

TARTU ÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Oliver Ruus

ÄRIMUDELI VALIDEERIMINE TOOTE ARENDAMISE PROTSESSIS
INTERNETITEENUSE NÄITEL

Magistritöö

Juhendaja: professor Andres Kuusik

Tartu 2022

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

Sisukord

Sissejuhatus	4
1. Ärimudeli strateegia ja tootearenduse teoreetilised alused	7
1.1. Tootearenduse mõiste, etapid ja seosed ärimudeli strateegia ja ärimudelitega..	7
1.2. Valideeritud õppimise tsüklil toote- ja ärimudeli arendamise meetodina .	13
2. Internetiteenuse ärimudeli arendamise empiiriline analüüs	24
2.1. Metoodika.....	24
2.2. Äriidee arendamine valideeritud õppimise tsüklis	28
2.3. Toote arendamine valideeritud õppimise tsüklis.....	33
2.4. Internetiteenuse ärimudeli valideerimise protsessi analüüs	46
Kokkuvõte	49
Viidatud allikad	51
LISA A Tarbijauuringu küsimustik.....	55
LISA B A/B testimise küsimustik.....	59
Summary	60

Sissejuhatus

Internetiteenuste, eriti kodumajapidamistele pakutatavate teenuste, turg on Eestis püsinud sisuliselt muutumatu viimased 20 aastat. Kuigi teenusepakkujaid on enam kui kolmkümmend suudavad üksikud nimetada enam kui kolm teenuseosutajat, mis tähendab, et väga liberaalseks peetav turg on sisuliselt monopoliseeritud kolme suure teenuseosutaja poolt. „92% interneti kasutajatest tarbib kas Telia Eesti AS-i, Elisa Teleteenused AS-i või STV AS-i internetiteenuseid“ (Tabijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet, 2021, p. 5). Magistritöö autor on töötanud telekommunikatsiooni valdkonnas enam kui 5 aastat, millest suurem osa on olnud võrkude rajamise valdkonnas ning väiksem osa telekommunikatsiooniteenuse arendamise valdkonnas. Võrkude rajamist võib võrrelda tee rajamisega, need loovad ühendusi punktide vahel kuid sihtkohta ei vii meid tee vaid tooted ja teenused, mis seda teed kasutavad. Suurte sideettevõtete poolt domineeritud turg, avalikult ja vabalt juurdepääsetavate võrkude vähesus ja suured investeeringumahud väiksele turule on tekitanud olukorra, kus Eesti majapidamised maksavad koduste sideteenuste tarbimise eest kordades rohkem kui meie naaberriikides ning saavad kõrgema hinna eest kehvemaid teenuseid. Tehnoloogiliselt on juba aastaid võimalik koduseid teenuseid kombineerida enam kui ühe teenusepakkuja käest, see tähendab, et internet ostetakse ühe ja sisu- ja meelelahutusteenused teis(t)e teenuseosutaja(te) käest. Teleteenuste ja meelelahutusteenuste pakkujaid on turul mitmeid nii Eestist, Baltikumist kui ülemaailmseid ning lähiajal lisandumas veelgi, nimekamad nendest Netflix, Amazon Prime, Disney+, Go3, Viaplay, ApolloTV. Turumajanduse loogika alusel tähendab suurem pakkumine madalamat hinda, kuid Eestis pole suurenenud pakkumine veel lõpptarbija kogukulu hindadesse jõudnud kuivõrd alusühenduse ehk interneti eest makstavad tasud on jätkuvalt kõrged. Ühenduvuse parandamine ja kättesaadavaks muutmine on üks „Eesti digiühiskond 2030“ arengukava (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2021) põhieesmärkidest. Alla 60% majapidamistest on kiire interneti püsiühendus kättesaadav ning alla 20% elanikkonnast kasutab kiiremaid ühendusi kui 100mbit/s. Üks takistustest kiiremate ühenduste kasutuselevõtmisel on kiire interneti ühenduse rajamisega seotud kulud ning hilisemad teenustasud (Riigikontroll, 2022).

Tootearenduse eesmärk on realiseerida idee kõige optimaalsemal viisil omanikutuluks. See tähendab, et toote arendamise protsessi käigus leitakse tootele iseloomulikud karakteristikud, kasutajaskond, konkurentsieelis ning tulumudelid. Kokkuvõtvalt on toote arendamise eesmärk lisaks loomisele kujundada ka ideest ärimudel. Seda tehakse peamiselt idee hüpoteeside püstitamise teel ning püstitatud hüpoteeside valideerimisel. Valideeritud

hüpoteesid kujundatakse toote omadusteks, mis tervikuna loovad ärimudeli strateegia ning edu korral toimiva ärimudeli.

Toote seisukohalt on internetiteenus näiliselt lihtne tarbeaine või tarbeese parema tõlke puudumisel. Mõistetavam teenuse liigitus on inglise keeles *commodity* teenus. Internetiteenusel ei ole eristuvat värvi, kuju või lõhna vaid internet kas on või ei ole. Detailsemalt saab internetiteenust mõõta kiiruse parameetritega, mis võimaldavad teenust kasutada ning teenuse eest makstava hinnaga, mis ilmestavad toote väärtust. Seega tootel on kaks karakteristikut – kiirus ja hind. Uue internetiteenusega turule sisenemise seisukohalt jätab ilmsete karakteristikute nappus toote arendajale väga piiratud arendusruumi toote arendamiseks, sest muudetavaid parameetreid on vähe. Iga uus arendus põrkub olemuselt varasemalt väljatoodud peamiste karakteristikutega mis aga on vähe eristuvad ning üldjoontes ei tööta arendatavale teenusele edu. Käesolev magistritöö uurib lähemalt tootearenduse protsessi ja ärimudeli ülesehitust toote arendamise etapis, et leida detailid, millega on võimalik internetiteenuse arendamisel jõuda eristuva teenuseni. Magistritöö eesmärk on leida kõige optimaalsem internetiteenuse ärimudeli valideerimise meetodika tootearenduse protsessis. Eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

- selgitada välja toote arendamise protsess ja struktuur ning selle etapid internetiteenuse arendamisel, kirjeldades etappide rolli ja tähtsust;
- leida toote arendamise protsessi kitsaskohad internetiteenuse arendamisel;
- tuvastada internetiteenuse ärimudeli arendamise osad, etapid ja strateegia alused;
- selgitada välja ärimudeli ja toote valideerimise meetodid;
- analüüsida valideerimise meetodite sobivust internetiteenuse arendamisel.

Magistritöö koosneb teoreetilisest ja empiirilisest osast. Esimeses osas kirjeldatakse ja analüüsitakse toote arendamise ja ärimudelite teoreetilisi aluseid, nende omavahelisi seoseid ning toote arendamise rolli ärimudeli strateegia koostamisel. Teoreetilises osas tuvastatakse toote arendamise protsessis osised, mis vajavad valideerimist, et koostada elujõuline ärimudel. Leitakse toote ja ärimudeli valideerimiseks kasutatavad meetodid ning meetodika kasutamise võimalused toote arendamise protsessis. Töö sisuline osa koosneb toote arendamise etappide defineerimisest internetiteenuse arendamise näitel ning valideeritud õppimise tsükli rakendamise analüüsist. Töö empiirilise osa keskmes olev teenuse toote ja ärimudel valideeritakse kasutades teoreetilises osas leitud meetodikaid. Empiirilise osa analüüsis

tuuakse välja toote arendamise ja valideerimise mudelite kitsaskohad ning soovitud protsessi täiendamiseks.

Teoreetilise andmestikuna kasutatakse peamiselt iduettevõtetele suunatud kirjandust kuivõrd iduettevõtluse tuumaks on uute ärimudelite leidmine peamiselt olemasolevate toodete või teenuste arendamisel. Käesoleva magistritöö kontekstis otsitakse standardiseeritud ja vähese tehnoloogilise innovatsioonivõimekusega teenuse pakkumisel uudset ja eristuvat ärimudelit. Olulisel kohal on siiski ka klassikalisele toote arendamisele suunatud kirjandus tulenevalt ajalooliselt välja kujunenud praktikate laia levikust. Märksõnad teoreetilise käsitlemise koostamiseks on tootearendus, ärimudel, ärimudeli strateegia, innovatsioon, valideerimine, konkurents ja innovatsioon.

Magistritöö empiirilise osa aluseks on Eestis tegutseva suurkontserni ambitsioon laiendada äritegevust uutes valdkondades, millest üks on telekommunikatsioon. Kontserni kuulub lisaks meediaettevõtetele, jaekaubandusele ja meelelahutusteenustele uue põlvkonna teleteenus pakkuv ettevõtte, kuid kontsernis ei ole täna telekommunikatsiooniteenuste alust, milleks on internetiteenus. Ettevõtte ambitsioon internetiteenuse arendamisel on leida sünergiaid kontserni teiste teenusvaldkondade leviku vahel, kasvatada kliendibaasi ning teenida omanikutulu.

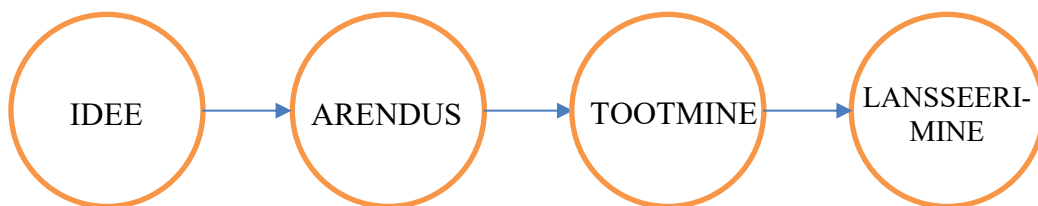
CERCS kood: S190 Ettevõtete juhtimine, S184 Majanduslik planeerimine. S265 Meedia ja kommunikatsiooniteadused

1. Ärimudeli strateegia ja tootearenduse teoreetilised alused

1.1. Tootearenduse mõiste, etapid ja seosed ärimudeli strateegia ja ärimudelitega

Magistritöö esimeses alapunktis käsitletakse toote arendamisega seotud põhimõisteid, kirjeldatakse toote arendamise protsessi ülesehitust ja arenguid, ärimudeli strateegia ja ärimodelite olemust ning nende rolli toote arendamisel. Alapunkti eesmärk on anda töös kasutatavatele mõistele tähendus, ulatus ning kontekst milles neid kasutatakse.

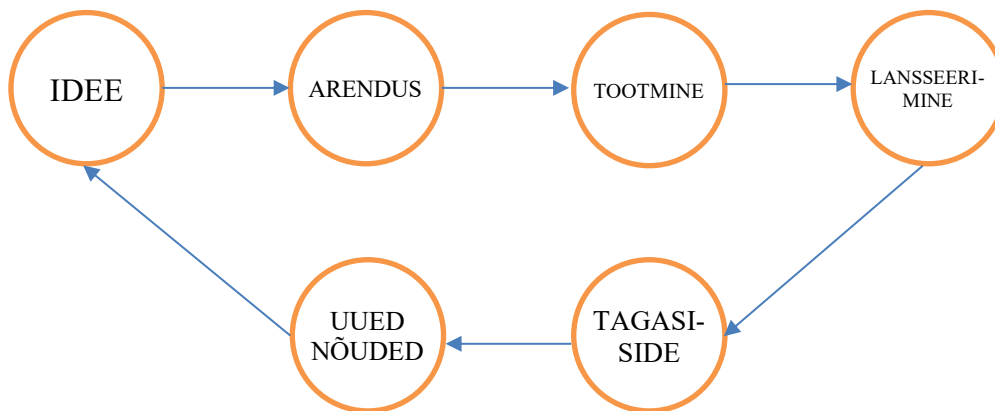
Tootearendus on tihedalt seotud innovatsiooniga. Tootearendus on innovatsioonist sõltuv, innovatsioon tekitab tootearendust (Engler, 2009). Klassikaline tootearendus on lineaarne protsess, kus toote arendamine juhindub tehnoloogiast. See tähendab, et tehnoloogiline areng seab toote omadused ja klientide ja turu vajadus ei mõjuta protsessi kulgu (Engler, 2009). Lineaarne tootearendamine ja innovatsioon on jätkuvalt kasutuses ning seda ilmestab telekommunikatsioonisektoris näiteks erinevate põlvkondade mobiilside lahenduste turule toomine. Täna peamiselt kasutusel olev 4G tehnoloogia võimaldab peaaegu kõiki kasutusvõimalusi maksimaalselt rahuldada, kuid ometi ollakse tehnoloogiliselt arenenud tasemele, kus on võimalik kasutusele võtta uue põlvkonna sidelahendus ehk 5G. Uus tehnoloogiline innovatsioon võimaldab massides kasutada veel suuremaid andmeedastuskiiruseid ning andmemahutusi, kuigi tegelikud kasutuseelised on veel minimaalsed. Samuti on kasutuses olevate seadmete arv võrreldes 4G seadmetega veel suhteliselt madal, kuid kasvutrendis (Jackson, 2020). Lineaarne tootearendus võimaldab uute seadmete ja ka teenuste kiiremat kasutuselevõttu, kuigi kasutajate nõudlus ei ole kasvanud tasemeni, kus see on vajadus.



Joonis 1: Lineaarne tootearenduse protsess (Engler, 2009).

Lineaarne tehnoloogia arengut ja innovatsiooni kirjeldav protsess koosneb neljast põhisammust, mis on idee arendamine omadusteks, enamasti asja valmis tootmine (teenuse puhul teenuse kujundamine) ning seejärel pakendamine ja lansseerimine ehk turule toomine. Lineaarselt arendatavate toodete kasutuselevõtt on aga ammenemas tulenevalt asjaolust, et tehnoloogia areng üksi ei suuda enam täita tarbijate ootuseid. Tarbijate ootused on lisaks käega katsutavale muutunud enamaks. Olulisel kohal on tõusnud teabe saamine, nüansside võrdlus ja emotsioonide kogemine ja ka jagamine (Wallaert, 2019). Lineaarne tootearendus ignoreerib

tarbija kogemuste teadmist ja tunnetamist toote arendaja vaates ning keskendub tellimuse täidesaatmisele (Blank, 2013). Edukad tooted ja teenused kujundavad tarbijas harjumusi (Wallaert, 2019) ja nende arendamiseks on vaja tunda tarbija käitumist, soodumusi ja muutuvaid eelistusi (Blank, 2013). Tarbija tundmine loob toote omanikule kasu mitmel viisil, millest peamine on positiivse tagasiside läbi vajaduse tekitamine tarbijalt tootjale mitte tootjalt tarbijale (Eyal, 2014). Tarbija vajaduse põhists ehk nõudluspõhists tootearendust nimetatakse tõmba meetodil toote arendamiseks. (Engler, 2009). Vastavalt Joonisel 2 kirjeldatule kogub arendaja või toote omanik peale toote lansseerimist sisendit, mille alusel väärindatakse arendatud ideed uute nõuetega ning vajadusel alustatakse uue tootearenduse tsükliga. Kirjeldatud viisil peab arendaja teadma ja tundma turult toimuvat ning lahendama ja mõjutama arendust lähtuvalt saadud sisendist (Engler, 2009). Tõmba meetodit järgiv tootearendus vähendab tehnoloogilise innovatsiooni osakaalu toote arendamise protsessis kuivõrd tarbijad võrdlevad ootusi alati oma ajas olevate ja juba kogetud vajadustega (Ulwick, 2002). „Isegi kui kliendid teavad kõiki vastuseid, ei saa neid lihtsalt otse küsida“ (Maurya, 2012, p. 12). Tarbijalt küsimise peale saadud vastused peegeldavad alati lühikese perspektiivi akuutseid vajadusi. Tõmba meetodi kasutamine on muutnud lineaarse toote arendamise protsessi tsüklikuks, kus tarbijatel või turult saadav tagasiside mõjutab toote arendamise protsessi.



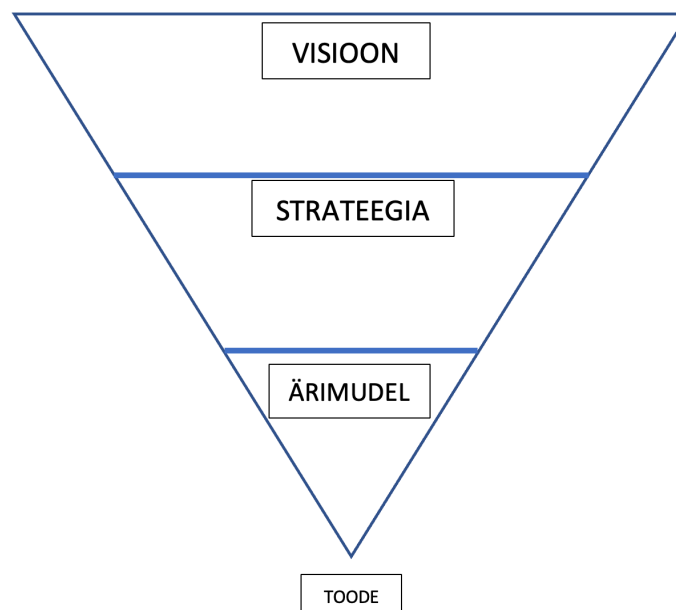
Joonis 2: Tagasisidepõhine tootearendus (Engler, 2009)

Tsüklikuline toote arendamine tähendab, et arendustegevus ei lõppe toote lansseerimisega vaid toode täieneb tagasisidest lähtuvalt ajas. Nii pro-aktiivne kui reaktiivne tagasiside tõlgendatakse toote arendamise käigus uuteks nõueteks või omadusteks, mille alusel ideest vormitakse uute omadustega toode. Tsüklikulise tootearenduse meetodil on võimalik ühe toote elukaart pikendada lõputult kuni leitakse uusi aspekte (Engler, 2009). Muudatusi tootes nimetatakse iteratsioonideks või versioonideks. Tsüklikulise tootearenduse mõistmiseks on vajalik teada ka toote elukaart ja toote elukaare erinevaid elemente. Ajalooliselt on toote

elukaart kirjeldatud 4 faasist koosnevana: turule sisenemine, kasv, küpsus ja langus (Levitt, 1965). Tootearendus eelneb ja kattub turule sisenemise faasiga toote elukaarest. Samuti on tootearendus tegevus, mis võimaldab vältida või edasi lükata erinevatest faasidest üleminekuid. Näitena võimaldab tagasiside kogumine, analüüsimine ja parenduste tegemine pikendada kasvufaasi lisades tootele omadusi, mida tarbijad sellel hetkel vajavad (Ries, 2019). Sellisel kujul pikendatakse toote elukaart ja välditakse languse või hääbumise faasi jõudmist. Käesolevas magistritöös keskendutakse toote arendamise rollile aga toote algusfaasis, mitte toote pikendamise faasis. Toote arendustegevuste käigus on toote arendaja eesmärk leida optimaalseim toote koostlus ja ärimudel enne kui ressursid lõppevad (Maurya, 2012). Enamik uusi tooteid ei alusta täisfunktsionaalsusega vaid minimaalse vajaliku omadustega, et lahendada probleem. Üldiselt on toote esimesed iteratsioonid ja versioonid suunatud kitsale tarbijaskonnale ja kliendirühmale ning funktsionaalsused on arendatud tasemeni, kus leidub piisav hulk toote või teenuse eest maksjaid. Iga alustav toode ja ärimudel alustavad negatiivse rahavooga. Esialgu panustatakse toote arendamisse aega ja ressursse, mis on kulu asutajatele. Toote elutsükli perioodi, mil rahavood on negatiivsed ning keskendutakse toote arendamisele nimetatakse surmaoru faasiks (Ritter & Lund Petersen, 2022). Surmaorg on toote elukaare esimene faas, millest enamik äriideed järgmistesse faasidesse kunagi ei jõua. See tähendab, et tegemist on toote arendamise etapiga, kus otsitakse ideele toote või teenuse näol väljundit, kuid ressursside lõppemisel jääb väljund leidmata (Ritter & Lund Petersen, 2022; Zwillig, 2013) ja arendustsükkel katkeb. Surmaoru ületamise raskused põhjustavad 90% alustavate ettevõtete läbikukkumist esimese kolme tegevusaasta jooksul tulenevalt investori vastumeelsusest investeerida tõestamata ärimudelitesse (Gompers & Lerner, 2001). Seega lisaks toote arendamisele peab piiratud ressursside tingimustes arvestama ka ärimudeli arendamise tegevustega kuivõrd toimiva ärimudeli tõestus on eeldus investoritelt täiendavate ressursside kaasamiseks. Investorid ootavad valideeritud tõestust, et toode on elujõuline. Iduettevõtluses on ärimudeli ja tootearenduse ühendatud valideerimiseks arendatud metoodika valideeritud õppimise tsükkel (Maurya, 2012; Ries, 2019). Valideeritud õppimise tsükkel on modifitseeritud tagasisidepõhine tootearendusmeetod, mille eesmärk on valideerida idee elujõulisust tarbijatelt kogutavate andmetega, et otsustada tooteidee muutmise või edasi arendamise üle (Ries, 2019).

Iduettevõtluse arenguga on muutunud ka tootearendus protsess ja sellega kaasnevad ärimudeli arendamise tegevused. Arendatav toode ise on muutunud ärimudeliks (Ries, 2019). See tähendab, et toote arendamise eesmärk arendaja vaatest ei ole enam pakkuda üksikut lahendust vaid ärimudeliga lahendada probleemide kogumit (Maurya, 2012). Lihtsustatud

näitena lahendab üksik toode kasutaja probleemi. Arendaja toote ja ärimudeli arendamise vaatest ei ole eesmärk luua ainult toode vaid ka toodet ümbritsev teenuskeskkond ja ökosüsteem. See tähendab, et toote arendamise kõrval on sama oluline mugandada sama toode erinevate kasutajate vajadustele vastavaks, leida kasutajakesksed müügikanalid, luua erinevad tulumudelid nagu toote väljaost või *XaaS*¹ mudel (Ries, 2019). Sellest tulenevalt arendatakse iduettevõtluses koos tootega ärimudelit. Ärimudeli arendamise aluseks on visioon, mis sõnastab läbi strateegia eesmärgi milleni tahetakse jõuda. Joonisel 3 on kujutatud visiooni kitsendamist läbi strateegia kuni toote väljundini.



Joonis 3: Visioonist tooteni püramiid, autori koostatud (Ries, 2019) alusel.

Ärimudel ise on tagasivaade ja kirjeldus rakendatud visioonist (Ries, 2019). Ärimudel võib olla ka defineeritud kui osa analüüsist, mis kirjeldab, kuidas äritegevus toimib (Gassmann et al., 2014). Kokkuvõtvalt on ärimudelit võimalik analüüsida retrospektiivselt vastu toimunud äritegevust. Toote arendamise etapis on ärimudel eelduslik ja hüpoteetiline ehk ärimudeli strateegia. Ärimudeli strateegia peegeldab ootuseid ehk kuidas ärimudel peaks toimima (Casadesus-Masanell & Ricart, 2010). Strateegilisele ootusele järgneb taktikaliste otsuste kaskaad, mis lähtub strateegilistest ootustest. See tähendab, et ärimudeli strateegia on kirjeldatud visioon, ootus ja eesmärk ärikeskkonnast, lähenemisest ja ressurssidest, millede paikapidavust valideeritakse taktikaliste otsuste jadas. Ärimudeli strateegia on kitsendatud visioon, millele tuginevad toote omadused (Maurya, 2012; Ries, 2019).

¹ XaaS – anything as a service (ingl.k), ükskõik mis teenusena. Ärimudel, kus kasutajale tarnitakse toode teenusena, mitte ei anta üle omandiõigust. Tarne objekt on toote kasutusõigus, mitte omand.

Ärimudeli strateegia koostamine on protsess, kus pakendatakse tooteidee või visioon eesmärgistatud tegevusteks. Ärimudeli strateegia elemendid on (Maurya, 2012):

1. Probleemi-lahenduse sobivus;
2. Toote-turu sobivus;
3. Skaleeritavus;

Sealjuures tuleb arvestada asjaoluga, et sõltuvalt toote liigist on skaleeritavus element, mis ei ole toote osas kohustuslik. On tooteid, mis on universaalsed ehk mis sobivad algupärasel kujul kõikidele kliendirühmadele ja turgudele (Ries, 2019). Ärimudeli strateegia kohustuslikud elemendid on aga probleemi-lahenduse sobivus ja toote-turu sobivus. Probleemi-lahenduse sobivus tähendab, et tooteidee lahendab selle kasutajal oleva probleemi. Lahendus probleemile, mille järele puudub vajadus on ressursside raiskamine (Maurya, 2012). Samuti on toote-turu sobivus oluline element ärimudeli strateegiast. Tarbijad peavad oleme valmis ka ostma antud lahendust. Olukorras, kus tootega lahendatakse küll probleem, mida tarbijad tunnetavad, kuid mille ostmiseks valmisolek puudub ei sobitu turule. Internetiteenuste valdkonnas ilmestab toote-turu sobivuse puudumist riigi toetatud kiire interneti juurdepääsuvõrkudega liitujate madal osakaal liitumise võimaluse saanutest – inimestel puudub vajadus kiirema ühenduse järgi pakutud hinnaga (Riigikontroll, 2022). Toode lahendab tarbijate probleemi tuues kiire interneti kasutamise võimaluse tarbijateni, kuid tarbijate meelsus määratud hinnaga teenuseid kasutama hakata on madal. Skaleeritavuse olemasolu võimaldab toote arendajal otsustada, kas toode arendada minimaalsete võimalike omadustega ning seejärel laiendada teistele tarbija segmentidele koos nende vajalike omadustega või arendada ühe arendustsükliga täisomadustega toode. Kui toodet on võimalik pakkuda rohkematele kliendirühmadele erinevates variatsioonides on tegemist skaleeritava tootega. Arendajal ei ole võimalik teada kõiki vastuseid ja sobivusi ilma ideed testimata. Idee testimist tootearendustegevustes nimetatakse valideerimiseks. See tähendab võimalikelt tarbijatelt tagasiside küsimist ja tagasisidega arvestamist toote arendamisel. Valideerimata ideede pealt tehtud äriotsused võivad viia ressursside raiskamise, käest lastud võimaluste või kiire pankrotini (Stobierski, 2021). Toote ja ärimudeli strateegia arendamise varajastes faasides on otstarbekas kasutada ärimudeli lõuendit, et saada ülevaade ärimudeli strateegia terviklikkusest. Ärimudeli lõuend on strateegilise juhtimise abivahend, mis aitab saada ülevaadet loodava või toimiva äriidee ülesehitusest. Ärimudelite kirjeldamiseks kasutatakse vastavust neljale karakteristikule (Gassmann et al., 2014):

1. Kellele – mis on sihtrühm või sihtrühmad?
2. Mis – mida pakutakse ja mida väärtustatakse?

3. Kuidas – milliste vahenditega viiakse väärtuspakkumine klientideni?
4. Väärtus – kuidas luuakse omanikutulu?

Nii Osterwalderi kui Maurya lõuendid vastavad peamistele küsimustele, kuid lõuendid on siiski erinevad vastavalt tabelis 4 kirjeldatule.

Tabel 4: ärimudeli lõuendite võrdlus, autori koostatud (Maurya, 2012; Osterwalder, 2005) alusel.

Maurya ärimudeli lõuendi osad	Osterwalderi ärimudeli lõuendi osad
Unikaalne väärtuspakkumine	Väärtuspakkumine, ehk mida turule pakutakse
Eelduslikud kliendid koos varajaste kasutajatega	Kliendirühmad, kellele väärtuspakkumine on suunatud
Turundus ja müügikanalid, millega klientideni jõutakse	Turunduskanalid, millega klientideni jõutakse
X	Kliendisuhted
X	Ettevõtte sisemised võimekused/ressursid
X	Ettevõtte tegevuste raamistik
X	Partnerite kaasamise võimekus ja rollid
Tulu loomise allikad	Tulu loomise allikad
Toote kulustruktuur	Toote kulustruktuur
Probleem, mida kasutajad tunnevad koos olemasolevate alternatiividega	X
Lahendus, mis vastab probleemile	X
Võtmemõõdikud, mis näitavad edu	X
Ebaaus konkurentsieelis, eristumine	X

Maurya lõuend on adaptatsioon Osterwalderi lõuendist, mis keskendub probleemi-lahenduse otsimisele ja eelduslike kliendirühmade tuvastamisele (Maurya, 2012). Laialt levinum on Osterwalderi ärimudeli lõuend, mis sobib kirjeldama äri toimimise ülesehitust, kui on teada kliendisegmendid, kellele teenust osutatakse. Osterwalderi ärimudeli lõuend koosneb üheksast blokist, mis iseloomustavad äri toimimise ülesehitust (Osterwalder & Pigneur, 2010). Maurya adaptatsioon koosneb 9-11 blokist, mis võimaldavad kiiresti ja kompaktselt luua ülevaate ärideest. Samuti on oluline Maurya lõuendi koostamisel saada aru, et arendatav ärimudel ei ole „see“ ärimudel, mis käitub kui võluvits ja lahendab kõik probleemid ühe korraga vaid eeldab täitjalt lühikese lahenduse kõrval vaadata teisi olulisi uue ärimudeli komponente, milleks on konkurendid ja ka võimalikud varajased loodava ärimudeli ja toote tarbijad (Maurya, 2012, p. 26). Lõuendite ülesehituses on erisusi, mis sõltuvad ärimudeli arendusetapist ja küpsusest. Osterwalderi lõuend keskendub toote müümisele ja kliendisuhte arendamisele kui Maurya lõuend keskendub probleemile ja lahendusele sobivate klientide otsimisele (Skowron, 2020).

Seega on ärimudeli lõuendite kasutamise vajadus sõltuvuses asjaolust, millises arendusetapis ärimudeliga ollakse, millest võib järeldada, et Osterwalder ärimudeli lõuend sobib paremini kirjeldama toimivat ärimodelit ning Maurya lõuend sobib eeldusliku ärimudeli kaardistamiseks.

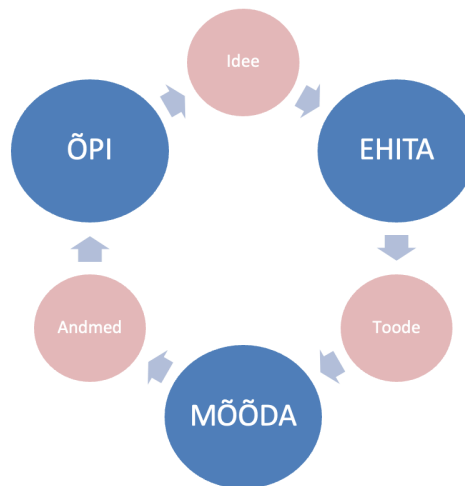
Käesolevas peatükis kaardistati erinevad tootearenduse protsessid ideest lansseerimiseni. Autor leidis, et lineaarne tootearenduse protsess on kõige kiirem tee ideest tooteni, kuid sellisel juhul on toode tehnoloogilisest arengust sõltuv. Tarbijate huvisid ja soodumusi arvestavad tootearendamise meetodid on tsüklilised ja põhinevad tagasisidel. Toote arendamise tegevused on tagasisidepõhise metoodika järgi osad ärimudeli strateegia koostamisel ja ärimudeli loomisel ning moodustavad arendustegevuste mõistes terviku. Peatükis toodi välja Maurya agiilse lõuendi ja Osterwalderi lõuendi peamised erinevused ning kasutuskohad toote- ja ärimudeli arenduse erinevates etappides. Peatükis kajastatud vastab uurimisülesandele „selgitada välja toote arendamise protsess ja struktuur ning selle etapid ning nende roll ja tähtsus“.

1.2.Valideeritud õppimise tsükkel toote- ja ärimudeli arendamise meetodina

Käesoleva töö teises peatükis kirjeldatakse tsüklilise tootearenduse modifitseeritud metoodikat, mida kutsutakse iduettevõtluses valideeritud õppimise tsükliks. Lähtudes eelmises peatükis käsitletust on valideeritud õppimise tsükkel metoodika, mida kasutatakse ärimudeli ja toote paralleelsel arendamisel. Metoodika kasutamine on iseloomulik toodete puhul, mis on uued, otsivad alles sobivaid kliendirühmasid ja loovad ärimudeli strateegiat, millega põhjal arendada esimest versiooni tootest.

Valideeritud õppimine on tootearenduse tsükkel, mille käigus kogutakse lisaks toote arendamisel toote ja ärimudeli võimaliku toimimise kohta võimalikult palju andmeid. Andmed, mida kogutakse peavad olema sellised, mis võimaldavad võimalikele investoritele tõestada pakutava ärimudeli elujõulisust (Maurya, 2012). Investorid üldjoontes ei keskendu probleemi ja lahenduse sobivuse valideerimisele vaid oodatakse tõestust toote-turu sobivusele ning skaleeritavuse perspektiivist (Maurya, 2012), mis on mõistetav, sest investoreid ei huvita nii palju kasutaja heaolu kui tehtava investeeringu tasuvus. Toote-turu sobivuse ja skaleerimise andmete mõõtmine ja esitlemine võimaldab vältida realiseerumise järgset ratsionaliseerimist või „head lugu“, mille eesmärk on peita tegelikku ebaõnnestumist (Ries, 2019). Valideeritud õppimise tsükli puhul välistatakse võimalused tagantjärele ratsionaliseerida põhjendusega „vaatame, mis juhtub“ kuivõrd metoodika eesmärk on just pidevalt ja väikeste sammudega välistada juhuslikkust ja igat tehtava sammu mõju tarbijate hoiakute vastu võrrelda minimaalse

võimaliku pingutusega (Arnold, 2020). Eesmärgistatult kogutud andmed võimaldavad esile tõsta põhjus-seoslikud aspektid, millega on võimalik ärimudeli strateegiat või toodet optimeerida, kuni leitakse piisav tõestus, et toode sobib turule ning sellel on piisavalt võimalikke kasutajaid (Maurya, 2012). Kogutud andmed on peavad tõestama ärimudeli põhiküsimuste vastuseid, mis on välja toodud magistritöö eelmises jaotises. Valideeritud õppimise tsükkel, mis on kujutatud joonisel 5, koosneb ehita-mõõda-õpi sammudest.



Joonis 5: valideeritud õppimise tsükkel (Maurya, 2012)

Joonisel kujutatud põhietappidele eelnevad ja järgnevad sisendid ja väljundid, mis on arendaja defineerida ja koguda. Esimese sammuna kitsendatakse idee tooteks läbi ehita etapis tehtavate arendustegevuste (Maurya, 2012).. Võttes eelduseks, et toode ise on ärimudel (Ries, 2019) sobib uue toote arendamise algfaasis otsida vastuseid Maurya agiilse lõuendi abil. Ärimudeli strateegia ehk esialgse mudeli arendamise juures on oluline leida vastused probleemi-lahenduse ja toote-turu sobivusele, mis võimaldavad lõuendile koguda sisendit, et saada strateegia ja visiooni vastavuse ülevaade. Üldjuhtudel on toote arendaja võimuses arendada toodet, mis sobitub olemasolevale turule. Erijuhtudel õnnestub toote arendajal hakata kujundama turgu, kuhu toode paigutub (Wallaert, 2019). See tähendab, et iga uus toode peab esialgu sobima turule ning alles siis muutma turgu enda tugevuste järgi. Erijuhtudel võib tootest saada turu etalon. Erijuhtumi ehk turgu kujundava toote parim näide on iPhone, mille eesmärk oli siseneda nutitelefonide turule, kuid mille funktsionaalsus kujundas uut liiki tasuseadmete turu ning aitas kaasa mitmete teiste turgude (kaasaskantav muusika, side kommunikaator teenused jms) hääbumisele (Blank, 2013). Sellest tulenevalt on ehita etapis vaja luua tootekontseptsioon, millel on probleemi-lahenduse sobivus ning seejärel mõõta probleemi-

lahenduse sobivust eeldatud tarbijate seas ehk mõõta toote-turu sobivust ning seejärel õppida kogutud tagasisidest ja andmetest, et ärimudelit parandada või täiustada. Valideeritud õppimise eesmärk on jõuda eeldustest, arvamustest ja hüpoteesidest põhjendatud teadmiseni (Maurya, 2012). Agiilne ärimudeli lõuend koosneb teemablokkidest, mida võib käsitleda küsimustena. Vaadates osasid eraldiseisvalt aitab teadmiste kogumine luua ja kirjeldada ärimudeli sisu. Tarbijatelt tagasiside küsimine valideerib või annab sisendi parendusteks. Tarbijatega valideeritud ärimudeli lõuend ei ole arvamus (Ries, 2019). Seega ärimudeli arendamise esimese tsükli eesmärk on vastata ärimudeli põhiküsimustele ning tuvastada, millised seatud hüpoteesid või arvamused peavad paika. Ärimudeli strateegia vaatest koosneb ärimudeli lõuend kahest peamisest komponendist: turg ja toode. Igal ärimudeli lõuendi osad on omavahel seotud järgmiselt:

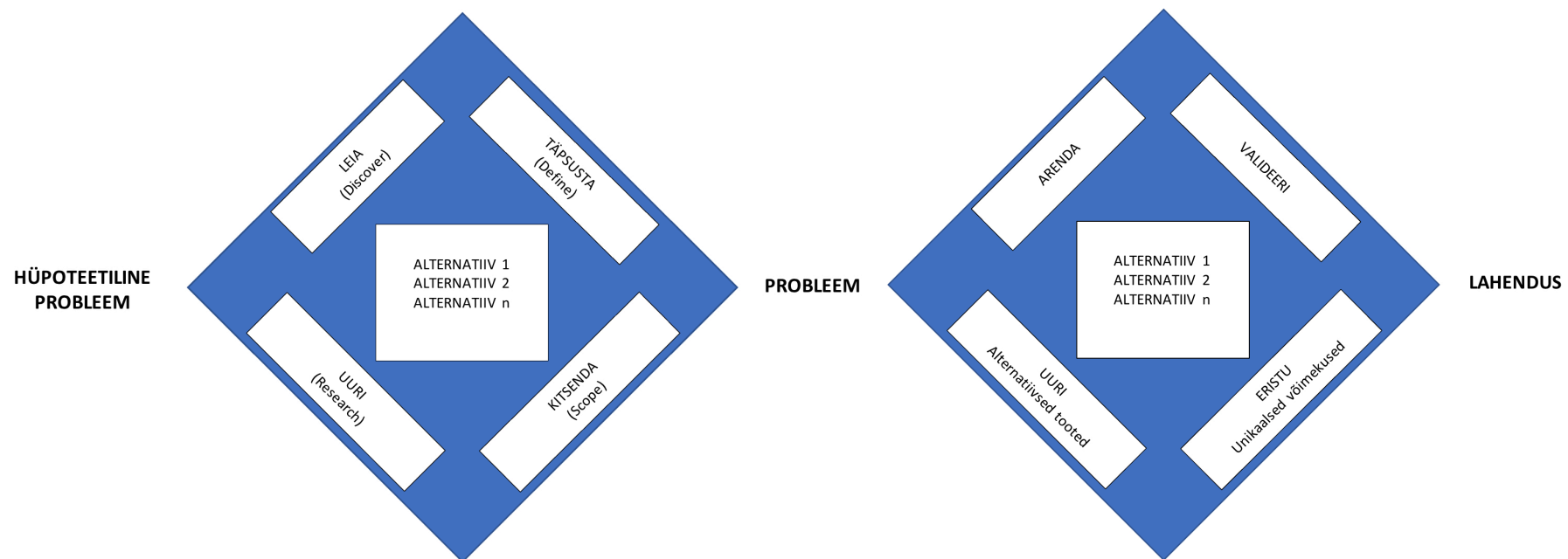
Tabel 6: agiilse ärimudeli osade seoste analüüs ärimudeli strateegia koostamiseks, autori koostatud agiilse ärimudeli lõuendi (Maurya, 2012) alusel

	Maurya agiilse ärimudeli lõuendi osad	Ärimudeli strateegia sisend
Toode	Probleem	Probleemi-lahenduse sobivus
	Lahendus	
	Alternatiivid	Toote-turu sobivus
Turg	Kulud	Toote-turu sobivus
	Väärtuspakkumine	Probleemi-lahenduse sobivus
	(Ebaaus) konkurentsieelis	Toote-turu sobivus
	Müügikanalid	Toote-turu sobivus
	Kliendirühmad	Toote-turu sobivus/Skaleeritavus
	Varajased kasutajad	Toote-turu sobivus/Skaleeritavus
	Tulud	Toote-turu sobivus

Tabelis 6 on näidatud, kuidas agiilse ärimudeli üksikud osad annavad ärimudeli strateegiasse sisendit läbi ärimudeli strateegia elemendi. Ärimudeli strateegia elemendid on probleemi-lahenduse sobivus, toote-turu sobivus ja skaleeritavus (Maurya, 2012). See tähendab, et igal lõuendi osal on eraldiseisev väärtus, kuid ärimudeli strateegia tekib osade koostoimest. Probleem ja lahenduse alusel saab koostada ärimudeli strateegiasse probleemi-lahenduse sobivuse. Kulud, tulud, müügikanalid ja toote alternatiivid annavad sisendi turu analüüsimiseks, millest koostatakse toote-turu sobivus. Võimalike kliendirühmade tuvastamine võimaldab ärimudeli arendamise varajases staadiumis välja selgitada sihtrühma kellele ärimudelit arendatakse ning tuvastada skaleerimise võimalused järgmistele

kliendirühmadele. Ärimudeli strateegia eesmärk on kirjeldada ärimudeli tervikut ehk anda ülevaade üksikute elementide koostoimest ja tõestada ärimudeli toimivuse eelduseid. Ärimudeli strateegia koostamiseks on vajalik sisustada ärimudeli lõuendi elemendid ning analüüsida ja valideerida strateegia sisendid.

Probleemi ja lahenduse valideerimiseks on toote arendamises kasutusel topeltteemant meetoodika. Topeltteemant meetoodika on jagatud nelja sammu, millede eesmärk on probleemi ja lahenduse erinevate alternatiivide defineerimine ning mõistmine, kuidas neid lahendada (Costa, 2018). Topeltteemant meetoodika on peamiselt kasutusel disainimeeskondades, et kollektiivselt avada otsitava probleemi alternatiive läbi uurimise ja arutelu ning seejärel kitsendada lahendust vajav probleemipüstitus ärimudeliga lahendatavaks probleemiks. Probleemi teemandile järgneb lahenduse teemant, milles otsitakse probleemile sobivaid lahendusi. Topeltteemant meetoodika on näidatud joonisel 7, kus äriidee seadmisel mõeldud hüpoteetilisele probleemile leitakse alternatiivsed probleemipüstitused läbi uurimise või vaatluse (Möller, 2015). Alternatiivide kaardistamine võimaldab ideed laiendada ühendades sarnase juurpõhusega probleemid, kuid üldjuhul ei ole see soovitatav (Maurya, 2012). Esimese teemanti teises pooles koondatakse ja kitsendatakse alternatiivid. Teemanti tipu väljund on sõnastatud probleemipüstitus. Uuritud kirjandusest ei nähtu, et probleemipüstitust topeltteemant meetodit kasutades eraldiseisva tegevusena tarbijatega valideeritaks. Teise teemanti esimeses etapis otsitakse püstitatud probleemile lahendusi (Costa, 2018). Arendamise käivatud idee üldiselt on lahendus, kuid etapis otsitakse alternatiivseid lahendusi. Seetõttu võrreldakse ennast alternatiivsete toodetega ning otsitakse eristuvust (Möller, 2015). Teemanti viimases etapis valideeritakse probleemi-lahenduse sobivust. Toote loodav lahendus on väärtuspakkumine. Topeltteemant meetoodika võimaldab valideerida probleemi ja lahenduse sobiust, kuid ei valideeri väärtuspakkumise tervikut ja kõnetavust. Selleks, et väärtuspakkumine valideerida ning leida kliendirühmale sobivaim väärtuspakkumine tuleb lahendusi täiendavalt valideerida soovitavalt mitte sõnastuse parandustega vaid sisuliselt erineva väärtuspakkumisega ehk joonisel 7 alusel koostatud alternatiive kasutades (Maurya, 2012). Välistatud ei ole ka topeltteemanti alusel saadud ühe väärtuspakkumise sõnastamine ja kasutamine, kuid sellisel juhul on tegevus valideerimata ja seda võib käsitleda arvamuseksena.



Joonis 7: Topeltteemant disainimetoodika, autori koostatud *Design Council Double Diamond* (The Design Council, 2021) alusel

Väärtuspakkumise sobivuse testimiseks saab kasutada A/B testimise või eeliskombinatsiooni analüüsi meetodeid. Meetodi valimine oleneb toote keerukusest ja toote muutuvate osade ehk omaduste arvust (Grieves, 2006). Toodete puhul, mis on olemuselt teenused ehk kas töötavad või mitte nagu elektriühendus või internetiühendus on sobivam A/B testimise meetod. Tooted, millel on kuju, värv, suurus vms lihtsalt haaratavad tehnilised parameetrid sobib valideerimiseks eeliskombinatsiooni analüüs. Jällegi sõltub kasutatava meetodi valimine toote arendaja tunnetusest. Esialgse toote, millel on piiratud omadused ehk MVP toote loomiseks (Ries, 2019) võib kasutada kiiremat ja lihtsamat valikut, mis on A/B testimine ning toote laiendamisel kaasata eeliskombinatsiooni analüüsi tulemused.

A/B testimine on kasutajakogemuse testimise meetod, millega juhuvalimi alusel testitakse sama toote omaduse või karakteristikute erinevaid variatsioone. A/B testimine on tänapäeval peamiselt kasutuses toote hinna ja väärtuspakkumise sõnastuse testimisel ning *online* äritegevuse elementide mõõtmisel, kuigi meetodika ise on üle 100 aasta vana. A/B testimise eesmärk on väga lihtne: testida millegi kahte versiooni ning leida milline töötab paremini (Gallo, 2017). A/B testimise hüpotees on alati kuidas muutub valitud võtmeindikaator, kui kutsuda esile määratletud muudatus? (Kohavi & Longbotham, 2017), mis jätab muudatuse uurija ülesandeks otsustada, millist võtmeindikaatorit valitud muudatusega jälgida. Parima väärtuse andmetest saab läbi testimise ja pidev A/B testimine on äritegevuse möödapääsematu osa (Jenkins, 2014). A/B testimise juures muudetakse variatsiooni üldjoontes pisut kuid üritatakse muud karakteristikud jätta võimalikult sarnasteks. Näiteks ei ole otstarbekas A/B testi läbi viia erinevatel nädalapäevadel kuivõrd nädalavahetusele sattunud tulemused võivad erineda oluliselt nädala sees saadavatest tulemustest (Fung, 2014). A/B testimine võib oma olemuselt olla ka polariseeriv, näiteks on praktikud soovitanud tulemusi mitte keskmistada, kuivõrd keskmistamine kaotab ära kliendisegmendi eripära ja vajadused (Jenkins, 2014) teisalt on eksperimendi tulemuse tõlgendamiseks vaja suuremat andmemassiivi, mis võimaldab teha järeldusi, kuid eeldab vastuste teatavat tulemuste keskmistamist (Fung, 2014). Peamised vead, mida A/B testimise juures välja tuuakse on:

- Varajasele andmesuundadele ülereageerimine (Fung, 2014; Gallo, 2017);
- Liiga paljudele mõõdikutele keskendumine (Gallo, 2017; Jenkins, 2014);
- Tulemuste vähene valideerimine - valepositiivsed järeldused (Gallo, 2017).

Peamiste vigade juures on ilmselt kõige olulisema kaaluga meetristiku seadistuse paljususe. Kuigi A/B testimine on olemuselt üks lihtsamaid analüüsi meetodeid siis on praktikas levinud olukorrad, kus ühe testiga soovitakse mõõta liiga paljusid atribuute. Testimise kvaliteetseima

tulemuse saamiseks on mõistlik viia läbi pidevaid A/B teste väikeste vahe-eesmärkidega ja mõõdikutega (Jenkins, 2014). Liiga palju muutujaid tekitavad mittejälgitavad ja mitte-seostatavad tulemused, mis ei täida õppimise eesmärki valideeritud õppimise tsüklis. A/B testimine on muudatuse mõju valideerimise meetod, millest on kasu tootearenduse, mitmes etapis. Metoodika aitab koostada sihtgrupile suunatud kujundust, küljendust, sõnastust, presentatsiooni vormi jms ning metoodikat saab kasutada ka parima keskmistatud üldmulje loomiseks, oluline on testida mõõdetavate sammudega ja tihti.

Keerulisemate toodete juures on oluline mõista, millised tegurid mõjutavad tarbija ostuotsust ning millised väärtused toote juures eristavad toodet piisavalt, et tarbija teeks ostuotsuse (Popp, 2012). Eeliskombinatsiooni analüüs (*conjoint analysis*) on reaalelu peegeldav analüüsitehnika, mis mõõdab tarbija eelistusi (Behzadian et al., 2011) eeldusel, et tarbija soovib maksimeerida toote kasulikust (lahendada probleemi) ja toode koosneb tarbijale kasu tekitatavatest mõõdetavatest atribuutidest (Alijošienė & Gudonavičienė, 2010). Eeliskombinatsiooni analüüsi läbiviimiseks on vaja toode jagada mõõdetavateks komponentideks või atribuutideks, mis võimaldavad eristada tooteid. Komponentid peavad olema piisavalt detailsed ja võrreldavad. Näiteks ei ole otstarbekas helistamise mugavuse funktsiooni võrdlemiseks võrrelda mobiiltelefoni ja taksofoni kuivõrd mugavus ei ole komponendina võrreldav vaid on hinnang, mis sõltub mitmetest muudest teguritest. Eeliskombinatsiooni analüüsiga on mõttekas mõõta eelistusi täpselt sõnastatud atribuudi osas nagu ekraani diagonaali suurus või hind. Eeliskombinatsiooni analüüsi meetod koosneb vähemalt seitsmest etapist (Kotri, 2006). Etappide arvu on võimalik muuta sõltuvalt uuritava toote olemusest. Kotri käsitluse kohaselt on peamised seitse etappi (Kotri, 2006):

1. Toote atribuutide valimine;
2. Andmekorje meetodi valimine;
3. Kontseptsioonikaartide koostamine;
4. Toote atribuutide esitlusmeetodi valimine;
5. Mõõteskaala seadmine;
6. Andmete kogumine;
7. Eelistuste modelleerimine.

Toote atribuutide valimise juures on oluline silmas pidada, et toimiva ärimudeli eesmärk on pakkuda tarbijate eelistatud tooteid ettevõtte võimaluste piires. Eeliskombinatsiooni analüüs ei ole otstarbekas kaasata toote atribuute, mille täitmiseks ei ole ettevõttel võimekust. Probleemi lahendamise võimalused ja võimekuse piirangud on võimalik tootedisaini käigus tuvastada kasutades varem kirjeldatud topeltteemat disaini metoodikat. Anderson *et al* (2011) hinnangul

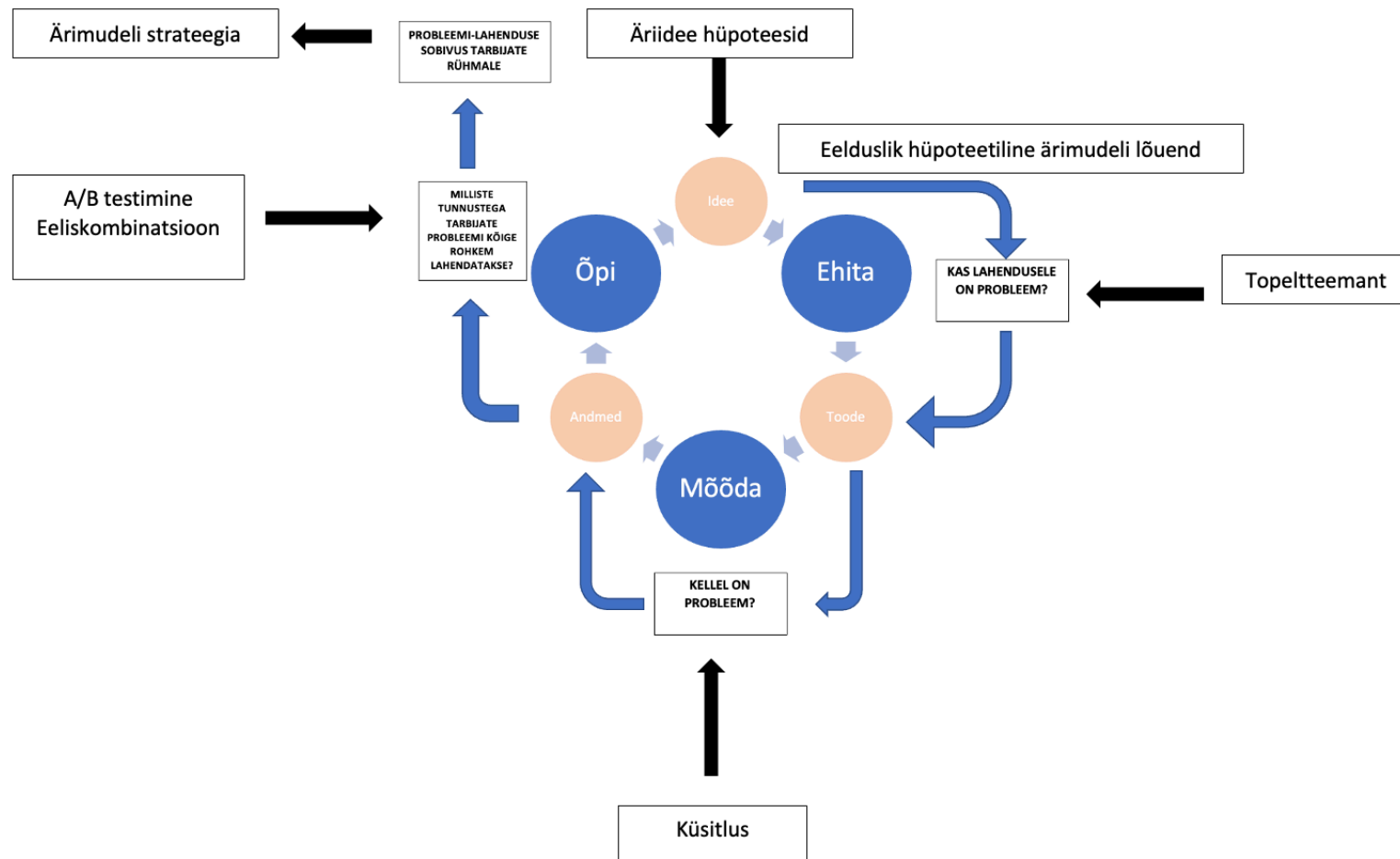
on eeliskombinatsiooni analüüs üks tõhusamaid tarbijate eelistuste mõõtmise analüüsimeetodeid kus, ligi 85% eeliskombinatsiooni analüüsi tulemustest on edukalt rakendatavad. Uuringu (Anderson et al., 2011) tulemusel on eeliskombinatsiooni rakendumise edukuse tõenäosus 15% suurem kui fookusgrupi läbiviimise tulemused ja kuni 30% suurem, kui oma töötajate hinnangute rakendamine. A/B testimise ja eeliskombinatsiooni võrdlust uuringus ei käsitletud. Täiendavalt on autori hinnangul ärimudeli loomisel võimalik valideerida ka toote-turu sobivust kasutades eeliskombinatsiooni analüüsi võrreldes toote omadusi ja atribuute konkurentide toodete atribuutidega. Toote eristumine on ärimudeli tugevuse mõõdik, kui toote eristumise põhjused ehk toode atribuudid eristuvad tarbijate eelistuste järgi. Eeliskombinatsiooni analüüsi tulemustel tarbijate eelistuste kaardistamine on kasutatav ka kliendisegmentide koostamisel ja hilisemal valideerimisel.

Kui toote arendamine on jõudnud ideetasandilt ehitamise faasi ning ideega pakutavale lahendusele on sõnastatud probleem ja loodud esialgse toote kontseptsioon või käega katsutav toode on oluline aru saada, kas tooteideele on turgu ja kasutajaid ehk tuleb leida toote-turu sobivus. Turu ülevaate saamiseks kasutatakse Porteri 5 jõu analüüsi, mille eesmärk on tuvastada toote paiknemine konkurentsitingimustes ning välja tuua konkurentsi mõjutavad asjaolud (Porter, 1979). Lähtuvalt joonisel 3 kirjeldatust on ärimudeli aluseks visioon ja selle kitsendus strateegia näol. Porteri 5 jõu analüüs aitab mõista konkurentsiharu kasustruktuuri läbi toote või ärimudeli majandusliku loodava väärtuse. Strateegia oluline osa on ohtude vastase kaitse arvestamine ja ehitamine konkurentide vastu ja ärimudeli positsioneerimine, kus olemasolevad kaitsed on kõige nõrgemad või kus oma positsiooni kaitsmine on kõige lihtsam (Porter, 2008). Toote-turu sobivuse hindamise protsessis, on oluline kõik ohud kaardistada ning olla teadlik nii hetkeolukorrast, kui planeerida järgmisi käike konkurentsieelse saamiseks. Uue ärimudeli arendamise juures tuleb lisaks konkurentide hetkeolukorra kaardistamisele olla teadlik ka peamise konkurendi või konkurentide võimalikku 5 jõu analüüsiga, sest ilmselt on keegi juba loodava toote pakutava ohu kaardistanud nii uute tulijate ohu kui asendustoote ohu analüüsis ning võtnud kasutusele kaitsetaktikaid oma turuosa kaitsmiseks. Praktikas soovitab Porter keskenduda kolmele võtmetegevusele (Porter, 2008):

- Positsioneerida niši, kus jõud on kõige väiksemad;
- Ajastada jõu muutuste üleminekuaegasid ja -aknaid oma kasuks;
- Kujundada jõu mõjusid läbi konkurentsi nõrgestavate tegevuste.

Ärimudeli elujõulisuse valideerimisel läbi Porteri 5 jõu mudeli on aga puuduseid, mis on tekkinud tehnoloogia arenguga. Porteri mudel on sobiv ülevaate saamiseks ning strateegia

suundade seadmiseks, kuid arvestades, et mudel on loodud 1980ndatel aastatel ei ole mudeli raamistikus arvestatud teabe ja informatsiooni laia kättesaadavusega, mis on tänapäeva ärikeskkonnas muutnud konkurentsieeliste saavutamise protsessi välistelt jõududelt sisemiste jõudude keskseks (Coufano, 2019). See aga ei tähenda, et Porteri 5 jõudu oleksid tänapäevaste ärimudelite valideerimisel kasutatud – metoodika ja mudelite tugevusi tuleb implementeerida suunatult ja efektiivselt tootearenduse protsessis hüpoteeside seadmisel ja ärimudeli strateegia loomisel. Näiteks on Porteri 5 jõuga võimalik valideerid võtmepartnerite ja kliendisegmentide eelistuste konkurentsiolukorda ning tuvastada segmendi või partneriteni jõudmise nišid, kus konkurentsiolukord on kõige madalam. Porteri analüüs aitab ka sõnastada ja sisustada väärtuspakkumise elemente kõige turule ettearvatumal viisil samas säilitades kliendisegmentide ootuste täitmise. Porteri 5 jõu analüüsi kõrval on oluline teada ka enda ettevõtte tugevusi, mida kasutada unikaalse konkurentsieelise loomisel. Ärimudeli unikaalse tugevuse kaardistamiseks ja leidmiseks kasutatakse SWOT analüüsi metoodikat, mis on situatsiooniliste hinnangute andmise või analüüsimise tehnika (Weihrich, 1982). SWOT analüüsi kasutamine tootearenduse protsessis võimaldab tuvastada ärimudeli unikaalsed tugevused ning ka nõrkused võrreldes konkurentidega. Unikaalus on väärtuspakkumise koostamise juures oluline osis, millele peab tähelepanu pöörama kui arendatava ärimudeli unikaalsus ei seisne millegi radikaalselt uue leiutamises, mille olemus on juba nii unikaalne, et täiendavat unikaalsust otsida ei ole vaja. SWOT analüüsi suurim tugevus, ehk analüüsi teostamise suur kiirus on ühtlasi ka analüüsi kõige suurem nõrkus: analüüsi tulemused on peamiselt hinnangud, mitte faktid (Minsky & Aron, 2021).



Joonis 8: toote arendamine valideeritud õppimise tsükliks, autori koostatud

Valideeritud õppimise tsükli rakendamine ärimudeli koostamiseks eeldab toote arendajalt probleemi-lahenduse sobivuse hindamist ning toote-turu sobivuse analüüsi. Valideeritud õppimise tsükkel eeldab leitud ja püstitatud hüpoteeside valideerimist ning nendest järelduste tegemist. Joonisel 8 on kirjeldatud valideeritud õppimise tsükli protsess lihtsustatud kujul. Teoreetilises käsitluses tähendab valideeritud õppimise meetodil toote arendamine toote arendamise tsükli, milles äriidee ehitatakse toode. Äriidee arendamise käigus püstitatakse toote hüpoteesid, ehk kellele toodet pakutakse, kes toodet ostaksid ja kuidas luuakse äritulu. Selle alusel koostatakse eelduslik ärimudeli lõuend, mida toote arendaja saab presenteerida investoritele või huvitatud odapooltele äriidee tutvustamiseks. Ehitamise ehk toote arendamise käigus võib kasutada topeltteemant metoodikat probleemi-lahenduse sobivuse otsimiseks. Probleemi-lahenduse otsimiseks sobib topeltteemant disainimetoodika, kuivõrd see võimaldab individuaalselt või kollektiivselt koguda teavet ning seda visualiseerida (Costa, 2018). Probleemi-lahenduse sobivust mõõdetakse tarbijauuringuga, et tuvastada kelle probleemi leitud lahendus lahendab. Tarbijauuringuga saab koguda sisendit ka toote-turu sobivuse analüüsiks ehk see võimaldab uurijal tuvastada mustrid kasutajate seas. Uuring kogub andmeid ning uuringu koostajal on oluline teada, mis liiki andmeid ta tarbijate kohta vajab tarbijauuringu küsimustiku koostamisel. (Jenkins, 2014; Maurya, 2012; Ries, 2019). Probleemi lahenduse-sobivuse korral mõõdetakse A/B uuringu või eeliskombinatsioonianalüüsiga, milliste omadustega toode tarbijaid kõige enam kõnetab ning kogutud andmete põhjal on võimalik koostada ärimudeli strateegia. Ehk õpi etapis kitsendatakse kogutud andmekorjet väga fokusseeritud tarbijarühmade käest ning tehakse valideeritud järeldused, mida saab hüpoteesidega võrrelda ning mille alusel saab püstitatud hüpoteese ärimudeli strateegias kajastada.

2. Internetiteenuse ärimodeli arendamise empiiriline analüüs

2.1. Metoodika

Käesolevas peatükis kirjeldatakse metoodikat, millega magistritöö empiirilises osas analüüsitakse ärimodeli strateegia valideerimise meetodeid. Magistritöö empiirilises osas lahendatakse uurimisülesandeid, mis puudutavad ärimodeli arendamise protsessi, strateegia koostamist, protsessi kitsaskohtasid ning analüüsitakse meetodite sobivust ärimodeli arendamisel. Uurimisprobleem lahendatakse läbi juhtumiuuringu. Juhtumiuuring on empiiriline protsess, mis kasutab ühte või väikest arvu juhtumeid reaalse elu kontekstis. Selline uurimisviis sobib kõige paremini vastama küsimustele miks ja kuidas (Yin, 2003). Juhtumiuuringu analüüsis kasutatakse vaadeldava ettevõtte strateegilisi eesmärke uue põlvkonna internetiteenuse arendamisel.

Juhtumiuuringus vaadeldav ettevõtte on Eesti kapitalil põhinev ning kuulub suurkontserni, mille portfellis on enam kui 160 ettevõtet ning millede kogukäive ületab 700M eurot. Kontsern tegeleb erinevates valdkondades ning omab ärihuvisid meediaettevõtetes, jaekaubanduses ning teeninduses. Vaadeldav ettevõtte on 2022 aasta seisuga tegutsenud mõned kuud üle ühe aasta ning osutab uue põlvkonna teleteenust. Ettevõtte strateegiline ambitsioon on laieneda kodutarbijate telekommunikatsiooniturule pakkudes tarbijatele uue põlvkonna internetiteenust. Euroopa Komisjoni digitaalse ühiskonna strateegia defineerib uue põlvkonna internetiteenuse, kui teenuste ökosüsteemi, kus pakutavad internetikiirused on vähemalt 1 gbit/s võimekusega ning see parameeter on suurendatav (European Commission. Directorate General for Communications Networks, Content and Technology. et al., 2018). Võttes aluseks, et Eestis ei ole viimasel kümnendil arendatud uudseid internetiteenuse ärimodeleid ega tekkinud ka märgatava turujõuga telekommunikatsiooni teenuseid osutavaid ettevõtteid on magistritöö eesmärgi saavutamiseks uudne vaadelda ja analüüsida juhtumiuuringuga näidisettevõtte näol ärimodelite arendamise ja valideerimise protsesside toimivust teoreetilise andmestiku ja reaalse elu võrdluses, et mõista millised on võimalikud takistused uute ärimodelite valideerimiseks. Magistritöö eesmärgiks on leida optimaalseim protsess ärimodeli valideerimiseks toote arendamise protsessis.

Töö empiirilises osas luuakse näidisettevõtte andmestikul ja strateegilisi eesmärke kasutades internetiteenuse ärimodeli valideeritud strateegia kasutades Maurya valideeritud õppimise tsükli. See tähendab, et töö empiiriline osa on jagatud probleemi-lahenduse sobivuse ja toote-turu sobivuse leidmisele. Teoreetilises osas käsitletud metoodika alusel tuvastab ja mõtestab autor ettevõtte loodavale ärimodelile tarbijate probleemi ning defineerib lahenduse, mida nimetatakse probleemi-lahenduse sobivuseks ning analüüsib probleemi-lahenduse

sobivuse koostamise protsessi. Leitud probleemi-lahenduse sobivuse tulem valideeritakse, kasutades teoreetilises osas kirjeldatud valideerimise meetodeid toote ja turu sobivuseks ehk leitakse kas tarbijate seas on kirjeldatud probleem ning kas leitud lahendus sobib turule. Ärikeskkonnast ehk turust ülevaate saamiseks kasutatakse Maurya agiilset lõuendit, Porteri 5 jõu analüüsi ning SWOT analüüsi. Magistritöö koostati järgmise uurimiskava alusel:

Tabel 9: magistritöö teoreetilise osa protsessi etappide kirjeldus, autori koostatud

Magistritöö teoreetiline osa					
Protsessi etapp	Tegevused	Metoodika	Allikad	Aeg	Väljund
Töö eesmärgi püstitamine	Konsultatsioon		Arutelu juhendajaga	jaan	Esialgse tegevuskava koostamine
	Varasemate uurimistööde otsimine ning lühianalüüs	Andmete kogumine	Andmebaasid (EBSCO, DSpace)	jaan	Uuritud ärimudelite ja valideerimise meetodite kohta
	Kirjalike allikate otsing	Andmete kogumine	Internet, raamatukogu	jaan-veeb	Teoreetilise raamistiku seadmine ja alg andmestiku kogumine
Teoreetilise osa koostamine	Teoreetiliste käsitluste võrdlus	Allikate analüüs	Kirjandus, interneti andmebaasid: ettevõtlust, strateegiat, toote arendamist ja innovatsiooni käsitlevad allikad	veeb-märts	Valmis lõputöö teoreetiline osa ja empiirilise osa kavand

Magistritöö teoreetilise osa koostamine algab konsultatsioonist juhendajaga, kus arutati võimalike teemasid, uurimisprobleeme ning sõnastati esialgne töö eesmärk. Töö eesmärgi täitmiseks oleks sobinud ka majandusprobleemi kaasusanalüüs, mille kallak oleks erialane praktika. Käesolev magistritöö on samuti erialase praktika kallakuga, kuid ühe niivõrd olulise protsessi analüüsiks, kui seda on toote arendamine sobib selge probleemipüstitusega analüüsiv töö vorm, kus rakendatakse teaduslikke meetodeid konkreetse uurimisprojekti käsitlemiseks. Otsustatud töö vormi, teemapüstituse ja eesmärgi sõnastamise järgselt koostas autor uurimiskava ning otsis sobivat kasutatavat kirjandust ja allikaid. Kuivõrd toote arendamise protsessis on muutumas majanduskeskkonnas ning iduettevõtluse keskkonnas oluliselt muutunud valiti töö põhialuseks iduettevõtlusele suunatud kirjandus. Teoreetilise osa ning töös

käsitletavate allikate valik oli magistritöö koostamise üks keerulisemaid osasid, sest autor pidi tegema valikuid, milliseid allikaid kasutada ja millised jätta kõrvale.

Magistritöö empiiriline osa on jaotatud kolme etappi. Igal kirjeldatud etapp koosneb alamprotsessidest. Esimeses etapis kogutakse peamiselt andmeid ning subjektiivset teavet, mille alusel äriideed arendada. Töö teine etapp keskendub toote arendamise protsessile ning koosneb andmekorjest ning subjektiivse teabe valideerimisest ja sünteesist valideeritud teadmuseks. Töö kolmandas etapis analüüsitakse esimese kahe etapi väljundeid ning koostatakse valideeritud andmete ja õpitu kohaselt ärimudeli strateegia.

Tabel 10: magistritöö empiirilise osa protsessi etappide kirjeldus, autori koostatud

Protsessi etapp	Tegevused	Metoodika	Allikad	Aeg	Väljund
Äriidee arendamise protsessi analüüs	Toote omaduste hüpoteeside seadmine	Ajurünnak, koosolek	Arvamused ja hinnangud	märts	Toote hüpotees
	Eelduslike kliendirühmade hüpoteeside seadmine	Ajurünnak, koosolek	Arvamused ja hinnangud	märts	Klientide hüpotees
	Tulumudeli hüpoteeside seadmine	Ajurünnak, koosolek	Arvamused ja hinnangud	märts	Tulude hüpotees
	Võimalike konkurentide analüüs	Vaatlus	Kodulehed, turu-ülevaated	märts	Konkurentide ja alternatiivsete toodete ülevaade
Äriidee kokkuvõte	Esialgse ärimudeli koostamine	Presentatsioon	Maurya agiilne lõuend	märts	Toote arendamise protsessi alustamise otsus

Äriidee arendamise etapp koosneb andmete kogumisest. Kogutavad andmed ei ole alati faktilised tõestatavad vaid on arvamused ja hinnangud. Etapi kõige olulisem osa on ärimudeli eelduste hüpoteeside koostamine ning nende alusel ärimudeli visualiseerimine lõuendile. Ärimudeli lõuendi kasutamise eesmärk on anda ülevaade äriideest, võimalikest klientidest ning välja tuua tulude eeldused. Tulude eelduseks on turu mõistmine ning teadlikkuse kogumine konkurentide ja alternatiivsete toodete kohta. Andmete kogumise järgselt saab koostada ärimudeli lõuendi, et anda huvitatud osapooltele, eelkõige investori(te)le ülevaade tulu teenimise perspektiivist. Edukriteerium on otsus äriideest arendada toode ning luua ärimudel.

Empiirilise osa teine etapp koosneb erinevate teoreetilises osas käsitletud metoodikate rakendamisest ning varasemalt püstitatud hüpoteeside alusel toote ehitamisest ning toote

oluliste omaduste otsimisest ning nende valideerimisest. Kuivõrd eelmises osas kogutud teave oli subjektiivne siis teises etapis kogutud andmed valideeritakse faktiliselt. Kogutud andmete põhjal on võimalik välja tuua selged põhjus – seos järeldused. Teise etapi tegevusi, uuringuid ja analüüse koondavaks väljundiks on ärimudeli strateegia.

Tabel 11: magistritöö toote arendamise protsessi kirjeldus, autori koostatud

Protsessi etapp	Tegevused	Metoodika	Allikad	Aeg	Väljund
Toote arendamise protsessi analüüs	Probleemi-lahenduse sobivuse leidmine ja analüüs	Topeltteemant A/B testimine	Metoodikate ülevaade ja kirjanduse analüüs	aprill	Väärtuspakkumise sõnastamine
	Tarbijauuringu küsimustiku koostamine	Erinevate uuringute analüüs	Erinevate autorite artiklid	aprill	Tarbijauuring
	Toote-turu sobivuse leidmine ja analüüs	Süntees	Tarbijauuring	aprill	Turu niši tuvastamine
	Vaadeldava ettevõtte tugevuste ja nõrkuste leidmine	SWOT analüüs	Kirjandus, erinevate autorite artiklid	aprill	Ettevõtte konkurentsieelise leidmine
Turu arendamine ja andmete kogumine	Turuolukorra kaardistamine ja konkurentsianalüüs	Porteri 5 jõu analüüs	Kirjandus, erinevate autorite artiklid	aprill	Konkurentide nõrkuste leidmine
	Äriidee hüpoteeside paikapidavuse analüüs	Süntees	Probleemi-lahenduse sobivus Toote-turu sobivus	aprill	Ärimudeli strateegia sisendi kogumine
Toote arendamise kokkuvõte	Ärimudeli strateegia koostamine	Süntees	Toote arendamise ja uuringute tulemused	mai	Ärimudeli strateegia

Teise etapi tegevusi koondav väljund on ärimudeli strateegia. Ärimudeli strateegia koostamiseks on vajalik leida probleemi-lahenduse sobivus ning toote-turu sobivus. Valideeritud õppimise tsüklis metoodikas ei saa tulemused olla arvamused ega hinnangud. Kogutud andmed peavad olema kvantitatiivselt põhjendatud. Teises etapis kasutab autor toote arendamiseks topeltteemant ja A/B testimise metoodikaid ning ärimudeli turupositsiooni leidmiseks Porteri 5 jõu analüüsi, SWOT analüüsi ning sünteesib kogutud andmeid võrdluses äriidee arendamisel püstitatud hüpoteesidega. Teine etapp eeldab autorilt tööd kirjandusega, andmekorjet, analüüsi ning sünteesi, et jõuda ärimudeli strateegia koostamiseni.

Magistritöö empiirilise osa viimases etapp on tagasisivaade ja võrdlev analüüs teoreetilises osas kirjeldatud valideerimise protsessist ning empiirilises osas kasutatud

ärimudeli valideerimise protsessist. Autor analüüsib protsessi erinevusi ning toob välja õppetunnid ja peamised järeldused metoodikate rakendamisest.

Tabel 12: magistritöö empiirilise osa kokkuvõtte protsess, autori koostatud

Protsessi etapp	Tegevused	Metoodika	Allikad	Aeg	Väljund
Uurimistöö kokkuvõte ja võrdlus teoreetilise käsitlusega	Optimaalse internetiteenuse ärimudeli toote arendamise protsessi koostamine	Analüüs	Magistritöö empiiriline osa	mai	Protsessikirjeldus

Magistritöö empiiriline osa võetakse kokku protsessikirjeldusega ning tuuakse välja optimeerimise kohad lähtudes läbiviidud valideeritud õppimise tsüklist toote arendamisest.

2.2. Äriidee arendamine valideeritud õppimise tsüklist

Iga äriidee algab hüpoteeside seadmisest, mis kirjeldavad eelduslike toote omadusi ning võimalikke tarbijaid. Tootel peavad olema karakteristikud, mis toodet eristavad ja funktsionaalsused mida tarbijad vajavad. Toode saab olla suunatud kindlale ja kitsalt piiritletud kasutajate rühmale kuid mida laiem ja suurem on kasutajaskond seda tõenäolisem on toote edukus (Maurya, 2012). Kui toode ei keskendu esialgu laiale tarbijaskonnale või masstarbimisele ootavad investorid tõestust võimaluste kohta toote muudatustega laiendada võimalikku kasutajaskonda. Internet on teenus, mida tarbitakse universaalselt ja laiaulatuslikult. On väidetud, et internetiühendusele ligipääsu olemasolu on kujunenud uueks inimõiguseks. Internetiteenus kontseptsioonina ei ristu ühegi kliendirühma vaatega. Internetiühendus kas on või ei ole. Teenuse eristumine tuleb tehnoloogilisest ülesseadest ja internetiühenduse võimekusega (peamiselt kiiruse ja stabiilsusega) kaasnevatest lisafunktsionaalustest ja teenustest. Peamised internetiteenusega kaasnevad võimalused on televisiooniteenuste ja voogedastusteenuste või striimingute kvaliteediga seotud. Seetõttu on autor koos juhtumiuuringus vaadeldava ettevõtte juhtrühmaga defineerinud uue põlvkonna koduse internetiteenusel põhineva meelelahtusteenuse kogumina ülikiirest internetiühendusest ja platvormist, mis võimaldab koondada võimalikult palju erinevaid teleteenuseid. Eeltoodust lähtuvalt püstitati ajurünnaku meetodil uue põlvkonna internetiteenusele ja investori ootustest tulenevalt äriideele järgmised hüpoteesid:

Hüpotees 1: uue põlvkonna telekommunikatsiooniteenus on suunatud mitme tarbijaga majapidamistele. Ühe perekonna vajadused ei ole huvide erisuse ja paljususe tõttu rahuldatud ühe teenuseosutaja poolt, mis tähendab, et kõikide kasutajate eelistusi arvestavalt peab ühes

peres olema paralleelselt kasutusel mitu mahuintensiivset televisiooni-, voogedastus- või ülekandeplatvormi. On ebarealistlik eeldada, et kõik vajaminev sisu võiks koonduda ühe teenuse alla kuivõrd igal teenusel on oma tugevus siis peab ettevõtte meelelahutusplatvorm suutma koondada võimekuse tarbida ka konkurentide teenuseid, et müüa oma platvormi.

Hüpotees 2: tarbijad on nõus maksma kuutasu erinevate teenuste aggregeerimisvõimekusega platvormi kasutamise eest, kui see vähendab kodus kasutatavate platvormide (seadmete) hulka. Kui igale teenusele pole vaja oma seadet ja kõik teenused on ühe seadme läbi kättesaadavad kodusest põhivaatamiskohast ei vähenda ligipääsu võimaldamine konkurentide teenustele ettevõtte kasumlikust kuivõrd baasteenused ostetakse ettevõtte käest.

Hüpotees 3: uue põlvkonna telekommunikatsiooniteenus koosneb ülikiirest interneti alusühendusest (min 1 gbit/s) ja OTT baasplatvormist, mis võimaldab lineaartelevisiooni vaatamist koos voogedastuse funktsionaalsusega. See tähendab, et internetikiirus ei ole takistuseks teenuste kasutamisele ja internetikiirus ei sea piiranguid teenuste tarbimisele ega samaaegsele kasutamisele. Kodune meelelahutusteenus on suunatud rohkema kui ühe liikmega majapidamistele tähenduses, et majapidamises on korraga kasutusel rohkem kui üks interneti tarbivat seadet ja rohkem kui üks kõrgkvaliteetset videopilti edastavat seadet. See tähendab, et rohkem kui ühe liikmega majapidamistes vaadatakse samaaegselt televisiooni, striimitakse mängu ja sisu või laaditakse üles või alla erinevaid faile.

Äriidee hüpoteeside seadmise järgselt vaatles autor koduste meelelahutusteenuste turul osalejate andmeid ja pakutavaid teenuseid. Äriidee formuleerimisel ja arendamisel on kasulik harjutus vaadelda turul toimivaid teenuseid kui eksisteerivaid alternatiive, et saada aru millega tarbijad on harjunud ja mis võiks olla see, millest kõige enam puudust tuntakse, et leida oma äriideele unikaalne lähenemisviis (Maurya, 2012). Autor tuvastas võimalike konkurentide vaatlusega järgmised olulised ja tuntumad turuosalised ja nende pakutavad teenused:

Tabel 13: Eesti telekommunikatsiooniteenuste osutajate vaatlusandmed, autori koostatud, allikad (Telia.ee, elisa.ee, stv.ee, tele2.ee, sinditelekom.ee, viaplay.ee, apollo.tv)

	Telia	Elisa	STV	Tele2	Sindi Telekom	Citynet	Viaplay	ApolloTV
internet	X	X	X	X	X	X		X ²
TV	X	X	X	X		X		X
voogedastus	X	X		X			X	X

² Renditud mobiilne internet ehk teenusepakkuja ei osuta ise teenust vaid müüb edasi teise teenuseosutaja teenust.

Vaatlusest lähtuvalt tegutseb Eestis 4 telekommunikatsiooniteenuse osutajat, kes pakuvad kodust meelelahutusteenust terve spektri ulatuses ehk internetiteenust koos lineaarteleviseiooni teenuse ja voogedastusvõimekusega. Nimetatud teenused on äriidee hüpoteeside alusel arendatava ärimudeli peamised konkurendid. Järgnevalt võrdles autor nimetatud nelja teenuseosutaja hinnakujundust vähemalt 100mbit/s internetiteenuse ja vähemalt 30 telekanali pakettides:

Tabel 14: koduste meelelahutusteenuste hinnakujunduse vaatlusandmed, autori koostatud

	Telia	Elisa	Tele2	ApolloTV
internet	25	25,99	25	18
TV	16	12,99	15	13,99
voogedastus	sisaldub TV	2,99	sisaldub TV	Sisaldub TV
KOKKU	41 eur/kuus	41,97 eur/kuus	40 eur/kuus	31,99

Vaatlusega leids autor, et teenuste hinnakomponentides on kõige kõrgem internetiühenduse tasu, kus teenuseosutajate arv on kõige väiksem ning turg kõige enam koondunud üksikute suurte ettevõtete kätte. Hinnastamise probleemile on viidanud ka riiklikud arengukavad ning sideteenuste turu ülevaated. Lisaks võrdles autor internetiteenuste hinnakujundus Baltikumis, et saada ülevaade internetiteenuse hinnakujunduse loogikast.

Tabel 15: interneti püsiühenduse maksumused Baltikumis, autori koostatud, allikas

	Eesti (Telia)	Läti (Netvision)	Leedu (Splus)
100mbit/s interneti püsiühendus	25 eur/kuu	18 eur/kuu	8 eur/kuu
500mbit/s interneti püsiühendus	42 eur/kuu	20 eur/kuu	20 eur/kuu
1gbit/s interneti püsiühendus	99 eur/kuu	21 eur/kuu	24 eur/kuu

Vaatluse tulemusel leidis autor, et nagu Eestis nii ka Baltikumis osutavad kõik internetiteenuse pakkujaid siseturul teenuseid võrdlemisi sama hinnaga. Hinnaerinevused on üksikud eurod ning sõltuvad peaaesjalikult kampaaniatest. Huvitava asjaoluna tuvastas autor, et kõik Eesti internetiteenuse pakkujate teenuste hinnad on läbi räägitavad ning erinevad oluliselt ametlikult kehtestatud hinnakirjades toodust. Kuigi ka Eestis on mitmeid turuosalisi ning toimiv konkurents (Tabijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet, 2021) on Eestis teenuste hinnatase märgatavalt kõrgem kui teistes Baltikumi riikides. See tähendab, et Eesti siseturu turuhind on oluliselt kõrgem ja tarbijad nõus internetiteenuse eest maksma oluliselt rohkem kui tarbijad meie naaberriikides. Äriidee arendamise etapi käigus püstitas autor vaadeldava ettevõtte

juhtkonnaga kolm hüpoteesi toote olemuse, võimalike tarbijate ning võimaliku tulumudeli osas. Turuosaliste vaatluse läbiviimisel koostas autor võrdluse konkureerivate teenuste osas ning kogus piisavalt andmeid, et koostada äriideele esialgne valideerimata hüpoteetiline ärimudel. Autor presenteeris esialgse ärimudeli Maurya agiilsel lõuendil tulenevalt lõuendi sobivusest varajase staadiumi ärimudelitest ülevaate saamiseks. Autor kaalus ka Osterwalderi mudeli lõuendi kasutamist, kuid tulenevalt lõuendi ülesehitusest selgus, et äriidee arendamise etapis ei olnud kogutud piisavalt sisendinfot. Tabelis 16 on toodud täidetud agiilse ärimudeli lõuend. Probleemipüstitus on seatud kolmes erinevas variatsioonis, kuivõrd äriidee arendamise varajases staadiumis ei ole autoril andmeid, mille alusel kitsendada ühele. Ärimudeli lõuendi teoreetilises käsitluses kasutatakse samuti mitut sõnastust mida valideerima minna. Lõuendi eripära tuleneb asjaolust, et lahendusele antud ruum on oluliselt väiksem probleemi ruumistikust tulenevalt asjaolust, et investoreid üldjoontes ei huvita lahendus nii palju, kui mis probleemi ja mis ulatusega probleemi lahendada minnakse (Maurya, 2012). Lõuend on täidetud autori hinnangute ja arvamustega, need ei põhine andmetel vaid on tunnetuslikud. Välja on toodud võimalikud konkurendid ning põhilised kulukomponendid, mis ärimudeli rakendamisega võivad kaasneda. Autor on idee sõnastanud väärtuspakkumiseks ning välja toonud eelduslikud konkurentsieelised.

Tabel 16: agiilne ärimudeli lõuend, autori täidetud. Allikas: Maurya agiilne lõuend (Maurya, 2012)

Probleem	Lahendus	Unikaalne väärtuspakkumine	Ebaaus eelis	Kliendirühmad
1. Kodused internetiühendused on aeglased	1. Interneti baasühendus on ülikiire	Kodulahendus on ülikiire alusplatvorm kasutajate unikaalsete tarbimisharjumuste võimaldamiseks	1. Interneti baasühendus ei maksa rohkem kui keskmine olemasolev internetipakett	1. Mitme kasutajaga majapidamised
2. Ootused kodulahendustele on suuremad, kui üks teenusepakkuja suudab mõistliku hinnataseme juures pakkuda.	2. Teleplatvorm pakub laiapõhjalist sisu erinevatel seadmetel samaaegselt vaatamiseks		2. Internetikiirused on nii suured, et tavatarbija ei jõua piirideni	1.1 kodukontori kasutajad
3. Kõikide vaatajate huvide rahuldamiseks on vajalik kasutada erinevaid teenusepakkujaid	2.1 Teleplatvorm on agregeerimisvõimekusega		3. Pakutavad seadmed on võimekusega üledimensioneeritud	1.2 lastega pered
	Mõõdikud		Müügikanalid	
	1. Teenuse kasutajate arv		1. ekiri	
Alternatiivid	2. Teenuse kasutajate püsivus		2. otsepost	Varajased kliendid
1.Telia TV	3. Kliendirahulolu		3. sotsiaalmeedia	1. Väljakujunemata brändilojaalsusega kasutajad
2. Elisa Elamus	3.1 Lepingu sõlmimise lihtsus			2. Tehnokraadid
3. Tele2 Go3	3.2 Tarnaeg			3. katkestusi tunnetanud kasutajad
	3.3 Paigalduse lihtsusega rahulolu			
	3.4 Teenuse kvaliteediga rahulolu (downtime/min)			
Kulud		Tulud		
1. võrguseadmete investeeringud		1. kuutasu		
2. võrgu rent				
3. kliendiseadmete investeeringud				
4. tarkvara				

Vaadeldava ettevõtte juhtkond nõustus autori toodud ülevaatega eeldusliku ärimudeli lõuendil ja tehtud järeldusega, et äriidee on unikaalne kuivõrd sarnase ulatusega kodust meelelahutusteenust turul ei eksisteeri, mis oleks paremate tehniliste parameetrite ja sisalduva teleteenuste alusplatvormiga säilitades Eesti turul keskmise teenuse hinna. Vaadeldava ettevõtte juhtkond otsustas äriidee analüüsi põhjal alustada toote arendamise protsessi.

2.3. Toote arendamine valideeritud õppimise tsükliks

Töö teoreetilises osas käsitletu alusel on ärimudeli strateegia olulised osad probleemi-lahenduse sobivus ja toote-turu sobivus, mis leitakse toote arendamise protsessi käigus. Probleemi-lahenduse sobivuse leidmiseks kasutas magistritöö autor topeltteemant metoodikat, millega on võimalik kaardistada püsitatud probleemile alternatiivid ning leida nendega sobituvad lahendused. Topeltteemanti koostamiseks kasutas autor esialgse ärimudeli lõuendi koostamisel leitud probleemipüstitusi alternatiividena ning esialgse äriidee probleemi sõnastust esimese teemanti esimese tipuna. Alternatiivsed probleemipüstitused on esialgse probleemi detailsemad kitsendused. Topeltteemant metoodika rakendamine oli edukas probleemi ja lahenduse alternatiivide kaardistamise osas, kuid autori hinnangul ei võimaldanud metoodika rakendamine valida ühte ja sobivaimat probleemi ega lahendust ilma tarbijatelt eelistuste küsimist. See tähendab, et topeltteemanti rakendamiseks uute toodete puhul on üldjuhul võimalik eeldada, mis on probleem, mida lahendatakse ning tuvastada ka võimalikud probleemi alternatiivid. Samuti on toote arendajale teada lahendus, millest äriidee on arenenud ning on võimalik defineerida võimalikud lahenduse alternatiivid, kuid kõige sobivama ja tarbijatele olulisema leidmiseks on vajalik teemantite tipud, ehk otsustatud püstitused tarbijatega valideerida kasutades tarbijauuringu formaati. Toote arendamise esimeses etapis koostas autor järgmise topeltteemanti:

Tabel 17: topeltteemant metoodika alusel koostatud probleemi-lahenduse sobivuse ülevaade, autori koostatud.

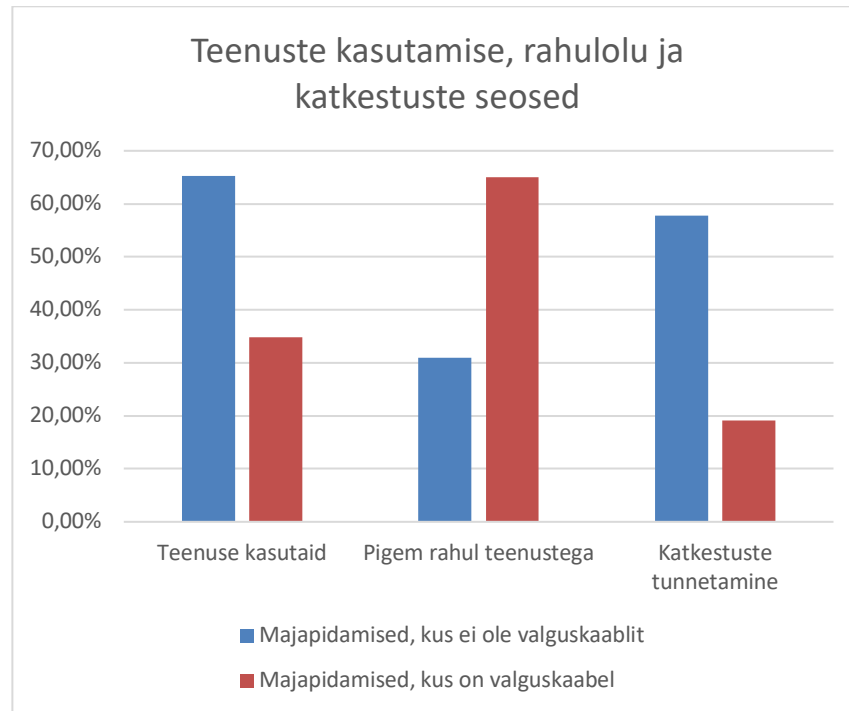
Esialgne probleemi-püstitus	Alternatiivsed probleemipüstitused	Otsustatud probleemipüstitus	Esialgne lahendus	Alternatiivsed lahendused	Otsustatud lahendus
	Aeglane internetikiirus ei võimalda rahuldada kõikide kasutajate huvisid.			Ainult soodne internetiühendus. Klient leiab muud teenused ise.	
Kõikide koduste meelelahutusteenuste vaatajate huvide rahuldamiseks on vaja kasutada erinevaid teenuseid	Kõrge teenuste kogukulu ei võimalda rahuldada kõikide kasutajate huvisid		Ülikiire interneti baasühendus koos universaalse agregeeritava teletenuste platvormiga	Soodne internetiühendus seotud fikseeritud teletenusega	
	Kodudes puudub vajadus erinevate <u>meelelahutusteenuste</u> järgi			Kõiki vaatajaid hõlmav lai teenusepakett koos internetiühendusega	

Probleemi valideerimine toote arendamise käigus võimaldab toote funktsionaalsuse loomisel keskenduda tarbijatele reaalselt olulisele probleemile ja suunata arendusfookus selle lahendamisele. Kõige lihtsam, kuid samas ka kõige eksitavam viis vastust leida on küsida tarbija käest ning kasutada valideerimiseks kvantitatiivset meetodit. Steve Jobs on öelnud: „Inimesed ütlevad, et andke tarbijatele seda mida nad tahavad, kuid see ei ole meie lähenemine. Meie töö on aru saada mida nad hakkavad tahtma enne kui nad seda tahavad.“ Tsiteeritud põhimõttele on antud positiivset vastukaja kuid täpsustustega, et kliendid teavad, mida nad tahavad kui ei oska seda täpselt väljendada (Smith, 2019). Lähtudes eelnevast otsustas autor mitte küsida otse, mida kliendid tahavad vaid kvantitatiivselt uurida testrühma käest, milliseid teenuseid nad täna kasutavad ja milline on rahulolu täna kasutatavate teenustega. Uuringu läbiviimiseks koostas autor küsimustiku (küsimustik toodud Lisa A-s) kodutarbijate interneti- ja teleteenuste kasutamise ja harjumuste uuringu. Magistritöö autor koostas küsimused eesmärgiga mõista tarbijate rahulolu täna kasutatavate interneti- ja televisiooniteenustega ning eesmärgiga leida kogutud vastuste seast mustreid, mis võimaldavad koostada kliendirühmad ning tõsta esile nende kõige enam tajutavam probleem. Samuti uuris autor tarbijaküsitlusega, mis on interneti- ja teleteenuste valimise osas kõige olulisemad parameetrid, mille alusel tarbija ostuotsust teeb. Uuring koosnes 26-st küsimusest ning saadeti juhuvalimi alusel 10 000-le adressaadile kasutades mass-turundusettevõtte Roosa Elevant teenuseid. Juhuvaim koostati turundusettevõttele nõusoleku andnud isikutest järgmiste parameetrite alusel:

- Vanus 17-80 eluaastat;
- Elukoht: üle Eesti;
- On koduomanik.

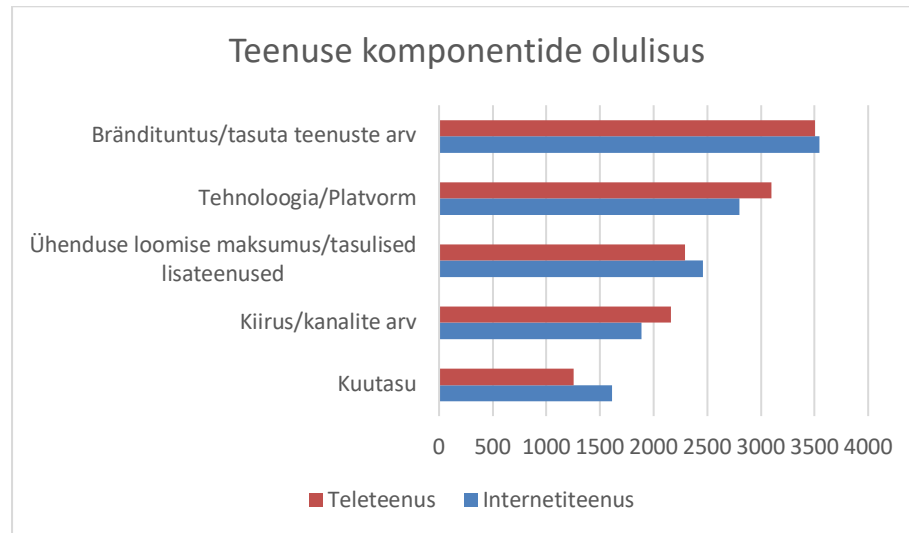
Uuringu küsimustiku avas turundusettevõtte andmetel 40% adressaatidest. Autorile laekus 632 ankeeti, mis teeb küsitluse avanute seas vastamise protsendiks 15,8% ja koguvalimi seas 6,32%. Uuringu küsitluse vastuseid analüüsides tuvastas autor vastajate seas järgmised mustrid:

1. Majapidamised, kus elab rohkem kui kaks liiget ning kes ei kasuta valguskaabliühendusel põhinevaid teenuseid on vähem rahul teenuste kvaliteediga, tunnetavad rohkem katkestusi ning kasutavad vähem erinevaid voogedastus- või lisateenuseid.
2. Majapidamised, kus on kasutusel valguskaabli ühendusel põhinevad teenused on teenuste ulatuse ja kvaliteediga rahulolevamad ning kasutavad ka rohkem erinevaid teenuseid.



Joonis 18: teenuste kasutamise ja rahulolu seosed interneti- ja teleteenuste tarbimisel, autori koostatud. Allikas: Kodumajapidamiste interneti- ja televisiooniteenuste tarbijauuring

3. Majapidamised, kus on kasutusel valguskaablitehnoloogial põhinev ühendus on teenuste eest nõus rohkem maksma.
4. Sõltumata ühenduse tehnoloogiast kulutavad majapidamised interneti- ja televisiooniteenustele enam kui 30 eurot kuus.
5. Kõige olulisem komponent teenuseosutaja valimisel on hind ja seejärel tehnilised parameetrid või sisu paljus.



Joonis 19: teenuste komponentide olulisus (vähim on parim), autori koostatud. Allikas: Kodumajapidamiste interneti- ja televisiooniteenuste tarbijauuring

6. Kõige optimaalseks internetiühenduse kiiruseks peetakse ühendust kuni 500mbit/s ja selle eest ollakse nõus maksma 25-30 eurot.
7. 2/3 televisiooni või meelelahutusteenustest vaadatakse kodus läbi digiboksi sõltumata ühenduse liigist.

Äriidee arendamise varajases staadiumis leidis autor, et on õige keskenduda mitme liikmega majapidamistele kuivõrd nende seas võib aeglasest internetiteenusest põhjustatud probleemid olla kõige tunnetatavamad. Uuringu tulemused kinnitasid esialgset hinnangut, kellel võiks aeglase interneti tajumisega probleem olla kuid lisas ka olulise uue teguri, millega polnud varem arvestatud. Probleemi tajumine sõltus majapidamises kasutatavast tehnoloogiast.

Uuringu tulemustest johtuvalt kategoriseeris autor probleemi-lahenduse sobivused järgmiste gruppideks:

1. Mitte valguskaablil põhineva ühenduse kasutajad

Probleem: Majapidamised, kus on rohkem kui kaks liiget ning mitte valguskaabli tehnoloogial põhinev ühendus ei kasuta erinevaid meelelahutusteenuseid tulenevalt tehnilistest piirangutest teenuste kättesaadavuse osas.

Selgitus: olemasolev tehniline võimekus tekitab ebameeldivusi (katkestusi) olemasolevate teenuste kasutamisel. Kasutusele on võetud maksimaalne ulatus teenustest, mida interneti alusühendus võimaldab. Seda tõestab asjaolu, et madalama tehniliste võimalustega majapidamises on kasutusel oluliselt vähem internetti ühenduvaid seadmeid ning teenused on lineaartelevisiooni põhised.

Lahendus 1: Madala mahutarbimisega meelelahtusteenuse pakett võimalikult laiapõhjalise kanalivaliku ning järelevaatamise funktsionaalsusega mitmes vaatajakohast (teler, veebisirvija, taskuseade).

Lahendus 2: Madala mahutarbimisega meelelahutusteenuse pakett baaskanalite ning võimalikult suure hinnas sisalduva SVoD³ paketiga.

2. Valguskaablil põhineva ühenduse kasutajad

Probleem 1: Teenuste paljus nõuab erinevaid seadmeid teenuste tarbimiseks.

Selgitus 1: Valguskaablil põhineva ühenduse kasutajatele on oluliselt rohkem teenuseid kättesaadavad ja kasutusel kui teiste tehnoloogiate kasutajatel. Iga kasutatav teenus nõuab, kas eraldiseisvat seadet või rakendust.

Probleem 2: Teenuste paljus tõstab kogukulu.

Selgitus 2: Eesti turul on alusühenduse hinnad regiooni kõrgeimaid. Kõik lisavaatajaid ja personaliseeritud teenused tõstavad teenuse kogukulu.

Lahendus 1: Avada pakutavas digiboksis teenuseosutajale mittekuuluvad rakendused kasutamiseks.

Lahendus 2: Hinnakujundusega viia alusühenduse hind lähemale regiooni teiste pakkujatega, et vähendada erinevate teenuste kogukulu.

Topeltteemanti tulemuste valideerimine tarbijauuringuga oli edukas, kuivõrd tõstatas lisaks otsitavale probleemi-lahenduse kombinatsioonile teise olulise kliendirühma, kellele ei olnud äriidee arendamise staadiumis tähelepanu pööratud. Varem vaadeldi eeldatavaid kliendirühmasid nende demograafilise koosluse põhiselt ning jäeti ühenduse tehnoloogia tähelepanuta. Küll aga tuvastati toote-turu sobivus erinevate kliendirühmade seas ning erinevates variatsioonides. Topeltteemant metoodika puudusena tuvastas autor, et ka tarbijauuringuga valideerimine ei võimalda probleemi-lahenduse sobivust kitsendada üheks universaalseks probleemi-lahenduse sobivuseks ning ühe fokuseeritud sõnastuse leidmiseks on vajalik viia läbi varasema tarbijauuringu tulemusi arvesse võttev A/B testimine. A/B testimise ülesseadmiseks kasutas autor tuvastatud probleemide alusel nelja erineva (küsimustik toodud Lisa B-s) väärtuspakkumise sõnastust, et esimeses järgus leida sobivaim väärtuspakkumine ehk lahendus, millega siduda probleemipüstitus. Väärtuspakkumise sõnastamiseks kasutati uuringu tulemusi ning lisati konkurendi kasutatav väärtuspakkumine.

³ SVoD – subscription video on demand on paketipõhine reklaamivaba sisu näiteks filmiriiul. Sisuvaatamise eest ei küsita lisatasu. Alternatiiv on TVoD, mis tähendab tasulist lisateenus näiteks filmilaenutus.

Autor koostas väärtuspakkumised järgmises sõnastuses:

1. „Uue põlvkonna internetiteenus avab piiramatult internetikiiruse vaid 30 euro eest kuus“ – väärtuspakkumine rõhub internetikiiruse ja hinna suhte eeldades, et võrdlemisi madal hind koosmõjus abstraktse kiiruse parameetri kirjeldusega „piiramatult“ kõnetab tarbijaid kõige rohkem. Lahendus oleks seega näidatud hind piiramatult kiiruse eest. Lahendus eeldab probleemi, et internetiühendus on liiga aeglane.
2. „10x rohkem sama raha eest“ – väärtuspakkumine ei räägi toote omadusest vaid lubab midagi oluliselt rohkem sama raha eest jättes teenuse kirjelduse väärtuspakkumisest välja. Lahendus oleks internetiteenuse mõistes, et tarbija saab rohkem säilitades tänase kulubaasi. Lahendus eeldab, et probleem on kasutajate tunnetuses, et täna saadakse makstu eest liiga vähe.
3. „Hanguva telepildi ja aeglase interneti ajad ongi läbi“ – väärtuspakkumine ei räägi jällegi toote omadustest vaid kirjeldab staadiumi kuhu klient teenusega jõuab. Lahendus oleks mitte hanguv telepilt ja kiire internetiühendus. Lahendus eeldab, et tarbijatel telepilt hangub ja internet on aeglane.
4. „Piiramatult teenuseid ühelt platvormilt“ – väärtuspakkumine lubab jällegi midagi abstraktses koguses ja seda ühest kohast. Lahendus oleks suure sisuga platvorm. Lahendus eeldab, et tarbijatel on huvi erinevate teenuste vastu, millele täna ligipääs puudub.

Sobivaima väärtuspakkumise leidiseks seadis autor uuringukeskkonnas üles küsimustiku kasutades küsimustiku ülesehitusel A/B testimise meetodikat. Uuringus osales 45 vastajat. Küsimustik koosnes kuuest kahe valikvastusega kombinatsioonist ehk maksimaalsest arvust kombinatsioonidest. Uuringu tulemuste analüüsimisel kasutas autor punktide meetodikat – iga valitud vastus andis väärtuspakkumisele ühe punkti. Uuringu tulemusel said koostatud väärtuspakkumised punkte järgmiselt:

Tabel 20: A/B testimise tulemuste kokkuvõte, autori koostatud

Väärtuspakkumine	Punktid
1	60
2	85
3	25
4	100

Tarbijate eelistatuimaks väärtuspakkumiseks osutus „piiramatult teenuseid ühelt platvormilt“ mis valideeris topeltteemanti probleemipüstituse, et tarbijatel ei ole ligipääsu erinevatele teenustele, mille vastu neil tegelikult oleks huvi ning lahendus probleemile on pakkuda teenust, mis nii tehniliselt kui sisuliselt võimaldab ligipääsu erinevatele teenustele ehk tähendab universaalse agregeeritava teleteenuste platvormi loomist koos seda võimaldava alusühendusega. Tarbijauuring ja sellele järgnev A/B testimine võimaldas autoril lõpetada varem poolikuks jäänud topeltteemanti ja sõnastada probleemi-lahenduse sobivuse ning leidis kõnetava väärtuspakkumise ehk valideeris ärimudeli probleemi-lahenduse sobivuse.

Tabel 21: valideeritud probleemi-lahenduse sobivus topeltteemant meetodil, autori koostatud

Esialgne probleemi-püstitus	Alternatiivsed probleemipüstitused	Valideeritud probleemipüstitus	Esialgne lahendus	Alternatiivsed lahendused	Valideeritud lahendus
	Aeglane internetikiirus ei võimalda rahuldada kõikide kasutajate huvisid.			Ainult soodne internetiühendus. Klient leiab muud teenused ise.	
Kõikide koduste meelelahutusteenuste vaatajate huvide rahuldamiseks on vaja kasutada erinevaid teenuseid	Kõrge teenuste kogukulu ei võimalda rahuldada kõikide kasutajate huvisid	Tarbijad vajavad ligipääsu erinevatele teleteenustele	Ülikiire interneti baasühendus koos universaalse agregeeritava teleteenuste platvormiga	Soodne internetiühendus seotud fikseeritud teleteenusega	Universaalne paljude teenustega televisiooniteenuste baasplatvorm, mis põhineb ülikiirel internetiühendusel
	Kodudes puudub vajadus erinevate meelelahutusteenuste järgi			Kõiki vaatajaid hõlmav lai teenusepakett koos internetiühendusega	

Väärtuspakkumine peab rõhuma ettevõtte, brändi või toote tugevusele (Osterwalder & Pigneur, 2010). Ärimudeli ja ettevõtte tugevuste leidmiseks koostas autor vaadeldavale ettevõttele ehk loodava ärimudeli omanikule SWOT analüüsi. SWOT analüüsi metoodika ettevõtte tugevuste hindamiseks valiti läbiviimise kiiruse ja lihtsuse tõttu. Analüüsi kavandades tunnistas autor, et SWOT analüüs on küll kiire ja lihtne metoodika, kuid saadavad tulemused on hinnangud mitte faktid. Kuivõrd SWOT analüüsi tulemused on üheks sisendiks ärimudeli turule positsioneerimisel on faktiline ja valideeritud tõe leidmine ei anna väärtust ja hinnangute alusel on ettevõtte ärimudel võimalik turule positsioneerida. SWOT analüüs on ka ühendav osa magistritöö ja ärimudeli strateegia toote arendamise ja turu arendamise etappide vahel. SWOT analüüs koostati vaadeldava ettevõtte analüüsi pinnalt:

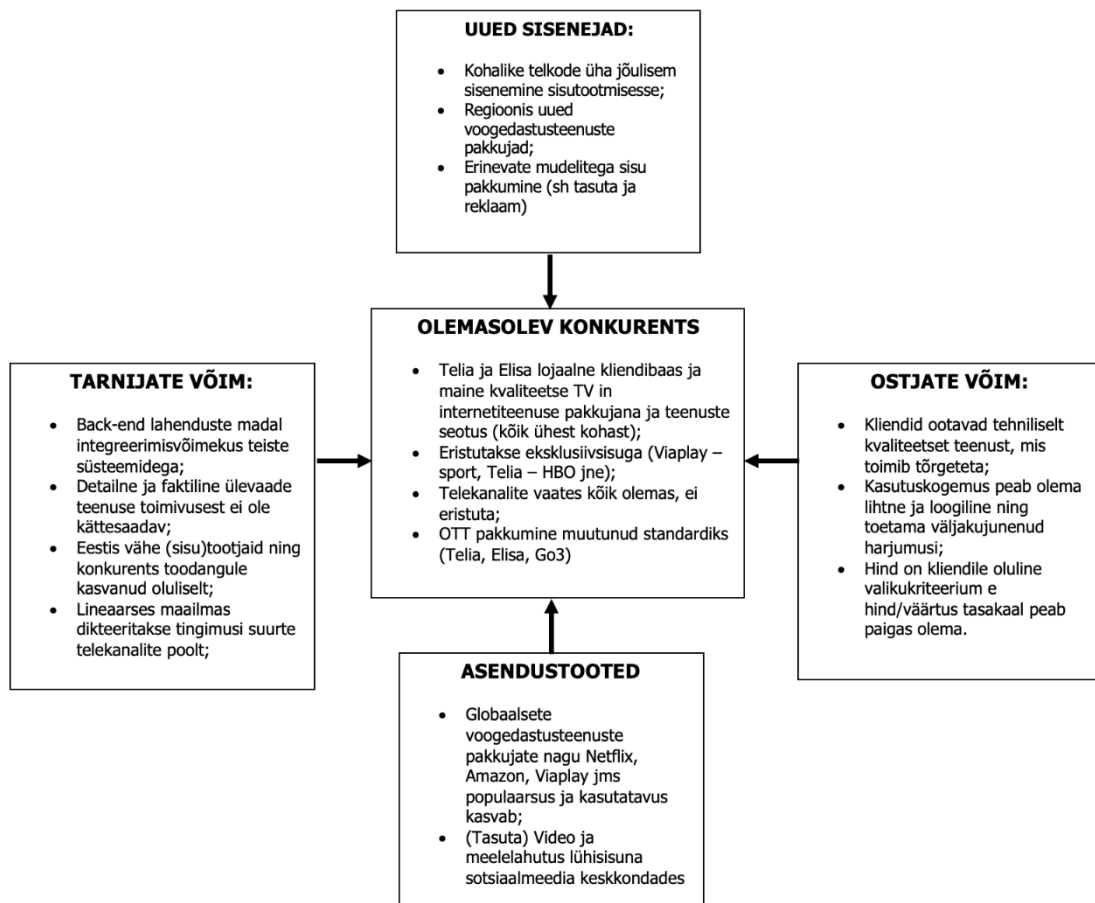
Tabel 22: ettevõtte SWOT analüüs, autori koostatud

S - tugevused	W - nõrkused
• madalam hind; • uue tulija huvi; • toodete vähesus, kerge kirjeldada olemust; • kõrge tehnoloogiline areng; • paindlikkus muutustele;	• ettevõtte brändi ei seostata koduste meelelahutusteenustega; • ebausk uude tulijasse; • puuduv kliendibaas otsekontaktiks; • väike sihtrühm;
O - võimalused	T - ohud
• positiivne kuvand; • üllatusmoment;	• tarbijate koduteenuste brändilojaalsus ja harjumus; • konkurentide finantsiline võimekus müüa alla omahinna;

SWOT analüüsi tulemusel leidis autor, et ettevõtte välja kuvatavad tugevused on madalam hind ja üldine huvi uute teenuste vastu. See tähendab, et uued teenused, mis tunduvad innovaatilised saavad tähelepanu rohkem kui samaväärsed, kuid turul juba olemasolevad. Teised ettevõtte tugevused hinnati sisemisteks tugevusteks, mida on ilma kontekstita raske tarbijateni viia. Kõige väljapaistvamad nõrkused on seotud brändi tuntuse ja puuduva kliendibaasiga. Kui ettevõttel ei ole lojaalset kliendibaasi siis võib see peale esmast huvi tekitada kõhklusi ning muuta ostuotsust ettevõttele mittesobivas suunas. Lisaks tuleb arvesse võtta ohuna ka uuringus valideeritud madalat liikuvust teenuseosutaja vahetamisel isegi kui tarbija on tunnetanud katkestusi või häiringuid teenuste kasutamisel. Seda võib seostada brändilojaalsuse ning usaldusväärsete alternatiivide puudumisega. Võimalusena tuvastati üllatusmoment, mis toimib nii tarbijate suunal ja võib tekitada huvi uue teenuse vastu kui ka konkurentide valmisoleku ja reageerimise kiiruse võimalusena. Arvestades, et telekommunikatsiooniettevõtted on kõik

suured organisatsioonid, millel kulub reeglina reageerimiseks aega annab see paindlikule uuele tulija väärtusliku aega luua ja mõjutada kliendisuhteid.

Ärimudeli strateegia teine oluline sisend on toote-turu sobivus. Tarbijauuringu käigus valideeriti toote-turu sobivus tarbijate ehk kliendirühmade seas, kellele fookuseerida, kuid toote-turu sobivust ei hinnatud konkurentsianalüüsi mõistes. Varajasemas äriidee arendamise etapis kaardistati küll turuolukord, kuid see ei ole turuanalüüs ja ei võimalda ärimudeli strateegi positsioneerimist. Konkurentsi mõjutavate asjaolude ja turuanalüüsi koostamiseks kasutas autor Porteri 5 jõu meetoodika sünteesi. Porteri 5 jõu meetoodika eesmärk on positsioneerida toote paiknemine konkurentsitingimustes ning tuua välja konkurentsi mõjutavad asjaolud (Porter, 1979). Vaadeldav ettevõtte on oma äristrateegia loomisel koostanud järgmise Porteri 5 jõu analüüsi:



Joonis 23: Porteri 5 jõu analüüs, vaadeldava ettevõtte koostatud

Sünteesides läbiviidud uuringuid ja ettevõtte koostatud Porteri 5 jõu analüüsi leidis autor, et internetiteenuste turul on tihe konkurents ning internetiteenusega koos pakuvad turu osalised tarbijatele mitmeid hüvesid ja lahendusi, peamiselt televisiooniteenustega seotud lahendusi.

Seega televisiooniteenuste võimekus peab sisalduma iga uue internetiteenuse arendamise ärimodelis. Analüüsi tulemusel koostas autor järgmised tähelepanekud:

1. Tarbijad ootavad teenuste tõrgeteta toimivust, mida on lihtne kasutada ning mille hind ja saadav väärtus on tasakaalus. Varasema uuringu tulemusel valideeriti, et mõningased tõrked on lubatud kuivõrd tarbijad ei ole teenuse kvaliteedi ja tõrgete tõttu alati teenusepakkujat vahetama;
2. Olemasolevatel turuosalistel on märkimisväärne eelis uute sisenejate ees lähtuvalt mainest kvaliteetse teenuseosutajana;
3. Üldine sisu eristatavus on madal. Turuosalistes otsivad eelist kindlate fookustena või eksklusiivse sisu loojatena;
4. Asendustoodete konkurents on kasvavas trendis. Sotsiaalmeedias jagatav lühisisu ja lai kättesaadavus asendavad üha rohkem tasulisi teenuseid;
5. Võimalused eksklusiivse sisu tootmiseks on piiratud tulenevalt turu väiksusest ja sisutootjate vähesusest;
6. Hinnastamine ei erista teenuseosutajaid oluliselt. Suurim kulukomponent hinnastusmodelis on internetiteenuse maksumus.

Porteri 5 jõu analüüsist tulenevalt leidis autor, et ärimodeli strateegias on oluline rõhutada ärimodeli eristumisele. Porter on rõhunud, et keskenduda tuleb nišile, kus jõud on kõige väiksemad (Porter, 2008). Arendatava ärimodeli kontekstis tähendab see, et luues sarnast ärimodelit turul juba olevate ärimudelitega ei ole edu loota. Läbi viidud probleemi-lahenduse sobivuse ja toote-turu sobivuse analüüsist tuleneb, et tarbijad ootavad ligipääsu rohkematele kvaliteetsetele teenustele. Seetõttu peab loodav ärimudel erineva kvaliteediga ning pakkuma lisaks teenuseid, mida tänased ärimudelid ei kata.

Olles leidnud probleemi-lahenduse sobivuse valideerimise ja toote-turu valideerimise koos konkurentsianalüüsiga sai autor võrrelda äriidee arendamise etapis püstitatud hüpoteeside paikapidavust, et tuvastada kui palju on esmane eelduslik ärimudel muutunud. See annab võimaluse ärimodeli strateegia koostamisel hinnata esialgse äriidee valiidsust või anda sisendit uue tootearendustsükli alustamiseks. Samuti võimaldab see investoritele tõestada, et loodav ärimudel ja selle strateegia on elujõulised. Hüpoteeside püsivuse võrdluseks ja ärimodeli strateegia loomiseks koostas autor järgneva sünteesi:

Hüpotees 1: uue põlvkonna telekommunikatsiooniteenus on suunatud mitme tarbijaga majapidamistele.

Probleem: mitme tarbijatega majapidamistes on erinevad huvid meelelahutusteenustele.

Lahendus: pakkuda mitme tarbijaga majapidamistele ligipääsu erinevatele teenustele.

Probleemi-lahenduse sobivus: osaliselt lahendatud, tähenduses, et kõikidel mitme tarbijaga majapidamistel ei ole probleem sama. Sõltuvalt kasutatavast ühenduse tehnoloogiast tõstatuvad oluliste probleemidena esile asjaolud, mida äriideega loodav ei lahenda või lahendab osaliselt. Kahe peamise grupi vahel on vaja lahendada kiire alusühenduse probleem ning paremate tehnoloogiliste võimalustega majapidamisele hinna probleem. Samuti ei tunne madala alusühendusega majapidamised puudust täiendavatest teenustest kuivõrd harjumused ja ootused on madalamad isegi kui rahulolu teenuste kvaliteediga on samuti madalam.

Hüpoteesi tõestamine: osaliselt tõestatud. Uus hüpotees: uue põlvkonna telekommunikatsiooniteenus on suunatud mitme tarbijaga majapidamistele, kellel on ligipääs valguskaabli tehnoloogial põhinevatele teenustele.

Sisend tulevastele tootearendustele: mitte valguskaablil põhinevate tehnoloogiate kasutajatele on vajalik luua madala mahuintensiivsusega paindlikud meelelahutusteenused, et suurendada paljude teenuste kasutamise harjumust.

Hüpotees 2: tarbijad on nõus maksma kuutasu erinevate teenuste aggregeerimisvõimekusega platvormi kasutamise eest.

Probleem: mitme tarbijatega majapidamistel on erinevad huvid meelelahutusteenustele.

Lahendus: pakkuda mitme tarbijaga majapidamistele ligipääsu erinevatele teenustele.

Probleemi-lahenduse sobivus: osaliselt lahendatud. Mitme tarbijaga majapidamised tarbivad rohkem teenuseid, kui alusühendus toetab. Tehnoloogiline sobivus on oluline.

Toote-turu sobivus: osaline sobivus. Mitme tarbijaga majapidamised kasutavad erinevaid teenuseid ning tasuliste teenuste kättesaadavuse lihtsustamine võimaldab müüa.

Hüpoteesi tõestamine: tõestatud osalise kliendirühma ulatuses täielikult. Suurema osa kliendirühma seas ei ole teenuste paljususe tagamise vajadus domineeriv.

Hüpotees 3: uue põlvkonna telekommunikatsiooniteenus koosneb ülikiirest interneti alusühendusest (min 1 gbit/s) ja OTT baasplatvormist.

Probleem: alusühenduse maksumus ja teenuste kogukulu on kõrge.

Lahendus: alusühenduse hinnakujundus viia madalamale tasemele läbi tehnoloogilise innovatsiooni.

Probleemi-lahenduse sobivus: lahendatud kuid kliendirühmale, kellel on tehnoloogiline võimekus.

Toote-turu sobivus: leitud. OTT pakumine on turu standard.

Hüpoteesi tõestamine: tõestatud osaliselt.

Valideeritud õppimise tsükli metoodikal toote arendamise ja valideerimise läbiviimise tulemusel saab autor koostada vaadeldava ettevõtte ärimudeli strateegia ning hinnata ärimudeli elujõulisust.

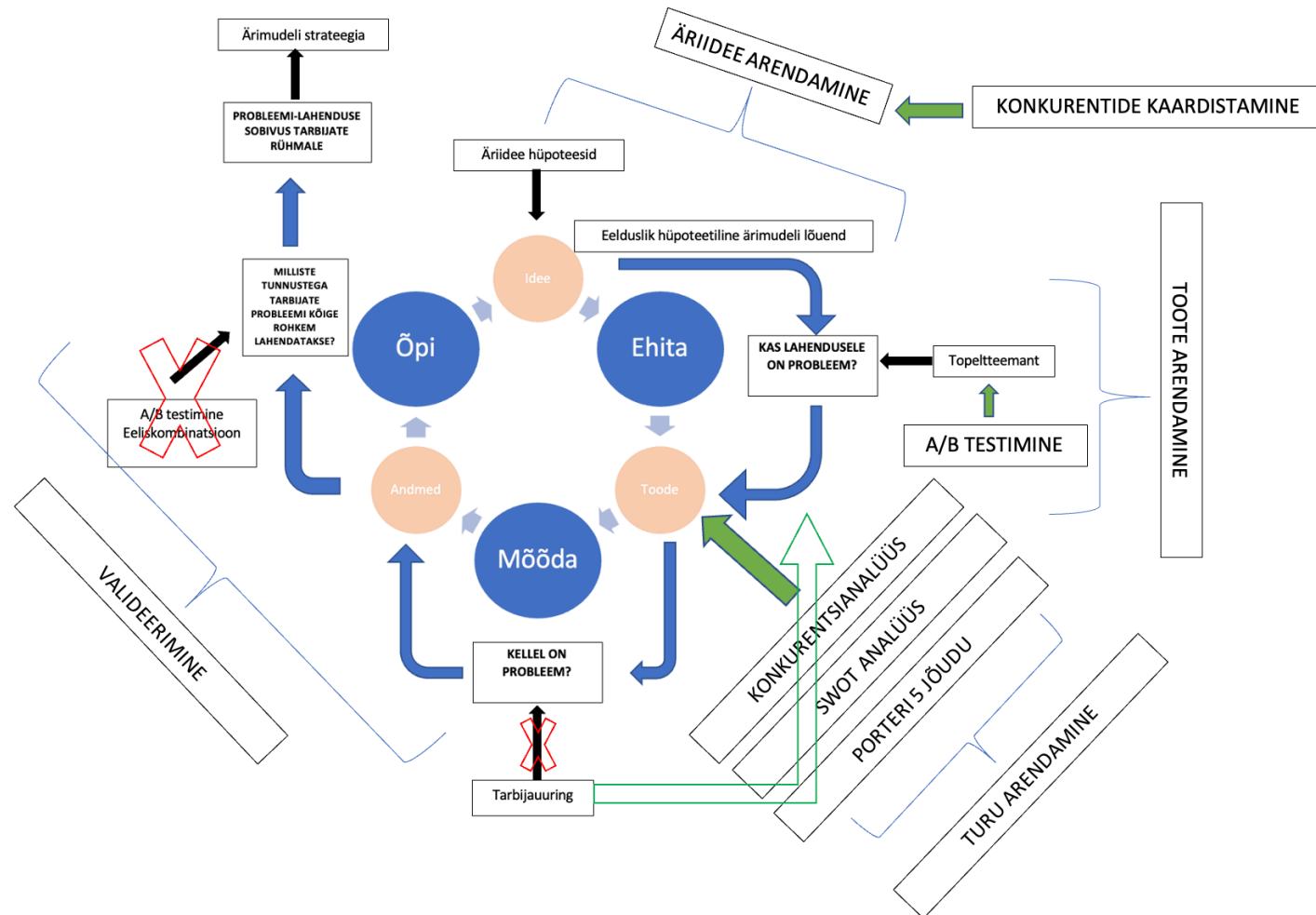
Tabel 24: uue põlvkonna internetiteenuse ärimudeli strateegia. Autori koostatud.

	Uue põlvkonna telekommunikatsiooniteenus
Väärtuspakkumine	Piiramatult teenuseid ühelt platvormilt
Kliendid	Mitme liikmelised pered, kellel on valguskaabli võimalus
Hind	25-30 eurot
Konkurendid	• TeliaTV + internet • Elisa Elamus + internet • Tele2 Go3 + internet
Omadused	• Internetiühendus üle 1gb/s; • agregeeritav platvorm (digiboks) eelaetud rakendustega; • hinnas modullaarne integreeritud sisu, juurde ostmise võimalusega;
Unikaalne konkurentsieelis	Sisuga ei eristuta, teenuse kvaliteedikasv on märgatav kuid vähemõistetav tavalise tarbija jaoks.
Võimalused/ohud	• Uus pakkuja tekitab uudishimu, mis mõjub positiivselt; • Lihtsate eeliste puudumine mõjub negatiivselt; • Müügiedu seotud turunduse efektiivsusega; • Eristumine põhineb vaid teenuse hinnal.
Järeldus	Müügiedu prognoosimine on juhuslik. Puudub unikaalne konkurentsieelis ja müügiedu sõltub turunduse edukusest ehk turunduse eelarvest.
Soovitused	Jätkata tootearenduse ja unikaalsuse leidmisega. Toode ei eristu seetõttu on vajalik leida niši või funktsionaalsust, mis on <i>must have</i>

Kasutades valideeritud õppimise tsükli metoodikat ja läbiviidud uuringuid ja analüüse leidis autor, et vaadeldava ettevõtte ärimudeli õnnestumise tõenäosus on juhuslik ning saadud valideeritud tulemuste alusel ei ole võimalik prognoosida edu. Peamine probleem ärimudeli juures tuleneb unikaalse konkurentsieelise ja eristumise puudumisest. Loodav ärimudel teeb sama, mis täna turul on. Erisused on tavatarbija jaoks arusaamatud või väheolulised.

2.4. Internetiteenuse ärimudeli valideerimise protsessi analüüs

Magistritöö teoreetilises osas kirjeldas autor valideeritud õppimise tsükli, mis ülevaade esitati joonisel 8. Magistritöö eesmärk on leida optimaalsem ärimudeli valideerimise metoodika toote arendamise protsessis. Magistritöö empiirilise osa koostamise käigus tekkis teoorias kirjeldatud protsessi kõrvalekaldeid ning lisandus täiendavaid tegevusi. Joonisel 8 kujutatul põhjal koostas autor täiendustega protsessi joonise



Joonis 25: autori täiendustega valideeritud õppimise tsükkel

Autori täiendustega valideeritud õppimise tsükli põhjal toote arendamine koosneb neljast etapist. Ärimudeli arendamine koosneb järgmistest etappidest, mis on visualiseeritud joonisel 25:

1. Äriidee arendamine;
2. Toote arendamine;
3. Turu arendamine;
4. Valideerimine.

Äriidee arendamise etapis püstitatakse esmase idee põhjal hüpoteesid, mida minnakse arendama ja arendamise käigus kontrollima ehk valideerima. Äriidee arendamisel uuritakse konkurentide tooteid, mis juba turul on. Proovitakse leida konkurentide ärimudelite nõrkuseid või asjaolusid, mis tarbijatele ei meeldi. Toote arendamise etapp keskendub probleemi-lahenduse sobivuse hindamisele. Kui äriidee pakub lahenduse siis toote arendamise etapis peab otsima ja valideerima, kas pakutavale lahendusele on sobiv probleem. Probleemi-lahenduse sobivuse hindamiseks saab kasutada topeltteemat meetodikat, kuid töö empiirilises osas tuvastati, et topeltteemant ei võimalda valideeritud tulemusteni jõuda. Probleemi leidmiseks on vajalik viia läbi tarbijauuring, et saada aru, mis osad täna kasutatavast tootest nendele probleemi valmistavad ning valideerimiseks saab kasutada sõltuvalt toote keerukusest A/B testimise meetodikat. Probleemi lahenduse sobivuse leidmisel tuleb leida lahendusele kasutajaskond ehk arendada turgu ja saada aru turu toimivuse loogikast. Turu arendamise etapis peab toote arendaja kaardistama detailselt konkurentsiolukorra. Enda tugevuste leidmiseks sobib SWOT meetodika ning turusituatsiooni ja konkurentsitingimuste hindamiseks Porteri 5 jõu meetodika. Autor leidis, et Joonisel 8 kirjeldatud tarbijauuring asub arendustegevuste liiga hilises etapis. Autori hinnangul on tarbijauuring vaja läbi viia toote arendamise ja ehitamise etapis. Andmekorje ja andmetest järelduste tegemine on valideerimise etapp, mis tähendab pidevat korjatud andmete analüüsi ja sünteesi. Autor leidis magistritöö empiirilise osa koostamisel, et valideerimine ei ole etapp, mis toimub ajaliselt peale toote või turu arendamist vaid on integreeritud osa nii toote, kui turu arendamisse. Valideerimistegevused käivad paralleelselt kaasas kõikide toote arendamise etappidega.

Valideeritud andmeid võrreldakse äriidee arendamise etapis püstitatud hüpoteeside ja eeldusliku ärimudeliga ning analüüsi ja sünteesi tulemusel on võimalik koostada ärimudeli strateegia, mis õnnestumise korral võimaldab alustada toote lansseerimist või magistritöös kasutatud juhtumiuuringu näol vältida ärimudeli enneaegset lansseerimist ja tõstatada probleemkohad ärimudeli edukuses.

Kokkuvõte

Eesti interneti- ja televisiooniteenuste turg vajab uusi teenusepakkujaid. Väljakujunenud turg on regiooni kõrgeimate hindadega, kuid tarbijad ei protesteer. Meelsuses ollakse rahuolematud või väherahul, kuid samas ei kiirustata teenuseid vahetama. Ollakse passiivsed ning eestlase stereotüüpilisele kujutusele vastavad. Samal ajal on teenuse osutajad mugavustsoonis. Sisulist eristumist ei ole ning sama asja kuvatakse erinevates värvides või loosungite all, kuid unikaalsus on puudu. Tarbijad püsivad teenuseosutajate juures brändilojaalsusest või valikute piiratusest tingituna. Ka Eesti turu suurus ja meelelahutusteenuste tarneahel mõjutavad unikaalsete vaatamisvõimaluste piiratud. See tähendab, et kõiki teenused ei ole meie regioonis kättesaadavad. Kõik need asjaolud kokku on loonud olukorra, kus turg sisuliselt on valmis uutele tulijatele, sest tarbijad tahavad kasutada erinevaid ja kvaliteetseid teenuseid ning eesmärk tootearenduse protsessile on arendada ärimudel, mis oleks unikaalne ja eristuks olemuse ja sisuga mitte ainult hinnaga. Hinna komponenti ei saa ära unustada, hind peab muutuma, kuid ainus uuendus ei saa olla hind.

Magistritöö koostamisel ajal uuriti ärimudelite ja tootearenduse seoseid. Analüüsiti erinevaid meetodeid tootearenduses ning valideerimisel ning positsioneeriti ärimudeli elementide ja strateegia koostamise vajalikkus ühe ettevõtte näitel. Töö teoreetilises osas anti ülevaade tootearenduse teoreetilistest etappidest ning struktuurist. Selgitati välja, kuidas saab tootearendamisel kasutada laialt levinud metoodikaid nagu SWOT ja Porteri 5 jõu analüüsi ning digitaalsete toodete disainimeetodit topeltteemant. Samuti kirjeldati iduettevõtluses kasutatavat äri arendamist valideeritud õppimise tsüklis. Teoreetilise osa lõpetamiseks selgitati erinevaid toote valideerimise meetodeid ning koostati valideeritud õppimise tsüklis toote arendamise protsess. Töö empiirilises osas kasutati kirjeldatud metoodikat toote arendamiseks juhtumuringus. Kuigi teoreetilises osas on arenduse protsess üldiselt kirjutatud lineaarsena ja protsessilisena tähenduses, et igale sammule on sisend ja sellele järgneb tegevus ning on väljund tulemina leidis autor empiirilises osas, et kuigi tegevused on etapilised on valideerimine nõ *wild card*, mis käib kaasas põhietappidega. Kui toode arendatakse paberil, kirjeldatakse teatud ootused, ehitatakse näidis ja minnakse proovima – seda lähenemist toetab teoreetilises osas kirjeldatu. Reaalses elus on toote ja ärimudeli arendamine protsess, kus igale fokuseeritud sammule järgneb uus samm ning alati käib kõrval paralleelprotsess, mis võib olla valideerimine või andmete kogumine või süntees. Töö empiiriline osa tõestas, et internetiteenuse ning ärimudeli arendamine ei ole kindlasti lineaarsed tegevused, mida saab teha keskendudes ühele sammule. Kõik tegevused on tsüklilised ning korraga on töös ilmselt enam kui üks tsükkel tähenduses, et arendamise kõrval käib valideerimise tsükkel. Küll on

kirjanduses selgitanud, et valideerida ja testida tuleb väikestes osades ja tihti ei kujutanud magistritöö autor enne empiirilise osaga alustamist ette, kui suurteks komponentideks tuleb tegevused jagada. Magistritöö käigus leiti ka, et mitte ükski arendamise ja valideerimise meetod ei loo üksinda teoreetilise käsitlemise järgi ärimudeli arendamise kontekstis väärtust. Autor leidis, et topeltteemant meetodika kasutamine sobib digitaalsete väljundite disainimiseks (milleks ta ka loodud on), kuid selle väga käepärase ja lihtsalt kasutatava ja ülevaatliku meetodika kasutamine ärimudeli arendamisel ei võimalda teha lõppjäreltusi enne kui teemanti tahke on täiendavalt valideeritud kvantitatiivselt ja ka A/B testimisega. Seega reaalses elus ärimudelit arendades tuleb olla valmis paralleelprotsesside haldamiseks. Juhtumiuuringus vaadeldud ettevõttes kestis ärimudeli strateegia arendamine 6 kuud, kuni jõuti tulemuseni. Paranduste sisseviimine võtab hinnanguliselt kuu kuni 2. Autori koostatud optimeeritud valideeritud õppimise tsükkel peaks järgmise arenduse puhul võimaldama kuu kuni kaks aega optimeerida.

Viidatud allikad

1. Alijošienė, S., & Gudonavičienė, R. (2010). Analyzing price-quality relationship using conjoint analysis. *Ekonomika Ir Vadyba*, 15, 350–358.
2. Anderson, J. C., Narus, J. A., Narayandas, D., & Seshadri, D. (2011). *Business market management (B2B): Understanding, creating, and delivering value*. Pearson Education.
3. Arnold, A. (2020, March 2). Let's Focus on Validated Learning instead of Failing [Development blog]. *Serious Scrum*. <https://medium.com/serious-scrum/lets-focus-on-validated-learning-instead-of-failing-54646ab1fe5b>
4. Behzadian, M., Aghdaie, M., & Razavi, H. R. (2011). Iranian students' preferences for laptop: A conjoint analysis. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 144–151.
5. Blank, S. G. (2013). *The four steps to the epiphany: Successful strategies for products that win* (Fifth edition). Steve Blank.
6. Casadesus-Masanell, R., & Ricart, J. E. (2010). From strategy to business models and onto tactics. *Long Range Planning*, 43(2–3), 195–215.
7. Costa, R. (2018, December 23). The Double Diamond model: What is it and should you use it? [User experience blog]. *Justinmind*. <https://www.justinmind.com/blog/double-diamond-model-what-is-should-you-use/>
8. Coufano, G. (2019, May). What Is Porter's Five Forces And Why It Matters. *FourWeekMBA.Com*. https://fourweekmba.com/porter-five-forces/#Ansoff_Matrix
9. Engler, J. J. (2009). *Innovation as a complex adaptive system* [Master of Science, University of Iowa]. <https://doi.org/10.17077/etd.bnphvn4x>
10. European Commission. Directorate General for Communications Networks, Content and Technology., NLnet Foundation., & Gartner. (2018). *Next generation Internet 2025*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2759/49503>
11. Eyal, N. (2014). *Hooked: How to build habit-forming products*. Portfolio/Penguin.
12. Fung, K. (2014). Yes, A/B Testing Is Still Necessary. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2014/12/yes-ab-testing-is-still-necessary>
13. Gallo, A. (2017). A Refresher on A/B Testing. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2017/06/a-refresher-on-ab-testing>
14. Gassmann, O., Frankenberger, K., & Csik, M. (2014). *The business model navigator: 55 models that will revolutionise your business*. Pearson Education Limited.

15. Gompers, P. A., & Lerner, J. (2001). *The money of invention: How venture capital creates new wealth*. Harvard Business School Press.
16. Grieves, M. (2006). *Product lifecycle management: Driving the next generation of lean thinking*. McGraw-Hill.
17. Jackson, R. (2020, April). *5G vs 4G: An unbiased analysis*.
<https://hyperionpartners.net/insight/5g-vs-4g/>
18. Jenkins, W. (2014). A/B Testing and the Benefits of an Experimentation Culture. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2014/02/ab-testing-and-the-benefits-of-an-experimentation-culture>
19. Kohavi, R., & Longbotham, R. (2017). Online Controlled Experiments and A/B Testing. In C. Sammut & G. I. Webb (Eds.), *Encyclopedia of Machine Learning and Data Mining* (pp. 922–929). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7687-1_891
20. Kotri, A. (2006). *Analyzing customer value using conjoint analysis: The example of packaging company*. Tartu Univ. Press.
21. Levitt, T. (1965). Exploit the product life cycle. *Harvard Business Review*, 43.
<https://hbr.org/1965/11/exploit-the-product-life-cycle>
22. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. (2021). *Eesti digiühiskond 2030* [Valdkonna arengugakava].
23. Maurya, A. (2012). *Running lean: Iterate from plan A to a plan that works* (2nd ed). O'Reilly.
24. Minsky, L., & Aron, D. (2021). Are You Doing the SWOT Analysis Backwards? *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2021/02/are-you-doing-the-swot-analysis-backwards>
25. Möller, O. (2015, September 1). The Double Diamond Explains how the f**k creative process works. *MethodKit Stories*. <https://blog.methodkit.com/the-double-diamond-16c74e3c4869>
26. Osterwalder, A. (2005, November 5). What is a business model? *Business Model Design and Innovation*. <https://web.archive.org/web/20061213141941/http://business-model-design.blogspot.com/2005/11/what-is-business-model.html>
27. Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers* (Vol. 1). John Wiley & Sons.

28. Popp, I. (2012). *INNOVAATILISE TOOTE DISAINIMINE FOODBOTI TOIDUMASINA NÄITEL* [Magistritöö, Tartu Ülikool].
http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/28499/Popp_Ivo.pdf
29. Porter, M. E. (1979). How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/1979/03/how-competitive-forces-shape-strategy>
30. Porter, M. E. (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2008/01/the-five-competitive-forces-that-shape-strategy>
31. Ries, E. (2019). *The lean startup: How constant innovation creates radically successful businesses*. Penguin Business.
32. Riigikontroll. (2022). *Interneti juurdepääsuvõrkude rajamise tulemuslikkus*.
33. Ritter, T., & Lund Petersen, C. (2022). An Entrepreneur's Guide to Surviving the "Death Valley Curve." *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2022/04/an-entrepreneurs-guide-to-surviving-the-death-valley-curve>
34. Skowron, M. (2020, April 15). Lean Canvas vs Business Model Canvas: Which Should You Choose? *Insights*. <https://uigstudio.com/insights/lean-canvas-vs-business-model-canvas-which-should-you-choose>
35. Smith, D. (2019). What everyone gets wrong about this famous Steve Jobs quote, according to Lyft's design boss. *Business Insider*.
<https://www.businessinsider.com/steve-jobs-quote-misunderstood-katie-dill-2019-4>
36. Stobierski, T. (2021). A BEGINNER'S GUIDE TO HYPOTHESIS TESTING IN BUSINESS. *Harvard Business School Online Insights*.
<https://online.hbs.edu/blog/post/hypothesis-testing>
37. Tabijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet. (2021). *Elektroonilise side valdkond 2020* (Elektroonilise side aastaraamat, p. 28). Tabijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet.
<https://ttja.ee/media/1482/download>
38. The Design Council. (2021). *What is the framework for innovation? Design Council's evolved Double Diamond*. <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>
39. Ulwick, A. W. (2002). Turn Customer Input into Innovation. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2002/01/turn-customer-input-into-innovation>
40. Wallaert, M. (2019). *Start at the end: How to build products that change behavior*. Portfolio/Penguin.

41. Weihrich, H. (1982). The TOWS matrix—A tool for situational analysis. *Long Range Planning*, 15(2), 54–66. [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(82\)90120-0](https://doi.org/10.1016/0024-6301(82)90120-0)
42. Yin, R. K. (2003). Designing case studies. *Qualitative Research Methods*, 5(14), 359–386.
43. Zwillig, M. (2013). 10 Ways For Startups To Survive The Valley Of Death. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/martinzwilling/2013/02/18/10-ways-for-startups-to-survive-the-valley-of-death/?sh=859027969eff>

LISA A Tarbijauuringu küsimustik

1. Milline on Teie kodu interneti kasutajate kooslus?

- a. Üks
- b. Rohkem kui üks (ainult täiskasvanud)
- c. Perekond (täiskasvanu ja vähemalt üks laps)

2. Millisel tehnoloogial põhinevat internetiteenust Teie kodus peamiselt kasutatakse?

- a. Üle õhu
- b. Vaskkaabel
- c. Valguskaabel
- d. Satelliitühendus

3. Kas olete koduse internetiteenuse peakasutaja tähenduses, et Teie olete lepingu sõlmija, otsustate kasutatava teenuse valiku üle ja maksate internetiteenuse eest?

- a. Jah
- b. Ei

4. Mitu seadet kasutavad Teie kodus samaaegselt internetti?

- a. 1-5
- b. 6-9
- c. enam kui 10

5. Kui kiire on Teie kodus kasutatav internetiühendus?

- a. Alla 10mbit/s
- b. Kuni 100mbit/s
- c. Kuni 500mbit/s
- d. Üle 500mbit/s

6. Kas olete rahul oma kodus kasutatava internetiühenduse kiirusega?

- a. Jah
- b. Ei

7. Milliseid televisooniteenuse funktsionaalsuseid Teie kodus kasutatakse?

- a. Lineaartelevisioon (saatekava alusel vaatamine)
- b. Järel- või ettevaatamine
- c. Filmi- või videolaenus
- d. Lastesisu
- e. Muu

8. Kas Teie kodus kasutatakse voogedastusteenuseid?

- a. Jah
- b. Ei

9. Milliseid voogedastusteenuseid Teie kodus kasutatakse?

- a. Netflix
- b. Youtube
- c. Amazon Prime
- d. ERR Jupiter
- e. Muu

10. Milliseid lineaartelevisiooni ja voogedastusteenuse hübriid meelelahutusteenuseid

Teie kodus kasutatakse?

- a. Go3
- b. Viaplay
- c. Apollo TV
- d. Telia TV
- e. Elisa Elamus
- f. Ei kasutata
- g. Muu

11. Millist tehnoloogiat Teie kodus televisiooni vaatamiseks peamiselt kasutatakse?

- a. Digiboks
- b. SmartTV äpp
- c. Veebibrowser
- d. Satelliitantenn

12. Millistest seadmetest Teie kodus televisiooni- või meelelahutusteenuseid kasutatakse?

- a. Teler
- b. Laua-või sülearvuti
- c. Tahvelarvuti
- d. Mobiiltelefon
- e. Muu

13. Kas olete rahul oma kodus kasutatava televisiooniteenusega?

- a. Jah
- b. Ei

14. Kas olete tunnetanud viimase 6 kuu jooksul interneti-või teleteenuses häireid või katkestusi?

- a. Jah
- b. Ei

15. Miised on olnud häirete või katkestuste peamised põhjused?

- a. Tehniline rike
- b. Võrgu ülekoormatus (liiga palju kasutajaid)
- c. Aeglane internetikiirus
- d. Muu

16. Kas olete vahetanud teenusepakkujat tulenevalt teenuse kvaliteedist?

- a. Jah
- b. Ei

17. Palun järjestage tähtsuse järjekorras (1 on kõige olulisem) internetiteenuse osutaja valimise kriteeriumid

- a. Kuutasu suurus
- b. Internetiühenduse kiirus
- c. Ühenduse loomise maksumus (liitumistasu)
- d. Kasutatav tehnoloogia
- e. Teenuseosutaja tuntus

18. Sõltumata maksumusest, mis on Teie hinnangul optimaalne koduse internetiühenduse kiirus?

- a. Kuni 100 mbit/s
- b. Kuni 500 mbit/s
- c. Üle 1 gbit/s
- d. Muu

19. Palun järjestage tähtsuse järjekorras (1 on kõige olulisem) televisiooni- või meelelahtusteenuse osutaja valimise kriteeriumid

- a. Kuutasu
- b. Tasuta lisateenuste hulk
- c. Kanalite paljus
- d. Kasutatavus erinevatel platvormidel
- e. Tasuliste lisateenuste hulk

20. Kas interneti- ja televisiooniteenuse ostmise sama teenusepakkuja käest on Teile oluline?

- a. Jah
- b. Ei
- c. Muu

21. Kui oluliseks peate võimalust ühest seadmest (digiboks või Smart TV) ligipääsu erinevatele televisiooni- ja voogedastusteenustele? (1 väheoluline – 5 väga oluline)

- a. Skaala: 1-2-3-4-5

22. Milline rahulolu hinnang iseloomustab kõige paremini Teie kodus kättesaadavaid interneti- ja televisiooniteenuseid?

- a. ei ole rahul - ükski teenusepakkuja ei paku mind rahuldavat kvaliteeti ja sisu.
- b. pigem ei ole rahul - teenuste tarbimisel pean tegema olulisi järelandmisi kvaliteedi või sisu osas.
- c. pigem rahul - saan kõik ennast huvitava sisu mõõdukas kvaliteedil kätte.
- d. väga rahul - kõik huvitav sisu on hea kvaliteedil kättesaadav.

24. Kui palju kulutatakse Teie kodus ühes kuus keskmiselt interneti, televisiooni ja voogedastusteenuste tarbimisele kokku?

- a. alla 10 euro
- b. kuni 30 eurot
- c. üle 50 euro

25. Mis on teie hinnangul õigalne hind järgmistele teenustele

- a. Internetiteenus 100 mbit/s, 15 telekanalit ja teles linastunud saadete järelvaatamine 14 päeva?
- b. Internetiteenus 500 mbit/s, 50 telekanalit ja teles linastunud saadete järelvaatamine 30 päeva?
- c. Internetiteenus 1 gbit/s, 100 telekanalit ja teles linastunud saadete järelvaatamine 60 päeva?
- d. Internetiteenus 100mbit/s;
- e. Internetiteenus 500 mbit/s;
- f. Internetiteenus 1 gbit/s

	Alla 10 euro	10 eurot	15 eurot	20 eurot	25 eurot	30 eurot	üle 30 euro
A							
B							
C							
D							
E							
F							

LISA B A/B testimise küsimustik

1. Kumb loosung kõnetab rohkem?

- a. Uue põlvkonna internetiteenus avab piiramatut internetikiirust vaid 30 euro eest kuus
- b. 10x rohkem sama raha eest

2. Kumb loosung kõnetab rohkem?

- a. Uue põlvkonna internetiteenus avab piiramatut internetikiirust vaid 30 euro eest kuus
- b. Hanguva telepildi ja aeglase interneti ajad ongi läbi

3. Kumb loosung kõnetab rohkem?

- a. Uue põlvkonna internetiteenus avab piiramatut internetikiirust vaid 30 euro eest kuus
- b. Piiramatult teenuseid ühelt platvormilt

4. Kumb loosung kõnetab rohkem?

- a. 10x rohkem sama raha eest
- b. Hanguva telepildi ja aeglase interneti ajad ongi läbi

5. Kumb loosung kõnetab rohkem?

- a. 10x rohkem sama raha eest
- b. Piiramatult teenuseid ühelt platvormilt

6. Kumb loosung kõnetab rohkem?

- a. Hanguva telepildi ja aeglase interneti ajad ongi läbi
- b. Piiramatult teenuseid ühelt platvormilt

7. Mõeldes interneti- ja televisooniteenusele ostaksin toodet, mis kasutab loosungina järgmist:

- a. Uue põlvkonna internetiteenus avab piiramatut internetikiirust vaid 30 euro eest kuus
- b. 10x rohkem sama raha eest
- c. Hanguva telepildi ja aeglase interneti ajad ongi läbi
- d. Piiramatult teenuseid ühelt platvormilt

Summary

VALIDATING INTERNET SERVICE BUSINESS MODEL IN PRODUCT DEVELOPMENT PHASE

Oliver Ruus

Internet services, especially services provided to home customers, market in Estonia has remained unchanged for past 20 years. Even though there are more than 30 different service providers few people can name more than 3 providers. This means that the market that is considered very liberal and competitive is monopolized by a certain few large telecom operators. Having many parties in a market usually means lower process for the consumers. This is how supply and demand works. In Estonia increased supply has not changed the end-price for basic internet services. The prices for named services are highest in the region. Increasing accessibility and providing more options for connectivity is political aim not only in Estonia but also globally. Having access to ultra-fast broadband is considered to be a human right in developed countries. Aim of product development is to materialize business idea in a most optimal way possible to create revenue for the owner. It means that product development process is in place to create specific product characteristics, develop users, competitive advantage and revenue models that can materialise in revenue as soon as possible and wasting as few resources as possible. Product development role has changed in time. Instead of creating a thing it is more revolved around creating a viable business model surrounding the product or service. Validation is incorporated to product development to get fast feedback from customers for whom the product is targeted to. Product development works from generic idea to provide features and surrounding ecosystem to create business model strategy and viable business model. As a product internet service is simple. It's a commodity we all are used with and can't live without. It does not have features like smell, shape, or colour. It is connected or not. It can be differentiated only with speed and stability parameters. These are the main components to shape the price and give value to the product.

This thesis consists of theoretical and empirical chapters. The first part of thesis is theoretical approach of how product development and business models are connected. It describes different stages of product development and determines how they are connected to business models and strategy. It also highlights the role of validating in the process of product development. The thesis aims to describe theoretical process of validating a business model and to provide insights from differences that internet service product development offers. Thesis empirical part incorporates validated learning cycle as a backbone to product development process and uses different methodology to develop and validate a business

model. Methodologies used are double diamond, a/b testing, swot, Porter's 5 forces and of course a survey among the consumers.

Thesis concluded that even though validated learning method is a cycle it is not a continues single cycle. It incorporates many simultaneously running cycles of whom validating is a wild card that needs to be used more often than not. Mastering business model validation skills is key to optimizing product development process and to attract more investors and of course will help the developer to bring faster revenue to business model owners.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Oliver Ruus,
(*autori nimi*)

annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose Ärimudeli valideerimine
toote arendamise protsessis internetiteenuse näitel,
(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja on professor Andres Kuusik,
(*juhendaja nimi*)

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

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.

Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega
isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Oliver Ruus
19.05.2022