

TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond

Hendrik Kõrge

ETTEVÕTLUSPROTSESSI ERIPÄRAD TEHNOLOOGIA IDUETTEVÕTETE
KONTEKSTIS

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Piia Vettik-Leemet

Tartu 2025

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Sisukord

Sissejuhatus	4
1. Ettevõtlusprotsessi olemus	5
1.1 Ettevõtlusprotsess	5
1.2 Tehnoloogiaettevõtte eripärad.....	8
1.3 Iduettevõtete eripärad.....	11
2. Tehnoloogia iduettevõtete ettevõtlusprotsessi eripärade empiiriline analüüs	17
2.1 Ülevaade uurimismeetodist ja valimist	17
2.2 Tehnoloogia iduettevõtete eripärade analüüs	19
2.3 Intervjuu tulemuste analüüs	23
Kokkuvõte	26
Viitatud allikad	28
Lisad	32
Lisa A. Intervjuu küsimuste koostamine.	32
Lisa B. Intervjuueeritavad ettevõtted ja nende vastused.....	34
Lisa C. Intervjuude ja teooria analüüs.....	37
Summary.....	39

Sissejuhatus

Iduettevõtte, kui innovatiivne ettevõtte, ei ole midagi uut, aga see on järjest populaarsemaks saamas. Iduettevõtete populaarsusele aitab kaasa tehnoloogia kiire areng, mida on võimalik innovatsiooniks ära kasutada. Mida radikaalsem on innovatsioon, seda tõenäolisem on, et see toob seda turule toovatele ettevõtjatele jõukust, kuna neil on selle innovatsiooni osas ajutine monopol (Schumpeter, 1950), sellepärast otsivad iduettevõtted erinevaid viise, kuidas lahendada olemasolevaid probleeme uudsete meetmetega.

Käesolev töö on aktuaalne, sest ühiskonnale on uutest iduettevõtetest palju kasu - edu korral kiirendavad need innovatsiooni ja parandavad ühiskonna heaolu (Spender jt., 2017). Näitena saab tuua meditsiinitehnoloogia iduettevõtte, millel on potentsiaal efektiivsemalt ravida inimesi ja seeläbi säästa ka meditsiinasutustele raha. Kui ettevõtte loomine ja arendamine ei toimu läbimõeldult ja süsteemselt, suureneb selle läbikukkumise risk. Probleemid jäävad lahendamata või lahendused viibivad, kuni keegi teine nendeni jõuab. See erineb traditsioonilisest ettevõtlusest, kus üritatakse turul valitsevat ebaefektiivsust ära kasutada (Gedeon, 2010). Kuna iduettevõtte loob midagi uut, kaasneb sellega suur hulk probleeme ja takistusi, mida ei käsitle traditsioonilised ettevõtlusprotsessi mudelid. Probleemid ja takistused tulenevad rahaliste ja inimressursside puudusest ja ebakindlast tegutsemise valdkonnast.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk on kaardistada erinevused ettevõtlusprotsessis, mis tulenevad iduettevõtete omapärasustest. Antud bakalaureusetöös uuritakse ettevõtlusprotsessi ja iduettevõtteid käsitlevat teooriat, ning viiakse läbi intervjuud iduettevõtete asutajatega ja/või juhtidega, et saada kinnitust töö jooksul käsitletud teooriale. Eesmärgi täitmiseks on bakalaureusetöö autor püstitanud järgnevad ülesanded:

- defineerida ettevõtlusprotsess ja vaadelda selle eristuvust tehnoloogiliste iduettevõtete kontekstis;
- selgitada välja tehnoloogilise iduettevõtte erinevused võrreldes tavapärase ettevõtlusega;
- koostada intervjuuküsimused ja viia läbi poolstruktureeritud intervjuud tehnoloogiliste iduettevõtete asutajate ja/või juhtidega, vaadeldes toimunud ettevõtlusprotsessi etappe;
- analüüsida intervjuude põhjal tehnoloogiliste iduettevõtete arengut ettevõtlusprotsessi kontekstis ja tuua välja selle erisused.

Bakalaureusetöö teoreetilises osas selgitatakse lahti ettevõtluse olemus. Põhjalikumalt käsitletakse traditsioonilise ettevõtlusprotsessi mudeli etappe ja tuuakse välja tehnoloogiaettevõtlusega kaasnevad erisused. Lisaks selgitatakse, millised on erinevad raskused, mida peavad alustavad iduettevõtted ületama ja kuidas nendega toime tulla.

Käesoleva bakalaureusetöö empiirilises osas koostatakse teoorial põhinevad küsimused, mis käsitlevad iduettevõtete ettevõtlusprotsessi erisusi. Küsimusi küsitakse kogunud iduettevõtete asutajatelt ja/või juhtidelt. Vastuseid analüüsitakse ja võrreldakse varasemalt käsitletud teooriaga.

Käesolevas töös tuginetakse peamiselt ingliskeelsele kirjandusele, sest antud teemal leidub eestikeelset kirjandust vähe ja see aitab saada parema ülevaate erisustest, mis mõjutavad iduettevõtteid üle maailma. Intervjuud viiakse läbi ainult Eesti päritolu iduettevõtete asutajatega, see aga ei välista seda, et neil puuduks kogemus rahvusvahelisel turul tegutsemisega. Autor otsustas intervjuud läbi viia ainult Eesti päritolu asutajate ja/või juhtidega. See võimaldab uurida, kuidas väikese turuga ning poliitiliselt keerulises asukohas oleva riigi olud mõjutavad iduettevõtete tegevust.

1. Ettevõtlusprotsessi olemus

1.1 Ettevõtlusprotsess

Ettevõtlus on väga lai mõiste. Gedeon (2010) on defineerinud ettevõtlust, kui mitmekülgset mõistet, mis hõlmab ettevõtte omamist, innovaativsust, juhtimist ja uue ettevõtte asutamist. See tähendab võimaluste märkamist turu tasakaalustamiseks või hoopis tasakaalu lõhkumist "loomingulise hävitamise" kaudu. Gedeoni käsitluse kohaselt võib ettevõtlusega tegeleda üksi, meeskonnas või ettevõtte sees. See võib alata ilma ressurssideta ning luua uusi väärtusi äris, ühiskonnas, valitsuses või akadeemias. Väärtuse loomist käsitlevad ka Mishra jt. (2015), kes leidsid, et ettevõtlus ei ole pelgalt uue ettevõtte asutamise protsess, vaid defineerivad ettevõtlust kui väärtuse loomise ja omastamise protsessi, mida juhivad ettevõtjad ebakindlas keskkonnas. Sarnasel seisukohal on ka Mets jt. (2019), kes vaatavad ettevõtlust kui teekonda, mille eesmärk on luua väärtust teistele, ning seda protsessi viib edasi uskumus, et teistele väärtust luues luuakse väärtust ka iseendale.

Ajaloos on välja pakutud mitmeid erinevaid ettevõtlusprotsessi mudeleid. Vettik-Leemet ja Mets (2024) pakuvad välja, et ettevõtlusprotsessi võtavad kõige paremini kokku kolm mudelit: Bloodgood jt. (2015), Bhave (1994) ja Mets jt. (2019). Need kolm mudelit on sobivad ettevõtlusprotsessi analüüsimiseks, sest need võtavad arvesse protsessi mitmetasemelist ja dünaamilist olemust. Järgnevalt vaatame neid mudeleid lähemalt.

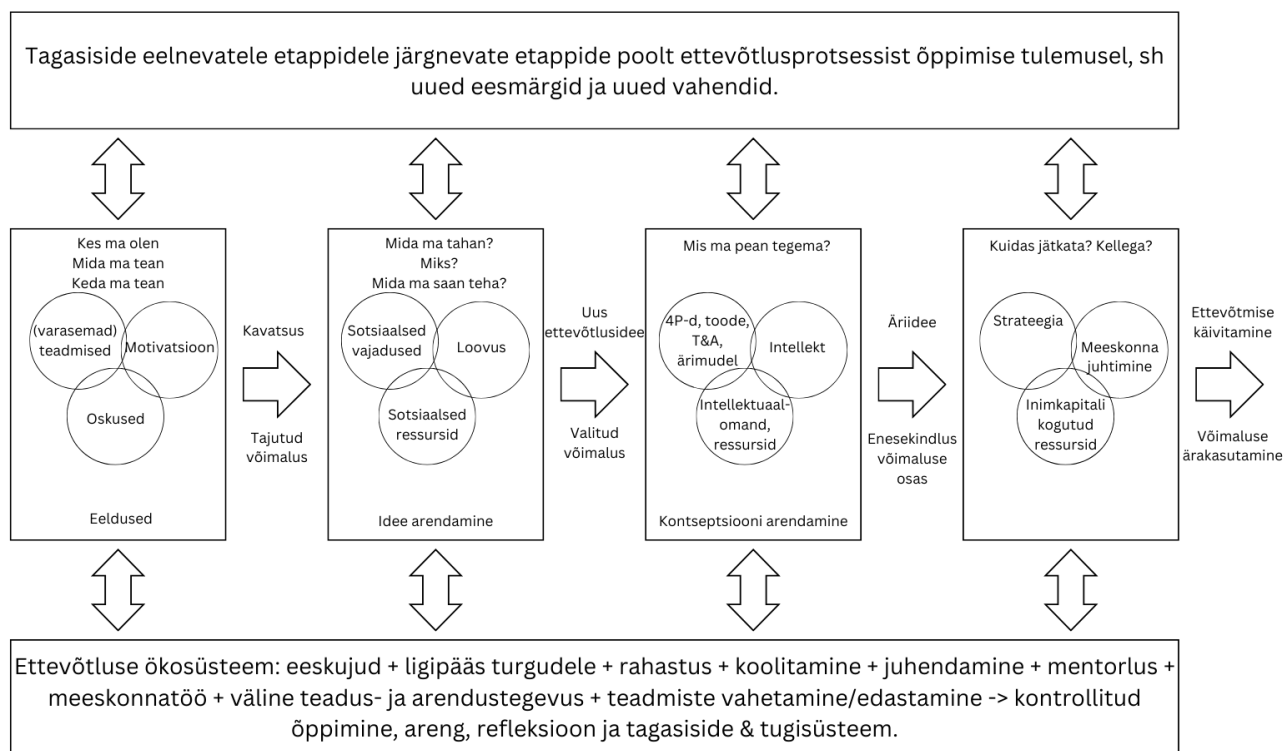
Bloodgood jt. (2015) esitavad süstemaatilise dünaamilise ettevõtlusprotsessi mudeli. Mudelis käsitletakse ettevõtlust juba toimiva organisatsiooni siseselt ja see koosneb neljast põhilisest etapist. Esimeseks etapiks on võimaluse märkamine, mida mõjutavad ettevõtja varasemad teadmised ja oskus õppida varasematest kogemustest. Esimene etapp on see, mis teeb ettevõtja teadmistest võimaluse ettevõtmisega alustada. Teiseks etapiks on avastatud

võimaluse hindamine. Selles etapis otsustatakse, kas avastatud võimalus on tegutsemiseks sobiv või mitte. Kui organisatsioon leiab, et võimalus on piisav, liigutakse edasi kolmandasse etappi. Kolmas etapp hõlmab endas võimalusele legitiimsuse loomist. See tähendab, et võimalust üritatakse organisatsioonisiselt maha müüa ja sellele toetajaid koguda. Kui võimalus saab piisavalt toetajaid, liigutakse edasi neljandasse etappi. Neljandaks etapiks on võimalusest haaramine ja tegutsemine. Tegutsemise tulemust mõjutavad organisatsiooni motivatsioon võimalusest haarata ja nende võimalused tegutsemiseks.

Bhave (1994) mudel käsitleb ettevõtlusprotsessi iteratiivse ja mitte-lineaarse süsteemina, mis hõlmab kõiki ettevõtluse alustamise etappe alates võimaluse äratundmisest kuni toodete ja teenuste turule toomiseni. Mudelis tuuakse esile kolm põhietappi: võimaluse äratundmine, tehnoloogia ja organisatsiooni loomine ning turule sisenemine. Igas etapis on fookuses üks peamine tegur, mis mõjutab ettevõtte arengusuunda. Esimeses etapis keskendutakse ärikontseptsioonile ehk sellele, milline on ettevõtte üldine idee ja väärtuspakkumine. Teises etapis on tähelepanu keskmes tootmistehnoloogia, mis hõlmab vajalike ressursside ja tehnoloogiliste lahenduste loomist ja arendamist. Kolmandas etapis keskendutakse tootele, mille kaudu ettevõtte lõppkokkuvõttes turule siseneb. See määrab, kuidas ettevõtte klientideni jõuab ning millise vastuvõtu toode või teenus turul saab. Olulise elemendina rõhutab Bhave tagasiside tähtsust, mis võimaldab ettevõtjatel oma strateegiaid ja tooteid kohandada vastavalt turu ja klientide ootustele, aidates seeläbi ärikontseptsiooni pidevalt täiustada.

Mets jt. (2019) mudel kirjeldab ettevõtlusprotsessi nelja etapina, mida ettevõtja läbib ettevõtlusega alustades. Esimene etapp on eelduste hindamine, kus ettevõtja analüüsib oma teadmisi, oskusi ja ressursse. Selle etapi tulemusena kujuneb välja soov alustada ettevõtlusega ning tekib esmane arusaam äri võimalustest. Teises etapis toimub algse idee arendamine – ettevõtja analüüsib ja valib sobivaima idee, mis vastab tema olemasolevatele ressurssidele ja eesmärkidele. Selle etapi tulemusena kujuneb välja konkreetne äriidee ja kasvab enesekindlus selle elluviimise osas. Kolmas etapp on ärikontseptsiooni arendamine, mis hõlmab äriplaani koostamist, turuanalüüsi läbiviimist ja strateegiate väljatöötamist. Selle eesmärk on luua selge plaan, kuidas turule siseneda. Neljandas ehk äriarenduse etapis keskendutakse ressursside rakendamisele, mis on viimane samm enne aktiivset ettevõtlustegevust. Selle etapi läbimisel algab äri võimaluse praktiline rakendamine ja ettevõtlustegevus.

Töö autor otsustas ettevõtlusprotsesside võrdluse aluseks võtta Mets jt. (2019) poolt koostatud mudeli, sest sellel on mitmeid eeliseid teiste mudelite ees (vt. joonis 1).



Joonis 1. Ettevõtlusprotsessi mudel.

Allikas: tõlgitud: Mets jt. (2019).

Esiteks annab see mudel põhjaliku ülevaate igast protsessi etapist, sealhulgas olulistest vaheetappidest ja etappe toetavatest elementidest, mis aitavad järgnevat sammu ellu viia. Selline ülesehitus võimaldab ettevõtlusprotsessi selgemalt jälgida ja suunata, erinevalt lineaarsetest mudelitest, kus vaheetappide ja tulemuste analüüs on sageli pealiskaudne. Teiseks kasutab mudel tagasisidepõhist ja korduvat lähenemist, kusjuures iga etapp on dünaamiliselt seotud eelnevate ja järgnevate sammudega. See võimaldab ettevõtjatel protsessides tagasi minna ja kohandada oma strateegiaid vastavalt uutele väljakutsetele ja võimalustele. Näiteks rõhutatakse mudelis nii intellektuaalset ja sotsiaalset kapitali, kui ka inim- ja materiaalseid ressursse, mis loovad aluse ideede arendamiseks ja ettevõtte ülesehitamiseks. Selline ülesehitus sarnaneb Bhave (1994) mudeliga, kuna see ei ole lineaarne ja võimaldab iteratiivset lähenemist, kus protsessi jooksul saab vajadusel uuesti läbi töötada varasemaid etappe ja viia sisse täiendusi. Samuti arvestab mudel ettevõtlusprotsessi muutlikkust ja vajadust kohandada - omadus, mida staatilised mudelid sageli ei hõlma. Lisaks pööratakse mudelis tähelepanu nii isiklikele (näiteks motivatsioon, loovus ja teadmised) kui

ka kontekstuaalsetele (näiteks turu tagasiside ja ökosüsteemi mõju) teguritele, mis mõjutavad ettevõtja otsuseid, muutes selle kasutatavaks erinevates ettevõtluse olukordades.

1.2 Tehnoloogiaettevõtte eripärad

Ajal, millal tehnoloogia on kasutuses pea igas ettevõttes, on järjest keerulisem defineerida tehnoloogiaettevõtet. Näiteks kasutavad pangad keerulisi algoritme, et kalkuleerida riske ja pea kõik internetipoed tuginevad suurtele andmebaasidele. Tehnoloogia kasutamine ei tee neist veel tehnoloogiaettevõtet. Zakrzewska-Bielawska (2010) on tehnoloogiaettevõtet defineerinud kui äriüksust, mis tegutseb teaduse ja majanduse kokkupuutepunktis, keskendudes kõrgtehnoloogiliste valdkondade arendamisele või innovaatiliste toodete loomisele. Neid ettevõtteid iseloomustab tugev rõhuasetus teadus- ja arendustegevusele, kuhu suunatakse märkimisväärseid ressursse, et edendada uuenduslikke tooteid ja protsesse. Sellised ettevõtted ühendavad endas nii innovaatilise kui ka teadmispõhise organisatsiooni omadusi. Nad arendavad ja juurutavad pidevalt uusi või oluliselt täiustatud tooteid, teenuseid ja protsesse, viies need edukalt turule. Neid iseloomustab kõrge loovus, paindlikkus ja tulevikku vaatav mõtteviis, mis võimaldab neil säilitada tehnoloogilist liidripositsiooni ja kohaneda kiiresti muutuva maailmaga. Sarnaselt on tehnoloogiaettevõtted defineerinud ka Rostek & Skala (2014), kelle käsitluse kohaselt on tehnoloogiaettevõtted tootmisettevõtted, mis tegutsevad teadus- ja arendustegevust nõudvates valdkondades nagu farmaatsia, elektroonika ning lennu- ja kosmosetööstus. Neid iseloomustab kõrge teadus- ja arendustegevuse kulude osakaal, koostöö teadusasutustega, innovatsioon, ekspordisuunitlus ja sageli ka patentide olemasolu. Ainuüksi tegevusala alusel määratlemine ei ole piisav - ettevõtte tehnoloogilist olemust tuleb hinnata ka tegeliku tegevuse ja avaliku teabe põhjal.

Tehnoloogiaettevõtted, nagu enamus ettevõtteid, tuginevad võimalustele, mis tulenevad turu ebatõhususest. Tehnoloogia iduettevõtetes on ettevõtlusprotsess sageli kiiremini arenev ja rohkem skaleeritav, kui traditsioonilistes ettevõtetes, eriti juhul, kui ettevõtte plaanib laiendada rahvusvahelisele turule. Tehnoloogiaettevõtted keskenduvadki tihti peale globaalsele turule, mitte ei piirdata koduturuga. Siinkohal saab eristada kahte sorti ettevõtteid: sündinud globaalseks (*born global (BG)*) ja uuesti sündinud globaalseks (*born-again global (BAG)*). *BG* ettevõtted keskenduvad välisurgudele varakult, tihti kohe peale asutamist või mõne aasta möödudes. Sellised ettevõtted kasutavad ära oma teadmispõhist konkurentsieelist ja uuendusliku tehnoloogiat, et välisurgudel kanda kinnitada. *BAG* ettevõtted on seevastu aga tegutsenud pikalt koduturul, enne kui otsustatakse välisurule siseneda. Otsus laiendada tuleneb tihti peale näiteks juhtkonna vahetusest, teise ettevõttega

liitumisest või uue tehnoloogia omandamisest. Suureks erinevuseks nende kahe ettevõtte liigi vahel on see, et *BG* ettevõtte otsus rahvusvahelistumiseks on strateegiline ja planeeritud, kuid *BAG* ettevõttel tuleb see otsus mingist sündmusest või vajadusest. (Bell jt., 2001).

Tehnoloogiaettevõtted ei saa piirduda koduturuga, nagu seda teevad traditsioonilised ettevõtted, sest väikese ja spetsiifilise koduturu puhul ei pruugi ettevõtte saavutada oma innovatsioonide täielikku majanduslikku potentsiaali, mistõttu muutub laienemine välisurgudele vältimatuks. Laienemine aitab tagada jätkusuutliku kasvu ja maksimaalselt ära kasutada ettevõtte ressursse. (Kyläheiko jt., 2011). Kuna traditsioonilistes ettevõtetes napib innovatsiooni, siis pole nende jaoks laienemine hädavajalik.

Tehnoloogiaettevõtete edu sõltub võimest kohaneda kiiresti muutuva keskkonnaga. Erinevalt tavalisest ettevõttest, vaatavad tehnoloogiaettevõtted oma ärimudelit, kui pidevalt arenevat süsteemi. Kui tavalised ettevõtted proovivad olemasolevaid teenuseid või tooteid kohandada ja paremaks muuta, siis tehnoloogiaettevõtted tuginevad uutele ideedele ja intellektuaalomandile, mis looks neile turul eelise. (Mets, 2018).

Selleks, et luua midagi innovaatilist, tuleb investeerida teadus- ja arendustegevusse. Haneda ja Ono (2022) leidsid, et innovaatilised ettevõtted investeerivad teadus- ja arendustegevusse rohkem kui mitte innoveerivad ettevõtted. Keskmiselt on innovaatiliste ettevõtete kulutused 3,6 korda suuremad. Lisaks leidsid Haneda ja Ono, et teadus- ja arendustegevusse investeeritud summa ja müügitulu suhe madala ja kõrge innovatsiooniga ettevõtete võrdluses on statistiliselt ebaoluline. See tähendab, et suuremad investeeringud ei taga alati suuremat müügitulu.

Kuigi müügitulu suurenemine ei ole garanteeritud, ajavad tehnoloogiaettevõtted ikkagi innovatsiooni taga. Schumpeter (1950) väidab, et mida radikaalsem on innovatsioon, seda tõenäolisem on, et see toob turule toovatele ettevõtjatele jõukust. Jõukus tuleneb sellest, et loojatel on selle innovatsiooni osas ajutine monopol. See omakorda tähendab, et tehnoloogiast tulenev jõukus kipub kogunema kumulatiivse eelise protsessi kaudu, mis toob kasu mõnede inimestele ja ettevõtetele, kuid mitte teistele. (United Nations Conference on Trade and Development, 2019).

Innovatsioonist tulenevat turueelist loob peamiselt intellektuaalomandi kaitse. Pathak ja Muralidharan (2020) leidsid, et intellektuaalomandi kaitse julgustab ettevõtteid investeerima uutesse arendustesse. Esialgu võib uuest tehnoloogiast kasu saada eelkõige see ettevõtte, kellele kuulub vastav kaitse. Kuid kui tehnoloogia muutub laiemalt kättesaadavaks, saavad ka väiksemad ettevõtted seda kasutada, et luua uusi tooteid ja jõuda uutele turgudele. Alles siis hakkab Pathak ja Muralidharani arvates innovatsioon laiemalt levima ja kogu

ettevõtluskeskkonnale kasu tooma. Samal seisukohal on ka Fan jt. (2022), väites, et tehnoloogiliselt unikaalsed firmad kasvavad kiiremini, on väärtuslikumad, kasumlikumad ja pakuvad paremat varade puhasrentaablust. Fan jt. (2022) leidsid, et selline konkurentsieelis kestab tavaliselt kuni 4 aastat. Lisaks leiti, et sellisel eelisel on ka negatiivne külg. Nimelt saavad konkurentsieelisega ettevõtted vähem kasu konkurentide tehnoloogilisest ülekandumisest. See tähendab, et nad ei saa konkurentide uuendustest ideid ega kasulikke teavet, mis võiks aidata ka nende enda toodet paremaks teha. Lisaks on sellistel ettevõtetel kõrgemad omakapitali kulud ja investeringuid on raskem kaasata, sest ettevõtte väärtust on keeruline määrata.

Tehnoloogia- ja teadmispõhised sektorid sõltuvad suuresti välistööst, sest selleks, et tagada areng ja innovatsioon, vajatakse parimat võimaliku tööjõudu. Selline vajadus põhjustab talentide koondumist - näiteks üle poole Silicon Valley töötajatest on välistööst. Kuigi selline talentide koondumine mõjutab positiivselt ettevõtteid, kannatavad riigid, kust talendid pärinevad. Nendes riikides aeglustub tihti tehnoloogia areng. Negatiivne mõju on ka kohalikele töötajatele, sest välistööstu kaasamine suurendab konkurentsi tööturul. (Kerr jt., 2016). Alljärgnev tabel 1 võrdleb traditsioonilist ettevõtet ja tehnoloogiaettevõtet.

Tabel 1

Traditsioonilise ettevõtte ja tehnoloogiaettevõtte võrdlus.

	Traditsiooniline ettevõtte	Tehnoloogiaettevõtte
Kulu teadus- ja arendustegevusele	madal	kõrge
Sihtturu muutumise kiirus	aeglane	kiire
Sihtturg	koduturg	globaalne turg
Tootearendus	olemasolevate toodete parandamine	uute toodete arendamine
Intellektuaalomandi tähtsus	madal	kõrge
Ettevõtte väärtuse määramine	lihtne	keeruline
Välistööstu vajadus	madal	kõrge

Allikas: Autori koostatud Bell jt., 2001; Mets, 2018; Haneda & Ono, 2022; Pathak & Muralidharan, 2020; Kerr jt., 2016 artiklite põhjal.

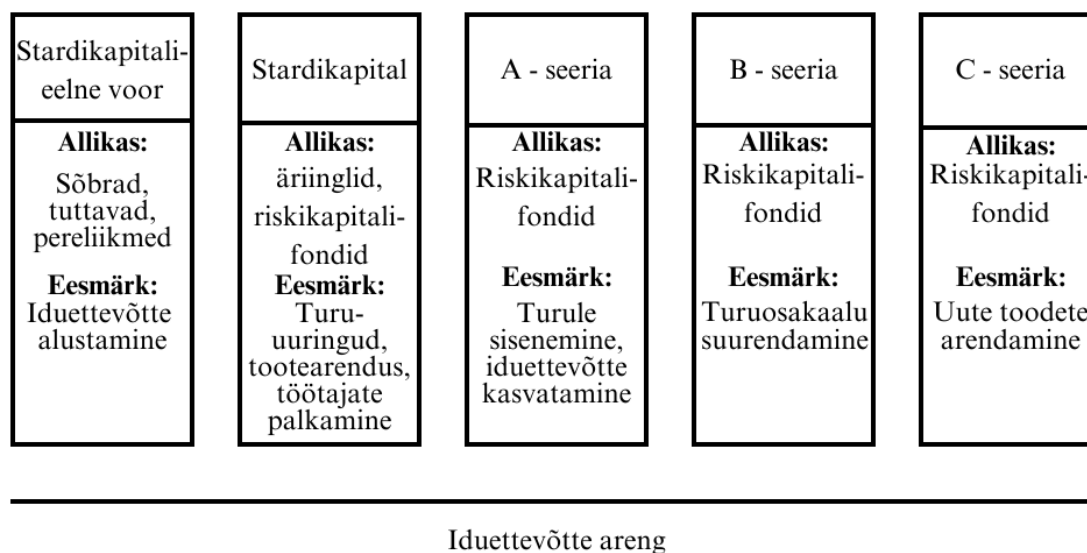
Tabel 1 toob välja, kuidas tehnoloogiaettevõtted ja traditsioonilised ettevõtted üksteisest erinevad. Traditsiooniliste ettevõtete kulud teadus- ja arendustegevusele on madalamad, kui tehnoloogiaettevõtete omad. Traditsiooniliste ettevõtete sihtturg muutub aeglasemalt, kui tehnoloogiaettevõtete, ning nad piirduvad peamiselt koduturuga, mitte ei sihi globaalset turgu. Kui tehnoloogiaettevõtted arendavad uusi tooteid, siis traditsioonilised ettevõtted üritavad parandada olemasolevaid tooteid, sellest tulenevalt on ka nende jaoks intellektuaalomand väiksema tähtsusega. Traditsioonilise ettevõtte väärtust on lihtsam määrata ning nende vajadus välistööjõu järele on madalam.

1.3 Iduettevõtete eripärad

Iduettevõtted on ettevõtted, mida iseloomustavad uudsus ja innovatsioon, tegutsedes sageli ebakindlas ning kiiresti muutuv keskkonnas. Neil pole selget ja kindlat määratlust majandusüksusena - pigem käsitletakse neid diskursiivse nähtusena, mille kujunemine ja areng sõltub sotsiaalsetest ja majanduslikest tingimustest. Iduettevõtted seostuvad sageli kiire kasvupotentsiaali, kõrge riskitaluvuse ja paindliku töökorraldusega, kuid nende määratlus varieerub sõltuvalt geograafilisest ja kultuurilisest kontekstist. Tihti rõhutatakse iduettevõtete puhul tehnoloogilist innovatsiooni ja ettevõtlikkust. Muud aspektid nagu väike organisatsiooni suurus ja madal formaalsus jäävad tihti tahaplaanile. Iduettevõtte pole lihtsalt kindel ettevõtte tüüp, vaid kujutab endas mõistet, mis peegeldab ja kujundab spetsiifilisi tööpraktikaid ning majanduslikke ja sotsiaalseid ootusi. Seega võib iduettevõtet käsitleda pigem diskursiivse nähtusena, mis mõjutab ettevõtluse mõistmist ja praktikat, mitte ainult formaalse kategooriana. (Cockayne, 2019). Sarnaselt defineerib iduettevõtteid ka Kangur (2019), kes kasutab oma bakalaureusetöös iduettevõtte määratlemisel Eric Ries'i definitsiooni, mille kohaselt on iduettevõtte organisatsioon, mis on loodud millegi uue loomiseks ebakindlates tingimustes (Ries, 2011).

Iduettevõtted on orienteeritud kasvule. Tavaliselt on ettevõtte käibe ja kasumi vahel positiivne seos. See tähendab, et käibe suurenedes, suureneb ka ettevõtte kasum. Nazir ja Tbaishat (2023) leidsid, et see ei kehti iduettevõtete puhul, sest iduettevõtted investeerivad võimalikult palju ettevõtte kasvu. Seda illustreerib ka fakt, et Bolt Technology OÜ, Eesti suurima iduettevõtte müügitulu oli aastal 2023 1.7 miljardit eurot aga sedavõrd suure käibe juures jäädi 91 miljoni euroga kahjumisse (Bolt Technology OÜ, 2023).

Selleks, et kasvu kiirendada, toetuvad iduettevõtted investeringutele ja raha kaasamisele. Investeeringud iduettevõtetesse toimuvad erinevate voorudena. Voorude toimumine ja investeeringute suurus sõltub ettevõtte poolt saavutatud verstapostidest. Joonisel 2 on kujutatud iduettevõtte rahastust voorude kaupa.



Joonis 2. Iduettevõtte areng investeringute kaasamise voorude järgi.

Allikas: Autori koostatud Kennon (2021) ja Klein jt. (2019) põhjal.

Esimeseks vooruks on stardikapitali eelne ehk *pre-seed* voor. Selles voorus on peamiseks investoriteks asutaja sõbrad, tuttavad ja pereliikmed. Vooru eesmärk on koguda rahastust, et alustada iduettevõtet. Sellele järgneb stardikapital ehk *seed funding*. Stardikapitali kasutatakse, et rahastada turuuuringuid, tootearendust ja palgata töötajaid. Seda loetakse ametlikult rahastuse kaasamise alguseks. Järgmiseks vooruks on A-seeria rahastus, mida kasutatakse, et siseneda turule ja kasvatada ettevõtet. Selles voorus tahavad investorid näha juba konkreetset ja töötavat strateegiat. A-seeriale järgnevad B-seeria ja C-seeria, mille eesmärk on veelgi rohkem kasvatada iduettevõtte turuosakaalu ja arendada uusi või olemasolevaid tooteid. (Kennon, 2021).

Erinevate voorude rahastamiseks on mitmeid võimalusi. Esimene ja kõige levinum rahastuse allikas on omakapital asutaja ja tema lähedaste kaudu. See hõlmab isiklike sääste, pereliikmete ja sõprade investeringuid. Selline rahastusvorm on sageli kasutusel iduettevõtte loomise esimestel kuudel, sest isiklikud suhted aitavad vähendada informatsiooni asümmeetriat ning lihtsustavad kapitali kaasamist. Teine oluline traditsiooniline rahastusallikas on äriinglid ehk jõukad erainvestorid, kes pakuvad riskikapitali vastutasuks osaluse ja sageli ka juhtimiskogemuse eest. Äriinglite investeringud on suunatud varajases faasis olevatesse iduettevõtetesse, kus nad lisaks kapitalile pakuvad teadmisi ja kontaktvõrgustikke. Järgmine rahastusallikas iduettevõtte arenedes on riskikapitali fondid, mis keskenduvad suure kasvupotentsiaaliga, kuid kõrge riskiga ettevõtetele. Need fondid

investeeringud tavaliselt suuremaid summasid, nõudes samas osalust ja sageli olulist kontrolli ettevõtte juhtimise üle. Lisaks pakuvad fondid aktiivset tuge strateegia kujundamisel ja kontaktide loomisel. Samuti kasutavad iduettevõtted pangalaene ja tarnijakrediiti, mis muutuvad oluliseks ettevõtte hilisemates kasvufaasides, kui usaldusväärsus on kasvanud ja rahavoog on juba stabiliseerunud. Kuigi pangalaenuid võivad olla kulukad, võimaldavad need ettevõttel rahastada suuremaid projekte ja laiendada tegevust. (Klein jt., 2019). Järgnevalt analüüsime lähemalt riskikapitali ja raha laenamise erinevaid aspekte, sest need on populaarseimad kõrgtehnoloogilistes ja kiiresti kasvavates sektorites (Klein jt., 2019).

Riskikapital on iduettevõtetele väga oluline, sest see aitab neil konkurentsirohkes keskkonnas kiiremini oma ettevõtet skaleerida. Gompers jt. (2020) leidsid, et riskikapitali investeeringud erinevad suuresti traditsioonilistest rahastusviisidest, nagu näiteks äri-laenudest. Nimelt panevad riskikapitali investorid rõhku investeerimisjärgsele kontrollile. See tähendab, et investorid on investeeringu saanud iduettevõtetega tihedalt seotud ka peale raha ülekandmist. Positiivne selle juures on, et investorid võivad anda kasuliku nõu ettevõtte kasvatamiseks, aidata järgmiste investorite leidmisel või isegi personali palkamisel. Teisalt aga lisab selline kontroll iduettevõttele pinget, sest investorid tahavad näha positiivset arengut ja tulemusi. Gompers jt. (2020) uurisid ka erinevaid tegureid, mille põhjal riskikapitali investorid oma investeerimisotsuseid langetavad. Leiti, et kõige rohkem mõjutab investori otsust raha laenata iduettevõtte juhtkond ja visioon. See erineb äri-laenust, mille puhul keskendutakse majanduslikele näitajatele. Kuigi riskikapitalil põhinevaid investoreid on palju, on investeeringu saamine keeruline protsess, sest keskmiselt taotlevad ühelt riskikapitalifondilt investeeringut igal aastal 200 iduettevõtet, kuid investeeringu saavad kõigest 4.

Alternatiivse võimalusena riskikapitalile on asutajal võimalus iduettevõtte rahastamiseks raha laenata. Raha laenamisel ei pea iduettevõtte muretsema investorite poolse kontrolliga ning iduettevõtte omanikering püsib väiksena. Lisaks ei pea tulevikus ettevõtte kasumit jagama. Küll aga kaasnevad laenamisega erinevad riskid. Kõige suurem risk on seotud laenu tagasimaksmise kohustusega – kui ettevõtte rahavood pole stabiilsed, võib laenu teenindamine muutuda keeruliseks, viies makseraskuste või pankrotini. Selleks, et pankroti vältida, võivad iduettevõtted olla sunnitud keskenduma lühiajalisele finantsseisule pikaajalise kasvu arvelt. Lisaks võivad liigsed laenukohustused vähendada iduettevõtte usaldusväärsus investitorite silmis ja suurendada ka nende jaoks riski raha kaotada. (Ghosh & Moon, 2010).

Edukuse suurendamiseks on iduettevõtted tihti sunnitud oma koduriigist ära kolima. Kolimine võib olla nii füüsiline kui ka virtuaalne. Virtuaalne kolimine tähendab, et juriidiline ärikeha registreeritakse välismaale, kuid äritegevus toimub endiselt koduriigis. Szalavetz & Skala (2024) uurisid, miks on iduettevõtted sunnitud kolima. Esiteks leiti, et koduriigi turg ei pruugi olla iduettevõtte jaoks piisavalt arenenud. See tähendab, et iduettevõtte võimalused koduturult töötajaid ja kliente leida on piiratud. Teise põhjusena toodi välja investorite asukoht. Riikides nagu Ameerika Ühendriigid ja Ühendkuningriigid on väga palju investoreid ning neile lähemal paiknedes on lihtsam oma iduettevõtet tutvustada ja tuntust koguda. Lisaks sunnib iduettevõtteid kolima legitiimsus - iduettevõtted, mis tegutsevad näiteks Inglismaal Londonis või Ameerika Ühendriikides Silicon Valley regioonis jätavad investoritele parema mulje ja nendesse iduettevõttesse investeeritakse julgemalt. Szalavetz & Skala (2024) leidsid ka, et kui virtuaalse kolimise puhul jäetakse äritegevus koduriiki, sest seal on tööjõud odavam, siis iduettevõtte kasvades kolitakse ka äritegevust järjest rohkem välismaale.

20% iduettevõtetest lõpetavad oma tegevuse esimese tegutsemisaasta jooksul, ning 65% iduettevõtetest ei tegutse kauem kui 10 aastat (Tretina, 2023). Selline statistika viitab sellele, et iduettevõtetel on suur tõenäosus läbi kukkuda. Aminova ja Marchi (2021) uurisid erinevaid tegureid, mis mõjutavad iduettevõtete läbikukkumist, ning leidsid, et innovatsioon, mõõdetuna patentide ja uute toodete arvu järgi, mõjutab suuresti iduettevõtte edukust. See tähendab, et iduettevõtted peaksid varakult suunama kapitali ettevõtte arengusse, ehk investeerima teadus- ja arendustegevusse. Aminova ja Marchi (2021) toovad välja ka, et valdkonnal, kus iduettevõtte tegutseb võib olla nii positiivne, kui ka negatiivne mõju iduettevõtte tootlikusele. Nimelt mõjutab iduettevõtet valdkonna konkurentsikeskkond. Leiti ka, et mida rohkem töötajaid on iduettevõttel, seda edukam see kipub olema - suurem meeskond viitab paremale rahalisele seisule ja loob rohkem võimalusi uute ideede tekkeks. Lisaks toodi välja, et mida suurem on kõrgharidusega töötajate protsent ja mida parem haridustase on asutajal, seda suurem on tõenäosus, et iduettevõtte saab edukaks. Lisaks kõigele eelnevale mõjutab iduettevõtte edukust ka asutaja varasem kogemus ettevõtluses ja tegutsemise valdkonnas, sest mida paremini asutaja valdkonda tunneb, seda paremini suudab ta valdkonna probleeme innovatiivsel viisil lahendada. Huvitaval kombel leiti ka, et kuigi kiirendid aitavad iduettevõttel olla innovatiivsemad, ei mõjuta nad otseselt nende edukust. See tähendab, et iduettevõtted peavad keskendumas väga mitmele aspektile, et vältida läbikukkumist.

Tulenevalt sellest, et iduettevõtted tegutsevad uudes ja kiiresti muutuv keskkonnas, peavad nad olema valmis oma strateegiat ja väärtuspakkumist muutma. See tähendab, et algselt seatud äriplaanid võivad aja jooksul kaotada oma asjakohasuse. Siinkohal saab välja tuua 6 põhjust, miks iduettevõtted võivad olla sunnitud oma algset strateegiat muutma. Esimeseks põhjuseks on välised tegurid ehk iduettevõttest sõltumatud asjaolud, nagu näiteks investeeringute puudumine, tihe konkurents ja tehnilised takistused. Tehnoloogilisi takistusi käsitletakse väliste teguritena, sest need tulenevad kiirest tehnoloogilisest arengust ja muutuvast turukeskkonnast, mitte ettevõtte sisemistest probleemidest. Teine põhjus on ärimudeli innovatsioon, mille käigus võib iduettevõtte saada mentorilt või investorilt soovitusi, mis julgustavad strateegiat ümber kujundama. Siia kuulub ka uute võimaluste märkamine turul. Kolmandaks põhjuseks on vigane ärimudel. Algne ärimudel võib sisaldada etteaimamatuid vigu, mida iduettevõtted alles hiljem teadvustavad. Näiteks võib tekkida selgem arusaam lahendatavast probleemist või soov pakkuda alternatiivset lahendust. Neljas põhjus on turu ja tarbijate eelistuste muutumine, mis tähendab, et ajas võivad klientide soovid ja vajadused muutuda ning iduettevõtte peab selleks valmis olema ja sellele vastama. Viies põhjus on turu potentsiaali avastamine - iduettevõtte võib oma strateegiat kohandada, et neil oleks tulevikus võimalus oma tegevust laiendada ja kiiremini ettevõtet skaleerida. Viimaseks põhjuseks on asutaja soov strateegiat muuta, et iduettevõtte tegevus peegeldaks paremini tema visiooni. Kõik põhjused, peale viimase, mõjuvad iduettevõttele positiivselt. (Banerjee jt., 2024). Järgnevas tabelis 2 on põhjused koos näidetega kokku võetud.

Tabel 2

Põhjused iduettevõtte strateegia muutmiseks koos näidetega.

Põhjus	Näide
Välised tegurid	Tihe konkurents
Ärimudeli innovatsioon	Uue võimaluse märkamine
Vigane ärimudel	Alternatiivse lahenduse avastamine
Tarbijate eelistuste muutumine	Potentsiaalne klient soovib alternatiivset lahendust
Turu potentsiaali avastamine	Tulevikukindluse loomine
Asutaja soov	Parem visiooni jälgimine

Allikas: autori koostatud Banerjee jt. (2024) põhjal.

Nagu varasemalt käsitletud, on iduettevõtete jaoks tähtis innovatsioon. Iduettevõtete levikuga on muutunud ka innovatsiooni olemus. Spender jt. (2017) leidsid, et kui varasemalt hoidsid ettevõtted oma innovatiivseid ideid saladuses, siis iduettevõtetes on levinud avatud innovatsioon. Avatud innovatsioon tähendab, et ettevõtted jagavad oma ideid ja plaane teiste ettevõtete, potentsiaalsete klientide ja teadusasutustega. Selline jagamine toimub ainult siis, kui see aitab iduettevõttel kiirendada innovatsiooni ja säästa ressursse. See erineb traditsioonilisematest ettevõtetest, kus uuendusi arendatakse sageli sisemiselt ning intellektuaalomandi kaitsele pööratakse suuremat tähelepanu. Avatud innovatsiooniga iduettevõtted eelistavad aga ideid jagada, kui see aitab neil kiiremini areneda ja ressursside kasutust optimeerida. Avatud innovatsioon ei vähenda intellektuaalomandi kaitse tähtsust. Li, Gan ja Zhang (2023) leidsid, et iduettevõtte esimene otsus intellektuaalomandi osas - näiteks, kas registreerida patent, kaubamärk või mõlemad - võib tugevalt mõjutada selle edasist arengut. Selline otsus aitab ettevõttel paremini turul silma paista, kaitsta oma ideid ja luua usaldust investorite seas, näidates nende tehnoloogilist potentsiaali.

Varajases faasis, kus iduettevõttel puuduvad ressursid toote arendamiseks ja ettevõtte skaleerimiseks, mängivad tähtsat rolli erinevad mitterahalised toetused. Beisembayev (2022) toob välja, et mitterahaliste toetuste alla kuuluvad juhendamine, turuinfo jagamine, võrgustiku loomine ja abi värbamisel. Need toetused aitavad iduettevõtetel üle saada probleemidest, mis esinevad toote arendamisel, turule sisenemisel ja kasvamisel. Beisembayev leidis, et mida kogenum on asutaja, seda vähem hindab ta inkubaatori abi, eelistades ise pingutada. Seevastu ettevõtjad, kellel puuduvad teadmised turust ja oskused vajalike ressursside leidmiseks, peavad inkubaatori panust, olgu see siis läbi võrgustike, mentorluse või tehnilise abi, oluliseks. Inkubaatori, kui mitterahalise toetuse, tähtsust kinnitavad ka Pinto & Rua (2023), kes leidsid, et need aitavad kasvatada uute iduettevõtete mainet ja usaldusväarsust, mis omakorda aitab neil uutele turgudele siseneda. See tähendab, et kõige tähtsamad on kontaktid, mis läbi inkubaatorite leitakse. Järgnevas tabelis 3 on võrreldud traditsioonilist ettevõtet ja iduettevõtet.

Tabel 3

Traditsioonilise ettevõtte ja iduettevõtte võrdlus.

	Traditsiooniline ettevõtte	Iduettevõtte
Läbikukkumise määr	madal	kõrge
Eesmärk	kasumi suurendamine	käibe suurendamine
Vajadus investeeringute järele	madal	kõrge
Lisarahastuse liik	ärilaen	riskikapital
Peakontori asukoha tähtsus	madal	kõrge
Strateegia muutmine	harva	tihti
Innovatsioon	madal	kõrge
Mitterahaliste toetuste tähtsus	madal	kõrge

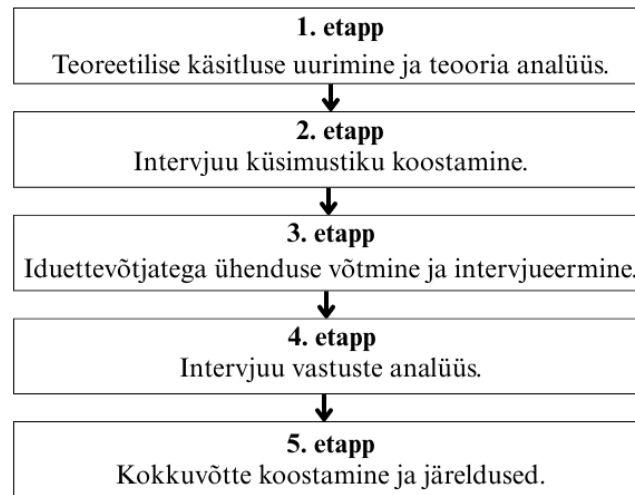
Allikas: Autori koostatud Tretina (2023), Nazir ja Tbaishat (2023), Klein jt. (2019), Szalavetz ja Skala (2024), Banerjee jt. (2024), Cockayne (2019), Beisembayev (2022) põhjal.

Iduettevõtetele on omane kõrge läbikukkumise määr ja nende eesmärk on suurendada käivet. Traditsiooniliste ettevõtete läbikukkumise määr on see-eest madalam, ning nende eesmärk on kasumit suurendada. Iduettevõtete vajadus investeeringute järele on suur, ning levinud allikas nendeks on riskikapitalid. Traditsioonilised ettevõtted vajavad vähem investeeringuid, ning need saadakse tihti ärilaenude näol. Iduettevõtte jaoks on peakontori asukoht tähtsam, kui traditsioonilisele ettevõttele. Lisaks on iduettevõtetes innovatsiooni ja mitterahaliste toetuste tähtsus kõrgem, kui traditsioonilistes ettevõtetes.

2. Tehnoloogia iduettevõtete ettevõtlusprotsessi eripärade empiiriline analüüs

2.1 Ülevaade uurimismeetodist ja valimist

Käesolevas töös analüüsib autor seitsme iduettevõtte teekonda ideest teostuseni. Analüüsi eesmärk on teada saada, milline see teekond välja näeb, ning milliseid raskuseid sellel teekonnal ette on tulnud. Sellele tuginedes saab hinnata, kas teoreetiline käsitlus kattub iduettevõtjate kogemustega ning kas selle teabe põhjal on võimalik teha üldisemaid järeldusi. Bakalaureusetöö koosnes viiest etapist.



Joonis 3. Bakalaureusetöö koostamise etapid.

Allikas: autori koostatud.

Uurimismeetodina kasutab autor kvalitatiivset analüüsi. Bakalaureusetöö teoreetilises peatükis kajastatu põhjal koostas autor 12 küsimusest koosneva küsimustiku. Küsimustiku kasutati poolstruktureeritud intervjuude läbiviimisel. Lisa A, tabel 1 võtab kokku teorias käsitletud allikad ja nende põhjal koostatud intervjuu küsimused.

Käesoleva uuringu valimiks olid Eestis asutatud tehnoloogia iduettevõtete asutajad ja/või juhid. Nagu eelnevalt käsitletud, puudub iduettevõtetel selge ja kindel määratlus majandusüksusena. Pigem käsitletakse neid diskursiivse nähtusena. Intervjuueeritavaid iduettevõtteid valides lähtus autor Cockayne (2019) määratlusest, et iduettevõtted seostuvad sageli kiire kasvupotentsiaaliga ja kõrge riskitaluvusega. Lisaks lähtus autor ka Kennon (2021) ideest, et iduettevõtted toetuvad investeringutele ja raha kaasamisele, et kasvu kiirendada.

Intervjuueeritavatega võeti ühendust läbi ühiste kontaktide, kes tutvustasid autorit intervjuueeritavale. Lisaks võttis autor läbi LinkedIni suhtlusvõrgusiku otse ühendust 2 iduettevõtte asutajaga. Selline kontakti otsimine ei olnud edukas ja LinkedIni kaudu vastuseid ei saadud. Intervjuud viidi läbi perioodil 05.03.2025 - 02.04.2025. Intervjuud toimusid interneti või telefoni teel, ning kestsid keskmiselt 20 minutit. Kokku viidi läbi 7 intervjuud asutajate ja/või juhtidega, kes tegutsevad erinevates valdkondades, ning kelle iduettevõtted on erinevate suurustega ja erinevates arenguetappides. Peale seitsmendat intervjuud oli autorile selge, et vastused hakkavad korduma ja rohkem intervjuusid läbi ei viidud. Tabelis 5 on ülevaade iduettevõtetest, mille juhte ja/või asutajaid autor intervjueeris. Iduettevõtted on kodeeritud.

Tabel 5

	Ettevõtte A	Ettevõtte B	Ettevõtte C	Ettevõtte D	Ettevõtte E	Ettevõtte F	Ettevõtte G
Valdkond	Deep-Tech	MedTech	Marine-Tech	Deep-Tech	Procurement-Tech	Logistics-Tech	Energy-Tech
Intervjueeritav	Kaasasutaja	Kaasasutaja	Kaasasutaja	Müügijuht	Kaasasutaja	Kaasasutaja	Kaasasutaja
Asutajate arv	4	6	3	2	3	6	3
Arengu-etapp	B - seeria	Stardikapital	Stardikapital	B - seeria	B-seeria	<i>Exit</i>	A-seeria
Toote tüüp	Riistvara	Tarkvara	Riistvara	Materjal	Tarkvara	Tarkvara	Tarkvara
Töötajate arv	11-50	11-50	2-10	11-50	51-200	51-200	11-50
Asutamise aeg	03.2018	11.2020	03.2021	09.2019	09.2019	01.2020	09.2023

Iduettevõtted, mille juht ja/või asutaja osales intervjuus.

Allikas: iduettevõtete LinkedIn kasutajad, kodulehed ja E-äriregister. Kennon (2021), Klein jt. (2019).

Tabel 5 annab ülevaate intervjuudes osalenud iduettevõtete tegevusvaldkonnast, intervjueeritavate rollidest, asutajate arvust, arenguetapist, toote tüübist, töötajate arvust ning ettevõtte asutamisaastast. Autor ei ole iduettevõtete puhul välja toonud majanduslike näitajaid, nagu näiteks käive, kasum või kaasatud investeeringute suurus. Käibe ja kasumi andmeid ei ole esitatud, kuna Eesti majandusaasta aruannete esitamise kord ei võimalda ligipääsu piisavalt ajakohastele andmetele, mis kajastaksid ettevõtete tegelikku olukorda intervjuude läbiviimise hetkel. Kaasatud investeeringute mahtu ei ole välja toodud, kuna see teave ei ole avalikult kättesaadav ning internetis leitavad hinnangulised summad ei ole piisavalt usaldusväärsed.

2.2 Tehnoloogia iduettevõtete eripärade analüüs

Käesolevas alapeatükis analüüsib autor intervjuude käigus saadud vastuseid. Lisas B tabelis 1 on kokku võetud intervjueeritavate vastused küsimustele.

Intervjuu alguses soovis autor saada ülevaadet intervjuueeritava varasemast kogemusest iduettevõtlusega ja valdkonnaga, milles iduettevõtte tegutseb. Vastustest selgus, et kõigil ettevõtte asutajatel oli varasem kogemus ettevõtlusega, kuid ainult neli asutajat olid varasemalt puutunud kokku ka iduettevõtlusega (ettevõtte D, ettevõtte E, ettevõtte F, ettevõtte G). Asutajate kogemus valdkonnaga, kus tegutsetakse, erines suuresti. Viis asutajat olid varasemalt kokku puutunud tegutsemisvaldkonnaga (ettevõtte A, ettevõtte C, ettevõtte D, ettevõtte E, ettevõtte G). Merenduse valdkonnas tegutseva ettevõtte asutaja vastas: “Ma ise hakkasin purjetama juba kolmandas klassis (...)” (ettevõtte C), mis tähendab, et valdkond on seotud isikliku hobiga. Teised neli asutajat olid valdkonnaga kokku puutunud varasemate ametite käigus. Kahel asutajal puudus varasem kogemus valdkonnaga, milles tegutsetakse (Ettevõtte B ja ettevõtte F).

Järgmisena uuris autor, kuidas jõuti lahendatava probleemi ehk ideeni. Vastustes toodi välja, et algselt üritati lahendada hoopis teistsugust probleemi, otsiti lahendust isiklikule probleemile, tajuti ebaefektiivsust olemasolevates lahendustes või jõuti ideeni läbi aktiivse idee otsimise. Ettevõtte A asutaja vastas: “Otsiti lahendust teises ettevõttes piiripunktis sõidukite skanneerimiseks, kuid hiljem saadi aru, et leitud lahendus sobib ka betoonehitiste skanneerimiseks”. Sarnane kogemus oli ka ettevõtte D asutajal, kes vastas: “Otsiti katalüsaatormaterjali vesinikkütuseelementidele. Jõuti NASA poolt loodud tehnoloogiani, mis oli aastaid salastatud olnud. Mõisteti, et sama tehnoloogia abil on võimalik ka süsiniku töödelda”. Nendel juhtudel tekkis idee iduettevõtteks hoopis teise probleemi lahendamise käigus. Ettevõtte B asutaja jõudis ideeni läbi aktiivse otsimise: “Covid-19 perioodil jäi silma ebaefektiivsus meditsiinivaldkonnas. Hakkasin kaardistama erinevaid arstide väljakutseid, ning jõudsin radioloogia valdkonda. Avastasin, et valdkond on piisavalt digitaliseeritud, et saaks automatiseerimise teel pakkuda lisandväärtust.”. Ettevõtte C juht jõudis ideeni läbi isikliku kogemuse. Ettevõtete E asutaja märkas olemasolevas lahenduses ebaefektiivsust: “Kaasasutaja töötas läbirääkimiste valdkonnas ning sai aru, et tegevusi saaks automatiseerida ja efektiivsemaks teha, sest inimesed teevad vigu”. Sarnane kogemus oli ka ettevõtete F ja G asutajatel, kes märkasid ebaefektiivsusi vastavalt transpordi ja energia valdkonnas.

Peale varasema kogemuse ja idee arendamise küsis autor intervjuueeritavatelt ettevõtte rahastuse kohta. Rahastuse kohta esitati kolm küsimust, mis käsitlesid esmast rahastust, investeringute kaasamisega seotud raskusi ning riskikapitalifondide rolli. Kõigi seitsme ettevõtte asutajad alustasid ettevõtet isiklikest säästudest. Ettevõtte A puhul olid lisaks säästudele kaasatud ka sõprade ja pere toetused. Ettevõtted B, C, E algusaastatel oli suur roll ka ingelinvestoritel. Ettevõtte G liikus säästudelt kohe edasi idee etapi fondini: “Tihti tehakse

viga, et võetakse suur hulk ingelinvestoreid, kellega peab hiljem tegelema (...), kuna meil oli võimalik valida investoreid, siis pigem võtta investorid, kes on varem häid tulemusi teinud”. Ettevõtte D asutaja kaasas esimese rahastuse erinevatest iduettevõtetele suunatud programmidest: “liitusime euroopa startup programmidega”. Iduettevõtte F otsustas aga ingelinvestorite lepingut mitte allkirjastada ning tegevus pandi pausile. Peale pausi muudeti ettevõtte suunda ning rahastus võeti laenu kujul: “Panime kokku esimese ingelinvestorite vooru, aga enne lepingu allkirjastamist saime aru, et püstitatud hüpoteesid ei pea paika. (...). Peale *pivotit* tuli rahastus laenuna strateegiliselt investorilt.” Peamiste raskustena investeringute kaasamisel toodi välja valdkonnast tulenevaid raskusi ning investorite nõudeid. Ettevõtete B ja C asutajate sõnul oli peamiseks raskuseks see, et investorid ei tunne valdkonda piisavalt hästi. “Valdkonna teadmisi investorite hulgas ei ole” vastas ettevõtte B asutaja. Asutaja tõi ka välja, et investorid tahavad näha maksvaid kliente ehk tõestust toote vajalikkusest. Sarnase raskusega puutusid kokku ka ettevõtete A, D ja F asutajad. Ettevõtte A asutaja vastas: “Investorid tahavad näha, et toode tõesti toimib ning on skaleeritav”. Ettevõtete E ja G asutajate sõnul ei ole raskustega kokku puutunud, kuid ettevõtte E juht täpsustas: “Alguses on kõige tähtsam meeskond ja ideed, varajased valideerimised. Mida edasi minna, seda rohkem tahetakse näha tulemusi.”. Riskikapitalifondidelt raha kaasamisel mängib suurt rolli hetke olukord majanduses. Ettevõtete B ja E asutajad olid ühel meelel, et intresside tõustes on raha kaasamine keerulisem. Ettevõtte D juhi sõnul mõjutavad raha kaasamist ka turu trendid: “Trend oli tollel hetkel meie poolelt, ehk fookuses olid erinevad süsinikutehnoloogiad. Nüüd on trend muutunud.”. Ettevõtte G asutaja sõnul on turg saanud viimaste aastatega küpsemaks ehk investoritel on rohkem teadmisi, ning investeringud on ka suuremad: “(...) turg on küpsem, numbrid on suuremad. Investorid on kogenumad. Varem olid pigem asjaarmastajad, nüüd on professionaalsed fondid.”. Ettevõtted A, C, F ei ole riskikapitalifondidelt raha kaasanud.

Lisaks rahalistele toetustele küsis autor ka mitterahaliste toetuste kohta. Näidetena mitterahalistest toetustest tõi autor välja inkubaatorid ja kiirendid. Ettevõtete kogemused mitterahaliste toetustega on väga erinevad olnud. Positiivne kogemus on olnud ettevõtetel F ja G, kes tõid välja nii turunduse, mis kiirendist saadi, kui ka uued kontaktid ja tutvused. “Kiirendid on alati head turunduseks. Kui sind valitakse näiteks Techhubi, siis see jääb silma inseneridele. Lisaks annab see kindlusmärgi investoritele, et ettevõtte on radaril.” (Ettevõtte F). Ettevõtted A, B, D hindasid mitterahaliste toetuste mõju ettevõtte arengule marginaalseks. Ettevõtte A asutaja vastas: “Inkubaatori mõju ei olnud pigem tähtis. Saime mõned uued kontaktid.”. Ettevõtte C asutaja tõi välja ka kiirendite negatiivse poole: “Käisime Prototroni

kiirendis, mis on suunatud riistvaralistele lahendustele. Võitis hoopis tarkvara ettevõte. Küsisime ka tagasisidet aga see oli väga üldine ja ei aidanud meid.”. Ettevõtte E on loobunud mitterahalistest toetustest, põhjendades: “kui sa päris investoritelt raha ei saa, siis kas on üldse mõtet ettevõtet teha”.

Küsidest Eestist tegutsemise kohta, toodi välja nii negatiivseid kui ka positiivseid aspekte. Negatiivsete aspektidena toodi välja, et Eestis pole turg piisavalt suur ehk kohe alguses tuleb mõelda välisurgude peale. Sellise probleemiga seisid silmitsi ettevõtted A, C, D, E, G. “Kasvades peab vaatama, et millisel turul on talendid ja kliendid (...)”. (Ettevõtte D). Lisaks tõid ettevõtete A, B ja F asutajad välja, et paljudel investoritel ja klientidel puudub kogemus Eestiga, mis raskendab nendega koostööd. “Investorid eelistavad turgusid, kus neil on kogemust. Paljudel USA investoritel ei ole investeringuid Baltikumis. USA jaoks oleme me kõik üks Ida-Euroopa. (...)” (Ettevõtte B). Ettevõtte E asutaja sõnul on kehv ka Eesti lennuliiklus, mis teeb investorite ja klientidega kohtumise raskemaks. Positiivsete aspektidena toodi välja, et Eesti on hea koht, kus toodet arendada (Ettevõtte G).

Lisaks Eestist tegutsemise eripäradele, küsis autor ka valdkonnast tulenevate eripärade kohta. Ettevõtted A ja D, kes tegutsevad mõlemad DeepTech valdkonnas tõid välja, et valdkonnas tuleb ennast tõestada. See tähendab, et toode peab vastama turu poolt seatud kvaliteedile ja ootustele. Ettevõtte B asutaja sõnul on aga raha liikumine meditsiinivaldkonnas väga harjumatu: “Kasutaja ja klient on kaks väga erinevalt motiveeritud inimest. Raha liigub sektoris äärmiselt harjumatu radu pidi.”. Ettevõtete C ja F, mis tegutsevad vastavalt merenduse ja transpordi valdkonnas, asutajate sõnul on valdkonnas teatud traditsioonid, mida on raske muuta. “Tuleb mõelda, mis sa olema pead, et veenda vanakooli transpordiettevõtteid enda andmeid sulle andma.” (ettevõtte F). Ettevõtte E asutaja tõi aga välja, et nende kliendid on väga suured, mis teeb koostöö arendamise aeglaseks: “Meie kliendid on ülisuured, väikseima kliendi käive on viis miljardit aastas. (...). Nendega töötamine on väga aeglane. Klient võib öelda, et olete meie lemmik koostööpartner, teiega teeme super kiiresti ehk pilootprojekt on kahe aastaga tehtud”. Ettevõtte G asutaja tõi välja, et energeetika valdkonnas on palju kasu tutvustest, et õigete inimestega jutule saada.

Autor uuris ettevõtte asutajatelt ja/või juhtidelt ka välistöõjõu kohta. Ettevõtete A, B, D, E ja F asutajad ja/või juhid tõid välja, et nende ettevõtetes on suur roll välistöötajatel. Peamisteks põhjusteks välistöõjõu palkamisel on õigete oskustega inimeste puudumine Eestis või on nende palkamine Eestist ebamõistlikult kallis. “Eestist ei leia vajalike oskustega inimesi. Välistöötajad on vajalikud kasvuks.” (ettevõtte D). Ettevõtte A asutaja tõi ka välja, et tähtsam on töötaja kompetents, kui tema asukoht. Lisaks hindab ettevõtte F asutaja

välistöötajate võrgustiku: “(..). Võeti ka müügimehed Hollandisse, Poola, Saksamaale, Inglismaale, Prantsusmaale, Itaaliasse. Nende kontaktidest oli palju kasu.” Ettevõtted C ja G ei ole palganud välistöötajaid, sest Eestist tööjõu leidmisel ei ole raskusi olnud.

Küsimusele toote muutmise kohta vastasid kolm asutajat, et nende toode muutunud ei ole (ettevõtted B, E, G). Ettevõtte A muutis oma toodet, sest avastati uus võimalus turul. Nimelt avastati, et beetonehitiste skanneerimine on kasumlikum, kui merekonteinerite skanneerimine. Ettevõtted C ja D on oma toodet muutnud selleks, et paremini kohaneda turu nõudlusega. Näiteks alustas ettevõtte C tellimuse põhjal toodete valmistamisega, kuid hiljem arendati välja universaalne toode. Ettevõtte D on pidevalt oma tootevalikut muutnud, et panna fookus süsinikmaterjalidele, mida klientidel enim vaja läheb. Ettevõtte F asutajad said kinnitust, et algse tootega loodav väärtus ei ole piisavalt stabiilse kvaliteediga, ning selle põhjal muudeti toodet. Koos toote muutmisega muutus ka väärtuspakkumine.

Lisaks toote muutumisele küsis autor iduettevõtete asutajatelt ja/või juhtidelt ka ärimudeli arengu kohta. Nelja ettevõtte ärimudel ei ole aja jooksul muutunud (ettevõtted A, B, E, G). Ettevõtte C otsustas lisaks toodete müügile alustada ka toodete rentimisega. Ettevõtte D ärimudel on püsinud sama, kuid muudetud on müügiargumente. Kui varasemalt keskenduti süsiniktehnoloogia lahendustele, siis nüüd pannakse rõhku madala kuluga lahendustel. Ettevõtte F puhul on muutunud nii maksja, kui ka makseskeem. Kui algselt võeti protsent veo tasust, mis tänu ettevõttele teostati, siis hiljem said maksjateks ettevõtted, kelle vedusid jälgiti, ning tasu oli fikseeritud summa kaubaveo pealt.

Viimase küsimusega soovis autor teada saada, milline mõju on olnud asutajate võrgustikul ja mentoritel ettevõtte arengule. Üldine hinnang võrgustiku mõjule ettevõtte arengul oli positiivne. Ettevõtete A, B, F asutajad ja/või juhid olid ühel meelel, et võrgustik tekib ajaga asutaja ümber. Eriti positiivselt on võrgustik ja mentorid mõjutanud ettevõtteid C, D, E, kes hindasid nii nõuandeid, kui ka referentsturundust. Oluliseks peeti ka seda, et õigete inimeste tundmine aitab kiirendada kasvu (ettevõtte F, ettevõtte G).

2.3 Intervjuu tulemuste analüüs

Selleks, et analüüsida intervjueeritavate poolt antud vastuseid, on autor vastuseid üldistanud ja grupeerinud. Vastustest on välja jäetud pisidetailid, nagu näiteks teatud tegevuste toimumiste ajad ja investeringute suurused. Vastused on grupeeritud ja üldistatud, et hõlbustada nende võrdlemist teoreetiliste seisukohtadega ning tuua välja olulisemad mustrid ja ühised jooned. Lisas C tabelis 1 on kokku võetud teoorias käsitletu ja läbi intervjuude saadud vastused.

Intervjuu tulemusena selgus, et kõigil intervjuueeritud iduettevõtte asutajatel ja/või juhtidel oli varasem kogemus, kas ettevõtlusega või valdkonnaga, milles tegutsetakse. Neljal juhul oli asutajal varasem kogemus nii ettevõtlusega, kui ka valdkonnaga. See kinnitab, et ettevõtlusprotsessi esimeseks etapiks on võimaluse märkamine, mida mõjutab ettevõtja varasem kogemus ja teadmised. See etapp on see, mis teeb ettevõtja teadmistest võimaluse ettevõtmisega alustada. (Bloodgood jt., 2015). Ka Aminova ja Marchi (2021) leidsid, et iduettevõtte edukust mõjutab asutaja varasem kogemus ettevõtluses ja tegutsemise valdkonnas.

Vaadates, kuidas jõudsid iduettevõtted lahendatava probleemi ehk ideeni, on näha, et ka see kattub Bloodgood jt. (2015) poolt välja pakutud ettevõtlusprotsessi esimese etapiga. Viiel juhul seitsmest puutusid asutajad valdkonnaga kokku, mis tähendab, et neil olid varasemad teadmised valdkonnast ja probleemist, mida lahendatakse. Kahel juhul puudus asutajatel varasem kogemus valdkonnaga, kuid selle kompenseeris pikk ettevõtluskogemus. See tähendab, et ideeni jõudmist mõjutab asutaja varasem kogemus.

Klein jt. (2019) leidsid, et iduettevõtete rahastuse puhul on esimeseks vooruks stardikapitalieelne voor, mis rahastatakse asutaja isiklikest säästudest, pere ja sõprade investeeringutest, ning ingelivestorite investeeringutest. Seda kinnitavad ka kõik intervjuueeritavad, kes alustasid iduettevõtet isiklikest säästudest. Ühel juhul lisandusid sellele ka pere ja sõprade investeeringud, ning kolmel juhul ingelinvestorite investeeringud. Kolmel juhul tuli esimene rahastus ka erinevate grantide ja fondi toetuste näol, mida Klein jt. (2019) ei ole oma töös käsitlenud. Ühel juhul rahastati ettevõtet peale strateegilise pöörde tegemist ka äri-laenuga, mida tavaliselt kasutatakse ettevõtte rahastamiseks alles hilisemas faasis (Klein jt., 2019). Kuigi teoreetiline käsitlus vastab üldjuhul reaalsusele, esineb iduettevõtete rahastuses mitmeid erandeid, mis tulenevad asutajate võimalustest ja eesmärkidest.

Gompers jt. (2020) on oma töös välja toonud, et riskikapitalifondidelt raha kaasamist mõjutab suuresti juhtkond ja visioon. Sellise vastuse andis ainult üks intervjuueeritavatest, kelle sõnutsi muutuvad investorite nõuded voorudega, ning esimestes voorudes on suur tähelepanu meeskonnal ja ideel. Ülejäänud intervjuueeritavate sõnutsi mõjutavad raha kaasamist hoopis investorite teadmised valdkonnast, ning toote toimimise ja skaleeritavuse tõestamine. Gompers jt. (2020) tõi ka välja, et riskikapital on iduettevõtetele väga oluline, kuid kolm vastajat ei ole riskikapitalifondidelt raha kaasanud. Selle asemel on otsustatud näiteks erakapitali või äri-laenu kasuks. Otsus erakapitali või äri-laenu kasuks langetati iduettevõtte tegutsemisvaldkonna ja asutaja võimaluste tõttu.

Aminova ja Marchi (2021) leidsid, et kuigi mitterahalised toetused aitavad

iduettevõtetele olla innovatiivsemad, ei mõjuta nad suuresti iduettevõtte edukust. Lisaks leidis Beisembayev (2022), et mitterahaliste toetuste kasulikust mõjutab asutaja varasem kogemus ja enim hinnatakse saadud kontakte. Pinto & Rua (2023) leidsid, et kiirendid aitavad kasvatada uute iduettevõtete mainet ja usaldusväärust, mis omakorda aitab neil uutele turgudele siseneda. Seda teooriat kinnitavad ka kõik intervjueeritavad, kes üldiselt hindasid mitterahaliste toetuste mõju ettevõtte arengule marginaalseks. Küll aga toodi välja, et tihtipeale saadi kiirenditest või inkubaatoritest uusi kontakte, ning vähekoenumad ettevõtjad hindasid ka alustades saadud nõuandeid. Lisaks toodi ka välja kiirendite positiivne mõju iduettevõtte mainele nii töötajate, kui ka investorite silmis.

Bell jt. (2021) sõnul keskenduvad iduettevõtted tihti algusest peale globaalsele turule. Temaga samal meelel on ka Kyläheiko jt. (2011), kes leidsid, et väikese ja spetsiifilise koduturu puhul ei pruugi ettevõtte saavutada oma innovatsioonide täielikku majanduslikku potentsiaali, mistõttu muutub laienemine välisurgudele vältimatuks. Lisaks on ka leitud, et iduettevõtted on sunnitud kolima või laienema, sest koduturult töötajate ja klientide leidmine on keeruline (Skala, 2024). Seda kinnitasid ka kõik intervjueeritavad. Neljal juhul toodi välja, et koduturg on liiga väike, et laieneda. Kolmel juhul põhjendati laienemist või kolimist sellega, et investoritel puudub kogemus Eesti turuga või on investoritega kohtumine raskem, mistõttu on investeringute kaasamine keerulisem. Ühel juhul toodi põhjuseks, et klientide saamine Eesti iduettevõttena on keeruline, sest klientidel puudub kogemus Eestiga. Lisaks toodi ka välja, et Eestis on puudu spetsiifilistest talentidest. Vastustest selgub, et kuigi välismaale laienemine on iduettevõtte jaoks vajalik, on laienemise põhjused erinevad.

Aminova & Marchi (2021) leidsid, et iduettevõtte edukust mõjutab suuresti valdkond, milles tegutsetakse. Eriti suur mõju on just konkurentsikeskkonnal. Intervjuude käigus tulid aga välja hoopis teistsugused valdkonnast tulenevad raskused. Kolmel juhul toodi peamise raskusena välja see, et valdkonnas tuleb ennast tõestada. See tähendab, et toote kvaliteet ja toimimine on esmatähtsad. Ülejäänud puhkudel toodi välja, et raha liikumine on valdkonnas väga ebatavaline, traditsioone ei taheta muuta või toodi välja tutvuste tähtsus. Lisaks tõi üks intervjueeritav vastuseks, et nende kliendid on väga suured ehk koostöö on aeglane. Kuna iduettevõtte jaoks on kiire kasv oluline, on vaja ka koostööd kiiresti arendada. See tähendab, et valdkonnast tulenevad raskused on erinevad, kuid peamised raskused ei ole seotud konkurentidega.

Tehnoloogia- ja teadmispõhised sektorid sõltuvad suuresti välistöajõust, sest selleks, et tagada areng ja innovatsioon, vajatakse parimat võimaliku tööjõudu (Kerr jt., 2016). Seda kinnitasid ka neli intervjueeritavat, kelle sõnul on Eestist õige tööjõu leidmine võimatu või on

see ebamõistlikult kallis. Ülejäänud kolmel iduettevõttel ei ole Eestist tööjõu leidmisega raskusi olnud. Küll aga toodi välja, et mõne ametikoha puhul on vaja palgata töötajaid välismaalt. Sellisteks ametikohtadeks on näiteks müügi- ja regulatsioonidega seotud positsioonid.

Selleks, et kohaneda uudse ja kiiresti muutuva keskkonnaga, peavad iduettevõtted olema valmis oma strateegiat muutma. Strateegia muutusega võivad muutuda nii ärimudel, sihtgrupp või ka toote funktsionaalsus. (Banerjee jt., 2024). Vaid kolme iduettevõtte ärimudel on aja jooksul muutunud. Ühel juhul alustati lisaks toodete müügile ka toodete rendiga. Teisel juhul muudeti müügiargumenti, ning kolmandal juhul muutus nii maksja ehk klient, kui ka hinnastamismudel. Toote muutumine on levinum. Toode muutus neljal ettevõttel. Ühel juhul avastati uus turg, ning toode muudeti selle jaoks sobivaks. Teisel juhul muudeti toode universaalseks, ehk enam ei pidanud iga tellimuse puhul toodet eraldi valmistama. Kolmas intervjuueritav tõi välja, et nende tootevalik muutub pidevalt, et vastata turu nõudlusele. Neljandal juhul muutus toote funktsionaalsus ja ka väärtuspakkumine.

Beisembayev (2022) leidis enda töös, et mitterahalised toetused, nagu näiteks võrgustik ja mentorid, aitavad iduettevõtetel üle saada probleemidest, mis esinevad toote arendamisel, turule sisenemisel ja kasvamisel. Temaga nõustusid ka kõik intervjuueritavad, tuues välja, et läbi võrgustiku on saadud uusi teadmisi, jutule õigete inimestega, kui ka lihtsalt motivatsiooni. Tähtis on siinkohal välja tuua, et võrgustiku enda najale ei saa ettevõtet ülesse ehitada ja kuigi võrgustik on kasulik, pole see hädavajalik. Intervjuueritavate sõnul tekib võrgustik ettevõtja ümber ajaga.

Kokkuvõte

Käesolev töö uuris ettevõtlusprotsessi eripärasid tehnoloogia iduettevõtete kontekstis, keskendudes sellele, kuidas asutajad ideest teostuseni liiguvad, millised on levinumad takistused ning milline roll on toetavatel teguritel, sealhulgas rahastusel ja mitterahalisel toel. Töö teoreetilises osas anti ülevaade ettevõtlusprotsessi olemusest ning selle erinevatest käsitlustest kirjanduses. Võrdluse alla toodi lineaarse iseloomuga mudelid ning kaasaegsed, paindlikku ja korduvat iseloomu rõhutavad mudelid. Lisaks käsitleti tehnoloogia iduettevõtetele omaseid jooni, nagu innovatsiooni keskne roll, riskikapitali investorite tähtsus ettevõtte arengus, asutajate varasem kogemus ning võrgustike olulisus. Samuti vaadeldi mitterahaliste toetuste, näiteks inkubaatorite, mentorite ja kiirendite, mõju ettevõtte arengule.

Empiirilises osas viidi läbi seitse poolstruktureeritud intervjuud Eesti tehnoloogia iduettevõtete asutajate ja/või juhtidega. Intervjuudest ilmnes, et ettevõtte arengu alustalaks on asutajate varasemad kogemused, hea valdkonnatundmine ning võime tuvastada ja lahendada

turul esinevaid probleeme. Äriidee kujunes tihti kas isiklikust vajadusest, pool-juhuslikust avastusest või turu ebaefektiivsuse märkamise kaudu. Rahastusprotsessis domineeris algfaasis omakapital ning ingelinvestorid, kuid tähtsaks osutus ka oskus sobitada investoreid ettevõtte visiooni ja arenguetapiga. Riskikapitali kaasamise väljakutsed tulenesid enim turutrendidest ja investorite teadmiste tasemest.

Mitterahaliste toetuste, nagu inkubaatorite ja kiirendite mõju, hinnati üldiselt tagasihoidlikuks, kuid väärtuslikuks peeti sealsete kontaktvõrgustike kaudu saadud võimalusi ja ettevõtte nähtavuse kasvu. Oluliseks takistuseks Eestist tegutsemisel peeti turu väiksust ja välisinvestorite vähest kogemust kohaliku ettevõtluskeskkonnaga. Strateegilisi muudatusi ärimudelil või toote arenduses tehti vajadusest turuga kohaneda või saavutada parem toote ja turu sobivus. Võrgustiku ja mentorite roll ettevõtte arengus osutus samuti oluliseks.

Töö pakub sisulist ülevaadet tehnoloogia iduettevõtete ettevõtlusprotsessi eripäradest ning aitab paremini mõista, kuidas toetada nende ettevõtete arengut. Tulemused loovad aluse edasisteks uuringuteks, mis võiksid käsitleda süvitsi ettevõtlusprotsessi erinevaid etappe või võrrelda tugistruktuuride mõju erinevates ökosüsteemides.

Töö põhjal saab autor järeldada, et kuigi iduettevõtete teoreetiline käsitus on põhjalik, ei hõlma see võimalikke erandeid. Uuringust selgus, et kuigi esmane rahastus tuleb enamasti asutaja isiklikest säästudest, sõltub edasine rahastamine suuresti iduettevõtte tegevusvaldkonnast ja eesmärkidest. Samuti on keeruline tuua välja iduettevõtetele ühiseid raskusi, kuna raskused varieeruvad sõltuvalt nii tegevusvaldkonnast kui ka ettevõtte arenguetapist. Lisaks mõjutavad iduettevõtte edukust nii idee ehk lahendatav probleem kui ka see, kuidas asutajad oma ideed esitlevad ja teostavad.

Viitatud allikad

1. Aminova, M., & Marchi, E. (2021). *The Role of Innovation on Start-Up Failure vs. Its Success. International Journal of Business Ethics and Governance*, 4(1), 41-64.
<https://doi.org/10.51325/ijbeg.v4i1.60>
2. Banerjee, A., Ray, N., Roy, M., Ghosh, D., Majumder, T., & Roy, N. C. (2024). Pivot in early stage startups: Key factors and its impact. *Proceedings of the 2024 International Conference on Trends in Quantum Computing and Emerging Business Technologies (TQCEBT)*, March 22-23, 2024, Pune Lavasa Campus, India. IEEE.
<https://doi.org/10.1109/TQCEBT59414.2024.10545100>
3. Beisembayev, M. (2022). *The Role of the Non-Financial Contribution of Venture Capital in the Growth of Estonian Deep Tech Startups* (Bachelor's thesis, University of Tartu). Retrieved from University of Tartu Library.
4. Bell, J., McNaughton, R., & Young, S. (2001). 'Born-again global' firms: An extension to the 'born global' phenomenon. *Journal of International Management*, 7(3), 173–189. [https://doi.org/10.1016/S1075-4253\(01\)00043-6](https://doi.org/10.1016/S1075-4253(01)00043-6)
5. Bhave, M. P. (1994). A process model of entrepreneurial venture creation. *Journal of Business Venturing*, 9(3), 223-242.
6. Bloodgood, J. M., Hornsby, J. S., Burkemper, A. C., & Sarooghi, H. (2015). A system dynamics perspective of corporate entrepreneurship. *Small Business Economics*, 45(3), 383–402. <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9634-4>
7. Bolt Technology OÜ. (2023). *Majandusaasta aruanne 2023. Kättesaadav aadressil* <https://ariregister.rik.ee/est/company/12417834/Bolt-Technology-O%C3%9C>
8. Cockayne, D. (2019). What is a startup firm? A methodological and epistemological investigation into research objects in economic geography. *Geoforum*, 107, 77–87.
<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.10.009>
9. Fan, Y., Litov, L., Yang, M., & Zenger, T. (2022). *Technological Uniqueness and Competitive Advantage*. Colby College, University of Oklahoma, and University of Utah.
10. Gedeon, S. (2010). What is entrepreneurship? *Volume 1, Issue 3, Summer 2010*, 16. Ted Rogers School of Management, Ryerson University.
11. Ghosh, A., & Moon, D. (2010). Corporate debt financing and earnings quality. *Journal of Business Finance & Accounting*, 37(5-6), 538–559.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2010.02194.x>

12. Gompers, P. A., Gornall, W., Kaplan, S. N., & Strebulaev, I. A. (2020). How do venture capitalists make decisions? *Journal of Financial Economics*, 135(1), 169–190. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.06.011>
13. Haneda, S., & Ono, A. (2022). R&D management practices and innovation: Evidence from a firm survey. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-16-9797-5>
14. Kangur, K. (2019). Lean startup meetodi sobivus teadusmahuka tootmisvaldkonna iduettevõtte arengule: Decomer Technology OÜ näitel [Bakalaureusetöö, Tartu Ülikool].
15. Kennon, J. (2021, October 20). *Series B, C, funding: What it all means and how it works*. Investopedia. Retrieved December 3, 2024, from <https://www.investopedia.com/articles/personal-finance/102015/series-b-c-funding-what-it-all-means-and-how-it-works.asp>
16. Kerr, S. P., Kerr, W. R., Özden, Ç., & Parsons, C. (2016). Global talent flows. *Journal of Economic Perspectives*, 30(4), 83-106. <https://doi.org/10.1257/jep.30.4.83>
17. Klein, M., Neitzert, F., Hartmann-Wendels, T., & Kraus, S. (2019). Start-up financing in the digital age: A systematic review and comparison of new forms of financing. *The Journal of Entrepreneurial Finance*, 21(2), 46–98. <https://doi.org/10.57229/2373-1761.1353>
18. Kyläheiko, K., Jantunen, A., Puumalainen, K., Saarenketo, S., & Tuppurä, A. (2011). Innovation and internationalization as growth strategies: The role of technological capabilities and appropriability. *International Business Review*, 20(5), 508–520. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2010.09.004>
19. Li, H., Gan, M., & Zhang, Y. (2023). The impact of initial intellectual property decisions of start-ups on innovation performance. *Entrepreneurial Research Journal*, 14(4), 1781–1815. <https://doi.org/10.1515/erj-2022-0293>
20. Mets, T. (2018). *The entrepreneurial journey of high-tech venture creation*. University of Tartu.
21. Mets, T., Trabskaia, J., & Raudsaar, M. (2019). The entrepreneurial journey of venture creation: Reshaping process and space. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda época*, 1, 61–77. <https://doi.org/10.17561/ree.v2019n1.4>
22. Mishra, Chandra S. and Zachary, Ramona K.. "The Theory of Entrepreneurship " *Entrepreneurship Research Journal* 5, no. 4 (2015): 251-268. <https://doi.org/10.1515/erj-2015-0042>

23. Nazir, A., & Tbaishat, D. (2023). The impact of funding on market valuation in technology start-up firms: Implication for open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(1), 100028.
<https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100028>
24. Pathak, S., & Muralidharan, E. (2020). A two-staged approach to technology entrepreneurship: Differential effects of intellectual property rights. *Technology Innovation Management Review*, 10(6), 5-13.
<https://doi.org/10.22215/timreview/1364>
25. Pinto, J. C., & Rua, O. L. (2023). *Incubators' practices influence in the born global startup's internationalization process*. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9, Article 100134.
<https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100134>
26. Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Business.
27. Rostek, K., & Skala, A. (2014). Differentiating criteria for high-tech companies. *Management and Production Engineering Review*, 5(4), 46–52.
<https://doi.org/10.2478/mper-2014-0035>
28. Schumpeter J (1950). *Capitalism, socialism, and democracy*. Harper. New York.
<https://periferiaactiva.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/08/joseph-schumpeter-capitalism-socialism-and-democracy-2006.pdf>
29. Spender, J.-C., Corvello, V., Grimaldi, M., & Ripa, P. (2017). Startups and open innovation: A review of the literature. *European Journal of Innovation Management*, 20(1), 4–30. <https://doi.org/10.1108/EJIM-12-2015-0131>
30. Szalavetz, A., & Skala, A. (2024). An empty shell? Relocation of central and eastern European startups, virtual headquarters and beyond. *Geoforum*, 154, 104074.
<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2024.104074>
31. Tretina, K. (2023). *Startup failure rates: Why 90% of startups fail and how to improve your odds*. Forbes Advisor. Retrieved from
<https://www.forbes.com/advisor/business/software/startups-failure-rate/>
32. United Nations Conference on Trade and Development. (2019). *The impact of rapid technological change on sustainable development (UNCTAD/DTL/STICT/2019/10)*. United Nations. https://unctad.org/system/files/official-document/dtlstict2019d10_en.pdf

33. Vettik-Leemet, P., & Mets, T. (2024). Entrepreneurship and innovation—Process overlap or the same? Systematic overview and converging process-dynamic model. *Administrative Sciences*, 14(2), 38. <https://doi.org/10.3390/admsci14020038>
34. Zakrzewska-Bielawska, A. (2010). *High technology company – Concept, nature, characteristics*. Lodz University of Technology.
https://www.researchgate.net/publication/280025066_High_Technology_Company_-_Concept_Nature_Characteristics

Lisad

Lisa A. Intervjuu küsimuste koostamine.

Tabel 1. Teorias käsitletud allikad ja neile vastavad intervjuu küsimused.

Autor(id)	teema	küsimus
Bloodgood jt. (2015), Mets jt. (2019), Aminova & Marchi (2021)	Ettevõtlusega alustamine	Kas saaksite kirjeldada oma varasemat kogemust idufirmade ja/või valdkonnaga, milles tegutsete?
Mets (2018)	Idee arendus	Kuidas kujunes idee välja? Mis oli probleem, mida soovisite lahendada?
Klein jt. (2019)	Investeeringute kaasamine	Millised olid peamised rahastamisallikad ettevõtte algusfaasis? (nt isiklikud säästud, sõprade ja pere toetus, ingelinvestori, muud toetused). Milline roll on olnud ingelinvestoritel?
Kennon (2021), Gompers jt. (2020)	Investeeringute kaasamine	Millised on olnud suurimad katsumused investeeringute kaasamisel? (tihe konkurents valdkonnas, investorite nõuded, keeruline valdkond).
Gompers jt. (2020)	Riskikapitalidelt investeeringute kaasamine	Milline roll on olnud riskikapitalidel? Kuidas on riskikapitalidelt raha kaasamine viimastel aastatel muutunud?
Aminova & Marchi (2021), Beisembayev (2022), Pinto & Rua (2023)	Mitterahalised toetused	Kuidas on mitterahalised toetused, nagu inkubaatorid ja kiirendid, aidanud Teie ettevõtte algusaastatel?
Bell jt. (2001), Szalavetz & Skala (2024), Kyläheiko jt. (2011)	Välisturgudele laienemine	Kas Eestist tegutsemine on seadnud piiranguid? Milliseid?
Fan jt. (2022), Aminova & Marchi (2021)	konkurentsikeskond	Mis raskused tulenevad valdkonnast, kus te tegutsete? (sisenemispiirangud).
Kerr jt. (2016)	Välistöajõu kaasamine	Kuidas on välisriigi töötajad mõjutanud teie ettevõtte arengut ja millised on olnud peamised tööjõu leidmise väljakutsed Eestis?
Banerjee jt. (2024)	Strateegia muutmine	Kuidas on product market fit algsest ideest muutunud? Kuidas muutuseni jõuti?
Banerjee jt. (2024)	Strateegia	Kas ja kuidas on ettevõtte ärimudel ajas

	muutmine	muutunud? Mis olid peamised tegurid, mis sundisid muudatusi tegema?
Beisembayev (2022)	Mitterahalised toetused	Kuidas on koostöö ja võrgustikud aidanud teie ettevõtte kasvu ja arengut? Millist rolli on mänginud mentorid?

Allikas: autori koostatud.

Lisa B. Intervjueeritavad ettevõtted ja nende vastused.

Tabel 1. Kokkuvõttev tabel intervjueeritavate vastustest.

	Ettevõte A	Ettevõte B	Ettevõte C	Ettevõte D	Ettevõte E	Ettevõte F	Ettevõte G
Varasem kogemus	Kogemus valdkonnaga	Kogemus ettevõtlusega	Kogemus valdkonnaga ja ettevõtlusega	Kogemus valdkonna ja iduettevõtlusega	Kogemus valdkonna ja iduettevõtlusega	Kogemus iduettevõtlusega	Kogemus iduettevõtlusega ja valdkonnaga.
Idee kujunemine	Välja arendatud lahendusele leiti uus kasutusala	Aktiivne probleemide kaardistamine ja lahenduse otsimine	Isiklik kogemus probleemiga	Välja arendatud lahendusele leiti uus kasutusala	Isiklik kogemus probleemiga	Avastati ebaefektiivsus, mõeldi välja lahendus	Avastati ebaefektiivsus, mõeldi välja lahendus
Esimene rahastus	Isiklikud säästud, sõprade ja pere investeeringud.	Isiklikud säästud, ingelinvestorid.	Isiklikud säästud, ingelinvestor, EIS toetus	Isiklikud säästud, toetused	Isiklikud säästud, ingelinvestorid.	Isiklikud säästud, grant, äri-laen	Isiklikud säästud, fond
Katsumused investeeringute kaasamisel	Toote toimimise ja skaleeritavuse tõestamine	Puudub valdkonna mõistmine, oodatakse maksvat klienti	Puudub valdkonna mõistmine	Toote toimimise ja skaleeritavuse tõestamine	Raskused puuduvad.	Ebapiisavad tulemused	Raskused puuduvad.
Riskikapitalide kaasamine	Riskikapitalide kaasamine pole raha kaasatud.	Majandusolukord mõjutab.	Riskikapitalide kaasamine pole raha kaasatud.	Turu trend mõjutab.	Majandusolukord mõjutab.	Riskikapitalide kaasamine pole raha kaasatud.	Investorid on kogenumad.

Mitterahalised totetused	Väike mõju, uued kontaktid	Väike mõju	Keskmine mõju. Abi nõuannetest ja kontaktidest. On olnud ka negatiivseid kogemusi.	Keskmine mõju.	Kogemus puudub.	Keskmine mõju. Abi turundusest.	Suur mõju. Abi tutvustest.
Eestist tegutsemine	Väike turg, investorite puudulik kogemus turuga.	Investorite puudulik kogemus turuga.	Väike turg	Väike turg, spetsiifilise tööjõu puudus	Kehv lennuliiklus USA-ga.	Klientidel puudub koostöö kogemus eestlastega.	Väike turg, hea koht arenduseks.
Valdkonna eripärad	Toote toimimist peab tõestama. Teistel järgi teha on väga raske.	Toote kasutaja, otsustaja ja maksja on erinevad inimesed.	Valdkonnas valitsevad väljakujunenud tavad.	Tähtis kvaliteet, mitte tehnoloogia. Vaja on konkurentsieelist. Valdkond on arengujärgus.	Kliendid on suured, nendega töötamine on aeglane.	Toote toimimist peab tõestama, et saada klientide andmeid.	Valdkonnas on palju kasu tutvustest, et õigete inimestega jutule saada.
Välis­tööjõud	On välis­töötajaid. Tähtsam on kompetents, kui töötaja asukoht.	On välis­töötajaid. Ekspert teadmistest on Eestis puudu või need on ebamõistlikult kallid.	Ei ole välis­töötajaid.	On välis­töötajaid. Ekspert teadmistest on Eestis puudu.	Eestist töötajate leidmisel pole raskusi olnud. Ainult üksikud rollid tuleb leida välismaalt.	Välis­töötajatel oli suur mõju kasvule.	Eestist töötajate leidmisel pole raskusi olnud.

Toote areng	Tootearenduse käigus avastati uusi kasutusalasid.	Toode ei ole muutunud.	Toode on muutunud tellimuse põhisest universaalseks.	Tootevalik muutub vastavalt turu nõudlusele.	Toode ei ole muutunud.	Algne toode ei lahendanud probleemi. Uue tootega muutus ka lahendatav probleem.	Toode ei ole muutunud.
Ärimudeli areng	Ärimudel ei ole muutunud.	Ärimudel ei ole muutunud.	Lisaks toote müügile alustati ka toote rentimisega.	Müügiargument on muutund.	Ärimudel ei ole muutunud.	Muutusid nii maksja, kui ka hinnamudel.	Ärimudel ei ole muutunud.
Koostöö ja võrgustik	Võrgustik tekib ajaga. Mõju raske hinnata.	Võrgustik tekib ajaga. Abi on olnud läbi referentsturunduse ja valdkonna teadmiste kohapealt.	Mentorist on palju kasu olnud. Abi oli nii nõuannetest, kui tutvustustest.	Võrgustikust on palju kasu läbi referentsturunduse.	Võrgustikust on kasu. Teiste edukus motiveerib.	Võrgustik tekib ajaga ja kiirendab kasvu.	Võrgustik kiirendab kasvu.

Allikas: autori koostatud läbiviidud intervjuude põhjal.

Lisa C. Intervjuude ja teooria analüüs.

Tabel 1. Kokkuvõttev tabel käsitletud teoriast ja intervjuu käigus saadud vastustest.

Teooria	Vastuste kokkuvõte
Asutaja varasem kogemus valdkonna ja/või ettevõtlusega loob eeldused edukaks iduettevõtluseks. (Bloodgood jt., 2015, Aminova & Marchi, 2021)	5 asutajal oli varasem kogemus ettevõtlusega ja valdkonnaga. 2 asutajal oli varasem kogemus ainult ettevõtlusega.
Varasem kogemus valdkonnaga aitab paremini mõista valdkonna probleeme ja neid innovatiivselt lahendada (Bloodgood jt., 2015).	5 asutajal oli varasem kogemus valdkonnaga.
Esimene rahastus koosneb asutaja säästudest, pere ja sõprade toetustest ja ingelinvestorite investeringutest. (Klein jt., 2019).	Kõik alustasid isiklike säästudega, 1 juhul lisandusid pere ja sõprade toetused, 3 juhul ingelinvestorite investeringud, 3 juhul grantid ja muud toetused. Erandina alustati ka ärilaenuga peale <i>pivotit</i> .
Riskikapital on iduettevõttele oluline. Riskikapitali investoritele on tähtsaim juhtkond ja visioon. (Gompers jt., 2020).	Teooria kattus vastusega 1 juhul, ülejäänud juhtudel mõjutas investeringuid hoopis valdkond, toote toimimine ja skaleeritavus. 3 vastajat ei olnud riskikapitalidelt raha kaasanud.
Mitterahalised toetused ei avalda suurt mõju iduettevõtte edukusele. (Aminova & Marchi, 2021). Asutaja varasem kogemus mõjutab toetuste olulisust (Beisembayev, 2022). Kiirendid parandavad ettevõtte mainet (Pinto & Rua, 2023).	Mitterahaliste toetuste mõju hinnati marginaalseks. Hinnati saadud kontakte, alustades nõuandeid ja suurendatud nähtavust.
Tehnoloogiaettevõtted ei saa piirduda koduturuga, sest koduturul ei saavutata täieliku potentsiaali. (Kyläheiko jt., 2011).	Kõik intervjuueeritavad on laienenud välisurgudele. Laienemine on olnud vajalik ettevõtte kasvatamiseks või investeringute kaasamiseks.
Iduettevõtte edukust mõjutab konkurentsikeskkond tegutsemisvaldkonnas. (Aminova & Marchi, 2021).	Levinumad valdkonnast tulenevad raskused olid klientide nõuded kvaliteedile, raha liikumise ebataavalisus ja juurdunud traditsioonid.
Arengu tagamiseks vajatakse parimat võimaliku tööjõudu, kes tihtipeale värvatakse välismaalt. (Kerr jt., 2016).	4 ettevõtet kinnitasid teooriat. 2 ettevõtet pole välistöajõudu palganud. 1 ettevõtte on palganud üksikud töötajad välismaalt.

<p>Iduettevõtted peavad olema valmis oma strateegiat ja väärtuspakkumist muutma, et kohaneda muutuva keskkonnaga. (Banerjee jt., 2024).</p>	<p>3 ettevõtet on muutnud ärimudelit. 4 ettevõtet on muutnud/arendanud toodet. 1 ettevõtte on muutnud toodet ja väärtuspakkumist.</p>
<p>Enim hinnatakse kontakte ja võrgustiku, mis läbi mitterahaliste toetuste tekivad. (Pinto & Rua, 2023).</p>	<p>Kõik intervjueritavad nõustuvad, et võrgustikust on abi, kuid võrgustiku tekkimisel ei mängi suurt rolli mitterahalised toetused.</p>

Allikas: autori koostatud käsitletud teooria ja läbiviidud intervjuude põhjal.

Summary

SPECIFICS OF THE ENTREPRENEURIAL PROCESS IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGY STARTUPS

Hendrik Kõrge

This thesis explored the specifics of the entrepreneurial process in the context of technology startups, focusing on how founders move from idea to execution, the most common obstacles encountered, and the role of supporting factors, including funding and non-financial support. The theoretical part provided an overview of the nature of the entrepreneurial process and its different interpretations in the literature. It compared linear models with modern models emphasizing flexibility and iteration. Additionally, it addressed characteristics typical of technology startups, such as the central role of innovation, the importance of venture capital investors in company development, the founders' prior experience, and the significance of networks. The impact of non-financial support, such as incubators, mentors, and accelerators, on company development was also examined.

In the empirical part, seven semi-structured interviews were conducted with founders and/or leaders of Estonian technology startups. The interviews revealed that the foundation of a company's development lies in the founders' previous experiences, strong domain knowledge, and ability to identify and solve market problems. Business ideas often emerged from personal needs, semi-accidental discoveries, or the recognition of market inefficiencies. In the funding process, early-stage financing primarily came from personal equity and angel investors, but the ability to match investors with the company's vision and development stage proved crucial. Challenges in attracting venture capital mainly stemmed from market trends and the investors' level of expertise.

The impact of non-financial support, such as incubators and accelerators, was generally assessed as modest but valuable in terms of opportunities gained through their networks and increased visibility for the company. The small size of the Estonian market and foreign investors' limited familiarity with the local business environment were considered significant obstacles. Strategic changes in the business model or product development were made out of the need to adapt to the market or to achieve a better product-market fit. The role of networks and mentors was also found to be important for the company's development.

This thesis provides a substantive overview of the specifics of the entrepreneurial process in technology startups and contributes to a better understanding of how to support their growth. The results lay the groundwork for further research, which could delve deeper

into different stages of the entrepreneurial process or compare the impact of support structures across different ecosystems.

Based on the thesis, the author concludes that although the theoretical discussion on startups is extensive, it does not fully account for possible exceptions. The study revealed that while initial funding usually comes from the founders' personal savings, further financing largely depends on the startup's field of activity and goals. It is also difficult to identify common challenges across startups, as these vary depending on the field and stage of development. Furthermore, a startup's success is influenced not only by the idea or the problem being solved but also by how the founders present and implement their idea.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Hendrik Kõrge,

(autori nimi)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose
ETTEVÕTLUSPROTSESSI ERIPÄRAD TEHNOLOOGIA IDUETTEVÕTETE
KONTEKSTIS,

(lõputöö pealkiri)

mille juhendaja on Piia Vettik-Leemet,

(juhendaja nimi)

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Hendrik Kõrge

13.05.2025