

Opinnäytetyö (YAMK)

Projektijohtaminen

2025

Teemu Torniainen

Projektin luokittelutyökalun laadinta projektitoimintaan



Opinnäytetyö (YAMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Projektijohtaminen

2025 | 43 sivua

Teemu Torniainen

Projektin luokittelutyökalun laadinta projektitoimintaan

Orion Oyj on suomalainen lääkeyritys, joka valmistaa ihmis- ja eläinlääkkeitä kotimaisille ja kansainvälisille markkinoille. Yrityksen tuotantolaitokset sijoittuvat pääsääntöisesti Suomeen ja tuotantolaitoksiin investoidaan vuosittain merkittävä määrä. Investoinnit tarkoittavat erilaisia ja eri kokoisia projekteja, joita ensisijaisesti hallitsee erillinen projektiorganisaatio. Tämän organisaation tehtävänä on myös kehittää projektitoimintaa yrityksen sisällä.

Projektitoimintaan liittyviä kehityshankkeita on kartoitettu yrityksessä jo pidemmän aikaa ja tähän opinnäytetyöhön liittyen on tehty aikaisemmin erillinen esiselvitys, jossa on selvitetty minkä tyyppisiä ja kokoisia projekteja yrityksen sisällä on. Esiselvitys on tehty henkilöhaastatteluilla sekä tutkittu dataa erityyppisistä projekteista.

Esiselvityksessä selvisi, että yrityksessä on useita erityyppisiä hankkeita, joita johdetaan eri metodein, eikä kaikissa hankkeissa ole selvää, minkälaisia johtamismalleja ja työkaluja tulisi näissä käyttää.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on luoda yksi selkeä työkalu projektien kokoluokkien määrittelyyn sekä luoda periaatteelliset ohjeet eri kokoisten projektien johtamiseen ja raportointiin.

Avainsanat: Projektijohtaminen, Projekti, Johtaminen, Raportointi

Master's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Project Management

2025 | 43 pages

Teemu Torniainen

Creating a project classification tool for project management

Orion Oyj is a Finnish pharmaceutical company that manufactures human and veterinary medicines for domestic and international markets. The company's production facilities are mainly located in Finland, and a significant amount is invested in these facilities annually. These investments involve various projects of different sizes, managed by a separate project organization. This organization's task is also to develop project activities within the company.

Development projects related to project activities have been mapped within the company for some time, and a separate preliminary study has been conducted in connection with this thesis to determine the types and sizes of projects within the company. The preliminary study was conducted through personal interviews and data analysis of different types of projects.

The preliminary study revealed that the company has several different types of projects managed by different methods, and it is not clear in all projects what kind of management models and tools should be used.

The aim of this thesis is to create a clear tool for defining the sizes of projects and to establish principle guidelines for managing and reporting projects of different sizes.

Keywords: Project Management, Project, Management, Reporting

Sisältö

Käytetyt lyhenteet tai sanasto	6
1 Johdanto	7
1.1 Taustaa ja toimeksianto	7
1.2 Työn tavoitteet	8
1.3 Opinnäytetyön rakenne	9
2 Projektijohtaminen	11
2.1 Projektihallinta	12
2.2 Projektisuunnitelma	13
2.3 Muutoksenhallinta	14
2.4 Budjetointi	14
2.5 Resurssointi	15
2.6 Riskienhallinta	16
2.7 Projektimalli	16
2.7.1 Vesiputousmalli	17
2.7.2 Ketterät menetelmät	19
2.7.3 Hybridimalli	19
2.8 Projektin luokittelutavat	20
3 Tutkimuksen toteutus	22
3.1 Toiminnallinen opinnäytetyö	22
3.2 Lähtötiedot ja niiden analysointi	23
4 Projektit ja niiden luokittelu yrityksessä	24
4.1 Toimintamalli yrityksessä	24
4.2 Laatuvaatimukset lääketeollisuudessa	25
4.3 Luokitteluperiaatteet	26
4.4 Käytössä olevat työkalut	28
5 Luokittelutyökalu ja sen arviointiperusteet	30
5.1 Projektin budjetti	30

5.2 Projektin kesto/aikataulu	30
5.3 Vaikutukset tuotannon hyödykkeisiin	31
5.4 Teknologian tunnettavuus	31
5.5 Vaikutukset IT arkkitehtuuriin	32
5.6 Vaikutukset tuotteisiin	32
5.7 Ulkopuoliset resurssit	33
5.8 Vaikutukset tuotantotoimintaan	33
5.9 Projektin luonne	34
5.10 Sisäiset resurssit	35
5.11 Sisäisten organisaatioiden käyttö	35
6 Luokittelutyökalun pilotointi	38
7 Yhteenveto	41
7.1 Työn luotettavuus ja eettisyys	43
Lähteet	44

Kuvat

Kuva 1 - Laitehankintojen ja tilarakentamisen vaiheistus ja Gate-mallit.....	25
Kuva 2 – Luokittelutyökalu	36
Kuva 3 – Pienen projektin ohjeistus	40
Kuva 4 – Keskikokoisen projektin ohjeistus	40
Kuva 5 – Thinking Portfolion luokittelutyökalu.....	42

Käytetyt lyhenteet tai sanasto

API	Active Pharmaceutical Ingridient
BoD	Board of Directors
CPMO	Corporate Program Management Office
GMP	Good Manufacturing Practice
GxP	Good Practice
IM	Information Management
IT	Information Technology
OET	Orion Executive Team
OPM	Operations Portfolio Management
PMO	Project Management Office
QA	Quality Assurance
R&D	Research and Development
SOP	Standard Operating Procedure
URS	User Requirements Specification
WI	Working Instruction

1 Johdanto

1.1 Taustaa ja toimeksianto

Lääketeollisuus on teollisuuden ala, joka kehittää, valmistaa, markkinoi ja myy lääkkeitä. Lääketeollisuus on tarkasti säädeltyä, ja toiminnassa noudatetaan tarkasti lakeja, ohjeita ja määräyksiä (Farmasialiitto 2024). GMP (Good Manufacturing Practice) määrittelee lääkkeiden valmistuksen ja laadunvalvonnan perusvaatimukset. Suomessa valvova viranomainen on FIMEA, joka valvoo, ohjaa ja myöntää toimiluvat Suomessa toimiville lääketehaille sekä lääketukkukaupoille. (Fimea 2025.)

Orion kehittää, valmistaa ja markkinoi lääkkeitä sekä ihmisille että eläimille, jonka lisäksi se valmistaa lääkkeiden vaikuttavia aineita (API). Yritys työllistää tällä hetkellä noin 3700 henkilöä Suomessa sekä ulkomailla. Yrityksen tuotantolaitokset sijoittuvat pääsääntöisesti Suomeen ja suurimmat vuosittaiset investoinnit kohdistuvat näihin tehtaisiin. (Orion 2025.)

Yrityksessä uudistettiin projektihallintaa vuonna 2022, jolloin perustettiin erillinen projektiorganisaatio (CPMO – Corporate Program Management Office). Tähän projektiorganisaatioon yhdistettiin kaikki yrityksen sisällä oleva ammattimainen projektitoiminta. Projektiorganisaation toiminta on jaettu kolmeen eri tiimiin; operatiivisten toimintojen projektit (OPM), tutkimus- ja tuotekehityksen projektit (R&D) sekä tietohallinnon projektit (IM). CPMO:ssa työskentelee yhteensä noin 30 projektiammattilaista.

Yrityksessä on tehty jo aikaisemmin kartoitusta eri kokoisten ja tyyppisten projektien yhtäläisyyksistä sekä eroavaisuuksista. Tämän pohjalta tunnistettiin tarve yhtenäistää tekemistä ja luoda toimintamalleja, joiden pohjalta projektit noudattavat yhteisiä malleja ja raportointitapoja projektin tyyppistä riippumatta. Tämä opinnäytetyö sai alkunsa, kun yrityksessä tunnistettiin tarve työkalulle, joka mahdollistaisi operatiivisen puolen projektien haastavuuden, kokoluokan ja vaikuttavuuden arvioimisen riittävällä tarkkuudella.

1.2 Työn tavoitteet

Opinnäytetyön päämääränä on kehittää työkalupohjainen ratkaisu, jonka avulla voidaan luokitella projekteja operatiivisessa projektitoiminnassa. Tämä työkalu on suunniteltu tukemaan yrityksessä tehtävää projektihallintaa tarjoamalla yksinkertainen ja johdonmukainen tapa määrittää projektin koko ja haastavuus. Näin pystytään valitsemaan oikeanlaisen kokemuksen omaava projektipäällikkö projektin johtamiseen. Lisäksi työkalun avulla pystytään määrittämään, minkälaista ohjausta ja minkälaisia vaatimuksia eri kokoisilla projekteilla on. Työkalun tarkoituksena on parantaa projektien hallintaa, tunnistamalla projektin haasteellisuus ja tehdä siitä tarkempaa sekä helpompaa.

Yrityksessä työskentelee projektiorganisaation ammattilaisia, mutta lisäksi useita henkilöitä, jotka johtavat pienempiä kehitysprojekteja tai investointihankkeita yrityksen eri alueilla. Nämä projektit voivat vaihdella merkittävästi kokoluokaltaan ja kompleksisuudeltaan, ja siksi onkin tärkeää kehittää työkalu, jonka avulla pystytään huomioimaan erityyppisten projektien tarpeet. Työkalun avulla yrityksessä voidaan varmistaa, että pienet ja keskikokoiset projektit, jotka eivät ole projektitoimiston hallinnassa, saavat silti asiantuntevan ja osaavan projektipäällikön, joka osaa viedä projektin onnistuneesti läpi.

Työkalun kehittäminen lähtee liikkeelle tunnistamalla ne kriteerit ja tekijät, jotka vaikuttavat projektin koon ja haastavuuden arviointiin. Näitä voivat olla esimerkiksi projektin budjetti, aikarajoitteet, teknologian tunnettavuus, riskit ja projektin kompleksisuus. Näiden perusteella luodaan selkeä luokittelukehys, joka mahdollistaa projektin arvioinnin ja luokittelun sen vaatimusten mukaisesti. Tämän jälkeen työkalun avulla voidaan määrittellä, minkälaista kokemusta ja osaamista projektipäälliköltä vaaditaan projektin eri vaiheissa, ja valita tehtävään paras mahdollinen henkilö.

Opinnäytetyön tuloksena syntyy yhtenäinen luokittelutyökalu, joka ottaa huomioon yrityksen eri projektityyppien erityispiirteet ja antaa selkeät suuntaviivat projektipäällikön valintaan. Työkalu tullaan ottamaan käyttöön laajemmin yrityksen operatiivisessa toiminnassa. Työkalu tuo lisäarvoa erityisesti silloin, kun

projektien luonne ja kokoluokka vaihtelevat, ja projektipäällikön valinta on ratkaisevassa roolissa projektin onnistumisen kannalta.

Tämä työkalu mahdollistaa myös jatkuvan kehittämisen ja optimoinnin. Kun yritys käyttää työkalua eri projekteissa, sen käytöstä kertyy arvokasta palautetta, joka voi johtaa työkalun päivittämiseen ja parantamiseen. Näin työkalusta tulee jatkuvasti kehittyvä, joka mukautuu yrityksen projektinhallinnan tarpeisiin ja kehittyy entistä tehokkaammaksi ja tarkemmaksi työkaluksi. Luokittelutyökalun käyttöönotto tuottaa yritykselle etuja, kuten parannettua projektihallintaa, tehokkaampaa resurssien kohdentamista ja varmistaa, että projektit saavat tarvitsemansa asiantuntevan johtamisen, tavan toimia sekä jokaista projektia parhaiten palvelevaa ohjausta.

1.3 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksessa tarkastellaan eri projektien luokittelutapoja ja -työkaluja, jotka ovat käytössä eri organisaatioissa, ja pohditaan, miten niitä voitaisiin soveltaa tämän opinnäytetyön luokittelutyökalussa. Kirjallisuuskatsauksessa perehdytään erilaisiin projektimalleihin ja niiden soveltamiseen sekä analysoidaan yrityksen nykytilannetta projektien luokittelun osalta. Tarkastelussa otetaan huomioon yrityksen nykyiset projektihallintaperiaatteet, käytössä olevat työkalut ja niiden toimivuus projektitoiminnassa. Tämä antaa vankan pohjan uudelle luokittelutyökalulle ja sen kehittämiselle.

Seuraavaksi tarkastellaan uuden luokittelutyökalun kriteereitä, jotka määrittävät, kuinka projektit luokitellaan ja mitkä tekijät ovat ratkaisevia luokitteluprosessissa. Näitä kriteerejä käsitellään niin, että ymmärretään niiden vaikutus yrityksen toimintaan sekä millä tavoin ne vaikuttavat eri projektityyppien hallintaan ja johtamiseen. Kriteerien merkitys ja painoarvo korostuvat projektin luonteen, koon ja haastavuuden arvioinnissa, ja näiden tekijöiden perusteella päätetään, kuinka projekti tulisi toteuttaa ja ketkä toimivat projektipäällikkönä ja vastuuhenkilöinä.

Kunkin kriteerin painoarvoa tarkastellaan suhteessa projektin kokonaisarviointiin, jotta voidaan varmistaa, että työkalua käytettäessä otetaan huomioon kaikki tärkeät tekijät. Pilotoinnin ja työkalun käytön yhteydessä nostetaan esiin mahdolliset kehityskohteet ja ehdotuksia työkalun jatkokehitystä varten. Näin varmistetaan, että luokittelutyökalu on toimiva ja joustava, ja että sen käyttöönotto ja tuleva kehitys voivat tukea yrityksen projektitoimintaa entistä paremmin ja tehokkaammin.

2 Projektijohtaminen

Projekti on ajallisesti, kustannuksiltaan ja laajuudeltaan rajattu ainutkertainen kokonaisuus, joka koostuu monimutkaisista ja toisiinsa liittyvistä tehtävistä. Se on suunniteltu saavuttamaan sille asetetut tavoitteet ja päämäärä sille asetetussa aikataulussa. (Arto ym. 2008, 26). Projektitoiminta on jo pidemmän aikaa nostanut päätään työelämässä. Yhä enemmän asioita tehdään projekteina tai projektiluotoisesti tarkoittaen, että jonkin asian edistämiseksi luodaan erillinen tiimi, jonka tehtävä on edistää jotain tiettyä asiaa.

Projekteilla on tiettyjä erityispiirteitä, jotka erottavat ne tavanomaisista prosesseista ja muusta päivittäisestä toiminnasta. Projektilla on yleensä selkeä alku- ja loppupiste, ja siihen on määritetty resurssit, käytettävissä oleva aika sekä budjetti. Lisäksi projekteilla voi olla seuraavia erityispiirteitä: tavoite, elinkaari, vaiheistus, ainutkertaisuus ja muutos. Projektissa on aina nimettävä erillinen vetäjä, eli projektipäällikkö, joka vastaa projektin päivittäisestä johtamisesta, päätöksenteosta sekä yhteydenpidosta projektin johtoryhmään ja sidosryhmiin. Projektipäällikkö on keskeisessä roolissa projektiorganisaatiossa. (Ruuska 2012, 21.)

Projektijohtaminen on erityistä asiantuntemusta, jossa yhdistyy johtamisosaaminen, joka on mukautettava eri organisaatioiden toimintatapoihin ja tavoitteisiin. Projektijohtamisen merkitys on kasvanut globaalisti, ja siitä on tullut keskeinen osa nykytyöelämän osaamista. Organisaatioissa työskentelevät henkilöt tekevät yhä enemmän töitään osana projekteja, hankkeita ja ohjelmia. Projektin johtajalta vaaditaan kykyä työskennellä erilaisten organisaatioiden, kumppaneiden ja muiden sidosryhmien kanssa. (IPMA ICB 4.0 2015, 2).

2.1 Projektihallinta

Projektihallinta on prosessien, menetelmien, taitojen, tiedon ja kokemuksen soveltamista projektin tavoitteiden saavuttamiseksi sovittujen vaatimusten mukaisesti. Projektihallinta on tietty johtamisjärjestelmä ja siinä on projektiorganisatoriset käskysuhteet. Avainhenkilönä on projektipäällikkö, jonka toimenkuva on yksinkertaisesti vastata kaikesta, mikä liittyy projektin onnistuneeseen toteutukseen. Tekijöiden ei tarvitse olla projektipäällikön suoranaudessa alaisuudessa. (Artto ym. 2011, 30.)

Projektinhallinnan keskeisiä vaiheita ovat:

1. Aloitus – käynnistysvaihe

Esiselvityksen aloittaminen, projektin asettaminen, projektisuunnitelman laadinta, projektipäällikön nimeäminen ja projektin avainhenkilöiden määritys, tavoitteiden määrittäminen

2. Suunnittelu

Projektisuunnitelman tarkentaminen, scopen määritys, esisuunnittelu, suunnittelu, kustannusarviot, resurssitarpeet, projektiaikataulu, säännöllisten projektipalaverien aloitus

3. Toteutus

Toteutussuunnittelu, tarvittavien tilausten tekeminen, urakkasopimukset, testaus, käyttöönotto yms.

4. Valvonta ja seuranta

Toteutuksen aikainen valvonta, työmaa- tai seurantapalaverit, kustannusseuranta, haasteiden aktiivinen ratkominen

5. Päätäminen

Projektin luovutus asiakkaalle, loppudokumentaation arkistointi ja mahdollinen luovutus, projektin lessons learned, palaute projektista, projektin päättäminen

Projektihallinta terminä on ylätasoinen kuvaus projektin sisällä tapahtuvista tehtävistä. Projektihallinta sisältää useita eri osa-alueita ja se kattaa muun muassa tavoitteiden asettamisen, resurssien hallinnan ja niiden tehokkaan käytön, aikarajojen määrittämisen, kustannusten ja tulosten seurannan, viestinnän ja raportoinnin, riskien tunnistamisen ja hallinnan sekä varmistaa, että projekti toteutetaan kustannustehokkaasti ja saavuttaa asetetut tavoitteet. Projektipäällikkö on näistä osa-alueista viime kädessä vastuussa, mutta tehtäviä voidaan ja pitääkin jakaa projektiryhmän sisällä. (Orion WI 40394.)

2.2 Projektisuunnitelma

Projektisuunnitelma laaditaan projektin aloitusvaiheessa, ja siinä kuvataan projekti karkealla tasolla. Projektisuunnitelmaa päivitetään projektin edetessä. Projektin omistaja tai jo määritetty projektipäällikkö on vastuussa suunnitelman laatimisesta. Suunnitelmassa keskitytään siihen, mitä tehdään ja miksi, kuka tekee ja milloin.

Projektille asetetaan selkeät ja mitattavat tavoitteet, kuten esimerkiksi:

- aikaraja, projektin kesto
- kustannustavoite,
- kapasiteettitavoitteet,
- tekniset tavoitteet,
- turvallisuustavoitteet,
- ympäristötavoitteet.

Projektin määrittelyssä on tärkeää ymmärtää syyt ja tarpeet, jotka ovat saaneet aikaan projektin käynnistämisen, sekä hyödyt, joita projektilta odotetaan.

Projektin rajausta on tehtävä huolellisesti heti alussa, jotta aikarajat, resurssit ja tavoitteet pystytään määrittämään realistisesti. Epäselvät tai virheelliset rajaukset ovat usein syynä projektien epäonnistumisiin. Parhaiten onnistuvat projektit, joissa tavoite on selkeä ja realistinen (Ruuska 2012, 185–188).

2.3 Muutoksenhallinta

Muutoksenhallinta tarkoittaa prosessia, jossa arvioidaan laitteiden tai prosessien muutosten, toimintamenetelmien muutosten ja muiden vastaavien muutosten vaikutuksia ympäristöön sekä työterveyteen ja -turvallisuuteen. Tavoitteena on varmistaa muutoksen turvallinen toteutus. Muutoksenhallinta kattaa tekniset, operatiiviset, materiaalin, tuotteen ja kumppaneiden muutokset. Prosessiin kuuluu muun muassa muutoshallintalomakkeen luominen, muutosluokituksen tekeminen ja dokumentointi. (Arto ym. 2011, 188.)

Muutoksia voivat aiheuttaa esimerkiksi huollot, vikatilanteet tai projektit. Lähtökohtaisesti jokainen projekti tarkoittaa muutosta, Tiloja muokataan tai otetaan käyttöön uusia laitteita. Projektitoiminnassa muutoksenhallinta on keskeinen osa prosessia, mutta lääketieteellisyydessä se on kaiken tekemisen ytimessä. Muutoksenhallinta liittyy tiiviisti sekä laadunvarmistukseen että riskien hallintaan. Mikäli muutoksia ei ole dokumentoitu, niitä ei voida katsoa toteutetuiksi. (Orion SOP 11606)

2.4 Budjetointi

Projektin budjetti on merkittävä tekijä projektia käynnistäessä, koska tällä on suora vaikutus projektin kannattavuuteen. Projekteille tehdään kannattavuus- ja takaisinmaksulaskelmia, joissa tulee olla mahdollisimman todenmukaiset kustannukset tai investoinnit. Projektin kustannuksia arvioitaessa tulee huomioida sekä suorat että epäsuorat kustannukset. Suoriin kustannuksiin kuuluvat muun muassa ulkoisten resurssien käyttö, koneet ja laitteet. Epäsuoriin kustannuksiin taas sisältyvät esimerkiksi mahdolliset väistöt ja toimitilakulut.

Kustannusarvion laatimisessa voidaan hyödyntää asiantuntijoiden arvioita, aiempien projektien historiatietoja, tarjouspyyntöprosessia tai jostaista näistä. (Mäntyneva 2016, 79–80).

2.5 Resurssointi

Jotta projektitoiminta on tehokasta, on ensisijaisen tärkeää varmistaa, että projektiin on allokoitu tarvittavat resurssit. Resurssien suunnittelussa ja kohdentamisessa on huomioitava paitsi henkilöstön osaaminen ja asiantuntemus myös se, kuinka paljon aikaa kukin henkilö pystyy projektiin käyttämään. Projektin laajuus ja monimutkaisuus vaikuttavat siihen, kuinka monta henkilöä projektiryhmään tarvitaan. Pienissä ja yksinkertaisissa projekteissa voi olla kyse vain muutamasta henkilöstä, kun taas suurissa ja monivaiheisissa projekteissa projektiorganisaatio voi koostua kymmenistä tai jopa sadoista henkilöistä eri osa-alueilta.

Eryteisesti in-house projekteissa, joissa projektiryhmän jäsenet tulevat yrityksen eri organisaatioista, ei ole esihenkilöalaisyhteyttä. Tällöin projektiryhmän jäsenet toimivat projekteissa omilla erikoisalueillaan, ja raportoivat projektille tehtävistään. Esihenkilöt ovat linjaorganisaatiossa. Tämä on pienemmissä ja lyhytkestoisissa projekteissa toimiva malli, eikä näin ole tarpeellista vaihtaa projektiryhmän jäsenten esihenkilöitä. (Pelin 2011, 86.)

Jos projektiin lisätään ulkopuolisia resursseja, oli kyseessä sitten konsultteja, alihankkijoita tai muita ulkoisia asiantuntijoita, on tärkeää, että heidän osuutensa resurssoinnissa huomioidaan tarkasti. Ulkopuoliset resurssit eivät yleensä ole yhtä tuttuja organisaation sisäiseen toimintaan, joten he tarvitsevat selkeää ohjausta ja valvontaa projektin aikana. Tämä ohjaus ja valvonta on erityisen tärkeää, jotta projektin aikarajat ja laatuvaatimukset täyttyvät ja yhteistyö sujuu ongelmitta. Ohjaus ja valvonta tulee siis huomioida resurssoinnissa. (Arto ym. 2011, 86.)

2.6 Riskienhallinta

Vaikka projektit olisivat huolellisesti suunniteltuja, ne eivät yleensä etene täysin suunnitelmien mukaisesti, ja matkan varrella voi ilmetä tarpeita muutoksille, jotka voivat parantaa lopputulosta. Koska projektit ovat ainutlaatuisia ja yksilöllisiä kokonaisuuksia, on mahdotonta ennakoida kaikkia riskejä jo suunnitteluvaiheessa. Tämän vuoksi riskien hallinta projektin aikana on olennainen osa projektinhallintaa. Toistuvissa tai samankaltaisissa projekteissa riskien hallinta on helpompaa, koska aikaisempien projektien kokemuksista voidaan oppia ja välttää tuttuja riskejä. (Mäntyneva 2016, 133)

Riskienhallinta sisältää riskien tunnistamisen, arvioinnin ja toimenpiteet niiden hallitsemiseksi tai hyväksymiseksi. Riskienhallinnan avulla voidaan valmistautua odottamattomiin tilanteisiin ja estää mahdollisia ongelmia. Riskin suuruus arvioidaan sen todennäköisyyden ja vaikutuksen perusteella. Riskien tunnistamisessa etsitään ja kirjataan ylös mahdolliset riskit, jotka voivat vaikuttaa projektin toteutumiseen. Tunnistaminen kannattaa keskittyä projektin kriittisiin osa-alueisiin, kuten aikarajoihin, resursseihin tai uusiin teknologioihin. Riskien tunnistamisessa voidaan käyttää apuvälineitä, kuten tarkistus- ja kysymyslistoja tai asiantuntijahaastatteluja. (Artto ym. 2011, 171.)

Mäntynevan mukaan (2016, 140.) riskienhallinta on jatkuva prosessi, jossa otetaan huomioon kaikkien sidosryhmien asiantuntemus ja kokemukset. Riskilista tulee päivittää säännöllisesti projektin edetessä, jolloin voidaan paremmin hallita ja reagoida mahdollisiin riskeihin ennen niiden toteutumista. Näin voidaan varautua ongelmiin ja minimoida niiden vaikutuksia projektin onnistumiseen.

2.7 Projektimalli

Projektimalli, eli projektinjohtamismalli, on organisaation määrittelemä ja yhtenäisesti sovittu lähestymistapa, jolla projekteja ja niiden kokonaisuuksia johdetaan. Projektimallissa tarkennetaan ne käytännöt ja ohjeistukset, joita

noudatetaan projektitoiminnan eri vaiheissa, mukaan lukien päätöksenteko ja projektin hallinta. Se kattaa koko projektin elinkaaren, ja sen avulla varmistetaan, että projektin eteneminen on sujuvaa ja hallittua. Projektimalli voi myös sisältää prosessikuvauksia, jotka ohjaavat projektien johtamista sekä projektisalkun hallintaa, jossa organisaation kaikki projektit ja niiden kokonaisuudet otetaan huomioon. (Äikäs 2017.)

Projektimalleja on monenlaisia, ja oikean mallin valinta riippuu useista tekijöistä, kuten projektin luonteesta ja tavoitteista. IT-alalla ja ohjelmistokehityksessä käytetään usein ketteriä malleja, kuten Scrum tai Kanban, jotka painottavat joustavuutta ja nopeaa reagoitakykyä muuttuviin vaatimuksiin. Sen sijaan investointi- ja kehityshankkeissa, jotka voivat olla monivaiheisia ja vaatia tarkkaa budjetointia ja aikarajoja, käytetään usein perinteisempiä, vesiputousmalliin perustuvia lähestymistapoja. Tällöin projektin vaiheita suunnitellaan tarkasti etukäteen ja edetään vaiheittain, kunnes projekti saadaan päätökseen.

Seuraavissa kappaleissa 2.2.1 ja 2.2.2 käsitellään tarkemmin tunnetuimpia ja laajimmin käytettyjä projektimalleja, jotka ovat vakiintuneet eri teollisuudenaloilla ja organisaatioissa. Näiden mallien avulla voidaan valita projektille parhaiten sopiva lähestymistapa, joka tukee projektin tavoitteiden saavuttamista ja varmistaa projektin onnistuneen läpiviennin.

2.7.1 Vesiputousmalli

Vesiputousmalli, jota kutsutaan myös Gate-malliksi, on projektinjohtamisen malli, jossa projekti etenee selkeästi määriteltyjen ja erillisten vaiheiden mukaan. Vesiputousmalli on suunnittelupainotteinen, ja se korostaa perusteellista vaatimusten määrittelyä ja suunnittelua ennen varsinaisen toteutusvaiheen aloittamista (Cobb 2015, 4). Jokaisessa vaiheessa saavutetaan konkreettisia tuloksia tai osia projektista. Tämän mallin erityispiirre on, että edellisen vaiheen tulee olla täysin valmis ja arvioitu ennen kuin siirrytään seuraavaan vaiheeseen. Siirryttäessä vaiheesta toiseen, projektin edistymistä arvioidaan, varmennetaan, että asetetut tavoitteet on saavutettu, ja tarkastellaan, voidaanko kyseinen vaihe

sulkea ja jatkaa seuraavaan vaiheeseen. Arviointiprosessista vastaa yleensä projektin ohjausryhmä, joka varmistaa, että projekti etenee oikeaan suuntaan. (Artto ym. 2006, 48.) Vesiputousmallin vaiheet ovat seuraavat;

Määrittely – Tässä vaiheessa keskitytään projektin kannattavuuden arviointiin ja esisuunnittelun tavoitteiden asettamiseen. Tavoitteena on varmistaa, että projekti on taloudellisesti ja aikataulullisesti toteutettavissa ennen laajempien suunnitteluvaiheiden käynnistämistä.

Esisuunnittelu- ja suunnitteluvaihe – Esisuunnitteluvaiheessa tehdään karkeampi suunnitelma, jonka avulla voidaan tarkentaa projektin kustannuksia, toteutustapaa ja tavoitteita. Suunnitteluvaiheessa projekti käynnistyy oikeasti, ja asiantuntijat eri alueilta tuovat näkemyksensä suunnittelun tueksi. Tässä vaiheessa määritellään tarkat aikarajat, resurssit ja toteutustavat, ja projektin aikataulu lukitaan. Suunnitteluvaiheen loppuun asti muutokset ovat edullisia ja niiden vaikutus aikatauluun ja kustannuksiin on vielä vähäinen.

Toteutusvaihe – Toteutusvaiheessa projekti siirtyy suunnittelusta käytäntöön. Tähän vaiheeseen sisältyvät muun muassa tarjouskyselyt, urakkaneuvottelut, urakoitsijoiden valinta, sopimusten tekeminen ja projektin toteutus suunnitelman mukaisesti. Myös tekninen käyttöönotto ja toiminnalliset testit kuuluvat tähän vaiheeseen. Dokumentointi on keskeisessä roolissa, ja kaikki projektin aikana syntyvät asiakirjat tallennetaan sovittuun paikkaan projektin luovutusta varten.

Ramp-up-vaihe – Tässä vaiheessa projektin tuotos otetaan käyttöön käytännössä. Esimerkiksi, jos projekti on tuottanut uuden tuotantolaitteen, ramp-up-vaiheessa seurataan, toimiiko laite suunnitellusti ja saavuttaako se asetetut tuottavuustavoitteet. Mikäli tarpeen, laitteen asetuksia voidaan säätää, jotta sen toiminta vastaa ennakoituja vaatimuksia.

Projektin päättäminen – Kun ramp-up-vaiheessa on varmistettu, että projekti on saavuttanut asetetut tavoitteet ja tuote toimii odotetusti, projekti voidaan päättää. Projektin päätöksen yhteydessä tehdään loppuraportti, jossa arvioidaan projektin onnistumista aikarajoissa, budjetissa, laadussa ja resurssien käytössä. Projektiryhmä puretaan ja opit viedään eteenpäin. Vesiputousmalli tarjoaa

selkeän ja vaiheittaisen rakenteen projektin etenemiselle, mutta se on myös herkkä aikarajoitusten ja suunnitelmien muutoksille, joten muutokset voivat olla kalliita ja vaikeita toteuttaa myöhemmissä vaiheissa. (Portny 2017, 365.)

2.7.2 Ketterät menetelmät

Ketterät menetelmät ovat projektinhallinnan lähestymistapoja, joissa työskentely perustuu jatkuvaan kehitykseen ja oppimiseen kokeilujen kautta sekä kokemuksiin, niin onnistumisten kuin epäonnistumisten myötä. Ketterissä menetelmissä keskiössä ovat lyhytkestoiset työpaksot eli sprintit, joiden aikana tiimi arvioi edistymistään ja sopeuttaa työtapojaan, perinteistä erillistä suunnittelu- ja toteutusvaihetta ei tällöin ole. Tunnetuimpia ketteriä menetelmiä ovat Scrum, Lean ja Kanban. Alun perin nämä mallit olivat tyypillisesti IT- ja ohjelmistokehityshankkeiden käytössä, mutta niiden suosio on laajentunut muillekin sektoreille. (Kumura 2025.)

Ketterien menetelmien hyödyntäminen on auttanut organisaatioita sopeutumaan nopeasti muuttuviin olosuhteisiin. Samalla ne ovat saavuttaneet merkittäviä etuja toiminnan ja tulosten parantamisessa, kuten parantuneen sisäisen yhteistyön ja viestinnän. Tämän myötä on löydetty tehokkaampia työskentelytapoja, mikä on johtanut suoriin taloudellisiin hyötyihin, kuten nopeampaan markkinoille pääsyyn ja asiakastyytyväisyyden paranemiseen. Näiden tekijöiden myötä myös työntekijöiden motivaatio ja työtyytyväisyys ovat lisääntyneet. (Taskmill 2025.)

2.7.3 Hybridimalli

Hybridimalli yhdistää perinteisen vesiputousmallin ja ketterien menetelmien parhaat piirteet, ja sitä hyödynnetään yhä enemmän monilla eri toimialoilla. Mallin etuna on se, että se mahdollistaa joustavan ja ketterän työskentelyn tietyissä projektin osissa samalla, kun se säilyttää vesiputousmallin rakenteellisen selkeyden ja vaiheistetun lähestymistavan. Hybridimallissa projektin alkuvaiheessa, kuten määrittelyssä ja esisuunnittelussa, voidaan käyttää

vesiputousmallin tarkkuutta ja järjestelmällisyyttä, jolloin projekti saa selkeät tavoitteet ja aikarajat. Tämän jälkeen voidaan siirtyä ketterään työskentelyyn, jossa sprintit ja jatkuva kehitys ovat keskiössä.

Hybridimallissa ketterät menetelmät soveltuvat erityisesti projektin toteutus- ja kehitysvaiheisiin, joissa muutokset ovat mahdollisia ja iteratiivinen työskentely tuo parhaan hyödyn. Projektin eri osat voivat siis edetä erilaisten menetelmien mukaan sen mukaan, mikä toimii parhaiten kunkin vaiheen tarpeisiin. Tällöin voidaan hyödyntää ketterien menetelmien nopeutta ja sopeutumiskykyä, samalla kun vesiputousmallin tarkkuus ja ennakoitavuus varmistavat projektin hallinnan ja aikarajoitteet.

Hybridimallin käyttö on erityisen hyödyllistä projekteissa, joissa on sekä tarpeita ennakoivaan suunnitteluun että joustavuuteen muutosten ja kehityksen suhteen. Tämä yhdistelmä voi johtaa merkittäviin etuihin, kuten tehokkaampaan työskentelyyn, parempaan reagoitakykyyn sekä parantuneeseen yhteistyöhön tiimien välillä. Tällöin projekti voi edetä niin, että se säilyttää selkeän rakenteen ja suunnitelmallisuuden alkuvaiheessa, mutta pystyy sopeutumaan ja kehittämään lopputuotetta jatkuvasti palautteen perusteella. (Herranen 2020, 37–39.)

2.8 Projektin luokittelutavat

Projektien luokittelua voidaan tehdä monella eri tavalla, riippuen miten projektit halutaan arvottaa. Yleisesti projekteja luokitella, voidaan ne luokitella esimerkiksi projektin luonteen mukaan; onko kyseessä tuotekehitys-, tutkimus-, tietojärjestelmä-, toiminnan kehittämis-, toimitus- tai investointiprojekti. Projektin luonteen lisäksi projekteja voidaan luokitella esimerkiksi projektin koon mukaan. Koon mukaan luokitella painotetaan muun muassa seuraavia asioita; kustannuksien suuruus, projektin kesto, projektiin vaadittavat resurssit, vaikutukset liiketoimintaan, riskitekijät sekä muut kriittiset asiat. (Mäntyneva 2016, 11.)

Luokittelua tehdään monella tavalla riippuen yrityksestä, organisaatiosta ja projektimalleista. Yleisesti tunnettu ja useissa eri maissa käytössä oleva luokittelutapa on ABC-malli. Tämän mallin avulla voidaan tunnistaa projektin haastavuus ja riskitekijät. ABC-mallissa projektit jaetaan kolmeen eri kategoriaan A, B tai C luokkaan. Malli perustuu kansainvälisiin PMBOK ja ISO21500 projektijohtamisen standardeihin. Yleisesti ABC-luokittelussa määritetään projektit seuraavasti:

- A. Hyvin haasteellinen/monimutkainen projekti, joka sisältää huomattavan määrän riskejä
- B. Tyypillinen projekti, suurin osa tehtävistä hankkeista sijoittuu tähän luokkaan
- C. Normaalia yksinkertaisempi ja suoraviivaisempi projekti, jossa tapauskohtaisesti voidaan "keventää" projektinhallinnasta. Esimerkiksi raportointi, seuranta, dokumentointi voi olla kevyempää tai harvempaa.

Luokittelussa pyritään tunnistamaan projektin kompleksisuus ja vaikuttavuus sekä haasteellisuus, jonka pohjalta pystytään määrittämään projektipäälliköltä vaadittava osaamistaso. Toimialasta, yrityksestä ja projektimallista riippuen luokittelua voidaan tehdä ja tehdään monella eri tavalla, eikä näihin ole yhtä mallia, joka toimisi jokaisella toimialalla. (Kumura 2025.)

3 Tutkimuksen toteutus

3.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Tässä opinnäytetyössä valittiin toteutustavaksi toiminnallinen opinnäytetyö, joka perustuu laadullisiin tutkimusmenetelmiin. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on luoda tuotos, joka palvelee tiettyä kohderyhmää ja vastaa käytännön tarpeisiin (Kostamo ym. 2022, 11–12). Tämän tyyppinen opinnäytetyö eroaa perinteisistä tutkimuksista siinä, että se keskittyy usein käytännön ongelmien ratkaisemiseen, prosessien kuvaamiseen tai alan käytäntöjen kehittämiseen (Soininen 1995, 83).

Laadulliset tutkimusmenetelmät tarjoavat syvällistä tietoa ja näkökulmia, jotka voivat ohjata tuotekehitystä ja prosessien parantamista (Vilkkä 2006, 76). Näin ollen toiminnallinen opinnäytetyö ei ole pelkästään teoreettinen tutkimus, vaan sen tarkoituksena on tuottaa konkreettista hyötyä ja kehittää organisaation toimintoja käytännön tasolla. Kirjallisuuskatsaus on tässä työssä keskeinen osa, sillä sen avulla on saatu tietoa eri projektien luokittelumalleista ja -työkaluista, joita voidaan soveltaa yrityksen tarpeisiin. Katsauksessa esitellyt mallit ja työkalut toimivat pohjana opinnäytetyön työkalun kehittämiseksi.

Toiminnallisen opinnäytetyön tuloksena voi syntyä fyysinen tuotos, kuten opas, käsikirja tai muu konkreettinen materiaali, mutta se voi myös olla toiminnallisen osa-alueen kehittämisprojekti, joka parantaa organisaation prosesseja tai käytäntöjä. Toiminnallinen lähestymistapa mahdollistaa käytännönläheisten ratkaisujen kehittämisen, jotka tuovat lisäarvoa organisaatiolle ja sen toiminnalle. Valinta toiminnalliseen opinnäytetyön tekemiseen perustui siihen, että yrityksellä oli tarve kehittää projektien luokittelua. Opinnäytetyön tuotoksena luotiin toiminnallinen työkalu, joka mahdollistaa projektin luonteen ja vaatimusten tarkemman arvioinnin jo varhaisessa vaiheessa. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

3.2 Lähtötiedot ja niiden analysointi

Tässä opinnäytetyössä hyödynnettiin laajasti yrityksessä aiemmin kerättyä tietoa, joka koski jo olemassa olevia projekteja, niiden välisiä eroavaisuuksia sekä tunnistettuja puutteita ja kehityskohteita. Tämä taustatieto oli keskeinen lähtökohta, joka auttoi ymmärtämään nykytilanteen ja tunnistamaan alueet, joissa parannuksia oli tarpeen tehdä. Sen pohjalta voitiin tarkastella, millaisia haasteita ja mahdollisuuksia organisaatiossa oli projektien hallinnan ja luokittelun osalta.

Lähtötietoihin perustuen kerättiin myös palautetta asiantuntijoilta, joissa yrityksen kokeneimmat projekti- ja portfolio päälliköt antoivat näkemyksensä ja kokemuksensa projektien luokitteluprosessista. Palautteissa käsiteltiin syvällisesti, mitkä tekijät heidän mielestään olivat tärkeimpiä projektien onnistuneen hallinnan kannalta. He jakoivat arvokasta käytännön tietoa siitä, miten projektien kokoluokka, haastavuus ja vaadittavat resurssit vaikuttavat projektin toteutukseen ja onnistumiseen.

Lähtötietojen ja palautteiden pohjalta saatiin tarkentunut ja syvällisempi käsitys siitä, mitkä olivat ne kriittiset tekijät, jotka tulisi ottaa huomioon luokittelutyökalun arviointikriteerien määrittämisessä. Erityisesti nousi esiin tarpeet selkeyttää kriteerejä, jotka auttaisivat määrittämään projektin tärkeyden, vaadittavan osaamisen ja resurssitarpeet sekä mahdolliset riskit. Tämä vaihe oli tärkeä, sillä se auttoi varmistamaan, että työkalun avulla saataisiin aikaiseksi realistinen ja toimiva tapa arvioida projekteja organisaation käytännön tarpeiden mukaisesti. Tällä tavoin luodun työkalun avulla pystyttäisiin entistä tarkemmin määrittelemään, minkälaista projektipäällikköä ja resursseja kuhunkin projektiin tarvitaan, mikä puolestaan tukisi projektien onnistunutta toteutusta ja tehokasta resursointia.

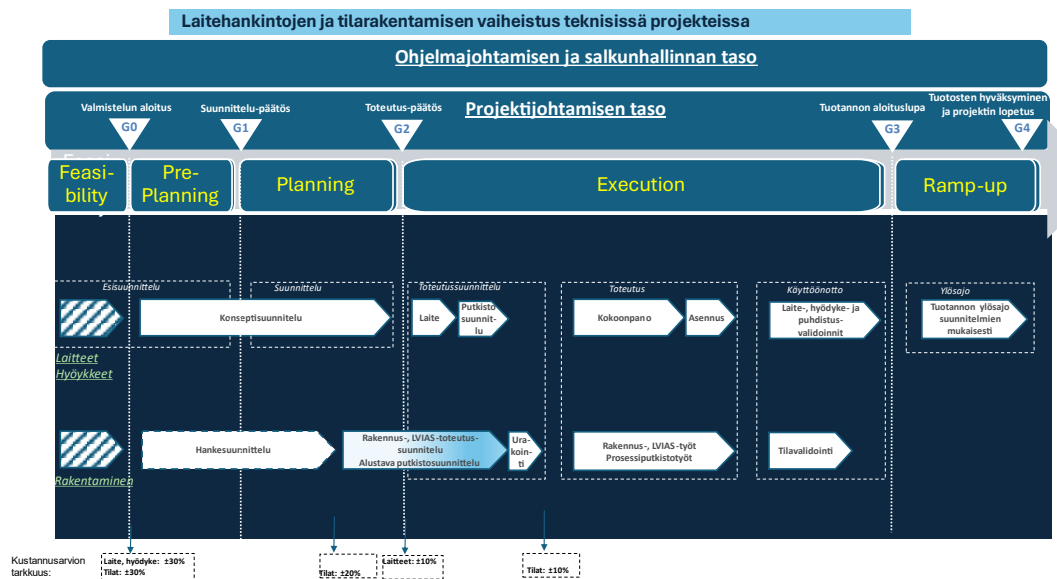
4 Projektit ja niiden luokittelu yrityksessä

Operatiivisten toimintojen projektit sekä tietohallinnon projektit noudattavat yleisesti yrityksessä perinteistä projektimallia eli vesiputousmallia. Päätöksentekopisteet ovat Gate-mallin mukaiset ja projektien etenemiset ja onnistumiset arvioidaan yrityksessä erillisen päätöksentekofoorumin, PMT:n (Project Management Team) toimesta.

R&D projekteissa projektit jaetaan eri vaiheisiin, kuten tutkimus- ja kehitysvaiheisiin. Tutkimusvaiheen projektit luokitellaan kolmeen prioriteettiluokkaan (A, B ja C) olemassa olevan tieteellisen datan ja projektin onnistumistodennäköisyyden perusteella. Kehitysprojektit hyväksyy Orionin johtoryhmä (Orion Executive Team, OET) ja tarvittaessa hallitus (Board of Directors, BoD). Projektin edetessä OET hyväksyy etenemisen jokaisessa merkittävässä päätöspisteessä. (Orion WI 40394.)

4.1 Toimintamalli yrityksessä

Operatiivisen toiminnan tilarakentamista ja laitehankintaa sisältävissä projekteissa noudatetaan seuraavanlaista mallia (Kuva 1), jossa on pyritty huomioimaan sekä tilarakentamisen, että laitehankintaprosessin kriittiset pisteet, jotta molempien tarpeet osataan huomioida ja pystytään suunnittelemaan riittävällä tarkkuudella.



Kuva 1 - Laitehankintojen ja tilarakentamisen vaiheistus ja Gate-mallit

Jokaisessa Gate-vaiheessa hankkeiden yhteydessä arvioidaan projektin kokonaiskustannuksia mahdollisimman tarkasti. Kustannusarvion tulee tarkentua projektin ja suunnittelun edetessä. G0-vaiheessa, jolloin suunnittelua ei ole vielä aloitettu, arvioiden tarkkuus on noin $\pm 30\%$. Suunnitteluvaiheen jälkeen kustannusarvio pystytään tarkentamaan. Toteutusluvan (G2) hakuvaiheessa kustannusarvion tarkkuuden on oltava $\pm 10\%$ sisällä alkuperäisestä arvioinnista. Mikäli projektin toteutusvaiheessa havaitaan, että kustannukset ylittävät budjetin jostain syystä, projektille tulee hakea lupaa ylitykselle tai lisärahoitukselle päätöksentekoforumilta. Kuvassa 1 on esitetty projektien päätöksentekovaiheet sekä kustannusarvioiden tarkkuudet.

4.2 Laatuvaatimukset lääketeollisuudessa

Toimiessa lääketeollisuudessa, GxP-vaatimukset (Good Practice) vaikuttavat projektin hallintaan monella tapaa. Yksi keskeisimmistä vaikutuksista on tietoturva- ja laatuvaatimukset, sillä kaikki GxP-kohteet ovat alttiina tiukoille tietoturvavaatimuksille. Näihin liittyy myös lisävaatimuksia, kuten asianmukainen laatujärjestelmä ja ohjelmistokehityksen elinkaari (Software Development Life

Cycle, SDLC), jotka tulee ottaa huomioon projektin suunnittelussa ja toteutuksessa.

Toinen merkittävä osa-alue on muutostenhallinta, jossa GxP-vaatimukset vaikuttavat muutosten vaikutusten arviointiin. Tämä kattaa muun muassa projektin aikataulun, tuotannon ja tuotteen hallinnan sekä järjestelmien, prosessien ja dokumentaation validisuuden. Lisäksi palveluntarjoajan arviointi on olennainen osa GxP-vaatimusten noudattamista. Palveluntarjoajan tulee olla tietoinen GxP-vaatimuksista ja noudattaa niitä kaikessa toiminnassaan. Tämä edellyttää mahdollisuutta auditoida palveluntarjoajaa ja varmistaa, että kaikki tarvittavat dokumentit ovat saatavilla arviointia varten.

Laadunvarmistus (Quality Assurance, QA) liittyy projektin hallintaan useilla tavoilla. Laadunvarmistus osallistuu projektin muutosten suunnitteluun ja varmistaa, että GxP-vaatimukset (Good Practice) täyttyvät projektin linjausten suhteen. QA on myös vastuussa erilaisten projektidokumenttien, kuten muutostenhallintojen, valmistusohjeiden ja validointisuunnitelmien ja -raporttien hyväksymisestä. Lisäksi laadunvarmistus määrittelee jatkotoimenpiteet, jos projektin aikana ilmenee poikkeamatilanteita, kuten toimenpiderajan ylityksiä. (Orion WI 43189.)

4.3 Luokitteluperiaatteet

Projektien luokittelua tehdään yrityksessä seuraavien kriteerien perusteella:

1. Investment/Cost:
 - Vain kulut
 - Vain investoinnit
 - Sekä kulut että investoinnit
2. Project Context:
 - Kehitysprojekti

- Laitteen hankinta tai muokkaus
- Tilamuutokset
- Uuden tuotteen tuominen tuotantoon
- Tuotehuoltoon liittyvä työ
- Serialisointikyvykkyyden luominen

3. Riskienhallinta:

- Riskit arvioidaan viiden tason luokituksella projektin kokonaisvaikutuksen perusteella.
- Projektin riskit hallitaan, kontrolloidaan ja lievennetään projektissa mukana olevien toimintojen toimesta.

Projektin keskeiset virstanpylväät yrityksessä sisältävät seuraavat tehtävät:

- Suunnittelun aloitus: Projektin aloitusvaihe.
- URS laitteet/tilat: Käyttäjävaatimusten määrittely.
- Suunnittelu/Layouts lukittu: Suunnitelmien ja layoutien vahvistaminen.
- Toimittajien valinta: Toimittajien valintaprosessin päättäminen.
- Investoinnin valmistelun aloitus: Investointien suunnittelun käynnistäminen.
- Investointien hyväksyntä: Investointien virallinen hyväksyntä.
- Validointi (laitteet/tilat/tuote/puhdistus): Validointiprosessin suorittaminen.
- Kaupalliseen käyttöön myöntäminen: Luvan saaminen kaupalliseen käyttöön.
- Projektin laajuuden saavuttaminen: Projektin tavoitteiden saavuttaminen.

- Käytön suorituskyvyn seuranta: Käytön jälkeinen suorituskyvyn seuranta.

Projektin riskienhallinta yrityksessä toteutetaan seuraavalla tavalla. Riskit tunnistetaan ja luokitellaan jatkuvasti eri tiimien ja toimintojen toimesta, ja riskien vaikutus sekä todennäköisyys arvioidaan projektitasolla. Riskien hallintaan ja lieventämiseen kehitetään strategioita, joita toteutetaan käytännössä. Riskienhallintaprosessiin kuuluu myös joustavuus, jotta voidaan tarvittaessa soveltaa varasuunnitelmaa, mikäli riskit toteutuvat.

Projektitiimi ja viime kädessä projektipäällikkö on vastuussa riskien tunnistamisesta, niiden vaikutuksen ja todennäköisyyden arvioinnista, lieventämisstrategioiden kehittämisestä sekä liiketoiminnalle raportoisesta.

4.4 Käytössä olevat työkalut

Yrityksellä on ollut käytössä projektihallinnan työkalu Thinking Portfolio jo useamman vuoden ajan. Jokainen projektoitava hanke perustetaan Thinking Portfolioon, jonka pääkäyttäjinä on CPMO tiimistä nimetyt henkilöt. Thinking Portfolio on ohjelmistoyritys, joka tarjoaa asiakkailleen pilvipohjaisia salkunhallintaratkaisuja. Yrityksen päätuotteita ovat projektien, sovellusten, riskien ja palveluiden hallintaan tarkoitettut salkut. Thinking Portfolio palvelee asiakkaita yli 50 maassa ja sillä on yli 500 000 käyttäjää. Yritys toimii Suomessa, Ruotsissa, Alankomaissa, Saksassa, Itävallassa, Sloveniassa ja Sveitsissä. (Thinking Portfolio 2025.)

Orionilla on tällä hetkellä 847 operatiivisen toiminnan projektia perustettuna seitsemässä eri portfoliossa ja näistä 239 kappaletta on käynnissä olevia projekteja. Loput projekteista on joko käynnistysvaiheessa tai päätettyinä. Suuren määrän vuoksi on kriittistä, että käytössä on toimiva ja lisäarvoa tuottava työkalu, jolla hankkeita pystytään hallitsemaan ja jolla pystytään seuraamaan projekteja, niiden kustannuksia sekä resurssikuormaa. Operatiivisen projektitoiminnan salkun lisäksi yrityksellä on käytössä kolme muuta projektisalkkua, tutkimus ja tuotekehityksen projektisalkku (R&D), tietohallinnon

projektisalkku (IM) sekä koko yrityksen kattava riskisalkku (Risk Management). Riskisalkkua hallitsee ja ylläpitää yrityksen operatiivisten toimintojen johto.

Tällä hetkellä Thinking Portfoliolla ei pystytä arvioimaan käynnistettäville operatiivisten toimintojen projekteille asetettuja vaatimuksia, kokoluokkaa ja haastavuutta tarpeeksi tarkasti. Tämä johtaa siihen, että projektien luonteen ja vaatimusten arvioinnissa ei pystytä ottamaan huomioon kaikkia olennaisia tekijöitä, jotka ovat tarpeen projektien onnistuneelle hallinnalle ja resursoinnille. Tämän puutteen vuoksi on syntynyt tarve kehittää työkalu, joka mahdollistaa projektien kokoluokan ja haastavuuden arvioinnin entistä tarkemmin ja luotettavammin.

Tämän opinnäytetyön tuotos, joka vastaa juuri tähän tarpeeseen, on suunniteltu täyttämään nämä aukot ja tarjoamaan työkalun, joka helpottaa projektien arviointia ja auttaa määrittämään tarvittavat resurssit ja osaamisvaatimukset projektin projektipäälliköltä. Koska tämä uusi työkalu täyttää tärkeän tarpeen ja tarjoaa ratkaisun nykyiseen arviointikyvyn puutteeseen, se on otettu välittömästi käyttöön sen valmistuttua. Tämä mahdollistaa yritykselle entistä tarkempien ja luotettavampien arvioiden tekemisen projektien käynnistysvaiheessa, mikä puolestaan tukee tehokkaampaa resursointia, projektihallintaa sekä ohjaa projektitekemistä.

5 Luokittelutyökalu ja sen arviointiperusteet

Luokittelutyökalun kehittämisessä oli keskeistä tunnistaa ne tekijät, jotka ovat erityisen merkittäviä operatiivisessa projektitoiminnassa ja jotka aiheuttavat suurimmat haasteet ja riskit. Näiden tekijöiden perusteella kriteerit määriteltiin oikeaan kokoluokkaan ja kukin kokoluokka sai oman painoarvonsa pisteytystä varten. Tämän prosessin tuloksena syntyi työkalu, jonka avulla voidaan arvioida jokainen projekti ja määrittää sen koko sekä vaikeusaste. Arvioinnin perusteella voidaan myös selvittää, millaista kokemusta ja asiantuntemusta projektipäälliköltä vaaditaan. Seuraavissa osioissa esitellään tunnistetut kriittiset tekijät.

5.1 Projektin budjetti

Projektin budjetti on keskeinen tekijä, sillä yritys tekee vuosittain merkittäviä investointeja. Yleisesti ottaen voidaan todeta, että mitä suurempi investointi ja budjetti, sitä laajempi ja riskialttiimpi projekti on. Projektin budjetti on jaettu viiteen kokoluokkaan, ja jokaisella kokoluokalla on oma painoarvonsa luokittelutyökalun pisteytyksessä. Kokoluokat on määritelty seuraavalla tavalla:

1. Alle 50 000 €
2. 50 000 € - 99 999 €
3. 100 000 € - 249 999 €
4. 250 000 € - 500 000 €
5. Yli 500 000 €

5.2 Projektin kesto/aikataulu

Projektin aikataulu on tärkeä tekijä arvioitaessa projektin kokoluokkaa ja haastavuutta. Yleisesti ottaen lyhytaikaiset projektit ovat helpompi toteuttaa, kun taas pidemmät ja monivaiheiset hankkeet voivat olla monimutkaisempia. Projektin keston arvioinnissa jaettiin projektit eri kategorioihin seuraavalla tavalla:

1. 1kk – 2kk
2. 2kk – 6kk
3. 6kk – 12kk
4. Yli 12kk kestävät projektit

5.3 Vaikutukset tuotannon hyödykkeisiin

Lääketeollisuudessa kaikissa muutoksissa on otettava huomioon niiden vaikutukset GxP-ympäristöön. Tuotannon hyödykkeet, kuten paineilma ja puhdistettu vesi, kuuluvat osaksi GxP-ympäristöä. Yleisesti ottaen henkilö, joka vastaa tuotannon hyödykkeistä, ei ole osa projektin ydinryhmää, joten heidän tarpeensa on tunnistettava ja otettava huomioon resurssoinnissa. Arvioitaessa tuotannon hyödykkeiden vaikutuksia, käytetään seuraavia luokittelukriteerejä:

1. Ei vaikutuksia
2. Vaatii muutoksia 1 tuotannon hyödykkeeseen
3. Vaatii muutoksia 2 tai useampaan tuotannon hyödykkeeseen

5.4 Teknologian tunnettavuus

Teknologian tunnettavuuden arvioinnissa on tärkeää pohtia, kuinka laajasti tunnettu tai käytössä oleva tuleva teknologia tai toiminnallisuus on. Tämä on oleellista tuotannon sujuvuuden kannalta, sillä uusien prosessien tai toimintojen käyttöönotto edellyttää niiden opettelua, ohjeistamista ja kouluttamista kaikilta työntekijöiltä – ei vain projektin aikana, vaan myös päivittäisessä tuotantotyössä. Teknologian tunnettavuus arvioidaan seuraavilla perusteilla:

1. Tunnettu teknologia / ratkaisu yrityksessä
2. Harvoin käytetty teknologia / ratkaisu yrityksessä
3. Täysin uusi teknologia / ratkaisu yrityksessä

5.5 Vaikutukset IT arkkitehtuuriin

IT-arkkitehtuuri on olennainen osa yrityksen toimintaa, ja sen päätavoitteena on tukea liiketoiminnan hyötyjen saavuttamista. IT-arkkitehtuurin avulla pyritään varmistamaan muun muassa järjestelmien yhteensopivuus, toiminnan jatkuvuus, uudelleenkäytettävyyden mahdollisuus, luotettavuus, tietoturva sekä resurssien tehokas hyödyntäminen. Koska lähes kaikissa projekteissa on vaikutuksia tai tarpeita IT-arkkitehtuurin suhteen, on tärkeää arvioida ja tunnistaa nämä vaikutukset seuraavilla tavoilla:

1. Ei vaikutuksia IT-arkkitehtuuriin
2. Pieniä (Minor) vaikutuksia IT-arkkitehtuuriin
3. Suuria (Major) vaikutuksia IT-arkkitehtuuriin

Koska yrityksen IT-henkilöstö ei ole suoraan osa projektiryhmää, on ensiarvoisen tärkeää tunnistaa heidän roolinsa ja tarpeensa projektin eri vaiheissa. IT-henkilöstön asiantuntemus on välttämätöntä eri vaiheissa, kuten järjestelmien integroinnissa, teknisissä ratkaisuissa tai tukipalveluissa. Näiden tarpeiden tunnistaminen ja huomioon ottaminen resursointivaiheessa varmistaa, että tarvittavat IT-asiantuntijat ovat saatavilla oikeaan aikaan ja projektin aikarajoitteet, budjetit ja tavoitteet pysyvät hallinnassa. Tällä tavoin varmistetaan sujuva yhteistyö ja projektin onnistuminen.

5.6 Vaikutukset tuotteisiin

Operatiivisen toiminnan projekteissa käsitellään tuotantolaitteita ja -järjestelmiä, jotka ovat liiketoiminnan kannalta elintärkeitä. Jos nämä laitteet ja järjestelmät eivät toimi kunnolla, ei voida valmistaa myytävää tuotetta. Siksi on erittäin tärkeää arvioida kaikkien muutosten vaikutukset ja riskit valmisteilla olevaan tuotteeseen. Tuotevaikutusten arviointi suoritetaan seuraavalla tavalla:

1. Ei vaikutuksia tuotteeseen
2. Pieniä (Minor) vaikutuksia tuotteeseen
3. Suuria (Major) vaikutuksia tuotteeseen

Mikäli arvioinnissa havaitaan Minor- tai Major-vaikutuksia tuotteeseen, on tärkeää tarkastella näiden vaikutusten merkitystä jo projektin alkuvaiheessa. Tässä vaiheessa tulee selvittää, mitä erityistä huomioitavaa on projektin edetessä ja minkälaisia resursseja ja varauksia tarvitaan, jotta vaikutukset voidaan hallita tehokkaasti.

5.7 Ulkopuoliset resurssit

Projektin käynnistämisen yhteydessä on tärkeää arvioida sen vaikutukset resursointiin sekä sisäisesti että ulkoisesti. Yleisesti projekteissa tapahtuu muutoksia, ja muutokset puolestaan vaativat usein suunnittelua ja suunnitelmien mukaista toteutusta. Ulkoisten resurssien tunnistamisessa on tärkeää arvioida tarvittavat suunnittelualat sekä urakointiin liittyvät tarpeet. Sisäisten resurssien osalta keskeisiä tekijöitä ovat erityisesti suunnittelun ja urakoinnin valvojat sekä asiantuntijat. Ulkoisten resurssien arviointiin käytettävät kriteerit ovat seuraavat:

1. Ei tarvetta ulkopuolisille resursseille
2. Tarve 1 ulkopuoliselle resurssille
3. Tarve 2–3 ulkopuoliselle resurssille
4. Tarve 4 tai useammalle ulkopuoliselle resurssille

Jos ulkopuolisia resursseja on tunnistettu useita, on tärkeää ymmärtää, että sisäisessä resursoinnissa tulee ottaa huomioon näiden resurssien ohjaus ja valvonta koko projektin ajan.

5.8 Vaikutukset tuotantotoimintaan

Arvioidessa vaikutuksia tuotantotoimintaan, tulee tätä lähestyä vastaavalla tavalla kuin vaikutuksia tuotteeseen. Tuote ja tuotantotoiminta on kriittisin asia liiketoiminnan kannalta – mitä tehokkaampi tuotanto, sitä enemmän on tuotetta markkinoilla. Tehtäessä muutoksia operatiivisen toiminnan projekteissa, ajoittuu implementointi pääsääntöisesti tehtaan huoltoseisakkeihin. On kuitenkin asioita, joita joudutaan tekemään myös tuotannon aikana – näillä saattaa olla suora

vaikutus tuotantotoimintaa. Vaikutukset tuotantotoimintaan on arvioitu seuraavasti:

1. Ei vaikutusta tuotantotoimintaan
2. Pieniä vaikutuksia tuotantotoimintaa / 1 päivän seisakki laitteella
3. Keskisuuri vaikutus tuotantotoimintaan / 2–4 päivän seisakki laitteella
4. Suuri vaikutus tuotantotoimintaan / 5 päivää tai pidempi seisakki laitteella

5.9 Projektin luonne

Operatiivisen toiminnan projekteja voidaan jakaa kolmeen päätyyppiin, jotka eroavat toisistaan sisällön, tavoitteen ja vaadittavan asiantuntemuksen osalta. Nämä projektityypit ovat:

1. Uusi investointi, joka tarkoittaa täysin uuden toiminnan tai infrastruktuurin rakentamista tai hankkimista. Tällaiset projektit liittyvät usein suuriin investointeihin, jotka voivat vaatia laajaa suunnittelua, resurssien varaamista ja riskien hallintaa.
2. Päivitys/Modernisointi, joka puolestaan keskittyy olemassa olevan järjestelmän, laitteiston tai prosessin parantamiseen, päivittämiseen tai teknologian uudistamiseen. Tämänäyttöiset projektit voivat sisältää vanhan ohjelmiston tai laitteiston korvauksen, prosessien tehostamisen tai päivityksen, jotta ne pysyvät kilpailukykyisinä ja toimivina nykyaikaisessa toimintaympäristössä.
3. Kehityshanke, joka liittyy uuden liiketoiminnan, palvelun tai toiminnan kehittämiseen tai parantamiseen. Tavoitteena on usein lisätä tuottavuutta, tehokkuutta tai asiakastyytyväisyyttä joko uusien tuotteiden, palvelujen tai toimintatapojen avulla. Tällaiset projektit voivat olla innovaatiovetoisia ja vaativat usein ketterää projektihallintaa sekä monenlaisten asiantuntijoiden panosta.

Näiden projektityyppien luonne ja vaativuus voivat vaihdella merkittävästi, ja sen vuoksi projektin arviointiin käytetään usein aikaisempien, samankaltaisten projektien dataa. Tämä auttaa arvioimaan projektin mahdollista haastavuutta,

aikarajoitteita ja muita erityisvaatimuksia. Lisäksi se auttaa ymmärtämään, millaisia asiantuntijoita ja resursseja projekti tulee vaatimaan, jotta sen läpivienti on mahdollisimman sujuvaa ja tehokasta. Ymmärtämällä projektin luonteen voidaan myös varmistaa, että oikeat osaajat ovat mukana oikeassa vaiheessa projektia, mikä on avainasemassa projektin onnistumisen kannalta.

5.10 Sisäiset resurssit

Yritystasolla resursseja seurataan Thinking Portfoliossa, mutta yksittäisen projektin käynnistämisen yhteydessä on tärkeää arvioida, kuinka paljon aikaa projektiryhmä tulee käyttämään kyseiseen projektiin. Kohdassa 4.2 arvioitiin projektin kokonaiskesto, mutta tässä vaiheessa keskitytään arvioimaan projektissa käytettävät aktiiviset työpäivät. Projektiryhmän jäsenillä on usein useita samanaikaisia projekteja ja/tai vastuuta käyttö- ja kunnossapitotehtävistä, mikä tarkoittaa, ettei jokaista työpäivää voida käyttää pelkästään yhden projektin edistämiseen. Aktiiviset työpäivät on arvioitu seuraavalla tavalla:

1. Alle 20 työpäivää
2. 20–99 työpäivää
3. 100–220 työpäivää
4. Yli 220 työpäivää

5.11 Sisäisten organisaatioiden käyttö

Niin kuin aikaisemmin jo mainittiin, yrityksen tasolla resursseja seurataan Thinking Portfoliossa. Yksittäisen projektin kohdalla aktiivisten työpäivien sekä sisäisten organisaatioiden käyttö tulee arvioida projektia käynnistäessä, jotta pystytään arvioimaan eri organisaatioiden resurssien käytettävyyttä eri hankkeissa. Tärkeimpiä yli organisaatioiden käytössä olevia resursseja on muun muassa validointi-, kalibrointi-, hyödyke- sekä automaatioresurssit. Arvioidessa sisäisten organisaatioiden käyttöä kyseisessä projektissa, ymmärretään

herkemmin projektin kompleksisuus ja riskit. Organisaatioiden käyttö on arvioitu seuraavasti:

1. Tarve 1 organisaation osallistumiselle
2. Tarve 2–3 organisaation osallistumiselle
3. Tarve 4 tai useamman organisaation osallistumiselle

Project Classification Tool

Please select the appropriate answer for each question below. The score is calculated automatically.

No.	Question	Answer (please choose from the drop-down list)	Weight
1	Estimated budget	100 000 - 250 000 EUR	15
2	Execution time	6 months to 1 year	15
3	Impact to production utilities	Requires changes to 1 system	5
4	Knowledge Of Technology	Well-known technology solution in Orion	2
5	Impact on IT Architecture	Minor changes to IT architecture	5
6	Impact on Product	Minor changes	5
7	External resources	1 external resource	10
8	User/production impact	Minor impact on users / 1 day downtime	10
9	Project nature	Upgrade / Modernization	5
10	Resources (internal active working days)	20 - 100 mandays	15
11	Internal organization	2-3 organization needed	5
Assessed weighted-value:			92
Project Classification Result:			Middle-Sized
Current limitation values			
<45 NON-PROJECT CHANGE			
45-69 Small			
70-120 Middle-Sized			
120-160 Large			
160 -> PMO			

Kuva 2 – Luokittelutyökalu

Kuvassa 2 esitetty projektin luokittelutyökalu suorittaa arvioinnin 11 eri kriteerin perusteella, joiden avulla saadaan kattava kuva projektin ominaisuuksista ja vaativuudesta. Arvioinnin jälkeen projektin kokoluokka määräytyy ennalta määriteltujen pisterajojen pohjalta. Nämä pisterajat on asetettu siten, että ne ottavat huomioon projektin monimutkaisuuden, koon, riskit ja muut keskeiset tekijät. Luokittelutyökalun avulla voidaan siis tarkasti määrittää projektin kokoluokka, mikä puolestaan auttaa arvioimaan sen resurssitarpeet, aikarajat ja vaadittavan asiantuntemuksen sekä ohjaamisen ja ohjausryhmien tarpeen. Luokittelutyökalussa käytettävät kokoluokat on määritelty seuraavasti:

1. Ei projekti
2. Pieni projekti
3. Keskisuuri projekti
4. Suuri projekti
5. PMO projekti

Eri kokoisissa projekteissa projektipäälliköltä vaadittavat taidot ja kokemus vaihtelevat. PMO-projektit ovat yritykselle erittäin tärkeitä ja vaikuttavat merkittävästi, joten näitä hankkeita johtavat ainoastaan projektitoimiston projektipäälliköt. Suurissa projekteissa pyritään valitsemaan projektipäällikkö projektitoimistosta, mutta resurssihaasteiden tai muiden erityistarpeiden vuoksi hankkeen voi johtaa myös muu kokenut asiantuntija, joka on saanut kokemusta projektitoiminnasta yrityksessä.

Keskikokoisissa ja pienissä projekteissa projektipäälliköt valitaan yleensä projektiorganisaation ulkopuolelta. Nämä projektit ovat usein lyhytkestoisia, riskeiltään ja vaikutuksiltaan vähemmän merkittäviä, mikä antaa mahdollisuuden vähemmän kokeneille projektipäälliköille. Pienissä ja keskikokoisissa projekteissa projektipäälliköt tulevat usein teknisestä organisaatiosta, kuten käyttö-, prosessi- tai projekti-insinööreistä, jotka yleisesti vastaavat näistä hankkeista yrityksessä. Näissä hankkeissa

6 Luokittelutyökalun pilotointi

Luokittelutyökalun kehittäminen alkoi Excel-pohjaisena versiona, jotta se olisi helposti muokattavissa ja joustava pilotointivaiheessa, jossa muutoksia ja säätöjä saatettiin tehdä nopeasti. Työkalun tärkein haaste oli kehittää sen pisteytysjärjestelmä siten, että se pystyi luokittelemaan erityyppiset projektit samojen arviointikriteerien avulla, säilyttäen silti luotettavan ja johdonmukaisen luokittelun. Erityisesti arviointikriteerien painoarvojen määrittäminen oli monivaiheinen prosessi, joka vaati jatkuvaa hienosäätöä ja testausta.

Ennen työkalun virallista käyttöönottoa se testattiin useaan otteeseen käynnissä olevilla projekteilla. Tällöin tarkasteltiin, kuinka hyvin työkalun laskemat pisteet ja luokitukset vastasivat todellisia projektien tarpeita ja ominaisuuksia. Pisteytysjärjestelmää mukautettiin pilotoinnin aikana erityisesti painoarvojen osalta, jotta se tarkemmin heijastaisi projektien luonteen ja koon eroja. Testauksessa työkalu todettiin toimivaksi ja tehokkaaksi erikokoisten ja eri luonteisten projektien arvioinnissa.

Testauksen jälkeen työkalun käyttöönotto tapahtui operatiivisten toimintojen projektitoimistossa, jossa eri portfolioiden portfoliopäälliköt saivat testata työkalua omissa projekteissaan. Pilotointivaiheessa eri portfolioiden edustajat saivat arvioida työkalun toimivuutta ja antaa palautetta siitä, kuinka hyvin työkalu vastasi heidän tarpeitaan. Työkalu todettiin käyttökelpoiseksi ja toimivaksi, minkä jälkeen sen käyttö laajeni koko organisaatioon. Projektitoimiston lisäksi luokittelutyökalu esiteltiin ja koulutettiin myös yrityksen teknisten toimintojen esihenkilöille sekä kiinteistöpalvelun esihenkilöille, jotta hekin voisivat käyttää sitä omien projektien arvioinnissa.

Vaikka luokittelutyökalua ei alun perin ollut suunniteltu kiinteistöhallinnan tarpeisiin, pilotoinnin ja käytön aikana havaittiin, että myös kiinteistöpalvelulla oli erityistarpeita, jotka poikkesivat muiden projektien vaatimuksista. Kiinteistöpalvelun projektit, erityisesti rakennuttamishankkeet, vaativat erikoisosaamista ja lähestymistapaa, joita projektitoimisto ei suoraan hallinnut. Tämän vuoksi työkalua muokattiin ja räätälöitiin vastaamaan myös

kiinteistöpalvelun tarpeita, ja erillinen, kiinteistöpalvelun käytettäväksi luotu luokittelutyökalu otettiin käyttöön. Tämä räätälöity työkalu mahdollistaa kiinteistöpalvelulle omien asiantuntijoiden ja projektipäälliköiden hallinnoida rakennuttamishankkeita itsenäisesti, ilman projektitoimiston suoraa osallistumista, sillä nämä projektit edellyttävät erityistä osaamista.

Pilotointivaiheen aikana nousi myös esiin tarve luoda selkeät ohjeet siitä, mitä asioita tulee huomioida pienissä ja keskikokoisissa projekteissa. Kuvissa 3 ja 4 on esitelty pienten ja keskikokoisten projektien ohjeistukset. Pienet ja keskikokoiset projektit eivät aina noudata suurille hankkeille asetettuja sääntöjä ja käytäntöjä, sillä niiden vaatimukset ovat usein kevyempiä ja vähemmän monivaiheisia. Suurissa projekteissa raportointi ja ohjaus ovat tarkasti määriteltyjä ja niitä tehdään säännöllisesti, mutta pienissä projekteissa tällaista raskasta raportointia ei ole tarpeen toteuttaa. Tämän vuoksi työkalua täydennettiin erillisellä ohjeistuksella, jossa määriteltiin, mitä asioita pitää ottaa huomioon pienissä ja keskikokoisissa projekteissa ja millaista raportointia ja ohjausta niissä tarvitaan. Projektipäällikön ja projektin omistajan vastuulle jäi määrittellä, kuinka paljon ohjausta ja raportointia projekti tarvitsee, ja tämä määriteltiin projektin käynnistysvaiheessa.

Jos projektin kokoluokkaa ei pystytä arvioimaan oikein projektin käynnistysvaiheessa, työkalua voidaan käyttää uudelleen, kun projektin sisältö tarkentuu. Tämä mahdollistaa sen, että projektin kokoluokka ja vaatimukset voidaan päivittää myöhemmin, kun projektin tarkemmat tiedot ovat selvillä. Tarvittaessa voidaan myös valita kokeneempi projektipäällikkö mukaan hankkeeseen, mikäli projektin luonne tai haasteet sen käynnistyessä tai edetessä muuttuvat merkittävästi. Näin varmistetaan, että projekti saa sen kokoluokan ja asiantuntemuksen mukaisen johtamisen, joka parhaiten tukee sen onnistumista. Kaiken kaikkiaan luokittelutyökalu on osoittautunut tärkeäksi välineeksi, joka tuo järjestelmällisyyttä ja johdonmukaisuutta projektien arviointiin, parantaa päätöksentekoa ja mahdollistaa paremman resurssien kohdentamisen yritykselle.

Classification Result: Small Size Project		
What to do now?	Check	Link:
a project charter / plan	<input type="checkbox"/>	ToPi Basic Information + Classification
Create a Project in Thinking Portfolio (ToPi)	<input type="checkbox"/>	https://orion.thinking1.com.mcas.ms/
Define Project Owner	<input type="checkbox"/>	ToPi Basic Information
Define Project Manager	<input type="checkbox"/>	ToPi Basic Information
Define Project Team	<input type="checkbox"/>	ToPi Resources
Define Mentor / "Steering person"	<input type="checkbox"/>	
Define reporting methods and reporting cycle with the owner	<input type="checkbox"/>	
Use Checklist templates, if needed	<input type="checkbox"/>	https://orionfi.sharepoint.com/sites/OperationsPortfolioManag
Create meeting notes	<input type="checkbox"/>	OneNote etc.
Define roles and responsibilities	<input type="checkbox"/>	ToPi Resources
Define project goals / targets	<input type="checkbox"/>	ToPi Project description
Use task lists	<input type="checkbox"/>	Excel, MSPProject etc
Create project schedule	<input type="checkbox"/>	
Report the project budget and expenditure to the portfolio manager	<input type="checkbox"/>	Portfolio managers, WBS-codes
Monthly update to ToPi	<input type="checkbox"/>	Business case, Control, Resources,

Kuva 3 – Pienen projektin ohjeistus

Classification Result: Middle-Sized Project		
What to do now?	Check	Link:
Make a project charter / plan	<input type="checkbox"/>	ToPi Basic Information
Create a Project in Thinking Portfolio (ToPi)	<input type="checkbox"/>	https://orion.thinking1.com.mcas.ms/
Define Project Owner	<input type="checkbox"/>	ToPi Basic Information
Define Project Manager	<input type="checkbox"/>	ToPi Basic Information
Define Project Team	<input type="checkbox"/>	ToPi Resources
Define Mentor / "Steering person"	<input type="checkbox"/>	
Define reporting methods and reporting cycle with the owner	<input type="checkbox"/>	
Use Checklist templates, if needed	<input type="checkbox"/>	https://orionfi.sharepoint.com/sites/OperationsPortfolioManagemen
Create meeting notes	<input type="checkbox"/>	OneNote etc.
Define roles and responsibilities	<input type="checkbox"/>	ToPi Resources
Define project goals / targets	<input type="checkbox"/>	ToPi Project description
Use task lists	<input type="checkbox"/>	Excel, MSPProject etc
Create project schedule	<input type="checkbox"/>	
Report the project budget and expenditure to the portfolio manager	<input type="checkbox"/>	Portfolio managers, WBS-codes
Regular project meetings	<input type="checkbox"/>	Weekly meetings
Reports monthly to portfolio steering meeting	<input type="checkbox"/>	ToPi (Onepager)
Monthly update to ToPi	<input type="checkbox"/>	Business case, Control, Resources,

Kuva 4 – Keskikokoisen projektin ohjeistus

7 Yhteenveto

Tämän opinnäytetyön tavoite oli kehittää työkalu, jonka avulla projekteja voidaan luokitella operatiivisessa projektitoiminnassa. Tämän työkalun avulla pyritään parantamaan projektihallintaa, tunnistamalla projektin koko ja haastavuus sekä valitsemalla sen perusteella sopiva projektipäällikkö projektin johtamiseen. Työkalun tarkoituksena on tehdä projektien hallinnasta selkeämpää, sujuvampaa ja varmistaa, että projekti saa asiantuntevan projektipäällikön, joka osaa johtaa sitä sen vaatimusten mukaisesti.

Työkalun kehittämisessä otettiin huomioon useita tekijöitä, kuten projektin budjetti, aikarajoitteet, teknologian tunnettavuus, riskit ja projektin kompleksisuus. Nämä kriteerit määritettiin luokittelukehykseksi, jonka avulla projektit voidaan arvioida ja luokitella niiden vaatimusten mukaan. Kehitetyn työkalun avulla voidaan myös määrittää, millaista kokemusta ja osaamista projektipäälliköltä tarvitaan projektin eri vaiheissa.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi yhtenäinen luokittelutyökalu, joka ottaa huomioon yrityksen eri projektityyppien erityispiirteet ja antaa selkeät ohjeet projektipäällikön valintaan. Työkalu mahdollistaa jatkuvan kehittämisen ja optimoinnin, sillä sen käytöstä kertyy palautetta, jonka pohjalta työkalua voidaan parantaa ja mukauttaa yrityksen tarpeiden mukaan. Työkalun käyttöönoton myötä yritykselle tuodaan etuja, kuten parannettu projektihallinta, tehokkaampi resurssien kohdentaminen, priorisointi, projektin ohjaus sekä toiminnan yhdenmukaistaminen yli organisaatorajojen. Näiden avulla yritys pystyy optimoimaan resurssien käytön, varmistamaan tärkeimpien projektien etusijan ja parantamaan projektien sujuvuutta ja läpinäkyvyyttä koko organisaatiossa.

Opinnäytetyön alkuperäisessä suunnitelmassa keskityttiin kehittämään työkalua, joka auttaisi yrityksessä projektien luokittelussa operatiivisessa projektitoiminnassa. Pilotointivaiheessa havaittiin kuitenkin, että työkalusta voisi olla hyötyä myös yrityksen kiinteistöpalvelun projekteissa, joten työkalusta luotiin toinen versio, joka vastaa juuri näiden projektien erityistarpeita. Tällöin työkalua

kehitettiin laajemmassa mittakaavassa, jotta se voisi palvella monia organisaation eri osa-alueita.

Lisäksi työkalua alettiin kehittää eteenpäin yhteistyössä Thinking Portfolion kanssa, joka on yrityksessä käytössä oleva projekti- ja resurssihallintatyökalu. Alkuperäinen Excel-pohjainen luokittelutyökalu yhdistettiin tähän järjestelmään, jolloin se ei jäänyt erilliseksi työkaluksi, vaan sai käyttöönsä entistä tehokkaampia ominaisuuksia ja integroituu yrityksen muuhun toimintaan. Työkalun uusi versio on nyt osana Thinking Portfolion järjestelmää, mutta sen laajempi käyttöönotto ja jalkautus on vielä kesken. Tällä hetkellä työkalua voivat käyttää vain järjestelmän pääkäyttäjät. Kuvassa 5 on esitetty työkalu Thinking Portfoliossa.

Project classification ✎

Classification - 01. Estimated budget	▼
Classification - 02. Execution time	▼
Classification - 03. Impact to production utilities	▼
Classification - 04. Knowledge Of Technology	▼
Classification - 05. Impact on IT Architecture	▼
Classification - 06. Impact on Product	▼
Classification - 07. External resources	▼
Classification - 08. User/production impact	▼
Classification - 09. Project nature	▼
Classification - 10. Resources (internal active working days)	▼
Classification - 11. Internal organization	▼

Assessed weighted-value: 0

Project Classification Result: NON-PROJECT CHANGE

Current limitation values

<45 NON-PROJECT CHANGE
45-69 Small
70-120 Middle-Sized
120-160 Large
160 < PMO

Kuva 5 – Thinking Portfolion luokittelutyökalu

Pilotoinnin jälkeen ja jalkautusvaiheen edetessä voidaan todeta, että tämän opinnäytetyön kehittämä projektinluokittelutyökalu on täyttänyt sille asetetut odotukset ja tuottaa lisäarvoa yrityksen projektitoimintaan. Työkalu on onnistunut

parantamaan projektien kokoluokan määrittelyä, parantamaan projektien hallintaa ja varmistamaan, että projektit saavat osaavat ja kokeneet vetäjät. Tämän myötä työkalun käyttöönotto on todettu onnistuneeksi ja se on valmis jatkokehitykselle ja laajemmalle käyttöönotolle yrityksessä.

7.1 Työn luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyön luotettavuus perustuu systemaattiseen ja loogiseen työskentelytapaan, jossa teoria ja tutkimusaineisto tukevat toisiaan. Lopputulos on hyväksytetty yrityksessä, ja työssä tehdyt valinnat on tehty selkeästi suhteessa opinnäytetyön tavoitteisiin. Teoreettinen viitekehys tukee työn päämäärää, vaikka opinnäytetyö on suunniteltu erityisesti yhden yrityksen tarpeisiin eikä ole laajasti yleistettävissä. Työn luotettavuutta arvioidaan myös sen yleistettävyyden ja pätevyyden kautta, ja aineiston on vastattava asetettuja tavoitteita. (Vilka 2021, 191–194.)

Opinnäytetyön arviointi tulee tehdä tieteellisten käytäntöjen mukaan, erityisesti työelämässä toteutettavissa tutkimushankkeissa, joissa tutkimusta arvioidaan jatkuvasti koko prosessin ajan. Opinnäytetyön tekijällä on tärkeä rooli arvioidessaan omia ratkaisujaan. (Vilka 2005, 151–152.) Tässä opinnäytetyössä on huomioitu tieteelliset eettiset suositukset ja lähteiden luotettavuus, ja tutkimus on tehty rehellisesti ja eettisesti hyväksytysti. Opinnäytetyösopimus yrityksen kanssa on tehty, ja siinä on sovittu työn aikarajoista, aiheista sekä tavoitteista.

Lähteet

Artto, K.; Martinsuo, K. & Kujala, J. 2008. Projektiliiketoiminta. Helsinki: WSOY.

Cobb, C. 2015. The Project Manager's Guide To Mastering Agile. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Farmasialiitto 2024. Työskentely lääketeollisuudessa ja tukkukaupassa. Viitattu 31.12.2024. Etusivu > Ala ja opiskelu > Tietoa alasta > Työskentely lääketeollisuudessa ja -tukkukaupassa. www.farmasialiitto.fi

Fimea 2025. Tietoa Fimeasta. Viitattu 05.02.2025. Etusivu > Tietoa Fimeasta. www.fimea.fi

Herranen, K. 2020. Ketterä Kasvu. Alma Insights Bisneskirjasto Käytettävissä Turun AMK:n tunnuksilla.

IPMA Individual Competence Baseline versio 4.0, 2015. ISBN (pdf): 978-94-92338-01-3 ISBN (painettu): 978-94-92338-00-6. Viitattu 06.02.2025

Kostamo, P., Airaksinen, T. & Vilka, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi: opas toiminnalliseen oppimiseen. Helsinki: Art House.

Kumura. 2025. Ketteröitä toimintaasi. Viitattu 05.01.2025. Agile eli ketterät menetelmät - Kumura

Kumura. 2025. ABC Projektijohtamismalli. Viitattu 05.01.2025. ABC Projektijohtamismalli - Kumura

Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti: Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. 1. painos. Helsinki: Kauppakamari.

Orion WI (Work Instruction) 40394. Viitattu 02.02.2025. Sisäinen toimintaohje.

Orion WI (Work Instruction) 43189. Viitattu 02.02.2025. Sisäinen toimintaohje.

Portny, S. E. 2017. Project Management. 5th Edition. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken

Artto K., Martinsuo M. & Kujala J. 2011 Project Business. Helsinki

Risto, P. 2020. Projektihallinnan käsikirja. Projektijohtaminen Oy Risto Pelin. E-kirja.

Ruuska 2021. Pidä projektit hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Helsinki: Talentum Media Oy.

Soininen, M. 1995. Tieteellisen tutkimuksen perusteet. Turku: Turun yliopisto.

Taskmill 2025. Agile eli ketterä. Etusivu » Ketterän organisaation ABC » Agile eli ketterä. Viitattu 08.02.2025 <https://taskmill.fi/ketteran-organisaation-abc/agile-eli-kettera/>

TechTarget 2025. Agile, DevOps and software development methodologies. Viitattu 08.02.2025 <https://www.techtarget.com/searchsoftwarequality/definition/waterfall-model>

Thinking Portfolio. 2025. Viitattu 04.02.2025 Thinking Portfolio – Salkunhallinnan pilvipalvelu – Thinking Portfolio®

Vilka, H & Airaksinen, T. Toiminnallinen opinnäytetyö 2003. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki

Vilka, H. 2005. Tutki ja Kehitä. Helsinki: Tammi.

Vilka, H. 2006. Tutki ja Havainnoi. Helsinki: Tammi

Vilka, H. 2021. Näin onnistunut opinnäytetyössä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Äikäs, J. 2017. Oppia.fi kumppani, Projekti- ja portfoliojohtaminen. Pitäisikö meidänkin kehittää projektimalli. Viitattu 04.01.2025 Pitäisikö meidänkin kehittää projektimalli? - Blo

