



■ OPINNÄYTETYÖ - YLEMPI AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
YHTEISKUNTATIETEIDEN, LIIKETALOUDEN JA HALLINNON ALA

# YRITYSIDEAN KEHITTÄMINEN YRITTÄJÄVALMENNUKSEN TU- KEMANA SAVONIA-AMMATTI- KORKEAKOULUSSA

Case Gluteenitonta vai ei? -mobiilisovellus

TEKIJÄT: Heidi Laakko TKJY14S  
Satu Yletyinen LYL14SY

Koulutusala Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	
Koulutusohjelma Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen tutkinto-ohjelma (Laakko) Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma (Yletyinen)	
Työn tekijä(t) Heidi Laakko ja Satu Yletyinen	
Työn nimi Yritysidean kehittäminen yrittäjävalmennuksen tukemana Savonia-ammattikorkeakoulussa Case Gluteenitonta vai ei? -mobiilisovellus	
Päiväys	3.6.2017
Sivumäärä/Liitteet	77
Ohjaaja(t) Miika Kajanus ja Virpi Laukkanen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Savonia-ammattikorkeakoulu Oy, Liiketalous, Antti Iire	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kehittämishankkeena, jossa jatkettiin Innovaatio-osaamisen -opintojaksolla tuotetun innovaatioprojektin kehittämistä Yrittäjävalmennus - opintojen tukemana. Kehittämiskohteena oli Gluteenitonta vai ei? -mobiilisovellus, joka olisi auttanut keliaakikoita ainesosatiedon hallitsemisessa kansainvälisesti eri kielillä. Kehittämishankkeen tarkoituksena oli selvittää, olisiko mobiilisovellusideasta kannattavaksi liiketoiminnaksi. Lisäksi sen tarkoituksena oli kehittää opiskelijoiden yrittäjävalmiuksia ja tuottaa tietoa yrittäjävalmennuksesta opiskelijan näkökulmasta Savonia-ammattikorkeakoululle yrittäjävalmennuksen kehittämiseksi.</p> <p>Kehittämistyö toteutettiin toimintatutkimuksena tutkimuksellisesti kehittäen spiraalimaisina kehittämiskierroksina, joissa suunnittelu, toiminta ja toiminnan arviointi vuorottelivat. Teoriaa ja käytäntöä yhdistettiin, ja monipuoliset aineistonkeruumenetelmät mahdollistivat laajan näkemyksen ja siten perusteltujen ratkaisujen tekemisen. Aineistoa kerättiin esimerkiksi toteuttamalla kvantitatiivinen markkinatutkimus (n=509), käyttämällä Savonia-ammattikorkeakoulun sähköisiä työkaluja (InTo ja A'WOT), avoriihityyppisellä työskentelyllä ja tutkimustietoon perehtymällä. Kehittämishankkeen analysoimiseksi rakennettiin oma malli yrittäjyysprosessista, johon yhdistettiin kahta erilaista yrittäjyysprosessimallia. Hankkeen aikana kertynyttä aineistoa ja oppimistehtäviä analysoitiin laadullisesti sisällönanalyysiä ja teemoittelua hyödyntäen tarkoituksena saada selville, mikä oli Savonia-ammattikorkeakoulun ja etenkin yrittäjävalmennuksen osuus yrittäjyysprosessissa.</p> <p>Liiketoimintamahdollisuuden tunnistamisessa Savonia-ammattikorkeakoululla oli iso rooli, ja opettajat rohkaisivat idean kehittämishankkeeseen siirtymisessä tarjoten monipuolista tukea ja ohjausta kehittämishankkeen tueksi. Yrittäjävalmennuksesta saatiin vahvaa tukea liiketoimintamahdollisuuden kehittämiseen mm. Savonia Liiketoimintamalli -työpajasta. Savonia-ammattikorkeakoululla oli ohjaava rooli myös teknisen ratkaisun kehittämisessä, sillä sieltä osattiin ohjata oikeaan suuntaan verkostojen luomiseksi, joka johti onnistuneeseen verkostoitumiseen. Kansainvälisyys ja kansainvälisille markkinoille pääsy nähtiin valmennuskeskusteluissa kannattavan liiketoiminnan elinehtona alusta alkaen, mutta sen edistämiseksi yrittäjävalmennus ei tarjonnut keinoja eikä työkaluja, eivätkä kansainvälistymisen eteen tehdyt toimet tuottaneet toivottua tulosta. Yrittäjyysprosessi päättyi, kun päätös liiketoiminnan käynnistämättä jättämisestä tehtiin. Siihen johti osaltaan valmiiden, avoimien ainesosatieokantojen puute ja teknisen ratkaisun toteuttamiseen liittyvät epävarmuudet, mutta tärkein vaikuttava tekijä oli suuret kustannukset. Ensimmäisenä toimintavuotena tarvittavaa latausmäärää ei ollut realistista saavuttaa, koska onnistumisia kansainvälistymisen osa-alueella ei ollut tullut.</p> <p>Kehittämishanke edisti tekijöiden yrittäjävalmiuksia, kun tieto ja ymmärrys yrittäjyysprosessista ja liiketoimintamallin kehittämisestä lisääntyivät. Tämän tapauksen perusteella Savonia-ammattikorkeakoulun yrittäjävalmennuksen kehittämiseksi ehdotettiin kansainvälistymisen edistämisen tukemista, teknisen toteutettavuuden jatkuvaan arviointiin ohjaamista ja riittävän usein toteutettavia valmennuskeskusteluja, joiden avulla opiskelijoiden liikeidean onnistumista voitaisiin tukea tulevaisuudessa entistä paremmin.</p>	
Avainsanat Yrittäjävalmennus, yrittäjyysprosessi, yrittäjyyskasvatus, Savonia-ammattikorkeakoulu, kehittämishanke	

Field of Study Social Sciences, Business and Administration			
Degree Programme Degree Programme in Management and Development for Social and Health Care Professionals (Laakko) Degree Programme in Business Management and Entrepreneurship (Yletyinen)			
Author(s) Heidi Laakko ja Satu Yletyinen			
Title of Thesis Developing a business idea with support of Entrepreneurial coaching at Savonia University of Applied Sciences Case Is it gluten free? –mobile application			
Date	3.6.2017	Pages/Appendices	77
Supervisor(s) Miika Kajanus and Virpi Laukkanen			
Client Organisation /Partners Savonia university of applied sciences Business, Antti Iire			
<p><b>Abstract</b></p> <p>The development project described in the thesis deals with a mobile application called Is it Gluten Free? And its further development with support of Entrepreneurial coaching. The aim of the application was contribute to the welfare of customers on gluten-free diet by offering them information on product ingredients in different languages. This development process aimed to find out, if the mobile application could become a profitable business venture. It also aimed to promote entrepreneurial abilities and to find out what was the impact of Savonia University of Applied Sciences as well as to gather and produce data on Entrepreneurial coaching from students' viewpoint to enhance the coaching.</p> <p>The development project was carried out as an action research where planning, implementation and evaluation took turns, and theory and practice were combined. During the process data was collected in various ways, for example by making a quantitative market research, using electrical tools made by Savonia University of Applied Sciences for developing business models and by evaluating ideas, attending and organizing brainstorming sessions and studying other research data. To analyze the development process, a model of an entrepreneurial process was made by combining two different theories together.</p> <p>Savonia University of Applied Sciences played an important role in recognizing the business opportunity, and it offered lots of support for further development, especially in the development of the business model. In developing the technological solution Savonia University of Applied Sciences played a guiding role and networking was successful. As for the internationalization process, networking didn't succeed and Savonia University of Applied Sciences was not able to offer tools or give guidance to promote the application even if the internationalization and entering foreign markets were regarded as the requirement for profitable business operations. In the end it wasn't wise to start a business for many reasons. Firstly an open product ingredient data was not found, secondly the technological solution had a x-factor and thirdly the costs was too high. Because international networks were not created it was an impossible idea to achieve as many downloads as the business would require to be profitable.</p> <p>Developing the business idea helped to increase the business abilities of the authors. Based on the case study a few developing suggestions were made to Savonia University of Applied Sciences to develop Entrepreneurial coaching. Entrepreneurial coaching should support the internationalization process, give guidance in evaluating the technical solution and implement and organize coaching conversations more often to improve and support the business idea in the future.</p>			
Keywords Entrepreneurial coaching, entrepreneurial process, entrepreneurial education, Savonia University of Applied Sciences, development process			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	5
1.1	Kehittämishankkeen tarve ja lähtökohdat .....	5
1.2	Yrittäjävalmennuksen rooli korkeakoulutuksessa .....	6
1.3	Kehittämistehtävät .....	9
1.4	Työn rakenne .....	9
2	TYÖSKENTELYTAPA JA MENETELMÄLLISET VALINNAT .....	10
3	YRITTÄJYYSPROSESSIMALLIN KEHITTÄMINEN .....	14
4	KEHITTÄMISHANKKEEN KUVAUS JA ANALYSOINTI .....	20
4.1	Innovaatio-osaaminen .....	21
4.1.1	Toiminta, käytetyt menetelmät ja saavutetut tulokset .....	22
4.1.2	Analyysi .....	28
4.2	Yrittäjävalmennus 1 .....	30
4.2.1	Toiminta, käytetyt menetelmät ja saavutetut tulokset .....	30
4.2.2	Analyysi .....	35
4.3	Yrittäjävalmennus 2 .....	36
4.3.1	Toiminta, käytetyt menetelmät ja saavutetut tulokset .....	37
4.3.2	Analyysi .....	41
4.4	Yrittäjävalmennus 3 .....	43
4.4.1	Toiminta, käytetyt menetelmät ja saavutetut tulokset .....	43
4.4.2	Analyysi .....	53
5	KEHITTÄMISHANKKEEN YHTEENVETO JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET OMAAN YRITTÄJYYSPROSESSIMALLIIN PEILATEN .....	56
5.1	Kehittämishankkeen yhteenveto yrittäjyysprosessimalliin peilaten .....	57
5.2	Kehittämisehdotukset Savonia -ammattikorkeakoululle yrittäjävalmennuksen kehittämiseksi .....	61
6	POHDINTA .....	62
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	66
	LIITE 1: A'WOT-MENETELMÄ .....	72
	LIITE 2: TALOUSSUUNNITELMALASKELMA .....	74
	LIITE 3: TEKNOLOGIAPROSESSIN TECHNOLOGY READINESS LEVELS (TRLS) .....	77

## 1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö on toimintatutkimuksellinen kehittämishanke, joka rakentuu yritysideokehittämisestä Savonia-ammattikorkeakoulun tarjoaman yrittäjävalmennuksen tukemana, sekä tehdyn kehittämistyön kuvaamisesta ja analysoimisesta yrittäjyysprosessina. Analyysin perusteella muodostetaan johtopäätökset, sekä toimeksiantajalle Savonia-ammattikorkeakoululle suunnattavat kehittämisehdotukset yrittäjävalmennuksen kehittämiseksi.

Yritysideokehittämishanke etenee toimintatutkimukselle tyypillisesti suunnittelun, toiminnan ja toiminnan arvioimisen sykleissä Yrittäjävalmennus -opintojaksojen sisällön ohjatessa työskentelyä. Tehdyn kehittämistyön kuvaamiseksi ja analysoimiseksi kehitetään aiempiin tutkimuksiin perustuva oma yrittäjyysprosessimalli, johon kehittämistyötä ja sen tuloksia peilataan teorialähtöisen sisällönanalyysin avulla. Oman yrittäjyysprosessimallin soveltuvuutta tähän tehtävään arvioidaan myös lopuksi.

Kehittämishankkeen ja yrittäjyysprosessin käynnistymisen tausta muodostuu toisaalta yritysideokehittämisestä ja siihen johtaneista tekijöistä, ja toisaalta yrittäjyyskasvatuksen roolista yhteiskunnassa ja osana korkeakoulutusta. Taustoituksen jälkeen esitetään koko kehittämishankkeelle asetetut kehittämistehtävät ja avataan työn rakennetta tarkemmin.

### 1.1 Kehittämishankkeen tarve ja lähtökohdat

Heidi Laakko on sosionomi (AMK) ja opiskelee Savonia-ammattikorkeakoulussa sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen tutkinto-ohjelmassa ylempää ammattikorkeakoulututkintoa. Satu Yletyinen on tradenomi (AMK) ja opiskelee ylempää ammattikorkeakoulututkintoa liiketalouden koulutusohjelmassa. Me, tämän opinnäytetyön tekijät, kohtasimme toisemme ensimmäistä kertaa marraskuussa 2014 Savonia-ammattikorkeakoulussa Innovaatio-osaamisen kurssilla, joka järjestettiin monialaisina opintoina. Tässä kappaleessa kuvaamme lyhyesti lähtötilannetta ja taustatekijöitä, jotka johtivat opinnäytetyöskentelyn aloittamiseen yhdessä.

Heidi on sairastanut keliakiaa lapsesta saakka. Keliakia on Mustajoen (2014) mukaan autoimmuunisairaus, jossa vehnän, ohran ja rukiin sisältämä valkuaisaine gluteeni vaurioittaa ohutsuolen sisäpintaa verhoavia limakalvon soluja. Sen seurauksena limakalvon nukkakerros surkastuu ja ravintoaineiden imeytyminen suolesta solujen kautta verenkiertoon häiriintyy, joka johtaa moninlaisiin oireisiin. Hoitamaton keliakia voi oireilla esimerkiksi löysinä ulosteina, ylävatsan turvotuksena, ilmavaivoina, painonlaskuna, lapsilla kasvun hidastumisena, mutta myös esimerkiksi maksan toiminnan häiriöinä, muisti-häiriöinä ja lapsettomuutena. Keliakian ainoa hoitomuoto on elinikäinen, tiukka gluteeniton ruokavalio. (Mustajoki 2014.)

Muutamaa viikkoa ennen Innovaatio-osaamisen kurssin alkamista Heidille oli käynyt vahinko gluteenittoman ruokavalion toteuttamisessa, kun hän oli erehtynyt nauttimaan tuotetta, joka sisälsikin gluteenia. Heidiä harmitti erittäin paljon, ja hän mietti, miten voisi jatkossa ennaltaehkäistä tällaiset vahingot. Hän pohti, että olisipa mobiilisovellus, josta voisi kaupassa ollessaan tarkistaa, onko jokin ainesosa gluteeniton vai ei.

Innovaatio-osaamisen kurssi oli sopivasti alkamassa. Kun pienryhmiin oli satunnaisesti jakauduttu, alettiin niissä ideoida innovaatioita. Heidi kertoi muulle ryhmälle mobiilisovellusideastaan. Tarvetta hän perusteli paitsi omilla kokemuksillaan, myös tekemillään havainnoilla Facebookin keliakia-ryhmissä, joissa ihmiset kyselivät toisiltaan ainesosien soveltuvuudesta gluteenittomaan ruokavalioon. Heidän mukaan ainesosatiedon hallitseminen ja muistaminen on vaikeaa etenkin vastasairastuneelle keliakikolle, mutta tiedon tarkistamisen tarpeita voi tulla myös pidempään sairastaneelle, kuten hänelle itselleen. Ainesosien maailma tuntuu äkkiseltään epäloogiselta ja sekavalta, kun esimerkiksi vehnäkuuti ja vehnätrikkelys sopivat gluteenittomaan ruokavalioon, mutta vehnäproteiini ei (Tunnetko pakkausmerkinnät?). Ryhmä päätti valita tämän Heidän mobiilisovellusidean innovaatioprojektinsa kehittämiskohteeksi. Innovaatioprojektia kuvataan tarkemmin kappaleessa 2.2.

Sadun tehtävänä oli tuoda innovaatioprojektiin liiketaloudellista näkökulmaa innovaatioiden tuotteistamis- ja kaupallistamismahdollisuuksia selvittämällä. Innovaatio-osaamisen kurssin aikana Sadulla alkoi viritä ajatuksia ansaintamahdollisuudesta, eli mobiilisovellusidean kaupallisesta hyödyntämisestä, mutta ansaintamahdollisuuksiin ei vielä Innovaatio-osaamisen kurssin johtopäätöksissä osattu ottaa kantaa. Saimme Innovaatio-seminaarissa positiivista palautetta innovaatioprojektistamme, ja opettajat rohkaisivat meitä jatkamaan idean kehittämistä kaupallistamisen ja tuotteistamisen parissa opinäytetyönä. Tässä vaiheessa kaksi muuta innovaatioprojektin jäsentä jäi pois, mutta me kaksi olimme kiinnostuneita jatkamisesta. Lopullisen päätöksen aiheeseen tarttumisesta teimme, kun meille tarjottiin yrittäjävalmennusta kehittämistyön tueksi. Yrittäjävalmennus on Savonia-ammattikorkeakoulun tarjoamaa yrittäjyysopetusta ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opiskelijoille, ja sen tavoitteena on edistää opiskelijan yrittäjävalmiuksia ja tukea liikeidean onnistumisessa. Yrittäjävalmennus toteutetaan räätälöityinä opintojaksoina, joita voi suorittaa tarpeensa ja halunsa mukaan yhdestä kolmeen kappaletta. (YAMK Yrittäjävalmennus I-III.) Päätimme tarttua tähän tarjoukseen, ja siitä tämä kehittämishanke sai alkunsa.

## 1.2 Yrittäjävalmennuksen rooli korkeakoulutuksessa

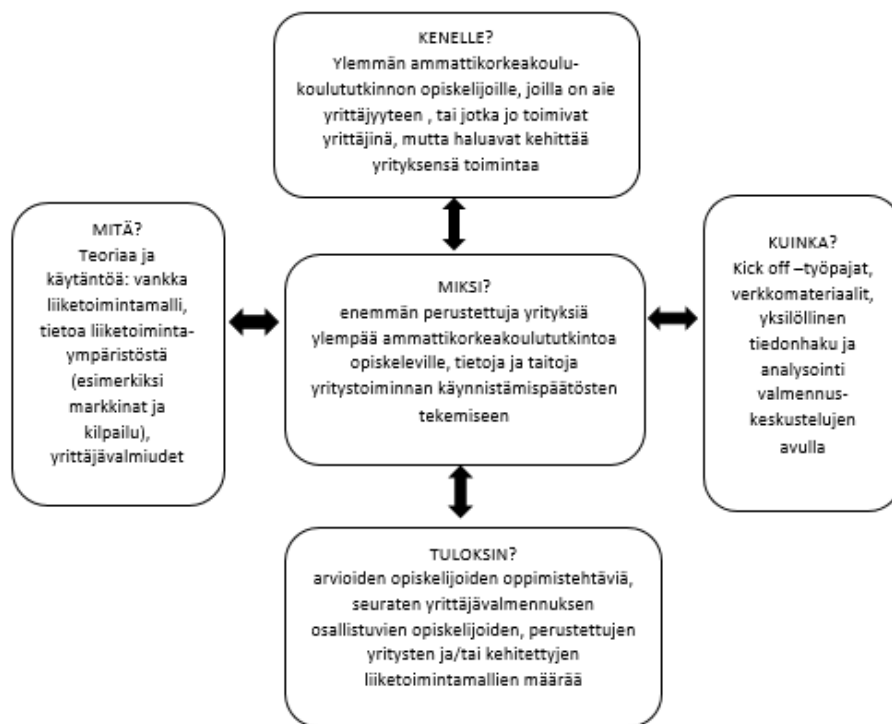
Korkeakoulujen yrittäjyyskasvatuksella on tärkeä rooli ja merkitys yhteiskunnassa. Barryn ja Fentonin (2014, 734) mukaan Irlannissa lama johti siihen, etteivät perinteiset alat ja teollisuus enää pystyneet työllistämään ihmisiä entiseen tapaan. Huono työllisyystilanne johti talouskasvun hiipumiseen, kun ihmisillä ei ollut varaa kuluttaa. Jotta talous saataisiin kasvuun, täytyi ihmisille saada työpaikkoja, ja kun perinteisiä työpaikkoja ei enää ollut siinä määrin kuin ennen, tarvittiin uusia työpaikkoja. Niiden

luomiseksi Irlannissa alettiin kehittää yrittäjyyskasvatusta, jonka avulla ihmisiä kannustettaisiin yritysten perustamiseen ja itsensä työllistämiseen. (Barry ja Fenton 2014, 733–735.) Yhä enenevässä määrin myös työnantajat ja hallinto edellyttävät valmistuvilta opiskelijoilta yrittäjähenkisyyttä, jonka fokuksessa ovat luovuus, innovatiivisuus, verkostoitumisen taidot ja riskinotto kyky (Barry ja Fenton 2014, 735). Näin ollen yrittäjyyskasvatus vastaa myös työnantajien tarpeisiin.

Fayollen (2008-02-01, 53–54) mukaan yrittäjyyskasvatuksen tarvetta on linjattu kansainvälisellä ja poliittisella tasolla Euroopan Unionissa vuonna 2002 (European Commission 2002), jolloin EU laati yhteisen määritelmän yrittäjyyden opettamisesta. Sen mukaan yrittäjyyskasvatuksen tulisi sisältää yrittäjyysasenteiden ja -taitojen kehittämistä yksilön ominaisuuksien lisäksi, ja sen pitäisi olla yksilöityä uuden yrityksen kehittämisen valmennusta. (Fayollen 2008-02-01, 53–54.) Barryn ja Fentonin (2014, 740) mukaan räätälöidyn yrittäjyyskoulutusohjelman avulla opiskelijat voivat hioa omia yrittäjyystaitojaan ja -tietojaan, sekä luoda todellista liiketoimintaa. Opiskelijat oppivat prosessin aikana ymmärtämään ja arvioimaan liiketoiminnan käynnistämiseen liittyviä haasteita, hyötyjä ja realiteetteja, ja he kykenevät lopuksi tekemään perustellun päätöksen liiketoiminnan käynnistämisestä. Tällainen yrittäjyyskoulutus vaatii yksittäisten yrittäjien valmentamista, jonka toteuttaminen käytännössä voi olla haasteellista. (Barry ja Fenton 2014, 740.)

Fayollenin (2008-02-01, 53–54) mukaan omaan yrittäjyysprojektiin sitoutuneita opiskelijoita on ihan erilaista opettaa, kuin sellaisia, joilla ei ole omaa aietta yrittämiseen. Opetusmenetelmät on valittava kohderyhmän mukaan. (Fayollen 2008-02-01, 53–54.) Barryn ja Fentonin (2014, 741–743) mukaan oma yrittäjyysprojekti on tärkeä, sillä yrittäjyyttä ja siihen vaadittavia tietoja, taitoja ja asenteita opitaan parhaiten kokemalla ja havainnoimalla autenttisessa tilanteessa. Opiskelijoiden kokemussopimista avustetaan ja syvempään oppimiseen rohkaistaan auttamalla ja ohjaamalla heitä liiketoimintasuunnitelman laatimisessa ja tapauksen analysoimisessa. (Barry ja Fenton 2014, 741–743.) Meillä ei ollut aiempaa kokemusta yrittämisestä, joten meille autenttinen tilanne oli hyvä oppimisympäristö, mutta kaikkien kohdalla se ei Barryn ja Fentonin mukaan (2014, 741–743) ole välttämätöntä. Ymmärsimme, että esimerkiksi aiempaa yrittäjäkokemusta omaavalle henkilölle autenttinen tilanne ei enää tarjoa uutta samalla tavalla, vaan hän voisi hyötyä enemmän, vaikka tiedollisesta opetuksesta.

Laukkasen (2016-11-16) mukaan Savonia-ammattikorkeakoulun yrittäjävalmennus on suunnattu ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opiskelijoille, joilla on liiketoimintaidea, aie yrittäjäksi tai olemassa oleva yritys, jonka toimintaa halutaan kehittää. Jokaisella Yrittäjävalmennus -opintojaksolla on oma sisältö, jota voidaan räätälöidä kunkin opiskelijan tarpeisiin painopisteitä vaihdellen. Ensimmäisellä kurssilla opiskelijat pohtivat kriittisesti omaa yrittäjyysaiettaan, omia taitojaan ja motivaatioitaan, sekä kehittävät ensimmäisen version liiketoimintamallista. Toisella kurssilla opiskelija valitsee perustellusti yhden liiketoimintamallin osa-alueen tarkemman tarkastelun ja kehittämisen kohteeksi. Kolmannella kurssilla opiskelijoiden tulee pystyä esittämään perusteellinen suunnitelma siitä, kuinka yrittäjyysaiie muutetaan toiminnaksi tai olemassa olevan yrityksen toimintaa kehitetään. (Laukkanen 2016-11-16.) Laukkasen (2016-11-16) mukaan tämä koulutusmalli perustuu Fayollen (2013, 694) malliin, ja se on kuvattu kuvioon 1.



KUVIO 1. Savonia-ammattikorkeakoulun yrittäjävalmennuksen koulutusmalli (Laukkanen, 2016-11-16.)

Laukkanen (2016-11-16) mukaan Savonian yrittäjävalmennusmalli kehittää ylempää korkeakoulututkintoa suorittavien opiskelijoiden kykyjä ja rohkaisee aloittamaan oman liiketoiminnan, tai kehittämään olemassa olevaa liiketoimintaa. Kaikilla opiskelijoilla on erilaiset oppimistavoitteet. Alkuun opiskelijoille pidetään kick-off-työpaja. Työpajassa opiskelijoille on tarjolla lyhyitä luentoja yrittämisestä. Tämän jälkeen opiskelijat kehittävät yhdessä ideoita ja käyttävät kehittämisessä liiketoimintamallin kehittämisen välineitä. (Laukkanen 2016-11-16.)

Korkeakoulujen yrittäjyyskoulutuksessa tasapainoillaan akateemisuuden ja käytännön näkökulmien välillä. Akateemisista periaatteista ei voi joustaa, mutta toisaalta kehittämisen olisi tapahduttava todellisissa yrittäjyysympäristöissä. (Barry ja Fenton 2014, 735 ja 737.) Laukkanen (2016-11-16) mukaan Savonia-ammattikorkeakoulun Yrittäjävalmennus -opintojaksoilla opiskelijoiden oletetaan keräävän monipuolista teoreettista ja käytännöllistä tietoa. Opiskelijat raportoivat kehittämisprosessin oppimistehtäviin, jotka arvioidaan. Arvioinnissa tarkastellaan esimerkiksi prosessille asetettuja tavoitteita, teoreettisen ja käytännön tietopohjan monipuolisuutta, raportoinnin loogisuutta ja johtopäätösten tekemistä. Opiskelijoille annetaan palautetta, joka auttaa heitä eteenpäin liiketoimintamallin kehittämisessä. (Laukkanen, 2016-11-16.)

Barryn ja Fentonin (2014, 735) mukaan korkeakouluja voidaan pitää talouskasvuun tärkeinä innovaatioiden kasvualustoina, joissa uutta tietoa ja ideoita viedään kohti kaupallistettavia kokonaisuuksia älyllistä pääomaa hyödyntäen ja kasvattaen. (Barry ja Fenton 2014, 735.) Savonia-ammattikorkeakoulun Innovaatio-osaamisen kurssi toimi meidän innovaatioideamme kasvualustana. Idean selvittämisestä ja kehittämisestä tuli meille todellinen ja käytännönläheinen yrittäjyysprojekti, johon sitouduimme täysillä.



### 1.3 Kehittämistehtävät

Kehittämishankkeen tarkoituksena on

1. selvittää, onko yritysideoitamme kannattavaksi liiketoiminnaksi
2. edistää meidän yrittäjävalmiuksiamme
3. tuottaa tietoa Savonia-ammattikorkeakoululle yrittäjävalmennuksesta opiskelijan näkökulmasta sen kehittämiseksi

Selvitämme tutkimuksellisesti kehittäen ja monipuolisia aineistonkeruumenetelmiä hyödyntäen, onko mobiilisovellusideoitamme kannattavaksi liiketoiminnaksi. Kuvaamme ja analysoimme tehtyä kehittämistyötä yrittäjyysprosessina saadaksemme selville Savonia-ammattikorkeakoulun ja etenkin yrittäjävalmennuksen roolin kehittämistyössämme. Analysointi toteutetaan teorialähtöisenä sisällönanalyysinä, jossa kehittämishanke jäsennetään yrittäjyysprosessiksi. Analyysia varten perehdyimme yrittäjyysprosessimalleihin. Arvioimme lopuksi omien yrittäjävalmiuksiemme kehittymistä ja kehittämishanketta kokonaisuutena.

### 1.4 Työn rakenne

Taustojen kuvaamisen ja kehittämistehtävien asettamisen jälkeen kuvaamme kappaleessa kaksi työkentelytapamme, jossa on sekä toimintatutkimuksen, että tapaustutkimuksen piirteitä, tutkimuksellisen kehittämisen periaatteita ja aineiston analysointimenetelmää. Kuvaamme koko kehittämishankkeen aikana kertyneen aineiston, jonka jälkeen valitsemme analyysimenetelmän, joka mielestämme sopii tähän tilanteeseen. Analyysimenetelmän valinta johtaa kappaleessa kolme yrittäjyysprosessista tehtyihin, aikaisempiin tutkimuksiin perehtymiseen ja lopulta oman yrittäjyysprosessimallin kehittämiseen. Kappaleen kolme lopussa kerromme analyysimenetelmästä vielä hieman tarkemmin kehitetyn yrittäjyysprosessimallin perusteella.

Kappaleessa neljä kehittämistyötä kuvataan ja analysoidaan opintojakso kerrallaan suunnittelun, toiminnan, ja toiminnan arvioinnin kierroksina. Kuvaaminen aloitetaan Innovaatio-osaamisen kurssista, koska yrittäjyysprosessimme käynnistyi sen johdosta ja tuloksena. Viimeinen kuvattava kierros on Yrittäjävalmennus 3 -opintojakso, jonka tuloksena päätös liiketoiminnan käynnistämisen suhteen tehdään. Jokaisen kehittämiskierroksen päätteeksi tehtyä työtä ja tuloksia analysoidaan peilaamalla sitä kehittämäämme yrittäjyysprosessimalliin. Kappaleessa viisi tiivistämme analyysin johtopäätöksiksi ja kehittämisehdotuksiksi, ja viimeisessä pohdintaosiossa arvioimme kehittämishanketta ja omaa oppimistamme kokonaisuutena.

## 2 TYÖSKENTELYTAPA JA MENETELMÄLLISET VALINNAT

Toimintatutkimus on Ojasalon, Moilasen ja Ritalahden ym. (2014, 58) mukaan osallistavaa tutkimusta, jolla pyritään käytännön ongelmien ratkaisuun ja muutokseen. Heikkinen, Rovio ja Syrjälä (2006, 9) toteavat toimintatutkimuksen tavoittelevan mahdollisimman paljon käytännön hyötyä käytännön kehittämiseksi. Toimintatutkimuksen isänä pidetään sosiaalipsykologi Kurt Lewiniä, jonka käsityksiin sosiaalisen toiminnan rakentuminen toimintatutkimuksessa pohjautuu. ”Toimintatutkimuksen tehtävänä on muuttaa todellisuutta sitä tutkimalla ja tutkia todellisuutta sitä muuttamalla.” Toimintatutkimuksen eri suuntauksissa painotetaan eri tavalla sen tavoitteita ja osallistavuutta. (Heikkinen ym. 2006, 9, 15.) Saari ja Viinamäki (2007, 122) kuvaavat toimintatutkimusta puolestaan tutkimusotteeksi, jossa tutkija pyrkii soveltamaan, tuottamaan ja hyödyntämään uutta tietoa tutkimuksen kohteena olevan käytännön kehittämisessä. Ahon, Heiskasen, Järvensivun ja Leinosen (2008, 198) näkemyksen mukaan toimintatutkimuksen tavoitteena ja ihanteena on vapaan dialogin mahdollistava teorian ja käytännön tasa-arvoinen kohtaaminen ja uuden tiedon ja ymmärryksen tuottaminen siitä todellisuudesta, jonka keskellä käytännön toimijat elävät. (Aho ym. 2008, 198–199.)

Ojasalon ym. (2014, 58–59) mukaan toimintatutkimus sopii hyvin kehittämistyön lähestymistavaksi, koska sen lähtökohtana on todellisuuden, esimerkiksi toimintatapojen tai käytänteiden, muuttaminen. Toimintatutkimus on Heikkisen (2006, 17) mukaan yleensä ajallisesti rajattu tutkimus- ja kehittämisprosessi, jossa suunnitellaan ja kokeillaan uusia toimintatapoja. Kanasen (2014, 12) mukaan toimintatutkimus tähtää muutokseen ja kehittämiseen. Se kohdistuu yleensä yksittäiseen tapaukseen, eivätkä tulokset ole silloin yleistettävissä, vaan ne pätevät juuri siinä tilanteessa, jossa toimintatutkimusta tehdään. (Kananen 2014, 12.) Salonen (2013, 13) toteaa kehittämistyön olevan aina ainutkertaista ja aikaan ja paikkaan sidottua.

Heikkisen ym. (2006, 77) mukaan toimintatutkimusprosessissa vuorottelevat suunnittelu, toiminta, havainnointi ja reflektointi. Toimintaa hiotaan peräkkäisten suunnittelu- ja kokeilusyklien avulla (Heikkinen ym. 2006, 19). Ojasalon ym. (2014, 61) mukaan toimintatutkimusprosessissa vuorottelevia suunnittelun, toiminnan ja toiminnan arvioinnin vaiheita voidaan kuvata spiraalina. Salosen (2013, 13) mukaan spiraalimaisen kehittämisen mallin vastakohta on lineaarinen malli, jossa työskentelyvaiheet etenevät perättäisinä vaiheina ennalta tehdyn kehittämissuunnitelman mukaisesti, eikä työskentelytapa huomioi esimerkiksi inhimillisiä, kulttuurisia ja sosiaalisia tekijöitä aivan kuin kehittämishanke etenisi omalla painollaan vailla häiriötekijöitä. (Salonen 2013, 13). Meidän kehittämishankkeemme käynnistyessä sovittiin, että alamme selvittämään, olisiko ideallamme mahdollisuuksia kannattavaan liiketoimintaan. Lopputulosta ei voinut kukaan tietää, eikä ennustaa.

Kanasen (2014, 13) mukaan toimintatutkimusta voidaan nimittää tutkimusstrategiaksi, jolla tutkittavaa ilmiötä lähestytään, ja jolla siitä saadaan tietoa muutoksen toteuttamiseksi. Toimintatutkimus ei sulje pois eri tutkimusotteiden tiedonkeruu- ja aineistonkeruumenetelmiä, vaan se on sekoitus kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä. (Kananen 2014, 11–14.) Ojasalon ym. (2014, 61) mukaan toimintatutkimus kuitenkin luetaan yleensä kvalitatiiviseen tutkimusperinteeseen, vaikka siinä

voidaankin hyödyntää myös kvantitatiivisia menetelmiä. Ojasalon ym. (2014, 40) mukaan kehittämistyössä käytetään usein moninaisia menetelmiä, jotta kehittämistyön tueksi saataisiin mahdollisimman paljon erilaista tietoa, näkökulmia ja ideoita. Eri menetelmät myös täydentävät toisiaan, eikä kehittämistyössä ole tärkeää tehdä jakoa kvantitatiiviseen ja kvalitatiiviseen tutkimukseen. Yhteisölliset menetelmät, kuten aivoriihiyöskentely, ovat myös tyypillisiä kehittämistyössä. (Ojasalo ym. 2014, 40.) Me hyödynsimme kehittämistyössämme monipuolisia menetelmiä. Selvittäessämme ideamme mahdollisuuksia kannattavaan liiketoimintaan keräsimme aineistoa esimerkiksi havainnoimalla, aivoriihi-tyyppisellä työskentelyllä, kokeiluilla, kvantitatiivisella markkinatutkimuksella ja tietenkin myös perinteisellä tiedonhaulla kirjoista ja tutkimuksista. Kehittämishankkeen analysoinnin toteutamme kvalitatiivisena, teorialähtöisenä sisällönanalyysinä.

Tapaustutkimus eli case study sopii kehittämistyön lähestymistavaksi silloin, kun on tarkoitus tuottaa kehittämisehdotuksia. Se on tyypillinen tutkimusstrategia liiketaloustieteissä, ja tutkimuksen tapaus, eli case, voi olla esimerkiksi yrityksen tuote, palvelu tai prosessi. Tapaustutkimuksen tavoitteena on ymmärtää tutkittavaa ilmiötä kokonaisvaltaisesti realistisessa toimintaympäristössä, eikä sen perusteella pyritäkään tekemään yleistyksiä. Kokonaisvaltainen, monipuolinen ja syvälinen kuva saadaan hyödyntämällä monenlaisia menetelmiä. (Ojasalo ym. 2014, 52–55.)

Meidän kehittämishankettamme kuvaavat sekä toiminta-, että tapaustutkimus. Toimintatutkimus kuvaa hyvin työskentelyämme opinnäytetyöprosessin alusta loppuun saakka, sillä suunnittelu, toiminta ja toiminnan arviointi ovat vuorotelleet kehittämishankkeen aikana monta kertaa. Tapaustutkimus kuvaa opinnäytetyötämme siinä mielessä, että meidän tarkoituksena on tuottaa tietoa ja kehittämisehdotuksia Savonia-ammattikorkeakoululle meidän yrittäjyysprosessistamme yrittäjävalmennuksen kehittämiseksi meidän tapauksemme pohjalta. Kehittämisehdotukset tuotetaan kehittämishankkeen analysoimisen avulla.

Molempia, niin toimintatutkimusta kuin tapaustutkimustakin, yhdistää tutkimuksellinen kehittäminen. Salosen (2013, 13) mukaan kehittämistoiminnalla haetaan hyötyä, tuloksia ja käytettävyyttä ja sillä tähdätään konkreettisiin tuloksiin. Ojasalon ym. (2014, 21) mukaan tutkimuksellisuus on kehittämistyössä tärkeää, jotta kehittämistyöhön vaikuttavat tekijät tulevat otetuksi huomioon tavallista kattavammin ja huolellisimmin. Tutkimuksellisuudella vältetään tilanne, jossa päätöksenteko perustuisi vain omiin uskomuksiin tai yleisesti vallitseviin asenteisiin. Tutkimuksellisen kehittämistyön tulokset pystytään perustelemaan paremmin, kun ratkaisut ”rakentuvat olemassa olevan tiedon päälle”. (Ojasalo ym. 2014, 21.) Me pyrimme tekemään perustellut päätökset kaikissa kehittämisen vaiheissa.

Tutkimuksellisuus ilmenee kehittämistyössä järjestelmällisyytenä, tiedon hankintana, analyttisyytenä, kriittisyytenä ja uuden tiedon luomisena. Järjestelmällisyyden johdosta kehittäminen ei ole vain satunnaisten toimenpiteiden tekemistä, vaan valintoja tehdään perustellusti ja dokumentoidusti. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä voidaan yhdistellä tutkittua ja käytännön tietoa, sekä erilaisia menetelmiä erilaisten näkökulmien tunnistamiseksi, erittelemiseksi ja luomiseksi. Hankittua tietoa, omia valintoja, prosessin etenemistä ja tuloksia arvioidaan kriittisesti, ja prosessi ja lopputulos dokumentoidaan tarkasti tiedon levittämisestä huolehtien. (Ojasalo ym. 2014, 21–22.)

Kirjallinen raportointi on tärkeää, sillä se auttaa jäsentämään ajatuksia ja vie siten prosessia eteenpäin mahdollistaen myös palautteen saamisen ja keskustelun syntymisen. (Ojasalo ym. 2014, 25.) Myös Heikkisen ym. (2006, 111) mukaan tutkimuksen kirjoittaminen auttaa tutkijaa jäsentämään tutkimusta, ja se auttaa myös hakemaan tutkimuksen suuntaa. Me dokumentoimme tehdyn tutkimuksellisen kehittämistyön Yrittäjävalmennus -opintojaksojen oppimistehtäviin, joita syntyi kolme kappaletta. Oppimistehtävät arvioitiin asteikolla 1-5, ja niistä saatiin myös sanallista palautetta.

Heikkisen ym. (2006, 111) mukaan toiminta tuottaa paljon aineistoa, jonka käsittely vie aikaa. Toimintatutkimuksen raportointiin sopii juonellinen kertomus, jossa tapahtumat kuvataan vaihe vaiheelta. Kuvauksessa on alku, keskikohta ja loppu, ja siinä pyritään tuomaan esiin osallistujien kokemuksia ja kuvaamaan ne mahdollisimman autenttisesti sellaisina, kuin ne on koettu. (Heikkinen ym. 2006, 117.) Olemme pyrkineet kuvaamaan kehittämishankkeemme tässä opinnäytetyöraportissa juonellisena kertomuksena, jolloin lukijalle paljastuu tapahtumat siinä järjestyksessä, kuin mekin ne koimme.

Kuten Heikkinen ym. (2006, 117) toteaa, joudutaan toimintatutkimuksen raportoimisessa luopumaan perinteisen tutkimuksen objektiivisuuden ihanteesta. Heikkisen ym. (2006, 19) mukaan toimintatutkija käyttää omaa kokemustaan osana tutkimusaineistoa, koska toimintatutkija on aktiivinen vaikuttaja ja toimija. Tutkijan ymmärrys ja tulkinta kehittyvät vähitellen prosessin edetessä (Heikkinen ym. 2006, 77) ja kehittämiseen pyritään juuri reflektiivisen ajattelun kautta (Heikkinen ym. 2006, 33). Tarkoituksenamme onkin kuvata tätä ymmärryksen lisääntymistä ja reflektiota kehittämishanketta kuvatesamme ja analysoidessamme, koska niiden avulla toimintatutkimus eteni vaiheesta toiseen.

Tuomi ja Sarajärvi (2009, 69–70) suosittavat miettimään aineiston analysointitapaa jo ennen aineiston keräämistä, mutta se ei ollut meidän tapauksessamme mahdollista, sillä meillä oli valmis aineisto alkuvuodesta 2017 kehittämishankkeen kuvaamiseen ja analysoimiseen ryhtyessämme. Kehittämistyön aikana kertynyttä aineistoa on runsaasti, ja aineisto koostuu neljästä oppimistehtävästä (Innovaatio-osaaminen ja Yrittäjävalmennus I-III), opinnäytetyöpäiväkirjasta, ohjauspalaverimuistiinpanoista ja sähköpostiviesteistä. Opinnäytetyöpäiväkirja oli meidän yhteinen dokumentti, johon merkitsimme ylös tärkeimmät tapahtumat, kysymykset, vastaukset ja päätökset. Prosessin aikana pidimme useampia ohjauspalavereita opettajien kanssa, ja teimme molemmat omat muistiinpanomme niissä, jotka ovat edelleen tallessa. Prosessin aikana hoidimme asioita pääasiassa sähköpostin välityksellä, joten meillä on koulun sähköpostissa tallessa paljon sähköpostiviestejä, jotka sisältävät esimerkiksi erilaisia tiedusteluja ja niihin saatuja vastauksia, sekä ylipäätään meidän kahden keskinäistä ajatusten vaihtoa. Kaiken kirjallisen materiaalin lisäksi meillä on myös oma kokemuksemme tapahtumista, jota käytämme osana tutkimusaineistoa.

Aloimme käydä läpi kertynyttä aineistoa alkuvuodesta 2017. Huomasimme tuolloin, että luettelomuotoinen opinnäytetyöpäiväkirjamme oli hyvä runko kuvaamaan tapahtumia kehittämisprosessin ajalta. Päiväkirjaa tuli kuitenkin täydentää joiltakin osin. Lisäsimme siihen muutamia tärkeitä tapahtumia ja päivämääriä esimerkiksi oppimistehtävien, kalentereidemme, palaverimuistiinpanojemme ja sähköpostiviestien perusteella. Kirjasimme myös joitakin tunteita ja ajatuksiamme ylös, joita muistamme eri tapahtuma-aikoina tunteneemme. Näin saimme päiväkirjasta analyysin pohjaksi version,

joka melko hyvin kattaa meidän mielestämme kaikki tärkeät tapahtumat yrittäjyysprosessimme matkan varrelta.

Päiväkirjasta nousi esiin jo tässä vaiheessa mielenkiintoisella tavalla meihin positiivisesti, negatiivisesti ja neutraalisti vaikuttaneita tapahtumia, jotka merkittiin päiväkirjaan vihreällä, punaisella ja keltaisella värillä. Huomasimme, että eniten vihreää, eli positiivista ”värinää”, oli havaittavissa prosessin alkuvaiheessa, kunnes prosessin loppupuolella punaisia, eli negatiivisia asioita, alkoi tapahtua toinen toisensa jälkeen. Prosessin alku oli noususuhdanteinen, ja loppu laskusuhdanteinen. Halusimme tietenkin päästä analyysissämme vielä syvemmälle.

Valmis aineisto voi asettaa rajat teoreettiselle viitekehykselle ja menetelmille Alasuutarin (2011, 83) mukaan, ja näin kävi myös meidän tapauksessamme. Tammikuussa 2017 aloimme etsiä sopivaa teoriaa, jonka avulla voisimme jäsentää kehittämisprosessiamme, ja sen vuoksi aloimme perehtyä yrittäjyysprosessimalleihin (joista kerromme seuraavassa kappaleessa kolme). Aineistonanalyysimenetelmäksi alkoi muodostua teorialähtöinen sisällönanalyysi.

Tuomen ja Sarajärven (2009, 91) mukaan sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä, johon useimmat laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmät perustuvat, ja se taipuu monenlaisiin tutkimuksiin. Tuomen ja Sarajärven (2009, 91) mukaan Timo Laine on esittänyt jo vuosia sitten rungon laadullisen tutkimuksen aineiston analyysin kuvaamiseksi, ja seuraavaksi esitetty Tuomen ja Sarajärven (2009, 91) kuvaus perustuu heidän mukaansa hyvin pitkälti Timo Laineen runkoon.

Tuomen ja Sarajärven (2009, 92–94) mukaan laadullisen aineiston analysointi alkaa vahvan päätöksen tekemisestä sen suhteen, mikä aineistossa on kiinnostavaa. Kaikkea ei voi tutkia samassa tutkimuksessa, vaikka laadullisesta aineistosta lähes aina löytyy useita kiinnostavia asioita. Toisessa vaiheessa aineisto käydään läpi, siitä erotetaan ja siihen merkitään ne asiat, jotka sisältyvät kiinnostukseen. Kaikki muu jätetään pois tästä tutkimuksesta. Tästä vaiheesta metodikirjallisuudessa käytetään nimitystä koodaaminen tai aineiston litterointi. Kolmannessa vaiheessa aineisto esimerkiksi luokitellaan, teemoitellaan tai tyypitellään. Luokittelu on yksinkertaisin aineiston järjestämisen muoto, jossa aineistosta määritellään luokkia ja lasketaan, montako kertaa kukin luokka esiintyy aineistossa. Teemoittelussa on kysymys laadullisen aineiston ryhmittelemisestä erilaisten aihepiirien mukaan, jolloin tiettyjen teemojen esiintymistä voidaan vertailla aineistossa. Tyypittelyssä taasen tiettyjen teemojen sisältä haetaan yhteisiä ominaisuuksia ja muodostetaan niistä eräänlainen tyypiesimerkki, eli tiettyä teemaa koskevat näkemykset tiivistetään yleistykseksi. (Tuomi ja Sarajärvi 2009, 92–93.)

Teorialähtöisessä sisällönanalyysissä tutkittava ilmiö määritellään jonkin jo tunnetun mukaisesti, eli se nojaa johonkin teoriaan tai malliin. Tämä malli tai teoria tulee kuvata, ja siihen liittyvät käsitteet tulee määritellä tutkimuksessa (Tuomi ja Sarajärvi 2009, 97). Tämän vuoksi perehdymme seuraavaksi yrittäjyysprosesseista tehtyihin aikaisempiin tutkimuksiin, joiden perusteella kehitämme oman yrittäjyysprosessimallimme analyysin pohjaksi ja peiliksi.

### 3 YRITTÄJYYSPROSESSIMALLIN KEHITTÄMINEN

Halusimme selvittää, millaisia yrittäjyysprosessimalleja on olemassa, jotta voisimme sellaisen avulla kuvata, analysoida ja arvioida omaa prosessiamme, jonka kävimme yrittäjävalmennusopintojen aikana selvittäessämme mobiilisovellusideamme kaupallistamismahdollisuuksia. Huomasimme, että yrittäjyysprosesseja on vaikka kuinka paljon, kun aloimme perehtyä tähän tutkimusalaan. Yrittäjyysprosessien vertailussa meitä auttoi Hindlen ja Morozin (2012–06, 781–817) artikkeli, jossa on vertailtu 32 näkökulmiltaan erilaista yrittäjyysprosessia. Se antoi meille monipuolisen kuvan yrittäjyysprosessimalleista, ja tarkastelimme sitten vielä useita malleja lähemmin.

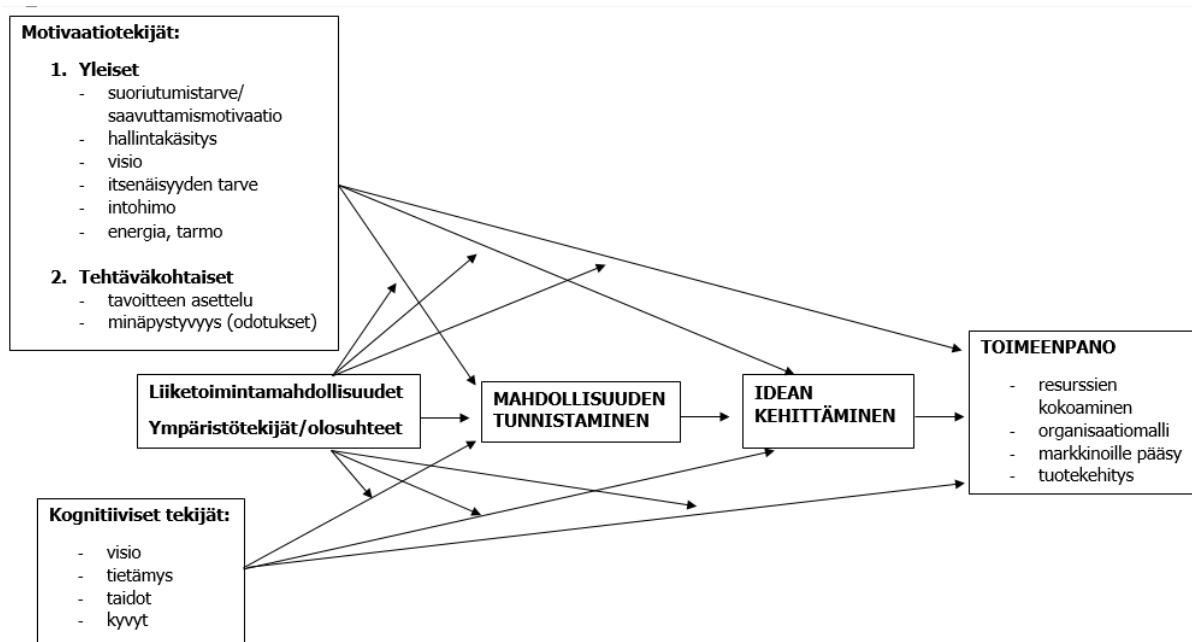
Hindlen (2010, 97–135) yrittäjyysprosessi huomioi ja kokoaa yhteen eri yrittäjyysprosessimallien osaluokkia ollen laaja-alainen ja siten yleinen yrittäjyysprosessimalli. Da Silva, Ghobril ja Nassif (2009-07-08, 213–226) käsittelevät Mooren malliin pohjautuvaa Bygraven yrittäjyysprosessia, joka huomioi henkilökohtaiset, sosiologiset ja ympäristö- ja organisaatiotekijät. Johanson, Schweizer ja Vahlne (2010, 343–370) korostavat yrittäjyysprosessimallissaan verkostoitumisen merkitystä yrityksen kansainvälistymisessä, ja Heinosen ja Poikkijoen (2006, 80–94) näkökulmana on yrittäjyyden opettaminen heidän omassa yrittäjyysprosessimallissaan.

Teimme laajan työn tutkiessamme erilaisia yrittäjyysprosessimalleja, ja halusimme valita oman prosessikuvauksemme pohjaksi sellaisen mallin, joka sopisi parhaiten juuri meidän mobiilisovellusideamme kehittämisprosessin kuvaamiseen ja arvioimiseen. Halusimme, että valittava yrittäjyysprosessi olisi monipuolinen, sekä tieteellisen yhteisön tarkastelema ja hyväksymä. Useissa yrittäjyysprosessitutkimuksissa viitataan Shane, Locke ja Collins (2003, 257–279) artikkeliin, jossa he tarkastelevat yrittäjyyteen liitetyistä motivaatioista tehtyjä aiempia tutkimuksia ja vetävät yhteen niiden tuloksia. Tarkastelun päätteeksi he esittävät oman mallinsa, jossa motivaatiotekijät vaikuttavat yrittäjyysprosessiin siinä, missä kognitiiviset tekijät, ympäristötekijät ja liiketoimintamahdollisuuskkin. (Shane ym. 2003, 274–276.) Shane ym. malli on ollut uraa uurtava yrittäjyysprosessien tutkimuksessa, ja se avasi myös meille tätä asiaa mielenkiintoisella tavalla ajatuksia herättäen.

Shanen ym. (2003, 274–276) mallia täydensi meidän mielestämme hyvin Mainelan, Pernun ja Puhakan (2011, 430–456) tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen lopputuloksena esitetty uuden kansainvälisen teknologiayrityksen kehittymisen malli. Sen mukaan yrityksen kehittyminen tapahtuu kansainvälistymisen, teknologian kehittämisen ja liiketoimintamahdollisuuden kehittämisen osa-alueilla verkostoitumisprosesseina. (Mainela ym. 2011, 436–437.) Tämä malli puhutteli meitä heti, sillä tunnistimme siitä jotain tuttua. Päätimme valita nämä molemmat mallit analyysimme pohjaksi.

Shane ym. (2003, 263–269) tarkastelevat artikkelissaan aiempia tutkimuksia saavutusmotivaation, riskin oton, monimerkityksisyyden sietokyvyn, hallintakäsityksen, minäpystyvyyden, tavoitteen asettelun, itsenäisyyden, energian ja egoistisen intohimon merkityksestä yrittäjäksi ryhtymisessä. He toteavat tutkimuksiin perehdyttyään, että niiden tulokset vaihtelevat tutkimuksesta toiseen, eikä niiden pohjalta voida tehdä johtopäätöksiä motivaatioiden vaikutuksesta yrittäjyysprosessiin. (Shane ym.

2003, 263–269.) Heidän mukaansa yksi syy aiempien tutkimusten epäonnistumiseen on se, ettei niissä ole huomioitu liiketoimintamahdollisuuksien vaikutusta yrittäjäksi ryhtymiseen. Henkilöllä voi heidän mukaansa olla kaikki yrittämiseen vaadittavat motivaatiotekijät, muttei yhtään liiketoimintamahdollisuutta, eikä hänestä silloin tule yrittäjää. (Shane ym. 2003, 269–270.) Shane ym. (2003, 274–276) esittävätkin tulevaisuuden tutkijoille oman mallinsa motivaatiotekijöiden ja muiden tekijöiden vaikutuksesta yrittäjyysprosessiin (kuvio 2), ja suosittelevat tulevissa tutkimuksissa tutkijoita kontrolloimaan myös liiketoimintamahdollisuutta motivaatioita tutkiessaan.

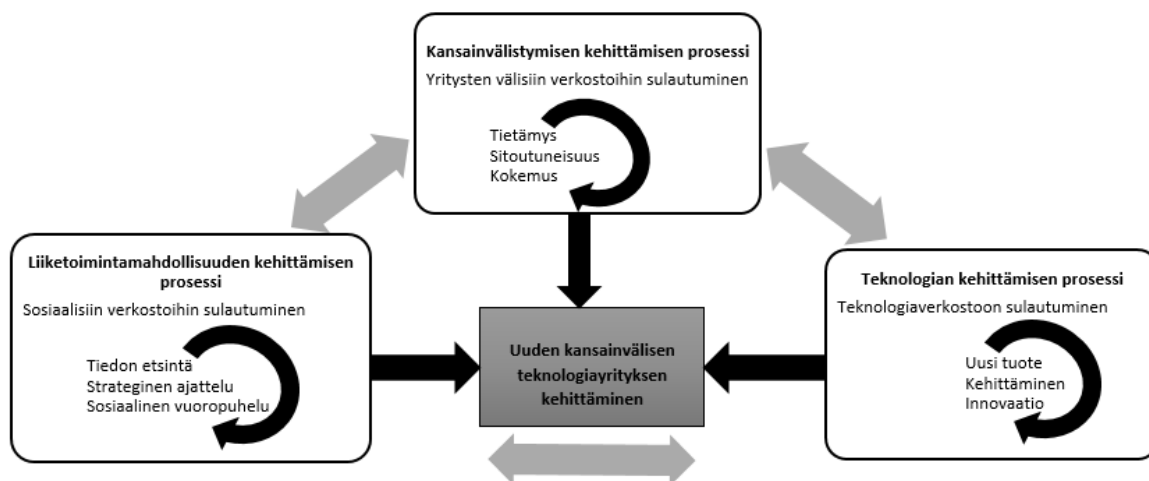


KUVIO 2. Yrittäjyysmotivaatiot yrittäjyysprosessissa soveltaen (Shane ym. 2003, 274.)

Kuten kuviossa 2, Shane ym. (2003, 274–276) mukaan yrittäjyys on prosessi, joka alkaa liiketoimintamahdollisuuden tunnistamisesta. Siihen vaikuttavat motivaatio-, kognitiiviset- ja ympäristötekijät, mutta myös itse liiketoimintamahdollisuuden ”laatu”. (Shane ym. 2003, 274–276.) Liiketoimintamahdollisuus -ajattelun lähtökohtana on Kosken ja Virtasen (2005, 14) mukaan asiakas, jolle yrittäjä pyrkii tarjoamaan sellaisia tuotteita tai palveluita, joilla on asiakkaalle arvoa, ja jotka ratkaisevat asiakkaan ongelmia. Liiketoimintamahdollisuus on Kosken ja Virtasen (2005, 12 -13) mukaan paljon enemmän kuin pelkkä liikeidea, koska se huomioi sekä markkinoiden vetovoiman että liiketoiminnan dynamiikan. Sen ominaisuuksia ovat houkuttelevuus, kestävyys ja ajankohtaisuus. Houkutteleva liiketoimintamahdollisuus tarjoaa yritykselle riittävän laajat markkinat ja kasvumahdollisuudet. Kansainvälisille markkinoille suuntaaminen turvaa kasvualustan pieniä kotimaan markkinoita paremmin. Kestävyydellä Koski ja Virtanen (2005, 14) tarkoittavat sitä, että ”mahdollisuuksien ikkunan on oltava auki riittävän kauan”. Lyhyen ajan voiton tavoittelu ei täytä liiketoimintamahdollisuuksien tunnusmerkkejä. Markkinoille tulon on tapahduttava oikea-aikaisesti ja tuotteen tai palvelun teknologiaa on pystyttävä kehittämään niin, ettei se ole jo markkinoille tullessaan vanhentunut. (Koski ja Virtanen 2005, 12–14.)

Shane ym. (2003, 274–276) mukaan liiketoimintamahdollisuuden tunnistamista seuraa idean kehittäminen -vaihe, jonka tavoitteena on kehittää tunnistetusta mahdollisuudesta asiakkaalle tarjottava tuote tai palvelu, eli kehittää mahdollisuus toteutettavaksi versioksi. Lähdimme etsimään mallia tai teoriaa,

jonka avulla me voimme tarkastella omaa kehitysprosessiamme, ja tutustuimme sitä kautta Mainelan ym. (2011, 430–431) tutkimukseen, jossa he selvittivät, miten uusi kansainvälinen teknologiayritys kehittyi verkostoitumisprosesseissa. Mainela ym. (2011, 431, 449) yhdistivät teoreettiseen viitekehyyksensä aikaisempia tutkimuksia uusien kansainvälisten teknologiayritysten kansainvälistymis-, liiketoimintamahdollisuuksien kehittämis- ja innovaatioiden kehittämisprosesseista teknologiayrityksissä. He osoittivat, että nämä kolme näkökulmaa kietoutuvat yhteen, ja niiden keskiössä on verkostoituminen (kuvio 3). (Mainela ym. 2011, 430–432.)



KUVIO 3. Uuden kansainvälisen yrityksen kolme kehittämisen prosessitasoa soveltaen (Mainela ym. 2011, 436.)

Mainelan ym. (2011, 436) mukaan **kansainvälistymisen kehittämisen prosessi** pitää sisällään tapahtumia ja toimintaa, jotka liittyvät kansainvälisille markkinoille pääsyyn tai siellä toimimiseen. Kansainvälistymisen prosessi on läsnäoloa kansainvälisten markkinoiden luomisessa. (Mainela ym. 2011, 445). Mainelan ym. (2011, 436–437) mukaan **liiketoiminnan kehittämisen prosessi** keskittyy tapahtumiin ja toimintoihin, jotka rakentavat liiketoimintaa. Kehittäminen pitää sisällään rationaalista ja intuitiivista tiedon etsintää, ja siinä yhdistyy sosiaalinen ja kognitiivinen tieto sekä markkinarakojen tunnistaminen ja tulkitseminen, että strategisten liiketoimintamallien luominen. Liiketoimintamahdollisuuden kehittämisessä yritykselle luodaan uutta liiketoiminnan konseptia tai sitä vaihdetaan. (Mainela ym. 2011, 445). **Teknologian kehittämisen prosessi** pitää sisällään tapahtumia ja toimintoja, jotka liittyvät teknologisen lupauksen innovatiiviseen kehittämiseen kohti uutta tuotetta tai palvelua (tai niiden mahdollisuutta). (Mainela ym. 2011, 436–437.)

Keskeinen huomio Mainelan ym. (2011, 436) mallissa on edellä mainittujen kehittämisprosessien toiminta verkostoissa. Liiketoimintamahdollisuuden kehittämisessä sulaututaan sosiaalisiin verkostoihin, joissa ideasta saadaan palautetta ja se kehittyy vuoropuhelussa muiden kanssa. Kansainvälistymisessä tulee päästä mukaan yritysten väliin verkostoihin, ja teknologia kehittyy teknologiaverkostoissa. (Mainela ym. 2011, 436.)



Shanen ym. (2003, 274–276) mukaan ideaa kehitettäessä arvioidaan idean toteutettavuutta, ja mikäli mahdollisuus osoittautuu toteutettavaksi, siirrytään toimeenpano vaiheeseen. Siinä kootaan tarvittavat resurssit (esimerkiksi taloudelliset resurssit ja osaamista), luodaan organisaatiomalli, haetaan pääsyä markkinoille ja jatketaan edelleen tuotekehitystä. (Shanen ym. 2003, 274–276.)

Shanen ym. (2003, 275) mukaan motivaatiot vaikuttavat kaikissa yrittäjyysprosessin vaiheissa, etenkin siirtymissä yrittäjyysprosessin vaiheesta toiseen. Eri motivaatioilla voi kuitenkin olla vaihteleva merkitys tapauskohtaisesti ja eri vaiheissa yrittäjyysprosessia. Voi olla esimerkiksi niin, että jotkut motivaatiot vaikuttavat yrittäjyysprosessin alkupäässä, mutta ne eivät enää vaikuta myöhemmissä vaiheissa. (Shane ym. 2003, 275.) Pyykön (2011, 65–66) mukaan yrittäjäksi ryhtymistä ja yrittäjänä toimimista selittävät persoonallisuuden piirteet ovat suoriutumisen tai kunnianhimo, riskin ottaminen, innovatiivinen ajattelu, kontrolli tai itsenäisyys, kontrollikäsite ja itseluottamus. (Pyykö 2011, 65–66.)

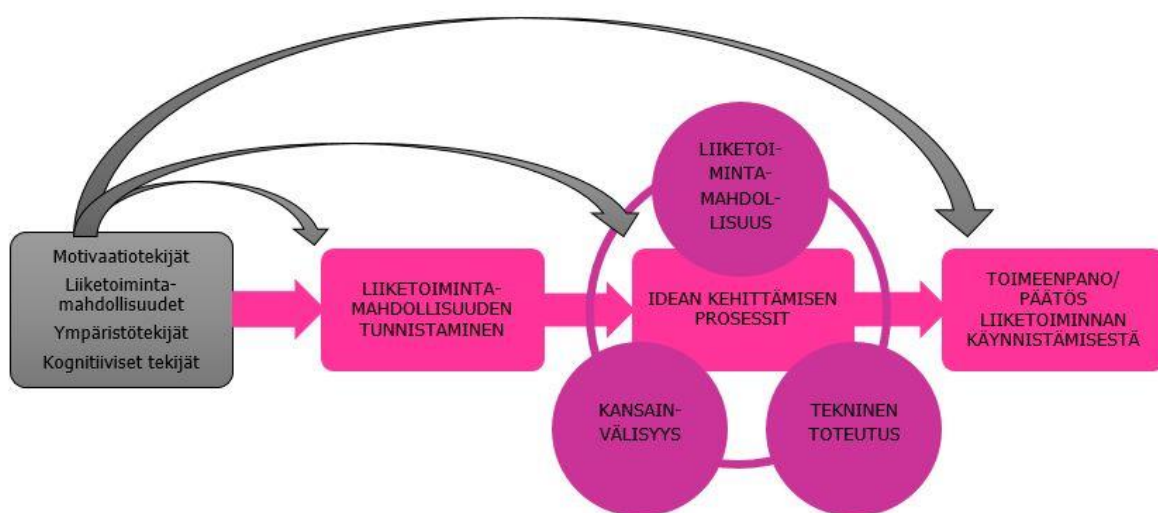
Yrityksen perustamispäätöksen tekemiseen vaikuttaa Barlasin ja Stamboulisin (2014, 367) mukaan psykologiset tekijät, jotka voidaan jakaa positiivisiin ja negatiivisiin tekijöihin. Positiiviset tekijät kannustavat ja ikään kuin houkuttelevat henkilöä perustamaan oman yrityksen. Negatiiviset tekijät taas ajavat tai jopa pakottavat henkilöä alkamaan yrittäjäksi. Positiivisista yrityksen perustamiseen kannustavista tekijöistä tärkeimmät ovat tuoton tekemisen mahdollisuus, itsenäisyyden tavoittelemisen, sosiaalisen aseman tavoittelemisen ja halu saavuttaa asioita. Ammatillisen edistymisen näkymien puute tai uralla etenemisessä epäonnistuminen voivat puolestaan toimia negatiivisina kannustimina ajaen henkilöä kohti yrittäjäksi ryhtymistä. Joskus negatiiviset kannustimet ovat jopa ratkaisevia tekijöitä yritystoiminnan käynnistämispäätöstä tehdessä. (Barlas ja Stamboulis 2014, 367.)

Shanen ym. (2003, 275) mukaan motivaatiotekijöiden ohella myös kognitiiviset tekijät vaikuttavat siirtymissä yrittäjyysprosessin vaiheesta toiseen. Erilaisissa yrityksissä ja tilanteissa yrittäjä tarvitsee erilaisia taitoja, kuten myynti-, kaupan teko-, johtamis-, suunnittelu-, vuorovaikutus-, päätöksentekotaitoja, ja ongelmien- ja konfliktien ratkaisutaitoja. Yleisesti ottaen yrittäjän voidaan katsoa tarvitsevan tietämystä esimerkiksi toimialasta ja tarvittavasta teknologiasta, jotta hän tietää, tehdäänkö yrityksessä oikeita asioita vai ei. Tällaista tietämystä yrittäjä ei pysty täysin paikkaamaan palkkaamalla ulkopuolista työvoimaa. Taitojen ja tietämyksen ohella yrittäjä tarvitsee myös älykkyyttä. Kognitiivisia taitoja voidaan myös kehittää ja lisätä kaiken aikaa. Itse asiassa motivaatiot vaikuttavat tietojen, taitojen ja kykyjen kehittymisen taustalla, antamassa sysäyksen ja tarmon kartuttaa omaa osaamistaan. Kun yrittäjä omaa tarvittavat tiedot, taidot ja kyvyt, pystyy hän luomaan sekä toteuttamiskelpoisen vision ja strategian, että toteuttamaan ne menestyksekkäästi. (Shane ym. 2003, 275.)

Viitalan ja Jylhän (2006, 38–39) mukaan yrittäjälle välttämättömiä ominaisuuksia ovat kekseliäisyys, luovuus ja innovatiivisuus, mutta ne eivät yksin riitä. Niiden lisäksi menestyvällä yrittäjällä tulisi olla tahtoa toimia yrittäjänä, kykyä tehdä päätöksiä, intoa ja luottamusta omaan osaamiseen ja ideaan, voimakasta halua onnistua ja toteuttaa itseään, ulospäinsuuntautuneisuutta, pitkäjännittyneisyyttä, rohkeutta, itsevarmuutta, valmiutta harkittuun riskin ottoon ja paineensietokykyä. (Viitala ja Jylhä 2006, 38–39.)

Viimeisimpänä, muttei vähäisimpänä, Shane ym. (2003, 275) tuovat esiin ympäristötekijöiden ja liiketoimintamahdollisuuden ”laadun” vaikutuksen liiketoimintamahdollisuuden tunnistamisessa ja yrittäjyysprosessissa etenemisessä. Liiketoimintamahdollisuus voi olla esimerkiksi laajoille markkinoille suunnattu tuote tai palvelu, tai se voi olla marginaalinen tuote tai palvelu, jolloin sillä on erilaiset mahdollisuudet jatkotyöstöön. Ympäristön olosuhteilla tarkoitetaan esimerkiksi lainsäädäntöä, toimialan ikää, pääoman saatavuutta (toimialalle tai ylipäätään), pääomamarkkinoiden tilaa ja yleistä taloudellista tilannetta. Niillä on oma vaikutuksensa yrittäjyysprosessissa. (Shane ym. 2003, 275.)

Yhdistimme Shanen ym. (2003, 274) ja Mainelan ym. (2011, 436) mallit samaan kuvioon (kuvio 4). Tästä muodostuu meille meidän oma yrittäjyysprosessimallimme, johon teorialähtöisen sisällönanalyysin avulla peilaamme tekemäämme kehittämistyötä ja sen tuloksia.



KUVIO 4. Meidän yrittäjyysprosessimallimme kehittämishankkeen analysoinnin pohjaksi, soveltaen yhdistelmänä (Shane ym. 2003, 274 ja Mainela ym. 2011, 436.)

Shanen ym. (2003, 263–269) teoriassa motivaatioilla tarkoitetaan psykologiassa määriteltyjä ja tutkittuja motivaatioita, kuten saavutusmotivaatio ja hallintakäsitys. Me päätimme käyttää tässä opinnäytetyössä motivaatio -sanaa kuvaamaan arkisesti haluamme ja kiinnostustamme työskennellä jonkun asian eteen. Ajattelemme, että halu ja kiinnostus (motivaatio) voi laskea tai nousta eri tapahtumien seurauksena. Emme siis perehdy ja käytä yrittäjyysmotivaatioita psykologisina termeinä tässä opinnäytetyössä. Kognitiiviset tekijät tarkoittavat meille omaa osaamistamme, eli tietoja, taitoja ja kykyjä. Sitä muodostuu esimerkiksi koulutuksen ja työkokemuksen avulla, mutta myös arkikokemuksistamme.

Shanen ym. (2003, 274–276) mallin mukaisesti näemme, että motivaatiot, toimintaympäristö sekä tiedot, taidot ja kyvyt vaikuttavat mahdollisuuksiin tunnistaa liiketoimintamahdollisuus. Ajattelemme, että nämä taustatekijät vaikuttavat idean kehittämisen vaiheessa siten, että ne joko mahdollistavat tai rajoittavat idean kehittelyä omalta osaltaan ja niiden vaikutukset realisoituvat päätöksen tekemisen vaiheessa. Ympäristötekijöiksi hahmotamme elämäntilanteen ohella tässä opinnäytetyössä ennen kaikkea Savonia-ammattikorkeakoulun. Savonia-ammattikorkeakoulu tarjosi meille tukea idean kehittämisessä monin eri tavoin, josta kerromme kehittämiskierroksia kuvatessamme ja analysoidessamme

kappaleessa neljä. Yksi tuen muoto oli yrittäjävalmennus, ja olemme erityisen kiinnostuneita arvioimaan yrittäjävalmennuksesta saatua tukea kehittämistyössämme. Liiketoimintamahdollisuutena taas tarkastelemme juuri sitä yritysidea, jonka kehittämisen parissa työskentelimme.

Aineiston analysointi eteni oman yrittäjyysprosessimallin kehittämisen jälkeen niin, että järjestimme luettelomaisen opinnäytetyöpäiväkirjamme (josta mainitsimme jo kappaleessa kaksi) taulukkomuotoon teemoittelemalla tapahtumat eri teemoihin. Teemat olivat Shanen ym. (2003, 274) ja Mainelan ym. (2011, 436) malleja soveltaen:

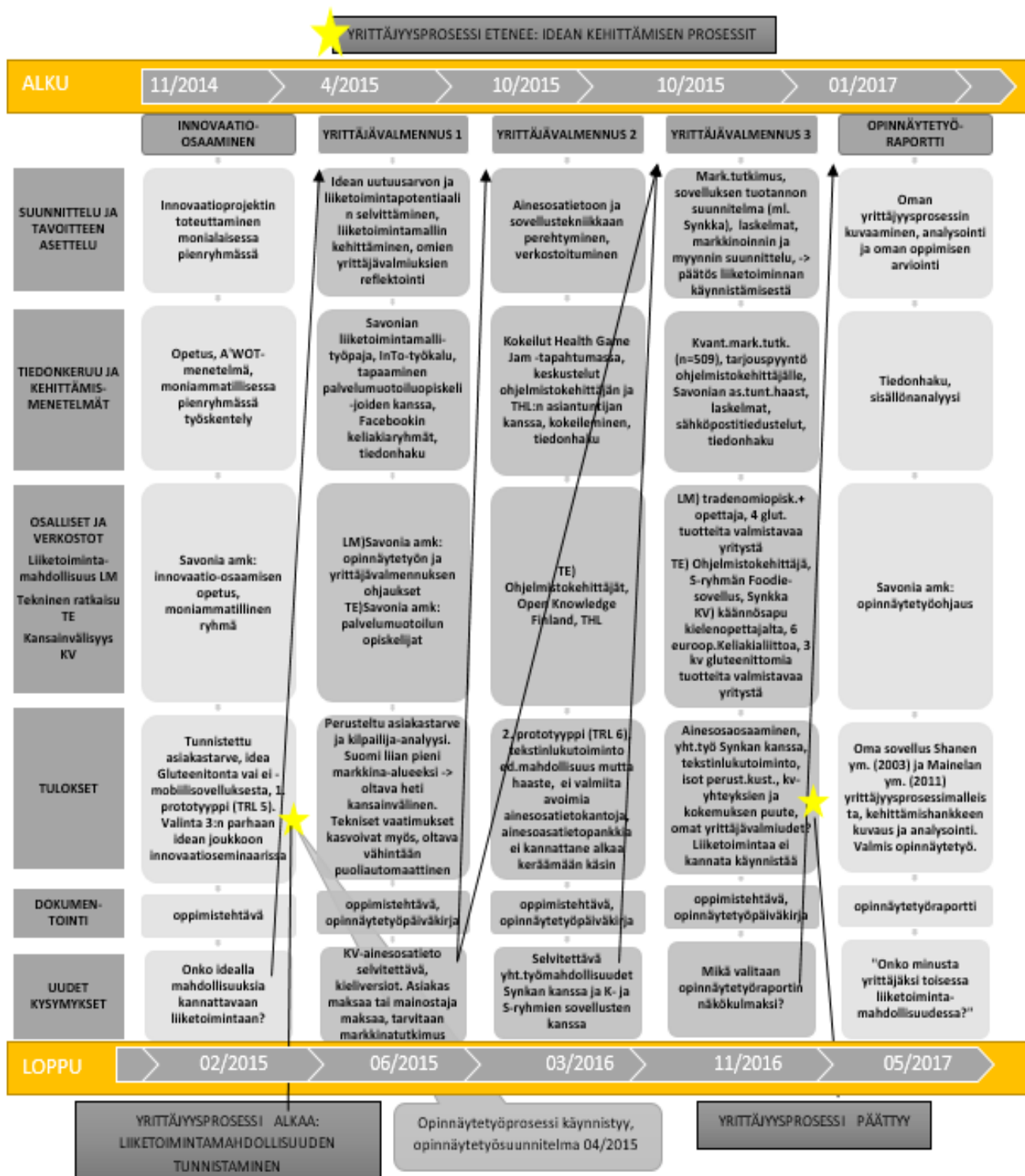
- motivaatio
- liiketoimintamahdollisuus ja ympäristötekijät (esimerkiksi Savonia-ammattikorkeakoulu)
- kognitiiviset tekijät (tiedot, taidot ja kyvyt)
- liiketoimintamahdollisuuden tunnistaminen
- liiketoimintamahdollisuuden kehittäminen
- teknisen ratkaisun kehittäminen (sisältää ainesosatietopankin)
- kansainvälisyyden edistäminen
- toimeenpano / päätös

Huomasimme, että sama tapahtuma saattoi liittyä useampaan teemaan. Tällä tavalla meille alkoi hahmottua paitsi se, mistä yrittäjyysprosessimme käynnistyi, missä vaiheissa ideaa kehitettiin, ja mihin yrittäjyysprosessimme päättyi, mutta myös tekijöitä, jotka näihin vaiheisiin vaikuttivat. Emme olleet kovin kiinnostuneita tapahtumien lukumäärästä, vaan siitä, minkälaisia asioita tapahtui esimerkiksi liiketoimintamahdollisuuden, teknisen ratkaisun ja kansainvälistymisen kehittämisen osa-alueilla. Edistykö tehty kehittämistyö verkostoihin pääsyä? Syntyikö verkostoja? Vertailimme myös tämän taulukon avulla, missä määrin Savonia-ammattikorkeakoulun yrittäjävalmennus- ja/tai opinnäytetyöohjaus olivat kunkin osa-alueen kehittämisessä mukana. Näin valmistauduimme teorialähtöisen sisällönanalyysin toteuttamiseen, ja itse asiaan pääsemme seuraavassa kappaleessa.

#### 4 KEHITTÄMISHANKKEEN KUVAUS JA ANALYSOINTI

Kehittämishankkeen kuvaamiseksi loimme kuvion (kuvio 5 seuraavalla sivulla), johon otimme mukaan kaikki vaiheet idean syntyisestä Innovaatio-osaamisen kurssilla opinnäytetyön palauttamiseen saakka. Sen avulla lukija näkee yhdellä silmäyksellä, mistä opinnäytetyössämme on kysymys, ja miten kehittämistyö eteni. Kuviossa (5) on jo mukana myös alustavaa analyysiä, sillä siihen on paikannettu yrittäjyysprosessin käynnistyminen, idean kehittämisen vaihe ja yrittäjyysprosessin päätyminen. Aineiston teemoittelusta oli kuvion rakentamisessa hyötyä, sillä kuvasimme tähän kuvioon alustavasti myös liiketoimintamahdollisuuden, teknisen ratkaisun ja kansainvälisyyden kehittämiseen liittyneet osalliset ja verkostot.

Kehittämishankettamme kokonaisuutena kuvaavan kuvion jälkeen kuvaamme tässä kappaleessa neljä kehittämishankettamme opintojakso kerrallaan kehittämiskierroksittain. Kerromme jokaisen kehittämiskierroksen alussa opintojaksolle asetetut tavoitteet, jotka ohjasivat työskentelyämme. Sen jälkeen kuvaamme toimintaa, eli tehtyä kehittämistyötä ja kerromme käyttämistämme tiedonkeruu- ja kehittämismenetelmistä. Teoria ohjasi kehittämistyötämme jokaisella kehittämiskierroksella, ja esimerkiksi liiketoimintamallien kehittämisen, verkostoitumisen ja markkinoinnin teoria löytyy tarkemmin oppimistehtävistämme. Tähän opinnäytetyöhön nostimme teoriasta vain keskeisimmät määritelmät, sillä opinnäytetyömme olisi muuten paisunut liian suureksi ja hallitsemattomaksi. Toiminta johti tuloksiin, jotka olivat usein uusia kysymyksiä. Analysoimme kehittämishankettamme teorialähtöisen analyysin avulla kehittämiskierros kerrallaan peilaten tehtyä kehittämistyötä Shanen ym. (2003, 274) ja Mainelan ym. (2011, 436) malleihin pohjautuvaan omaan yrittäjyysprosessimalliimme.



KUVIO 5. Kehittämishanke kokonaisuutena ja alustavasti analysoituna.

#### 4.1 Innovaatio-osaaminen

Innovaatio on perinteisessä mielessä tarkoittanut teknologiaan painottunutta, kaupallisesti menestyksestä uutta tuotetta, prosessia tai palvelua. Nykypäivänä innovaatio ymmärretään laajemmin, ja innovaatio voi olla yhtä lailla teknologian sovellus, uusi palvelu- tai liiketoimintamalli, työ- tai toimintatapa tai esimerkiksi tuotekonseptin hallinta. (Fogelholm 2009, 9).

Innovaatio-osaamisen kurssi sisältyi ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavien opetussuunnitelmaan, ja meidän osaltamme kurssi alkoi joulukuussa 2014. Opintojakson keskeisinä tavoitteina oli saavuttaa valmiudet monialaiseen innovatiiviseen ja verkottuneeseen työskentelyyn, luoda myönteistä kehittämisen ilmapiiriä, oppia käyttämään innovaatiotietoutta ja -työkaluja kehittämisprosessin apuvälineinä ja johtaa ideoiden jalostumista uusiksi tuotteiksi ja palveluiksi (Innovaatio-osaaminen 2014).

Fogelholmin (2009, 9) mukaan innovaatiot syntyvät yleensä monien osaamisten yhdistelmänä. Innovaatio-osaamisen kurssin tavoitteet oli tarkoitus saavuttaa työskentelemällä moniammatillisissa pienryhmissä, joissa oli tarkoitus käydä läpi innovaatioprosessi. Innovaatioprosessiin kuuluu Apilon, Taskisen ja Salkarin (2007, 131) mukaan koko aikaväli ideoiden etsimisestä innovaation syntyyn. Innovaatioprosessi voidaan jakaa karkeasti kahteen osaan, innovaatioprosessin alkupäähän ja varsinaiseen toteutusvaiheeseen. Innovaatioprosessin alkupäässä tunnistetaan mahdollisuudet, ideoidaan, kehitetään ideoita ja arvioidaan niitä. Ideoiden kehittäminen tarkoittaa ideoiden kriittistä tarkastelua asiakastarpeen, strategian, käytettävien resurssien ja toteutusmahdollisuuksien kannalta. Ideoiden arvioinnissa päätetään, miten ideaa toteutetaan ja, mitä sen toteuttaminen vaatii. Idean toteutuksen tulee vastata tunnistettuun asiakastarpeeseen, sen tulee olla teknisesti mahdollista ja lisäksi esimerkiksi lainsäädännölliset vaatimukset tulee huomioida. Varsinainen toteutusvaihe alkaa konseptoinnilla ja esisuunnittelulla ja rakentuu sitten kehitys- ja testausprojektien ympärille. (Apilo ym. 2007, 131–151.)

Innovaatioprosessi tuli kuvata ryhmän yhteiseen innovaatiokäsikirjaan. Siinä tuli kertoa idean syntymisestä, asiakastarpeesta, johon innovaatio tuo ratkaisun, työskentelyprosessista, teknisestä ratkaisusta, kaupallistamisesta ja tuotteistamisesta. Innovaatiot tuli esitellä muille opiskelijoille opintojakson päätteeksi Innovaatioforumissa.

#### 4.1.1 Toiminta, käytetyt menetelmät ja saavutetut tulokset

Meidän pienryhmään arvottiin osaamista neljältä osa-alueelta, jotka olivat sosiaali-, hoito-, ravintola- ja liiketalouden alat. Emme tunteneet toisiamme etukäteen. Innovaatioprosessimme käynnistyi ideoimalla innovaatioita. Muutamia ideoita heiteltiin, ja Heidi toi keskusteluun oman ideansa mobiilisovelluksesta, josta voisi tarkistaa, onko jokin ainesosa gluteeniton vai ei. Kuvasimme kappaleessa 1.1 idean syntymiseen johtaneet tapahtumat ja niistä Heidi kertoi myös ryhmälleen. Sovellukselle tuntui olevan tarvetta, joten Heidän idea päätettiin valita innovaatioprojektin kohteeksi ja työskentely käynnistyi.

Kaikki ryhmän jäsenet toivat työskentelyyn omaa osaamistaan joko omaan alaansa, harrastuneisuutensa tai kokemukseensa pohjautuen. Tietoa kerättiin havainnoimalla ja aivoriihi-tyyppisesti omassa moniammatillisessa pienryhmässämme ideoimalla ja keskustelemalla ideoista ja erilaisista toteuttamisvaihtoehdoista. Tietoa etsittiin kirjoista ja tutkimuksista ja Savonia-ammattikorkeakoulun A'WOT -

menetelmää käytettiin idean arvioimisessa. Moniammatillisesta ryhmästä oli paljon hyötyä, kun erilaiset osaamiset yhdistyivät yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Heidi tunsu gluteenittoman ruokavalion ja sovelluksen tarpeen, Satu perehtyi innovaatioiden tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen ja restonomi (YAMK)-opiskelija pohti harrastuneisuuteensa pohjautuen muutamia tapoja toteuttaa sovellus teknisesti. Lisäksi hän teki ensimmäisen prototyypin mobiilisovelluksesta Innovaatioforumia varten. Röntgenhoitaja (YAMK)-opiskelija selvitti Savonia-ammattikorkeakoulun kehittämän A^WOT-menetelmän toimintaperiaatteita ja innovaatioiden kehittämisen teoriatietoa.

Sovelluksen tarvetta perusteltiin samalla tavalla, kuin kappaleessa 1.1 jo lyhyesti esiteltiin. Kaikki lähti siis Heidin omista kokemuksista keliakikkona. Heidin kokemusten mukaan on helppo tunnistaa ja välttää tuotteita, joiden ainesosaluettelossa lukee selvästi vehnä, ohra tai ruis. Kun vehnä, ohra tai ruis saa peräänsä jonkun liitteen esimerkiksi -tärkkelys, -kuitu tai -proteiini, on haastavampaa erottaa, saako tuotetta syödä vai ei. Esimerkiksi vehnäitärkkelys ja vehnäkuitu ovat gluteenittomia, kun taas vehnäproteiini on nimenomaan gluteenia, jota tulee välttää (Tunnetko pakkausmerkinnät?). Tuotteet sisältävät lisäksi ainesosia, kuten maltodekstriini ja hydroksipropylyliditärkkelysfosfaatti, joiden nimestä ei voi päätellä sisältävätkö ne gluteenia vai ei.

Heidin kokemusten lisäksi teimme havaintoja sovelluksen tarpeesta sosiaalisessa mediassa. Facebookin keliakiaryhmissä keliakikot kyselivät toisiltaan, onko jokin ainesosa gluteeniton vai ei. Usein kysymykset oli tehty ”tilanteen ollessa päällä” eli esimerkiksi henkilön ollessa kaupassa, kuten kuvan 1 tilanne voisi olla:



KUVA 1. Kuvakaappaus Facebookin Keliakia-ryhmästä. (Keliakia-ryhmä 2014)

Vastuukysymysten huolellinen puntarointi kuului meidän mielestämme tällaisen sovelluksen kehittämiseen, ja pohdimme vastuukysymyksiä jatkuvasti esimerkiksi teknistä ratkaisua pohtiessamme. Meille oli erittäin tärkeää se, ettemme tuottaisi väärää tietoa keliakikoille ja siten vaarantaisi palvelun käyttäjän terveyttä. Emme haluaisi joutua syytteeseen siitä, että joku olisi syönyt jotain tuotetta luullen sitä sovelluksen takia gluteenittomaksi, vaikka tuote olisi sisältänyt gluteenia. Meidän mielestämme ihmisten terveyden kustannuksella ei voisi ottaa riskejä.

Pohdimme erilaisia teknisiä ratkaisuita, kuten viivakoodin, QR-koodin ja Windows-puhelimen tekstinkääntäjä-sovelluksen käyttöä. Asiakkaalle olisi helppoa, mikäli tuotteissa olisi QR-koodi, jonka lukemalla asiakas saisi vastauksen, sopiiko tuote gluteenittomaan ruokavalioon vai ei. Pitäisi ratkaista se, mitä tietoa QR-koodi sisältäisi. Olisiko sen sisällä suoraan valmistajan ilmoitus gluteenittomuudesta, vai sisältäisikö se ainesosat, jotka sovellus kävisi läpi ja ilmoittaisi asiakkaalle, onko tuote gluteeniton vai ei? Suurin ongelma olisi kuitenkin se, että valmistajien tulisi sitoutua uuteen toimintatapaan, jossa tuotteisiin lisätään QR-koodi. Miksi valmistajat lähtisivät siihen mukaan?

Viivakoodi on jo valmiina tuotteissa. Pohdimme, olisiko mahdollista rakentaa automatiikka sillä tavalla, että tuotteen viivakoodin lukemalla asiakas saisi tiedon, onko tuote gluteeniton vai ei. Voisiko mobiilisovellus siirtyä viivakoodin lukemisesta tuotteen valmistajan internet-sivuille, josta se automatisoidusti etsisi tiedon ainesosista, ja ilmoittaisi sen perusteella, onko tuote gluteeniton vai ei? Tämä vaihtoehto hylättiin pian, sillä kaikki valmistajat eivät ilmoita tuotteidensa ainesosaluetteloita netissä. Toiseksi meitä huolestutti viivakoodin taakse kirjattujen tietojen oikeellisuus ja siten vastuukysymykset. Valmistajat voivat muuttaa reseptiikkaa, eli vaihtaa tuotteen ainesosia ilman, että viivakoodi muuttuu. Pahimmillaan voisi käydä niin, että tuote olisi sovelluksen mukaan gluteeniton, vaikka siihen olisikin hiljattain lisätty gluteenia sisältävä ainesosa.

Windows-puhelimen tekstinkääntäjä poimii kuvasta sanoja, jotka se kääntää eri kielille. Voisiko tällä tekniikalla rakentaa ainesosatieopankin, josta sovellus etsisi tiedon gluteenittomista ja gluteenia sisältävistä aineosista? Tekstinkääntäjä -sovellus toimii kameraa käyttämällä, mutta se toimii huonosti esimerkiksi pienen suklaapatukan ainesosaluetteloä kuvatessa, kun ainesosaluettelo on pienellä tekstillä ja hankalassa paikassa. Ei siis täydellinen vaihtoehto tämäkään.

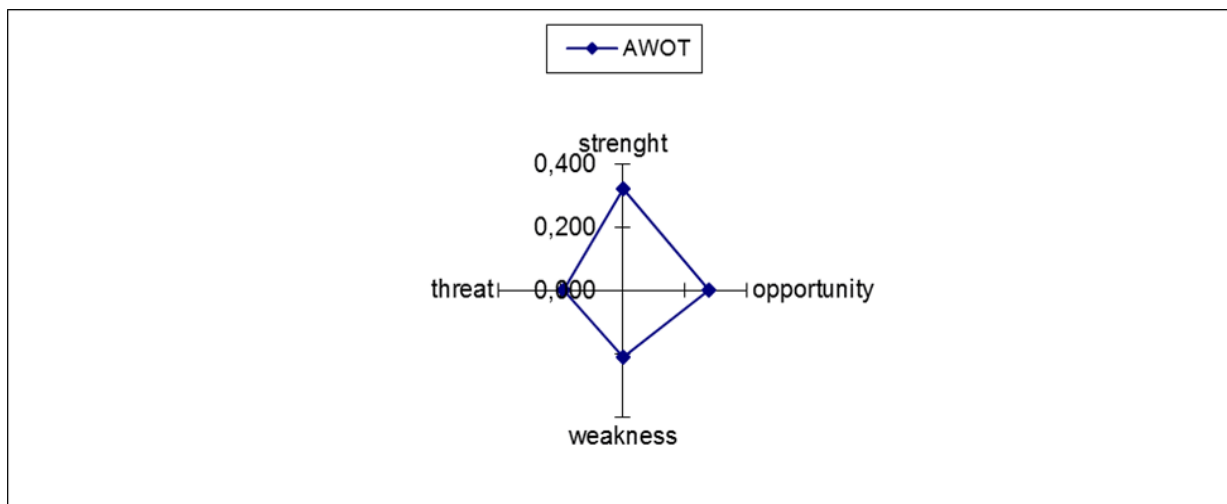
Keräsimme SWOT analyysiin ideamme vahvuudet, mahdollisuudet, heikkoudet ja uhat (taulukko 1).



TAULUKKO 1. SWOT-analyysi

<p><b>Vahvuudet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pohjautuu tunnistettuun tarpeeseen</li> <li>• henkilökohtainen kokemus / tieto ongelma</li> <li>• idean yksinkertaisuus</li> <li>• uutuusarvo (ei vastaavaa Suomessa)</li> </ul>	<p><b>Mahdollisuudet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kasvava kohderyhmä (trendi)</li> <li>• helppo tekninen toteutus</li> <li>• yhteistyö Keliakialiiton kanssa</li> <li>• laajentaminen kansainväliseksi</li> <li>• laajentaminen muihin tilanteisiin/ongelmiin</li> </ul>
<p><b>Heikkoudet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teknisen osaamisen puuttuminen ryhmältä</li> <li>• epävarmuus yhteistyömahdollisuuksista Keliakialiiton kanssa (innostus/resurssit)</li> <li>• ryhmän sisäiset resurssit</li> </ul>	<p><b>Uhat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mobiilisovelluksen ylläpito / kehittäminen (tekninen/tietosisältö)</li> <li>• vastaavan innovaation tulo markkinoille</li> <li>• rahoitus</li> </ul>

Voidaksemme arvioida idean vahvuuksien, heikkouksien, mahdollisuuksien ja uhkien painoarvoa, jatkettiin SWOT-analyysiä A'WOT-menetelmällä. Hyödynsimme Innovaatio-osaamisen opintojakson materiaaleista löytynyttä valmista menetelmäpohjaa, joka on liitteenä 1. A'WOT-menetelmässä SWOT-analyysia jalostetaan päätöksentekoon vaikuttavien seikkojen kvantitatiiviseksi vertailuksi. Ensin jokaisen nelikentän sisällä määritetään kunkin tekijän suhteellinen tärkeys siten, että tärkein tekijä saa painotuksen 100. Tämän jälkeen neljä tärkeintä tekijää suhteutetaan toisiinsa taas siten, että tärkein niistä saa painotuksen 100 ja muut suhteessa tähän.



KUVIO 6. A'WOT-tulokset

A'WOT-menetelmän tuloksena (kuviokuva 6) saatiin selville, että idean vahvuudet ja mahdollisuudet ovat painoarvoltaan suuremmat kuin sen heikkoudet ja uhat. Tämän perusteella idea arvioitiin toteutuskelpoiseksi. Kun ideaa lähdetäisiin toteuttamaan, olisi tarkoituksena vahvistaa vahvuuksia ja hyödyntää mahdollisuuksia, mutta niiden lisäksi löytää ratkaisuja heikkouksiin ja ughiin.

Teknisen ratkaisun osalta päädyimme hakutoiminnolla toimivaan sovellukseen, josta käyttäjä voisi tarkistaa ainesosan soveltuvuuden gluteenittomaan ruokavalioon yksi kerrallaan. Näin vastuu tuotteen

gluteenittomuuden kokonaisarvioinnissa ei olisi meillä, vaan palvelun käyttäjällä. Olimme tehneet sovelluksesta ensimmäisen prototyypin, jossa oli muutamia ainesosia Innovaatioforumia varten. Toimintatapa oli tällainen: palvelun käyttäjä lukee tuotteen ainesosaluettelon esimerkiksi kaupassa ollessaan, ja mikäli ainesosaluettelossa on käyttäjälle tuntemattomia ainesosia, voisi hän tarkistaa niiden gluteenittomuuden sovelluksesta. Hän kirjoittaa sovellukseen esimerkiksi vehnäproteiini, ja saa vastauksen "EI sovi gluteenittomaan ruokavalioon" tai vehnäkuitu "KYLLÄ sopii gluteenittomaan ruokavalioon". Prototyypissä ei ollut ennakoivaa tekstinsyöttöä, mutta meidän tarkoituksenamme oli sellainen rakentaa varsinaiseen sovellukseen. Totesimme, että tällainen sovellus vastaisi vain sen yksittäisen ainesosan tiedosta, jota käyttäjä kysyy palvelusta. Sovellus ei siis takaisi koko tuotteen gluteenittomuutta, vaan olisi käyttäjän vastuulla tarkistaa kaikki muutkin ainesosat. Aikomuksenamme oli muuttaa tähän asti keliakikoiden apuvälineenä toiminut Tunnetko pakkausmerkinnät? -opaslehtinen sähköiseen muotoon, jotta tärkeä tieto olisi aina mukana ja nopeasti ja helposti saatavilla.

Kaupallistamista ja tuotteistamista olimme pohtineet vasta teoriatasolla. Tuotteistamisella pyritään Jaakkolan, Oravan ja Varjosen (2009, 1) mukaan parantamaan laatua ja tuottavuutta asiakkaan saaman hyödyn maksimoimiseksi ja yrityksen kannattavuuden parantamiseksi. Se konkretisoi palvelua ja palvelun tuomaa lisäarvoa asiakkaalle, kun palvelu määritetään, vakioidaan, systematisoidaan ja konkretisoidaan. Määrittelyn ja vakioinnin avulla myös kilpailukyky paranee, kun palvelulle pystytään määrittämään kannattava hinta. (Jaakkola ym. 2009, 5, 7, 29–30.) Kaupallistaminen taas tarkoittaa uuden palvelun tai tuotteen esittelemistä ja tuomista markkinoille erilaisin markkinointikeinoin, jossa verkostojen hyödyntäminen on keskeistä (Aarikka-Stenroos ja Sandberg 2012, 70). Näin pitkälle emme kerta kaikkiaan ehtineet Innovaatio-osaamisen kurssilla, mutta näimme idean toteuttamisessa ainakin sellaisen vaihtoehdon, jossa Keliakialiitto ottaisi sovelluksen toteuttamisen tehtäväkseen ja hakisi hankkeelle rahoitusta esimerkiksi Raha-automaattiyhdistykseltä.

Vaikka sovellusideallamme ei ansaintalogiikkaa vielä tässä vaiheessa ollutkaan, sai ideamme hyvän vastaanoton Innovaatioforumissa. Se valittiin kolmen parhaan joukkoon noin 20 ideasta. Asiakastarvetta pidettiin perusteltuna. Idea oli sikäli ajankohtainen, että gluteenittomuus oli kasvava trendi. Monet noudattivat gluteenitonta ruokavaliota, vaikka eivät sairastaneetkaan keliakiaa. Lisäksi sovelluksellemme nähtiin heti laajentamismahdollisuuksia muiden erityisruokavalioiden puoleen, sillä monet muutkin erityisruokavaliot ovat haasteellisia toteuttaa ainakin alkuvaiheessa. Meitä varoiteltiin antamasta ideamme ilmaiseksi Keliakialiitolle, vaan rohkaistiin selvittämään tuotteistamis- ja kaupallistamismahdollisuudet.

Innovaatio-osaamisen opettajat tarjosivat ryhmille mahdollisuutta jatkaa tuotekehitystyötä ryhmien yhteisenä opinnäytetyönä Savonia-ammattikorkeakoulun tukemana. Meidän ryhmämme kaksi jäsentä ilmoittivat jo tässä vaiheessa suullisesti (ja myöhemmin kirjallisesti), ettei heitä kiinnosta jatkaa, mutta me kaksi jäimme pohtimaan asiaa. Uudet kysymykset olivat alkaneet viritä. Voisiko tästä tulla kannattavaa liiketoimintaa? Voisiko tästä tulla oma yritys meille, Heidille ja Sadulle?

Järjestimme noin kuukauden kuluttua Innovaatio-osaamisen -opintojakson päättymisestä palaverin opettajan kanssa jatkotyöstämismahdollisuuksista keskustelemiseksi. Opettaja kannusti meitä jatkaamaan selvityksiä (opinnäytetyönä) ja kertoi Savonia-ammattikorkeakoulun tarjoavan tukea selvitys- ja kehittämistyössämme. Opettaja puhui ideastamme ensi kertaa **tunnistettuna liiketoimintamahdollisuutena**.

Hän neuvoi meitä keskittymään ihan ensimmäiseksi ansaintalogiikan pohtimiseen, sillä monet hienot innovaatiot voivat päättyä lopulta siihen, ettei niille olekaan asiakastarpeita, eikä maksavia asiakkaita. Sen vuoksi ansaintalogiikan pohtiminen on alkuvaiheessa tärkeämpää, kuin esimerkiksi sen pohtiminen, miten sovellus teknisesti toteutettaisiin. Opettaja tarjosi meille ansaintalogiikan kehittämiseksi tukea Savonia-ammattikorkeakoulun Savonia liiketoimintamalli -työpajasta, jossa voisimme Savonian asiantuntijoiden tuella ideoida, työstää ja arvioida innovaatiota, sekä valita sille ansaintalogiikka. Sovimme jo tässä vaiheessa työpajan järjestämisestä, ja sitä varten meidän tuli alkaa miettiä vaihtoehtoisia liiketoimintamalleja, joista sähköiset InTo-työkalun avulla äänestettäisiin parhaat ideat. (InTo-työkalusta enemmän kappaleessa 3.2.)

Pian tämän jälkeen pidimme suunnittelupalaverin isommalla joukolla, jossa oli mukana sosiaali- ja terveysalan (YAMK) tutkinto-ohjelman vastuupettaja (samalla yksi Innovaatio-osaamisen -kurssin opettajista), liiketalouden (YAMK) tutkinto-ohjelman vastuupettaja (samalla yrittäjävalmennuksen opettaja), Innovaatio-osaamisen kurssin opettaja, sekä Yrittäjävalmennuksen opettaja. Palaverissa todettiin, että idea on syntynyt, ja sen edelleen kehittäminen selvittämällä asioita pala palalta on seuraava askel, mikäli haluamme edetä asiassa. Opinnäytetyön toteuttamiselle moniammatillisena parityönä näytettiin yhteisesti vihreää valoa. Opinnäytetyöprosessin lisäksi kehittämistyötä tukemaan meille tarjottiin Savonia-ammattikorkeakoulun ylemmille amk-opiskelijoille suunnattuja Yrittäjävalmennus-opintoja, joita olisi mahdollista suorittaa yhdestä kolmeen kurssia (YAMK yrittäjävalmennus I-III). Yrittäjävalmennuksen avulla saisimme kehittämiseen paitsi tukea ja ohjausta, myös raamin ja kehittämistehtävät työskentelylle, sekä kaiken lisäksi opintopisteitä, jotka auttaisivat meitä tutkinnon suorittamisessa.

Mikäli idea osoittautuisi kaupallisesti hyödynnettäväksi ja toteuttamiskelpoiseksi, voisi meidän opinnäytetyönä valmistua liiketoimintasuunnitelma, jonka avulla voisimme hakea hankkeellemme rahoitusta. Niinpä opinnäytetyön ohjaus asettui luonnollisesti liiketoimintaosaamisen puolelle. Todettiin myös, että mikäli yrittäjävalmennuksen ja idean kehittämisen lopputuloksena huomataan, ettei edellytyksiä kannattavaan liiketoimintaan ole, muodostuu opinnäytetyöstä jotain muuta, sen aika näyttäisi. Joka tapauksessa meidän opinnäytetyömme käsittelisi meidän kehittämisprosessiamme tavalla tai toisella.

Palaverissa kartoitettiin myös yhteistyömahdollisuuksia eri alojen opiskelijoiden kanssa. Opiskelijat tarvitsevat aiheita harjoitustöihinsä ja opinnäytetöihinsä, ja meidän yritysidea voisi tarjota aiheita eri aloille. Muotoilun opiskelijat voisivat auttaa meitä esimerkiksi palvelumuotoilussa, insinööriopiskelijat tekniikan suunnittelussa ja toteutuksessa, ja tradenomiopiskelijat voisivat tehdä opinnäytetyönä tai kurssityönä markkinatutkimuksen. Kaikkea ei siis tarvitse osata tai keritä tehdä yksin.

Tässä vaiheessa me olimme ”myytyjä” ja päätimme sitoutua tähän projektiin. Satu hautasi aiemman opinnäytetyöideansa selvittäen tilanteen työpaikallaan ja yhteistyökumppaninsa kanssa. Heidi oli myös valmis hyppäämään ihan uuteen maailmaan, nimittäin liiketalouden maailmaan, jossa kaikki termit ja kulttuuri tuntuivat vierailta, mutta kiehtovilta. Löimme asian lukkoon tekemällä nopeasti yhteisen opinnäytetyösuunnitelman, jonka esitimme seminaarissa huhtikuussa 2015. Saimme myös tässä seminaarissa positiivista ja kannustavaa palautetta niin opettajilta kuin kurssitovereiltakin.

Uudet kysymykset olivat: onko tässä mahdollisuuksia kannattavaan liiketoimintaan? Voisiko tästä tulla meille oma yritys?

#### 4.1.2 Analyysi

Barryn ja Fentonin (2014, 735) mukaan korkeakouluja voidaan pitää talouskasvuun tähtävinä innovaatioiden kasvualustoina, joissa uutta tietoa ja ideoita viedään kohti kaupallistettavia kokonaisuuksia hyödyntämällä ja kasvattamalla älyllistä pääomaa. (Barry ja Fenton 2014, 735.) Innovaatio-osaamisen kurssi ja siten Savonia-ammattikorkeakoulu todella toimivat meidän kohdallamme innovaation kasvualustana. Sen seurauksena alkoi prosessi, meidän yrittäjyysprosessimme, joka käynnistyi liiketoimintamahdollisuuden tunnistamisesta.

Liiketoimintamahdollisuuden tunnistamiseen vaikuttavat Shanen ym. (2003, 274–276) mukaan motivaatiotekijät, liiketoimintamahdollisuudet ja ympäristö, sekä kognitiiviset tekijät. (Shane ym. 274–276.) Kun tarkastelemme meidän kehittämisprosessiamme tästä näkökulmasta, voimme todeta, että liiketoimintamahdollisuuden tunnistamiseen vaikuttivat kaikki edellä mainitut tekijät. On mahdotonta sanoa, mikä näistä tekijöistä olisi ollut ensimmäinen tai kaikkein merkittävin, sillä liiketoimintamahdollisuuden tunnistaminen tuntuu olleen monen asian ja ehkä sattumankin summa.

Yksi tärkeä tekijä oli tietysti Heidin keksimä idea, joka syntyi käytännön tarpeesta muutamaa viikkoa ennen Innovaatio-osaamisen kurssin alkamista. Idea olisi voinut unohtua nopeasti, ellei Heidi olisi ollut Savonia-ammattikorkeakoulun yamk-opiskelija, ja Innovaatio-osaamisen kurssi alkamassa sopivasti pian idean keksimisen jälkeen. Innovaatio-osaamisen kurssilla eri alojen yamk-opiskelijoita jaettiin satunnaisiin moniammatillisiin pienryhmiin, ja niiden tehtävänä oli toteuttaa innovaatioprosessi. Se alkoi innovaatioiden ideoimisella, ja tässä kohtaa Heidi avasi suunsa, ja kertoi hiljattain saamastaan ideasta. Heidi pystyi perustelemaan ideansa käytännön tarpeen, ja se vakuutti muun ryhmän nopeasti, joten innovaatioprosessi päätettiin toteuttaa Heidin ideasta.

Moniammatillisessa ryhmässä oli myös liiketalouden osaamista ja näkökulmaa Sadun tuomana. Osana tehtävänantoa Satu alkoi perehtyä innovaatioiden kaupallistamiseen ja tuotteistamiseen, ja sitä mukaa hän alkoi myös pohtia työstettäväksi valitun mobiilisovellusidean tuotteistamis- ja kaupallistamismahdollisuuksia. Konkretiaan emme Innovaatio-osaamisen kurssilla näissä kysymyksissä päässeet, mutta siemen oli kylvetty.

Presentaatiomme Innovaatio-seminaarissa lienee ollut vakuuttava, sillä meidän idea valittiin kolmen parhaan joukkoon noin 20 ideasta. Uskottavuutta saimme varmasti prototyypistä, jonka ryhmämme oli saanut aikaiseksi, vaikka emme tekniikan ammattilaisia olleetkaan. Innovaatioforumissa saadulla positiivisella palautteella oli meille iso merkitys. Koska muutkin tuntuivat uskovan ideaan, me kaksi kiinnostuimme jatkotyöstämisestä, johon oli tarjoutunut mahdollisuus opinnäytetyöprosessista.

Otimme kuukauden miettimisaikaa. Heidiä motivoi jatkamaan erityisesti ajatus siitä, että keliakikot ja gluteenitonta ruokavaliota noudattavat voisivat oikeasti hyötyä meidän sovelluksestamme arjessaan, ja olisi hienoa olla tuottamassa tätä hyötyä. Satua motivoi erityisesti ansaintamahdollisuus ja uuden oppiminen. Meitä molempia yrittäminen oli kiinnostanut jo pitkään, joten meitä kiinnosti selvittää, voisimmeko tämän idean avulla toteuttaa omat haaveemme omasta yrityksestä ja itsensä työllistämistä. Totesimme, että meidän erilaiset osaamiset voisivat täydentää toisiaan. Heidillä oli keliakiastaan johtuen ymmärrystä, tietoja ja taitoja gluteenittomasta ruokavaliosta ja asiakastarpeista, ja Sadulla kaupallisen alan koulutuksesta ja työkokemuksesta johtuen ymmärrystä ja osaamista liiketoiminnasta.

Opettajat sanoittivat tilannettamme tässä vaiheessa järjestetyssä palaverissa toteamalla suurin piirtein näin, että ”nyt taidetaan olla tilanteessa, jossa on tunnistettu liiketoimintamahdollisuus, ja sen toteuttamismahdollisuuksia voidaan alkaa selvittämään ja kehittämään”.

Ratkaiseva tekijä sille, että päätimme alkaa selvittämään ja kehittämään tätä tunnistettua liiketoimintamahdollisuutta oli se, että Savonia-ammattikorkeakoulu pystyi tarjoamaan meille muutakin tukea, kuin pelkän opinnäytetyöprosessin ohjauksineen. Koulu tarjosi meille yrittäjävalmennusta, jota se järjesti Yrittäjävalmennus -opintopaksoina, ja sen lisäksi meillä olisi mahdollisuus hyödyntää opiskelijayhteistyötä tiedon keräämisessä esimerkiksi palvelumuotoilun suunnittelun suhteen. Ei varmaan kovin monella alkavalla yrittäjällä ole näin paljon tukea tarjolla ilmaiseksi!

Tutkinto-opiskelijoina meitä tietysti kiinnostivat myös opintopisteet. Opinnäytetyöprosessi on 30 opintopisteen suuruinen, ja kukin Yrittäjävalmennus-kurssi viisi opintopistettä. Suorittamalla nämä meillä olisi jo puolet tutkintoihimme vaadittavista opintopisteistä kasassa, ja saisimme ne, mitä mielenkiintoisimmalla tavalla.

Liiketoimintamahdollisuuden tunnistaminen oli siis monen asian summa, jossa osatekijöitä olivat Heidin idea, Heidin ja Sadun motivaatio yrittämisestä ja uuden oppimista kohtaan, omat osaamisalueet ja Savonia-ammattikorkeakoulun Innovaatio-osaamisen kurssi, joka toimi innovaation kasvualustana. Opettajien kannustus ja rohkaisu tutkimukselliseen kehittämiseen, sekä monipuolinen tuki mahdollistivat idean kehittämisen vaiheeseen siirtymisen yrittäjyysprosessissa.

## 4.2 Yrittäjävalmennus 1

Yrittäjyysprosessimme idean kehittämisen vaihe alkoi, kun Yrittäjävalmennus 1 -opintojakso käynnistyi huhtikuussa 2015. Opintojakson tavoitteena oli idean uutuusarvon ja liiketoimintapotentiaalin selvittäminen ja kuvaaminen, sekä liiketoimintamallin kehittäminen. Liiketoimintapotentiaalia analysoidessa tuli huomioida kilpailija-, asiakas- ja toteutettavuuden näkökulmat. Lisäksi opiskelijan tuli kyetä refleктоimaan omia yrittäjävalmiuksiaan. (Yrittäjävalmennus 1, 2014.)

Lähtötilanteessa meillä oli siis Innovaatioforumissa hyvän vastaanoton saanut idea mobiilisovelluksesta, jolla oli perusteltu asiakastarve, mutta jonka tuotteistamista ja kaupallistamista emme olleet vielä Innovaatio-osaamisen kurssilla ehtineet pohtia. Tästä oli hyvä jatkaa kehittämistyötä opintojakson yleisten tavoitteiden mukaisesti.

### 4.2.1 Toiminta, käytetyt menetelmät ja saavutetut tulokset

Tiedonkeruu- ja kehittämismenetelminä käytimme tällä kierroksella havainnointia, aivoriihi-tyyppistä tiedonhankintaa, sähköistä työkalua (InTo), sekä perinteistä tiedonhakua kirjoista ja tutkimuksista. Kaikkiin kysymyksiin ei löytynyt vastauksia tieteellisistä tutkimuksista, vaan esimerkiksi diagnosoitujen keliakikoiden määrää haarukoidessamme meidän tuli tyytyä Keliakialiiton arvioon.

Tutustuimme yrittäjien ominaisuuksista tehtyyn tutkimustietoon (esimerkiksi Meretniemi ja Ylönen 2009, Laukkanen 2007, Viitala ja Jylhä 2006) ja teimme yrittäjäominaisuuksia arvioivan nettitestin (Yritys-Suomi). Reflektoimme nettitestin tuloksia tutkimustietoon, omiin kokemuksiimme ja ajattelu-tapaamme. Totesimme, että meillä molemmilla on yrittäjiltä vaadittavia ominaisuuksia. Heidillä korostui halu kehittää itseä jatkuvasti, itsenäisyys ja luovuus, Sadulla määrätietoisuus, sitkeys ja kärsivällisyys. Molemmat totesivat puutteekseen markkinointi- ja myyntiosaamisen puutteen, eikä kummallakaan meistä ollut kokemusta toimialasta eikä markkinoista.

Asiakasanalyyssissä lähdimme haarukoimaan erilaisia asiakasryhmiä, jotka voisivat olla sovelluksemme potentiaalisia käyttäjiä. Keliakialiiton (2015-05-27) mukaan Suomessa oli noin 36 000 keliakikkoa vuonna 2015, ja uusia keliakiadiagnoseja tehdään vuosittain noin 1 500 (Alavuotila 2015-06-04). Keliakian lisäksi puhutaan gluteeniherkkyydestä tai -sensiitiivisyydestä, jonka diagnosoinnista ja esiintyvyydestä tarvitaan vielä lisätutkimuksia. Gluteeniherkkien ei kuitenkaan tarvitse noudattaa yhtä tarkkaa ruokavaliota, kuin keliakikkojen. (Kaukinen, Mäki ja Collin 2013.) Uutisia, mainontaa ja kauppojen valikoimaan seuraamalla pystyimme myös toteamaan, että gluteenittomuus oli kasvava trendi. Esimerkiksi S-ryhmä uutisoi gluteenittomien tuotteiden myynnin kasvaneen jopa 50 prosentilla (Hohti 2014-09-01).

Selvitimme EU-lainsäädäntöön perehtyen, mistä johtuu se, ettei tuotteissa suoraan ilmoiteta, onko se gluteeniton vai ei, vaan asiakas joutuu lukemaan ainesosaluettelon ja tekemään päätöksen sen perusteella. EU-lainsäädännössä säädetään, ettei tuote saa gluteenittoman merkinnän käyttöoikeutta, jos kaikki muutkin saman tuoteryhmän tuotteet, joita markkinoilla on, ovat gluteenittomia (Komission asetus EY N:o 41/2009). Esimerkiksi purkkihernekeitto on sellainen tuote, jossa ei saa ilmoittaa sen olevan gluteeniton. Tuore keliakikko ei välttämättä tiedä sitä, että kaikki hernekeitot ovat gluteenittomia, ja hän joutuu sen takia perehtymään tuoteselosteeseen ennen päätöksen tekoa. Tuoteselosteissa taas on ainesosia, kuten vehnäkuitu (gluteeniton), vehnäproteiini (sisältää gluteenia), ohramallasuute (gluteeniton) ja ohramallas (sisältää gluteenia) ja etenkin vastasairastuneen voi olla vaikea muistaa, mikä näistä ainesosista on gluteeniton, ja mikä ei. Tähän tarpeeseen mobiilisovelluksemme toisi ratkaisun.

Aivoriihiyryypistä tiedonhankintaa teimme tapaamalla palvelumuotoilua kesäkurssillaan opiskelevan opiskelijaryhmän. Yritimme innostaa jonkun heistä tekemään oppimistehtävän meidän sovelluksemme palvelumuotoilun suunnittelusta, mutta tähän tavoitteeseen emme kuitenkaan päässeet. Tapaaminen oli silti hyödyllinen, sillä esityksestämme syntyi hedelmällinen keskustelu opiskelijoiden kanssa. He toivat esiin, että sovelluksen olisi oltava ainakin puoliautomaattinen, "jotta sitä viitsii kukaan käyttää". Esittelimme nimittäin ideamme hakutoiminnolla toimivasta sovelluksesta (sama versio jota esittelimme Innovaatioforumissa), mutta opiskelijoiden mukaan siinä täytyisi olla enemmän automatiikkaa. Kerroimme, että olemme jo aiemmin hylänneet viivakoodilla toimivan sovelluksen tietyistä syistä (seuraavassa kappaleessa tarkemmin), mutta tekstinlukutoiminto voisikin olla tarpeisiimme sopivampi. Tämän tapaamisen jälkeen me päätimme, että tekstinlukutoiminto on se, mitä tavoitellaan, sillä se olisi onnistuessaan helppo käyttää, ja vastaus asiakkaan kysymykseen tulisi nopeasti.

Tuotetietopankkia emme halunneet alkaa kokoamaan siitä syystä, ettei se koskaan olisi ajantasainen, ja se taas tuo riskin, jossa asiakkaidemme terveys voisi vaarantua sovelluksestamme johtuvista syistä. Valmistajilla ei olisi mitään lakiin perustuvaa velvollisuutta ilmoittaa meille, jos he muuttaisivat jonkin tuotteen reseptiikkaa. Meidän mielestämme viivakoodin käyttäminen vaatisi juuri tuotetietopankin perustamista, sillä viivakoodi ei sisällä ainesosatietoa. Pidimme turvallisempina ideana tehdä ainesosatietopankin, sillä esimerkiksi yksittäinen ainesosa maltodekstriini ei muutu gluteenia sisältäväksi yhtäkkiä. Tekstinlukutoiminnolla toimiva sovellus etsisi ainesosia ainesosatietokannasta. Pidimme tätä viivakoodisysteemiä turvallisempina ratkaisuna.

Kartoitimme kilpailijatilanteen perehtymällä sovelluskauppojen valikoimiin ja tekemällä internethakuja. Halusimme selvittää, minkälaisia mobiilisovelluksia ja muita apuvälineitä ainesosien tunnistamiseen on jo olemassa selvittääksemme, onko markkinoilla tarvetta uudelle sovellukselle. Löysimme Kelihelper-mobiilisovelluksen, joka oli julkaistu vuonna 2012 ja sitä myytiin edelleen iTunes-sovelluskaupassa hintaan 4,99 €. Se sisälsi kieliversiot englanniksi, espanjaksi, pohjoissaameksi ja saksaksi. (Levelup Oy 2012). Selvitimme asiaa tarkemmin Kelihelperin kehittäjältä Levelupilta, ja meille kerrottiin, että Kelihelper oli pilottiversio. Projektia ei viety, eikä oltu enää viemässä eteenpäin, koska sopivia ratkaisuita ajan ja rahoituksen suhteen ei löytynyt. (Gylfe Chip 2015-05-05.) Tämä oli meille toisaalta hyvä ja toisaalta huono uutinen. Tiesimme, että olemme keksineet jotain hyvää ja tärkeää, koska joku muu

on ollut liikkeellä saman idean kanssa aikaisemmin. Huolestuttavaa Kelihelparin löytymisessä oli se, että aikaisempi yritys viedä hanketta eteenpäin on kaatunut, kun rahoitusta ei ole löytynyt.

Huomasimme, että monenlaisia sovelluksia oli kehitetty myös maailmalla. Monet niistä toimivat viiva-koodin avulla, joten ne toimivat vain tiettyjen, sovelluksen tietokantaan lisättyjen tuotteiden gluteenittomuuden kartoittamisessa. Niistä ei olisi kilpailijaksi meille, mikäli saisimme tekstinlukutoiminnon toimimaan, sillä meidän sovelluksesta voisi tällöin tarkistaa ihan minkä tuotteen ainesosaluettelon tahansa. Kartoitimme muutakin palvelutarjontaa, jonka avulla potentiaaliset asiakkaamme saavat tietoa ainesosien gluteenittomuudesta. Niistä tärkein oli Keliakialiiton julkaisema Tunnetko pakkausmerkinnät? -opas, joka vastaa keliakikkojen tiedontarpeeseen. Siihen on kerätty gluteenittomaan ruokavalioon soveltuvia ja soveltumattomia ainesosia, ja se on saatavissa paperisena ja pdf-versiona. (Tunnetko pakkausmerkinnät?.) Meidän mielestämme paperiset ja pdf-oppaat ovat menneen talven lumia, ja ihmiset kaipaavat tietoa nopeasti tien päällä, ja mobiilisovellus voisi tarjota heille sitä. Meidän mielestämme meidän tuli huomioida kilpailijoinamme myös Facebookin keliakia-ryhmät, joissa keliakikot kyselevät toisiltaan ainesosien soveltuvuudesta gluteenittomaan ruokavalioon. Facebookissa kyseleminen ei maksa mitään, ja niissä on kyse yhteisöllisyydestä ja vertaistuesta, johon meidän mobiilisovellus ei välttämättä pystyisi vastaamaan.

Kuten opintojakson tavoitteissa määriteltiin, tuli meidän luoda yritysideallemme liiketoimintamalli. Liiketoimintamallia voidaan Raatikaisen (2011, 39) mukaan käyttää työvälineenä yritystoiminnan alkuvaiheessa, kun pyritään hahmottamaan ja selvittämään seuraavat asiat:

- yrityksen toiminnot kokonaisuudessaan
- edellytykset liiketoiminnalle
- oma osaaminen
- asiakkaat ja sidosryhmät
- tuotteet ja palvelut
- asiakkaan saama hyöty
- yrityksen imago
- toimintatavat (markkinointi, tuotekehitys, tuotanto, logistiikka, henkilöstö, johtaminen ja taloushallinto)
- rahoituspohja (Raatikainen 2011, 39.)

Liiketoimintamalli kuvaa arvon luontia ja arvon tavoittamista määrittämällä arvolupauksen, kohde-markkinat, arvoketjun, tulolähteet, arvoverkoston tai arvoekojärjestelmän ja kilpailustrategian (Chesbrough 2007, 12–13). Se on Fieltn (2011, 15) mukaan systemaattinen kuvaus yrityksen toiminnoista ja niiden suhteista toisiinsa. Sen tulisi olla toimialan huomioiva, yrityksen tarpeisiin soveltuva, yksinkertainen ja kattava. Me valitsimme liiketoimintamallin pohjaksi Business Model Canvas -mallin (Koski 2015-02-04), jossa Fieltn (2011, 36) mukaan yrityksen ratkaisut ja lähestyminen tulevat esitellyiksi systemaattisesti, vuorovaikutuksellisesti, holistisesti ja helposti ymmärrettävästi.



Tässä vaiheessa meille järjestettiin Savonia Liiketoimintamalli -työpaja, jossa pääsimme Savonian asiantuntijoiden (opinnäytetyö- ja yrittäjävalmennuksen ohjaajat) avulla kehittämään meidän liiketoimintamallia ja pohtimaan sen ajankohtaisia avainkysymyksiä. Työpaja oli aivorihi-tyyppistä työskentelyä, jossa esittelimme kaikki ideamme asiantuntijoille, ja yhdessä keskustellen niitä kehitettiin ja jalostettiin seuraavalle tasolle. Työpajan päätteeksi asiakas- eli kohderyhmämme olivat tarkentuneet. Ne olivat vastasairastuneet keliakikot, joilla tiedontarve on suurin, sekä matkailijat, joiden haasteena on vieraskielinen ainesosatieto.

Liiketoimintamalli -työpajassa kansainvälisyys, ja paremminkin kansainvälistymisen vaatimus nousi esiin kahdesta näkökulmasta. Suomen uusien vastasairastuneiden keliakikoiden määrä on vuosittain hyvin pieni (1500), eikä heille asiakasryhmänä kannata tuottaa palvelua, mutta esimerkiksi Euroopan vastasairastuneet ovat jo iso asiakasryhmä, jonka palveleminen voisi olla taloudellisesti kannattavaa. Palvelu täytyisi siis tuottaa eri kielillä. Samalla asiakasryhmäksi saataisiin matkailevat gluteenitonta ruokavaliota noudattavat asiakkaat, jotka hyötyisivät kieliversioista, ja voisivat mobiilisovelluksen avulla tehdä ostopäätöksiä myös ulkomailla ymmärtämättä paikallista kieltä.

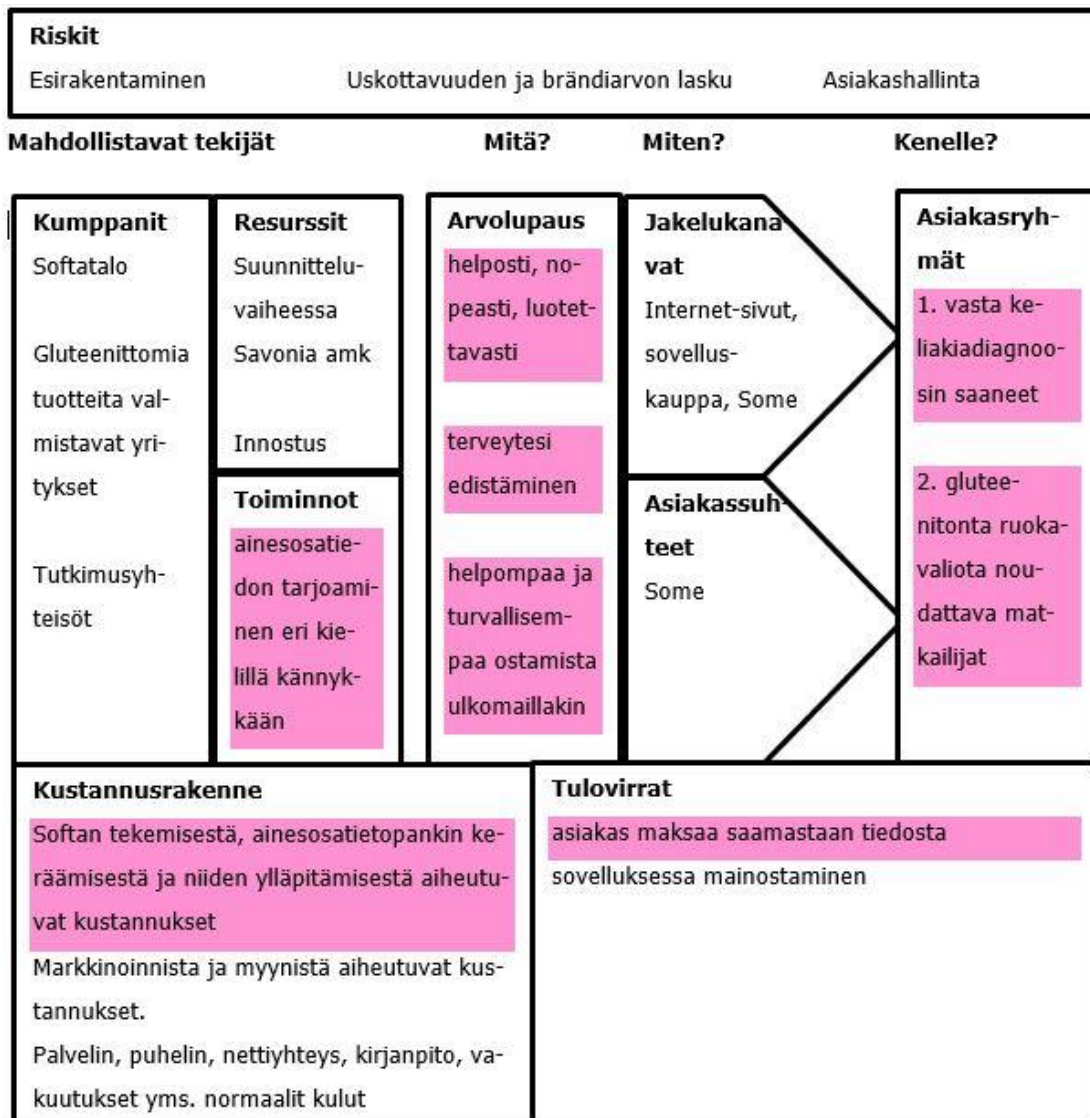
Linjasimme asiakkaalle tuotettavan arvon näin: Tuotamme arvoa asiakkaalle edistämällä heidän terveyttään ja helpompaa ja turvallisempaa ostamista myös ulkomailla, ja teemme sen helposti, nopeasti ja luotettavasti tarjoamalla ainesosatietoa eri kielillä kännykkään.

Liiketoimintamalli -työpajan jälkeen kokeilimme vielä Savonian InTo-työkalua ideoiden arvioimiseen. InTo-työkalu on liiketoimintamallin kehittämispalvelu, jossa canvas-pohjainen työskentely yhdistetään InTo-työkalun ydinlukulaskentaan. InTo seuroo matemaattisen tarkasti parhaimmat ideat esille niille asetettujen kriteereiden perusteella. Siihen kerätään ideoita ja niitä arvioidaan Drag and Drop -tyyppisesti. (Savonia-ammattikorkeakoulu.) Työkalun käyttäminen vaati paljon ennakkovalmistelua. Ensimmäisessä vaiheessa karsimme ideoita ja kiteytytimme jäljelle jääneet 73 ideaa ohjelmaan sopiviksi. Seuraavaksi aloimme tallentaa ideoita InTo-työkaluun neljään eri kategoriaan, jotka olivat 1) asiakkaat ja kilpailijat 2) tarjoama ja jakelu 3) resurssit ja 4) ansaintalogiikka. Ohjelma antoi tallentaessa oletuksena kaikille ykköskategorian, jonka takia tallennusvaiheessa tapahtui paljon virheitä ideoiden tallentuessa vahingossa ykköskategoriaan, eikä meidän käyttöoikeutemme riittäneet poistamaan ideoita vääristä kategorioista, vaan jouduimme vaivaamaan InTo-työkalun teknistä tukea sen tekemiseen. Mielestämme ohjelman toiminnallisuutta kannattaisi kehittää siten, että kategoria pitäisi valita joka kerralla, jolloin riski syöttää väärin voisi pienentyä.

Kun ideat oli syötetty, lähetimme pyynnön arvioida niitä 12 Savonia-ammattikorkeakoulun asiantuntijalle, sekä Sadun luokalle, eli syksyllä 2014 aloittaneelle liiketalouden YAMK-opiskelijaryhmälle (28 henkilöä). Valitettavasti emme saaneet kuin kolme vastausta (sisältäen Sadun oman vastauksen), joten InTo-työkalun käyttäminen ei tuonut meidän tapauksessamme tiedonkeräämiseen ja liiketoimintamallin kehittämiseen lisäarvoa. Vastausten jäämistä hyvin vähäiseksi selittää varmasti se, että lukuvuosi oli juuri päättynyt ja elettiin kesäkuun alkua (vuonna 2015). Opiskelijat olivat varmaan jo kesälomalla tai viimeistelemässä omia opintotoitään, ja opettajilla kädet täynnä arvioitavia töitä. InTo-työkalun käyttäminen ei ollut vaikeaa, mutta arvioinnin alkuun pääsemiseksi täytyi vastaajan käyttää

vähän aikaa ymmärtääkseen ohjelman logiikan. Arvioitavia ideoitakin oli aivan liikaa. Sadulla oli mennyt kaksi tuntia 73 idean huolelliseen arviointiin, joka on ihan liian pitkään kenelle tahansa. Meidän kokemuksemme perusteella arvioitavia ideoita kannattaa siis rajoittaa, ja pyytää ihmisiä arvioimaan vain avainideoita.

Liiketoimintamallimme näytti Yrittäjävalmennus 1-kurssin päätteeksi tältä (kuvio 7):



KUVIO 7: Meidän Business Model Canvas soveltaen Koski (2015-02-04, 21)

Tummennetut osa-alueet olivat täsmentyneet meille tämän kurssin aikana. Paljon avoimia kysymyksiä oli siis edelleen esimerkiksi kumppaneiden, myymisen, markkinoinnin ja tulovirtojen suhteen. Toteutettavuuden arviointi kokonaisuutena oli vaikeaa vielä tässä vaiheessa.

Tekniset vaatimukset olivat täsmentyneet tällä opintojaksolla, ja tiesimme, että sovelluksemme tulisi sisältää ainakin seuraavat toiminnot ja asiat:

- ainesosatietopankki
- kieliversiot
- tekstinlukutoiminto
- hakutoiminto

Emme tässä vaiheessa tiedneet, onko tarpeisiimme sopivia ainesosatietekantoja olemassa, vieläpä eri kielillä, onko tekstinlukutoiminto mahdollista toteuttaa toimivasti, ja mitä tämä kaikki tulisi kustantamaan. Ansaintalogiikkaa olimme miettineet vasta alustavasti ideointitasolla niin, että joko asiakas maksaa, tai mainostaja maksaa. Emme tiedneet, olisivatko asiakkaat kiinnostuneita käyttämään sovellustamme ja jopa maksamaan sen käytöstä. Nämä kaikki olivat isoja osa-alueita, joihin emme tämän ensimmäisen kurssin puitteissa löytäneet vastausta, vaan tiesimme tarvitsevamme lisäselvittelyä. Syntyi tarve jatkaa kehittämistä Yrittäjävalmennus 2 ja Yrittäjävalmennus 3 -opintojaksoilla. YV2-kurssin tavoitteeksi asetettiin teknisen ratkaisun ja ainesosatietopankin kehittäminen, ja YV3-kurssin tavoitteeksi markkinatutkimuksen ja kannattavuuslaskelmien tekeminen.

#### 4.2.2 Analyysi

Yrittäjävalmennuksen oppimistehtävä antoi meille kehittämistehtävät, joista lähteä liikkeelle. Se helpotti meitä tietenkin huomattavasti, kun meidän ei tarvinnut itse alkaa miettimään, että mistähän tässä kannattaisi aloittaa, vaan pääsimme heti työhön kiinni tehokkaasti. Työskentelyämme YV1-kurssin parissa voisi kutsua innostuneeksi. Olimme prosessin alussa uuden asian kynnyksellä, emmekä voineet tietää tarkkaan, mitä on tulossa. Kaikki käsitteet olivat uusia, ja koko ajan tuli vastaan uusia kysymyksiä, joihin vastaaminen vaatisi selvittämistä. Oppimistehtävä ja sen eteen tehdyt tunnit paukuivat, kun selvitimme kaiken, joka tuntui olevan tarpeen ja järkevää yritysideoamme kannalta. Työmäärää ei siis mitoitettu vastaamaan opintojakson suorittamisen tavoitteita, vaan kaikki voitava tehtiin yritysideoamme eteenpäin viemiseksi työtunteja laskematta. Työn imu -teoria kuvaa mielestämme hyvin tätä tilannetta. Aholan, Hakasen, Härmän, Kukkosen ja Sallisen (2009, 86) mukaan työn imua kokeva henkilö on tarmokas, energinen, työlleen omistautunut ja nauttii työhön uppoutumisesta. Työn imun kokemus mahdollistuu, kun työssä voi tyydyttää itsemääräämisen, yhteenkuulumisen ja pärjäämisen tarpeita. Näiden tarpeiden tyydyttämistä tukee työ, jossa voi käyttää omaa päätäntävaltaa tavoitteeseen pääsemiseksi, kannustava ja arvostava työilmapiiri, sekä mahdollisuus nähdä työnsä tulokset ja kehittyä työssä. (Ahola ym. 2009, 86–87.) Oma yrittäjyysaie ja mahdollisuus tutkia ja kehittää sitä mahdollisti meille kokemuksen työn imusta ja kiinnostus yrittämistä kohtaa motivoi meitä siis suuresti ideoita kehittäessämme tällä kehittämiskierroksella.

Kun vertaamme tätä ensimmäistä kehittämiskierrosta Mainelan ym. (2011, 436) kuvioon, uuden kansainvälisen teknologiayrityksen kehitymisestä voimme todeta, että kaikki osa-alueet tulivat mainituksi jo tällä ensimmäisellä kurssilla. Tämän takia Mainelan ym. (2011, 436) malliin peilaaminen tuntuu sopivan hyvin juuri meidän tapaukseemme. Liiketoimintamahdollisuutta kehitettiin porukalla Savonia-ammattikorkeakoulun Liiketoimintamalli -työpajassa, jossa teimme tärkeimpiä ensimmäisiä rajoituksia asiantuntijoiden ohjauksessa esimerkiksi asiakasryhmien suhteen, mutta InTo-työkalun käyttäminen ei tuonut lisäarvoa kehittämiseen, kuten jo aiemmin kerroimme. Tekemämme kilpailija-analyysikin liittyi liiketoimintamahdollisuuden kehittämiseen ja idean uutuusarvon analysointiin, joten voimme

sanoa, että kehittäminen painottui liiketoimintamahdollisuuden kehittämiseen tällä kehittämiskierroksella.

Kansainvälistymisen vaatimus nousi esiin tällä opintojaksolla, ja se lähti liikkeelle liiketoimintamahdollisuuden kehittämisestä ja asiakasryhmien rajauksista. Keliakiaan vastasairastuneiden määrä on Suomessa vuosittain niin pieni, ettei sen kanssa toimiminen mahdollista kannattavaa liiketoimintaa. Euroopan vastasairastuneet ovat sen sijaan jo iso ryhmä. Pohdimme alustavasti, että EU-maat voisivat olla markkina-alueemme ensimmäisessä vaiheessa, sillä EU:n alueella vallitsee sama lainsäädäntö pakkausmerkintöjen suhteen. Pohdimme myös, että olisi hyvä lähteä liikkeelle isoimmista kielistä, kuten englanti, saksa, ranska, espanja ja ruotsi. Kansainvälistymisen ja esimerkiksi yritysten välisiin verkostoihin pääsyn eteen ei kuitenkaan tehty vielä mitään.

Kansainvälisyys tarkoittaa tietysti myös ainesosatietaa eri kielillä, ja sitä kautta tekniset vaatimukset ainesosatietopankin rakentamisen suhteen täsmentyivät omalta osaltaan. Kieliversioiden avulla voimme palvella myös toista kohderyhmäämme, matkailuvia keliakikoita. Keskustelu palvelumuotoilijaopiskelijoiden kanssa vahvisti meille sen, että meidän on saatava sovellukseemme tekstinlukutoiminto, jotta voimme lunastaa arvolupauksemme ”helposti, nopeasti ja luotettavasti”.

#### 4.3 Yrittäjävalmennus 2

Tarve Yrittäjävalmennus 2 -opintojaksolle syntyi Yrittäjävalmennus 1 -opintojaksolla. Totesimme silloin, että ainesosatietopankin kokoamiseen ja teknisen ratkaisun toteuttamiseen liittyviä asioita on selvitettävä. Yrittäjävalmennus 2 -opintojakson tavoitteena on kehittää perustellusti valittua liiketoiminnan osa-alueita analyttisesti ja kriittisesti, ja arvioida liiketoimintamallia kokonaisuutena (Yrittäjävalmennus 2, 2014), joten ainesosatietopankin ja teknisen ratkaisun kehittäminen sopivat hyvin tämän kurssin tavoitteiksi. Näimme, että nämä osa-alueet ovat liiketoiminnan kannalta välttämättömiä elementtejä, joita ilman meillä ei olisi mitään myytävää. Sen takia emme esimerkiksi valinneet markkinoinnin ja myynnin suunnittelua kehittämiskohteeksi tässä kohtaa, vaikka ne tärkeinä osa-alueina näimmekin.

Asetimme Yrittäjävalmennus 2 -opintojaksolle seuraavat kehittämistehtävät:

- onko olemassa valmiita tietokantoja?
- jos valmiita tietokantoja ei ole, olisiko ainesosatietokanta mahdollista rakentaa itse?
- millainen työ ainesosatietokannan rakentaminen olisi? Olisiko se mahdollista käytettävissä olevien resurssien puolesta (aika, raha)?
- onko tekstinlukutoiminto mahdollista rakentaa?
- miten tekstinlukutoiminto ja ainesosatietokanta toimivat yhteen?

Työskentely käynnistyi syyskuussa 2015 ohjauspalaverilla opinnäytetyöohjaajiemme kanssa. Pohdimme, miten meidän kannattaisi alkaa selvittää näitä asioita, ja opinnäytetyön ohjaaja ehdotti meille

Health Game Jam -tapahtumaan [tästä eteenpäin HGJ -tapahtuma tai HGJ] osallistumista. Se on 48 tuntia kestävä tapahtuma, jonka aikana on tarkoitus luoda terveyttä edistäviä, pelillisiä ominaisuuksia sisältäviä tuotteita tai palveluita koodausalan harrastajien, ammattilaisten ja asiasta kiinnostuneiden muodostamissa tiimeissä (Health Game Jam).

#### 4.3.1 Toiminta, käytetyt menetelmät ja saavutetut tulokset

Totesimme, että tapahtumaan osallistumalla voisimme saada lyhyessä ajassa paljon tietoa siitä, miten ideamme voisi toimia käytännössä. Toisaalta meitä jännitti, miten uskaltaisimme mennä sinne, kun meillä ei ollut teknistä (koodaamis)osaamista ollenkaan. Sopsisimmeko joukkoon? Meidät toivotettiin tervetulleiksi HGJ -tapahtumaan kertomalla, että ideamme sopisi jameille mainiosti sen terveydellisen näkökulman vuoksi. Lisäksi meille kerrottiin Health Game Finland Challengestä, johon voisimme osallistua jameilla valmistuvalla työllämme, mikäli saisimme sen kytkettyä johonkin kansalliseen hyvinvointi- ja terveystalvvelujärjestelmään. Kilpailussa olisi rahapalkinto. (Health Game Jam 2015-09-15 – 2015-10-05.) Ymmärsimme heti, että kilpailuun osallistuminen ja mahdollinen voittaminen voisi tuoda meille paitsi ”mainetta ja kunniaa” myös rahaa yrityksen kehittämiseen. Päätimme osallistua HGJ -tapahtumaan, mutta kilpailuun osallistuminen ei näyttänyt mahdolliselta, sillä meillä ei ollut Y-tunusta.

HGJ-tapahtumassa tiedonkeruumenetelmämme oli kokeilu(t). Teimme kokeiluja teknisen ratkaisun ja ainesosatietopankin keräämisen suhteen. Tutustuimme jameilla uusiin ihmisiin, ja näiden kontaktien avulla saimme myös tapahtuman jälkeen selvitettyä ainesosatietopankin kokoamiseen liittyviä asioita. Verkostoituminen tapahtui luonnollisesti meidän sitä sen enempää suunnittelematta, ja tutustuimme tällä opintojaksolla myös verkostoitumisen teoriaan lisätäksemme ymmärrystämme siitä.

HGJ -tapahtuman alkajaisiksi meidät osallistajat jaettiin tiimeihin kiinnostuksen kohteiden ja osaamisen mukaan. Meidän tiimiin tuli meidän lisäksi etelä-afrikkalainen tietotekniikan ja ohjelmoinnin osaaja ja vaihto-opiskelija Ross Borchers, sekä suomalainen tietotekniikan tohtori Toni Rönkkö, joten olimme osaavassa ryhmässä. Työskentelykielinä meillä oli englantia ja suomi. Meidän kahden tavoitteena oli saada selville tämän viikonlopun aikana, olisiko tekstinlukutoiminto mahdollista toteuttaa. Koska tapahtumassa oli kysymys pelillisten tuotteiden tai palveluiden kehittämisestä suunnittelimme yhdessä tiimin kanssa, miten pelillisyyttä tuotaisiin mukaan sovellukseemme. Päätimme sitten tehdä tetris-tyyppisen pelin, jonka avulla keliaakikko voisi opiskella ainesosia. Pelillisen sovelluksen oli tarkoitus toimia näin: Käyttäjä lukee ainesosaluettelon tekstin ja sovellus purkaa ainesosaluettelon sanoiksi, jonka jälkeen sanat ilmestyvät näytölle yksi kerrallaan ruudun ylälaidasta käyttäjän ohjatessa niitä sormella gluteenittomiin tai gluteenia sisältäviin ”koreihin”. Lopuksi sovellus kertoo, menikö peli läpi vai ei, eli menikö kaikki oikein. Sovimme myös, että kuvan ottamisen jälkeen pelin voisi myös ohittaa, ja siirtyä suoraan tuloksiin eli katsomaan, onko tuote gluteeniton vai ei.

Kun koodaajat työskentelivät sovelluksen kehittämisen parissa, me kehitimme ja selvitimme ainesosatietopankin kokoamiseen liittyviä asioita. Olimme kartoittaneet valmiita ainesosatietokantoja, mutta löytäneet toistaiseksi vain THL:n ylläpitämän Fineli-tietokannan, joka vaikutti olevan tarpeisiimme liian suppea. Fineli on elintarvikkeiden koostumustietopankki, johon on koottu raaka-aineiden ravitsemustieto. Sieltä voi etsiä esimerkiksi sanalla myslä ja saada vastaukseksi myslin keskimääräisen ravintosisällön. Tietoa ei ole saatavissa ainesosittain. (THL: Fineli.)

Lisäksi olimme törmänneet internetissä muutamaankin yritykseen kerätä elintarviketietoa käyttäjien avustuksella ns. yhteisöpalveluna, jossa käyttäjät lisäävät esimerkiksi kaupasta ostamansa tuotteen tiedot tietokantaan. Tällaista toimintatapaa oli yrittänyt Suomessa ainakin [finland.somefood.org](http://finland.somefood.org) "Social Media Food Database -elintarviketiedon yhteisöpalvelusi internetissä". Nettisivut eivät olleet enää toiminnassa ja viimeisin twiitti oli julkaistu tammikuussa 2015. (Fisomefood.) Lisäksi Qaamos -niminen yritys oli ollut liikkeellä Food Aurora -palvelullaan, joka oli "avoin, yhteisöllinen ja riippumaton elintarviketietokanta. Food Aurora API mahdollistaa devaajille uudenlaisten sovellusten, palvelujen ja mediasisältöjen kehittämisen". (Food Aurora API). Qaamoksen nettisivut eivät näyttäneet olevan toiminnassa, ja Food Aurorankin nettisivua oli päivitetty viimeksi 12.10.2014. Näistä päättelimme, että ainakaan yhteisöllisenä palveluna ei ainesosatietokantaa kannattaisi alkaa kokoamaan.

Koska valmiita, tarpeisiimme sopivia ainesosatietokantoja ei tuntunut olevan, päätimme tehdä kokeilun ainesosatietokannan keräämisestä käsin. Kokeilu toteutettiin HGJ -tapahtuman aikana siten, että kävimme ensin kaupassa kuvaamassa elintarvikkeiden ainesosaluetteloita, jonka jälkeen aloimme purkaa ainesosaluetteloita Excel-taulukkoon. Jokainen ainesosa kirjoitettiin taulukossa omalle rivilleen, ja luokiteltiin joko kategoriaan gluteeniton "YES" tai gluteenia sisältävä "NO". Ongelmia alkoi tulla vastaan.

Kävi ilmi, että ainesosa voi olla molempia, sekä gluteeniton, että gluteenia sisältävä tapauksesta riippuen. Tällainen ainesosa on esimerkiksi täysjyväkaura. Jos pakkauksessa on maininta gluteenittomasta eli puhtaasta kaurasta soveltuisi se gluteenittomaan ruokavalioon, mutta jos mainintaa ei ole, ei se sovellu. Tämä maininta tai sen puuttuminen ei välttämättä selviä ainesosaluettelosta, vaan maininta puhtaasta kaurasta voi olla esimerkiksi tuotteen nimen läheisyydessä. Se on ongelmallista sovelluksemme toteuttamisen kannalta, sillä sovelluksessa on tarkoitus kuvata ainesosaluettelo, purkaa kuva sanoiksi ja tarkistaa sanat ainesosatietopankista.

Totesimme, että ainesosaluetteloissa on paljon muitakin sanoja, kuin pelkkiä ainesosa-sanoja. Ainesosia on voitu esimerkiksi kuvailla sanoilla "vastuullisesti tuotettu" (vastuullisesti tuotettu palmuöljy). Miten saisimme sovelluksen ymmärtämään, ettei "vastuullisesti" tai "tuotettu" ole ainesosia? Miten onnistuisimme keräämään kaikkien myynnissä olevien tuotteiden kaikki ainesosaluetteloissa olevat, muuta kuin ainesosaa tarkoittavat sanat, ja luokiteltua ne "vaarattomiin"? Lisäksi merkinnät kuten "saattaa sisältää pieniä määriä maitoa ja pähkinää" olisivat ongelmallisia. Em. saattaa sisältää -merkintä ei tuottaisi ongelmia keliakikolle, mutta "saattaa sisältää vehnää" varoituksen kohdalla sovelluksen pitäisi kertoa käyttäjälle, että kyseessä on tuote, jota Keliakialiitto ei suosittele ainakaan päivittäiseen käyttöön (Tunnetko pakkausmerkinnät?).

Välillä viereisestä kehittämistiimistä kysyttiin, miksi emme tekisi sovellusta ja ainesosatietokantaa, joka herjaisi vain gluteenia sisältävistä ainesosista. Gluteenia sisältäviä ainesosia olisi paljon vähemmän, kuin kaikkia muita sanoja, joita ainesosaluetteloissa voi olla. Idea oli mielenkiintoinen. Pohdimme, voisiko tällainen tapa sisältää riskin, että jotain gluteenia sisältävää ainesosaa ei tietokannassa olisi-kaan? Voisiko silloin käydä niin, että sovellus väittäisi tuotteen olevan turvallinen, koska gluteenia sisältäviä ainesosia ei havaittu, vaikka se sisältäisikin gluteenia? Totesimme, että sovellus voisi ehkä toimiakin tällä tavalla, mutta kehittelemämme pelillinen versio ei.

HGJ-tapahtuman päätteeksi kaikki tiimit esittelivät omat tuotoksensa muille kehittäjille ja tapahtumaan osallistuneille. Meidän tiimi palkittiin ”Gyro Gearloose Award” - eli Pelle Peloton - kunniakirjalla (kuva 2). Palaute liittyi kunnianhimoiseen tavoitteeseemme saada tekstinlukutoiminto toimimaan näin lyhyessä ajassa lukuisista vastoinkäymisistä huolimatta. Kaikki Health Game Jam - tapahtumaan osallistuneet saivat jonkinlaisen kunniakirjan työskentelystään.



KUVA 2. Meidän tiimi HGJ-tapahtumassa, vasemmalta oikealle Toni Rönkkö, Satu Yletyinen, Ross Borchers ja Heidi Laakko (Games For Health Finland.)

Ainesosatietopankkiin ja tekstinlukutoimintoon liittyvien kokeilujen lisäksi tapahtumaan osallistumisesta oli muutakin hyötyä. Tutustuimme siellä uusiin ihmisiin, ja näistä kontakteista oli meille hyötyä tapahtuman jälkeenkin. Suomalaisella tiimin jäsenellämme oli oma ohjelmointialan yritys, ja aloimmekin jo viikonlopun aikana pohtia yhteistyömahdollisuuksia, mikäli yritysideoimme etenisi toteuttamiseen vaiheeseen saakka. Meidän tapauksessamme oli selvää, että tarvitsisimme sovelluksen toteuttamiseen yhteistyökumppanin, sillä meillä ei ollut siihen vaadittavaa osaamista. Hakalan, Harjun, Mankan ja Nuutisen (2010, 64) mukaan yrityksen tulee määritellä omat tärkeät strategiset- ja ydinosamiset, joilla se haluaa olla vahvimmillaan ja erottua kilpailijoista, mutta sen lisäksi yrityksen on tärkeää myös määritellä osaamiset, jotka se voi, ja sen kannattaa hankkia muualta. Hakala ym. (2010, 64) näkevät

verkostoitumisen oleva elinehto työelämässä ja yritysmaailmassa. Verkostoituminen edellyttää molemmilta toimijoilta yhteisen edun olemassa oloa, molempien hyötyä yhteistyöstä ja molemminpuolista luottamusta. Verkostoitumisen avulla yrityksen ei tarvitse olla huippuosaaja kaikilla aloilla. (Hakala ym. 2010, 64.)

Omilta investoinneilta välttyäkseen yritykset haluavat hankkia monimutkaiset palvelukokonaisuudet ulkopuolelta. Verkostomainen liiketoiminta on yhdessä tekemistä, jolloin yrityksillä on yhteisiä ja jaettuja päämääriä, mikä edellyttää myös yhteistyöhalua ja -kykyä. Yhteistoiminta edellyttää yrityksiltä kommunikointia, keskustelua ja yhteistyötä onnistuakseen ja sen edellytyksenä on strategisella tasolla sitoutumista yhteistyöhön ja sen edistämiseen. Yhteistyötä tehdään varsin usein yli perinteisten toimialojen. Verkostomaisessa toimintatavassa on mahdollista monipuolistaa omaa osaamistaan ja palvelutarjontaa tai luoda ihan uutta liiketoimintaa. (Helander, Kujala, Lainema ja Pennanen 2013, 15–19.) Tällaisia asioita aloimme pohtia tässä vaiheessa idean kehittämistä.

Paitsi verkostoyrittämisen näkökulmasta tapahtumaan osallistuminen poiki muitakin tärkeitä kontakteja. Tutustuimme Open Finland Challengeen kilpailukoordinaattoriin Teemu Ropposeen. Open Finland Challenge (aiemmin Apps4Finland) oli tuolloin vuonna 2015 pohjoismaiden suurin digitaalisen avoimuuden innovaatiokilpailu, ja se järjestettiin vuonna 2015 seitsemättä kertaa. Palkintoja olisi ollut jaossa yli 25.000 euron arvosta. Ropponen kutsui meidät osallistumaan edustamaansa kilpailuun HGJ-tapahtumassa työstämällämme sovelluksella, jota voisimme vielä halutessamme jatko työstää Ultrahack-tapahtumassa ennen kilpailutöiden jättöpäivää (Ultrahack). Open Finland Challengeen kilpailutöiden jättöpäivä olisi ollut marraskuun alkupuolella 2015 (Open Finland Challenge).

Ropponen oli kertonut meille HGJ-tapahtumassa, että viranomaisilla voi olla joitakin tietokantoja, jotka eivät ole tällä hetkellä julkisia, mutta jotka olisi hyvä avata kaikille saavutettaviksi. Tämän asian selvittämiseksi Ropponen lupasi auttaa meitä avaamalla keskusteluyhteyden Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitokseen (THL). Ropposen avulla pääsimmekin keskustelemaan ainesosa-asioista sähköpostitse THL:n Heikki Pakkalan kanssa, joka vastaa Fineli-tietokannasta.

Pakkala totesi myös sen, että Fineli olisi tarpeisiimme liian suppea. Fineli sisältää keskiarvotyyppisiä elintarvikkeita, joten keliakikolle Finelin tietojen mukaan eläminen olisi Pakkalan mukaan terveysriski. Pakkala korosti pakkausmerkintöjen olevan olemassa juuri sen vuoksi, että kuluttaja voi varmistaa, soveltuuko tuote hänen ruokavalioonsa vai ei. Pakkausmerkintöjen tiedot ovat sähköisessä rekisterissä teollisuuden tietopankissa <http://www.synkka.fi>, mutta Pakkalan mukaan tiedot eivät valitettavasti ole avoimia. Hän arveli tietojen tulevan jossain vaiheessa avoimeksi, mutta toistaiseksi aika ei ollut ollut kypsä tiedon avaamiselle. (Ainesosatietopankki /Gluten God 2015-10-12 – 2015-10-15.)

Kiinnostuimme Synkasta heti ja totesimme nettisivujen perusteella Synkalla olevan kolme palvelua: Synkka Tuote, Synkka Laatu ja Synkka Media. Synkka-tuotetietopalvelun ylläpidosta ja asiakaspalvelusta vastaa GS1 Finland Oy, jonka asiakkaaksi haetaan. (Synkka.) Pakkalan mukaan K- ja S-ryhmän mobiilisovelluksilla on suora yhteys Synkkaan ja hyvä määrä käyttäjiä jo valmiina. Hän antoi S-Ryhmän



Foodie-palvelun kehittäjän yhteystiedot, joka voisi ehkä tietää, millaisia päätöksiä tarvittaisiin esimerkiksi tietojen luovuttamiseen Foodiesta meille, tai siitä, voisiko Foodie olla kiinnostunut tämän tapaisen piirteen liittämiseen Foodie-palveluun. Pakkala oli nimittäin sitä mieltä, että ilman teollisuuden mukanaoloa itse rakennetuista tietopankeista tulee kuin hiekalle rakennettuja. (Ainesosatietopankki /Gluten God 2015-10-12 – 2015-10-15.)

Pakkalan kanssa käyty keskustelu vahvisti meille muutamia asioita, joita olimme tähän saakka pohtineet. Pakkalan mukaan sellaisen rekisterin kerääminen, joka ottaisi kantaa yksittäisen tuotteen gluteenittomuuteen, olisi riskialtis, sillä tuotantomenetelmät voivat vaihtua. (Ainesosatietopankin kokoaminen /Gluten God 2015-10-12 – 2015-10-15.) Tätähän me olimme jo aiemmin pohtineet, kun hylkäsimme idean viivakoodilla toimivasta tuotetietopankista.

Omaa tietopankkia ei kannata alkaa rakentamaan, sillä kuten Pakkalakin sanoi, tulee itse rakennetuista tietopankeista kuin hiekalle rakennettuja (Ainesosatietopankki /Gluten God 2015-10-12 – 2015-10-15). Lisäksi meidän mielestämme [finland.somefood.org](http://finland.somefood.org) -sivuston ja Qaamoksen jo päättyneet yritykset kerätä elintarviketietoa todistivat tämän asian. Lisäksi meidän HGJ:ssä toteuttamamme kokeilu kerätä ainesosatietokanta itse osoittautui aika mahdottomaksi tehtäväksi ainesosaluetteloissa vilisevien, muuta kuin ainesosia tarkoittavien sanojen vuoksi. Lisäksi ainesosat voivat olla tuotteissa monissa eri kirjoitusmuodoissa. Emme pitäneet ainesosatietokannan keräämistä käsin enää realistisena vaihtoehtona, ja päätimme luopua siitä ideasta kehittämistyön tuloksena.

HGJ -tapahtumassa meille asiantuntijoiden kanssa keskustellessa selvisi, että tekstinlukutoiminnon tekeminen on mahdollista, vaikka sitä ei sinnikkäistä yrityksistä huolimatta saatukaan HGJ-tapahtumassa toimimaan. Muilta osin suunnitelmaamme vastaava Android-pohjainen sovellus, tai sen prototyyppi, saatiin HGJ-tapahtumassa valmiiksi. Yrittäjävalmennus 2 -kurssin tuloksena meillä oli myös syntyneitä kontakteja ja verkostoja. Se oli meille sikäli yllättävä tulos, ettemme olleet suunnitelleet sitä.

Uutena kysymyksenä nousi esiin yhteistyömahdollisuuksien selvittäminen Synkan kanssa. Antaisiko Synkka meille maksua vastaan Synkkaan tallennetut pakkausmerkinnät, joista voisimme rakentaa ainesosatietokannan? Kannattaisiko meidän sittenkin ottaa Synkan tuotetietopankki, jos se kerran on teollisuuden ylläpitämänä koko ajan tasalla? Paljonko sovelluksen tekeminen maksaisi? Olisivatko asiakkaat valmiita maksamaan? Minkä verran? Tulisiko toiminnasta kannattavaa? Nämä kysymykset siirtyivät Yrittäjävalmennus 3 -kurssilla ratkaistaviksi.

#### 4.3.2 Analyysi

Peilattessamme työskentelyämme Mainelan ym. (2011) malliin toteamme, että tällä opintojaksolla työskentely edisti ennen kaikkea teknisen ratkaisun kehittämistä, sillä luemme sekä ainesosatietopankin kokoamiseen, että tekstinlukutoiminnon toteuttamisen liittyvän kehittämistyön siihen kuuluvaksi.

Oli hyvä ratkaisu osallistua HGJ-tapahtumaan tiedon keräämiseksi, sillä viikonlopun aikana saimme molempia osa-alueita edistettyä ja tietoa kerättyä kokeilujen avulla. Viikonlopun tapahtumat on dokumentoitu yksityiskohtaisen tarkasti Yrittäjävalmennus 2 -oppimistehtävässä työskentelyprosessin aikana ilmenneine ongelmineen ja oivalluksineen.

Savonia-ammattikorkeakoulun rooli tällä kehittämiskierroksella oli ohjaus HGJ-tapahtumaan. Ilman opinnäytetyöohjaajan vinkkiä tuskin olisimme kiinnostuneet tällaisesta tapahtumasta, sillä emme olisi ymmärtäneet, miten se voisi auttaa meitä meidän tavoitteemme saavuttamisessa. Emme kunnolla ymmärtäneet HGJ-tapahtumaan osallistumisen merkitystä kontaktien ja verkostojen luomisen näkökulmasta etukäteen. Tapahtumassa tutustuimme uusiin ihmisiin, ja loimme arvokkaita kontakteja, joiden avulla kehittämistyötä edistettiin vielä tapahtuman jälkeenkin. Jälkeenpäin ajateltuna olisimme voineet lähteä tapahtumaan vielä avoimemmin mielin, nimenomaan verkostoitumaan ja etsimään yhteistyön mahdollisuuksia, jotka olisivat voineet poikia meille aivan uusiakin liiketoimintamahdollisuuksia. Jälkikäteen arvioituna, voimme sanoa, että olimme aika jumiutuneita oman asiamme selvittämiseen HGJ-tapahtumassa.

Kun ajattelemme Shanen ym. (2003) teoriaa motivaatioiden, kognitiivisten taitojen, ympäristötekijöiden ja liiketoimintamahdollisuuden vaikutuksesta yrittäjyysprosessiin voimme todeta, että meidän tietomme, taitomme ja kykymme olivat koetuksella tällä kehittämiskierroksella. Se mielestämme näkyy myös Yrittäjävalmennus 2 -oppimistehtävässä, jossa vaikeutenamme oli esimerkiksi jäsentää HGJ-viikonlopun tapahtumat järkeviksi kokonaisuuksiksi. Edelleenkin, kun tapahtumaa ajattelee, tulvii mieleen kaikki se uusi ja ihmeellinen, jota siellä tuli koettua. Teknistä (koodaamis)osaamista meillä ei ollut lainkaan, mutta onneksi saimme osaavia henkilöitä meidän tiimiimme. Ainesosatiedon keräämisessä haasteita tuli vastaan koko ajan, emmekä ravitsemusalan ammattilaisina ymmärtäneet aina, mitä jokin asia tarkoittaa kokonaisuuden kannalta.

HGJ-tapahtumaan osallistuminen poiki kutsun kahteen eri kilpailuun. Ymmärsimme, että tällä alalla nämä kilpailut ovat kova juttu kehittämisen näkökulmasta, sekä rahoituksen ja näkyvyyden saamiseksi. Health Game Finland Challengeen emme ehtineet osallistua, sillä meillä ei ollut Y-tunnusta. Y-tunnuksen hakuprosessia ei keritty viedä läpi ennen kilpailutöiden jättöpäivää. Open Finland Challengeen osallistumista punnitsimme jonkin aikaa. Meitä houkuteltiin osallistumaan siihen vielä HGJ-tapahtuman jälkeenkin sähköpostiviestein, mutta jouduimme luopumaan siitä aikataulullisista ja elämäntilanteesta johtuvista syistä. Mielestämme meidän olisi kannattanut osallistua Ultrahackiin, jotta sovellusta olisi keritty parannella ja mahdollisesti tekstinlukutoimintoakin kehitettyä ennen kilpailutöiden jättämistä, mutta elämäntilanteesta johtuvista syistä Ultrahack-tapahtumaan osallistuminen ei kerta kaikkiaan ollut mahdollista. Jälkeenpäin ajateltuna Open Finland Challengeen osallistuminen olisi voinut olla meidän kannalta tosi hyvä juttu, vaikka emme olisi Ultrahackiin osallistuneetkaan. Osin meiltä puuttui varmaan rohkeuttakin, mutta kun tuota aikaa muistelee näin jälkeenpäin ymmärtää kyllä, että elämäntilanne ja kiire vaan rajasivat mahdollisuuksiamme toimia tällä kertaa.

#### 4.4 Yrittäjävalmennus 3

Tarve suorittaa Yrittäjävalmennus 3 -opintojakso syntyi Yrittäjävalmennus 1 -opintojaksolla. Ehdimme silloin pohtia sovelluksen ansaintalogiikkaa vasta alustavasti, emmekä ehtineet syventyä kannattavuusasioihin ollenkaan. Tunsimme, että meidän tulisi selvittää asiakkaiden kiinnostuneisuutta ja maksuhalukkuutta palveluamme kohtaan, jotta tietäisimme, onko sellainen ansaintalogiikka mahdollinen tai järkevä, jossa asiakas maksaisi palvelun käyttämisestä. Toisaalta toisenlaiseenkin ansaintalogiikkaan, jossa toiminta pyörisi esimerkiksi mainostajien rahoilla, tarvitsimme sovellukselle kiinnostuneita käyttäjiä, ja markkinatutkimus auttaisi haarukoimaan niitä.

Yrittäjävalmennus 3-opintojakson tavoitteena on saada aikaan perusteltu päätös liiketoiminnan käynnistämisestä, sekä aikataulutettu suunnitelma liiketoiminnan käynnistämisestä ja resursoinnista huomioiden myynnin, markkinoinnin, tuotannon sekä talouden ja rahoituksen suunnittelun näkökulmat (Yrittäjävalmennus 3, 2014). Päätimme kerätä tietoa kaikilta näiltä osa-alueilta saadaksemme aikaiseksi perustellun päätöksen liiketoiminnan käynnistämisestä tai käynnistämättä jättämisestä. Työskentely käynnistyi syyskuussa 2015 yhtä aikaa Yrittäjävalmennus 2 -opintojakson kanssa.

##### 4.4.1 Toiminta, käytetyt menetelmät ja saavutetut tulokset

Pääasiallisia tiedonkeruumenetelmiä tällä opintojaksolla olivat kvantitatiivisen markkinatutkimuksen tekeminen, tarjouspyynnön tekeminen, Savonian asiantuntijoiden haastattelut, laskelmat, sähköpostitiedustelut ja perinteinen tiedonhaku tutkimuksista ja kirjallisuudesta.

Markkinatutkimuksen tekemiseen päädyimme, sillä halusimme saada käsityksen asiakkaiden maksuhalukkuudesta ja kiinnostuksesta sovellustamme kohtaan. Chesbrough (2007, 17) ja Osterwalder (2012-02-06) näkevät liiketoimintamallin testauksen erittäin tärkeänä, koska se havainnollistaa oikean ja väärän suunnan, ja väärän arvion kohdalla yritys voi välttyä liian kalliiksi tulevilta investoinneilta. Tolvasen (2012, 20) mukaan markkinatutkimuksen tehtävänä on luoda kohderyhmänäkemyksiä, sillä hänen mukaansa yrityksellä on paremmat mahdollisuudet tehdä hyvää tulosta, jos se ymmärtää syvällisesti kohderyhmänsä tarpeita ja pystyy ennustamaan sen käyttäytymistä. Markkinatutkimuksen kohderyhmänäkemyksiä täydentää Tolvasen mukaan myös ei niin analyttinen, esimerkiksi asiakasrajapinnassa toimivien ihmisten intuitioon pohjautuva niin sanottu hiljainen tieto. (Tolvanen 2012, 20.) Tätä osittain omiin kokemuksiin ja intuitioon pohjautuvaa kohderyhmänäkemyksiä meillä oli tietysti myös omasta takaa, koska Heidi tunsu keliakikkona gluteenittoman ruokavalion ja oli seurannut ja osallistunut gluteenittomasta ruokavaliosta käytyihin keskusteluihin esimerkiksi yhdistystoiminnassa ja sosiaalisessa mediassa. Tätä omiin kokemuksiin ja intuitioon pohjautuvaa tietoa haluttiin myös testata tämän markkinatutkimuksen avulla. Hypoteesina meillä oli esimerkiksi se, että sovelluksen pääasiallinen kohderyhmä tulisi olemaan vastasairastuneet, jotka vasta opettelevat gluteenittoman ruokavalion noudattamista.

Yhteistyökumppaniksi markkinatutkimuksen käytännön toteuttamiseen saimme Savonia-ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämismenetelmien opettajan. Hänen myynnin ja markkinoinnin suuntautumisvaihtoehdokseen valinneiden tradenomiopiskelijoiden ryhmä suunnitteli meille kyselylomaketta ja raportoi tuloksista. Me muokkasimme kyselylomakkeen kuitenkin hyvin pitkälti itse, ja lopullinen kyselylomake sisälsi 29 kysymystä. Myös analyysin teimme hyvin pitkälti itsenäisesti opettajan auttaessa meitä hieman ristiintaulukointien kanssa.

Toinen yhteistyökumppanimme oli Keliakialiitto. Saimme Keliakialiitolta satunnaisotannon heidän jäsenistään, ja kysely lähetettiin 1200 jäsenelle maaliskuussa 2016. Tämän lisäksi kyselyä jaettiin samaan aikaan Facebookissa ja Twitterissä, jolloin siihen pystyi vastaamaan muutkin kuin Keliakialiiton jäsenrekisteristä valikoituneet. Saimme sähköpostikyselyyn 352 vastausta (vastausprosentti oli 29,33), Facebookin kyselyyn 154 vastausta ja Twitter-kyselyyn 3 vastausta. Tulokset esiteltiin Yrittäjävalmennus 3 -kurssin oppimistehtävässä yhdistetystä aineistosta (n=509), ja esittelemme tuloksista tässä opinnäytetyössä vain niiden perusteella tehdyt keskeisimmät johtopäätökset. Mainittakoon, että yritimme saada markkinatutkimuksen myös Iso-Britannian keliakialiiton jaettavaksi jäsenilleen, mutta tässä emme onnistuneet.

Markkinatutkimuksen perusteella pystyimme toteamaan, että kiinnostusta mobiilisovellustamme kohtaan löytyi. Vedimme sellaisen johtopäätöksen, että noin puolet gluteenitonta ruokavaliota noudattavista käyttäisi sovellusta hyvin todennäköisesti, kun sovelluksemme tarkoituksena olisi tuottaa käyttäjille tietoa ainesosien soveltuvuudesta gluteenittomaan ruokavalioon. Ansaintalogiikassa, jossa asiakas maksaisi sovelluksen käyttämisestä, olisi viiden euron maksu sovellusta ladattaessa sopiva summa. Kuitenkin asiakkaiden maksuhalukkuus oli loppujen lopuksi aika vähäistä. Vain 8 % vastaajista ilmoitti ylipäätään olevan valmis maksamaan hyödylliseksi kokemastaan mobiilisovelluksesta.

Esittelimme markkinatutkimuksen tulokset Yrittäjävalmennuksen ohjaajille valmennuskeskustelussa toukokuussa 2016, ja ohjaajat auttoivat meitä laittamaan asioita tärkeysjärjestykseen. Totesimme, että mainosrahoitteista ansaintalogiikkaa on todella alettava selvittää, koska kuluttajien maksuhalukkuus on näin vähäistä. Lisäksi mahdollisuudet business-to-business yhteistyöhön Synkan kanssa tuli selvittää ja kansainvälistymistä edistää. Kansainvälistymisen eteenpäin vieminen oli keskeistä, koska ohjaajien mukaan suomalainen yleisö ei tulisi riittämään, vaikka saavuttaisimme Suomen kaikki gluteenitonta ruokavaliota noudattavat (siis myös terveydellisistä syistä gluteenitonta ruokavaliota noudattavat ilman keliakiaa). Ohjaaja arveli, että tulisimme tarvitsemaan ensimmäisenä vuotena noin 100.000 latausta, ja pääsimmekin myöhemmissä laskelmissa hyvin lähelle tätä lukumäärää. Keskeistä mobiilisovelluksen myymisessä olisi sovelluskauppoihin pääsy ja niiden kustannukset, joita olisi myös selvitettävä. Paljon oli asiaa siis edelleen selvitettävänä.

Emme olleet kiinnostuneita sellaisesta vaihtoehdosta, jossa myisimme sovelluksen mainostilaa esimerkiksi Googlelle, koska se myy mainoksia satunnaisesti. Emme haluaisi, että sovelluksessa mainostettaisiin esimerkiksi gluteenia sisältäviä tuotteita. Tämän takia näimme mainosrahoitteisuudessa mahdollisuudeksi lähinnä yhteistyösopimukset gluteenittomia tuotteita valmistavien yritysten kanssa, joka voisikin olla win-win-win tilanne kaikkien kannalta:

- kuluttaja-asiakas saisi käyttöönsä ilmaisen sovelluksen, joka auttaisi häntä gluteenittoman ruokavalion toteuttamisessa tarjoten ainesosatietoa myös eri kielillä
- gluteenittomia tuotteita valmistava yritys maksaisi meille kohderyhmänsä tehokkaasta tavoittamisesta sovelluksemme avulla, ja mainostaisi tuotteita sovelluksessamme kansainvälisesti
- me sovelluksen tarjoajina etsisimme jatkuvasti uusia gluteenitonta ruokavaliota noudattavia asiakkaita, ylläpitäisimme sovellusta ja saisimme tästä tuloa/voittoa

Maaliskuussa 2016 markkinatutkimuskyselymme ollessa auki eräs Heidn tuttava, joka työskentelee gluteenittomia tuotteita valmistavassa yrityksessä, tiedusteli meiltä, olemmeko ajatelleet, että gluteenittomia tuotteita valmistavat yritykset voisivat mainostaa sovelluksessamme. Hän sanoi voivansa keskustella asiasta heidän markkinointipäällikön kanssa. Meillä meni pasmat vähän sekaisin ja totesimme, ettei sovelluksen toteutuminen ole vielä varmaa, joten asia ei ole ajankohtainen. Kesällä 2016 oltiin jo sellaisessa tilanteessa, että asiaa oli selvitettävä. Otimme yhteyttä sähköpostitse neljään suureen gluteenittomia tuotteita valmistavaan yritykseen, joista kaksi oli ulkomaisia isoja toimijoita, ja kaksi muuta koti- ja ulkomaan markkinoilla operoivia suomalaisia yrityksiä. Kerroimme mobiilisovellusideastamme ja tiedustelimme, olisiko heillä kiinnostusta tehdä yhteistyötä sovelluksemme kanssa. Tiedustelimme samalla, missä kanavissa he tällä hetkellä markkinoivat ja, mihin kanavaan he panostavat eniten. Valitettavasti yksikään yritys ei vastannut viestimme, ja asian selvittäminen jäi tähän.

Kansainvälisyyttä olimme yrittäneet edistää jo aiemmin keväällä 2016, kun yritimme saada markkinatutkimuksen Iso-Britannian Keliakialiiton jaettavaksi siinä kuitenkaan onnistumatta. Jälleen kerran käännyimme kansainvälistymisen edistämisessä Keliakialiittojen puoleen, ja tiedustelimme kuudelta eurooppalaiselta keliakialiitolta, millaisia palveluita tai apuvälineitä keliakikolle on tarjolla ja, mitkä ovat gluteenittomuuteen keskittyvät suositut nettisivustot kussakin maassa. Suosittuja nettisivustoja halusimme selvittää, koska ne voisivat olla potentiaalisia yhteistyökumppaneitamme. Maat, joihin kysely lähetettiin, olivat Ranska, Saksa, Espanja, Iso-Britannia, Ruotsi ja Italia. Vain Saksa ja Iso-Britannia vastasivat. Saksan vastauksesta kävi ilmi, että he työstävät omaa mobiilisovellusta jäsenmäärää lisätäkseen (Ebock 2016-07-12 – 2016-07-21) ja Iso-Britanniassa on jo oma sovellus (Crawford-Taylor 2016-07-12 – 2016-07-13). Molemmissa maissa juuri keliakialiittojen sivustot olivat tärkeitä tietolähteitä. Yhteistyöaloitteita ei syntynyt.

Pyysimme HGJ-tapahtumassa syksyllä 2015 tiimissämme työskennellyttä Toni Rönkköä arvioimaan sovelluksen rakentamisen kustannuksia lähettämällä hänelle tarjouspyynnön, johon hän vastasi Brave Digital Oy:n nimissä. Tarjouspyynnössä lähdettiin siitä, että ainesosatieto saataisiin jostain, esimerkiksi Synkasta valmiina, eikä sitä tarvinnut huomioida kustannuksia arvioitaessa. Toni Rönkkö näki sovelluksen arkkitehtuurille kaksi päävaihtoehtoa, joista hän päätyi suosittelemaan pilvipalvelun käyttöä. Sovellus koostuisi mobiilisovelluksesta ja keskuspalvelimesta, jotka vaihtavat viestejä verkon yli. Rönkön mukaan eniten aikaa vievä osa projektia tulisi olemaan kuvien muuttaminen tekstiksi, joka sisälsi runsaasti epävarmuustekijöitä. Tämän vuoksi Rönkkö suositteli aloittamaan projektin kuvien tulkinasta ja siirtymään seuraavaan vaiheeseen (keskuspalvelimen ja mobiilisovelluksen rakentamiseen)

vasta sitten, kun tekstin irrotus kuvasta onnistuu, jos onnistuu. (Rönkkö 2016-10-12.) Saimme myös alustavat eurot, jotka sijoitimme perustamiskululaskelmaan, josta hieman myöhemmin lisää.

Tässä vaiheessa meille paljastui, ettei meidän osaaminen ainesosa-asioissa riitä, vaan meidän tulisi palkata ravitsemustiedon hallitseva ammattilainen vastaamaan ainesosatietopankista ja sen kokoamisesta. Asia selvisi, kun tutkimme Synkan toimintatapoja etäänpäätutustumalla S-ryhmän Foodie-palveluun. Pohdimme, tuleeko ainesosien luokittelu gluteenittomiin ja gluteenia sisältäviin Synkasta, ja päätimme kysyä asiaa Foodien kehittäjältä Samuli Mattilalta. Hän kertoi, että pakkausmerkinnät tulevat Synkkaan tavarantoimittajilta, sillä tavarantoimittaja on loppujen lopuksi ainoa, joka tietää, ja siten myös vastaa siitä, millaisia ainesosia tuotteissa on (Foodie ja ainesosat 2016-06-16 – 2016-09-20). Otimme yhteyttä vielä Fazeriin, sillä halusimme selvittää perin juurin, minkä vuoksi erään Fazerin karkkipussin ilmoitetaan Foodiessa sisältävän gluteenia, vaikka vehnätrikkelyksen pitäisi olla gluteenitonta. Fazerin vastaus sai meidät ymmärtämään, että olemme maallikoita näissä asioissa.

Fazerin mukaan kyseisessä karkkipussissa käytetty vehnätrikkely ei ole gluteenitonta, vaan sen gluteenipitoisuus on jopa 0,2g/100g (Palautelomake makeiset 2016-10-17 - 2016-10-20). Keliakialiiton Tunnetko pakkausmerkinnät? -oppaan mukaan gluteenittoman tuotteen gluteenipitoisuus ei saa ylittää 20mg/kg, eikä erittäin vähägluteenisen tuotteen gluteenipitoisuus saa ylittää 100mg/kg, mutta "vehnätrikkelystä sisältävät tavanomaiset herkuttelutuotteet ja muut elintarvikkeet sopivat useimmille keliakoille". Näin ollen siis voi olla, että jokin ainesosa sisältää gluteenia jonkin verran, mutta jos sen määrä on lopputuotteessa pieni voi tuote kuitenkin soveltua gluteenittomaan ruokavalioon. Olisiko ainesosien luokittelu gluteenittomiin ja gluteenia sisältäviin sittenkään hyvä ratkaisu? Tämä mutka selvittelyissä osoitti meille sen, ettemme todellakaan ole ravitsemustiedon ammattilaisia, vaan meidän tulisi palkata ravitsemusalan ammattilainen vastaamaan näistä asioista, mikäli yritys perustettaisiin.

Yhteydenotto Synkkaan tapahtui viimein lokakuussa 2016. Vastauksen saimme nopeasti. GS1 Finlandin Synkka jakaa tuotetietoja vain kaupan alan toimijoille ja HoReCa-asiakkaille, eikä heillä ole nykyisten sopimusehtojen mukaisesti oikeutta luovuttaa tavarantoimittajien heille toimittamia tuotetietoja edelleen kolmansille osapuolille, kuten meille. (Tiedustelu 2016-10-05 – 2016-10-07.) Tähän Heikki Pakkala oli siis viitannut sanoessaan, että valitettavasti Synkan tietokanta ei ole avoin. Olimme jääneet jostain syystä siihen käsitykseen, että kyllä sen varmaan rahalla auki saisi. Jotta perustamiskustannukset saataisiin haarukoitua, päätimme varata niissä rahaa ravitsemusasiantuntijan palkkaamiseen, vaikka hankkeen toteutuminen alkoikin jo tuntua epätodennäköiseltä ainesosatietopankin takia, kun uusia ideoita sen toteuttamiseen ei ollut.

Laskimme ravitsemusasiantuntijan kuukausipalkaksi 3000 € kuukaudessa + sivukulut 25 %. Aikomuksemme oli hyödyntää palkkatuki, joka voi olla 30, 40 tai 50 % palkkakuluista, eli bruttopalkasta työnantajakuineen (Holopainen 2016, 205). Teimme laskelman 30 % mukaan. Ravitsemusasiantuntija olisi saanut aloittaa ainesosatietopankin keräämisen ja ainesosien luokittelun, ja kun se olisi osoittautunut mahdolliseksi ja päässyt hyvään alkuun, olisi voitu aloittaa itse sovelluksen rakentaminen.

Kuten Toni Rönkkö (2016-10-02) sanoi, itse sovelluksen rakentamisessa eniten epävarmuuksia liittyi kuvien tulkinnan onnistumiseen, joten sovelluksen rakentaminen kannattaisi aloittaa keskuspalvelimen prototyypin rakentamisella. Rönkön mukaan ammattitaitoinen yritys pystyisi selvittämään kuukaudessa, onko tekstin irrottaminen kuvista mahdollista vai ei, ja vasta tämän jälkeen kannattaisi edetä seuraavaan vaiheeseen. Ammattitaitoisen yrityksen kuukausiveloitus olisi hänen hinta-arvionsa mukaan 10.000–15.000 euroa per kuukausi. (Rönkkö 2016-10-02.) Otimme laskelmaan hinnaksi 15.000 €.

Mikäli tekstin irrottaminen kuvista saataisiin toimimaan, voitaisiin aloittaa keskuspalvelimen jatkokehitys, johon voisi varata työaika 1-2 kuukautta. Tänä aikana rakennettaisiin esimerkiksi eri kuvaformaattien tuki, kuvien laajempi esikäsittely, rajapinnan kuvaus mobiilipuolen kehittäjää varten ja tietoturva-asiat. (Rönkkö 2016-10-02.) Mobiilisovelluksen rakentaminen on Rönkön (2016-10-02) mukaan yksinkertaisempi ja tarkemmin määritelty, selkeä kokonaisuus, jonka voisi saada urakkahinnalla 10.000 eurolla.

TAULUKKO 2. Perustamiskustannukset.

PERUSTAMISKUSTANNUKSET	1.kk	2.kk	3.kk	4.kk	5.kk	6.kk	Yhteensä
Ainesosatieopankki	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	22 500
Työllistämistuki	-1 125	-1 125	-1 125	-1 125	-1 125	-1 125	-6 750
Keskuspalvelimen prototyyppi		15 000					15 000
Keskuspalvelimen jatkokehitys			15 000	15 000			30 000
Mobiilisovellus					10 000		10 000
PERUSTAMISKUST. YHTEENSÄ	2 625	17 625	17 625	17 625	12 625	2 625	<b>70 750</b>
Toimintakulut alkavat						XXX	

Ensimmäisen puolen vuoden ajalta sovelluksen kehittämisen kulut olisivat 70.750 € yllä olevan laskelman mukaisesti (taulukko 2). Me (Heidi ja Satu) voisimme hakea starttirahaa, jonka avulla voisimme aloittaa työskentelyn yrityksessä. Starttiraha on harkinnanvarainen tuki, jota voidaan myöntää yrittäjäksi ryhtyvälle päätoimisen yritystoiminnan käynnistämisen vaiheessa, mikäli henkilöasiakkaalla on riittävät valmiudet aiottuun toimintaan, aiottu yritystoiminta olisi luonteeltaan päätoimista ja sillä arvioitaisiin olevan jatkuvan ja kannattavan toiminnan edellytykset. (Holopainen 2016, 201.) Luulemme, että meidän täytyisi ensin nähdä ainesosatieopankin syntyvän ja tekstin irrottamisen kuvista toimivan (vähintään kaksi kuukautta ammattilaisten työtä), ennen kuin voisimme todistaa kannattavan toiminnan edellytykset ja hakea starttirahaa. Holopaisen (2016, 202) mukaan starttiraha on peruspäivärahan suuruinen, ja vuoden 2016 tasossa se on noin 705 euroa kuukaudessa. Sitä voidaan myöntää kuuden kuukauden jaksoissa korkeintaan kolme kertaa, kolmas kerta vain erityisistä syistä. (Holopainen 2016, 202.)

Toiminnasta aiheutuvia kuluja hahmottelimme Business Oulun (2016-11-07) Yritystulkin ”yrityksen taloussuunnitelmaan” (liite 2), joka on Excel-pohjainen laskentaohjelma. Toimintakustannusten laskeminen lähti siitä ajatuksesta, että meillä olisi 70.750 euron lainat, joita pitäisi alkaa lyhentää heti.

Laskurissa vähimmäislaina-aika on kolme vuotta, mutta meidän mielestämme perustamiskuluihin käytetty laina olisi pitänyt saada maksettua pois kahdessa vuodessa. Tämä sen vuoksi, että mobiilisovellusmarkkinat elävät ja muuttuvat vauhdilla.

Toimintakustannuksia laskettaessa jokaisen työntekijän, eli Heidin, Sadun ja ravitsemusasiantuntijan palkkoihin laskettiin 3.000 euroa per kuukausi +25 % sivukulut (sisältäen meidän kahden YEL-maksut) olisi palkat ja sivukulut yhteensä 11.250 € kuukaudessa. Siitä voitaisiin vähentää mahdollinen starttiraha ja palkkatuki. Toisena isona menona tulisivat olemaan matkakulut. Meidän kahden työ olisi tullut olemaan pääsääntöisesti matkustamista ja markkinointia, eli käytännössä yhteistyösopimusten solmimista gluteenittomia tuotteita valmistavien yritysten kanssa, ja sovelluksen markkinointia sitä käyttäville esimerkiksi Keliakiayhdistysten tilaisuuksissa ja erilaisilla messuilla. Samalla tavalla ja samaan aikaan pitäisi ottaa haltuun myös ulkomaat, joten myös ulkomaanmatkoja voisi tulla paljon. Matkakulujen summaa oli hyvin vaikea arvioida, mutta ensimmäiselle vuodelle haaruikoitiin 20.000 euroa. Kolmas iso summa edellisten lisäksi ovat markkinointikustannukset. Ne liittyvät matkakuluihin, mutta olisi tärkeää ostaa näkyvyyttä myös esimerkiksi sosiaalisesta mediasta. Kaikki digitaalinen (ja muu markkinointi) olisi tehtävä monella eri kielellä. Esimerkiksi Facebook-sivut olisi hyvä olla sekä englanniksi, ranskaksi, saksaksi, ruotsiksi että espanjaksikin, jotta niistä tulisi kohderyhmän tavoitettava ja palveleva kanava. Toinen vaihtoehto olisi tehdä kaikki vain englanninkielellä, mutta tällöin muuten facebookkaikeva ”mökin mummo” ei näistä palvelukanavista hyötyisi. Kansainvälisyys tuo aina haasteensa, kun asiakkaat pitäisi tavoittaa eri maissa eri kielillä, ja se on samalla myös kustannuserä. Laitoimme markkinointikustannuksiin ensimmäiselle vuodelle 20.000 euroa.

Laskuri jakoi perustamiskustannuslainan kolmelle vuodelle. Sen mukaan ensimmäisen varsinaisen toimintavuoden (sen jälkeen kun sovellus on rakennettu ja valmis) kulut tulisivat olemaan 365 703 euroa (liite 2), joka sisältää maksut sovelluskaupoissa. Näitä ensimmäisen toimintavuoden kuluja meidän tulisi varautua rahoittamaan perustamiskulujen (70.750 €) lisäksi lainalla tai muulla pääomarahoituksella, sillä alussa tuloja ei tule niin nopeassa tahdissa ja niin paljon kuin tarvittaisiin kattamaan menot. Esimerkiksi palkkakustannuksia, markkinointi- ja matkakustannuksia ehtisi tulla paljon ennen kuin tehty työ alkaisi toivottavasti purra ja latauksia tulla riittävästi.

Tekemämme markkinointitutkimuksen mukaan vastaajien mielestä sopiva hinta sovelluksen lataamisesta olisi viisi euroa. Viiden euron hinta tuntui meistäkin sopivalta hinnalta maksullisesta mobiilisovelluksesta. Meidän mielestämme sovellus ei missään nimessä voisi olla tuota kalliimpi, sillä ajattelimme, että mitä kalliimpi tuote on, sitä vähemmän sitä ladattaisiin. Korkea hinta voisi siis johtaa vähäiseksi jäävään latausmäärään, jolloin korkea hinta ei lisääkään tuloja vaan vähentää niitä. Viiden euron hintakin on riski – ovatko asiakkaat oikeasti valmiita maksamaan? Löystyisivätkö ”kukkaron nyörit” tämän tuotteen edessä?

Oli huomioitava, että kuluttajan maksamasta viidestä eurosta meille jäisi arvonlisäveron (24 %) jälkeen käteen 4,03 €. (Google Play 2016-06-20.)



Miten kuluttajat löytäisivät ja pääsisivät lataamaan sovelluksemme? Näemme tässä kaksi mahdollisuutta:

1. Sovellus löytyisi esim. Googlen ja Applen sovelluskaupoista, joista asiakas voisi sen ladata. Asiakas löytäisi sovelluksen esimerkiksi hakemalla "gluten free" -hakusanalla sovelluksia. Lisäksi normaalisti nettihakujen kautta löytyy tieto ja linkki sovelluskauppaan.
2. Sovellukselle/yrityksellemme tehdään nettisivut, jota kautta asiakas voisi ladata sovelluksen puhelimeensa.

Todennäköisesti voisi olla viisasta käyttää näitä molempia tapoja näkyvyyden ja maksutapojen maksimoimiseksi. Kaikki eivät haluaisi antaa sovelluskauppaan omia luottokortti- tms. tietoja. Nettisivujen kautta voisi tarjota esimerkiksi PayPal-maksutapaa tai maksumahdollisuutta verkkopankkitunnuksilla (ei varmaan yrittäjälle ilmaisia nekään).

Oli huomioitavaa, että Google Play ja Apps Store ottaisivat 30 % palkkion mobiilisovelluksen myyntihinnasta (Google Play Maksutapahtumat 2016-06-20 ja Apple Developer 2016-11-09). Näin ollen viiden euron hinnasta lähtisi 1,5 € heti päältä pois. Toisaalta omien nettisivujen ylläpitäminen ja markkinointikulut eivät myöskään ole ilmaisia, joten näkyvyydestä ja saavutettavuudesta voi joka tapauksessa joutua maksamaan noin 30 % per lataus, oli se sitten Google Play-kaupalle, omana työnä tai muille yrityksille.

Kun viidestä eurosta otetaan pois arvonlisävero 24 % ja markkinointikuluja 30 % jää kuluttajan maksamasta viitosesta jäljelle 2,53 € (noin puolet). Ensimmäisen vuoden toimintakulujen ollessa 200.000 € (liite 2) täytyisi latauksia saada 90.700 kpl, jotta kulut saataisiin katettua. Vertailun vuoksi todettakaan, että vuonna 2015 Keliakialiitto kertoi Suomessa olevan noin 36.000 [diagnosoitua] keliakikkoa (Keliakialiitto 2015-05-27). Meidän markkinointitutkimuksen mukaan noin puolet gluteenitonta ruokavaliota noudattavista (valtaosa keliakikoita) olisi kiinnostunut käyttämään sovellusta. Näin ollen Suomen keliakikot olisivat vain 20 % siitä asiakasmäärästä, joka meidän täytyisi tavoittaa päästäksemme kannattavaan liiketoimintaan. Tästä syntyi vaatimus olla heti alusta alkaen kansainvälinen yritys. Kansainvälisyys tuo mukanaan myös kielenkääntökustannuksia ja muita kustannuksia esimerkiksi eri maiden lainsäädännön ottamisesta haltuun, emmekä ottaneet näitä kustannuksia laskelmiin mukaan tässä vaiheessa.

Innovaatioiden rahoittamiseen löytyy useita lähteitä riippuen halutusta rahoitusmuodosta. Listasimme taulukkoon 3 ne rahoitus- ja avustusmuodot, jotka ovat Suomessa käytössä. Holopaisen (2016, 182) mukaan yrittäjän oma pääomasijoitus tuo uskottavuutta hankkeelle muiden rahoittajien silmissä. Yleensä 20 prosentin oma sijoitus hankkeeseen koko pääoman tarpeesta katsotaan riittäväksi osuudeksi yrittäjälle, mutta pienissä hankkeissa sijoitustarve voi olla suurempi. Oman pääoman rahaksi katsotaan myös mahdolliset yritykseen saatavat avustukset. Lainanantaja voi edellyttää yrityksen osakkailta vakuuden lisäksi omavelkaista takausta yrityksen lainoille. (Holopainen 2016, 182.) Yrityksille voidaan kohdentaa de minimis-tukea eli ns. vähämerkityksellistä tukea, joka on enintään 200 000

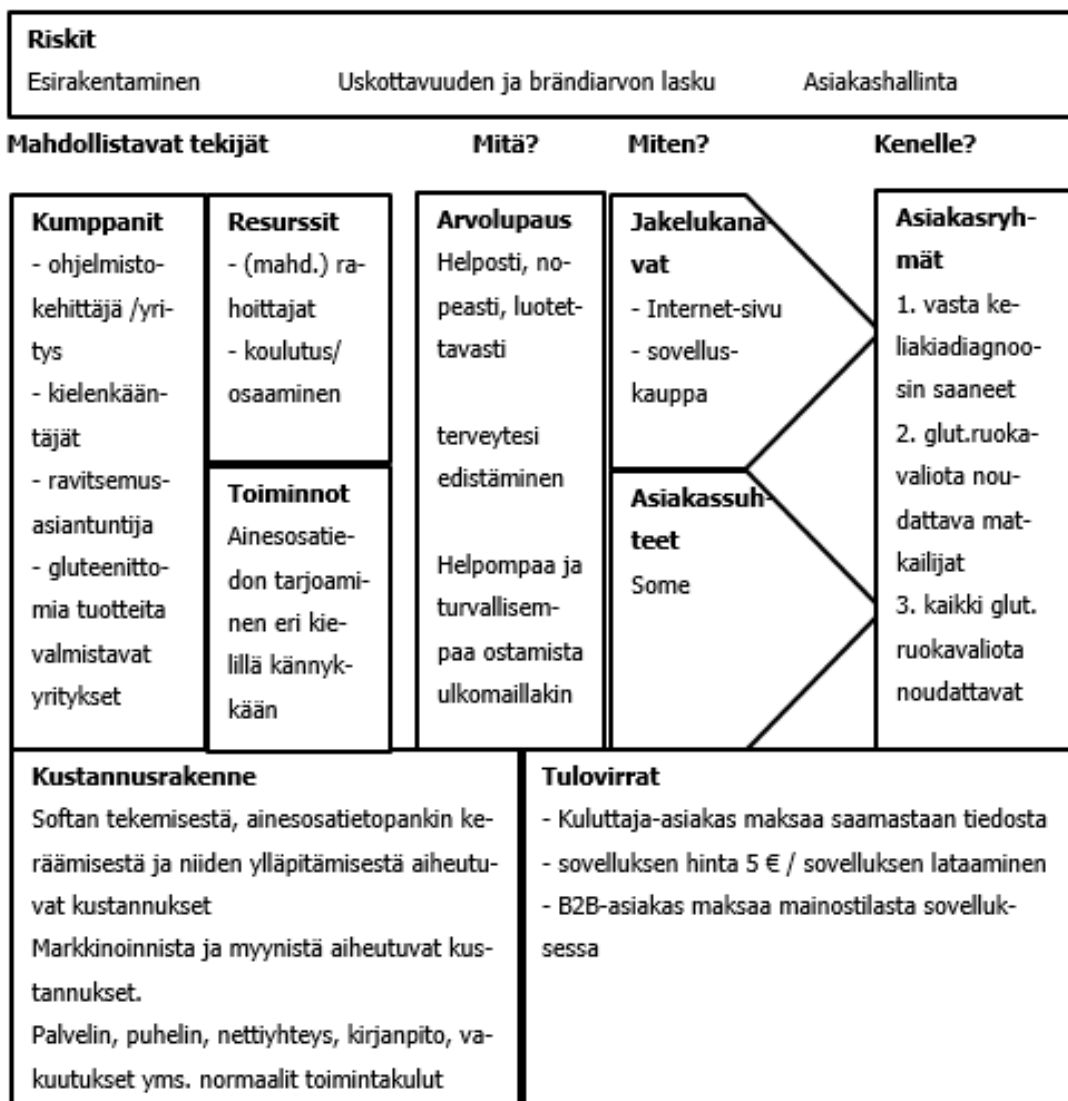
euroa kuluva verovuoden ja kahden edeltävän verovuoden aikana. Tuen saaja vastaa, että de minimis -tuen euroraja ei ylity. Kaikki kohdennettu julkinen tuki ei ole de minimis tukea. De minimis -tukipäätöksissä on maininta siitä. (Holopainen 2016, 184.)

TAULUKKO 3. Rahoitus- ja avustusmuodot (Holopainen 2016, 183.)

Rahoitus- ja avustusmuotoja	Avustukset	Lainat	Takaukset	Osakepää-omasijoitukset
<b>Investoinnit</b>	ELY-keskus	Finnvera	Finnvera	Finnvera
				Tekes
				Pääomasijoittajat
				Bisnesenkelit
<b>Käyttöpääoma</b>	ELY-keskus	Finnvera	Finnvera	Finnvera
	Työ- ja elinkeinotoimisto			Tekes
				Pääomasijoittajat
				Bisnesenkelit
<b>Kehittäminen</b>	ELY-keskus	Finnvera	Finnvera	Finnvera
	Tekes	Tekes		Sitra
				Tekes
				Pääomasijoittajat
			Bisnesenkelit	
<b>Vienti/kansainvälistyminen</b>	ELY-keskus	Finnvera	Finnvera	Finnvera
		Tekes		Tekes
				Pääomasijoittajat
				Bisnesenkelit

Meidän yrityksemme tapauksessa alkurahoitusta voitaisiin hakea Finnveralta ja EU:n rakennerahastosta, jotka rahoittavat pieniä yrityksiä perustamisvaiheessa. EU:n rakennerahastosta voisimme hakea rahoitusta sekä innovaatiotoiminnan, uusien tuotteiden, materiaalien ja tuotantomenetelmien prototyyppien ja demonstraatioiden kategorian perusteella että investointia kasvua, kansainvälistymistä ja kilpailukykyä edistävän yritystoiminnan perusteella. (Holopainen 2016, 185–186.) Tekes tarjoaa yhdessä Team Finland -verkoston kanssa palveluita ja rahoitusta yritysten innovaatiotoimintaan, kasvuun ja kansainvälistymiseen. Tekesin nettisivuilla voi täyttää Yrityksen palvelutarpeen tunnustelulomakkeen, ja Tekes lupaa olla yhteydessä viikon sisällä. (Tekes.) Tästä olisimme voineet lähteä liikkeelle

Kaiken selvitystyön päätteeksi päivitimme Business Model Canvasin vastaamaan sen hetkistä tilannetta ja ymmärrystämme. Monissa laatikoissa teksti oli edelleen sama, kuin Yrittäjävalmennus 1 -kursilla, mutta meistä tuntui, että nyt vasta ymmärsimme todella, mitä se tarkoitti. Asiat olivat realisoituneet prosessin aikana.



KUVIO 8. Meidän Business Model Canvas Kosken (2015-02-04, 21) mallin mukaisesti

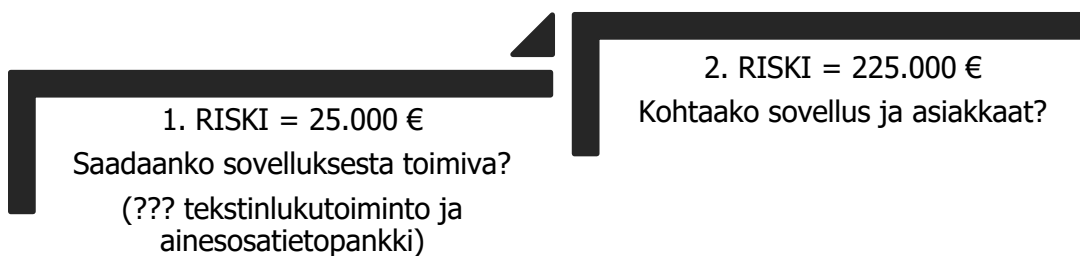
Kokosimme ajatuksemme liiketoiminnan käynnistämispäätöstä varten SWOT-analyysin avulla. Taulukossa 3 olemme listanneet sisäiset vahvuutemme ja heikkoutemme, ja analysoineet ulkoiset mahdollisuudet ja uhat.

TAULUKKO 3. Mahdollisen liiketoiminnan aloittamisen SWOT-analyysissä sovellettu pohjaa (Suomen Riskienhallintayhdistys 2016-07-27.)

SWOT	Positiiviset	Negatiiviset
<b>Sisäiset asiat</b>	<b>Vahvuudet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sovelluksen uutuusarvo markkinoilla</li> <li>• Heidin keliakia ja sitä kautta syntyvä kohderyhmän tuntemus</li> <li>• markkinatutkimuksen kautta syntynyt kohderyhmän tuntemus</li> <li>• yrittäjävalmennus -kurssit: opiskelu, saatu ohjaus, kyselyt ja tutkimukset</li> <li>• syntyneet mahdollisuudet yhteistyöhön: ohjelmistokehittäjä, Health Game Jam, kansalliset hackathon -tapahtumat</li> </ul>	<b>Heikkoudet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ei ole varmuutta saadaanko tekstinlukua toimimaan riittävän hyvin pakkauksesta johtuvista syistä</li> <li>• ei ole varmuutta saadaanko ainesosatietokanta eli "säännöstö" kasattua ja toimimaan riittävän hyvin valmiiden ja avoimien ainesosatiekantojen puuttuessa</li> <li>• riittääkö oma motivaatio kehittämistyön jatkamiseen? Yrittäjävalmiudet – oma persoona ja motivaatio?</li> <li>• rahoituksen saannin epävarmuus</li> <li>• vaatii kovaa työtä Heidiltä ja Sadulta vielä paljon, ennen kuin olisi mahdollista nostaa palkkaa (=jättää päivätyö)</li> <li>• tarvittaisiin ulkopuolista työvoimaa, jonka palkkaamiseen liittyy riskejä – saataisiinko sitä mitä halutaan?</li> <li>• perustuotteen perustamiskustannukset ovat korkeat noin 70.000 €. Sen lisäksi tarvitsimme alusta alkaen kieliversiot, joista tulee kustannuksia lisää (ei laskettu)</li> <li>• Heidillä ja Sadulla ei ole kokemusta markkinoinnista eikä kansainvälisistä tehtävistä</li> </ul>
<b>Ulkoiset asiat</b>	<b>Mahdollisuudet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gluteenittomat markkinat ovat kasvussa. Mintelin arvion mukaan Free From-markkinat kasvavat 50 % vuoteen 2019 (Crawford-Taylor 2016-07-13). Todennäköisesti asiakaskunta vaan kasvaa tulevaisuudessa.</li> <li>• oikeat yhteistyökumppanit voisivat avata paljon uusia ovia: esim. yhteistyö Schärin tai Semperin kaltaisten yritysten kanssa, Keliakialiittojen yhteisö kansainvälisesti?</li> <li>• sovelluksen tarpeellisuus (tutkittua tietoa markkinatutkimuksen avulla)</li> </ul>	<b>Uhat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elintarvikelainsäädännön mahdolliset muutokset esimerkiksi gluteeniton -merkinnän vapauttaminen kaikkiin tuotteisiin</li> <li>• yleisesti nettiyhteyksien toimimattomuus tai pätkiminen, ulkoiset uhkatekijät kuten hakkerit, virukset yms.</li> <li>• mahdolliset tulevat kilpailijat</li> <li>• mahdolliset huonot sopimukset</li> <li>• yleinen taloustilanne /talouden kehittyminen Euroopassa ja maailmalla</li> </ul>

Hankkeen onnistuessa sovelluksen avulla voisi päästä rikastumaan, ja siitä voisi saada uuden, mielenkiintoisen ja haasteellisen työn, mutta monien palasten täytyisi lokahtaa kohdalleen ennen sitä. Jatkotyöstäminen vaatisi meiltä ennen kaikkea (ja edelleen) kovaa työtä, mutta sen lisäksi jonkinlaisen

taloudellisen riskin kantamista. Hahmotimme yrityksen perustamiseen ja sovelluksen rakentamiseen liittyen kaksi porrasta, kuten alla olevassa kuvassa on:



KUVIO 9. Riskiportaati.

Meillä ei ollut varmuutta saataisiinko sovellusta toimimaan. Jos tämä asia selvitettäisiin rahalla, tarvittaisiin 25.000 euroa, joka sisältäisi ohjelmistoyrityksen kuukauden työpanoksen tekstinlukutoiminnon parissa, sekä ravitsemusasiantuntijan muutaman kuukauden työpanoksen ainesosatietopankin kokoamiseksi. Voisimme saada avustusta tai lainaa esimerkiksi Tekesiltä, Ely-Keskukselta tai joukkorahoituksesta tähän ensimmäiseen vaiheeseen. Pahimmillaan kuitenkin tämä 25.000 € lankeaisi lopulta meidän maksettavaksemme. Se olisi 12.500 € kankkulan kaivon per henkilö!

Voisimme yrittää saada mukaan lisää ihmisiä riskiä jakamaan. Emme tarvitsisi tässä vaiheessa rahaa, eli taloudellista riskiä ei tarvitsisi tässä vaiheessa ottaa, jos saisimme mukaan asiantuntevan ohjelmistokehittäjän, joka olisi kiinnostunut omana työnään selvittämään kuvankäsittelyominaisuutta. Samalla tavalla voisimme yrittää löytää ravitsemusasiantuntijan, joka olisi kiinnostunut omana työnään (omalla riskillään) perehtymään ainesosatietopankin rakentamiseen. Tällaisia yhteistyökumppaneita ei tipahda taivaasta, vaan niiden löytäminen vaatisi meiltä kovaa työtä ja sitä paljon puhuttua verkostoitumista. Lisäksi heille täytyisi todennäköisesti luvata osuudet yrityksestä, eli jos voittoa jonain päivänä alkaisi tulla, he saisivat voitosta oman osuutensa. Se tarkoittaisi vähemmän rahaa meille.

Sovelluksen tekninen epäonnistuminen olisi riski, joka realisoituessaan veisi pohjan kannattavalta liiketoiminnalta ja toisi meille henkilökohtaiset taloudelliset tappiot. Rahan lisäksi arvostamme myös omaa aikaamme ja muuta elämää, terveyttä, jaksamista yms. asioita. Meidän mielestämme tähän hankkeeseen liittyy niin isoja epävarmuuksia, ettemme halunneet käynnistää liiketoimintaa.

#### 4.4.2 Analyysi

Kun Yrittäjävalmennus 1 -kurssilla tunnelmat olivat innostuneet, alkoi Yrittäjävalmennus 3 -kurssilla turnausväsymys jo painaa. Onnistumisia ei enää tullut, vaan seinä tuntui nousevan vastaan joka suunnalta. Halusimme silti saattaa kehittämistyön kunnialla loppuun osittain senkin takia, että opintojaksoille asetetut tavoitteet saataisiin saavutettua. Yrittäjävalmennus 3 -kurssilla työskenneltiin tiiviisti yrittäjyysprosessin (Shane ym. 2003) idean kehittämisen vaiheessa, mutta opintojakson päätteeksi

päätyi myös yrittäjyysprosessimme. Pohdimme yrittäjyysprosessin päättymisen syytä hieman myöhemmin, mutta kerromme ensiksi Yrittäjävalmennus 3 -kurssin pohdinnoista eli päätöksenteon hetkistä.

Liiketoiminnan käynnistämispäätöksen teko ei ollut helppoa ja prosessi vei kaikkineen puolisen vuotta. Heidille päätöksenteon kannalta ratkaiseva hetki oli ollut alkukesästä 2016. Tällöin ohjauspalaverissa Heidille oli kirkastunut todenteolla, että kotimaan markkinat eivät riittäisi, vaan olisi oltava heti kansainvälisiä, jos tähän lähdettäisiin. Sitä ennen Heidi oli ajatellut, että toiminta voitaisiin aloittaa kotimaasta ja siitä pikkuhiljaa voitaisiin laajentaa ulkomaille kokemuksen kartuttua. Yritystoiminnan käynnistämisen riski olisi tuntunut tällaisessa toimintamallissa hallittavammalta. Syksyllä 2016 tehdyt laskelmat osoittivat sen todella, ettei ”pienestä isoksi” -malli olisi toiminut meillä ollenkaan suurten perustamiskustannusten vuoksi. Olisi tarvittu heti rohkeutta ja näkemystä ajatella ”isosti”, jos tämän liiketoiminnan olisi aikonut käynnistää, sekä kansainvälisiä verkostoja.

Viimeisen kesän ja syksyn (2016) Heidi koki kansainvälistymisen edistämisen, markkinoinnin ja myynnin erityisen vaikeaksi, ja se sai Heidin jopa kyseenalaistamaan omat yrittäjävalmiutensa ja persoonallisuutensa sopimisen yrittämiseen. Hän pohti, että yrittäjänä täytyisi olla halua tuoda omaa ideaa esiin, olla esillä, olla periksi antamaton ja käyttää kaikki tilaisuudet myyntiin ja markkinointiin. Toisaalta Heidi tunnisti kokevansa usein vastenmielisyyttä ja ärtymystä, kun jokin taho kohdistaa Heidiin myyntiä tai markkinointia. Oliko siinä syy siihen, että Heidinkin oli vaikea ”kehuskella” ja esitellä ideaansa muille?

Satua ei kansainvälisyys ollut pelottanut missään vaiheessa, vaan hän oli nähnyt sen alusta alkaen liiketoiminnan ja kasvun elinehtona. Sadulle yritysidea luopuminen oli tuskaisempaa, kuin Heidille. Satu oli nimittäin visioinut, ehtinyt suunnitella ja pohtia tulevaisuutta yrittäjänä Heidiä paljon pidemmälle, ja liiketoiminnan mahdollisuuden kääntyminen mahdottomuudeksi harmitti toden teolla Sadun tuntiessa myös pettymyksen ja epäonnistumisen tunteita.

Mahdottomaksi tämä kääntyi Sadun mielessä alkusyksystä 2016, kun todettiin, ettei ainesosia saataisi valmiina Synkasta. Lisäksi, kun Heidi oli huomannut, ettei hänen tietämyksensä ainesosa-asioissa riitä, sai se Sadun toteamaan, että ainesosa-asioista vastaamaan tarvittaisiin ulkopuolista ravitsemusasiantuntijaa. Ulkopuolisen henkilön palkkaaminen merkitsi Sadulle sitä, että kustannukset tulisivat kasvaamaan reilusti alkuperäisestä ajatuksesta. Lisäksi ulkopuolisen työvoiman palkkaaminen olisi myös itsessään riski, koska rekrytoimissa ei voi koskaan tietää, saako sitä, mitä tilaa.

Päädyimme siis samaan lopputulokseen, vaikka eri reittejä, eri tahdissa ja eri asioita painottaen. Me molemmat olimme täysin yhtä mieltä loka-marraskuussa 2016 siitä, ettemme halua lähteä kapuamaan riskien portaita, jotka esittelimme kuviossa 9, sillä jatkaminen olisi tarkoittanut lisää kovaa työtä ja taloudellisen riskin ottamista.

Analysoidessamme tätä vaihetta Mainelan ym. (2011, 436) teorian avulla, voimme teknisen ratkaisun kehittämisen prosessin tuloksena todeta, ettei valmista, avointa dataa ainesosatieopankin kokoamiseksi

ollut olemassa, eikä tekstinlukutoimintoa olisi välttämättä saatu toimimaan. Verkostoitumisessa onnistuttiin kohtalaisesti, sillä kumppani kokeiluihin ja sovelluksen arkkitehtuurin suunnitteluun löytyi. Liiketoimintamahdollisuuden kehittämisprosessin tuloksena voimme todeta, että perustamiskulut olisivat olleet mittavat, ja ensimmäisenä vuonna tarvittava latausmäärä olisi vaatinut kansainvälisiä asiakkaita. Liiketoimintamahdollisuuden kehittämiseen saimme apua Savonia-ammattikorkeakoulusta ja yrittäjävalmennuksesta. Kansainvälisyyden kehittämisprosessin tuloksena voimme todeta, ettei meille syntynyt kansainvälisiä verkostoja eikä yhteistyömahdollisuuksia, vaikka yhteydenottoja yrityksiin ja Ke-liakialiittoihin tehtiinkin. Kansainvälisiä verkostoja ei onnistuttu luomaan. Näin ollen joka osa-alueella tuli seinä vastaan, eikä liiketoiminnan käynnistämiseksi ollut edellytyksiä.

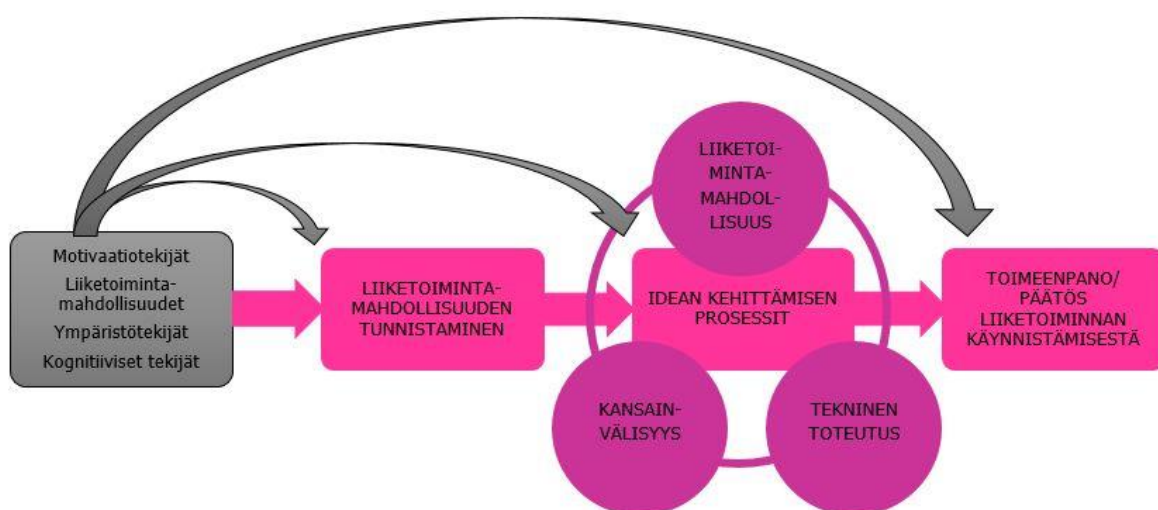
Kuten Yrittäjävalmennus 3 -kurssin aikaisista pohdinnoista huomaa, ei ajatuksemme ollut ihan näin kirkas loka-marraskuussa 2016. Shanen ym. (2003) mallia kun ajatellaan, nousee yrittäjyysprosessin tähän vaiheeseen vaikuttaneista tekijöistä vahvimmin esiin liiketoimintamahdollisuuden "laatu". Se ei vaikuttanut idean kehittämisen vaiheessa samalla tavalla, sillä silloin sitä ei vielä tiedetty, vaan liiketoimintamahdollisuuden "laatu" paljastui vasta kehittämistyön tuloksena. Päätökseen liiketoiminnan käynnistämättä jättämisestä eivät niinkään vaikuttaneet omat motivaatiomme (tahtomme), osaamisemme, eikä edes elämäntilanne, vaan puhtaasti liiketoimintamahdollisuuden osoittautuminen mahdollisuudeksi monelta eri kantilta katsottuna. Yritimme, teimme parhaamme, mutta emme saaneet sitä toimimaan.

## 5 KEHITTÄMISHANKKEEN YHTEENVETO JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET OMAAN YRITTÄJYYSPROSESSIMALLIIN PEILATEN

Edellisessä kappaleessa neljä kuvasimme ja analysoimme yrittäjyysprosessiamme kehittämiskierros kerrallaan. Analyysi toteutettiin teorialähtöisenä sisällönanalyysinä, ja teoriana toimi itse kehittämämme yrittäjyysprosessimalli, joka perustuu Shanen ym. (2003, 274) ja Mainelan ym. (2011, 436) yrittäjyysprosessimalleihin. Shanen ym. (2003, 274) malli antoi meille ymmärryksen siitä, että yrittäjyysprosessin käynnistymiseen, idean kehittelyn vaiheeseen ja päätöksentekoon vaikuttaa omalta osaltaan niin motivaatiotekijät, kognitiiviset tekijät, ympäristötekijät kuin liiketoimintamahdollisuuskin. Pohdimme kunkin osuutta kullakin kehittämiskierroksella nostaten ympäristötekijöistä esiin erityisesti Savonia-ammattikorkeakoulun ja yrittäjävalmennuksen roolin ja panostuksen yrittäjyysprosessiimme.

Mainelan ym. (2011, 436) yrittäjyysprosessimallista otimme omaan yrittäjyysprosessimalliimme ajatuksen kolmesta yrityksen kehittämisen prosessista, jotka olivat liiketoimintamahdollisuuden kehittäminen, teknisen ratkaisun kehittäminen ja kansainvälistymisen edistäminen. Kaikki nämä prosessit olivat tunnistettavissa meidän kehittämistyössämme. Niiden keskiössä on Mainelan ym. (2011, 436) mukaan verkostoituminen, ja yrityksen kehittyminen edellyttääkin onnistumista näissä verkostoitumisprosesseissa.

Muodostamme seuraavaksi edellisen kappaleen analyysin perusteella johtopäätökset kehittämistyöstä omaan yrittäjyysprosessimalliimme peilaten, josta muistutamme esittämällä uudelleen kuvion 4. Lopuksi tiivistämme johtopäätöksistä kolme kehittämisehdotusta Savonia-ammattikorkeakoululle yrittäjävalmennuksen kehittämiseksi.



KUVIO 4. Meidän yrittäjyysprosessimallimme kehittämishankkeen analysoinnin pohjaksi, soveltaen yhdistelmänä (Shane ym. 2003, 274 ja Mainela ym. 2011, 436.)



## 5.1 Kehittämishankkeen yhteenveto yrittäjyysprosessimalliin peilaten

Yrittäjyysprosessimme käynnistyi **liiketoimintamahdollisuuden tunnistamisesta**. Kaikki alkoi Heidin mobiilisovellusideasta, jolla oli perusteltu asiakastarve. Idean kehittämisen mahdollisti yamk-opinnot ja Innovaatio-osaamisen kurssi, jossa ideaa kehitettiin moniammatillisesti innovaatioprojektina, ja jonka aikana Satu kiinnostui ideaan liittyvästä ansaintamahdollisuudesta. Idea valittiin kolmen parhaan joukkoon, siitä saatiin positiivista palautetta, ja jatkokehittämistyöhön rohkaistiin niin opettajien kuin kurssitovereidenkin taholta. Opettajat tarjosivat mahdollisuutta jatkaa kehittämistä moniammatillisena opinnäytetyönä, ja sanoittivat tilannetta sanoen suurin piirtein näin ”nyt taidetaan olla tilanteessa, jossa liiketoimintamahdollisuus on tunnistettu, ja sitä voidaan alkaa kehittämään”.

Savonia-ammattikorkeakoulu pystyi tarjoamaan opinnäytetyöhjauksen lisäksi yrittäjävalmennusta ja opiskelijayhteistyön hyödyntämistä kehittämistyön tueksi. Heidillä ja Sadulla oli molemmilla kiinnostusta yrittämistä kohtaan, ja molempien omien osaamisalueiden nähtiin täydentävän toisiaan. Heidiä motivoi ajatus siitä, että keliakikolle saataisiin apuväline, josta voisi oikeasti olla hyötyä. Satua motivoi ansaintamahdollisuus ja halu työllistää itsensä tulevaisuudessa yrittäjänä. Opiskelijoina meitä motivoivat suuresti myös opintopisteet, jotka karttuisivat kehittämistyön aikana, ja veisivät meitä kohti tutkintojen suorittamista. Näemme, että Savonia-ammattikorkeakoululla oli iso rooli liiketoimintamahdollisuuden tunnistamisesta. Se toimi innovaatioidean kasvualustana ja mahdollisti meille idean kehittämisen asiantuntijoiden tuella, ja sen vuoksi uskalsimme ja halusimme siirtyä idean kehittämisen vaiheeseen.

Savonia-ammattikorkeakoulu tarjosi meille vahvaa ja asiantuntevaa tukea **liiketoimintamahdollisuuden kehittämisessä** esimerkiksi yrittäjävalmennuksesta ja Savonian liiketoimintamalli -työpajasta. Opettajat olivat yrittäjyyden ja liiketoimintamallien kehittämisen asiantuntijoita. He auttoivat meitä esimerkiksi rajaamaan kohderyhmäämme Savonian liiketoimintamalli -työpajassa, jossa liiketoimintamallin osa-alueita kehitettiin yhdessä aivoriihityyppisesti. Toukokuussa 2016 järjestetyssä valmennuskeskustelussa opettaja osasi arvioida yrityksemme tarvitseman latausmäärän ensimmäisenä toimintavuotena (100.000 kappaletta) ennen kuin olimme tehneet ensimmäistäkään laskelmaa. Se auttoi meitä hahmottamaan suuruusluokkaa, jossa liikutaan, sekä kansainvälistymisen välttämättömyyttä. Myöhemmin, lokakuussa 2016 pääsimme omista laskelmistamme lähes samaan lopputulokseen (90.700 kappaletta). Meillä oli idean kehittämisen aikana sellainen tunne, että olemme osaavissa käsissä ja ammattitaitoista tukea on saatavissa. Savonia-ammattikorkeakoulun opettajat olivat meille sitä sosiaalista verkostoa, jossa ideamme sai palautetta ja kehittyi (ks. Mainela ym. 2011, 436).

Heidillä oli keliakikkona kokemus ja intuitio kohderyhmän palvelutarpeen analysoimisessa, mutta kohderyhmänäkemystä myös testattiin markkinatutkimuksen avulla. Markkinatutkimuksen tekeminen käynnistyi lokakuussa 2015 ja päättyi toukokuussa 2016. Huolellisina ja perusteellisina ihmisinä käytimme markkinatutkimuksen tekemiseen aivan tolkkottoman paljon aikaa. Markkinatutkimus paisui 29 kysymyksen selvitykseksi, jonka tuloksia analysoitiin pitkään ja hartaasti ristiintaulukoimalla. Kuvates-

samme kehittämishanketta kokonaisuutena huomasimme, että markkinatutkimuksella oli loppujen lopuksi tärkeä, mutta melko pieni rooli kokonaisuuden kannalta. Nyt näemme, että olisimme päässeet noin viiden kysymyksen kyselyllä samaan lopputulokseen, jolloin niin kyselylomakkeen tekeminen kuin tulosten analysointikin olisi vienyt vähemmän aikaa, ja voimavaroja olisi vapautunut johonkin muuhun. Havaitimme, että edellinen yrittäjävalmennus/opinnäytetyökeskustelu oli ollut syyskuussa 2015, jonka jälkeen työskentely markkinatutkimuksen parissa käynnistyi, ja seuraava ohjauskeskustelu oli vasta toukokuun lopussa 2016, kun markkinatutkimuksen tulokset esiteltiin. Keskustelujen väli oli siis lukuvuoden mittainen. Olisimme todennäköisesti hyötyneet valmennuskeskustelusta tuossa välillä esimerkiksi tammikuussa, jolloin ohjaajat olisivat kuulleet, missä mennään, ja heillä olisi ollut mahdollisuus toppuutella meitä markkinatutkimuksen tekemisessä.

Totesimme yrittäjävalmennuksen alkajaisiksi Yrittäjävalmennus 1 -opintojakson oppimistehtävässä, ettei meillä kummallakaan ollut kokemusta markkinoinnista tai myymisestä. Tämä osaamisen puute mielestämme näkyi työskentelyssämme kehittämishankkeen aikana esimerkiksi varovaisuutena ja hyödyntämättöminä tilaisuuksina. Meidän olisi kannattanut rohkeammin osallistua erilaisiin kilpailuihin, kuten Health Game Finland Challengeen ja Open Finland Challengeen. Kun Heidin gluteenittomia tuotteita valmistavassa yrityksessä työskentelevä tuttava osoitti kiinnostusta mobiilisovelluksessa mainostamiseen, olisi tähänkin tilaisuuteen kannattanut rohkeammin tarttua ja selvittää, mitä se olisi voinut antaa. Lopulta markkinointi- ja myyntiverkostot jäivät rakentamatta.

**Teknisen ratkaisun kehittämisprosessin** tuloksena voimme todeta, ettei valmista ja avointa dataa ainesosatietopankin kokoamiseksi ollut olemassa, eikä tekstinlukutoimintoa olisi välttämättä saatu toimimaan. Verkostoitumisessa kuitenkin onnistuttiin, kun kumppani kokeiluihin ja sovelluksen arkkitehtuurin suunnitteluun löytyi. Verkostoitumisen onnistumiseen todennäköisesti vaikutti se, että ymmärsimme alusta asti tarvitsevamme kumppanin teknisen ratkaisun toteuttamiseen, koska meillä kummallakaan ei ollut koodaamisosaamista.

Savonia-ammattikorkeakoulun rooli tämän osa-alueen kehittämisessä oli ohjaus asiantuntijoiden suuntaan. Opettajat kertoivat meille Health Game Jam -tapahtumasta, ja ymmärsimme opettajien avustuksella, että kyseisessä tapahtumassa meillä olisi mahdollisuus saada lyhyessä ajassa (48 tuntia) paljon tietoa siitä, miten sovelluksemme voisi toimia käytännössä. Ylitimme oman mukavuusalueemme, kun osallistuimme tähän tapahtumaan, mutta se kannatti. Siellä tehdyt kokeilut teknisen ratkaisun ja ainesosatietopankin kokoamisen suhteen opettivat meitä, ja siellä saamiemme kontaktien avulla saimme asioita selvitettyä myös tapahtuman jälkeen.

Huomasimme, että alkuun meidän, tai lähinnä Heidin osaaminen keliaakikkona, riitti ainesosa-asioiden selvittämisessä, mutta mitä pidemmälle mentiin, ja mitä spesifimpiin asioihin pureuduttiin, sitä vaikeammaksi työ kävi ja osaamisen rajat tulivat vastaan. Olisimme joutuneet palkkaamaan elintarviketeiden asiantuntijan ainesosatiedoista vastaamaan, mikäli olisimme halunneet edetä hankkeessa. Se olisi lisännyt hankkeen kustannuksia.

Teknisen ratkaisun kehittämisessä saimme aikaiseksi kaksi prototyyppiä. Ensimmäisestä oli hyötyä Innovaatioforumissa ideamme esittelyssä, ja uskomme sen vaikuttaneen siihen, että meidän idea välittyi kolmen parhaan joukkoon, koska prototyypin avulla ideaa oli helppo esitellä. Toinen prototyyppi syntyi HGJ-tapahtumassa. Tämä oli pelillinen versio, johon HGJ-viikonlopun aikana yritettiin rakentaa tekstinlukutoimintoa siinä kuitenkin onnistumatta.

Tutustuimme Technology Readiness Levels (TRLs) järjestelmään tänä keväänä 2017. TRLs asteikko on kehitetty alun perin NASA:ssa Stan Sadinin toimesta 1970-luvulla, ja siitä on sen jälkeen muokattu erilaisia versioita ympäri maailmaa (Mankins 2009, 1217–1218, 1221–1222). Straub (2015, 316–318) on kehittänyt NASA:n (2007 ja 2013-04-18) ja ESA:n (2008) alkuperäisiin lähteisiin pohjautuvan kymmenenportaisen järjestelmän, ja me kokeilimme soveltaa sitä omaan (liite 4). Merkitsimme taulukkoon saavutetun kehitystason molempien prototyyppiemme osalta. Jos olisimme olleet tietoisia TRLs järjestelmästä, tai käyttäneet jotain muuta liiketoimintamallin kehittämisen prosessikuvausta (esimerkiksi Barringer 2015, 34) apunamme kehittämishankkeen aikana, olisimme ehkä ymmärtäneet arvioida ideaa jatkuvasti ja rohkeammin. Barringerin (2015, 34) mallissa ohjataan ottamaan askel tai kaksi taaksepäin, mikäli näyttää siltä, että seinä olisi nousemassa vastaan.

Kehittämishanketta kuvatessamme ja analysoidessamme huomiomme kiinnittyi siihen, että jo loppuvuodesta 2015 HGJ-tapahtuman jälkeen THL:n asiantuntija Heikki Pakkala kertoi meille, ettei tarpeisiimme sopivia avoimia ainesosatietokantoja ole olemassa. Hän mainitsi Synkasta, mutta totesi saman tien, ettei se valitettavasti ole avoin tietokanta. (Ainesosatietopankki /Gluten God 2015-10-12 – 2015-10-15.) Oman kokeilumme ja muiden tahojen aiempien kokeiluiden johdosta olimme hieman aiemmin jo todenneet, ettei ainesosatietopankkia kannata alkaa rakentamaan itse. Miksi silti jatkoimme yritys-ideamme selvittämistä vielä Yrittäjävalmennus 3 -opintojaksolle? Olimme saaneet jostain päähämme, että kyllä Synkka meille varmaan rahalla avautuisi. Otimme selvää asiasta kuitenkin vasta syksyllä 2016 vain saadaksemme kuulla, ettei Synkka voi jakaa tietoja meille sopimusehtojen vuoksi (Tiedustelu 2016-10-05 2016–10-07). Meidän tapauksemme olisi sopinut ehkä paremmin sen tyyppinen liiketoimintamallin kehittämismalli, jossa teknisen ratkaisun toteutettavuutta olisi pitänyt arvioida koko ajan, koska sillä olisi ollut niin keskeinen rooli liiketoimintamallissamme.

**Kansainvälisyyden kehittämisprosessin** tuloksena voimme todeta, ettei meille syntynyt kansainvälisiä verkostoja eikä yhteistyömahdollisuuksia, vaikka yhteydenottoja yrityksiin ja Keliakialiittoihin tehtiinkin. Tämä asia liittyy osaltaan markkinointi- ja myyntitaitojen puuttumiseen, jota jo hieman aiemmin pohdimme. Silti kansainvälisyys tuo siihen vielä oman mausteensa.

Kansainvälistymisen ”vaade” tunnistettiin jo ensimmäisien kuukausien aikana. Silloin sovelluksen kohderyhmäksi rajattiin keliakiaan vastasairastuneet, joilla tiedon tarve on suurin, sekä matkailijat, jotka tarvitsevat ainesosatietoa eri kielillä. Vastasairastuneita on Suomessa vuosittain niin vähän, ettei heidän kanssaan kannattavaa liiketoimintaa vielä syntyisi, mutta Euroopan vastasairastuneet olisivat jo isompi ryhmä. Kun ainesosatieto olisi saatavissa eri kielillä, voisi sitä hyödyntää myös matkailijain keliakikoiden palvelemiseen.

Ymmärsimme, että Suomi on liian pieni markkina-alueena, mutta emme ymmärtäneet, mitä se käytännössä tarkoittaa. Jälkeenpäin ajateltuna meidän olisi pitänyt heti tarttua tähän asiaan, ja tehdä suunnitelma kansainvälistymisen edistämiseksi, johon olisi listattu mahdollisia yhteistyökumppaneita, tilaisuuksia ja tahoja, joihin voisi ottaa yhteyttä. Sen sijaan keskityimme tämän jälkeen teknisen ratkaisun kehittämiseen tähdäten prototyypin valmistamiseen, koska koimme, että sen avulla olisi helpompi ottaa yhteyttä ”johonkin”. Mehän saimme kaksikin prototyypin aikaiseksi, ja mihin me niiden kanssa menimme myymään tai markkinoimaan? Emme minnekään!

Me emme ymmärtäneet kansainvälisyyden merkitystä meille, emme tienneet, mitä se tarkoittaa käytännössä. Pohdimme liian vähän sellaisia kysymyksiä, kuin miten kansainvälisyyttä edistetään, miten kansainvälisiä verkostoja luodaan, mihin kannattaa mennä tai missä kannattaa olla mukana. Vaikka kansainvälistymisen ”vaade” yhdessä valmentajiemme kanssa todettiin jo ensimmäisessä valmennuskeskustelussa, ei Savonia-ammattikorkeakoulu eikä sen yrittäjävalmennus tarjonnut meille työkaluja, tukea tai apua tämän osa-alueen edistämiseksi. Joko sopivia ohjelmia tai malleja ei ollut, tai niitä ei osattu tarjota meille. Esimerkiksi kansainvälisen myynnin ja markkinoinnin kurssi olisi voinut toimia meille jonkinlaisena päänavauksena näissä asioissa.

Jälkeenpäin ajateltuna toteamme, että kansainvälistyminen voisi olla haasteellista ihan kenelle tahansa, ei vain meille. Me olimme tällä alueella ihan maallikkopohjalla, ja ajattelimme, että valmiimalla tuotteella olisi ehkä helpompi mennä ja tehdä. Toisaalta ei ollut mitään järkeä kehittää valmiimpaa tuotetta, jos ei ollut paikkaa, missä sitä myydä. Teknologian kehittämisen ja kansainvälistymisen kehittämisen osa-alueet olisi pitänyt olla meillä paremmassa balanssissa.

**Yrittäjyysprosessi päättyi**, sillä seinä nousi vastaan monella eri osa-alueella. Emme olleet löytäneet valmiita ja avoimia ainesosatietokantoja, tekstinlukutoiminnon toteuttamiseen liittyi epävarmuuksia, emmekä olleet onnistuneet kansainvälistymisessä, jonka takia ensimmäisenä vuotena tarvittavaa laatusmäärää ei ollut realistista saavuttaa. Shanen ym. (2003, 274) mallissa liiketoimintamahdollisuuden ”laatu” on yksi tekijä, joka vaikuttaa yrittäjyysprosessiin motivaatioiden, kognitiivisten tekijöiden ja ympäristötekijöiden ohella. Liiketoimintamahdollisuuden ”laatu” ei vaikuttanut juurikaan idean kehittämisen vaiheessa, koska silloin sitä ei tunnettu ja sitä vasta selvitettiin, emmekä me oikeastaan tehneet väliarviointeja.

Kuten totesimme teknisen ratkaisun johtopäätöksissä hieman aiemmin, olisi johtopäätöksiä teknisen ratkaisun toteutettavuuden suhteen ollut tehtävissä jo syksyllä 2015, mutta me vaan jatkoimme kehittämisen- ja selvitystyötämme edeten kuin juna vilkuilematta sivuilleemme. Teimme kokonaisarvion yritystoiminnan käynnistämisen suhteen vasta puolentoista vuoden selvitystyön päätteeksi Yrittäjävalmennus 3-kurssin lopussa, jolloin liiketoimintamahdollisuuden ”laatu” kokonaisuudessaan paljastui. Ajattelemme, ettei päätökseen liiketoiminnan käynnistämättä jättämisestä niinkään vaikuttaneet omat motivaatiomme (tahtomme), osaamisemme, eikä edes elämäntilanne, vaan puhtaasti liiketoimintamahdollisuuden osoittautuminen mahdottomuudeksi monelta eri kantilta katsottuna.

## 5.2 Kehittämisehdotukset Savonia -ammattikorkeakoululle yrittäjävalmennuksen kehittämiseksi

Tiivistimme johtopäätöksemme kolmeksi kehittämisehdotukseksi Savonia-ammattikorkeakoululle yrittäjävalmennuksen kehittämisessä huomioitaviksi:

Yrittäjävalmennuksessa kannattaisi järjestää valmennuskeskusteluita ainakin tällaisissa pitkissä prosesseissa hieman tiiviimmin, kuin aivan lukuvuoden alussa (syyskuu 2015) ja lukuvuoden lopussa (toukokuu 2016). Jälkeenpäin ajateltuna meille jäi liian pitkä väli näiden valmennuskeskustelujen välille, jona aikana tuhlasimme voimavarojamme liian perusteellisen markkinatutkimuksen tekemiseen. Valmennuskeskustelu keskellä lukuvuotta olisi voinut toimia herättelevänä ja toimintaa uudelleen suuntaavana tilanteena.

Meidän liiketoimintamahdollisuutemme olisi tuottanut arvoa asiakkaalle tarjoamalla teknisen ratkaisun asiakkaan terveyden edistämiseen. Tekninen ratkaisu, jossa olisi yhdistetty ainesosatietokanta tekstilukutoimintoon, oli uusi yhdistelmä, jota ei ollut vielä olemassa. (Teknologia sen sijaan ei olisi ollut uutta, sillä kännyköissä oli esimerkiksi tekstin kääntämiseen tarkoitettuja sovelluksia, jotka toimivat samalla idealla.) Haasteeksi osoittautui ennen kaikkea ainesosatietokannan rakentaminen ja valmiiden tietokantojen puuttuminen. Yrittäjävalmennus olisi voinut ohjata meitä tekemään enemmän rehellistä toteutettavuuden arviointia erilaisten teknisten ratkaisujen kehittämismallien avulla (kuten TRLs-järjestelmä). Ehdotamme, että jatkossa yrittäjävalmennuksessa tarjotaan uusien teknisten ratkaisujen tai innovaatioiden kehittämisen avuksi erilaisia liiketoimintamallien kehittämisprosessimalleja, jotka auttavat teknisen ratkaisun kehittämisessä ja ohjaavat arvioimaan sen toteutettavuutta jatkuvasti.

Mikäli kansainvälisyys nähdään liiketoiminnan kannalta välttämättömänä osa-alueena, tulisi kansainvälistymisen edistämiseen tarjota tukea ja työkaluja ja nostaa se keskeiseksi kehittämisalueeksi alusta alkaen. Voi olla turhaa kehittää liiketoimintamallia tai tuotetta, ellei sille ole kysyntää kansainvälisesti, ja ellei kohdemarkkinoille pääsyssä ja verkostoitumisessa ole päästy jo alkuun. Tähän samaan asiaan osaltaan liittyy markkinointi-, myynti- ja verkostoitumisosaaaminen, joiden edistämiseksi esimerkiksi kansainvälisen markkinoinnin ja myynnin opintojakso voisi toimia hyvin yrittäjävalmennuksen tukena.

## 6 POHDINTA

Selvitimme yrittäjävalmennuksen tukemana, olisiko yritysideoitamme kannattavaksi liiketoiminnaksi. Kehittämistyö eteni toimintatutkimuksellisesti suunnittelun, toiminnan ja toiminnan arvioimisen sykleinä Yrittäjävalmennus -opintojaksojen sisältöjen ohjatessa työskentelyämme. Työ tehtiin tutkimuksellisesti kehittäen, ja monipuolisia aineistonkeruumenetelmiä hyödyntäen, ja se raportoitiin opintojaksojen oppimistehtäviin. Keskeisimmät asiat kultakin kehittämiskierrokselta kuvattiin myös tähän oppinäytetyöraporttiin. Kehittämishankkeen tuloksena todettiin, ettei liiketoimintaa kannattanut käynnistää monesta eri syystä. Valmiita ja avoimia ainesosatietokantoja ei ollut olemassa, ja tekstinluku-toiminnon toteuttamiseen liittyi epävarmuuksia. Laskelmiemme mukaan perustamiskulut olisivat olleet mittavat ja liiketoiminnan käynnistäminen olisi vaatinut liian suuren taloudellisen riskin ottamista. Ensimmäisenä vuotena tarvittavaa latausmäärää ei ollut mahdollista saavuttaa, koska meiltä puuttui kansainväliset myynti- ja markkinointiverkostot kokonaan.

Kehittämishanke jäsenettiin yrittäjyysprosessimallin avulla, jonka itse kehitimme Shanen ym. (2003, 274) ja Mainelan ym. (2011, 436) malleihin pohjaten. Analyysi toteutettiin teemoitellen teorialähtöisenä sisällönanalyysinä. Shanen ym. (2003, 274) mallin avulla pystyimme tunnistamaan, mistä yrittäjyysprosessimme alkoi, mihin se päättyi, ja kuhunkin vaiheeseen vaikuttaneita tekijöitä. Mainelan ym. (2011, 436) malli uuden kansainvälisen teknologiayrityksen kehittymisestä verkostoitumisprosesseissa auttoi meitä hahmottamaan idean kehittämisessä kolme osaprosessia, joita olivat liiketoimintamahdollisuuden, kansainvälistymisen ja teknologian kehittämisen prosessit. Pystyimme tunnistamaan kaikki nämä osaprosessit analysoidessamme kehittämistyötä. Mainelan ym. (2011, 449) mukaan uuden kansainvälisen teknologiayrityksen kehittämisessä kaikki nämä kolme osaprosessia yhdistyvät. Meidän tapauksessamme verkostoitumisprosessi kansainvälisyyden edistämisen suhteen ei onnistunut, ja se vaikutti osaltaan merkittävästi siihen, ettei liiketoimintaa kannattanut käynnistää. Näin ollen Mainelan ym. (2011, 436) malli on yhteneväinen meidän yrittäjyysprosessimme tuloksiin.

Yrittäjyysprosessin osaprosesseja ja yrittäjyysprosessiin vaikuttaneita tekijöitä analysoimalla saimme selville yrittäjävalmennuksen osuuden kehittämistyössämme. Esimerkiksi liiketoimintamallin kehittämiseen yrittäjävalmennus ja Savonia-ammattikorkeakoulu tarjosivat meille asiantuntevaa tukea, mutta kansainvälistymisen edistäminen jäi meiltä kaikilta osapuolilta liian vähälle huomiolle, joka osaltaan vaikutti liikeidean epäonnistumiseen. Liikeidean onnistumisen tukeminen on yrittäjävalmennuksen keskeisiä tavoitteita (YAMK yrittäjävalmennus I-III), joten meidän case ja edellisessä kappaleessa tuotetut kehittämisehdotukset voivat auttaa yrittäjävalmennuksen kehittämisessä tulevaisuudessa.

Savonia-ammattikorkeakoulu tarjosi meille monenlaista tukea yritysideoitamme kehittämiseen. Ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavina opiskelijoina pystyimme sisällyttämään omiin opintoihimme innovaatioiden kehittämisen ja yrittäjävalmennuksen opintojaksoja, jotka mahdollistivat meille esimerkiksi Savonia liiketoimintamalli -työpajan ja yrittäjävalmennuskeskustelut asiantuntijoiden kanssa ilmaiseksi. Se on iso etu, sillä Savonia-ammattikorkeakoulun ja muidenkin korkeakoulujen tarjoamat

innovaatiopalvelut eivät suinkaan ole kenelle tahansa aloittelevalle yrittäjille ilmaisia. Palveluja arvostetaan yleisestikin, ja Tekes on alkanut myöntää pk-yrityksille innovaatioaseteliä innovaatiopalveluiden hankkimiseen esimerkiksi ammattikorkeakouluilta tai yliopistoilta. Innovaatioasetelin arvo on 6.200 € (sis. alv) ja sitä voi käyttää tuotteiden, palveluiden tai prosessien kehittämiseen tai innovaatiotoiminnassa tarvittavan tiedon ja osaamisen hankkimiseen. (Tekes Innovaatioaseteli.) Emme joutuneet käyttämään omaa pääomaa esimerkiksi prototyyppien rakentamiseen tai idean testaamiseen lainkaan, vaan Savonia-ammattikorkeakoulun opiskelijoina saimme asiantuntijoiden tuen ja työkalut kehittämissämme hankkeellemme täysin ilmaiseksi. Arvostamme sitä todella paljon.

Oma yrittäjyysprojekti on Barryn ja Fentonin (2014, 741) mukaan tärkeä, sillä yrittäjyyttä ja siihen vaadittavia tietoja, taitoja ja asenteita opitaan parhaiten kokemalla ja havainnoimalla autenttiossa tilanteessa. Räätelöidyn yrittäjyyskoulutusohjelman avulla opiskelijat oppivat ymmärtämään ja arvioimaan liiketoiminnan käynnistämiseen liittyviä haasteita, hyötyjä ja realiteetteja, ja kykenevät lopuksi tekemään perustellun päätöksen liiketoiminnan käynnistämisestä (Barry ja Fenton 2014, 740). Tämä yritysideokehittämishanke oli meille autenttinen tilanne. Se oli kuin oma yritys pienoiskoossa, toki ilman taloudellista riskiä, koska yritystoimintaa ei varsinaisesti käynnistetty projektin aikana. Entuudestaan tuntemattomat asiat tulivat tutuiksi hankkeen aikana, ja nyt meillä on sekä teoria, että kokemuksellista tietoa esimerkiksi liiketoimintamahdollisuuden tunnistamisesta, liiketoimintamallin kehittämisestä, asiakas- ja kilpailija-analyyysien tekemisestä, toteutettavuuden arvioinnista ja myynnin, markkinoinnin, tuotannon, talouden ja rahoituksen suunnittelusta. Esimerkiksi verkostoitumista ja markkinointia tutkimme teoriassa pidemmälle, kuin minne käytännössä pääsimme. Voimme siis todeta, että kehitetty liiketoimintamahdollisuus ei tehnyt meistä yrittäjiä, mutta yrittäjävalmiuksiamme se kehitti.

Oma yrittäjyysprosessi mahdollisti hyvin vapaat kädet tehdä mielenkiintoisia asioita vain itseä ja omaa yritystä varten. Ulkoapäin annettussa aiheessa olisimme tuskin päässeet näin pitkälle, tai kaivautuneet näin syväälle. Tätä kehittämishanketta ei tehty vain koulua varten, vaan omaa elämää ja oman haaveen toteuttamista varten. Työskentely oli luovaa ongelmaratkaisutyötä, eli sitä, mitä työ voi meidän mielestämme parhaimmillaan olla.

Kun meille selvisi marraskuussa 2016, ettei yritystoimintaa kannattanut käynnistää, olimme jossakin määrin pettyneitä ja tunsimme epäonnistumisenkin tunteita. Kehittämishankkeemme tarkasteleminen yrittäjyysprosessina toi siihen uuden näkökulman, jonka valossa oli mielenkiintoista alkaa tutkimaan tekemäämme kehittämistyötä ja sen tuloksellisuutta uudessa valossa. Kehittämishankkeen analysointi antoi meille mahdollisuuden käsitellä ja jäsentää tapahtuneita ja yhteistyötämme uudella tavalla. Se auttoi meitä viemään prosessin tietyllä tavalla loppuun saakka, sekä aidosti pohtimaan, mitä me tästä prosessista opimme.

Analyysiä tehdessämme huomasimme, että olisimme periaatteessa voineet tehdä hankkeen päättävän johtopäätöksen teknisen ratkaisun suhteen jo syksyllä 2015, mutta emme sitä tehneet. Ehkä vähän suljimmekin silmiä tosiasioilta, jotta saimme jatkaa aiheen parissa vielä jonkin aikaa. Mielenkiintoinen markkinatutkimus oli tulossa, jonka avulla saimme tyydytettyä tiedonjanoamme. Olemme molemmat

hyvin huolellisia ja perusteellisia työssämme, ja se näkyi paitsi markkinatutkimuksessa myös kaikissa yhteisissä oppimistehtävissämme.

Kanasen (2014, 125–126) mukaan tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan validiteetin ja reliabiliteetin avulla. Mittarit on kehitetty luonnontieteisiin, eivätkä ne kovin hyvin sovellu laadullisen ja toimintatutkimuksen arviointiin yhteiskuntatieteissä. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, tutkittiinko tutkimuksessa oikeita asioita eli sitä mitä pitikin. Reliabiliteetti tarkoittaa sitä, voitaisiinko samat tutkimustulokset saavuttaa toistamalla tutkimus. Heikkisen ym. (2006, 148) mukaan toimintatutkimuksessa ajatellaan tulokintojen rakentavan sosiaalista todellisuutta, jonka takia on mahdotonta tavoittaa ”todellisuutta” johon väitteitä voisi verrata. Se tekee validiteetin arvioimisesta hankalaa. Reliabiliteetin arvioiminen on puolestaan mahdotonta, koska toimintatutkimuksessa pyritään muutokseen, jolloin saman tuloksen saavuttaminen olisi sille pyrkimysten vastaista. (Heikkinen ym. 2006, 148.) Tämän opinnäytetyön validiteetin arvioiminen kokonaisuutena on meidän mielestämme todella hankalaa, koska tutkittavat asiat muuttuivat ja täsmentyivät matkan varrella prosessin edetessä. Toisaalta, kun arvioidaan yksittäisiä tiedonkeruumenetelmiä voimme ehkä markkinatutkimuksen osalta kyseenalaistaa sen validiteetin, sillä ymmärsimme jälkikäteen tehneemme liian laajan ja kattavan selvityksen tarvitsemaamme tietoon nähden. Vähemmälläkin tiedonkeräämisellä olisi todennäköisesti päästy yhtä tyydyttävään lopputulokseen.

Barry ja Fenton (2014, 737) toteavat, ettei akateemisista periaatteista voi korkeakoulujen yrittäjyyskoulutuksessa joustaa, vaikka kehittämisen olisi tapahduttava todellisissa yrittäjyysympäristöissä. Yrittäjävalmiuksiamme lisännyt käytännön yrittäjyysprojekti kasvatti meitä myös tutkijoina. Se näyttäytyy esimerkiksi siten, että alkuun etsimme tietoa enemmän oppikirjatyypisistä teoksista, mutta loppua kohden aloimme käyttää enemmän tutkimuksia ja tieteellisiä artikkeleita lähdeaineistona. Toisaalta kaikista kehittämishankkeemme aikana selvitetystä asiasta ei ollut olemassa tutkimuksia tai tieteellisiä artikkeleita, joten tietoa oli hankittava sieltä, mistä sitä kulloinkin sai. Keliakiaan sairastuneista ei esimerkiksi saanut tilastotietoa, jonka takia vastasairastuneiden määrää haarukoidessa meidän tuli tyytyä Keliakialiiton arvioon. Olemme tulleet tarkemmiksi myös käsitteiden käyttämisessä opinnäytetyöprosessimme aikana. Meitä molempia on alkanut kiinnostaa myös jatko-opinnot, vaikka tohtoriopintoihin onkin Ojalan (2017, 3-4) tuoreen väitöskirjan mukaan hankala päästä yamk-pohjalta ainakin tällä hetkellä.

Vaikka kaikki ei ollutkaan jatkuvasti ihan helppoa tai mukavaa, jää meille päällimmäisenä tästä mieleen oppimisen ja tutkimisen ilo. Kehittämishankkeen analysoimisen tuloksena voimme todeta, ettei kehittämishankkeemme positiivista tulosta lasketa euroissa, vaan tietoina, taitoina ja kykyinä, jotka auttavat meitä tulevaisuudessa varmasti monin tavoin. Barryn ja Fentonin (2014, 743) mukaan yrittäjyyskasvatukseenkaan tuloksellisuutta ei pidä mitata suoraan valmistumisen jälkeen perustettavien yritysten lukumääränä, vaan sen tehtävä tulee nähdä yrittäjyystietojen ja -taitojen lisääjänä. Toisaalta asiaa voidaan tarkastella vielä siitäkkin näkökulmasta, jonka Shane ym. (2003, 270) toivat esiin. Henkilöllä voi olla vaikka kaikki yrittäjyysmotivaatiot, mutta jollei hänellä ole liiketoimintamahdollisuutta, ei hänestä voi tulla yrittäjää. (Shane ym. 2003, 270.) Meidän oma yrittäjyysprosessimme kasvatti meidän



yrittäjävalmiuksiamme, ja ehkä meistä tulee vielä yrittäjiäkin jossain toisessa liiketoimintamahdollisuudessa. Teoriaa ja käytäntöä yhdistäviä kehittäjiä meistä ainakin kuoriutui tämän prosessin aikana.

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

AARIKKA-STENROOS, Leena ja SANDBERG, Birgitta 2012. Miten verkostoja voi hyödyntää innovaatioiden kaupallistamisessa. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-01-14.] Saatavissa: [http://lta.hse.fi/2012/3-4/lta\\_2012\\_03-4\\_d5.pdf](http://lta.hse.fi/2012/3-4/lta_2012_03-4_d5.pdf)

AHO, Simo, HEISKANEN, Tuula, JÄRVENSIVU, Anu ja LEINONEN, Minna 2008. Kohti uutta työelämää?. Tutkimuksen näköala työelämän kehitykseen. Tampere: Tampereen Yliopistonpainos Oy – Juvenes Print.

AHOLA, Kirsi, HAKANEN, Jari, HÄRMÄ, Mikko, KUKKONEN, Ritva ja SALLINEN, Mikael. 2009. Voiman lähteet. Työterveyslaitoksen julkaisu. 6. uudistettu painos. Helsinki: Painotalo tt-urex

ALASUUTARI, Pertti. 2011. Laadullinen tutkimus 2.0. Tampere: Vastapaino.

ALAVUOTILA, Leila 2015-06-04. Keliakialiiton tiedottaja. Keliakikkojen määrä Suomessa [sähköposti]. Saatavissa: HL:n kokoelmat.

AINESOSATIETOPANKIN KOKOAMINEN /GLUTEN GOD 2015-10-12 – 2015-10-15. [Sähköpostikeskustelu]. Keskustelijat: Laakko, Heidi, Ropponen, Teemu (Open Knowledge Finland ry), Järvenpää, Riia (THL) ja Pakkala, Heikki (THL). Saatavissa: Kuopio: HL:n kokoelmat.

APILO, Tiina, TASKINEN, Tapani ja SALKARI, Iiro 2007. Johda innovaatioita. Helsinki: Talentum

APPLE DEVELOPER 2016-11-09. Applen palkkiot mobiilisovelluksen myymisestä App Storessa. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2016-11-09]. Saatavissa: <https://developer.apple.com/programs/whats-included/>

BARLAS, Achilleas ja STAMBOULIS, Yeoryios 2014. Entrepreneurship education impact on student attitudes. [verkkojulkaisu]. The International Journal of Management Education. Vol. 12 (3) 2014-10. 365–373. [Viitattu 2017-02-13]. Saatavissa: [http://ac.els-cdn.com.ezproxy.savonia.fi/S1472811714000421/1-s2.0-S1472811714000421-main.pdf?\\_tid=78d5d8ae-1f6d-11e7-b63e-00000aab0f27&acdnat=1491994249\\_ce880b406834e72dd67927495ca6535f](http://ac.els-cdn.com.ezproxy.savonia.fi/S1472811714000421/1-s2.0-S1472811714000421-main.pdf?_tid=78d5d8ae-1f6d-11e7-b63e-00000aab0f27&acdnat=1491994249_ce880b406834e72dd67927495ca6535f)

BARRINGER, Bruce R. 2015. Preparing Effective Business Plans – An Entrepreneurial Approach. Second Edition. Global Edition. Harlow: Pearson Education Limited.

BARRY, Almar ja FENTON, Mary 2014. Breathing space – graduate entrepreneurs' perspectives of entrepreneurship education in higher education. [verkkojulkaisu]. Education + Training Vol. 56 No. 8/9. pp. 733-744 Emerald Group Publishing Limited. [viitattu 2017-02-13]. Saatavissa: <http://search.proquest.com.ezproxy.savonia.fi/docview/1633953010/fulltextPDF/4DE015EE16A844BEPQ/1?accountid=27296>

BUSINESS OULU 2016-11-07. Yritystulkki: Aloittavan yrittäjän laskentaohjelman taloussuunnitelmapohja. [laskelmapohja]. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2016-11-07]. Saatavissa: <http://www.yritystulkki.fi/fi/alue/oulu/aloittava-yrittaja/laske/>

CHESBROUGH, Henry 2007. Business model innovation: it's not just about technology anymore. [verkkojulkaisu]. Sijainti: Savonian yrittäjävalmennus 1,2,3 Moodle sivusto [intranet]. 12 -17 [viitattu 2015-04-11]. Saatavissa: <http://moodle.savonia.fi/mod/resource/view.php?id=230114>

CRAWFORD-TAYLOR, Nicola. 2016-07-12 – 2016-07-21. Enquiry. [Laakko, Heidin ja Crawford-Taylor, Nicolan sähköpostikeskustelu.] Saatavissa: Kuopio: HL:n kokoelmat.

DA SILVA, Siqueira Newton, GHOBIL, Nabil Alexandre ja NASSIF, Jorge Maria Vânia 2009-07-08. Understanding the Entrepreneurial Process: a Dynamic Approach. [verkkojulkaisu]. BAR, Curitiba. 213–226. [viitattu 2017-03-27] Saatavissa: [http://www.anpad.org.br/periodicos/arq\\_pdf/a\\_1051.pdf](http://www.anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/a_1051.pdf)

EBOCK, Anett. 2016-07-12 – 2016-07-21. Enquiry. [Laakko Heidin ja Ebock Anetten sähköpostikeskustelu.] Saatavissa: Kuopio: HL:n kokoelmat.

ERIKSSON, Päivi ja KOISTINEN, Katri. 2005. Monenlainen tapaustutkimus. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2014-11-05]. Saatavissa: <http://moodle.savonia.fi/mod/resource/view.php?id=188653>

ESA 2008. European Space Agency, Technology readiness levels handbook for space applications 2008, TEC-SHS/5551/MG/ap. [käsikirja]. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2017-04-20]. Saatavissa: [https://artes.esa.int/sites/default/files/TRL\\_Handbook.pdf](https://artes.esa.int/sites/default/files/TRL_Handbook.pdf)

EUROPEAN COMMISSION 2002. Making Progress in Promoting Entrepreneurial Attitudes and Skills through Primary and Secondary Education, Report from the Expert Group on Entrepreneurship Education.

FAYOLLE, Allan 2008-02-01. Entrepreneurship and New Value Creation. [E-kirja]. [verkkojulkaisu]. Sijainti: Savonian Kirjasto. [viitattu 2017-03-06]. Saatavissa: <https://www.dawsonera.com/readonline/9780511374531>

FAYOLLE, Allan 2013. Personal views on the future of entrepreneurship education. Entrepreneurship & Regional Development, vol. 25 (7), 692–701.

FIELT, Erwin 2011. Smart services CRC: Business Service Management; Volume 3 – Understanding business models. [verkkojulkaisu]. Sijainti: Savonian yrittäjävälmenne 1,2 ja 3 Moodle sivusto [intranet]. 1 – 50. [viitattu 2015-04-11]. Saatavissa: <http://moodle.savonia.fi/mod/resource/view.php?id=230116>

FISOMEFOOD. [Twitter-tili]. [viitattu 2016-01-19]. Saatavilla: <https://twitter.com/fisomefoodorg>

FOGELHOLM, Carl-Magnus 2009. Tuoteideasta innovaatioksi. Mediapinta.

FOOD AURORA API. Apps4Finland kilpailutöiden kuvaukset. [Viitattu 2016-01-19]. Saatavilla: <https://trello.com/c/SyZuWzzB/37-food-aurora-api-elintarvikedataa-avoimesti-yhteisöllisesti-ja-riippumattomasti>

FOODIE JA AINESOSAT 2016-06-16 – 2016-09-20. [Sähköpostikeskustelu]. Keskustelijat Laakko, Heidi ja Mattila, Samuli (Foodie). Saatavissa: Kuopio: HL:n kokoelmat.

GAMES FOR HEALTH FINLAND. 2015-10-12. Team Gluten God - Gyro Gearlose Award. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2015-11-20]. Saatavissa: <https://www.facebook.com/GamesForHealthFinland/photos/a.938613862871031.1073741859.540688669330221/939855276080223/?type=3&theater>

GOOGLE PLAY 2016-06-20. Maksutapahtumat. Developer Console Ohjeet. [ohje]. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2016-06-20]. Saatavissa: <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/112622?hl=fi>

GOOGLE PLAY 2016-06-20. Verot ja arvonlisävero (ALV). Developer Console Ohjeet. [ohje]. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2016-06-20]. Saatavissa: [https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/138000?hl=fi&ref\\_topic=6075663](https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/138000?hl=fi&ref_topic=6075663)

GYLFE, Chip. 2015-05-05. Levelup. Kelihelper [Sähköpostiviesti]. Saatavissa: HL:n kokoelmat.

HAKALA, Liisa, HARJU, Riitta, MANKA, Marja-Liisa ja NUUTINEN, Sanna 2010. Työn iloa ja imua – työhyvinvoinnin ratkaisuja pientyöpaikoille. [verkkojulkaisu]. Tutkimus- ja koulutuskeskus Synergos. Tampereen yliopisto. Sosiaali- ja terveysministeriö. Euroopan sosiaalirahasto. Kuntoutussäätiön julkaisu. Tampere: Tammerprint Oy. [viitattu 2016-02-01]. Saatavissa: [http://www.kuntoutussaatio.fi/files/391/tyhyopas\\_lopullinen.pdf](http://www.kuntoutussaatio.fi/files/391/tyhyopas_lopullinen.pdf)

HEALTH GAME JAM. 9.-11.2015. [viitattu 2015-11-17]. Saatavissa: <http://www.kuopioinnovation.fi/calendar/35/396-Health-Game-Jam-Kuopio>

HEALTH GAME JAM 2015-09-15 – 2015-10-05. [Laakko, Heidin ja Kotimaa, Antin sähköpostikeskustelu]. Saatavissa: Kuopio: HL:n kokoelmat.

HEIKKINEN, Hannu L. T., ROVIO, Esa ja SYRJÄLÄ, Leena 2006. Toiminnasta tietoon: Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat. 1. painos. Helsinki: Kansanvalistuseura.

HEINONEN, Jarna ja POIKKIJOKI, Sari-Anne 2006–01. An entrepreneurial-directed approach to entrepreneurship education: mission impossible?. [verkkojulkaisu]. Small Business Institute, Turku School of Economics and Business Administration. Journal of Management Development Vol. 25 (1) 80-94. [viitattu 2017-03-21]. Saatavissa: <http://www.emeraldinsight.com.ezproxy.savonia.fi/doi/pdfplus/10.1108/02621710610637981>

HELANDER, Nina, KUJALA, Johanna, LAINEMA, Kirsi ja PENNANEN, Miia. 2013. Avaimia asiakasläheisyyteen: Uudistuva verkostomainen palveluliiketoiminta. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

HINDLE, Kevin ja Hindle MOROZ, Peter W 2012–06. Entrepreneurship as a Process: Toward Harmonizing Multiple Perspectives. [verkkojulkaisu]. Baylor University. [viitattu 2017-03-21]. Saatavissa: <http://mentreg.com/wp-content/uploads/2012-Moroz-Hindle-ETP-Harmonizing.pdf>

HINDLE, Kevin 2010. Skillful Dreaming: Testing a General Model of Entrepreneurial Process with a Specific Narrative of Venture Creation. [verkkojulkaisu]. In Entrepreneurial Narrative Theory Ethnomethodology and Reflexivity ed. Gartner W. Clemson University Digital Press. 97-135. [viitattu 2017-03-21]. Saatavissa: <http://mentreg.com/wp-content/uploads/2010-ENTER-Hin-Skillful-Dreaming-copy.pdf>

HOHTI, Outi 2014-09-01. Gluteenittomuus on jo pienoinen trendi [uutinen]. S-ryhmän keskustelu- ja uutisareena Patarumpu. [viitattu 2015-06-04]. Saatavissa: <http://patarumpu.fi/2014/09/01/gluteenittomuus-on-jo-pienoinen-trendi/>

HOLOPAINEN, Tuulikki 2016. Yrityksen perustamisopas: Käytännön perustamistoimet. Vantaa: Hansaprint Oy.

INNOVAATIO-OSAAMINEN 2014. Opintojaksokuvaus. [verkkojulkaisu]. Savonia ammattikorkeakoulu. [viitattu 2017-05-20]. Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KK&krtid=782&tab=6&krtid2=78772>

JAAKKOLA, Elina, ORAVA, Markus ja VARJONEN, Virpi 2009. Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua: Opas yrityksille. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-02-05.] Saatavissa: [http://www.tekes.fi/globalassets/julkaisut/palvelujen\\_tuotteistamisesta\\_kilpailuetua.pdf](http://www.tekes.fi/globalassets/julkaisut/palvelujen_tuotteistamisesta_kilpailuetua.pdf)

JOHANSON, Jan, SCHWEIZER, Roger ja VAHLNE Jan-Erik 2010-05-25. Internationalization as an entrepreneurial process. [verkkojulkaisu]. Springer Science+Business Media, LLC. J Int Entrep 8. 343-370. [viitattu 2017-03-27]. Saatavissa: <http://search.proquest.com.ezproxy.savonia.fi/docview/804962548?accountid=27296>

- KANANEN, Jorma. 2014. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona. Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä? Jyväskylä: Suomen yliopistopaino -Juvenes Print.
- KAUKINEN, Katri, MÄKI, Markku ja COLLIN Pekka. 2013. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 2013; 129 (17): 1742-3. Pääkirjoitus. Gluteeniherkkyys ilman keliakiaa - faktaa vai fiktiota? [verkkojulkaisu]. Helsinki: Suomalainen lääkäriseura Duodecim, 2014. [viitattu 2015-06-02]. Saatavissa: [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo11206](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo11206)
- KELIAKIALIIITTO 2015-05-27. Keliakialiitto järkyttyi ruokavaliokorvauksen poistamissuunnitelmasta [uutinen]. [viitattu 2015-06-04]. Saatavissa: <http://www.keliakialiitto.fi/liitto/nyt/uutiset/?nid=361>
- KELIAKIA-RYHMÄ. 2014. Suljettu keskusteluryhmä. Facebook. "Auttakaa, saako syödä?" [viitattu 2014-12-17]. [Ruutukaappaus ryhmän keskustelusta]. Saatavissa: [www.facebook.com](http://www.facebook.com)
- KOMISSION ASETUS (EY) N:o 41/2009. Gluteenille intoleranteille henkilöille soveltuvien elintarvikkeiden koostumuksesta ja merkitsemisestä. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2015-06-04]. Saatavissa: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2009R0041:20090210:FI:PDF>
- KOSKI, Harri 2015-02-04. Business Model Canvasin soveltuvuus liiketoiminnan suunnitteluvaiheessa. [diplomityö]. [verkkojulkaisu] Tampereen teknillinen yliopisto. Tuotantotalouden koulutusohjelma. Sijainti: Tampereen teknillinen yliopisto: Teollisuustalouden laitos. 1–46. [viitattu 2015-05-08]. Saatavissa: <http://dSPACE.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/22728/Koski.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- KOSKI, Toivo ja VIRTANEN, Markku. 2005. Tulos. Liiketoiminnan suunnittelulla menestykseen. Helsinki: Otava.
- LAUKKANEN, Mauri 2007. Kasvuyritys. Helsinki: Talentum Media Oy.
- LAUKKANEN, Virpi 2016-11-14. 'Do I Have It in Me to Be an Entrepreneur?' – Entrepreneurial Coaching for Master Level Students. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2017-01-25]. Saatavissa: <https://uas-journal.fi/in-english/do-i-have-it-in-me-to-be-an-entrepreneur-entrepreneurial-coaching-for-master-level-students/#1458134585005-b3f22396-5506>
- LEVELUP OY. 2012-11-17. Kelihelper. [mobiilisovellus]. Versio 1.0. Ladattavissa iTunesissa. [Viitattu 2015-06-08]. Saatavissa: <https://itunes.apple.com/fi/app/kelihelper/id573447936?l=fi&mt=8>
- MAINELA, Tuija, PERNU, Elina ja PUHAKKA, Vesa Johannes 2011. The development of a high-tech international new venture as a process of acting A study of the lifespan of a venture in software business. [verkkojulkaisu]. Journal of Small Business and Enterprise Development. Vol. 18 (3). pp. 430-456. [viitattu 2017-03-27]. Saatavissa: [https://www.researchgate.net/publication/232613406\\_The\\_development\\_of\\_a\\_high-tech\\_international\\_new\\_venture\\_as\\_a\\_process\\_of\\_acting\\_A\\_study\\_of\\_the\\_lifespan\\_of\\_a\\_venture\\_in\\_software\\_business?\\_sg=4zVaw81n9U-sWiXFfEjWxOuBYCCF-IxV6vRaecxgOdHrprf5Un\\_untVdCjbOkukul24DGtGaGwhuaqB7PMYA](https://www.researchgate.net/publication/232613406_The_development_of_a_high-tech_international_new_venture_as_a_process_of_acting_A_study_of_the_lifespan_of_a_venture_in_software_business?_sg=4zVaw81n9U-sWiXFfEjWxOuBYCCF-IxV6vRaecxgOdHrprf5Un_untVdCjbOkukul24DGtGaGwhuaqB7PMYA)
- MANKINS, John C. 2006-04-18. Technology readiness assessments: A retrospective. [verkkojulkaisu]. Artemis Innovation Management Solutions LLC. 1216–1223. [viitattu 2017-04-20]. Saatavissa: [http://ac.els-cdn.com.ezproxy.savonia.fi/S0094576509002008/1-s2.0-S0094576509002008-main.pdf?\\_tid=cd56441e-194f-11e7-9b26-0000aacb35f&acdnat=1491321799\\_05c3ebfc2c81bcf9c8bf4adb60fdb91d](http://ac.els-cdn.com.ezproxy.savonia.fi/S0094576509002008/1-s2.0-S0094576509002008-main.pdf?_tid=cd56441e-194f-11e7-9b26-0000aacb35f&acdnat=1491321799_05c3ebfc2c81bcf9c8bf4adb60fdb91d)
- MERETNIEMI, Irma ja YLÖNEN, Hanna 2009. Yrityksen perustajan käsikirja. 1.-2. painos. Keuruu: Otava Kirjapaino Oy.

- MUSTAJOKI, Pertti. 2014. Keliakia. Lääkärikirja Duodecim. [viitattu 2015-02-01]. Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00026](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00026)
- NASA 2013-04-18. National Aeronautics and Space Administration, NASA systems engineering processes and requirements 2013, NPR 7123.1B. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2017-04-20]. Saatavissa: [https://snebulos.mit.edu/projects/reference/NASA-Generic/NPR\\_7123\\_1B](https://snebulos.mit.edu/projects/reference/NASA-Generic/NPR_7123_1B).
- NASA 2007. National Aeronautics and Space Administration NASA systems engineering handbook (2007) NASA/SP-2007-6105. [käsikirja]. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2017-04-20]. Saatavissa: [https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/nasa\\_systems\\_engineering\\_handbook.pdf](https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/nasa_systems_engineering_handbook.pdf)
- OJALA, Kristiina 2017. Ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot työmarkkinoilla ja korkeakoulujärjestelmässä. [väitöskirja]. [verkkojulkaisu]. Turun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Kasvatustieteiden laitos. [viitattu 2017-05-21]. Saatavissa: <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/134665/AnnalesC437Ojala.pdf?sequence=2>
- OJASALO, Katri, MOILANEN, Teemu ja RITALAHTI, Jarmo 2014. Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- OPEN FINLAND CHALLENGE. [Viitattu 2015-11-20]. Saatavissa: <http://openfinlandchallenge.fi/>
- OPINTOJAKSOKUVAUS 2014. YAMK opinnäytetyö. [verkkojulkaisu]. Savonia ammattikorkeakoulu. [viitattu 2017-05-20]. Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KK&krtid=782&tab=6&krtid2=79025>
- OSTERWALDER, Alexander. 2012-02-06. Osterwalder explaining the Business Model Canvas. [verkoaineisto]. YouTube. [viitattu 2015-06-14]. Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=RzkdJiax6Tw>
- PALAUTELOMAKE MAKEISET 2016-10-17 – 2016-10-20. [Sähköpostikeskustelu]. Keskustelijat Fazer Makeisten kuluttajapalvelu ja Laakko, Heidi. Saatavissa: Kuopio: HL:n kokoelmat.
- PYYKKÖ, Manne 2011. Minustako yrittäjä?. 1. painos. Helsinki: WSOYpro Oy.
- RAATIKAINEN, Leena 2011. Liikeideasta liikkeelle. 8. uudistettu painos. Edita Publishing Oy. Helsinki: Edita Prima Oy.
- RÖNKKÖ, Toni 2016-10-02. Hinta-arvio mobiilisovelluksen tekemisestä. [sähköpostiviesti]. Saatavissa: Kuopio: HL:n kokoelmat.
- SAARI, Erkki ja VIINAMÄKI, Leena 2007. Polkuja soveltavaan yhteiskuntatieteelliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- SALONEN, Kari. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Tutun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. [verkkojulkaisu]. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. [viitattu 2017-02-19]. Saatavissa: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>
- SAVONIA- AMMATTIKORKEAKOULU. InTo-innovaatiopalvelu. [Esite]. Saatavissa: Savonia ammattikorkeakoulu TKI-palvelut.
- SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU. A`WOT -ohjelma.
- SHANE, Scott, LOCKE, Edwin A. ja COLLINS, Christopher J. 2003. Entrepreneurial motivation. [verkkojulkaisu]. Human Resource Management Review. Vol. 13 (2) pp. 257–279. [viitattu 2017-03-27]. Saatavissa: <http://ac.els-cdn.com.ezproxy.savonia.fi/S1053482203000172/1-s2.0->

S1053482203000172-main.pdf?\_tid=4a5d86ba-12e4-11e7-b776-00000aacb35f&acdnat=1490615916\_05313770c108f1d5c45f877049d55abb

STRAUB, Jeremy 2015-06-29. In search of technology readiness level (TRL) 10. [verkkojulkaisu]. Aerospace Science and Technology. [viitattu 2017-03-23]. Saatavissa: [http://ac.els-cdn.com.ezproxy.savonia.fi/S127096381500214X/1-s2.0-S127096381500214X-main.pdf?\\_tid=6658e86e-0fab-11e7-b5e0-00000aab0f01&acdnat=1490261629\\_10b80e5d6f416e5e9f554f2ea374c4e0](http://ac.els-cdn.com.ezproxy.savonia.fi/S127096381500214X/1-s2.0-S127096381500214X-main.pdf?_tid=6658e86e-0fab-11e7-b5e0-00000aab0f01&acdnat=1490261629_10b80e5d6f416e5e9f554f2ea374c4e0)

SUOMEN RISKIENHALLINTAYHDISTYS 2016-07-27. SWOT -analyysipohja. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2016-07-27]. Saatavissa: <http://www.pk-rh.fi/index.php?page=swot>

SYNKKA. [viitattu 2016-01-19]. Saatavissa: [www.synkka.fi](http://www.synkka.fi)

TEKES. Innovaatioseteli. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2017-05-25]. Saatavissa: <https://www.tekes.fi/rahoitus/pk-yritys/innovaatioseteli/>

TEKES. Yrityksen palvelutarpeen tunnustelulomake. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2016-11-08]. Saatavissa: <https://www.tekes.fi/rahoitus-tunnustelu/#/>

TIEDUSTELU 2016-10-05 - 2016-10-07. [Sähköpostikeskustelu]. Keskustelijat Laakko, Heidi ja Högström, Pia (GS1 Finland). Saatavissa: Kuopio: HL:n kokoelmat.

THL: Fineli. Elintarvikkeiden koostumustietopankki. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-06-06]. Saatavissa: <http://www.fineli.fi/>

TOLVANEN, Jukka. 2012. Kohtaaminen - Ymmärrä kohderyhmääsi. Helsinki: Talentum.

TUNNETKO PAKKAUSMERKINNÄT? Keliakialiitto. Opas pakkausmerkintöjen maailmaan. [verkkojulkaisu]. Keliakialiitto. [viitattu 2015-06-04]. Saatavissa: [http://www.keliakialiitto.fi/liitto/gluteeniton\\_elama/tuotteet/pakkausmerkinnat/](http://www.keliakialiitto.fi/liitto/gluteeniton_elama/tuotteet/pakkausmerkinnat/)

TUOMI, Jouni ja SARAJÄRVI, Anneli. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

ULTRAHACK. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-11-20]. Saatavissa: <https://ultrahack.org/>

VIITALA, Riitta ja JYLHÄ, Eila 2006. Liiketoimintaosaaminen: menestyvän yritystoiminnan perusta. 1. painos. Edita Publishing Oy. Helsinki: Edita Prima Oy.

YAMK YRITTÄJÄVALMENNUS I-III. [verkkojulkaisu]. Savonian ammattikorkeakoulu. Moodle. [viitattu 2017-05-20]. Saatavissa: <http://moodle.savonia.fi/course/view.php?id=5008>

YRITYS-SUOMI - Työ- ja elinkeinoministeriö 2015. Yrittäjätesti. [verkkoaineisto]. [Viitattu: 2015-04-11]. Saatavissa: <https://oma.yrityssuomi.fi/yrittajatesti>

YRITTÄJÄVALMENNUS 1. 2014. Opintojaksokuvaus. [verkkojulkaisu]. Savonia ammattikorkeakoulu. [viitattu 2017-05-20]. Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KK&krtid=782&tab=6&krtid2=11791>

YRITTÄJÄVALMENNUS 2. 2014. Opintojaksokuvaus. [verkkojulkaisu]. Savonia ammattikorkeakoulu. [viitattu 2017-05-20]. Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KK&krtid=782&tab=6&krtid2=11792>

YRITTÄJÄVALMENNUS 3. 2014. Opintojaksokuvaus. [verkkojulkaisu]. Savonia ammattikorkeakoulu. [viitattu 2017-05-20]. Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KK&krtid=782&tab=6&krtid2=11793>

## LIITE 1: A'WOT-MENETELMÄ

Lähde: Savonia-ammattikorkeakoulu A`WOT - ohjelma.

## A'WOT EXAMPLE

by Miika Kajanus

1) NAME SWOT FACTORS (BLUE COLUMNS)

2) GIVE THE WEIGHTS FOR SPECIFIC SWOT FACTORS (100 FOR THE MOST IMPORTANT, OTHERS RELATED TO THAT) yellow columns

Strengths	Weights
s1 - pohjautuu tunnistettuun tarpeeseen	100
s2 - henkilökohtainen kokemus/tieto ongelmasta	50
s3 - idean yksinkertaisuus	80
s4 -uutuusarvo (ei vastaavaa)	70
s5 -	0
s6 -	0
s7 -	0
s8 -	0
s9 -	0
s10 -	0
<b>Weaknesses</b>	
w1 - teknisen osaamisen puuttuminen ryhmältä	100
w2 - epävarmuus yhteistyömahdollisuuksista	70
w3 - ryhmän sisäiset resurssit	80
w4 -	0
w5 -	0
w6 -	0
w7 -	0
w8 -	0
w9 -	0
w10 -	0
<b>Opportunities</b>	
o1 - kasvava kohderyhmä (trendi)	100
o2 - helppo tekninen toteutus	90
o3 -yhteistyö Keliakialiiton kanssa	70
o4 -laajentaminen kansainväliseksi	50
o5 -laajentaminen muihin tilanteisiin/ongelmiin	60
o6 -	0
o7 -	0
o8 -	0
o9 -	0
o10 -	0
<b>Threats</b>	
t1 - mobiilisovelluksen ylläpito/kehittäminen (tekninen/tietosisältö)	100
t2 - vastaavan innovaation tulo markkinoille	50
t3 -rahoitus	70
t4 -	0
t5 -	0
t6 -	0
t7 -	0
t8 -	0
t9 -	0
t10 -	0



**3) give weights for the most importants of each swot-group (100 FOR THE MOST IMPORTANT, OTHERS RELATED TO THAT)**

	weights	scaled
the most important strenght	100	0,303
the most important weakness	80	0,242
the most important oppportunity	70	0,212
the most important threat	80	0,242
total	330	1,000

**4) scaled values are calculated as follows**

Strengths	weights	scaled	results
s1 - pohjautuu tunnistettuun tarpeeseen	100	0,303	0,106952
s2 - henkilökohtainen kokemus/tieto ongelmasta	50	0,152	0,053476
s3 - idean yksinkertaisuus	80	0,242	0,085561
s4 -uutuusarvo (ei vastaavaa)	70	0,212	0,074866
s5 -	0	0,000	0
s6 -	0	0,000	0
s7 -	0	0,000	0
s8 -	0	0,000	0
s9 -	0	0,000	0
s10 -	0	0,000	0
		0,909	0,321

Weaknesses	scaled	results	
w1 - teknisen osaamisen puuttuminen ryhmältä	100	0,242	0,085561
w2 - epävarmuus yhteistyömahdollisuuksista	70	0,170	0,059893
w3 - ryhmän sisäiset resurssit	80	0,194	0,068449
w4 -	0	0,000	0
w5 -	0	0,000	0
w6 -	0	0,000	0
w7 -	0	0,000	0
w8 -	0	0,000	0
w9 -	0	0,000	0
w10 -	0	0,000	0
		0,606	0,214

Opportunities	scaled	results	
o1 - kasvava kohderyhmä (trendi)	100	0,212	0,074866
o2 - helppo tekninen toteutus	90	0,191	0,06738
o3 -yhteistyö Keliakialiiton kanssa	70	0,148	0,052406
o4 -laajentaminen kansainväliseksi	50	0,106	0,037433
o5 -laajentaminen muihin tilanteisiin/ongelmiin	60	0,127	0,04492
o6 -	0	0,000	0
o7 -	0	0,000	0
o8 -	0	0,000	0
o9 -	0	0,000	0
o10 -	0	0,000	0
		0,785	0,277

Threats	scaled	results	
t1 - mobiilisovelluksen ylläpito/kehittäminen (tekninen/tietosisältö)	100	0,242	0,085561
t2 - vastaavan innovaation tulo markkinoille	50	0,121	0,042781
t3 -rahoitus	70	0,170	0,059893
t4 -	0	0,000	0
t5 -	0	0,000	0
t6 -	0	0,000	0
t7 -	0	0,000	0
t8 -	0	0,000	0
t9 -	0	0,000	0
t10 -	0	0,000	0
		0,533	0,188

TOTAL 2,833 1,000

## LIITE 2: TALOUSSUUNNITELMALASKELMA

Lähde: (Business Oulu 2016-11-07.)

Palvelun tarjoaja:

BusinessOulu

## YT4 TALOUSSUUNNITELMA



Laatija

Pvm.

RAHOITUSTARVE (sis. arvonlisäveron)		EUROA	RAHOITUS			EUROA
<b>1. TOIMITILAT yhteensä</b>	Tuki-%		<b>6. PITKÄAIKAISET LAINAT</b>		Yhteensä	<b>70 750</b>
- Maa-alueet, liittymämaksut yms.			Mistä	Korko-%	Laina-aika (v.)	Pääoma
- Verottomat kiinteistöt			Finnvera	4,0 %	3	40 000
- Kiinteistöjen osto/rakentaminen			Tekes: perustaminen	4,0 %	3	30 750
<b>2. KONEET JA KALUSTO yhteensä</b>	Tuki-%		<b>7. LEASINGRAHOITUS</b>			
			<b>8. OSAMAKSU</b>			
			<b>9. YRITYSTUET</b>			
- liiketoimintakaupan tavaravarasto			-ELY-keskuksen investointituet			
- alkuvarasto						
- verottomat koneet ja kalusto						
<b>3. MARKKINOINTI-INVESTOINNIT</b>			<b>10. ARVONLISÄVERON PALAUTUS</b>			
			<b>11. OMA RAHOITUS yhteensä</b>			
			- omistajien pääomasijoitukset			
			- Finnveran osakaslainat			
<b>4. KEHITTÄMISINVESTOINNIT</b>						
<b>5. MUU KÄYTTÖPÄÄOMA</b>						
	Yhteensä			Yhteensä		<b>70 750</b>
Rahan käyttö - Rahan lähteet, erotus		<b>-70 750</b>	Avustukset ja ALV-palautus yhteensä			

OHJE	TOIMINTAKUSTANNUKSET TILIKAUDELLE (alv 0 %)	1. TILIKAUSI		2. TILIKAUS	2. TILIKAUSI
		Kuukausi	2017	2018	2019
	Tilikauden pituus (kk)		12	12	12
	<b>12 Yrityksen ottamien lainojen lyhennys ja korko tilikaudella</b>	2 181	26 178	25 234	24 291
	- josta koron osuus	216	2 594	1 651	708
	- lainojen pääoma kauden lopussa		47 167	23 583	
3.4	<b>13 Osamaksurahoituksen kustannukset tilikaudella</b>				
3.5	<b>14 TyEL-työntekijöiden ja TyEL-yrittäjien rahapalkat tilikaudella</b>	9 000	108 000	115 875	119 351
	- Rahapalkat kuukaudessa		9 000	9 270	9 548
	- palkanmaksukuukaudet		12,0	12,5	12,5
3.5	<b>15 Palkkojen sivukulut</b> 25 % sivukulu-%	2 250	27 000	28 969	29 838
3.6	<b>16 Eläkekulut tilikaudella</b>				
	- YEL-maksun vuosipalkka, joka eläkemaksun perusteena				
	- Käytettävä YEL-maksuprosentti laskennassa		23,60 %	23,60 %	23,60 %
	- vapaaehtoiset eläkemaksut				
3.7	<b>17 Muut henkilösivukulut tilikaudella</b>	47	566	566	566
	- YEL-yrittäjien tapaturma- ja henkivakuutusmaksut	47	566	566	566
	- YEL-yrittäjien työttömyyskassamaksut				
	- muut TyEL-henkilöiden henkilövakuutusmaksut				
3.8	<b>18 Muut henkilöstökulut tilikaudella</b>	229	2 750	2 833	2 917
	- työterveyshuolto		1 750	1 803	1 857
	- työvaatteet ja suojavaälineet				
	- muut vapaaeht. henkilöstökulut (henkilöstön ruokailu, koulutus, virkistys, lahjat	83	1 000	1 030	1 061
3.9	<b>19 Toimitilakustannukset tilikaudella</b>	1 113	13 359		
	- vuokrat ja vastikkeet	1 000	12 000		
	- sähkön, lämmön ja veden kulutuskustannukset	29	350		
	- palovakuutettavan omaisuuden arvo	250	3 000		
	- korjaus, puhtaanapito, vartiointi, jäte	83	1 000		
3.10	<b>20 Leasingrahoituksen vuosikulut, kun jäännösarvo o</b> 30 %				
3.11	<b>21 Työkone- ja työajoneuvokulut tilikaudella, liikekäyttö</b>				
	- polttoainekulut				
	- huollot ja korjaukset				
	- vakuutus, katsastus, käyttömaksut, siirtomaksut, muut kulut				
3.12	<b>22 Atk-laitekulut ja -ohjelmakulut tilikaudella</b>	525	6 300	6 300	6 489
	- laite- ja ohjelmavuokrat, ohjelmat, päivitykset ja ylläpito	75	900	900	927
	- Atk-laitehankinnat (< 3 vuoden kalusto)	450	5 400	5 400	5 562
3.13	<b>23 Muut kone- ja laitekulut tilikaudella</b>				
	- kone- ja kalustohuolto ja korjaus				
	- laitehankinnat (< 3 vuoden kalusto) ja pienhankinnat				
	- muut kalustokulut				
	<b>24 Matkakulut (matkaliput, majoitus, ruokailu matkalla, muut matkakulut)</b>	1 667	20 000	20 000	20 600
3.15	<b>25 Matkakustannusten korvaukset tilikaudella</b>	167	2 000	2 000	2 060
3.17	<b>26 Markkinointikulut tilikaudella</b>	1 667	20 000	20 000	20 600
	- ilmoitustilakulut, mainostyökulut, painotuotteet	833	10 000	10 000	10 300
	- muut markkinointikulut	833	10 000	10 000	10 300
3.19	<b>27 Hallintopalvelut tilikaudella</b>	42	500	500	515
	- vuokratyövoima, laki-, perintä- ja konsultointipalvelut, muut hallintokulut	42	500	500	515
	- taloushallintopalvelut, tilintarkastus				
3.20	<b>28 Tiedonhankinta tilikaudella (lehdet, kirjat, jäsenmaksut)</b>	42	500	500	515
3.21	<b>29 Tieto- ja rahaliikenteen kulut tilikaudella</b>	11 504	138 050	152 000	227 060
	- puhelinmaksut, datasiirtokulut	167	2 000	2 000	2 060
	- posti- ja lähettikulut				
	- rahaliikenteen kulut	11 338	136 050	150 000	225 000
3.22	<b>30 Vakuutusmaksut (vastuu-, keskeytys- ja oikeusturvavak., muut vakuutut)</b>				
3.23	<b>31 Toimistokulut</b>	42	500	500	515
3.24-25	<b>32 Muut kulut (kokous-, neuvottelu-, ajoneuvojen yksityiskäyttö, muut kulut)</b>				

MYYNTIENNUSTE (kaikki hinnat sis. arvonlisäveron)			1. TILIKAUSI		2. TILIKAUS	2. TILIKAUSI
			Kuukausi	2017	2018	2019
<b>Suorite 1</b>	24,0 %	<b>Liikevaihto</b>	30 477,2	365 726	403 226	604 839
- veloitushintalyksikkö sisältäen arvonlisäveron				5,00	5,00	5,00
- veloitushintalyksikkö alv 0 %				4,03	4,03	4,03
- määrä (esim. laskutustunti)			7 558,3	90 700	100 000	150 000

33	MYYNTIENNUSTEEN MUKAISET TUOTOT (SUORITTEET, MYYNTIKATTEET)	365 726	403 226	604 839
34	- josta vähennetään TOIMINTAKUSTANNUKSET	-365 703	-375 276	-455 317
35	Kuukauden toimintakustannukset x 2 = minimi käyttöpääoman määrä	60 950	62 546	75 886
36	YRITTÄJÄLLE JÄÄVÄ TULO, KUN KAIKKI MENOT ON MAKSETTU	23	27 949	149 521
37	POISTOT (25 % koneet ja kalusto, 7 % rakennukset)			
38	YRITTÄJÄN VEROTETTAVA TULO	23 607	51 533	173 105
39	LIKEVAIHTO	365 726	403 226	604 839
40	Arvonlisäveron määrä	87 774	96 774	145 161
41	KOKONAISMYYNTI	453 500	500 000	750 000
	AUKIOLO- / TYÖVIIKOT VUODESSA	47	52	52
	AUKIOLO- / TYÖPÄIVÄT VIIKOSSA	5	5	5
	MYYNTI PÄIVÄSSÄ (TOTEUTUVA)	1 930	1 923	2 885

## LIITE 3: TEKNOLOGIAPROSESSIN TECHNOLOGY READINESS LEVELS (TRLS)

Lähde: (Straub 2015, 316–317.)

TRL	Taso	TRLs softatasoselvitys	Teknologiaturiteettiarvion (TMA) ajatteluprosessin kysymykset
10	Toiminnot on todennettu	Softan käyttö on toistuvasti testattu tai testatut osat ovat vahvistettu ja käyttösertifioitu elektroniikka-softa järjestelmä on laadittu ja suunnittelemttomien virheiden taso hyväksyttävällä tasolla ja korjausta vaativat kohdat ovat korjattavissa. Jatkuvat tukitoiminnot on perustettu ja päivitetty ja puhdistettu ehkä myös paranneltu softan toiminnallisuutta korjaamalla piilevät viat ja vähentämällä virheratkaisuja ja korjausvaatimuksia.	Onko järjestelmä toiminut tapahtumatasoilla hyväksyttävällä vaihteluvälillä (pitkittää aikaperiodilla), on todistettu, on tiedossa vikatiheys ja ymmärretty vikatilat, eivät edellytä suunnittelemttomien analysoitujen ongelmien hyväksymiskelvottomuutta? Kyllä ->TRL 10 Ei -> TRL 9
9	Järjestelmä toimintakuntoinen	Kaikki softa on testattu perusteellisesti ja täysin integroitu kaikkien toiminnallisuuselektroniikkojen ja softajärjestelmien kanssa. Kaikki dokumentaatio on valmista. Ylläpitosoftatuki on paikallaan. Järjestelmä on onnistuneesti toimiva toimintaympäristössään.	Onko identtinen yksikkö menestyksekkäästi toiminut / lanseerattu identtisessä rakenteessa / ympäristössä? Kyllä ->TRL 9 Ei -> TRL 8 (TRL 5)
8	Verkostojärjestelmät on rakennettu ja testattu	Kaikki softa on testattu perusteellisesti ja täysin integroitu kaikkien toiminnallisuusosien ja softajärjestelmien kanssa. Kaikki käyttäjä-, koulutus- ja ylläpidodokumentaatio on valmista. Kaikki toiminnallisuus on onnistuneesti demonstroitu simuloituissa toimintaskenariorissa. Sovellus on vahvistettu ja valmistettu.	Onko eroja yhtäläisen yksikön rakenteessa / järjestelmäarkkitehtuurissa, onko onnistuneesti toiminut tilassa tai kohdeympäristössä tai lanseerattu? Pudotaan tasolle 5 kunnes erot on arvioitu. Kyllä -> TRL 5 Ei -> TRL 8
7	Muotoa on tarkennettu ja rakennettu yhdistelmätaso	Prototyypin softa on olemassa ja kaikki avaintoiminnallisuus on saatavilla demonstraatioon ja testiin. Toimivat softajärjestelmät on integroitu hyvin demonstroituun toiminnalliseen soveltuvuuteen. Suurin osa softavirheistä on poistettu. Suppea dokumentaatio on saatavilla.	Onko identtinen yksikkö lentokvalioitu, mutta ei vielä toiminut tilassa tai kohdeympäristössä tai lanseerattuna? Kyllä ->TRL 8 Ei ->TRL 7
6	Alustava muotoilu ja prototyypin vahvistaminen	Prototyypisofthan sovellukset ovat demonstroitu täydellä asteikolla ja ovat tiedossa sen realistiset ongelmat. Se on osittain integroituun olemassa olevien softajärjestelmien kanssa. Suppea dokumentaatio on saatavilla. Tekniikan soveltuvuus täysin on demonstroitu.	Onko prototyypiyksikkö (tai vastaavan prototyypin osalta otettu huomioon riittävästi) menestyksekkäästi toiminut tilassa tai kohdeympäristössä tai lanseerattu? Kyllä -> TRL 7 Ei ->TRL 6
5	Käsitteellinen muotoilu ja prototyypidemost-raatio	Softan osatekijät toteutettu tarkoitukseltaan ja käyttöliittymien kanssa ja järjestelmien simulaatiot mukautuu kohdeympäristöön. Softajärjestelmät testattu relevantissa ympäristössä, ja kohtaa ennakkoidun suorituskyvyn. Operatiivinen-ympäristö suorituskyky on ennustettu ja kehitetty prototyypisovelluksesta.	Onko prototyypiyksikkö (tai vastaavan prototyypin osalta otettu huomioon riittävästi) demonstroituna relevantissa ympäristössä? Kyllä ->TRL 6 Ei -> TRL 5
4	Teknologinen demonstraatio	Avain: toimivuus kriittisissä softakomponenteissa on integroitu ja käytännöllisyys on validoitu, vahvistaa kyvykkyyden ja aloittaa arkkitehtuurin kehittämisen. Relevantti ympäristö on määritetty ja on esitetty ennakkoidussa ympäristössä.	Onko koeyhtäyksikkö demonstroitu relevantissa ympäristössä? Kyllä ->TRL 5 Ei -> TRL 4
3	Konseptin testaus	Kriittisissä ominaisuuksissa ja ennusteissa on validoituna rajattu toimivuuden kehitys, siinä on käytetty integroimattomia softaosatekijöitä.	Onko koeyhtäytä demonstroitu laboratorioympäristössä? Kyllä ->TRL 4 Ei -> TRL 3
2	Teknologiakonsepti	Käytännön sovellus on tunnistettu, mutta on vielä spekulatiivinen; ei kokeellista tai yksityiskohtaista analyysia saatavissa, mutta tukee hypoteesiin. Algoritmien perusominaisuusesitykset ja konsepti on määritetty. Peruseriaatteen on koodattu. Koe on tehty synteettisen datan kanssa.	Onko analyttinen ja kokeellinen konseptin testi demonstroitu? Kyllä ->TRL 3 Ei -> TRL 2
1	Teknologiaturkimus	Tieteellinen tieto, joka herättää mielenkiintoa ja on pohjana softan arkkitehtuurille ja matemaattiselle rakenteelle.	Onko konsepti tai sovellus muotoiltu? Kyllä -> TRL 2 Ei -> TRL 1
			Onko peruseriaatteen huomioitu? Kyllä -> TRL 1 Ei -> Lähtötasolle
			Teknologiaa ajatellaan uudelleen!

Proto-  
tyyppi 2Proto-  
tyyppi 1