

Opinnäytetyö (AMK)

Tietotekniikan koulutusohjelma

Mediatekniikan suuntautumisvaihtoehto

2014

Henna Tuunainen

MOBIILIPELIN KEHITYS KETTERIEN LEAN- MENETELMIEN AVULLA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Tietotekniikka | Mediatekniikka

Kesäkuu 2014 | 43 sivua

Ohjaaja: Yliopettaja, FT Mika Luimula

Henna Tuunainen

MOBIILIPELIN KEHITYS KETTERIEN LEAN-MENETELMIEN AVULLA

Työn tarkoituksena oli tutkia ketterän lean-ajattelun soveltuvuutta mobiilipelinkehitykseen toteuttamalla kasuaalipeli-ideasta ketterän tuotekehitysmenetelmän mukainen suppein mahdollinen toimiva peli ja mitata sen asiakasarvoa. Työtä varten tutustuttiin lean-menetelmien teoriaan, pelien asiakasarvoon vaikuttaviin tekijöihin sekä työkaluihin, joilla pelin menestymisen mahdollisuuksia voidaan mitata ja parantaa. Teoriapohjaa tarvittiin pelinkehityksen ja potentiaalın arvioimiseen ja oikeiden ongelmien havaitsemiseen.

Pelinkehityksessä käytettiin Minimum Viable Product (MVP) -tuotekehitysmenetelmää sekä Kanban-tehtävienseurantatyökalua. Jatkovaa asiakasarvon ja tuottavuuden mittausta varten sovellettiin Steve Blankin Customer Development -mallin, Eric Reisin Lean Startup -filosofian sekä Ash Mauryan Running Lean -oppien työkaluja. Blankin asiakaskehitysmenetelmän avulla pelille saatiin rajattua oikea asiakaskunta. Riesin oppimiseen optimoidun johtamismenetelmän avulla luotiin alustava strategia pelin arvon synnyttämiseksi sekä pelin kehityssuunnan ohjaamiseksi. Mauryan kehitysmenetelmän avulla pelille hahmoteltiin kevyt Lean Canvas liiketoimintamalli, jotta ymmärrettiin pelinkehityksen yleisimmät ongelmat.

Peli-ideaa, sen synnyttämiä reaktioita ja ajatuksia ryhdyttiin seuraamaan MVP-menetelmän mukaisissa kehittämissä, mittaamisessa ja oppimisen sykleissä jo heti alusta alkaen. Mittauksilla kartoitettiin myös pelin graafisen ilmeen, käytettävyyden sekä pelimekaniikan kehitystarpeita. Näiden tulosten pohjalta opittiin välttämään startup-yrittäjyyteen liittyviä tyypillisiä kompastuskiviä sekä käyttämään ketteriä menetelmiä pelinkehityksen tehostamiseksi.

Tutkimuksen perusteella voidaan suositella lean-menetelmien käyttöä myös pelinkehityksessä, koska ongelmalähtöisten tuotteiden tapaan myös pelien asiakasarvo vaikuttaa vahvasti pelin suosioon. Lisäksi mittauksen avulla voitiin todeta, että peli herätti kiinnostusta, joten tavoiteltu mobiilipeli-idea oli jatkokehityskelpoinen.

ASIASANAT:

ketterät menetelmät, lean-ajattelu, mobiilipelit, pelinkehitys

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Information Technology | Digital Media

June 2014 | 43 pages

Instructor: Principal Lecturer, Ph. D. Mika Luimula

Henna Tuunainen

AGILE LEAN METHODS IN MOBILE GAME DEVELOPMENT

The goal of this work was to study how lean-methods suit mobile game development, by implementing a Minimum Viable Product (MVP) from a casual mobile game idea, and assessing its customer value. For this purpose, this thesis investigates lean-method theory, factors affecting game customer value and measuring tools for game success. The theory was needed for evaluation of game development, potential, and detection of actual problems.

The Minimum Viable Product (MVP) -development method and the Kanban –task-tracking tool were used in the game development. The Steve Blanks Customer Development model, the Eric Reis's Lean Startup philosophy and Ash Maurya's Running Lean principles were applied to achieve continuous customer value and productivity measurements. The Blank customer development method helped in defining the right customer base. Ries' learning-optimized leading methods were used to create a preliminary strategy for generating the game value and steering the game development direction. Maurya's development techniques were utilized when a light Lean Canvas business model for the game was outlined, to understand the common challenges in game businesses.

Right from the beginning, the game idea, the reactions and thoughts it roused were monitored in cycles based on MVP methods for development, measurement and learning. The findings helped in mapping the development needs of the games visual style, usability and progression mechanics. These findings helped to avoid the typical stumbling blocks of startup-entrepreneurship and apply agile methods to optimize game development.

Based on the findings of this study, it can be concluded that lean-methods can be recommended in game development. This is because the popularity of a game is heavily influenced by its customer value, just like it is in the case of problem based products. In addition the measurements showed that the mobile game idea roused interest and thus has potential for further development.

KEYWORDS:

agile methods, lean thinking, mobile games, game development

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	1
2 LEAN-MENETELMÄT	3
2.1 Asiakas- ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu	3
2.2 Customer Development	6
2.2.1 Tuotekehitysmalli	7
2.2.2 Asiakaskehitysmalli	8
2.3 Lean Startup	13
2.3.1 Startup-yritysten johtaminen	14
2.3.2 MVP-menetelmä	16
2.4 Running Lean	19
2.4.1 Kanban-viitekehys	19
2.4.2 Lean Canvas -viitekehys	21
3 LEAN-MENETELMIEN HYÖDYNTÄMINEN PELINKEHITYKSESSÄ	25
4 PELIPROJEKTI	27
4.1 Kosketuspohjaiset mobiilipelit	27
4.2 Peli-idea	28
4.3 Kohderyhmä	30
4.4 Projektin lähtötilanne	30
5 PELIN POTENTIAALIN KARTOITUS	32
5.1 Projektinhallinta	32
5.2 Hypoteesien dokumentointi	34
5.3 Hypoteesien vahvistaminen	36
6 LEAN-MENETELMIEN SOVELTUVUUS MOBIILIPELIN KEHITYKSEEN	41
7 LOPUKSI	43
LÄHTEET	44

KUVAT

Kuva 1. Tyypillisiä argumentteja käyttäjäkeskeisestä suunnittelusta (Sarvas 2014).	4
Kuva 2. Lineaarinen tuotekehitysmalli (Blank 2007).	7
Kuva 3. Asiakaskehitysmallin iteraatiot (Blank 2007).	9
Kuva 4. Asiakkaan löytämisen prosessimalli (Blank 2007).	10
Kuva 5. Asiakkaan ostopotentiaalin arviointiasteikko (Blank 2007).	11
Kuva 6. Asiakkaan validoinnin prosessimalli (Blank 2007).	12
Kuva 7. Lean Startup -menetelmän ydinajatus (Ries 2011).	15
Kuva 8. Tuotekehityksen Rakenna–Mittaa–Opi-sykli (Ries 2011).	16
Kuva 9. Yksinkertainen Kanban-taulu (Ries 201).	20
Kuva 10. Alkuperäinen Lean Canvas -taulu (Maurya 2012).	21
Kuva 11. PenQ Rocket -pelin ensimmäisiä luonnoksia.	29
Kuva 12. PenQ Rocket -pelin Kanban-taulu.	33
Kuva 13. Mato-onginnan tehtäväkortti.	34
Kuva 14. Pelin hypoteesit (Javelin 2014).	35
Kuva 15. Experiment Board -tauluun dokumentoidut iteraatiot (Javelin 2014).	37

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia Lean-johtamisfilosofian soveltuvuutta mobiilipelinkehitykseen, toteuttamalla kasuaalipeli-ideasta ketterän tuotekehitysmenetelmän mukainen suppein mahdollinen toimiva peli ja mittaamalla sen asiakasarvoa ennen tavoitellun pelin jatkokehityspäätöstä.

Opinnäytetyössä perehdytään erityisesti startup-yritysten toimintamallina yleistyneen asiakaslähtöisen lean-ajattelun teoriaan sekä esitellään startup-yrityksissä käytettäviä innovaation, oppimisen ja testauksen työkaluja Steve Blankin, Eric Riesin ja Ash Mauryan menetelmistä. Tuotekehityksen tehostamiseksi tutustutaan erityisesti ketterään Minimum Viable Product (MVP), pienimmän mahdollisen tuotteen kehittämisen teoriaan, Lean Canvas -liiketoimintasuunnitelman viitekehykseen sekä Kanban-projektinhallinnan viitekehykseen. Näistä menetelmistä valitaan pelinkehityksen kannalta soveltuvimmat toimintamallit sekä mittarit tulevan tuotteen kehitykseen.

Työssä tutkitaan, miten uuden pelialan startup-yrityksen ensimmäisen julkaistavan pelin luontia voidaan tehostaa minimoimalla turha resurssihukka ja seuraamalla palvelun asiakaskehitystä vielä äärimmäisen epävarmuuden vallitessa. Teoriatutkimuksen tarkoituksena on kerätä taustatietoa menetelmistä, työkaluista ja mittareista sekä niiden soveltuvuudesta mobiilipelinkehitykseen, mutta työssä sivutaan myös kaupallista perspektiiviä. Tätä tietoa tarvitaan, jotta asiakaskehityksen mittauksia osataan suorittaa riittävän tiheissä sykleissä, oikeassa mitta-kaavassa ja kyetään havaitsemaan ainakin osa olemassa olevista ongelmista, ennen kuin se on liian myöhäistä.

Pinniini Design on aloitteleva startup-yritys, jonka Android-laitteille kehitettävä kasuaalipeli-idea kertoo pienen kalastajapingviinin lapsuuden unelmasta matkustaa avaruuteen. Yksinkertainen ja humoristinen seikkailupeli vaikeutuu portaittain loppua kohden ja haastaa pelaajan nokkeluuden viimeistään pelin lopussa. Pelin tuotekehitystapa ja yksityiskohdat kaipaavat vielä hiomista, mutta tulevaisuuden

kannalta on tärkeää, että pelin bisnesmallia ja kaupallisuutta mietitään jo tässä vaiheessa.

Tutkimuksessa pohditaan työn teknistä toteutusta ja tutustutaan samalla kehitettävän mobiilipelin visuaaliseen suunnitteluun ja alustavaan ideaan. Työn aikana kartoitetaan pelin tarkempi kohderyhmä, joka koostuu pääasiassa kasuaalipelaajista. Kohderyhmän esittelyn jälkeen pohditaan jo lähtötilanteessa havaittuja ongelmia, joita työstitetään lean-menetelmien avulla.

Teoria-aineiston keräämisen ja niiden pohjalta tehtyjen alustavien havaintojen jälkeen aloitetaan pelin todellisen potentiaalin kartoitus. Valittujen menetelmien mukaisesti peli-ideaa sekä sen pohjalta kehitettävää suppeinta mahdollista toimivaa peliä testataan pienissä, mutta nopeissa ja tehokkaissa sykleissä. Tulosten pohjalta opittujen asioiden ja havaittujen ongelmien avulla peliä ideoidaan ja optimoidaan eteenpäin vain sen verran kuin on välttämätöntä ennen seuraavaa testaus sykliä. Lean-menetelmä ei tue ennalta määritettyjä testaussuunnitelmia, joten jokainen tapaus toteutetaan omana uniikkina testikierroksena suunnittelun, toteutuksen ja tulosten arvioinnin suhteen.

Toistuvien mittausten ja pelin optimointikierrosten jälkeen tulokset dokumentoidaan jatkotarkastelua varten. Tutkimuksesta saatujen tulosten perusteella arvioidaan pelin kaupallinen potentiaali sekä laaditaan lista tarvittavista jatkokehitystarpeista. Työn lopullisena tavoitteena on pohtia lean-menetelmien soveltuvuutta pelinkehitykseen, jotta Pinniini Design ja muut vastaavat aloittelevat pelialan startup-yritykset voivat tulevaisuudessa miettiä perinteiselle lineaariselle tuotekehitysmallille vaihtoehtoisia taloudellisempia menetelmiä pelinkehityksen tehostamiseksi.

2 LEAN-MENETELMÄT

Lean-menetelmät ovat liiketoiminnan tuottavuuden tehostamiseen ja asiakastyytyväisyyden parantamiseen keskittyviä menetelmiä, joiden avulla turha työ ja resurssit saadaan minimoitua. Tässä luvussa tarkastellaan lean-johtamisfilosofiaa yleisellä tasolla sekä tutustutaan sen tarjoamiin periaatteisiin, menetelmiin ja työkaluihin. Tutkimukseen on valittu lean-ajatteluun erikoistuneen Steve Blankin asiakaskehitysmenetelmän teorioita, Blankin teorioihin pohjautuvan Eric Riesin Lean Startup -menetelmän teorioita sekä Ash Mauryan IT-alalle soveltamia teorioita Riesin menetelmästä. Menetelmät ovat hyvin läheisesti kytköksissä toisiinsa ja sisällöltään laajoja, joten tutkimuksessa esitellään vain tuoteidean ja ensimmäisen prototyypin kehityksen kannalta hyödyllisiä osateorioita. Lisäksi tarkastellaan menetelmien tueksi kehitettyjä työkaluja. Tutustumalla kaikkiin kolmeen lean-menetelmään saadaan paras mahdollinen kuva niiden käytöstä tulevia kehitysmenetelmiä valittaessa.

Teollisuudessa käyttäjä- ja asiakaskeskeistä suunnittelua sekä ketterää tuotekehitystä on hyödynnetty menestyksellisesti jo 30 vuoden ajan (Krafcik 1988). Muilla aloilla näiden kannattaviksi todistettujen suunnittelun periaatteiden hyödyllisyys on kuitenkin havaittu vasta 2000-luvun alussa (Blank 2007). Perehtymällä tyypillisiin yrityskulttuurin ongelmiin voidaan ymmärtää, miksi lean-menetelmiä lähdettiin alun perin kehittämään ja miten yksinkertaisilla muutoksilla yrityksen menestymisen mahdollisuuksia pystytään parantamaan.

2.1 Asiakas- ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu

John D. Gould ja Clayton Lewis julkaisivat 80-luvun puolivälissä artikkelin ”Designing for Usability: Key Principles and What Designers Think”, jossa tutkijat esittelivät kolme lean-ajattelun peruseriaatetta: jatkuva asiakkaiden mukana pito heti suunnittelun alusta alkaen, käytön empiirinen mittaaminen ja iteratiivinen kehitystyö (Gould & Lewis 1985). Näiden periaatteiden hitaasti kasvavan suosion

syyt selviävät vertailtaessa Gouldin ja Lewisin laatimaa listaa (kuva 1) käyttäjäkeskeisen suunnittelun argumenteista TkT Risto Sarvaksen vuonna 2013 keräämään listaan (kuva 1) nykypäivän syistä. Listat resonoivat valitettavan paljon toisiaan, joten yrittäjien asenteet eivät ole juurikaan muuttuneet viime vuosikymmeninä. (Sarvas 2014.)

Taulukko 1 Gould ja Lewisin listaamat kymmenen tyypillistä argumenttia, jotka vaikeuttavat käyttäjäkeskeistä suunnittelua vuodelta 1985.	Tyypillisiä kommentteja vuodelta 2013, joilla ampua alas käyttäjäkeskeistä suunnittelua.		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Käyttäjien erilaisuus aliarvioidaan. Ei ymmärretä kuinka erilaisia käyttäjät voivat olla, ja sen takia ei nähdä mitään syytä ottaa heitä mukaan suunnitteluun. 2. Käyttäjien erilaisuus yliarvioidaan. Koska käyttäjät ovat niin erilaisia, ei ole mitään järkeä ottaa heistä vain kourallista mukaan suunnitteluun. 3. Uskotaan, että käyttäjät eivät tiedä mitä haluavat. Siksi heiltä on turha kysyä mitään. 4. Uskotaan, että omaan toimenkuvaan tai rooliin ei kuulu käyttäjien kanssa puhuminen. 5. Uskotaan, että pelkällä loogisella ja järkevällä ajattelulla päädytään riittävän hyvään lopputulokseen. Käyttäjää ei siis tarvitse haastatella. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Uskotaan, että suunnitteluohjeet (engl. design guidelines) riittävät. Käyttäjää ei tarvitse haastatella. 7. Uskotaan, että hyvä suunnittelu on sitä, että keksitään oikea ratkaisu heti ensimmäisellä kerralla. Siksi iterointi on väärä tapa ajatella. 8. Uskotaan, että kehitysprojekti pitenee, jos käyttäjien kanssa keskustellaan. 9. Uskotaan, että iterointi on vain kallis tapa viitata yksityiskohdat kuntoon. 10. Uskotaan teknologian menestystarinaa. Koska teknologia itsessään on uusi ja kekseliäs, se myy itse itsensä. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Käyttäjät eivät tiedä, mitä haluavat. 2. Käyttäjät eivät saa tai voi päättää mikä on meidän bisneksemme. 3. Olen itsekkin potentiaalinen käyttäjä, joten se riittää. 4. Kymmenelle ihmiselle puhuminen ei ole tilastollisesti merkittävää. 5. Me luotamme vain määrällisiin mittareihin. 6. Käyttäjien pomo tietää kyllä, mitä käyttäjät tarvitsevat. 7. Kaverini ovat sitä mieltä, että tämä on hyvä idea. 8. Miksi kuluttaa viikkoja ihmisten kanssa juttelemiseen, kun voin koodata parissa päivässä uuden version. 9. Olen ratkaisemassa päivänselvää ongelmaa, joten ei sitä pidä testata käyttäjillä. 10. En voi testata ongelmaa käyttäjillä, koska ongelma ei ole ilmeinen. 11. Jos puhun ihmisille, niin joku varastaa ideani. 	<ol style="list-style-type: none"> 12. Olemme rakentaneet viiden tähden sovelluksia ilman mitään käyttäjiä. 13. Apple ei tee käyttäjätutkimuksia. 14. Meidän kannattaa puhua käyttäjille vasta kun meillä on jotain näytettävää. 15. Käyttäjätutkimukset ovat liian raskaita. On paljon tehokkaampaa etsiä verkosta ideoita ja kartoittaa kilpailevia ratkaisuja. 16. Me tunnemme asiakkaamme. Olemme tehneet tätä jo kymmenen vuotta. 17. Meillä on eri projekti käyttäjätutkimukselle. 18. Meillä ei ole rahaa tehdä käyttäjätutkimuksia. 19. Käyttäjää kannattaa kuunnella vain jos on hakemassa radikaaleja innovaatioita. 20. Tämä on kuluttajatuote, eli tämä tehdään kaikille. Osaamme samaistua suureen yleisöön.

Kuva 1. Tyypillisiä argumentteja käyttäjäkeskeisestä suunnittelusta (Sarvas 2014).

Tyypilliset argumentit käyttäjäkeskeistä suunnittelua vastaan voidaan jakaa kolmeen pääryhmään: psykologiset esteet, organisaatioiden rajoitteet ja kokemuksen puute (Sarvas 2014). Näitä pääryhmiä voidaan pitää samalla ketterän tuotekehityksen ja useiden yritysten liiketoiminnan kasvun sekä menestymisen suurimpina haasteina. Gouldin ja Lewisin listasta poiketen Sarvaksen keräämät argumentit olivat peräisin sekä yrittäjiltä että suunnittelun ja tuotekehityksen am-

mattilaisilta (Sarvas 2014). Asiakas- ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun laiminlyönti ei siis aina ole pelkästään yrittäjien aiheuttamaa, vaan yritysten työntekijöillä on myös tärkeä rooli tuotekehitysmenetelmien käyttöönotossa.

Psykologiset esteet, eli ihmisten ennakoasenteet johtuvat useimmiten pelosta kohdata asioita. Näistä yleisimpiä ovat asiakkaiden kohtaamisen, palautteen käsittelyn, epäonnistumisen tunteen ja kontrollin menettämiseen liittyviä pelkoja. Tuttuun ja turvalliseen tukeudutaan myös herkemmin, mikäli tulevia muutoksia ei kyetä arvioimaan riittävän tarkasti. Uusien opittujen asioiden perusteella tehtyihin päätelmiin voi myös olla vaikea luottaa, kun tulokset ovat oletusten vastaisia eikä haluta tunnustaa aikaisempia virheitä. Etenkin suomalaiseen kulttuuriin vahvasti kuuluva yksityisyyden kunnioittaminen eli tuntemattomien välttely on ristiriidassa asiakaskehityksen periaatteiden kanssa. (Sarvas 2014).

Organisaatioiden rajoitteet, kuten hidas ja monimutkainen byrokratia, työntekijöiden rajoitettu toimivalta sekä numeroperustainen päätöksenteko tappavat yritysten innovaatiokehityksen viimeistään niiden kasvaessa. Innovaatiokehityksen edellyttämä säännöistä poikkeaminen taas aiheuttaa ongelmia henkilökemioissa. Yrityksen johto ei usein ymmärrä mitä hyötyä on pienen asiakasryhmän ottamisessa mukaan tuotekehitykseen, koska se ei ole tilastollisesti merkittävää. Määrällinen tutkimus on kuitenkin harvoin kannattavampi vaihtoehto, kuin tarkalle kohderyhmällä toteutettu laadullinen tutkimus. (Sarvas 2014).

Kolmas voitettava haaste on uskon ja kokemuksen puute. Etenkin aloittelevien yrittäjien on kyettävä luottamaan tavoiteltuun visioon ja omaan arviointikykyynsä. Asiakas- ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyötyjä on vaikea ymmärtää ilman aikaisempaa kokemusta. Kokemuksen karttuessa opitut asiat tulisi muistaa välittää myös johdolle, jotta määrällisen ja laadullisen tutkimusten erot sekä asiakkaiden mukaan ottamisen hyödyt eivät jäisi epäselväksi päätöksentekijöille. (Sarvas 2014.)

Sisäistämällä edellä listatut väitteet ja huomioimalla niiden negatiiviset vaikutukset voidaan estää monta tuotteen ja yrityksen kasvun kannalta huonoa päätöstä,

ennen kuin on liian myöhäistä. Vain virheitä tekemällä voi oppia, joten psykologisten esteiden voittaminen ja kokemuksen kartuttaminen ovat jatkuvan muuntautumiskyvyn ensimmäiset askeleet. Suora viestintä, luovaan ajatteluun kannustaminen ja nopea puuttuminen havaittuihin ongelmiin tulevat mukaan seuraavassa vaiheessa. Tällöin etsitään lisää ratkaisuja etenkin yrityksen sisäistä kommunikointia häiritseviin ongelmiin. Työilmapiirin kehitystä ei siis parane unohtaa, mikäli yritykselle tavoitellaan ketterän ajattelun edelläkävijän mainetta.

2.2 Customer Development

Steve Blank on yksi Piilaakson tunnetuimmista teknologia-alan sarjayrittäjistä, jonka asiakaskehitysmenetelmä Customer Development kannustaa yrityksiä kehittämään liiketoimintaansa systemaattisen oppimisen avulla. Blankin omiin kokemuksiin pohjautuva menetelmä auttaa etenkin aloittelevia startup-yrityksiä ymmärtämään miten asiakkailta kerättävää tietoa voidaan mitata ja hyödyntää yrityksen liiketoiminnassa. (Blank 2007.)

Omia ja muiden tuntemisensa yrittäjien epäonnistumisia seurattaessa Blank havaitsi, että startup-yritysten epäonnistumiset liittyivät harvoin tuote- tai teknologiaosaamisen puutteeseen. Sen sijaan yritysten epäonnistumiset liittyivät lähes aina asiakkaan ymmärtämiseen, markkinointiin tai varhaisen vaiheen myyntiin. Menetelmiä ja toimintamalleja näille osa-alueille edes ollut olemassa, joten Blank lähti kehittämään havaintojensa pohjalta omia teorioita ja työkaluja epäonnistumisten ratkaisemiseksi. Vuoden 2005 lopulla Blankin kehittämien teorioiden pohjalta julkaistu *The Four Steps to the Epiphany* -kirja nousi nopeasti yhdeksi yritysmaailman suosituimmista johtamisopin teoksista, joka kritisoi vanhoja lineaarisia toimintamalleja ja esittelee tuotekehityksen rinnalle käyttöön otettavan asiakaskehitysmallin. (Blank 2007.)

2.2.1 Tuotekehitysmalli

Perinteinen nelivaiheinen tuotekehityksen toimintamalli (kuva 2) on ollut suosittu etenkin ohjelmistokehityksessä. Startup-yritysten toimintamalliksi siitä ei Blankin mukana kuitenkaan ole, koska startup-yritykset harvoin tietävät mikä heidän markkinasegmenttinsä tulee lopulta olemaan. (Blank 2007.)



Kuva 2. Lineaarinen tuotekehitysmalli (Blank 2007).

Lineaarisen mallin (kuva 2) mukaan kehitettävässä liiketoiminnassa ensimmäisessä konseptivaiheessa startup-yrityksen perustajat laativat karkean liiketoimintasuunnitelman visioidensa pohjalta. Tämän jälkeen määritellään tulevan tuotteen tai palvelun konsepti, sekä arvioidaan mahdollinen asiakaskunta, hinta ja myyntikanavat. Riskien hallinnan osalta mietitään mahdollisia kilpailijoita ja tapoja erottua heidän joukosta. Yrittäjillä on yleensä tässä vaiheessa vielä suuret kuvitelmat tulevasta menestyksestä, joten liiketoimintasuunnitelman kustannuslaskelmat ja ulkoisen rahoituksen arviot ovat hyvin epärealistisia. (Blank 2007.)

Seuraavaksi siirrytään kehitysvaiheeseen, jossa fyysisen tuotteen kehitys aloitetaan. Tarvittaessa rekrytoidaan lisää työvoimaa, määritellään tuote ja päätetään ensimmäisestä julkaisusta. Myynnin ja markkinoinnin osalta prototyypin valmistuttua otetaan myös ensimmäiset asiakaskontaktit. Lisäksi yritykselle nimitetään ensimmäinen myyntijohtaja, jonka tehtävä on saada myynti tehokkaaseen nousuun. (Blank 2007.)

Kolmannessa testausvaiheessa työskennellään useimmiten muutaman ulkoisen sekä sisäisen koekäyttäjän kanssa ja tarkastetaan, että tuote toimii määrittelyjen mukaisesti. PR-toimiston kanssa aloitetaan aktiivinen asiakasmarkkinointi sekä haetaan mahdollista lisärahoitusta. Prototyypin valmistuttua ja asiakaskunnan määrittelyn jälkeen ajatellaan, että pystytään vetoamaan uusiin ja vanhoihin sijoittajiin haettaessa lisärahoitusta. (Blank 2007.)

Viimeinen tuotteen julkaisuvaihe on tuotekehityksen kustannusten osalta kallein, koska tällöin tuotetta markkinoidaan aggressiivisesti kaikille potentiaalisille asiakkaille. Markkinointiin satsaaminen voi myös aiheuttaa lisärahoituksen tarvetta, kun liiketoimintaa kasvatetaan kovalla vauhdilla. Startup-yrityksen johto ja sijoittajat keskittyvät lähinnä seuraamaan myyntiä ja vertailemaan saatuja tuloksia alkuperäiseen liiketoimintasuunnitelmaan. (Blank 2007.)

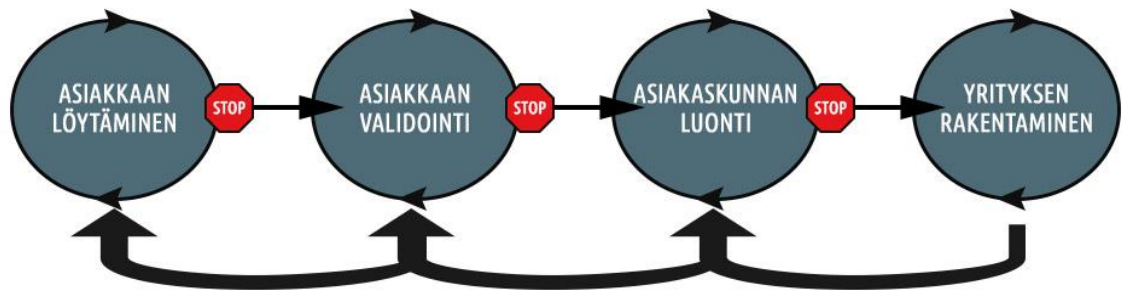
Tutkiessaan startup-yritysten toimintamalleja Blank havaitsi, että suurin osa yrityksistä käytti juuri tämän kaltaista lineaarista toimintamallia, joka ei juuri huomio asiakkaiden tarpeita, vaan keskittyy ainoastaan yrityksen sisäiseen suorituspainotteiseen toimintaan. (Blank 2007.)

Julkaisuvaiheen päättäminen etukäteen, myyntilukuihin keskittyminen ja suunnittelupainotteisuus johtavat herkästi keskeneräisten tuotteiden julkaisuun, jotka eivät vastaa lopulta kenenkään odotuksia. Suorituspainotteisessa kehitysmallissa tuotteen suunnittelu, sen toteuttamiseen käytettävät resurssit ja laatu jäävät myös usein vähemmälle huomiolle eikä myynnin ja markkinoinnin ohjaukseen ennen julkaisua osata panostaa riittävästi. (Blank 2007.)

Lineaarisen kehitysmallin toimivuutta ei silti juuri kyseenalaistettu aikaisemmin. Blankin havainnot kuitenkin vahvistivat, että tarvetta muutokselle oli. Innovaatioajattelun yleistyi merkittävästi 1900-luvun lopussa, joten oli vain ajan kysymys, milloin uuden luominen ja siitä oppiminen liitettäisiin osaksi startup-yritysten liiketoimintaa. (Blank 2007.)

2.2.2 Asiakaskehitysmalli

Blankin kehittämän asiakaskehitysmallin (kuva 3) tarkoitus on todentaa, että markkinoilla on ostohaluisia asiakkaita ja liiketoimintamalliin liittyvät oletukset pitävät paikkansa. Tämän toteuttamiseksi tuotekehityksessä tulisi olla asiakaskehitykselle oma asiakasorjentoitunut prosessi. Kyse ei kuitenkaan ole myynnistä tai markkinoinnista, vaan asiakastarpeiden oppimisesta jo mahdollisimman aikaisessa kehitysvaiheessa. Asiakaskehityksen ei ole tarkoitus korvata tuotekehitystä, vaan sen tulisi tapahtua tuotekehityksen rinnalla. (Blank 2007.)

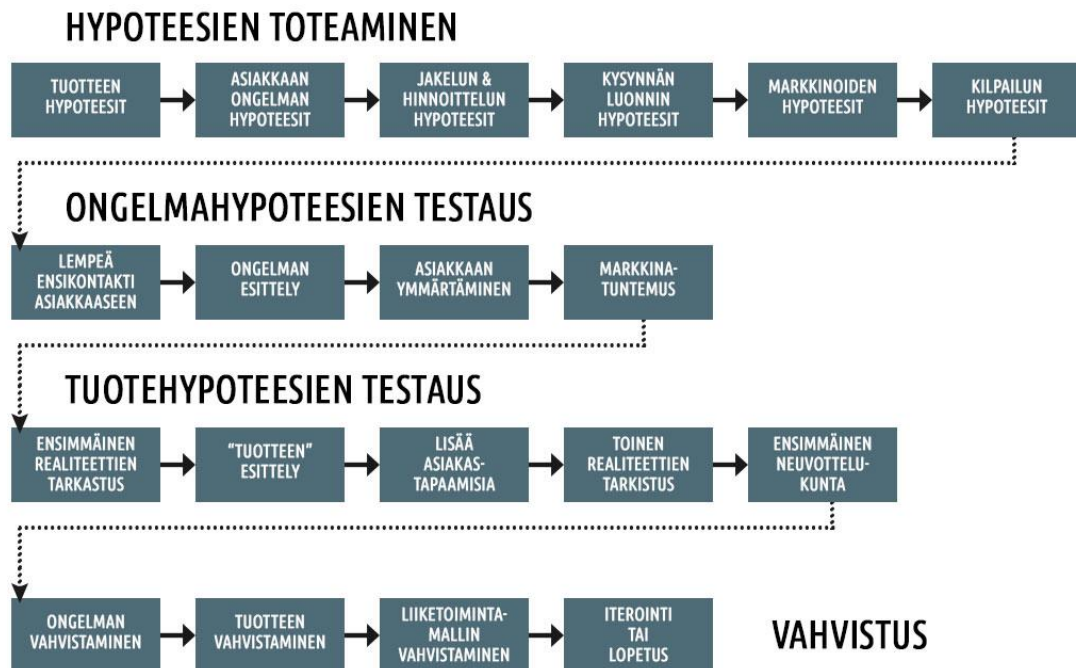


Kuva 3. Asiakaskehitysmallin iteraatiot (Blank 2007).

Tuotekehitysmallin (kuva 2) lineaarisen etenemisen sijaan asiakaskehitys kuvataan mieluummin iteroivina ympyröinä, koska oikeiden asiakkaiden ja markkinoiden löytämiseksi joudutaan lähes aina tekemään useita yrityksiä. Asiakaskehityksen on siis melkein välttämätöntäkin välillä epäonnistua ja palata iteraatioissa taaksepäin, toisin kuin lineaarisessa tuotekehityksessä. Epäonnistumalla ja muuttamalla jo tehtyjä valintoja voidaan oikeasti oppia mikä toimii ja mikä ei. (Blank 2007.)

Asiakaskehityksen ensimmäinen osaprosessi on asiakkaan löytämisen. Osaprosessin tavoitteena on löytää tulevalle tuotteelle asiakas, vahvistaa liikeidean hypoteesit sekä selvittää ratkaiseeko tuote todella asiakkaan ongelman eli onko se asiakkaan kannalta tärkeä ja arvokas. Näiden tavoitteiden selvittäminen vaatii fyysistä asiakkaan kontaktointia, joten "Get out of the building!" onkin yksi Blankin oppien tärkeimmistä periaatteista. (Blank 2007.)

Asiakkaiden löytämiseen Blank tarjoaa oman prosessimallin (kuva 4), joka on jaettu neljään vaiheeseen. Hypoteesien eli oletusten toteamisvaiheeseen, jossa kirjataan ylös tuotteeseen, asiakkaaseen, myyntiin, kysynnän luontiin, markkinoihin ja kilpailuun liittyvät oletukset. Seuraavassa vaiheessa hakeudutaan ensimmäisen kerran asiakkaiden luo ja yritetään keskustelemalla varmistaa, että aiemmin kirjatut asiakkaan ongelman hypoteesit olivat oikeita. Asiakkaalle ei siis ole tarkoitus myydä mitään, esitellä tulevaa visiota tai edes kartoittaa asiakkaan tarpeita, vaan ainoastaan keskustella asiakkaalla havaitusta ongelmasta. (Blank 2007.)

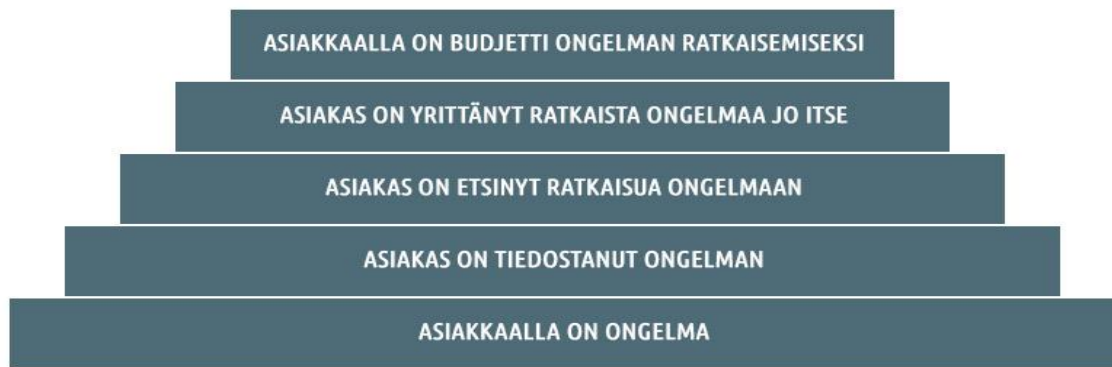


Kuva 4. Asiakkaan löytämisen prosessimalli (Blank 2007).

Kolmannessa tuotehypoteesien testausvaiheessa päästään puhumaan asiakkaalle visioidusta tuotteesta ja esittelemään ajatuksia ongelmaan sopivista ratkaisuista. Tässäkään vaiheessa ei kuitenkaan ole vielä tarkoitus myydä mitään, vaan tarjota ainoastaan vaihtoehtoa asiakkaan ongelman ratkaisemiseksi. Opittujen asioiden realiteetit tulee myös tarkistaa tämän vaiheen lopussa. (Blank 2007.)

Asiakkaiden löytämisen prosessi päättyy aina asiakkaan ongelman, tavoitellun tuotteen sekä liiketoimintamallin oletusten vahvistamiseen. Mikäli joitain hypoteeseja ei kuitenkaan pystytä vahvistamaan tulee prosessia iteroida lisää ja tarvittaessa määrittää hypoteesit uudelleen. Vasta tämän jälkeen voidaan siirtyä seuraavaan asiakkaiden validointi -vaiheeseen. (Blank 2007.)

Asiakkaiden löytymine ja hypoteesien vahvistusmallin seuraaminen ei kuitenkaan yksin riitä. On myös kyettävä valitsemaan löydettyistä asiakkaista ne oikeasti potentiaalisimmat ja maksuvalmiit asiakkaat. Tämän avuksi Blank tarjoaa viiden tekijän asteikon (kuva 5), jonka avulla löydettyjen asiakkaiden todellista ostopotentiaalia pystytään nopeasti arvioimaan. (Blank 2007.)

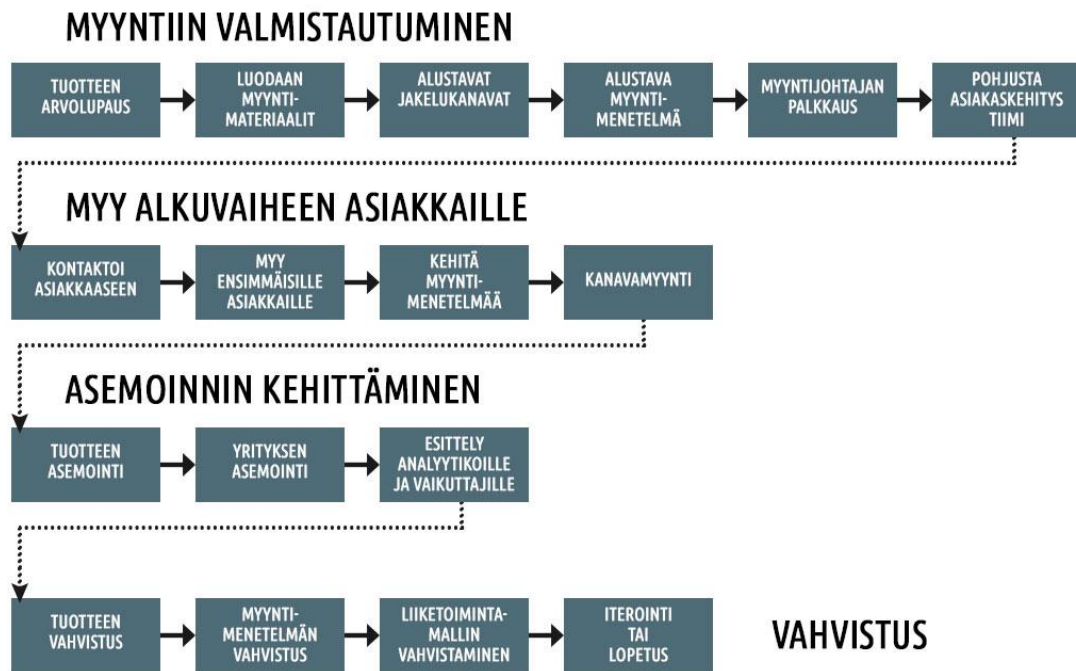


Kuva 5. Asiakkaan ostopotentiaalin arviointiasteikko (Blank 2007).

Mitä ylemmäs asiakas pystytään asteikolla määrittämään, sitä todennäköisempää on, että asiakas olisi valmis maksamaan ongelmansa ratkaisusta, osallistumaan tuotteen kehitykseen ja olisi tyytyväinen lopulliseen tuotteeseen, mikäli toteutus onnistuu suunnitellusti. Vastaavasti, mitä ylempänä asiakas asteikolla on, sitä vahvempi mielipide asiakkaalla on tulevasta tuotteesta, sen ominaisuuksista ja kustannuksista. Kääntöpuolesta huolimatta aiemmin mainittuun pieneen asiakasryhmään valittujen tulisi aina täyttää kaikki viisi tekijää. (Blank 2007.)

Asiakaskehitysmallin toisessa asiakkaan validointi -vaiheessa on tarkoitus oppia miten tuotetta tulisi myöhemmin myydä alkuvaiheen pienelle asiakasryhmälle. Kyse ei siis ole tuotteen myynnistä vaan sen opettelusta ja myyntiprosessin määrittelystä. Validointivaiheessa selvitetäänkin kuka vaikuttaa ja tekee asiakkaan ostopäätöksen, kuka ehdottaa ostoa päätöksen tekijöille, millainen on asiakkaan budjetti, montako asiakkaan kontaktointi päätöksen saaminen vaatii sekä kuinka kauan ostopäätöksen tekeminen voi kestää. (Blank 2007.)

Asiakkaan validointiprosessin (kuva 6) Blank on jakanut neljään vaiheeseen. Ensimmäisessä myyntiin valmistautumisvaiheessa laaditaan tuotteelle uniikki arvo lupaus, luodaan myyntimateriaalit ja alustava myyntimenetelmä. Asiakkaan validointia varten tulisikin kasata monipuolinen tiimi, jotta asiakas saadaan innostumaan yrityksen visiosta ja tulevasta tuotteesta mahdollisimman vakuuttavasti. Toisessa vaiheessa on tarkoitus kokeilla laadittuja myyntimenetelmiä alkuvaiheen pienelle asiakasryhmälle. Näin myyntimenetelmää saadaan kehitettyä asiakkaan kannalta houkuttelevammaksi. (Blank 2007.)



Kuva 6. Asiakkaan validoinnin prosessimalli (Blank 2007).

Kolmannessa asemoinnin kehittämisvaiheessa määritellään tuotteen ja yrityksen asema markkinoilla eli tutustutaan kilpailijoihin. Lisäksi tavoiteltava tuote tai palvelu on hyvä esitellä analyytikoille sekä muille vaikuttajille, joiden avulla on mahdollista saada lisänäkyvyyttä markkinoilla. Viimeisessä vaiheessa vahvistetaan jälleen läpikäytyt osat eli tuote, sen myyntimenetelmät sekä liiketoimintamalli. Tämän jälkeen voidaan siirtyä taas eteenpäin. (Blank 2007.)

Asiakkaan validointi -vaiheen jälkeen yrityksen ja tuotteen liiketoiminnalle on rakennettu vahva pohja, koska liiketoimintamalli sekä ansaintalogiikka on vahvistettu. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että tarjottavilla tuotteilla tai palveluilla on jo kysyntää ja niistä ollaan myös valmiita maksamaan. Seuraavaksi tuote tulisi kehittää valmiiksi, jotta odottavat asiakkaat saavat vastinetta yrityksen antamille lupauksille.

Asiakkaan löytämisen ja validoinnin jälkeen kehitys ei ole ohi, vaan tuotteesta tai palvelusta riippuen niitä tulee myös ylläpitää tai päivittää. Liiketoiminnan osalta pääpaino siirtyy vähitellen yrityksen asiakaskunnan ja liiketoiminnan kasvattamiseen. (Blank 2007.)

2.3 Lean Startup

Lean Startup on teknologiayrittäjä Eric Riesin kehittämä menetelmä, joka kannustaa startup-yrityksiä jatkuvaan ideoiden ja tuotteiden testaukseen oikeiden asiakkaiden avulla. Tällä tavoin opitaan mihin suuntaan tuotetta tulisi kehittää. Riesin menetelmä täydentää Steve Blankin varhaisen asiakaskehityksen oppeja, joissa asiakkaiden ymmärtämiseen pitäisi kuluttaa eniten energiaa liiketoiminnan kehityksessä. (Ries 2011.)

Riesin keräämien teorioiden pohjalta julkaistun The Lean Startup -kirjan menetelmät eivät kuitenkaan ole yksin Riesin käsialaa, vaan ne kehitettiin yhdessä Riesin Startup Lessons Learned -blogin ympärille muodostuneen lean-yhteisön kanssa. Tehottomuuteen ja epäonnistumisiin turhautuneet startup-yrittäjät kaipaivat muutosta, joten Riesin johdolla he kehittivät teorioita ja työkaluja, jotka muuttivat käsityksiä innovaatiosta, startup-yrittäjyydestä ja strategisesta oppimisesta. (Ries 2011.)

Riesin (2011) menetelmä perustuu viiteen periaatteeseen:

1. Yrittäjyyttä on kaikkialla
2. Yrittäjyys on johtamista
3. Aloittavan yrityksen tehtävä on oppia kuinka rakentaa ideasta kestävää liiketoimintaa
4. Rakenna–Mittaa–Opi
5. Innovaatiokirjanpito.

Ensimmäisen periaatteen mukaan Lean Startup -menetelmän teoriat pätevät sekä uusiin yrittäjiin että yrityksen sisällä tapahtuvaan liiketoiminnan kehitykseen ja julkishallinnon kehitystyöhön (Ries 2011). Startup-yritys ei siis välttämättä ole aina edes rekisteröity yritys, vaan se voi olla myös aikomus perustaa yritys tulevaisuudessa tai jo olemassa olevan yrityksen sisäinen pilottihanke. Yhteinen näille kuitenkin on, että tuotteen ja liiketoiminnan kehitys tapahtuu aina äärimmäisen epävarmuuden vallitessa, eikä tulevista markkinoista ole vielä tietoa.

Toisen periaatteen mukaan yrittäjyys on johtamista. Pelkkä tekemisen mentaliteetti ei riitä, vaan pitää pyrkiä olemaan nopea ja tehokas oppija. Kolmannen periaatteen mukaan ideasta kestävä liiketoiminnan rakentaminen vaatii sekin systemaattista toimintaa, mutta sen oppimista tulee myös jatkuvasti mitata. (Ries 2011) Hyväksi yrittäjäksi ei näin ollen synnytä, vaan se taito opitaan ajan kanssa.

Neljäntenä Ries esittelee Rakenna–Mittaa–Opi-periaatteen: rakentamisella, tarkoitetaan idean tuotteistamista; mittaamisella, asiakkaan reagoimista tuotteisiin; ja oppimisella, asiakkaan vastauksista oppimista. Tämän iterointisyklin avuksi kehitetty Minimum Viable Product (MVP), pienimmän mahdollisen tuotteen kehittämismenetelmä auttaa yrityksiä optimoimaan tuotetta aina vain sen verran mitä seuraava askel edellyttää. (Ries 2011)

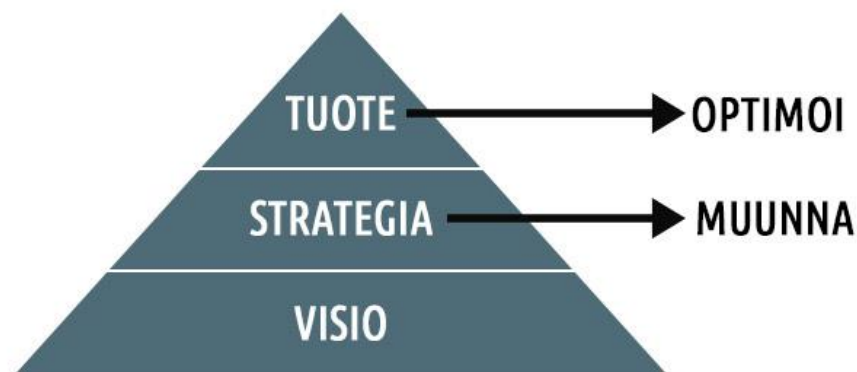
Viimeinen periaate, johon Lean Startup -menetelmä perustuu, on innovaatiokirjanpito, jossa liiketoimintasuunnitelmien ja asiakkuusmittarien sijaan pitäisi seurata innovaation ja oppimisen mittareita. Tuotteen tai liiketoiminnan arvonluonti ei ole hyvienkään työkalujen avulla ikinä varmaa, mutta asiakkailta oppimalla voidaan vahvistaa monia arvonluonnin hypoteeseja. Opittujen asioiden pohjalta joudutaan välillä tekemään radikaalejakin muutoksia, mikäli jokin kannattamaton idea tai liiketoiminnan suunta osoittautuu kannattamattomaksi. (Ries 2011) Tämän päätöksen tekeminen on yrittäjälle erityisen raskasta, mutta se on aina alku jollekin aivan uudelle ja mahdollisesti kannattavammalle idealle.

2.3.1 Startup-yritysten johtaminen

Omien onnistumisten ja epäonnistumisten kautta Ries oppi, etteivät perinteiset johtamismenetelmät sovi innovatiivisille startup-yrityksille. Niinpä Toyotan auto-teollisuudessa lanseeraaman Lean Manufacturing -tuotantomenetelmän innoittamana Ries pyrki karsimaan kaikki yrityksen alkuvaiheen tekemisiin ja kustannuksiin liittyvät resurssit, jotka eivät olleet välttämättömiä seuraavan oppimisaskeleen ottamiseksi. (Ries 2011.)

Lean Startup -menetelmän mukaan startup-yritykset perustuvat aina visioon, joka kuvaa yrityksen tavoitetta (kuva 7). Tämän tavoitteen saavuttamiseksi yritykselle

tulee luoda strategia, joka koostuu liiketoimintamallista, tuotesuunnitelmasta sekä arviosta yrityksen sijoittumisesta kilpailukentälle. Strategia kertoo myös niistä hypoteeseista ja valinnoista, joiden avulla asiakasarvoa on tarkoitus synnyttää ja liiketoimintaa kasvattaa. Hypoteesit tulee myös aina vahvistaa markkinoilla, koska tuote on strategian lopputulos eli väline, jolla arvoa ja kasvua yritetään synnyttää. Strategian kannalta ei ole siis merkitystä onko tuote fyysinen, digitaalinen, palvelu tai jokin näiden yhdistelmä. (Ries 2011.)



Kuva 7. Lean Startup -menetelmän ydinajatus (Ries 2011).

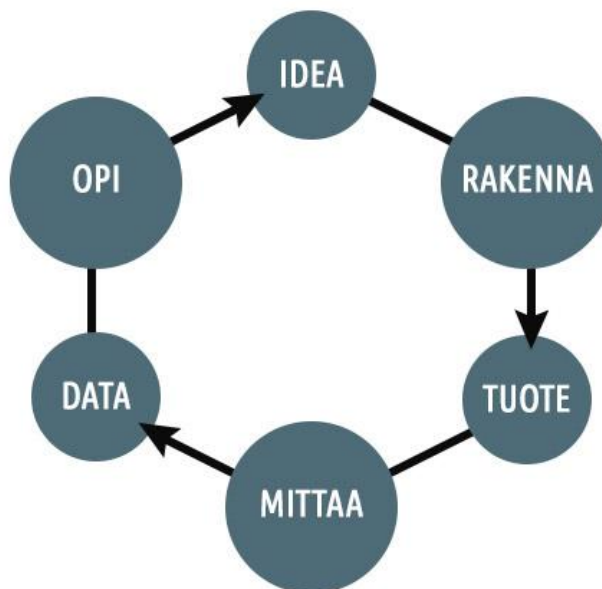
Nämä kolme vaihetta (kuva 7), jotka muodostavat Lean Startup -menetelmän ydinajatuksen vaativat jatkuvaa testausta ja oppien pohjalta tapahtuvaa tuotteen optimointia. Tätä startup-yritysten tärkeintä vahvistetun oppimisen mittaria tulisi seurata tarkemmin kuin kustannuksia, koska opitut asiat vaikuttavat aina enemmän lopullisen tuotteen ja yrityksen menestymiseen. (Ries 2011.)

Aina ajoittain yrityksen on kuitenkin hyvä tarkastella, onko tuotteen optimoinnilla saavutettu haluttu asiakasarvo ja hypoteesit. Jos näin ei ole, on kyettävä päättämään strategian ja liiketoimintamallin muuntamisesta. Tehtävä ei ole helppo, mutta ilman tätä yritys ei saa uusia mahdollisuuksia menestyä jatkuvasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä. Päätökseen kykenemättömät yritykset voivat muuttumattomuudestaan huolimatta jatkaa liiketoimintaansa, mutta eivät tule ikinä menestymään alati kehittyvillä markkinoilla. (Ries 2011.)

2.3.2 MVP-menetelmä

Asiakaskehitysmenetelmässä yrityksen strategialle ja asiakasarvolle määritellyt hypoteesit tulee aina vahvistaa. Minimum Viable Product (MVP), pienimmän mahdollisen tuotteen kehitysmenetelmässä hypoteesien mittaus tapahtuu samalla tavalla osa kerrallaan. Tuotteen ominaisuuksien testaus ei kuitenkaan edellytä valmiin tuotteen olemassa oloa, vaan tuotteen osia voidaan testata ideasta lähtien haastattelujen, luonnosten, tuotesimulaatioiden ja prototyyppien avulla. Pääasia on, että testattavalle osalle saadaan lopulta vahvistus voidaanko siirtyä seuraavaan vaiheeseen vai tuleeeko osaa iteroida vielä lisää. (Ries 2011.)

MVP-menetelmää käytettäessä tuotekehityksen iterointi tapahtuu aina pieniä ja nopeita Rakenna–Mittaa–Opi-syklejä (kuva 8) toistamalla, joissa tuotetta kehitetään eteenpäin vain sen verran kuin on tarpeellista. Menetelmän avulla laatupeustainenkin tuotekehitys tehostuu, kun kehitykseen käytetty aika sekä resurssit saadaan minimoitua keskittymällä vain tuotteen välttämättömiin ominaisuuksiin. (Ries 2011.)



Kuva 8. Tuotekehityksen Rakenna–Mittaa–Opi-sykli (Ries 2011).

Rakenna–Mittaa–Opi-syklin (kuva 8) kierto alkaa yleensä ideasta, jonka pohjalta tuotetta lähdetään rakentamaan ideoinnissa määritettyjen hypoteesien mukaisesti. Tuotteen rakentamisen jälkeen siirrytään mittausvaiheeseen, jossa tuotetta testataan mieluiten ulkopuolisilla asiakkailla. Mittauksen tuloksena syntyneen datan perusteella on tarkoitus vahvistaa alkuperäiset hypoteesit ja oppia miten tuotetta tulisi kehittää eteenpäin. Toisinaan mittaukset kuitenkin osoittavat, että jo rakennettu tuote ei vastaa hypoteeseja, joten tällöin jo rakennettuja osia tulee iteroida lisää. Muussa tapauksessa voidaan siirtyä ideoimaan mittauksissa toivottuja ja tarpeelliseksi todettuja uusia ominaisuuksia. (Ries 2011.)

Mitä pidemmälle tuotekehitys on edennyt, sitä vaikeampaa on pitää iterointisyklit mahdollisimman pieninä, vaikka tällä tavoin psykologinen kynnys esitellä keskeneräistä tuotetta asiakkaalla madaltuu hitaammin. Etenkin visuaalista työtä tekevien parissa viimeistelemättömien luonnosten ja prototyyppien esittely asiakkaille koetaan usein epämiellyttäväksi (Koski & Parviainen 2014). MVP-menetelmän noudattaminen kuitenkin edellyttää keskeneräisten töiden testausta.

Jokainen tuote perustuu aina visioon, jota lähdetään rakentamaan ja mittaamaan, mutta tulosten analysointiin on monenlaisia menetelmiä. Ries tarjoaa tähän tehtävään päivä- tai viikkotasolla uusien asiakkaiden eli asiakasinkrementin vertailuun tarkoitetun joukkoanalyysin sekä A/B testauksen tapaisen jakoanalyysin, jossa uutta tuoteversiota tarjotaan vain osalle asiakkaista, jotta päästään seuraamaan miten muutokset vaikuttavat asiakkaiden käyttäytymiseen verrattaessa toiseen testiryhmään. Nämä mittauks tulokset ovat etenkin startup-yrityksille paljon hyödyllisempiä, kuin numeroiden seurantaan tarkoitetut mittarit. (Ries 2011.)

Mittauksista opittujen asioiden avulla tuotetta kyetään optimoimaan oikeaan suuntaan. Turhat ominaisuudet poistetaan ja uudet tarvittavat lisätään, kunnes on taas aika testata lisää. Suurien muutosten ymmärtäminen, tunnustaminen ja toteuttaminen tuotekehityksen ja yrityksen strategian osalta vaatii päättäjiltä aina valtavasti rohkeutta, mutta ilman tarvittavia muutoksia ei voida menestyä. Mikäli innovaation ja oppimisen mittareita ei seurattaisi, ei pystyittäisi myöskään näkemään mihin valittu strategia vähitellen johtaa ja näin ollen huonoihin vaikutuksiin ei osta puuttua riittävän aikaisessa vaiheessa. (Ries 2011.)

Edellä mainituista syistä startup-yrityksen budjettia ei kannatakaan koskaan jakaa perinteisen ajallisen keston mukaan, vaan yrityksen tulisi arvioida kuinka nopeaan strategiamuutokseen ja oppimisprosessiin budjetti mahdollisesti riittää. (Ries 2011.)

Riesin (2011) mukaan yleisimmät startup-yritysten strategiset muutokset ovat:

- Tarkentava muutos, jossa alkuperäisen tavoitteen pienestä osasta syntyy kokonaan uusi tarkempi tavoite
- Laajentava muutos, jossa alkuperäinen tavoite muuttuu osaksi isompaa tavoitetta
- Asiakaskunnan muutos, jossa alkuperäisen tavoitteen todetaan ratkaisevan jokin aivan muu ongelma, kuin alun perin oli tarkoitus
- Asiakastarpeen muutos, jossa havaitaan jokin muu tärkeämpi ongelma, jota lähdetään tavoittelemaan alkuperäisen tavoitteen sijaan
- Arvon kasvun muutos, jossa muutetaan tavoitteen ansaintalogiikkaa ja arvon vastine saadaan jatkossa jossain toisessa muodossa
- Kasvumoottorin muutos, jossa valitaan jokin toinen kestävä kasvun moottorista
- Myyntikanavan muutos, jossa menestymisen mahdollisuudet nähdään parempina jonkin toisen myyntikanavan kautta.

Näihin tyypillisimpiin strategisiin muutoksiin valmistautumalla pystytään paremmin arvioimaan miten paljon resursseja jokainen muutos budjetista voisi mahdollisesti viedä. Tuntemalla mahdolliset muutostyypit kyetään ne havaitsemaan, hyväksymään ja reagoimaan niihin riittävän nopeasti, kunhan opit. Vastaan tulleista muutoksista ja niiden välttämättömyydestä tulee kertoa myös muille kehitykseen osallistuville tahoille. Etenkin johdon olisi hyvä ymmärtää miksi muutokseen tulee reagoida, vaikka ne aiheuttaisivatkin tuotekehitykselle lisätyötä. (Ries 2011.)

2.4 Running Lean

Ash Mauryan tietotekniikan startup-yrityksille kohdennettu Running Lean -menetelmä jatkaa samalla tavalla Eric Riesin oppeja, kuten Ries jatkoi Steve Blankin asiakaskehityksen oppeja. Asiakkailta palautteen saaminen, niistä oppiminen, hypoteesien varmistaminen sekä ideasta kestävä liiketoiminnan luominen ovat kaikkien edellä mainittujen lean-menetelmien tärkeitä peruseriaatteita.

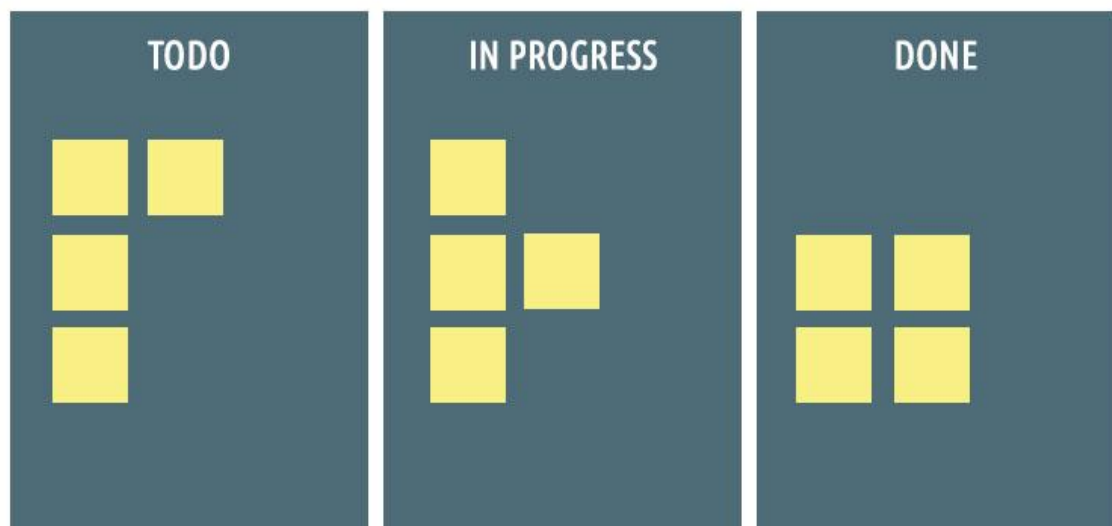
Tietotekniikan avulla pyritään tuottamaan jatkuvasti yhä monipuolisempia ratkaisuja uusiin sekä vanhoihin ongelmiin, joten nopea reaktiokyky havaittuihin ongelmiin on alalla välttämätöntä. Tästä syystä tavoitellun tuotteen tai palvelun fyysinen kehittäminen tulisi aloittaa heti vision synnyttyä, jotta sitä päästään esittelemään todellisille asiakkaille mahdollisimman pian. Tiimin tuottavuuden tehostamiseksi Mauryan suosittelee työtehtävien visualisointiin ja priorisointiin tarkoitettua Kanban-viitekehystä. Kanban-työkalun avulla projektin edistymistä pystytään seuraamaan ja kehitystyö muuttuu läpinäkyvämmäksi. (Maurya 2012.)

Running Lean -menetelmän tarjoaman systemaattisen prosessin avulla yrityksen tavoitteleman liiketoiminnan tai tuotteen visiosta jalostetaan markkinoilla paremmin toimiva strategiasuunnitelma. Tämän strategiasuunnitelman nopeaan dokumentointiin ja ylläpitämiseen Mauryan kehitti Lean Canvas -työkalun. (Maurya 2012.)

2.4.1 Kanban-viitekehys

Kanban on japanilaisen Taiichi Ohnon kehittämä ketterä tuotannonhallintajärjestelmän viitekehys. Kanban-viitekehityksen avulla kyetään seuraamaan mitä tuotetaan, missä järjestyksessä ja miten paljon. Tämä helpottaa tuotannon ja sen tehtävien seuraamista ja tehostamista, sillä tehtävien visualisoinnin avulla etenkin ongelmakohtat havaitaan hyvin nopeasti. Esimerkiksi ohjelmistotuotannosta tuttu Scrum on yksinkertaistettu Kanban-viitekehys, jonka suurin eroavaisuus on aikarajatut tehtävät ja tämän takia työläämpi ylläpito. (Keith 2008.)

Olennainen osa Kanban-viitekehystä on tehtävien toteutusvaiheita kuvaava Kanban-taulu, eli niin kutsuttu Heijunka-taulu (kuva 9). Taulun kukin sarakelista vastaa yhtä toteutusvaihetta, joka suoritetaan kertaalleen jokaiselle tuotteen osalle. Taululla olevat kortit puolestaan vastaavat tuotteen eri osia ja tehtäviä. Aluksi kortit asetetaan taulun vasemman reunan odottavien tehtävien listalle (ToDo). Tuotannon edetessä kortit siirtyvät kohti taulun oikean reunan valmiiden tehtävien listaa (Done). Yksinkertaisimmillaan Kanban-taulussa on ToDo ja Done listojen lisäksi vain yksi toteutusvaihelista (In Progress), mutta tämä voidaan jakaa tarvittaessa myös useaan tuotantovaiheeseen. Mikäli jonkin toteutusvaiheen listan kohdalle alkaa kerääntyä useampia kortteja, voidaan kyseistä listaa edustava tehtävä todeta tuotannon pullon-kaulaksi. Näin havaittuun ongelmaan voidaan reagoida ja työvaiheen tehostamiseksi lisätä sen resursseja. (Keith 2008.)



Kuva 9. Yksinkertainen Kanban-taulu (Ries 201).

Kanban-taulun käyttöä voidaan myös Scrum-viitekehysten tapaan tehostaa aikatauluttamalla tehtäviä. Tässä ajassa tehtävä suoritetaan niin hyvin kuin mahdollista. Ajan loppuessa tuotteen osa siirretään seuraavaan tehtäväsarakeeseen, jossa sen työstäminen jatkuu. Tällä tavoin kyetään tehokkaasti kontrolloimaan tuotantokykyn kestoa ja tuotteen lopullista laatua. Aika-laatusuhde voidaan asettaa sellaiseksi, että tehtäviin käytetään vain sen verran aikaa kuin laatuvaatimusten täyttäminen vaatii. (Keith 2008.)

Tuotantovaiheessa Kanban-taulu on Scrum-taulua tehokkaampi tuotannonhallintajärjestelmä, koska Kanban-viitekehysten peräkkäiset tehtävälisterit edellyttävät, että uusi tehtävä voidaan aloittaa vasta sitten kun edellinen tehtävävaihe on saatu valmiiksi. Kanban-taulusta tehtävien riippuvuus toisistaan ilmenee siis Scrum-taulua paremmin. Kanban-viitekehys sopii erityisen hyvin liukuhihnamaiseen tuotantoon, jossa tehtävät on pakko tehdä ennalta määrättyssä järjestyksessä tuotteen valmistumiseksi. (Keith 2008.)

2.4.2 Lean Canvas -viitekehys

Lean Canvas on yksinkertainen työkalu liiketoimintasuunnitelma tai tuotekehityssuunnitelman laatimiseen kehitetyn vision pohjalta. Perinteisen monisivuisen ja raskaan liiketoimintasuunnitelman sijaan Lean Canvas on yhden A4 paperiarkin kokoinen nopeasti hahmotettava taulu (kuva 10) kaikista liiketoiminnan ja kannattavuuden kannalta kriittisistä hypoteeseista. Taulua on myös helppo muokata ja testata liikeidean kehittyessä. (Maurya 2012.)



Kuva 10. Alkuperäinen Lean Canvas -taulu (Maurya 2012).

Lean Canvas -pohja suositellaan täytettävän numerojärjestyksessä ja aikaa sen täyttämiseen tulisi käyttää vain 15–20 minuuttia. Sanavalinnoissa tulisi olla mahdollisimman ytimekäs, jotta taulukko pysyisi yksisivuisena, mutta tarvittaessa voidaan käyttöön ottaa useita tauluja, mikäli tuotteella on muitakin ulottuvuuksia. (Maurya 2012) Yhdysvaltojen presidenttinäkin toiminut Dwight D. Eisenhowerkin ymmärsi, että suunnitelmat ovat turhia, mutta suunnitteleminen välttämätöntä (Eisenhower, 1957), joten Lean Canvas pohjaa täytettäessä ei tarvitse olla kovin tarkka, koska sitä täydennetään ja muokataan koko kehityskaaren ajan.

Lean Canvas -viitekehyksen yhdeksästä osiosta, joista ensimmäinen ongelma-osio viittaa liikeidean asiakkaille olevaan tarpeeseen. Tätä tarvetta tuleva liikeyritys pyrkii täyttämään. Ongelmia listataan tyypillisesti yhdestä kolmeen erilaista ja niiden yhteyteen voidaan myös listata millaisia ratkaisuvaihtoehtoja on jo tarjolla. (Maurya 2012.)

Seuraava asiakassegmentti-osio liittyy olennaisesti yhteen edellä mainitun ongelma-osion kanssa. Kohderyhmä määrää suurelta osin millaisia tarpeita asiakkailla on. Asiakassegmenttiä pohdittaessa määritellään mahdollisimman tarkasti muutama eri prototyyppi-asiakas. Lisäksi voidaan listata mihin tarkoitukseen kukin asiakas tuotetta tai palvelua käyttäisi. Tässä vaiheessa ei vielä suunnata yritystoimintaa suurelle yleisölle, sillä ensimmäiset käyttäjät ovat aina yksittäisiä henkilöitä. (Maurya 2012.)

Lean Canvas -taulun uniikki arvolupaus -osio on yksi viitekehyksen tärkeimmistä. Uniikilla arvolupauksella tarkoitetaan sitä mikä erottaa liikeidean kilpailijoista. Se kertoo asiakkaalle miksi juuri tämä tuote tai palvelu on huomion arvoinen. Tämän osion alle kirjataan hyödyt joita asiakas saa. Hyvä arvolupaus on kompakti ja vastaa suoraan kahteen kysymykseen: mikä on yrityksen tuote ja ketkä ovat sen asiakkaat. (Maurya 2012.)

Ratkaisu-osion alle kerätään eri ratkaisuvaihtoehtoja asiakkaan ongelmaan. Nämä voivat tässä vaiheessa olla varsin yksinkertaisia, sillä asiakkaan ongelmaakaan ei ole vielä varmistettu. (Maurya 2012.)

Kanavat-osiolla viitataan suunnitellun yrityksen tiedotuskanaviin. Näiden avulla yritys saa yhteyden asiakkaisiin. Nuorelle startup-yritykselle voi aluksi kelvata mikä tahansa tiedotuskanava, jonka avulla asiakkaita voidaan tavoittaa. Myöhemmin kun yritys on saanut tunnettavuutta, voidaan kanavat rajata parhaiten tuottaviin. Toimivien tiedotuskanavien puute on suurimpia syitä startup-yritysten epäonnistumisessa. Esimerkkeinä tiedotuskanavista voidaan mainita vaikkapa blogit, painetut tuotteet, televisiomainokset ja puhelinmyynti. (Maurya 2012.)

Kassavirta- ja kulurakenneosioilla määritetään onko liikeidea tuottoisa. Kassavirralla tarkoitetaan liikeidean tuottamia tuloja. Kulurakenteen alle puolestaan listataan menot, joita idean toteuttamiseen liittyy. Näitä on vaikea arvioida pitkälle tulevaisuuteen, joten tässä vaiheessa keskitytään lyhyen aikavälin kustannuksiin. Kustannuksista kannattaa erotella kiinteät eli jatkuvat menot ja muuttuvat eli kertaluontoiset menot. Kassavirtojen ja kulurakenteen yhteissummasta voidaan laskea kannattavuusraja ja sen saavuttamiseen tarvittava aika sekä pääoma. (Maurya 2012.)

Startup-yrityksissä hintataso asetetaan usein varsin alas, sillä uuden tuotteen tai palvelun ei uskota olevan kyllin arvokas. Tulee kuitenkin muistaa että hinta on osa tuotetta ja korkeampi hinta saa tuotteen vaikuttamaan laadukkaalta myös asiakkaan silmissä. Hintatason asettaminen vaikuttaa myös olennaisesti asiakassegmenttiin, eli määrittää millainen asiakaskunta tuotteesta tai palvelusta kiinnostuu. (Maurya 2012.)

Avainmittarit-osion tarkoitus on luoda helpposelkoinen mittari yrityksen menestymisen seuraamiseksi. Tämä voi olla esimerkiksi summa seuraavista yrityksen kannalta olennaisista asiakasluvuista:

- Hankkiminen: kuinka suuri osa ihmisistä kiinnostuu tuotteesta?
- Aktivointi: kuinka suuri osa asiakkaista saa hyvän ensivaikutelman?
- Säilyttäminen: kuinka suuri osa asiakkaista palaa tuotteen pariin uudelleen?
- Tulot: kuinka suuri osa asiakkaista osti tuotteen tai palvelua?
- Lähettäminen: kuinka suuri osa asiakkaista suositteli tuotetta muille?

Mittarissa voidaan painottaa liikeidean kannalta olennaisia lukuja. On syytä huomata etteivät rahalliset tulot ole ainoa yrityksen menestyksen määräävä tekijä. (Maurya 2012.)

Etumatka-osion alle kerätään liikeidean etuja kilpailijoihin nähden. Osioon tulee valita pääasiassa ominaisuuksia, joita kilpailijat eivät voi helposti kopioida. Tällaisia etuja voivat olla esimerkiksi patentit, pätevä kehitystiimi tai aktiivinen käyttäjäyhteisö. Yritysidean ensimmäisessä Lean Canvas -viitekehyksessä etumatka-osio voidaan jättää tyhjäksi, mikäli selviä etuja ei ole vielä tiedossa. (Maurya 2012.)

3 LEAN-MENETELMIEN HYÖDYNTÄMINEN PELINKEHITYKSESSÄ

Lean menetelmien käyttö yritysten tuote- ja palvelusuunnittelussa on yhä suosittumpaa (Yle 2012), mutta pelinkehityksessä käsite on vielä melko tuntematon. Startup-yrityksen tuotekehitys on kuitenkin lähes samanlaista kuin pelinkehitys, koska kummankin on lopulta tarkoitus tuottaa markkinoilla menestyviä laadukkaita tuotteita. Tuote- ja pelinkehitykselle ominaista on myös jatkuva asiakaskäyttäytymisen seuranta, ja näistä opittujen asioiden perusteella iteroitava tuotekehitys. Onkin vaikea ymmärtää miksi pelitalojen pelinkehityksessä ei kannattaisi hyödyntää muiden startup-yritysten tuotekehityksen tapaan ketteriä lean-menetelmiä. Tehokkaammin tuotettu hittipeli, kun jättää resursseja myös muulle kehitystyölle.

MVP-menetelmästä pelinkehitykseen sovellettu Minimum Viable Game (MVG) on pienin mahdollinen pelikokemus. Sen avulla kyetään vahvistamaan pelille määriteltujen mekaniikan, grafiikan, pelattavuuden ja muiden pelielementtien hypoteeseja. MVG-menetelmän mukaisessa pelinkehityksessä tavoiteltua peliä iteroidaan nopeissa Kehitä–Testaa–Opi-sykleissä heti idean synnystä aina pelin valmiiseen asti. Menetelmän tarkoituksena on tehostaa pelin kehitysprosessia, vahvistaa pelin asiakasarvoa ja opettaa kehittäjiä priorisoimaan käytettävät työtunnit vain pelin kannalta välttämättömien ominaisuuksien kehitykseen. Asiakailta opittujen tietojen perusteella tapahtuva pelinkehitys takaa pelille aina paremmat menestymisen mahdollisuudet, joten MVG-menetelmän avulla pelinkehitystä voidaan viedä ammattimaisempaan suuntaan.

Tavoitellun pelin MVG riippuu sen kehitysvaiheesta ja pelityypistä, mutta sen testaus kannattaa aloittaa aina tarinan ja luonnosten avulla. Prototyypivaiheeseen siirryttäessä MVG-menetelmän mukaisessa kehityksessä kannattaa hyödyntää mahdollisimman paljon olemassa olevia koodeja, grafiikoita, animaatioita sekä ääniä. Ilmaisia lähdekoodeja löytyy muun muassa Github-palvelusta (GitHub 2014), mutta ääniä, grafiikkaa ja animaatioita tarjoavia verkkosivustoja (GPWiki 2014) on huomattavasti enemmän. Ensimmäisen prototyypin kasaamiseen ei

kannata käyttää liikaa aikaa. Pelin ulkonäöllä, efekteillä, valikoilla tai muilla matalan prioriteetin ominaisuuksilla ja toiminnallisuuksilla ei ole tässä vaiheessa vielä väliä, joten käytössä olevat resurssit kannattaa käyttää pelimekaniikan vahvistamiseen.

Useimmiten pelin tavoite on saada pelaaja nauttimaan pelaamisesta. MVG:n ensimmäisissä testauksissa tulee kuitenkin kiinnittää huomiota erityisesti pelimekaniikan aiheuttamiin reaktioihin sekä pelaajan kykyyn sopeutua vastaan tuleviin ja vaikeutuviin haasteisiin. Pelinkehityksessä onkin erityisen tärkeää kyetä asettumaan pelaajan rooliin ja arvioimaan heidän käytöstään. Pelin hypoteesien eli oletamusten avulla arvioidaan miten pelaaja mahdollisesti tulee toimimaan eri tilanteissa, miksi hän toimii juuri näin ja mitä näiden asioiden eteen tulisi tehdä, jotta pelaaja viihtyisi pelin parissa entistä paremmin.

Pelejä kehittäville startup-yrityksille on erityisen tärkeää seurata näitä pelaajien reaktioiden syitä ja seurauksia. Arvokkain tieto jonka pelaajilta voi saada on syy miksi he lopettavat pelaamisen ja missä kohdassa peliä. Vain tämän tiedon avulla pelistä pystytään karsimaan kaikki turhautumista aiheuttavat asiat, jotka vaikuttavat kaikkein eniten pelin mahdollisuuteen menestyä. Pelaajilta opittuja asioita kannattaa siis hyödyntää kaikin mahdollisin keinoin ja tulkita monesta eri näkökulmasta pelin hypoteesien vahvistamiseksi.

4 PELIPROJEKTI

Pinniini Design on aloitteleva startup-yritys, jonka Android-laitteille kehitettävä PenQ Rocket -peli kertoo pienen kalastajapingviinin lapsuuden unelmasta matkustaa avaruuteen. Suorittamalla kalastustehtäviä, keräämällä munia ja rakentamalla rakettia päähahmolla on mahdollisuus toteuttaa unelmansa. Viimeisenä haasteena ennen avaruuteen matkustamista pelaajan täytyy selvittää, mistä hankkia tarvittavat määrät polttoainetta raketin laukaisua varten. Yksinkertainen, seikkailuhenkinen ja humoristinen peli vaikeutuu loppua kohden ja haastaa pelaajan nokkeluuden viimeistään pelin viimeisessä tehtävässä.

Pienessä kolmen hengen pelinkehitystiimissä tehtävät jaettiin osaamisen ja kiinnostuksen mukaan. Pelisuunnittelu, käytettävyys sekä visuaalisuus kuuluivat graafikon vastuulle, tekninen toteutus sen kaikissa mahdollisissa muodoissa ohjelmoijan vastuulle ja äänituotanto pelimuusikon vastuulle. Ongelmatilanteissa tiimin tukena toimivat kotimaisissa peli- ja ohjelmistotaloissa työskentelevät ystävät, jotka olivat erikoistuneet pelisuunnitteluun, ohjelmointiin tai digitaaliseen peligrafiikkaan. Tutkimuksen loppuvaiheessa mukaan haettiin myös käsikirjoittajaa sekä animaattoria.

4.1 Kosketuspohjaiset mobiilipelit

Mobiilipelit ovat kannettaville älypuhelimille ja taulutietokoneille suunniteltuja ensisijaisesti kosketuspohjaisia pelejä, joiden tarkoitus on viihdyttää ja luoda positiivisia pelikokemuksia pelaajalle. Viihdyttävyyden lisäksi pelit voivat myös opettaa, tiedottaa tai valistaa pelaajaansa. Pelillistäminen eli pelimäisten ominaisuuksien, kuten sosiaalisuuden ja palkitsemistapojen lisääminen tuotteisiin ja palveluihin on yleistynyt trendiksi asti etenkin opetuskäyttöön tarkoitetuissa sovelluksissa (Salavuo 2014).

Suosituimmat ja pitkään duopoliasemaa pitäneet mobiilipelialustat ovat Google Android ja Apple iOS (Developer Economics 2014). Etenkin Android mobiilikäyt-

töjärjestelmälle kehitettäessä pelejä tulee huomioida laitteiden vaihtelevat resoluutiot ja laaja valmistajien valikoima. Pelin testaus kaikilla olemassa olevilla laitteilla ja käyttöjärjestelmillä on lähes mahdotonta. Tästä syystä pelin tulisivikin aina kyetä mukautumaan eri resoluutioiden sekä vaaka- tai pystyasennon mukaan, mutta pelit voidaan myös pakottaa toimimaan vai esimerkiksi vaaka-asennossa (Android 2014a).

Laitteen asettamien rajoitteiden lisäksi älypuhelimet ja taulutietokoneet mahdollistavat monia uudenlaisia tapoja ohjata laitetta. Kosketuspohjaisissa laitteissa pelaaja voi ohjata toimintoja sormen tai erillisen kynän avulla, mutta uusimpien älylaitteiden sisäänrakennettuja sensoreita voidaan myös hyödyntää monella tapaa. Esimerkiksi liiketunnistimen kiihtyvyyden-, painovoiman- ja rotaatiovoiman antureiden avulla pelihahmon ohjaus voi tapahtua myös laitetta fyysisesti kääntelemällä (Android 2014b). Antureiden tai kosketuseleiden avulla toimivassa ohjauksessa tulee kuitenkin huomioida niiden heikko tarkkuus ja vasteaika. Niiden käyttöä kannattaa harkita tarkkaan, vaikka ne toisivatkin pelaajan ja pelin välille huomattavasti enemmän interaktiivisuutta.

4.2 Peli-idea

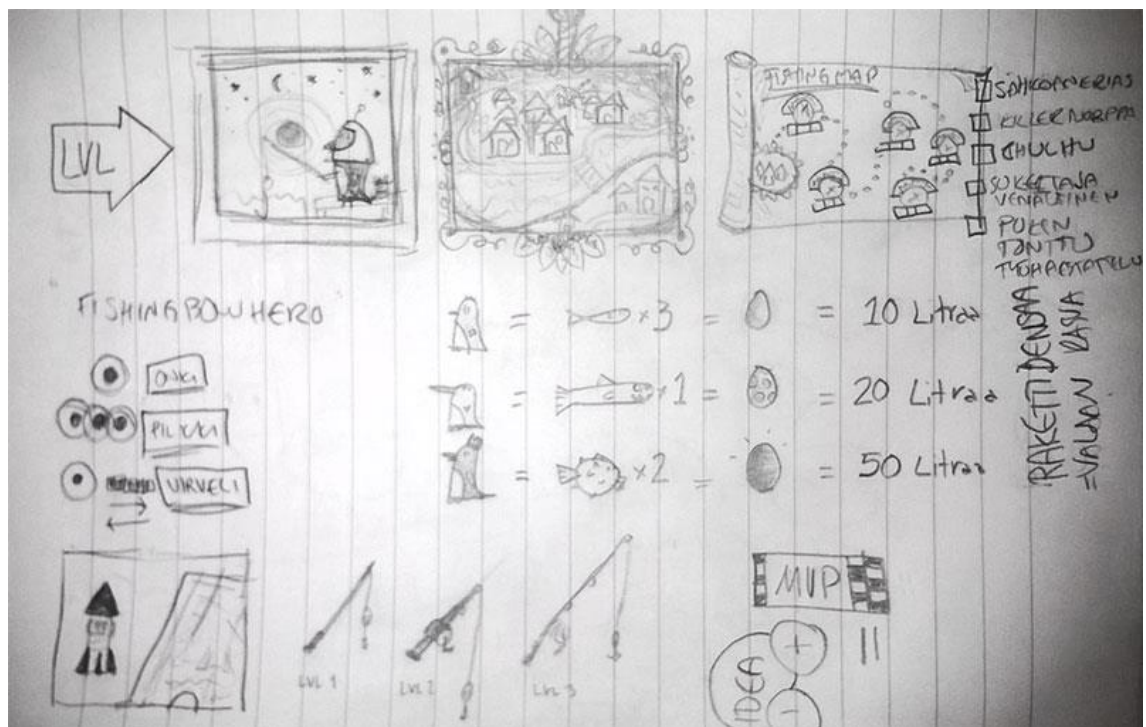
PenQ Rocket -pelin idea sai alkunsa vuoden 2013 syksyllä. Pinniini Design testasi millainen peli syntyisi, jos listaisi peleissä ja elämässä kiinnostavia asioita paperille ja näiden pohjalta koostaisi nopean peli-idean. Pinniini Designin aikaisemmat pelinkehityskokemukset liittyivät tuolloin pääasiassa muiden keksimien peli-ideoiden toteuttamiseen, joten oman peli-idean suunnittelu ja kehitys ilman olemassa olevaa pohjaideaa tuntui aluksi haastavalta. Valitsemalla sopivan teeman ja listaamalla siihen liittyviä asioita Ernest Adamsin pelisuunnittelun perusperiaatteita noudattamalla, muuttui uuden peli-idean kehittäminen huomattavasti helpommaksi (Adams 2013).

Nopeasti laaditulle listalle kertyi kahdeksan kohtaa:

1. Avaruus – Matkailu
2. Visuaalisuus – Kirkkaiden ja synkkien värien yhdistäminen

3. Eläimet – Pingviinit
4. Tiede – Asioiden tutkiminen
5. Tekniikka – Asioiden rakentaminen
6. Haltiat – Mystisyys, taikuus ja positiivisuus
7. Luonto – Laaksot, metsät, vuoret, järvet ja luolastot
8. Unelmat – Unelmien toteuttaminen.

Listan pohjalta syntyi alustavia ideoita pelin tavoitteesta, päähahmosta ja lajityypistä sekä luonnoksia (kuva 11) pelin ympäristöstä, käytettävistä resursseista, mekaniikasta ja säännöistä. Pian lähes koko peli oli pintapuolin suunniteltu ja alkeellisesti dokumentoitu. Suunnitelmien avulla ideaa testattiin nopeasti muutamilla valituilla tutuilla, jotta peli-ideaan saataisiin lisää näkökulmia. Hyvien kehitysehdoitusten ja palautteen avulla ideaa päätettiin jatko kehittää.



Kuva 11. PenQ Rocket -pelin ensimmäisiä luonnoksia.

Luonnosten ja tarkentuneiden suunnitelmien pohjalta pelille alettiin etsiä visuaalista tyyliä ja sopivaa kehitysympäristöä. Pelimekaniikan, rakenteen ja toimintojen suunnitteluun käytettiin myös paljon aikaa, jotta pelikokemus olisi mahdollisimman laadukas. Suunnitelmat olivat vielä alustavia, mutta jostain oli aloitettava.

4.3 Kohderyhmä

Pelin kohderyhmä määräytyy useimmiten pelin lajityyppien, valitun alustan ja jakelukanavan mukaan. Tavoitellun PenQ Rocket -pelin kohderyhmän oletettiin koostuvan Android-mobiililaitteita omistavista nopeita, helppoja ja visuaalisesti laadukkaita pelikokemuksia etsivistä kasuaalipelaajista.

Tyypillinen sosiaalikasuaalipelaaja on 40-vuotias nainen, joka käyttää peliharrastukseensa 1-5 euroa kuukaudessa (Casual Games Association 2012). PenQ Rocket -pelin kohderyhmän kuitenkin oletettiin koostuvan ennemminkin peruskouluikäisistä nuorista, jotka ovat myös ottaneet kasuaalipelit omakseen. Tyypillisestä kasuaalipelaajasta poiketen nuoremmat pelaajat tyytyvät herkemmin ilmaispeleihin, koska vanhemmat todennäköisesti valvovat vielä nuorten rahankäyttöä.

4.4 Projektin lähtötilanne

Tiimin kiinnostus ketteriä lean-menetelmiä ja pelinkehityksen kannalta hyödyllisiä työkaluja kohtaan lähti omasta tarpeesta. Tiimi ei kuitenkaan tuntenut menetelmiä entuudestaan, mutta lean-sanaan tuntui törmäävän lähes aina tuotekehityksestä ja startup-yrityksistä tietoa etsittäessä. Työskentelyn tehostaminen ja tehtävien priorisointi tuntuivat työmäärien kasvaessa hankalalta. Ammattimaisempiin työväliseisiin ja menetelmiin tutustuminen nähtiinkin jopa välttämättömänä, mikäli peliä lähdetäisiin kehittämään kaupalliseen suuntaan. Täten eri josten ketterien työkaluvaihtoehtojen kartoitus tuntui tarpeelliselta.

Tiimin jäsenten päivätyön ja muun elämän velvollisuudet vaikeuttivat lisäksi pelinkehityksen aikataulua, joten erityisesti projektinhallintaan kaivattiin työkalua. Mitä pidemmälle suunnittelussa päästiin, sitä enemmän heräsi myös kysymyksiä tiimin johtamisesta, rooleista, salassapidosta ja peli-idean potentiaalinn mittaamisesta. Valmiin prototyypin toteuttamiseen vaadittu työmäärä osoittautui myös odotettua suuremmaksi, joten muutosten seurantaan kaivattiin tehokasta työkalua.

Kehitystiimin kasvaessa psykologiset esteet alkoivat näkyä vahvemmin, kun kun-
nia peli-idean kehittämistä piti jakaa kaikkien suunnitteluun osallistuneiden
kesken. Tiimin sisäinen kommunikointi ei sujunut projektin alussa odotetulla
tavalla, kun keskinäiset tehtävienannot olivat epäselviä ja luotettiin liikaa tiimin
jäsenten kykyyn lukea ajatuksia.

5 PELIN POTENTIAALIN KARTOITUS

PenQ Rocket -peliprojektin asiakas- ja tuotekehityksen tehostamiseksi tiimi aloitti MVG-menetelmän kokonaisvaltaisen hyödyntämisen. Kanban-viitekehityksen työkaluksi valittiin Trello-tehtävienhallintasovellus ja perinteinen Lean Canvas -taulu korvattiin ylläpidon ja mittausten seurannan kannalta kehittyneemmällä Experiment Board -taululla. Näiden työkalujen avulla pelin hypoteesit, työtehtävät ja alati muuttuvat strategiat dokumentoitiin nopeasti hahmotettavaan muotoon.

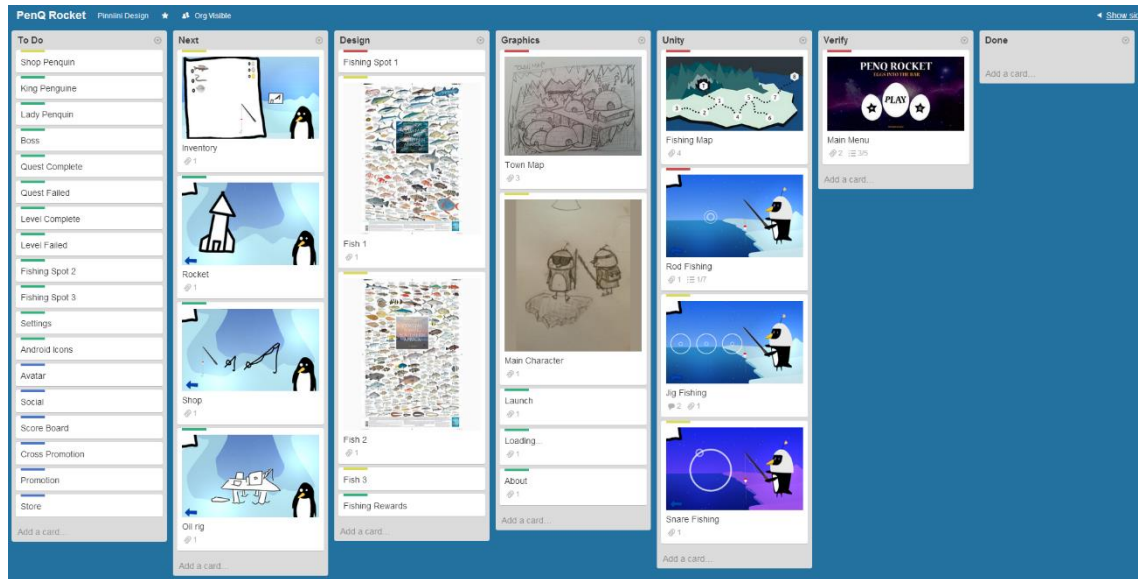
5.1 Projektinhallinta

Peliprojektin alussa suunnitelmat dokumentointiin paperille, kuvattiin ja tallennettiin tiimin Dropbox-tiedostojen synkronointipalveluun. Kehityspalaverissa tiimin oma valkotaulu toimi pitkään peliprojektin alkeellisena Kanban-työkaluna tehtävien priorisoinnissa. Kanban-viitekehitykseen tullessa tutuksi tiimi päätti kuitenkin etsiä valkotaululle digitaalisen korvaajan ja Kanban-mallia noudattava Trello-tehtävienhallintasovellus osoittautui sopivaksi. Trello-sovellukseen luotiin PenQ Rocket -taulu, johon lisätyt tehtäväkortit jaettiin ensin odottaviin, aloitettuihin ja valmiisiin tehtävälisteröihin.

Hyvin pian kävi kuitenkin ilmi, että tehtävälisteröjen määritelmiä täytyi syventää MVG-menetelmän sekä jaettujen vastualueiden mukaisesti. Muokattu PenQ Rocket -taulu (kuva 12) rakentui lopulta seuraavista listoista:

- toteutusta odottavat (To Do)
- uudelle optimointikierrökselle päätyneet (Next)
- suunnitteluvaiheessa olevat (Design)
- graafista ulkoasua kaipaavista (Graphics)
- pelinkehitystyökaluun lisättävät (Unity)
- vahvistettavat (Verify)
- valmiit (Done).

Jokainen kortti sai liikkua taulussa aina vasemmalta oikealle, kunnes päättyi lopulta valmiiden tehtävien Done-listalle.

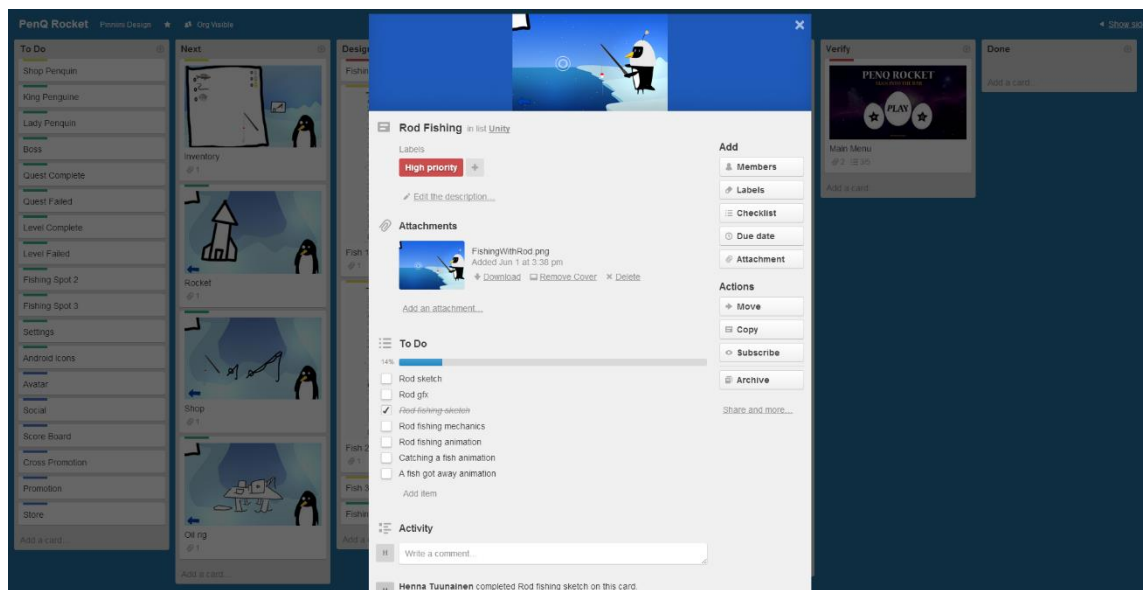


Kuva 12. PenQ Rocket -pelin Kanban-taulu.

MVG-menetelmän mukaisesti tehtävän tuli läpäistä vahvistusvaihe ennen kuin se hyväksyttiin valmiiksi ja siirrettiin Done-listalle. Vahvistusvaiheessa totutuksen visuaalisuus ja toiminnallisuus testattiin ulkopuolisilla testaajilla. Mikäli tehtävän toteutus ei läpäissyt vahvistusta tuli sitä optimoida vielä lisää ja tehtäväkortti siirrettiin Next-listalle odottamaan seuraavaa iteraatiota. Kanban-taulu ei ollut käytössä vielä projektin alussa, joten osaa vähemmän tärkeistä tehtävistä oli jo ehditty työstää suunnittelun tai alustavien grafiikoidenkin osalta. Nämä tehtäväkortit sijoitettiin suoraan Next-listalle.

Tehtäväkortteille määritettiin prioriteetti luokat tehtävän tärkeyden perustella. Kanban-taulun prioriteetit ilmaistiin värien ja korttien vertikaalisen järjestyksen avulla (kuva 12). Tärkeät korkean prioriteetin tehtävät ilmaistiin punaisella, normaalin prioriteetin tehtävät keltaisella ja vähemmän tärkeät matalan prioriteetin tehtävät vihreällä värillä. Lisäksi sovittiin, että samalla listalla olevien samanväristen tehtäväkorttien keskinäisten prioriteettien ilmaisemiseksi listan ylempi tehtäväkortti oli aina tärkeämpi kuin sen alla oleva tehtäväkortti.

Kanban-taulun käytön helpottamiseksi tiimi pyrki pitäytymään mahdollisimman yksinkertaisessa nimeämiskäytännössä. Kuvien avulla ilmaistiin missä vaiheessa kunkin tehtävän toteutus parhaillaan oli. Useita vaiheita vaativien tehtäväkorttien (kuva 13) osalta kortteihin laadittiin myös erillinen korttikohtainen tehtävälista, jota ylläpitämällä tiedettiin mitkä vaiheet tehtävästä oli jo suoritettu ja mitä tulisi vielä tehdä. Animaatioille ja äänille ei vielä tässä vaiheessa projektia tarvittu omia tehtäväkorttilistoja, joten niiden maininta tehtäväkorttien listalla riitti hyvin.



Kuva 13. Mato-onginnan tehtäväkortti.

Kanban-taulun ylläpidon koettiin kuuluvan koko tiimille, joten taulun käyttöönotto ja rakentaminen kävi nopeasti. Tehtäväkorttien sijoittelun ja priorisoinnin jälkeen kävi kuitenkin ilmi, että matalan prioriteetin tehtäviin oli jo hukattu yllättävän paljon aikaa, joten osa työn alla olleista tehtävistä siirrettiin heti odottamaan myöhempiä iterointia. Kanban-taulu yllätti tiimin positiivisesti, joten sen hyödyllisyyttä ei voitu kyseenalaistaa missään vaiheessa käyttöönottoa.

5.2 Hypoteesien dokumentointi

Pelin hypoteesit (kuva 14) dokumentoitiin pääasiassa sen hetkisten oletusten mukaan. Tulevan pelin asiakkaiden oletettiin olevan peruskouluikäisiä nuoria,

jotka pelaavat hyvin lyhyitä ja nopeita pelisessioita ajan kuluttamiseksi. Asiakasryhmän uskottiin myös olevan valmis sijoittamaan pelin hankintaan tai pelaamiseen muutamia euroja, vaikka alaikäisten lasten ja nuorten osalta sijoituksen suuruuden määräävätkin usein vanhemmat.

Start here. Brainstorm with stickies, pull it over to the right to start your experiment.

Who is your customer? Be as specific as possible. Time Limit: 5 Min
 Kasuaalipelaajat. Lyhyistä ja nopeista pelisessioista nauttivia. Valmiita käyttämään rahaa pelaamiseen. Lapsia, nuoria tai +30-vuotiaita naisia. Pitää yksinkertaisista, värikkäistä ja helposti opittavista peleistä. Pelaa pelaamisen ilosta, ajan kuluttamiseksi, viihtymiseksi. Pitää sosiaalisista peleistä ja jakaa pelikokemuksiaan. Pelaa koska muut pelaavat. Ei ole kiinnostunut pelimekaniikasta.

What is the problem? Phrase it from your customer's perspective. Time Limit: 5 Min
 Asiakkaan näkökulma: On tylsää. Halutaan viihdyttää itseään. Halutaan rentoutua. Lyhyet odotuksen esim. bussissa, odotushuoneessa, illalla kotona, välitunnilla. Halutaan haastaa kavereita. Halutaan olla sosiaalisia. Kehittäjän näkökulma: Synkkiä-värikkäitä seikkailukasuaalimobiilipelejä ei ole. Tavaroiden yhdisteleminen isompaa tarkoitusta varten. Ei tarvita isoa maailmaa ja monimutkaista tarinaa. Kalastuspelit yksinkertaisia.

Define the solution only after you have validated a problem worth solving. Time Limit: 5 Min
 Lyhyitä, vaikeutuvia, jatkettavia tehtäviä. Pelillä on loppu joten antaa onnistumisen tunteen. Visuaalisesti miellyttävä. Sukupuolineutraali. Helppo oppia. Yksinkertainen. Pieni taustatarina. Selkeä pelimekaniikka. Saavutusten jako FB:ssä, achievementit, online tuloslista, tavaroiden vaihto. Tavaroiden keräystä ja yhdistämistä isoksi kokonaisuudeksi. Useita kalastustapoja. Tehtävä/suorituspohjainen. Yllätyksellinen.

List the assumptions that must hold true, for your hypothesis to be true. Time Limit: 10 Min
 Pelin pelattavuus/käytettävyys pitää olla helppoa. Kokeuseleiden pitää olla riittävän helppoja, mutta ei liian vaikeita. Pelin pitää olla koukuttava ja hauska. Visuaalinen ulkonäkö pitää olla kaupallisesti laadukasta. Tarinassa pitää olla kiinnostava. Hahmojen pitää olla muistettavia. Peliin/hahmoihin pitää muodostua tunneside hyvä/paha. Selkeä tavoite mihin pelissä pyritään. Edullinen. Pelaajien vuorovaikutus. Kaikille sopiva.

Kuva 14. Pelin hypoteesit (Javelin 2014).

Ongelman hypoteesit piti poikkeuksellisesti jakaa kahteen osaan, koska viihdepelejä harvoin lähdetään kehittämään asiakkaan ongelman pohjalta vaan on pikemminkin kyse kehittäjien havaitsemasta ongelmasta, johon kaivataan ratkaisua. Pelaajien ongelmien oletettiin liittyvän lähinnä tylsistymiseen ja sosiaalisiin tarpeisiin, kun taas kehittäjien ongelmat pohjautuivat ylipäättänsä tarpeeseen tehdä jotain sekä haivaintoon ettei omien mieltymysten mukaisia mobiilipelejä ole riittävästi markkinoilla.

PenQ Rocket -pelin hypoteeseiksi listattiin jo aikaisemmin visioidun pelin kannalta havaittuja tärkeitä oletuksia, sekä asiakkaan hypoteesien kannalta tärkeitä kasuaalipelien ominaisuuksia. Jotta ratkaisu myös vastaisi oletettuja

ongelmia testauksen avuksi listatut edellytysten hypoteesit eli pelin toimivuuden kannalta tärkeät oletukset liittyivät pääasiassa kokemusten luontiin, käytettävyyteen, ja kaupallisuuteen. Tärkeimpänä oletuksen pelin menestymisen kannalta pidettiin kuitenkin koukkua, jolla pelaajat saataisiin palaamaan pelin pariin.

5.3 Hypoteesien vahvistaminen

Hypoteesien dokumentoinnin jälkeen voitiin aloittaa oletusten vahvistaminen eli väittämien osoittaminen todeksi tai vääräksi Experiment Board -taulun (kuva 15) avulla. Experiment Board -taulun suurin hyöty koettiin MVG-sykliden dokumentoinnissa, koska mittauksissa havaitut asiat ja ongelmat oli huomattavasti helpompi hahmottaa taulun avulla. Aiempiin havaintoihin voitiin myös nopeasti palata, sillä menneet syklit ja niiden merkinnät olivat jatkuvasti näkyvillä Experiment Board -taulussa.

Experiments	1	2	3	4	5
Customer	PELIN KEHITYSTIIMI	PELIN KEHITYSTIIMI	KASUAALI MOBIILPELAAJAT	MOBIILPELAAJAT (ANDROID)	PELINKEHITYKSESTÄ KIINNOSTUNEET MOBIILPELAAJAT
Problem	PELI-IDEA EI OLE TARPEEKSI HAUSKA	LIIKAA PELI-MEKANIIKKOJA ERI GENREISTÄ	PELIN TARKOITUS ON EPÄSELVÄ	EI OLE TYYTYVÄINEN PELIN LAATUUN	EI USKALLA TAI KOE HYÖTYVÄNSÄ PALAUTTEEN ANTAMISESTA
Solution		KESKITYTÄÄN ENSIN VAIN KALASTUS-MEKANIikkaAN (MVP)	KEHITETÄÄN PELILLE TAUSTATARINA JA TAVOITTEET	MOBIILPELAAJAT MUKAAN PELINKEHITYKSEEN (ILMAISTA MAINONTAA)	HELPOSTI LÄHESTYTTÄVÄ KEHITYSBLOGI JA PORKKANOITA PALAUTTEISTA
Riskiest Assumption	PELI-IDEA EI KIINNOSTA MUITA PELAAJIA	KALASTAMINEN EI OLE RIITTÄVÄN MIELENKIINTOISIA	TARINA ON HUONO. PELIIN EI SAMAISTU. TAVOITE ON TYLSÄ.	TIIMIN OSAAMINEN JA RESURSSIT EIVÄT RIITÄ	KEHITYSBLOGIN YLLÄPITO VIE LIIKAA AIKAA
Method & Success Criterion	HAASTATTELU: 3/5 PITÄÄ IDEASTA	MEKANIIKAN ESITTELY: 2/3 MYHÄILEE	LUONNOSTEN ESITTELY: 3/5 INNOSTUU	PROTON TESTAUS: 3/5 JÄÄ PELAAMAAN	BLOGIN TESTAUS: 2/10 SEURAAJASTA AKTIIVISIA
GET OUT OF THE BUILDING!					
Result & Decision	4/4 EHDOTTI IDEOITA 2/4 TESTAISII PELIÄ 0/4 TUNNISTI GENREN	3/4 YLLÄTTYI PELIMEKANIikkaASTA 2/4 EPÄILEE KOSKETUSOHJAUKSEN TOIMIVUUTTA	3/5 EI SAMAISTUNUT 4/5 TESTAISII MIELUUMMIN PROTOA 2/5 EI PITÄNYT KASUAALIPELINÄ	3/5 TOIVOI PELIÄ KEHITETTÄVÄN LISÄÄ 2/5 VOISI OSALLISTUA KEHITYKSEEN 2/5 KYSELI JULKAISUSTA	SÄÄNNÖLLISIÄ: - ILMOITUKSIA - KYSELYJÄ - DEV PÄIVITYKSIÄ - A/B-TESTAUSTA
Learning	- KIINNOSTUI IDEASTA - GENRE EPÄSELVÄ - KAIKKI EI PELAA MOBIILILAITTEILLA - EI VASTAAVIA PELEJÄ TIEDETTÄVÄSTI	- KALASTUSGRINDAUS YKSIN LIIAN TYLSÄ - TARVITAAN KOUKKU - KOSKETUSOHJAUKSEN OLTAVA JOUSTAVA	- VAATII HIOMISTA - PROTON KEHITYS - KÄSIKIRJOITTAJA - KASUAALIPELAAJAT EIVÄT INNOSTUNEET	- A/B-TESTAUS - PELIMAAILMAN ELÄVÖITTÄMINEN - PIENET TUTORIAALIT - KEHITYSBLOGI - ALUSTAVA AIKATAULU	- VAHVISTAMAAN HYPOTEESEJA - HYPETTÄMÄÄN PELIÄ - SAADAAN NÄKÖKULMIA - AMMATTIMAISUUTTA - AS. KONTAKTOINTIA

Kuva 15. Experiment Board -taulun dokumentoidut iteraatiot (Javelin 2014).

Ensimmäisessä MVG-syklissä asiakkaaksi määritettiin poikkeuksellisesti tulevan pelin kaksihenkisessä kehitystiimissä, jolta tarve pelille oli alun perin lähtöisin. Kehitystiimin ongelmana kuitenkin nähtiin, ettei visioitu idea ollut tarpeeksi hyvä, jotta myös mahdolliset pelaajat innostuisivat siitä. Alustavien pelisuunnitelmien vahvistamiseksi ideasta kerrottiin neljälle tavoitetulle ystävälle, joista suurimman osan toivottiin pitävän ideasta.

Vapaamuotoisten keskustelujen tuloksena kaikki pitivät suunnitelmia hauskoina ja innostuivat erityisesti ajatuksesta, että päähahmon täytyisi itse valmistaa tarvittava määrä polttoainetta rakettia varten, eikä vain kerätä sitä pelin edetessä. Ensimmäisessä syklissä selvisi lisäksi, että vain puolet haastatelluista oli kiinnostuneita pelin testaamisesta, mikäli se olisi jo julkaistu. Toinen puoli haastatelluista ei joko pitänyt mobiilipelaamisesta lainkaan tai sille ei ollut aikaa. Yritys määrittää pelille sopiva lajityyppi ei myöskään ollut niin yksinkertaista, mutta pelin arvioitiin kuuluvan kasuaali- ja seikkailupelien välimaastoon.

Toiseen MVG-sykliin siirryttiin melkein heti edellisen valmistuttua. Suurempia optimointeja ei tässä kohtaa tehty, kuin kehitystyön priorisoinnin osalta. Edellisten tulosten seurauksena prototyypin kehityksestä päätettiin jättää pois kaikki turhat ominaisuudet ja keskittyä ainoastaan kalastusmekaniikkaan. Kehitystiimi toimi myös tällä kierroksella asiakkaana, jonka ongelma oli tehtävien ja ominaisuuksien priorisointi. Riskinä kuitenkin koettiin, että pelkkä kalastusmekaniikka ei viihdytä riittävästi, joten tiimi esitteli tavalliseen ongintaan, pilkkimiseen sekä virvelöintiin visioitua kalastusmekaniikkaa samoille haastateltaville.

Luonnosten ja vapaamuotoisen keskustelun muodossa toteutettu mekaniikan esittely antoi samoille testihenkilöille nyt paremmin kuvan pelattavuudesta, mutta palautteen mukaan pelkkä kalastus olisi itsessään liian tylsää. Kalastusta tuli selvästi mieltä vielä lisää, jotta se olisi pidemmän päälle mielekkäämpää, vaikka eri kalastusvälineiden mukaan vaihtuva kalastusmekaniikka koettiin positiivisena. Haastateltavat epäilivät lisäksi virvelöintiin suunnitellun mekaniikan toimivuutta käytännössä.

Kolmannessa MVG-syklissä asiakkaaksi määritettiin kasuaalimobiilipelaajat, koska haluttiin selvittää kuinka vaikea pelin idea ja tavoite oli todellisuudessa hahmottaa ilman määritettyjen lajityyppien apua. Tiimi pelkäsi taustatarinan olevan myös liian lapsellinen, joten tarinaa jalostettiin eteenpäin. Jatkokehitetyn taustatarinan avulla pelin yksittäiset elementit ja ideat koostettiin yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Luonnosten esittelyn ja vapaamuotoisen keskustelun avulla kokonaisuus esitettiin kolmelle jo aikaisemmin mukana olleelle sekä kahdelle uudelle haastateltavalle, joiden uskottiin olevan kasuaalipelaajia.

Haastattelut kuitenkin osoittivat, että peli ei ole kasuaalipeli, joten sen pelaajakunta tulisi selvittää uudelleen. Pelin lajityypiksi ehdotettiin edistynyttä tehtäväpohjaista kasuaaliseikkailupeliä. Kuvaus pätee hyvin pelin luonteeseen ja ominaisuuksiin sekä kertoo sen mahdollisesti uniikista lajityyppien yhdistelmästä. Hyvin lyhyeen ja ympäröivään tarinaan oli myös vaikea samaistua. Haastateltavat kaipasivat parempaa syytä miksi päähahmo haluaa matkustaa avaruuteen. Tiimi päätti alkaa etsiä sopivaa käsikirjoittajaa.

Haastateltavat olisivat jälleen halunneet testata mieluummin prototyyppiä aidomman tuntuman saamiseksi, joten vielä vaiheessa olevan mutta jo toimivan prototyypin käyttö seuraavassa syklissä oli välttämätöntä. Keskeneräisten materiaalien esittely ulkopuolisille kuitenkin pelotti, vaikka se olisi tiimin ja pelin kannalta hyödyllistä. Psykologisten esteiden voittaminen oli alusta asti ollut tiimin suurin haaste.

Neljännessä MVG-syklissä palattiin hieman taaksepäin ja asiakkaiden oletettiin olevan yleisesti mobiilipelaajia, koska usean eri lajityypin peli vetoaisi varmasti myös laajempaan yleisöön. Tiimi piti kaiken oppimansa perusteella asiakkaiden löytämistä ja validointia hyvin tärkeänä osana pelinkehitystä, mutta hypoteesien vahvistusten epäonnistuttua teki päätöksen, että pelaajakunnan tarkentamiseen palattaisiin myöhemmin uudelleen.

Edellisten syklien tulosten perusteella voitiin olettaa, että pelin ideasta pidettiin ja siinä oli paljon hyvää, mutta laatu ei vastannut vielä pelaajien odotuksia. Oikeaan suuntaan oltiin kuitenkin menossa. Ratkaisuksi laatuongelmaan tiimi päätti voittaa psykologiset esteet testaamalla keskeneräistä prototyyppiä ensimmäisen kerran. Prototyypin testauksella oli tarkoitus selvittää kuinka moni oikeasti innostuisi, kun luonnosten sijaan pääsisi kokeilemaan keskeneräistä peliä käytännössä. Tässä vaiheessa tiimin osaaminen ja aikataulut alkoivat kuitenkin rajoittaa jo kehitystyötä, joten prototyypin tiheällä testauksella aina materiaalin valmistuttua alettiin uskoa olevan iso rooli pelin edistymisen ja tehtävien priorisoinnin osalta.

Prototyypin testaus onnistui odotettua paremmin ja kysymykset alustavista demon julkaisuista ja kehitysblogista osoittivat, että pelistä todella pidettiin. Muutama henkilö oli myös kiinnostunut mahdollisuudesta päästä mukaan kehitystiimiin. Palautteen mukaan prototyyppiin tulisi lisätä pienet ohjaavat animaatiot, jotta pelimekaniikan ymmärtäisi paremmin, mutta myös ympäristöä tulisi elävöittää. Tiimi päätti lisäksi, että tulevaisuudessa tullaan hyödyntämään erityisesti A/B-testausta, jotta saataisiin paremmin selville mitkä muutokset toimivat pelaajien kannalta paremmin.

Viidennessä ja viimeiseksi dokumentoidussa syklissä tarkoituksena oli perustaa kehitysblogi, jolle toivottiin muutamia satunnaisia aktiivisia seuraajia. Tiimi kannatti blogin perustamista Facebook-palveluun, mutta sen aktiivisen ylläpidon pelättiin vievän liikaa aikaa, kun kehitystyöhön oli muutenkin jo tarvinnut panostaa enemmän. Blogin avulla olisi kommunikoitu erityisesti pelinkehityksestä kiinnostuneille pelaajille, joita olisi voitu käyttää myös vakiintuneena testiryhmänä muiden satunnaisten testaaajien lisäksi ja mahdollisesti jopa määritettyä pelille se virallinen asiakaskunta.

Vastineena aktiivisesta osallistumisesta kyselyihin ja testeihin seuraajia olisi voitu palkita tai jopa ottaa mukaan tiimiin. Tutkimuksen puitteissa kehitysblogia ei kuitenkaan ehditty toteuttaa, joten tulosten ja oppien sijaan Experiment Board -taulun viimeisiin kohtiin listattiin vain tulevia käyttötapoja ja hyötyjä.

6 LEAN-MENETELMIEN SOVELTUVUUS MOBIILIPELIN KEHITYKSEEN

Tutkimuksen avulla lean-menetelmien käyttöä ja työkaluja päästiin kokeilemaan oikeassa mobiilipelinkehityksessä PenQ Rocket -pelin alkutaipaleella. Ongelmalähtöisen tuotekehityksen tehostamiseksi tarkoitettuja ketteriä menetelmiä ja työkaluja jouduttiin kuitenkin omatoimisesti soveltamaan pelikehitykseen, koska perinteinen tuotekehitys ja pelinkehitys eroavat hieman toisistaan. Tuotekehityksen tuotteet ovat useimmiten ratkaisuja havaittuihin ongelmiin ja niiden hyötysuhde voidaan todentaa helposti, kun taas pelinkehityksessä pelit vastaavat yleensä tarpeeseen viihtyä ja kuluttaa aikaa. Näitä pelien asiakasongelmia ei kuitenkaan mielletä riittäviksi, jotta niiden avulla voitaisiin perustella kehitettävän pelin asiakasarvo rahoittajille, johdolle tai edes tiimille.

Lean-johtamisfilosofian käyttöönotto yrityksen toiminnassa edellyttää, että kaikki yrityksen työntekijät sitoutuvat noudattamaan sen tarjoamia mahdollisuuksia oli sitten kyseessä tuotteen, liiketoiminnan strategian tai työntekijöiden hyvinvoinnin kehittäminen. Luvussa 2.1 esitettyjen käyttäjäkeskeisen suunnittelun argumenttien pääryhmiin tutustumalla havaittiin, kuinka vahva hierarkia tiimissä oikeasti oli ja ymmärrettiin, että hierarkian muuttaminen tasavertaisempaan suuntaan oli tavoitellun pelin onnistumisen kannalta välttämätöntä. Etenkin tiimin jäsenten henkilökohtaisen kehityksen kannalta menetelmiin tutustuminen oli erittäin hyödyllistä ja näin ollen suositeltavaa myös etenkin pienille vahvoista persoonista koostuville pelinkehitystiimeille.

Kaikkia menetelmien teorioita, kuten Blankin asiakkaan löytämisen ja validoinnin menetelmiä ei tutkimuksen puitteissa opittu käyttämään tai edes päästy aikarajojen puitteissa hyödyntämään. Asiakaskehitysmenetelmään tutustuminen auttoi silti ymmärtämään miten paljon asiakkaiden mukaan ottaminen oikeasti vaikuttaa yritysten liiketoimintaan ja koko tuotekehitysprosessiin.

Rajallisten resurssien takia tutkimuksessa testattiin lopulta vain tuotekehityksen kokonaiskuvan hahmottamista ja peliin toteutettavien elementtien priorisointia

helpottavaa MVG-menetelmää sekä Kanban- ja Lean Canvas -viitekehyksiä. Toki asiakaskehityksen teorit ilmenivät vahvasti myös näiden työkalujen käytössä, joten Blankin teorioihin tutustuminen oli lopulta välttämätöntä myös Riesin ja Mauryan menetelmien sekä työkalujen ymmärtämiseksi.

MVG-menetelmän mukainen sykleissä tapahtuva iterointi oli tiimin mielestä jopa hauskaa, koska koko ajan oli jotain tehtävää ja sykleistä opittiin paljon uusia asioita. Niiden avulla opittiin tarkastelemaan peliä monenlaisista näkökulmista. Idean ja luonnosten testauksessa todettiin, että jo ihan muutama testihenkilö riitti, mutta prototyypin testauksessa testaajia olisi saanut olla enemmänkin. MVG-menetelmän mukaisessa jatkuvassa testauksessa ei testauskertoja suunnitella etukäteen, vaan opittujen asioiden ja tehtyjen muutosten mukaan iterointeja suoritetaan kun on tarpeen. Jokainen pienikin yksittäinen muutos on pelinkehityksen kannalta yhtä tärkeä, kuin on kyseessä pelin asiakasarvon kasvattaminen.

MVG-menetelmän seuraamiseen löytynyt Lean Canvas -viitekehyksen modernisoitu Experiment Board -taulu oli todella tehokas tapa hahmottaa mitä ollaan oikeasti tekemässä, kenelle sitä tehdään ja mihin kaikkiin asioihin täytyy kiinnittää huomiota, jotta visiosta saataisiin toteutettua strategian avulla myyntikelpoinen tuote.

Trellon Kanban-taulun käyttöön otto oli aluksi hankalampaa, koska tehtävien lisäämiseen ja priorisoinnin suunnitteluun meni yllättävän paljon aikaa. Kaikkia tarvittavia tehtäviä ei saatu edes kerralla lisättyä, mutta taulun päivittäminen on helppoa. Taulun avulla pelkän prototyypinkin kehittämiseen tarvittava valtava työmäärä selkeni pian. Vaikka tieto ei ollut uusi yllätti se silti tiimin jäsenet. Taulun avulla myös havaittiin, että pelimekaniikkoja täytyy vielä miettiä lisää, sekä pelinkehitystä hidastaa pääasiassa grafiikoiden.

Lean-johtamisfilosofioiden käyttöönotto ei tapahtunut hetkessä, mutta niiden tuomien hyötyjen arvo oli kiistaton. Asiakkailta saadun palautteen kautta tapahtuva oppiminen sekä pelin ja sen asiakasarvon kasvattaminen on tutkimuksen tärkein havainto etenkin aloittelevien startup-yritysten kannalta, koska sen avulla asiakkaat saadaan pitämään tuotteesta jo ennen kuin sitä on edes olemassa.

7 LOPUKSI

Lean-johtamisfilosofioiden soveltaminen ja erityisesti Kanban-tehtävienhallintatyökalun käyttöönotto selkeytti pelinkehitystä positiivisella tavalla. Pelinkehityksen kannalta tärkeiden asioiden jatkuva mittaaminen heti ensimmäisestä ideasta lähtien osoittautui hyödyllisemmäksi kuin tämän työn alkutilanteessa oletettiin, joten menetelmät jäivät Pinniini Designin vakituiseen käyttöön. Tiimityössä ja tuotekehityksessä havaittuja psykologisia esteitä työstettiin jo tutkimuksen aikana, mutta lean-menetelmiin ja pelinkehityksen tuotteistamiseen täytyy tiimin vielä tutustua lisää, jotta PenQ Rocket -peli saadaan tulevaisuudessa julkaistua.

Työn laajuuden vuoksi ei opinnäytetyön puitteissa ollut mahdollista tutustua syvällisemmin startup-yritysten liiketoiminnan asiakaskehitykseen, pelin myyntiin eikä julkaisuprosessiin, joten näihin olisi suositeltavaa tutustua vielä tulevaisuudessa. Aloittavien pelialan startup-yritysten sekä indie-kehittäjien kannattaisi tässä tutkimuksessa havaittujen asioiden pohjalta ehdottomasti hyödyntää lean-menetelmien oppeja, vaikka pelinkehityksestä ja taloudellisen tuloksen kasvattamisesta ei tällä alalla mielellään puhutakaan samassa lauseyhteydessä. Pelin tuomia tuloja kannattaakin ajatella ennemmin pelinkehitystä edistävänä työkaluna kuin pelkkänä tavoitteena.

LÄHTEET

Adams, E. 2013. Fundamental Principles of Game Design Workshop. Turku. Henkilökohtainen tiedoksianto 6.3.2013.

Blank, S. 2007. The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win. 4., uudistettu painos. Quad/Graphics.

Casual Games Association 2012. Casual Games Sector Report. Viitattu 8.6.2014 <http://www.superdataresearch.com/content/uploads/2011/12/CasualConnectSocialGames2012.pdf>.

Cooper, B. & Vlaskovits, P. 2010. The Entrepreneur's Guide to Customer Development: A "cheat Sheet" to The Four Steps to the Epiphany.

Developer Economics 2014. Which mobile platform is right?. Viitattu 8.6.2014 <http://www.developereconomics.com/report/q3-2013-choices-which-mobile-platform-is-right/>.

Eisenhower, D. 1957. 235 - Remarks at the National Defense Executive Reserve Conference. Viitattu 29.4.2014 <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=10951>.

Gould, J. & Lewis, C. 1985. Designing for Usability: Key Principles and What Designers Think. USA: Communications of the ACM.

Keith, C. 2008. Beyond Scrum: Lean and Kanban for Game Developers. Viitattu 20.5.2014 <http://www.gamasutra.com/view/feature/132241/>

Klein, L. 2013. UX for Lean Startups: Faster, Smarter User Experience Research and Design. USA: O'Reilly Media, Inc.

Koski, J. & Parviainen, M. 2014. Suunnitellaan yhdessä, mutkattomasti. Hiljainen signaali 1/2014, 16–22. Saatavissa myös http://issuu.com/vapamedia/docs/hiljainen_signaali_2014_vol1_valmis.

Krafcik, J. 1988. Triumph of the Lean Production System. USA: MIT Sloan Management Review.

Manninen, T. 2007. Pelisuunnittelijan käsikirja: Ideasta eteenpäin. Tallinna: Rajalla.

Maurya, A. 2012. Running Lean. 2., uudistettu painos. USA: O'Reilly Media, Inc.

Ries, E. 2011. The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. USA: Random House, Inc.

Sarvas, R. 2013. Käyttäjakeskeisyyttä voi vältellä, mutta asiakkaita ei voi juosta pakoon. Hiljainen signaali 1/2014, 24–32. Saatavissa myös http://issuu.com/vapamedia/docs/hiljainen_signaali_2014_vol1_valmis.

Javelin 2014. Experiment Board. Viitattu 24.5.2014 <http://www.javelin.com/experiment-board.html>

Yle 2012. ABC ei onnistuisi julkisena IT-hankkeena. Viitattu 1.6.2014 <http://yle.fi/aihe/artikkeli/2012/02/26/abc-ei-onnistuisi-julkisena-it-hankkeena>

Android 2014a. Designing for Multiple Screens. Viitattu 8.6.2014 <http://developer.android.com/training/multiscreen>.

Android 2014b. Sensors Overview. Viitattu 8.6.2014 http://developer.android.com/guide/topics/sensors/sensors_overview.html.

GitHub 2014. Explore GitHub. Viitattu 8.6.2014 <https://github.com/explore>.

GPWiki 2014. Game Content Resources. Viitattu 8.6.2014 http://content.gpwiki.org/Game_Content_Resources.

Salavuo, M. 2014. Pelillistäminen työssä. Viitattu 8.6.2014 <http://miikkasalavuo.fi/2013/01/14/pelillistaminen-yrityksissa/>.