide analüüsiga?



Joonis 4 – Veebiküsitlus: Kas Teie ettevõtte või turundusosakond tegeleb konkurentide analüüsiga?

Jooniselt 4 on näha, et 63% ettevõtetest tegeleb konkurentide analüüsimisega, mis osaliselt kinnitab esimest- ja teist hüpoteesi.

Seevastu 37% kõikidest ettevõtetest ei tegele konkurentide analüüsida. Põhjusena nimetati otsese vajaduse puudumist (24%), puudub teadmine kuidas konkurente analüüsida (6%), ei ole aega tegeleda (4%) ja puudub otsene konkurents (2%). Küsimusele, kas tulevikus plaanitakse hakata teostama konkurentide analüüsi, siis 15% kõikidest ettevõtetest vastas, et pigem mitte, nii ja naa vastas 13% kõikidest ettevõtetest ja 6% kõikidest ettevõtetest pigem hakkab tulevikus konkurentide analüüsiga tegelema.

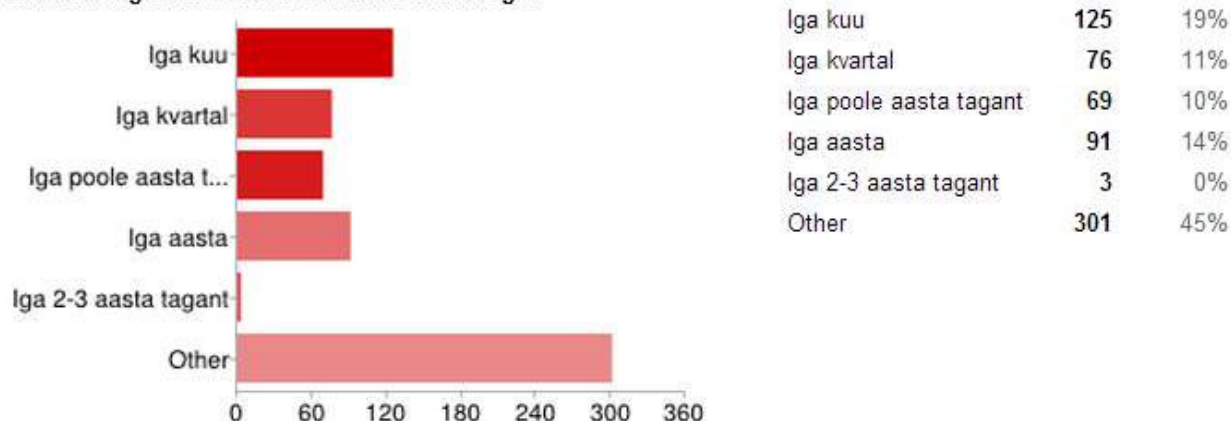


Joonis 5 – Veebiküsitlus: Kes ettevõttes põhiliselt tegeleb konkurentide analüüsiga?

Jooniselt 5 on näha, et konkurentide analüüsiga tegeleb põhiliselt ettevõtte juht ning müügi- ja turundusega tegelevad inimesed. Lisaks vastajatel oli veel võimalik nimetada vaba tekstina (Other) teisi ametikohti, mida eelvalikus ei olnud kajastatud, siis valdavalt 7% ettevõtetest nimetas finantsjuhti, kes samuti tegelevad konkurentide analüüsimisega. Kuna finantsjuhi vastutusalas on üldjuhul firma finantsinstrumentide juhtimine, siis saab eeldada, et just finantsjuhid on eelkõige huvitatud erinevate ettevõtete (sh konkurentide) majandusandmete analüüsimisest.

Kuna Other tulemustes on kajastunud ka ettevõtted, kes ei tegele üldse konkurentide analüüsimisega, mida oli uuringus 248, siis tuleks Other 288 vastajatest need ettevõtted maha lahutada.

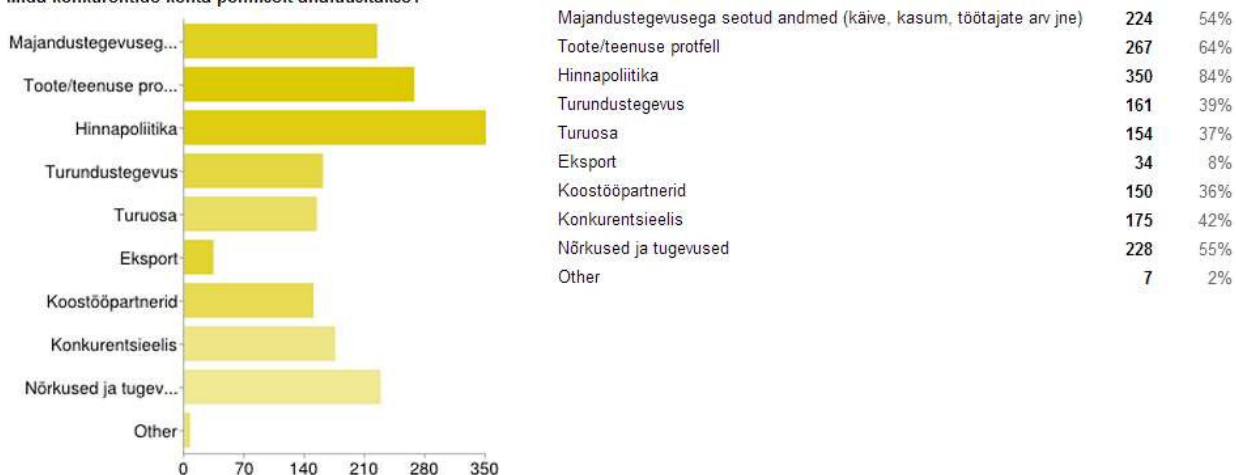
Kui tihti tegeldakse konkurentide analüüsiga?



Joonis 6 – Veebiküsitlus: Kui tihti tegeldakse konkurentide analüüsiga?

Jooniselt 6 on näha, et konkurentide analüüsiga ettevõtteid tegelevad aktiivsemalt, kui korra aastas, mida eeldati hüpoteesides. Pea 20% ettevõtetest tegelevad konkurentide analüüsimisega igakuiselt, rohkem kui 20% tegelevad kvartaalselt või paari kvartali järel ning pea 15% vastajatest vähemalt igaaastaselt. Ka siin oli vastajatel võimalik sisestada vaba tekstina (Other) teisi vastuseid ning valdavalt nimetati, et tegeldakse konkurentide analüüsimisega kas jooksvalt või vastavalt vajadusele ning selliseid ettevõtteid on pea 10%.

Mida konkurentide kohta põhiliselt analüüsitakse?



Joonis 7 – Veebiküsitlus: Mida konkurentide kohta põhiliselt analüüsitakse

Jooniselt 7 on näha, et kõikidest ettevõtetest, kes tegelevad konkurentide analüüsiga, nendest üle 50% analüüsib konkurentide kohta järgmist:

- Hinnapoliitika (84%);
- Toote/teenuse portfell (64%);
- Nõrkused ja tugvused (55%);
- Majandustegevusega seotud andmeid (käive, kasum, töötajate arv jne) (54%).

Kõikidest ettevõtetest, kes tegelevad konkurentide analüüsiga, 54% analüüsivad konkurentide majandustegevusega seotud andmeid, mis kinnitab lõpuks esimest ja teist fundamentaalset hüpoteesi.

Millistest kanalitest kogutakse infot konkurentide tegevuse kohta?



Joonis 8 – Veebiküsitlus: Millistest kanalitest kogutakse infot konkurentide tegevuse kohta?

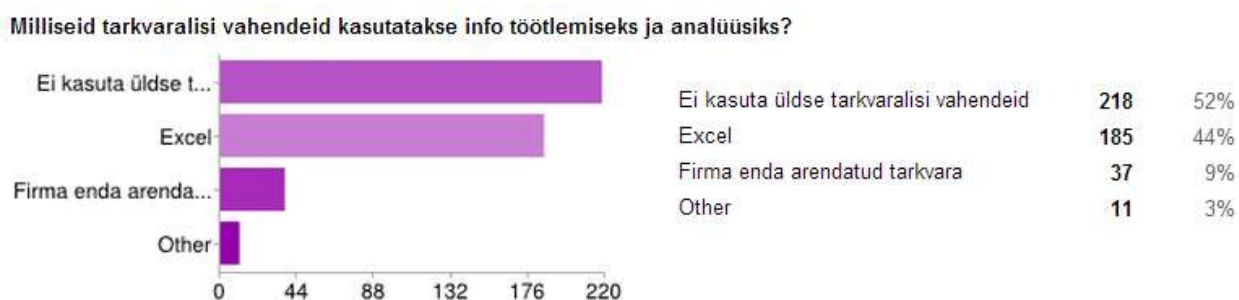
Jooniselt 8 on näha, et kõikidest ettevõtetest, kes tegelevad konkurentide analüüsiga, nendest üle 50% analüüsib konkurentide kohta järgmist:

- Kliendid (69%);
- Veebilehed (67%);
- Koostööpartnerid (61%).
- Ärireister (info majandustegevuse kohta) (54%);
- Krediidinfo (51%);

Kuna 54% kõikidest ettevõtetest, kes tegelevad konkurentide analüüsiga, kasutavad Ärireistrit konkurentide majandustegevuse kohta info saamiseks. See fakt kinnitab osaliselt

neljandat fundamentaalset hüpoteesi, kuna need 54% ettevõtetest ostavad konkurentide majandustegevuse andmeid Äriregistrist ning tõenäoliselt kasutavad sarnast tööprotsessi (kui mitte täielikult, siis vähemalt esimest kuute sammu), mida magistritöö autor konkurendid.ee äriidee alapeatükis kirjeldas.

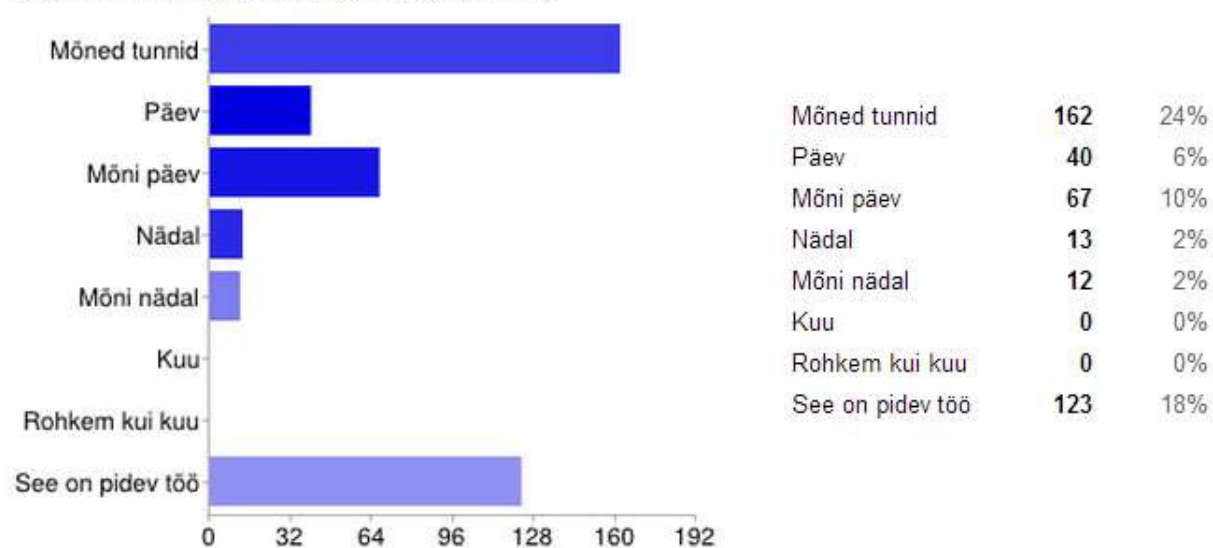
Seda eeldust toetab ka tõsiasi, et kuna Äriregistrist ei ole võimalik teisti majandustegevusega seotud aruandeid osta, kui läbi pangalingi või läbi XML teenuse, siis XML teenuse kasutamine eeldaks eraldi infotehnoloogiliste lahenduste loomist, mis oleks piisavalt kulukas ja ei oleks eesmärki arvesse võttes kuigi otstarbekas igal firmal eraldi arendada. Sellest lähtuvalt, kes soovib ettevõtete majandusandmeid analüüsida, peab läbima konkurendid.ee äriidee alapeatükis kirjeldatud tööprotsessi vähemalt esimesed kuus sammu.



Joonis 9 – Veebiküsitlus: Milliseid tarkvaralisi vahendeid kasutatakse info töötlemiseks ja analüüsiks?

Jooniselt 9 on näha, et valdav osa ettevõtetest, kes tegelevad konkurentide analüüsiga, kas ei kasuta üldse tarkvaralisi vahendeid või siis kasutavad tabelarvutusprogrammi Excel. Seda kasutavad 44% kõikidest konkurentide analüüsiga tegelevatest ettevõtetest, mis ainult osaliselt kinnitab viendat fundamentaalset hüpoteesi, kuna vastustest ei saa kindlalt eeldada, et just konkurentide majandusandmeid analüüsitakse tabelarvutusprogrammi abil.

Kui palju aega kulub konkurentide analüüsile?

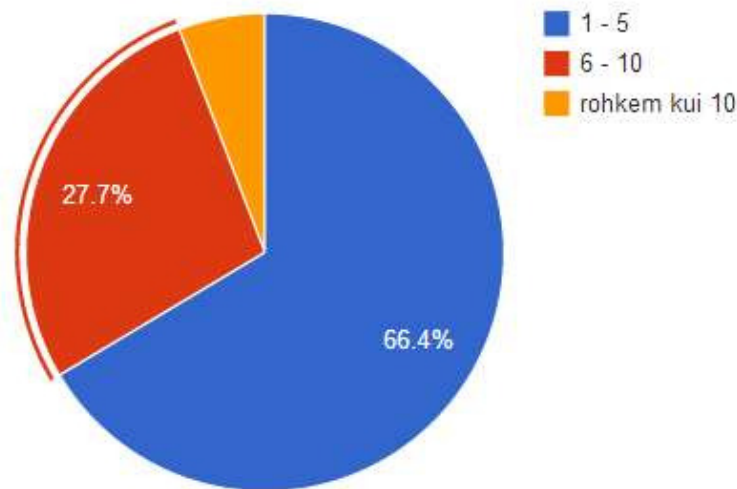


Joonis 10 – Veebiküsitlus: Kui palju aega kulub konkurentide analüüsile?

Jooniselt 10 on näha, et ettevõtete jaoks, kes tegelevad konkurentide analüüsiga, on tegemist ajamahuka tööga. Siinkohal on magistritöö autor teinud küsimuse esitamisel vea, kuna ei ole ära spetsifitseerinud konkreetset aega, mille raamides hinnata konkurentide analüüsile kuluvad aega. Tuginedes seatud hüpoteesidele, siis on magistritöö autor küll ajaraamina arvestanud ühte aastat, kuid ei saa veenduda, et vastajad samast ajaraamist lähtusid vaatamata sellele, et küsimuse vastuse variantides on nimetatud “Kuu” või “Rohkem kui kuu” valikuid.

Osaliselt saab saab neljandat hüpoteesi lugeda kinnitatuks, kuna konkurentide analüüsimine on ettevõtete jaoks ajamahukas töö.

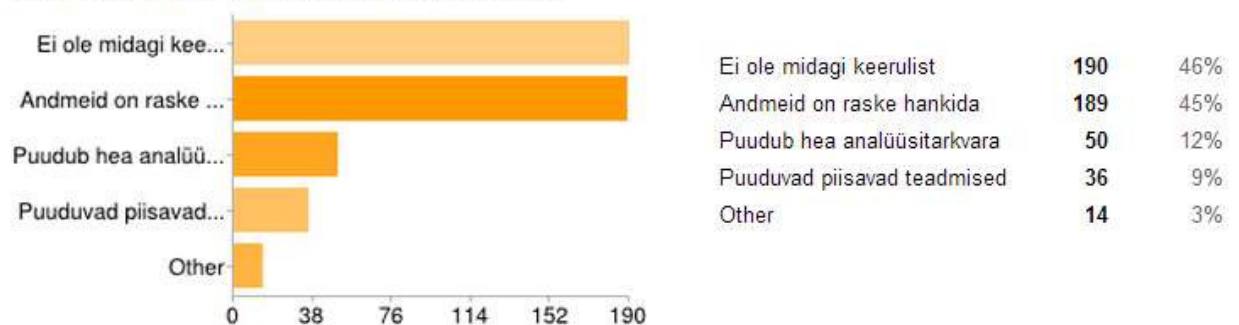
Mitme konkurendi andmeid tavaliselt analüüsitakse?



Joonis 11 – Veebiküsitlus: Mitme konkurendi andmeid tavaliselt analüüsitakse?

Jooniselt 11 on näha, et kõikidest ettevõtetest, kes tegelevad konkurentide analüüsiga, üle 65% analüüsib kuni viie, vähem kui 30% kuni kümne ning üle 5% rohkem kui kümne konkurendi andmeid. Sellele faktile tuginedes ei saa kinnitust kolmas fundamentaalne hüpotees, kuna pigem analüüsitakse keskmiselt viie konkurendi andmeid.

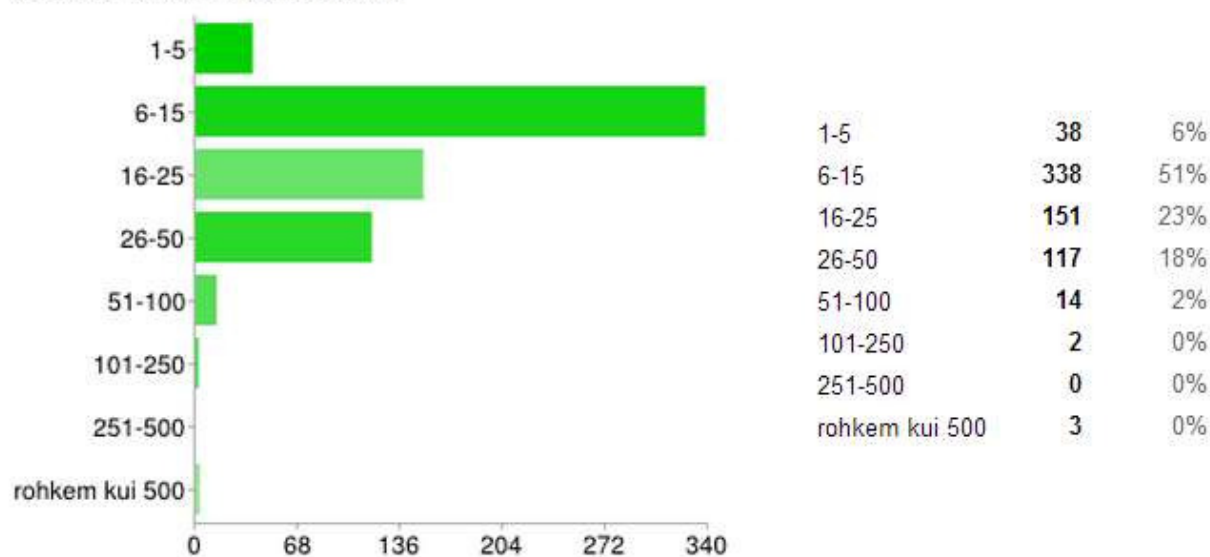
Mis on keeruline konkurentide analüüsimise juures?



Joonis 12 – Veebiküsitlus: Mis on keeruline konkurentide analüüsimise juures?

Jooniselt 12 on näha, et kõikidest ettevõtetest, kes tegelevad konkurentide analüüsiga, 45% leiab, et analüüsi muudab keeruliseks raskus andmeid hankida ja 12% leiab, et andmete analüüsiks puudub hea analüüsitarkvara. Samuti väidab 9%, et keeruliseks muudab analüüsi piisavate teadmiste puudumine. Käesolevad vastused on heaks sisendiks edasise konkurendid.ee ärimudeli- ja turundussõnumite formuleerimiseks.

Kui palju on ettevõttes töötajaid?

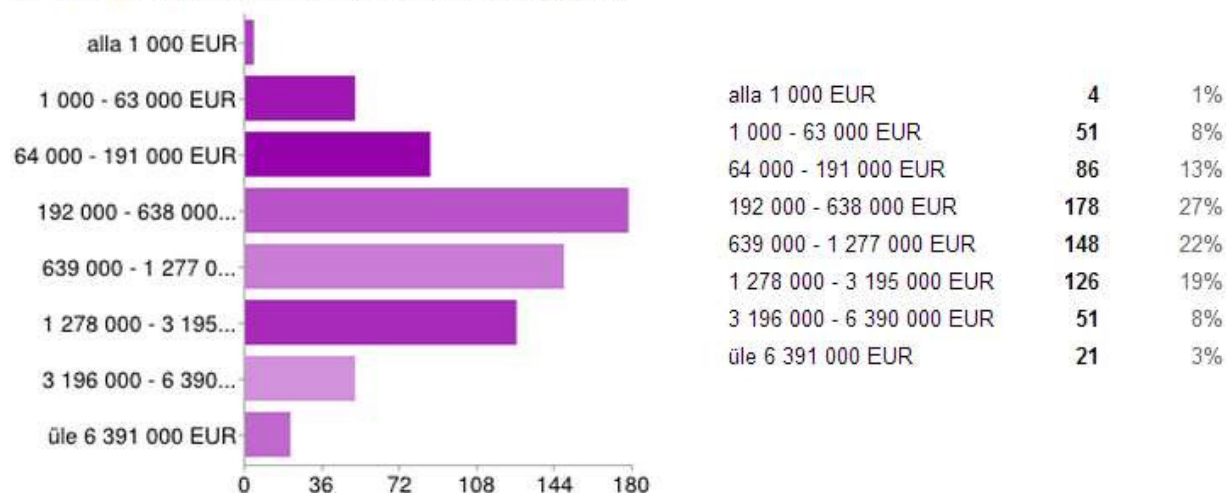


Joonis 13 – Veebiküsitlus: Kui palju on ettevõttes töötajaid?

Jooniselt 13 on näha, et uuringus vastuse andnud ettevõtetest moodustavad 98% need, kelle töötajate arv on 1-50 töötajat, mis oli ka valimi fookuseks ja hüpoteeside testimise aluseks.

Tuginedes Praxise 2012. aasta uuringule, on Eestis tegutsevatest ettevõtetest 99,9% väikese ja keskmise suurusega ettevõtted (VKE), ehk ettevõtted, kus palgatöötajate arv jääb vahemikku 0-249. Praxise hinnangul, majanduslikult aktiivsete VKEde arv jääb aastate lõikes keskmiselt 70% juurde, mis on viimastel aastatel tõusunud [34]. Tööstus- ja Kaubanduskoda defineerib majanduslikult aktiivset Eesti ettevõtet selliselt, et tegemist on äriühinguga, kus on vähemalt üks töötasu saav isik ja kes deklareerib nullist rohkem makse ja käivet [35].

Kui suur oli ettevõtte eelmise majandusaasta müügi käive?



Joonis 14 – Veebiküsitlus: Kui suur oli ettevõtte eelmise majandusaasta müügi käive?

Jooniselt 14 on näha, et uuringus vastuse andnud ettevõtted, on kõik aktiivse majandustegevusega ning üle 90% vastajatest oli nende ettevõtte eelmise (ehk 2012. aasta) majandusaasta müügitulu suurem kui 64 000 EUR, mis annab julgust uskuda uuringu vastuste autentsuses.

4.4.4 Järeldused

Tuginedes uuringu tulemustele on positiivne tõdeda, et esimene ja kõige ärikriitilisem hüpotees sai kinnitust. Samuti sai kinnitust teine hüpotees. Neljas ja viies hüpotees sai osalist kinnitust. Kolmas hüpotees kahjuks kinnitust ei saanud, kuna ettevõtted analüüsisid eeldatud kümne konkurendi asemel keskmiselt viite konkurenti. Alljärgnev tabel (Tabel 1) kajastab kokkuvõtlikult uuringu tulemust:

Tabel 1 – Empiirilise uuringu läbi veebiküsitluse 5. fundamentaalse hüpoteesi testi kokkuvõte

Testitav fundamentaalne hüpotees	Sai kinnitust?
<p>Esimene fundamentaalne hüpotees:</p> <p><i>ettevõtte juhid või turundusega tegelevad töötajad analüüsisid regulaarselt vähemalt kord aastas konkurentide majandusandmeid</i></p>	JAH

Teine fundamentaalne hüpotees: <i>10% Eestis tegutsevatest ettevõtetest analüüsivad konkurentide majandusandmeid</i>	JAH
Kolmas fundamentaalne hüpotees: <i>keskmiselt analüüsitakse 10ne konkurendi majandusandmeid</i>	EI
Neljas fundamentaalne hüpotees: <i>majandusandmete analüüsimine on ajamahukas töö</i>	OSALISELT
Viies fundamentaalne hüpotees: <i>majandusandmete analüüsimiseks kasutatakse mõnda tabelarvutusprogrammi</i>	OSALISELT

Kuna uuring aitas saada kinnitust põhilistele äriidee fundamentaalsetele hüpoteesidele, siis tuginedes Lean startupi metoodikale ei pruugi uuringu tulemused anda tegelikku pilti tarbija soovides - seda on võimalik tuvastada ainult läbi kliendiekspriimentide.

Järgmine alapeatükk analüüsib konkurendid.ee startupi käivitamise teist etappi ehk esimest kliendiekspriimenti, mille käigus loodi juba esimene minimaalne valmistoode.

4.5 Etapp 2 - konkurendid.ee startupi esimene kliendiekspriiment

Eelmises alapeatükis uuringutulemused aitavad formuleerida ärimudeli tarvis kliendisegmenti, kelleks on ettevõtte juhid, finantsjuhid, turunduse- ja müügiga tegelevad ettevõtte töötajad, kelle ettevõtte töötajate arv on üks või suurem ning kelle aastane müügitulu on suurem kui 1000 EUR. Samuti aitas uuring osaliselt saada kinnitust, et senine konkurentide majandusandmete analüüsimine on ajamahukas töö, kuna annab aluse eeldada, et kasutatakse sarnast tööprotsessi ja meetodit nagu magistr töö autor konkurendid.ee äriidee peatükis kirjeldas.

Käesoleval hetkel magistr töö autoril puudub teadmine, milliseid konkurentide majandusandmeid ehk teisisõnu milliseid finants- ja suhtarvuseid analüüsitakse ja omavahel kõrvutatakse. Selleks lähtus autor isiklikust kogemusest ja kavandas esimese minimaalse valmistoote (MVT1), mille baasil kliendiekspriiment läbi viia.

MVT1 loomiseks, püstitas autor neli alahüpoteesi, mis on järgmised:

Esimene alahüpotees on:

Ma arvan, et kliendisegmenti kuuluvad inimesed analüüsivad konkurentide majandusandmetest põhiliselt müügitulu, puhaskasumit, omakapitali, rahavoogu, tööjõukulu, töötajate arvu ning likviidsus- ja rentaablus suhtarve sellepärast, et need peegeldavad kõige selgemalt ettevõtete majandusseisu.

Teine alahüpotees on:

Ma arvan, et kliendisegmenti kuuluvad inimesed soovivad analüüsida konkurentide majandusandmete finants- ja suhtarvusi tabeli kujul eraldi aastate lõikes sellepärast, et see annab kõige parema ülevaate konkurendi majandusaastast.

Kolmas alahüpotees on:

Ma arvan, et kliendisegmenti kuuluvad inimesed soovivad analüüsida konkurentide majandusandmete finants- ja suhtarvusi graafiliselt eraldi aastate lõikes sellepärast, et see annab kõige parema visuaalse ülevaate konkurendi majandusaastast.

Neljas alahüpotees on:

Ma arvan, et kliendisegmenti kuuluvad inimesed soovivad analüüsida konkurentide majandusandmete finants- ja suhtarvusi graafiliselt korruga mitme aasta lõikes sellepärast, et see annab kõige parema visuaalse ülevaate konkurendi arengust läbi mitme majandusaasta.

4.5.1 Ettevalmistus eksperimendiks

Käesoleva kliendiekspirimendi kavandamisega alustas autor 2013. aasta detsembris ja seadis eesmärgiks saada tulemused hiljemalt 2014. aasta jaanuariks.

Tuginedes Lean startup meetodile, võib MVT olla näiteks käsitsi loodud toote staatiline prototüüp imiteerimaks toote reaalelulist kontseptsiooni eesmärgiga koguda kliendilt maksimaalselt tagasisidet võimalikult väikeste pingutustega, et saavutada valideeruv õppimine hüpoteeside testimiseks.

Kuna veebiküsitluse tarvis magistritöö autor ostis valimisse kaasatud ettevõtete kontaktid, siis käesolevat kliendiekspriimeti ei ole võimalik enam sarnaselt läbi viia. Selleks tuli kokku panna sobivatele kriteeriumitele vastav esimene testgrupp. Kriteeriumid olid sarnased seatud hüpoteesidele ehk majanduslikult aktiivse väikese ja keskmise suurusega ettevõtete juhid, finantsjuhid või müügi- ja turundusega tegelevad töötajad, kes on ka ärimudeli kliendisegmendiks.

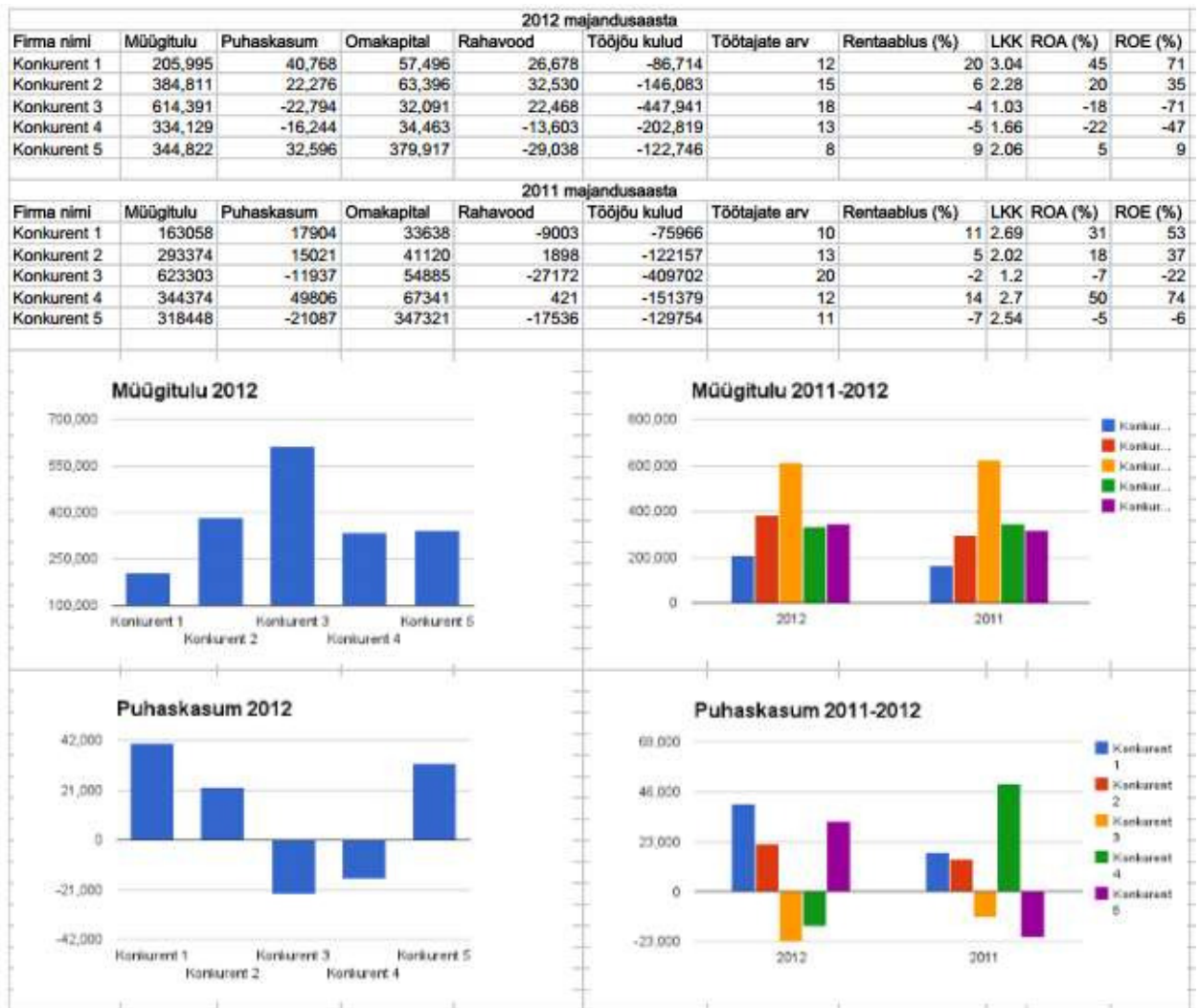
Kuna Fenomen Veebiagentuuril on palju häid kliente, kellega magistritöö autor saab isiklikult hästi läbi ja kes vastavad konkurendid.ee kliendisegmendile, siis koostati esimene testgrupp just nende kontaktide baasil. Kokku kaasas autor 26 kontakti, kellega käesolev kliendiekspriiment läbi viidi.

4.5.2 Eksperimendi läbiviimine

Magistritöö autor pöördus esimese testgrupi kontaktide poole personaalselt ja tutvustas eesseisva eksperimendi skoopi. Autor palus igal testgrupi kontaktil nimetada viis konkurenti, kelle majandusandmeid nad sooviksid analüüsida. Seejärel ostis autor Äriregistrist kahe eelmise majandusaasta aruanded ning kandis andmed käsitsi tabelarvutusprogrammi Excel, mida autor varasemalt enda tarbeks oli kasutanud.

Selle kõige eesmärgiks oli disainida staatiline toote prototüüp ehk MVT1, mis kõrvutaks tabelina kui ka graafiliselt testgrupi kontaktide nimetatud konkurentide finants- ja suhtarvud kahe eelmise majandusaasta lõikes (kuna majandusandmed olid reaalsed, siis rohkem kui kahe eelmise majandusaasta andmete ostmine ja kõrvutamine oleks läinud liiga aja- ja raha kulukaks ning ei oleks loonud enam oluliselt suuremat lisaväärtust prototüübile).

Kui magistritöö autor oli eraldi igale testgrupi kontaktile Excelis MVT1 valmis genereerinud (Joonis 15), saadeti see kontaktile edasi palvega vastata täpsustavatele küsimustele, mille eesmärgiks oli saada kinnitust alahüpoteesidele ning koguda ideid edasise ärimudeli formuleerimiseks ja järgmisteks võimalikeks kliendiekspriimentideks.



Joonis 15 – Excelis käsitsi genereeritud MVT1

Täpsustavad küsimused olid järgmised:

1. Nimeta, millist ärilist väärtust prototüüp loob?
2. Millised finants- ja suhtarvud aitavad konkurentide majandustulemusi kõige paremini analüüsida?
3. Kas prototüübis kajastatud konkurentide võrdlustabel aitab saada piisavalt head ülevaadet konkurentide finants- ja suhtarvudest?
4. Milline graafiline esitus aitab konkurentide finants- ja suhtarvusi kõige paremini analüüsida?
5. Kas eelistatakse graafiliselt analüüsida konkurentide finants- ja suhtarvusi ühe- või pigem mitme aasta lõikes korraga?

Nimetatud küsimused esitas magistritöö autor testgrupi kontaktidele võimalusel suulise intervjuu teel, mis võimaldas vajadusel suunavaid lisaküsimusi esitada.

4.5.3 Eksperimendi tulemused

Kuna magistritöö autoril õnnestus enamuse testgrupi kontaktidele esitada eelmises alampeatükis nimetatud täpsustavad küsimused suuliselt, siis käesoleva eksperimendi tulemused on kokkuvõtliku iseloomuga.

Küsimus 1:

Prototüübis nähti eelkõige ärilist väärtust läbi ajasäästu.

Küsimus 2:

Prototüübis analüüsimiseks kasutatud finants- ja suhtarvud rahuldavad enamuse testgrupi kontakte, kuid lisati juurde veel mitmeid teisi, mille kasutusvajadust selgelt põhjendati. Magistritöö autor saab sellest infost lähtuda järgmise kliendiekspereimendi kavandamisel. Küsimus 2 vastus aitas ühtlasi osaliselt kinnitada esimest alahüpoteesi, kuna prototüübis kajastatud finants- ja suhtarvud ei rahuldanud kõikide vajadusi.

Küsimus 3:

Prototüübis kajastatud võrdlustabel kõigile testgrupi kontaktidele meeldis. Ühe korra nimetati ka kaudset vajadust ühes võrdlustabelis mitme aasta finants- ja suhtarve võrrelda. Magistritöö autor saab seda info järgmises kliendiekspereimendi kavandamisel arvesse võtta, kuid kuna valdavale osale prototüübis kajastatud võrdlustabel meeldis, saab lugeda teise alahüpoteesi kinnitatuks.

Küsimus 4:

Siinkohal kattusid arvamused ning põhiliselt nimetasid enamuse testgrupi kontakte lisaks joon- ja sektordiagrammile, tulpdiagrammi, mis oli kasutatud ka MVT1-s. Põhiliselt leiti, et ühe aasta lõikes on hea kasutada tulp või sektordiagrammi, mitme aasta lõikes joondiagrammi. Seda infot saab magistritöö autor samuti järgmise kliendiekspereimendi kavandamisel arvesse võtta.

Küsimus 5:

Testgrupi kontaktide tagasiside aitab saada kinnitust nii kolmandale kui ka neljandale hüpoteesile, kuna eelistatakse graafiliselt analüüsida nii ühe kui ka korraga mitme majandusaasta lõikes konkurentide finants- ja suhtarve.

4.5.4 Järeldused

Magistritöö autor loeb esimese kliendiekspriimendi edukaks, kuna sai testgrupi kontaktidelt palju häid mõtteid järgmise kliendiekspriimendi kavandamiseks. Lisaks saadi kinnitust mitmele alahüpoteesile, mida kajastab alljärgnev kokkuvõtlik tabel (Tabel 2):

Tabel 2 – Esimese kliendiekspriimendi 4. alahüpoteesi testi kokkuvõte

Testitav alahüpotees	Sai kinnitust?
<p>Esimene alahüpotees: <i>kliendisegmenti kuuluvad inimesed analüüsivad põhiliselt konkurentide müügitulu, puhaskasumit, omakapitali, rahavoogu, tööjõukulu, töötajate arvu ning likviidsus- ja rentaablus suhtarve.</i></p>	OSALISELT
<p>Teine alahüpotees: <i>kliendisegmenti kuuluvad inimesed soovivad analüüsida konkurentide finants- ja suhtarvusi tabeli kuju.</i></p>	JAH
<p>Kolmas alahüpotees: <i>kliendisegmenti kuuluvad inimesed soovivad analüüsida konkurentide finants- ja suhtarvusi graafiliselt eraldi aastate lõikes</i></p>	JAH
<p>Neljas alahüpotees: <i>kliendisegmenti kuuluvad inimesed soovivad analüüsida konkurentide finants- ja suhtarvusi graafiliselt korraga mitme aasta lõikes</i></p>	JAH

Kuna käesolev kliendiekspriiment aitas saada kinnitust mitmele alahüpoteesile ja edasi liikuda äriidee reaalse toote disaini suunas, siis tuginedes Lean startupi meetodile on veel vara otsustada ärimudeli paikapidavuse üle, kuna käesolevaks hetkeks on teada järgmine:

- kliendisegment, kelle toode huvi võib pakkuda;
- ideed, milline peaks olema toote väljund;
- XML-teenuse ühe aruande kulu.

Järgmine alapeatükk analüüsib konkurendid.ee startupi käivitamise kolmandat etappi ehk teist kliendiekspereimendi, mille käigus loodi järgmine minimaalne valmistoode (MVT2).

4.6 Etapp 3 - konkurendid.ee startupi teine kliendiekspereimendi

Eelmises alapeatükis läbiviidud kliendiekspereimendi andis ideid veebipõhise toote prototüübi loomiseks, mis Lean startupi meetodile tuginedes peaks võimaldama hinnata, kas toote reaalselt loob väärtust ärimudeli kliendisegmentidele.

Magistritöö autor on veendumusel, et kui esimese testgrupi kontaktid saavad veebipõhise toote prototüüpi reaalselt kasutada, peaks kontaktidelt saadav tagasiside olema piisav, et formuleerida ärimudeli puuduolevaid komponendid ning samal ajal võimaldama hinnata, kas jätkata seni kujunenud ärimudeliga või seda muuta.

Selleks, et teine kliendiekspereimendi aitaks formuleerida ärimudeli puuduolevaid komponente ja võimaldaks teha edasiseid otsuseid, tuli seada järgmised alahüpoteesid:

Viies alahüpotees on:

Ma arvan, et kliendisegmenti kuuluvad inimesed soovivad konkurentide majandusandmete analüüsimiseks osta korraga kõikide konkurentide mitme majandusaasta aruanded, et kiirendada ja lihtsustada analüüsiprotsessi.

Kuues alahüpotees on:

Ma arvan, et kliendisegmenti kuuluvad inimesed soovivad, et ostetud aruanded säiliks infosüsteemis sellepärast, et ei peaks iga kord uuesti aruandeid ostma ja oleks võimalik infosüsteemi regulaarselt igapäevaselt kasutada.

Seitsmes alahüpotees on:

Ma arvan, et konkurendid.ee muudab konkurentide analüüsimise kliendisegmentidele lihtsamaks, kuna vähendab käsitööd ja mitmeid tunde ajakulu.

Kaheksas alahüpotees on:

Ma arvan, et kliendisegmenti kuuluvad inimesed on nõus ostma konkurentide majandusandmed Äriregistri hinnakirjast kõrgema hinnaga sellepärast, et vältida käsitööd.

Lisaks kirjeldatud alahüpoteesidele, magistritöö autor seab uue fundamentaalse hüpotees ja see on järgmine:

Kuues fundamentaalne hüpotees on:

Ma arvan, et kliendisegmenti kuuluvad inimesed on huvitatud konkurentide majandusandmete analüüsirakendusest sellepärast, et säästa aega ja saada parem ülevaade.

4.6.1 Ettevalmistus eksperimentiks

Käesoleva kliendiekspriimendi ettevalmistustega alustas autor 2014. aasta veebruari alguses ja seadis eesmärgiks pooleteise kuu jooksul välja arendada veebipõhine toote prototüüp ehk MVT2, et saada esimese testgrupi kontaktidelt tagasisidet hiljemalt 2014. aasta märtsi lõpuks.

Selleks, et saada kinnitust seatud uutele alahüpoteesidele, peab MVT2 katma ära järgmised kasutuslood (*user stories*):

Kasutuslugu 1:

Anonüümse kasutajana, ma tahan avalehel lugeda toote tutvustust, et ma saaksin otsustada, kas toode pakub mulle huvi või mitte.

Kasutuslugu 2:

Anonüümse kasutajana, ma tahan avalehelt leida registreerimisvormi, et ma saaksin end kasutajaks registreerida.

Kasutuslugu 3:

Kasutajana, ma tahan veebilehele sisse logida, et ma saaksin hakata toodet kasutama.

Kasutuslugu 4:

Kasutajana, ma tahan otsida erinevaid ettevõtteid firma nime või registrikoodi järgi, kelle majandusandmeid ma soovin võrrelda.

Kasutuslugu 5:

Kasutajana, ma tahan valida iga ettevõtte kohta erinevaid majandusaasta aruandeid, mida omavahel võrrelda.

Kasutuslugu 6:

Kasutajana, ma tahan tellida ja maksta korraga mitme ettevõtte, mitme majandusaasta aruande eest, et oma aega kokku hoida.

Kasutuslugu 7:

Kasutajana, ma tahan näha tabelina, aastate kaupa grupeerituna, ostetud ettevõtete finants- ja suhtarvused, et ma saaksin neid omavahel võrrelda.

Kasutuslugu 8:

Kasutajana, ma tahan graafiliselt näha ostetud ettevõtete finants- ja suhtarvused eraldi ühe ja majandusaasta lõikes, et saaksin ettevõtete ühte majandusaastat omavahel võrrelda.

Kasutuslugu 9:

Kasutajana, ma tahan graafiliselt näha ostetud ettevõtete finants- ja suhtarvused eraldi ja korraga mitme majandusaasta lõikes, et saaksin ettevõtete mitut majandusaastat korraga omavahel võrrelda.

Kasutuslugu 10:

Administraatorina, ma tahan muuta ühe aruande maksumuse hinda, et saaksin vajadusel teenuse hinda muuta.

4.6.2 MVT2 arendusprotsess

Kuna sobivate tarkvaraarenduse meetodite analüüs väljuks magistritöö skoobist, siis magistritöö autor lähtus MVT2 arendamisel Fenomen Veebiagentuuri seni väljaarendatud tarkvaraarenduse protsessist, mis kujutab hübriidi RUP, Scrum- ja kosemudeli arendusmeetoditest. Lühidalt öeldes arenduse põhietapid (analüüs, disain, arendus, juurutus, tugi) sarnanevad RUP-le ja liiguvad sarnaselt kosemudelile järjest ühest etapist teise tingimusel, et iga järgmise etapi algus on seotud eelmise etapi lõpuga. Teisisõnu, ei alustata enne disaini etappi, kui analüüsi etapp on lõppenud ja kliendi poolt aktsepteeritud. Disaini ja

arenduse etapp ise sisaldab Scrumile omast iteratiivset arendustsüklit koos igahommikuste *stand-up* koosolekute ja retrospektiivsete koosolekutega iga iteratsiooni lõpus.

Kirjeldatud arendusprotsessi üheks eesmärgiks on saada pidevalt tagasisidet kliendilt, et veenduda töös, mida agentuur teeb, vastab kliendi ootustele - kõik muu on sarnaselt Lean juhtimisfilosoofia kontekstis *waste*. Taustaks veel niipalju, et Fenomen Veebiagentuur on alates 2013. aasta teisest poolest alustanud Lean metoodika juurutusega seades 2014. aasta eesmärgiks tõsta kvaliteeti, vähendada arendusvigu, muuta hinnangud täpsemaks ja muuta arendusprotsess kuluefektiivsemalt. Selle eesmärgi täitmise fookuseks on Lean põhimõtte viimine iga üksiku töötajani, mis selgus, on praktiliselt kõige raskem samm, mida tõdeti ka käesoleva magistritöö esimeses peatükis.

Käesoleva MVT2 kõikide eelmises alampeatükis kirjeldatud kasutuslugude arendus planeeriti iganädalaste iteratsioonidega, jaotades tööd kokku kuude iteratsiooni. MVT2 loodi vabavaralisele Drupal 7 sisuhaldusplatvormile, millele Fenomen Veebiagentuur ise on ka spetsialiseerunud.

Arendusmeeskond koosnes arendusjuhust, kelle ülesandeks oli optimaalne lahenduse Drupal arhitektuuri- ja andmemudeli disain. Loovjuhust, kelle ülesandeks oli välja mõelda kasutajasõbralik lahenduse kontseptsioon ja graafiline disain. Projektjuhust, kelle ülesandeks oli arendustööde juhtimine. Ja kahest Drupali arendajast, kelle vahel jaotati disainiga seotud arendustööd (*front-end* arendus) ja Drupal sisuhalduse sisutüüpide loomise, XML-teenuse liidestuse ja teiste vajalike moodulite arendusega seotud tööd (*back-end* arendus). Magistritöö autor täitis MVT2 arendusmeeskonnas projektijuhi rolli.

Lähtuvalt eespool kirjeldatud arendusprotsessist, toimusid igal hommikul Scrumile sarnaselt *stand-up* koosolekud, mille käigus analüüsiti jooksvaid probleeme ning retrospektiivsetel koosolekutel, iga iteratsiooni lõpus, hinnati arendusprotsessi progressi. Magistritöö autor oli projektjuhina seadnud range nõude saada MVT2 valmis plaanipärast isegi siis, kui prototüüp ei ole visuaalselt kõige kvaliteetsem ja esineb lihtsamaid tarkvaralisi vigu. Nagu Lean startup meetodile tuginedes, peab minimaalne valmistoode olema täpselt nii valmis, et võimaldaks koguda maksimaalselt valideeruvat õppimist.

MVT2 valmis küll plaanipäraselt 2014. aasta märtsi keskel, kuid prototüübis esinesid mitmeid suuremaid- ja väiksemaid tarkvaralisi vigu ja kvaliteedi puudujääke. Õnneks ei seganud need puudujäägid prototüübi testimisse suunamist esimese testgrupi kontaktidele.

MVT2 olulisemaid ekraanivaateid on võimalik vaadata käesoleva magistritöö lisas (Lisa 1).

4.6.3 Eksperimendi läbiviimine

Esimese testgrupi kontaktideks valis magistritöö autor samad inimesed, kellega viidi läbi eelmine kliendiekperiment. Autor oleks küll eelistanud käesolev eksperiment läbi viia samasse kliendisegmenti kuuluvate teiste inimeste vahel, kuid selleks puudusid sobivad isiklikud kontaktid, kellega oleks olnud võimalik läbi viia sarnast intervjuud, nagu eelmise kliendiekperimenti puhul.

Nagu nimetatud, plaanis magistritöö autor ka seekord saada tagasisidet testgrupi kontaktidelt intervjuu vormis ning koostas selleks järgmised küsimused:

1. Kas toote olemus on avalehel mõistetav?
2. Kas aruannete tellimisprotsess oli intuitiivne?
3. Kas ettevõtete võrdlemine oli lihtne?
4. Millist väärtust toote kasutamine andis?
5. Millised olid toote puudused?
6. Mida peaks toode veel võimaldama?
7. Kas oleksid nõus maksma aruannete eest rohkem, kui neid osta läbi toote?

Kahe nädala jooksul (märts, 2014. aasta) palus magistritöö autor testgrupi kontaktidel prototüüpi (ehk MVT2) testida, leppides iga kontaktiga individuaalselt kokku tagasiside intervjuu kuupäeva. Nagu planeeritud, 2014. aasta märtsi lõpuks oli teine kliendiekperiment lõppenud ja tagasiside kogutud.

4.6.4 Eksperimendi tulemused

Testgrupi kontaktide kokkuvõtlik tagasiside intervjuu küsimustele olid järgmised:

Küsimus 1:

Kuna testgrupi kontaktidele oli eelmisest kliendiekspereimendist toote kaudne olemus teada, siis küsimuse peale, kas toote olemus oli avalehelt mõistetav, vastasid praktiliselt kõik positiivselt.

Küsimus 2:

Aruannete tellimisprotsess oli testgrupi kontaktidele olemuselt lihtne, kuid nimetati puudusena mitmeid veateateid, mida mõningate firmade aruannete tellimine genereeris.

Küsimus 3:

Kui testgrupi kontaktidel oli õnnestunud aruanded tellida, siis ettevõtete võrdlemine oli nii tabeli kui ka graafiliselt sarnane eelmisele kliendiekspereimendile. Samas käesoleva prototüübi puhul said testgrupi kontaktid ise sobivaid ettevõtteid nii graafiliselt kui ka tabeli formaadis võrrelda ning tagasiside oli positiivne.

Küsimus 4:

Põhilise väärtusena nähtigi võimalust väga kiiresti konkurentide majandusaruanded osta (sh mitme majandusaasta aruanded korraga) ja seejärel kohe nende finants- ja suhtarvused tabeli- või graafikuna võrrelda. Testgrupi kontaktide hinnangul aitab see märgatavalt aega säästa, mis kinnitab viiendat ja seitsmendat alahüpoteesi.

Mitmed väärtustasid ka võimalust toodet regulaarselt kasutada ja on võimalik järgmine kord analüüsimisel varem ostetud aruandeid kasutada, kuid pigem nähti selleks vajadust kord või paar aastas. See fakt kinnitab osaliselt kuuendat hüpoteesi, kuna nähti toote kasutusvajadust olemas oleval kujul siiski harva ja regulaarne infosüsteemi kasutusvajadus puudub.

Küsimus 5:

Puuduseid nimetati päris palju, alustades tehnilistest vigadest kuni kasutajamugavuse puudujääkideni välja. Mitmed nimetasid ära, et ei tea paljude suhtarvude tähendusi. Mitmed väitsid, et palju olulisi finants- ja suhtarve on üldse puudu. Samuti nimetati ära, et majandusaasta aruanded, mida hetkel toode ei võimaldanud tellida, sisaldavad märksa enam infot, mida teinekord on hea konkurentide hindamisel arvesse võtta.

Küsimus 6:

Kuna puuduste juures tegi enamus testgrupi kontakte juba omapoolseid ettepanekuid toote lisavõimaluste osas, siis ei lisatud siinkohal midagi märkmisväärsset juurde. Küll nimetati ära, et nii võrdlustabelit, kui graafikuid võiks saada tootest välja eksportida, kas pdf- või tabelarvutusprogrammide formaadis (nt csv formaadis).

Küsimus 7:

Küsimusele, et kas ollakse nõus maksma aruannete eest rohkem, oli vastakaid arvamusi. Osade testgrupi kontaktide jaoks, kes väärtustasid majandusaasta aruandes sisalduvat lisainformatsiooni, ei olnud nõus oluliselt rohkem maksma. Teised jällegi, kes kasutaksid prototüüpi finants- ja suhtarvude analüüsimiseks, olid nõus maksma rohkem. See fakt kinnitab osaliselt kaheksandat alahüpoteesi ja osaliselt kuuendat fundamentaalset hüpoteesi.

4.6.5 Järeldused

Magistritöö autor loeb teist kliendiekspriimendi edukaks, kuna saadi kinnitust (sh osaliselt) mitmele alahüpoteesile ja kuuendale fundamentaalsele hüpoteesile, mida kajastab alljärgnev kokkuvõtlikud tabelid (Tabel 3 ja Tabel 4):

Tabel 3 – Teise kliendiekspriimendi 5.-8. alahüpoteesi testi kokkuvõte

Testitav alahüpotees	Sai kinnitust?
Viies alahüpotees: <i>kliendisegment soovib osta korraga kõikide konkurentide mitme majandusaasta aruannet</i>	JAH
Kuues alahüpotees: <i>kliendisegment soovib aruannete säilistamist infosüsteemis</i>	OSALISELT
Seitsmes alahüpotees: <i>konkurendid.ee muudab konkurentide analüüsimise kliendisegmendile lihtsamaks</i>	JAH
Kaheksas alahüpotees: <i>kliendisegment on nõus ostma konkurentide majandusandmed Äriregistri hinnakirjast kõrgema hinnaga</i>	OSALISELT

Tabel 4 – Teise kliendiekspriimendi 6. fundamentaalse hüpoteesi testi kokkuvõte

Testitav fundamentaalne hüpotees	Sai kinnitust?
<p>Kuues fundamentaalne hüpotees: <i>kliendisegment on huvitatud konkurentide majandusandmete analüüsirakendusest</i></p>	<p>OSALISELT</p>

Käesolev kliendiekspriiment aitas tuvastada ärimudeli puuduolevaid komponente, mis antud hetkeks on piisav, et otsustada, kas jätkata olemasoleva ärimudeliga või peab seda muutma. Ärimudel on käesoleval hetkel kujunenud järgmiseks:

- kliendisegment, kelle toode huvi võib pakkuda;
- toote müügiargumendid (eeldab A/B testi);
- toote arhitektuur;
- toote väljund (finants- ja suhtarvude võrdlustabeli ja graafikuna);
- ideed toote lisavõimalusteks;
- kompetents ja võimekus toote edasiarendamiseks;
- majandus(aruannete)andmete tellimise protsess;
- XML-teenuse ühe aruande kulu;
- eeldatav toote maksumus;
- eeldatav toote tarbimissagedus.

Eksperimenti saab lugeda edukaks ka põhjusel, et magistritöö autor tuvastas kaks fundamentaalse probleemi, mis võib käesolevaks hetkeks kujunenud ärimudelit- ja startupi jätkusuutliku kasvu ohtu seada. Probleemid on alljärgnevad:

1. ettevõtete finants- ja suhtarvude kõrvutamise ei pruugi olla piisav, et konkurentide majandustegevust analüüsida. Majandusaasta aruannete pdf dokumentides sisalduv lisainfo võib kujuneda teatud olukorras vajalikuks ettevõtete finants- ja suhtarvude analüüsimisel;
2. olemasoleva ärimudeliga konkurendid.ee infosüsteemi kasutab kliendisegment liiga harva, võibolla ainult paar korda aastas sellepärast, et ettevõtted avaldavad oma majandustulemused üldjuhul kord aastas, hiljemalt 30. juuniks.

Järgmine alapeatükk võtab kokku konkurendid.ee startupi käivitamise kolm esimest etappi. Analüüsitakse, kas jätkata senise kujunenud ärimudeliga või tuleks seda muuta ning pannakse alus edasisele tegevusplaanile.

4.7 Järeldus konkurendid.ee startupi käivitamise kolmele etapile

Konkurendid.ee startupi käivitamise kolme esimese etapi käigus läbiviidud empiiriline uuring ja kaks kliendiekperimenti aitasid saada kinnitust (sh osaliselt) paljudele hüpoteesidele. Tuginedes Lean startup meetodile ei ole seni õpitu aga piisav, et otsustada täielikult ärimudeli või kasvumootori muutmise üle, mis peaks viima konkurendid.ee startupi jätkusuutlikule kasvule.

Seda eelkõige põhjusel, et kaks kliendiekperimenti viidi läbi esimese testgrupi kasutajatega, keda ei olnud kahjuks piisavalt suur hulk, et teha paikapidavaid järeldusi. Eksperimendid aitasid küll formuleerida ärimudeli ja andsid sisendi toote disainiks, kuid siiski tuleks kujunenud ärimudelit ja kasvumootorit (Lean startupi meetodile tuginedes) testida massturu kliendisegmendil. Startup kasutaks käesoleva hetke sisuga tasulist tüüpi kasvumootorit.

Magistritöö autorit paneb muretsema teise eksperimendi tulemustes avaldunud kaks fundamentaalset probleemi, mis oma olemuselt võib ohtu seada nii ärimudeli kui ka kasvumootori. Kuna XML-teenus võimaldab osta ka ettevõtete majandusaasta aruannete pdf dokumente, siis lahendaks see osaliselt toote ärimudeli probleemi, kui võimaldada samuti aruannete pdf dokumente läbi konkurendid.ee infosüsteemi tellida. Küll tuleks kasutajatel arvestada, et pdf dokumendis sisalduvad andmeid ei saa kasutada infosüsteemis töödeldaval kujul. Negatiivse aspektina tuleb aga tõdeda, et aruande pdf dokumendi eest tuleb eraldi maksta, mis paneb kasutaja dilemma ette, et kas tellida töödeldaval kujul finants- ja suhtarvud või osta aruande pdf dokument. Viimase võimaluse kasutamine aga ei loo konkurendid.ee startupile eelist Äriregistri ees, väljaarvatud fakt, et konkurendid.ee infosüsteem võimaldaks erinevate ettevõtete, erinevate majandusaastate aruandeid, ühe korraga tellida, mis aitaks säästa kliendi aega.

Teine probleem, mis seab ohtu konkurendid.ee startupi kasvumootori on see, et kliendisegment kasutaks käesoleva ärimudeli alusel toodet liiga harva (üksikud korrad aastas). Sellele probleemile on kaks võimalikku lahendust:

- tuleb laiendada ärimudeli kliendisegmenti, et toodet hakaksid kasutama ka turu- ja konkurentsi uuringuid läbiviivad agentuurid, mis lihtsustaks nende tööd ettevõtete majandusandmete analüüsimisel või turumahu hindamisel. Kliendisegmendi laienemine eeldaks ka toote võimaluste laiendamist.
- tuleb välja töötada erinevad lisateenused, mis tagaksid toote aktiivsema kasutamissageduse.

Kokkuvõtvalt saab väita, et konkurendid.ee ärimudelit ja kasvumootorit tuleb veel testida läbi massturu kliendisegmendi, kuid võttes arvesse kahte tõstatatud fundamentaalset probleemi, siis edasises tegevusplaanis tuleb defineerida mitmed uued fundamentaalsed hüpoteesid, mida tuleb edasi empiiriliste uuringute või kliendiekspereimentidega testida.

4.8 Edasine tegevusplaan

Edasise tegevusplaani skoobis on senise ärimudeli ja kasvumootori testimine massturu kliendisegmendil ning leida võimalused kahe fundamentaalse probleemi lahendamiseks. Selleks seab magistritöö autor järgmised fundamentaalsed hüpoteesid, mida tuleks järgmiste empiiriliste uuringute- või kliendiekspereimendiga testida:

Seitsmes fundamentaalne hüpotees on:

Ma arvan, et kliendisegmenti kuuluvad inimesed, kes on konkurendid.ee toodet proovinud, nendest 10% hakkavad toodet regulaarselt vähemalt kord aastas tarbima, et säästa ka tulevikus aega konkurentide majandusandmete analüüsimisel.

Kaheksas fundamentaalne hüpotees on:

Ma arvan, et kliendisegmenti kuuluvad inimesed hakkavad konkurendid.ee infosüsteemi kasutama regulaarselt vähemalt kord aastas ka lihtsalt ettevõtete majandusaastaruannete pdf dokumentide tellimiseks sellepärast, et korraga mitme aruande tellimine on lihtsam ja ajasäästvam, kui kasutada Äriregistri infosüsteemi.

Üheksas fundamentaalne hüpotees on:

Ma arvan, et kliendisegmenti kuuluvad inimesed hakaksid konkurendid.ee infosüsteemi kasutama regulaarsemalt vähemalt kord kuus sellepärast, kui infosüsteem pakub lisateenuseid konkurentide tegevuse analüüsi lihtustamiseks.

Kümnes fundamentaalne hüpotees on:

Ma arvan, et turu- ja konkurentsiuuringuid teostavad agentuurid on huvitatud analüüsirakendusest sellepärast, et lihtsustada konkurentide majandusandmete analüüsi või turumahu hindamisega seotud tööd.

Seitsmenda fundamentaalse hüpoteesi testimine eeldab vähemalt ühe aastast testperioodi massturu kliendisegmendil. Kaheksanda fundamentaalse hüpoteesi testimine eeldab toote edasiarendust ning sellega seoses eraldi alahüpoteeside seadmist. Lisaks, sarnaselt seitsmendale, eeldab kaheksanda fundamentaalse hüpoteesi testimine samuti vähemalt ühe aastast testperioodi massturu kliendisegmendil.

Üheksanda fundamentaalse hüpoteesi testimine eeldab innovaatiliste ideede genereerimist, ideedest lähtuvalt toote edasiarendust ja alahüpoteeside seadmist. Alahüpoteese, sõltuvalt nende olemusest, saab edasi testida kas empiiriliste uuringute või (turunduslike) kliendiekspriimentidega. Kümnes fundamentaalne hüpotees eeldab testimist kas läbi empiirilise uuringu, aktiivse turundustegevuse või turunduslike kliendiekspriimentide (näiteks turundussõnumite A/B testimine).

Kirjeldatud nelja konkurendid.ee startupi fundamentaalse hüpoteesi testimisega plaanib magistritöö autor edasi tegeleda juba käesoleva aasta mai kuust alates.

Kokkuvõte

Käesoleva magistritöö eesmärk oli analüüsida konkurendid.ee startupi käivitamist tuginedes Lean startup metoodikale. Lean startup tuumaks on metoodiline lähenemine õppimisprotsessile, et kujundada samm-sammult ärimudelit, mis peaks viimama startupi jätkusuutlikule kasvule. Kuna Lean startup metoodika tugineb Leani juhtimisfilosoofiale ja startupi kontseptsioonile, siis nimetatud teooriaid käsitles magistritöö autor lõputöös lähemalt.

Lõputöö esimeses teoreetilises peatükis käsitles autor Leani teooriat, milles keskendus kolmele Leani juhtimisprintsibile ja neljale strateegilisele alusele. Teises peatükis autor käsitles startupi teoreetilist kontseptsiooni ning analüüsis lähemalt startupi definitsiooni komponente. Kolmandas ehk magistritöö viimases teoreetilises peatükis käsitles autor Lean startup metoodikat, keskendudes põhjalikumalt äriidee hüpoteeside testimis- ehk õppimisprotsessile, millele tugines autor konkurendid.ee startupi käivitamise analüüsimisel.

Lõputöö eesmärgi saavutamiseks viis autor läbi ajavahemikul oktoober 2013 kuni märts 2014 a. kolmes erinevas etapis ühe empiirilise uuringu läbi veebiküsitluse ja kaks kliendiekspimenti, et saada kinnitust 6 fundamentaalsele- ja 8 alahüpoteesile.

Läbiviidud empiiriline uuring ja kliendiekspimentid aitasid saada kinnitust enamikele hüpoteesidele (üks hüpotees ei leidnud kinnitust), kuid tuginedes Lean startupi metoodikale ei ole see piisav, et otsustada täielikult konkurendid.ee ärimudeli või kasvumootori muutmise üle, mis peaks viima konkurendid.ee startupi jätkusuutlikule kasvule. Selleks magistritöö autor näeb vajadust edasisteks empiirilisteks eksperimentideks just massturu kliendisegmendil.

Lisaks paljastasid konkurendid.ee startupi käivitamise kolm esimest etappi kaks fundamentaalset probleemi, mis võivad seada ohtu käesolevaks ajaks kujunenud ärimudeli ja kasvumootori. Selleks seadis magistritöö autor edasise tegevusplaanina uued fundamentaalsed hüpoteesid, millega lisaks käesolevat ärimudelit ja kahe fundamentaalse probleemi võimalikku lahendust testimata hakatakse.

Summary

The purpose of the given master's thesis was to analyse bootstrapping of the konkurendid.ee startup project based on a methodical approach of the Lean startup. The core of Lean startup is a methodological approach to a study process for designing step by step a business model which should lead a startup to sustainable business growth. Because the Lean startup method is based on both Lean management philosophy and a concept of startup, then the author of the master's thesis covered the theoretical aspects of both topics.

In the first chapter of the theoretical part, the author analysed the theory of the Lean method focusing on three Lean management principles and to a four strategical fundamentals. In the second chapter, the author analysed the theoretical concept of a startup and it's definition. In the third and also the final theoretical part of the thesis, the author analysed the Lean startup method focusing on the study process and testing of hypthesis. All of the above was based on the analysis of bootstrapping the konkurendid.ee startup project.

To achieve the purpose of the master's thesis, the author conducted one empiric research and two client experiments to validate the six fundamental hypothesis and eight sub-hypothesis.

The empiric research and client experiments validated all of the hypothesis with an exception of one hypothesis, but according to the Lean method, the results were not enough to make final conclusion about a business model or a engine of growth which should lead the konkurendid.ee startup project into a sustainable growth. To obtain such knowledge, the author concludes that further testing of the service is required by mainstream clients.

Furthermore, bootstrapping of the konkurendid.ee startup, first three steps revealed two fundamental problems, which could compromise the current business model and engine of growth. For that reason, the author set a new fundamental hypothesis as a part of the further development plan for testing current business model and a possible solution for the two fundamental problems.

Kasutatud kirjandus

1. Lean Enterprise Insitute, What is Lean? <http://www.lean.org/whatslean/> [WWW] (13.05.2014)
2. Wikipedia - Lean manufacturing. http://en.wikipedia.org/wiki/Lean_manufacturing [WWW] (13.05.2014)
3. Wikipedia - Muda (Japanese term) http://en.wikipedia.org/wiki/Muda_%28Japanese_term%29 [WWW] (13.05.2014)
4. Art Byrne (2012). LEAN Turnaround: How Business Leaders Use Lean Principles to Create Value and Transform Their Company: McGraw-Hill
5. Wikipedia – Strateegia. <http://et.wikipedia.org/wiki/Strateegia> [WWW] (13.05.2014)
6. Wikipedia – Strategy. <http://en.wikipedia.org/wiki/Strategy> [WWW] (13.05.2014)
7. FedEx Excpres veebileht. <http://www.fedex.com/ee/about/company-info/index.html> [WWW] (13.05.2014)
8. http://www.post.ee/failid/ELS_Euroopa_hinnakirja_p_hi2.pdf [WWW] (13.05.2014)
9. Wikipedia – Juhtimine. <http://et.wikipedia.org/wiki/Juhtimine> [WWW] (13.05.2014)
10. D. G. Erwin, A. N. Garman (2010), „Resistance to organizational change: linking research and practice“, Leadership & Organization Development Journal, Vol. 31 No. 1, pp. 39-56
11. J. Frahm, K. Brown (2007), “First steps: linking change communication to change receptivity”, Journal of Organizational Change Management, Vol. 20 No. 3, pp. 370-387
12. C. Johansson, M. Heide (2008), ” Speaking of change: three communication approaches in studies of organizational change”, Corporate Communications: An International Journal, Vol. 13 No. 3, pp. 288-305
13. Wikipedia – Metronome. <http://en.wikipedia.org/wiki/Metronome> [WWW] (13.05.2014)
14. Eric Ries (2011). The Lean startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses: Crown Business
15. Wikipedia – Startup company. http://en.wikipedia.org/wiki/startup_company [WWW] (13.05.2014)
16. Wikipedia – Business model. http://en.wikipedia.org/wiki/Business_model [WWW] (13.05.2014)
17. Wikipedia – Lean startup. http://en.wikipedia.org/wiki/Lean_startup [WWW] (13.05.2014)

18. David S. Kidder (2013). The startup Playbook: Secrets of the Fastest-Growing startups from Their Founding Entrepreneurs: Chronicle Books
19. E24 ertikkel, Allan Martinson: läbikukkumine on eduka tootearenduse normaalne osa, <http://e24.postimees.ee/2661742/allan-martinson-labikukkumine-on-eduka-tootearenduse-normaalne-osa> [WWW] (13.05.2014)
20. Marketingi Instituudi turundusraadio intervjuu, Allan Martinson, <http://mi.ee/turundusraadio/toote-ja-turu-sobivus> [WWW] (13.05.2014)
21. Alistail Milane (2011). Startup Expert: Get READY!: Smashwords
22. Wikipedia – Project management. http://en.wikipedia.org/wiki/Project_management [WWW] (13.05.2014)
23. Jakob Nielsen, How Many Test Users in a Usability Study? <http://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/> [WWW] (13.05.2014)
24. -
25. Wikipedia – Marketing. <http://en.wikipedia.org/wiki/Marketing> [WWW] (13.05.2014)
26. Ben Yoskovitz, instigator blog. <http://www.instigatorblog.com/good-hypotheses/2011/05/05/> [WWW] (13.05.2014)
27. Finantsanalüüs (2000). Külim
28. E-äriregistri XML teenuse hinnakiri. <http://www.rik.ee/et/e-ariregister/xml-teenus> [WWW] (13.05.2014)
29. Justiitsministri määrus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/108112013012?leiaKehtiv> [WWW] (13.05.2014)
30. Krediidiinfo AS hinnakiri. <http://www.krediidiinfo.ee/index.php?m=77> [WWW] (13.05.2014)
31. E-äriregistri hinnad. <http://www.rik.ee/et/e-ariregister/e-ariregisteri-hinnad> [WWW] (13.05.2014)
32. Tõenäosusliku valimi kalkulaator. http://www.e-ope.ee/download/euni_repository/file/3402/sisupakett3.zip/tenosusliku_valimi_kalkulaatorid.html [WWW] (13.05.2014)
33. Tõenäosusliku valimi kalkulaator. <http://www.macorr.com/sample-size-calculator.htm> [WWW] (13.05.2014)
34. Praxise uuring väikese ja keskmise suurusega ettevõtete (VKE) arengusuundumuste kohta. <http://www.rajaleidja.ee/praxise-uuring/> [WWW] (13.05.2014)
35. Eesti Kaubandus-Tööstuskoda veebileht. Juhtkiri: Keskmise ettevõtte suurus väheneb. <http://www.koda.ee/uudised/teataja-artiklid/juhtkiri-keskmise-ettevotte-suurus-vaheneb/> [WWW] (13.05.2014)

Lisa 1 – konkurendid.ee MVT2 veebi ekraanivaated

Andmed äriregistrist

- Osta konkurentide majandusandmed aastate lõikes või lisa tasuta käsitsi.

Võrdlus

Firma nimi	Müügitulu	Arikasum	Putkasum	Bilansimant	Omakapital	Oskapita
...	292374	15004	15021	81403	0	0
...	0	-31	-31	8281	0	0
...	623303	-6996	-11937	160997	0	0
...	687114	14306	32722	248071	248071	2959
...	384221	121885	40213	114538	0	0

Ülevaatlikud graafikud

Võrdle enda firmat konkurentidega aastate- ja majandusandmete lõikes.

Suurem kasum tänu ülevaatele



Mänd ja Tamm OÜ +

Võrdlus

+ Lisa firma võrdlusesse

Graafik

2013 2012 2011 +

Firma nimi	Müügitulu	Ärikasum	Puhaskasum	Bilansi maht	Omakapital	Osakapital
Mänd ja Tamm OÜ	293374	15004	15021	81403	0	0
...	0	-31	-31	8281	0	0
...	623303	-6996	-11937	160997	0	0
...	687114	14306	32722	248071	248071	2959
...	384221	121885	40213	114538	0	0



Mänd ja Tamm OÜ

Graafik

Puhaskasum - kõik

Tabel

Kõik 2013 2012 2011



Lae äriregistrist

11437987



Lisa

2013 2012 2011

Andmed pole saadaval,
või on kättesaamatul
kujul.

23.20 EUR

Telli