

Hiljaisesta tiedosta täsmätietoon

Projektityökalu organisaation oppimiseen



Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Älykkäät palvelut digitaalisessa ympäristössä

Syksy 2021

Sari Tuomainen

TIIVISTELMÄ

2M-IT on ICT-yritys, jonka omistavat 63 sairaanhoitopiiriä, kaupunkia ja kuntaa.

Keskeisimmät palvelut ovat sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmiin liittyvät palvelut, ICT-infrapalvelut, projektitoiminta ja kehittäminen.

Tällä hetkellä sosiaali- ja terveydenhuollon ICT-projekteihin kohdistuu voimakkaita kustannus- ja tehokkuuspaineita. Paineita helpottamaan tarvitaan ratkaisuja, joiden avulla organisaation projektityön kokemuksista syntyvä hiljainen tieto saadaan sanoitettua täsmätiedoksi ja jaettua koko organisaation käyttöön. Tiedon jakamisen ja omaksumisen kautta projektit saadaan vietyä läpi vähentäen sekä kustannuksia että niihin kuluva aikaa.

Opinnäytetyön tavoite on kehittää uusi ratkaisu projekteissa syntyvän hiljaisen tiedon sanoittamiseen, kokoamiseen, analysointiin ja hyötykäyttöön samankaltaisissa projekteissa. Kehittämistyön tulos, projektisabluuna ja sen käyttöprosessi identifioi tietotarpeet, kerää tarpeisiin vastaavan tiedon organisaation asiantuntijoiden haastatteluista ja olemassa olevasta dokumentaatiosta, ja koostaa tiedon käytettävään muotoon.

Projektisabluuna on kehitetty eräässä projektissa ja validoitu samankaltaisessa projektissa, josta on kerätty palaute. Palautteen perusteella voidaan todeta, että projektisabluuna tulee oikeaan tarpeeseen tukemaan organisaation oppimista. Kerätty tieto on helposti käytettävää ja nopeuttaa samankaltaisten projektien myyntiä, suunnittelua ja toteutusta.

Projektisabluuna on esitelty organisaatiossa ja jatkossa tässä opinnäytetyössä kehitettyä ja validoitua sabluunaa voidaan kehittää ja ottaa käyttöön organisaation oppimisen tueksi.

Avainsanat Tietämys, hiljainen tieto, täsmätieto, organisaation oppiminen

Sivut 34 sivua ja liitteitä 18 sivua

ABSTRACT

2M-IT is an ICT company, publicly owned by 63 health care districts, cities and municipalities. Its main services include the user services for health and social care systems, infra services, project operations and development activities.

Currently social and health care ICT projects face heavy pressure from monetary and efficiency perspectives. To ease the pressure solutions are needed to transform the tacit knowledge emerging from project experience to explicit knowledge and share it throughout the organization. As this knowledge is shared and taken into use, the projects can be implemented with less expenses and time.

This thesis aims to develop a solution for articulating, gathering, analyzing and deploying tacit knowledge emerging in projects in order to benefit from it in upcoming projects. The developed solution identifies the need for knowledge, collects the information needed by interviewing experienced project staff and analyzing existing documentation, and summarizes the information into the form of a project boilerplate.

The project boilerplate has been validated in a similar project to get feedback on its usability and usefulness. Based on the feedback, using the project boilerplate can support organizational learning. The collected information is easily useable, and expedites the sales, planning and implementation of similar projects. The boilerplate has been introduced in the organization, and in the future the project boilerplate developed and validated in this thesis can be further developed and taken into use to support organizational learning.

Keywords Knowledge, tacit knowledge, explicit knowledge, organizational learning

Pages 34 pages and appendices 18 pages

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön esittely.....	2
2.1	Opinnäytetyön tavoite	2
2.2	Tutkimusmenetelmän kuvaus	3
2.3	Opinnäytetyön rakenne	4
2.4	Tutkimuskysymys.....	5
2.5	Kehittämistyön kohde ja konteksti	5
2.6	Kehittämistyön sisältö ja rakenne.....	5
3	Kehittämistyön teoreettinen tietoperusta.....	6
3.1	Tietämys ja sen hallinta.....	7
3.2	Hiljainen tieto ja täsmätieto.....	9
3.3	Organisaation oppiminen ja tietämyksen luominen	12
3.3.1	Yksilön oppiminen	13
3.3.2	Yksikehäinen ja kaksikehäinen oppiminen	14
3.3.3	Tiimin oppiminen.....	14
3.3.4	Organisaation oppiminen	15
4	Kehittämistyön toimintaympäristön ja prosessien esittely	17
5	Kehittämistyön toteutus	19
5.1	Tarvemäärittely.....	19
5.2	Kehittämistyön suunnittelu ja edistäminen	20
5.3	Projektisabluunan tiedonkeruu	20
5.3.1	Kerättävä tieto eli projektisabluunan sisältö	20
5.3.2	Tiedon lähteet	22
6	Kehittämistyön tulosten esittely.....	26
6.1	Tiedon keräämisen prosessi	27
6.2	Projektisabluuna	28
6.3	Kokemuksia projektisabluunan käytöstä	29
7	Johtopäätökset	30
7.1	Kehittämistyön hyödynnettävyys	30
7.2	Tarpeet ja mahdollisuudet jatkokehitykselle	30
7.2.1	Projektisabluunan jatkokehitys.....	31
7.2.2	Tietosisällön laajentaminen	31
7.2.3	Jatkokehittämisen prosessi	31

7.2.4 Teknologisten ratkaisujen etsintä	32
8 Pohdinta	32
Lähteet	33

Kuvat, taulukot ja kaavat

Kuva 1. Tiedon hierarkia (Rowley, 2007, s. 164)	7
Kuva 2. Tietämyksen hallinta (Jashapara, 2011, s. 6)	8
Kuva 3. Rylen ja Polanyin käsitykset tietämyksestä (Jashapara, 2011, s. 43)	9
Kuva 4. Nonakan tietämyksen spiraali (Jashapara, 2011).....	10
Kuva 5. Spenderin matriisi (Jashapara, 2011)	11
Kuva 6. Merkityksellistäminen ja tilannetietoisuus (Jashapara, 2011, s. 133)	12
Kuva 7. Kokemuksellisen oppimisen malli (Jashapara, 2011, s. 126)	13
Kuva 8. Yksi- ja kaksikehäinen oppiminen (Jashapara, 2011)	14
Kuva 9. Tiimin oppiminen (Jashapara, 2011, s. 128)	15
Kuva 10. Huberin organisatorisen oppimisen prosessit (mukaiillen Huber, 1991, s. 90) 16	
Kuva 11. 2M-IT:n prosessikartta (2M-IT, n.d.-d)	17
Kuva 15. Projektisabluunan sisältö kehitysvaiheessa	21
Kuva 16. Projektien luokitteluperusteet 2M-IT:llä (2M-IT, n.d. -e)	23
Kuva 17. Tiedon keräämisen prosessi.....	27

Liitteet

Liite 1	Projektisabluuna
Liite 2	Projektisabluunan palaute
Liite 3	Palaute projektisabluunan hyödyistä

1 Johdanto

2M-IT on Suomen suurin sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknisiä palveluja tuottava julkisomisteinen yhtiö. Omistajina on 63 sairaanhoitopiiriä, kaupunkia ja sote-toimijaa (2M-IT, n.d. -a). Suurimpia omistajia ovat Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri, Turun kaupunki, Satakunnan sairaanhoitopiiri, Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystyöpiiri, Kymenlaakson sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä, Keski-Suomen sairaanhoitopiiri, Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymä, Vaasan sairaanhoitopiiri sekä Porin kaupunki. (2M-IT, n.d.-b)

2M-IT:n palvelut on jaettu kolmeen osaan: tietotekniikkapalvelut, ratkaisupalvelut ja sovelluspalvelut (2M-IT, n.d. -c). Näistä kolmesta tämä opinnäytetyö keskittyy ratkaisupalveluihin.

Osana ratkaisupalvelujaan 2M-IT tarjoaa projekteja ratkaisemaan asiakkaidensa tietoteknisiä tarpeita. Asiakkaat edustavat samaa segmenttiä, sosiaali- ja terveydenhuoltoa, ja heidän tarpeensa ovat pitkälti samankaltaisia. Heitä voi palvella samanlaista toimintamallia, projektitoimintaa, käyttäen ja kaikki odottavat myös samankaltaisia lopputuloksia. Niinpä asiakkaille tehdyt projektit sekä ratkaisevat samoja ongelmia että toteutetaan samankaltaisina.

Samankaltaisten toteutusten vuoksi projekteista voi löytää paljon yhtäläisyyksiä. Tällä hetkellä kukin projekti kuitenkin myydään, suunnitellaan ja toteutetaan omana kokonaisuutenaan, eikä yhtenäisyyksiä tai yhdessä projektissa keksittyjä parempia toimintatapoja käytetä hyväksi toisissa projekteissa.

Sosiaali- ja terveydenhuoltoon kohdistuu kustannus- ja tehokkuuspaineita, erityisesti sote-rakenneuudistuksen myötä. Samat paineet kohdistuvat myös ICT-projekteihin.

(Valtioneuvosto, n.d.) Näitä paineita vähentämään tarvitaan ratkaisuja, joiden avulla organisaation projektityön kokemuksista syntyvä hiljainen tieto saadaan sanoitettua täsmätiedoksi ja jaettua laajemmin muun organisaation käyttöön. Tiedon jakamisen ja omaksumisen kautta projektit saadaan vietyä läpi vähentäen sekä kustannuksia että niihin kuluva aikaa.

2 Opinnäytetyön esittely

Tarve opinnäytetyönä tehtävälle kehittämistyölle ovat nousseet työelämän tarpeista. Idea kehitettävään projektisabluunaan saatiin 2M-IT:n projektipäälliköiden tiimipäivän kehitystyöpajassa. Tällöin sabluunan pääasialliset asiakkaat eli projektipäälliköt keskustelivat, miten tehostaa monien samankaltaisten projektien läpivientiä. Alustava tarvemäärittely tehtiin kehitystyöpajassa pienryhmässä ideoiden ja aihio esiteltiin koko projektipäälliköitiimille. Idea kuulosti kannattavalta, joten kehittämistyö virallistettiin ja sille nimettiin organisaatiosta tilaaja ja koordinaattori.

Tämän opinnäytetyön tekijänä toimin projektisabluunan kehittämistyön koordinaattorina. Itselläni on yli kahdenkymmenen vuoden tausta projektipäällikön tehtävistä, ja tunnen myös 2M-IT:n toimintatavat yli kahden vuoden kokemuksella. Kokemukseni myötä on kertynyt paljon hiljaista tietoa ja tämä toimikin kehittämistyön ajavana voimana.

2.1 Opinnäytetyön tavoite

Tämän kehittämistyönä toteutettavan opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ratkaisu projekteissa syntyvän hiljaisen tiedon sanoittamiseen, kokoamiseen, analysointiin ja hyötykäyttöön muissa samankaltaisissa projekteissa. Kehittämistyössä kehitetään ratkaisu, jossa identifioidaan tietotarpeet, kerätään asiantuntijoilta ja olemassa olevasta dokumentaatiosta tarpeisiin vastaava tieto ja koostetaan se käytettävään muotoon, projektisabluunaan. Lopputulos koekäytetään toisessa samankaltaisessa projektissa ja palaute kerätään sekä arvioidaan.

Kehittämistyön osatavoitteena on luoda toimiva prosessi projekteissa kertyneen tiedon keräämiseen ja koostaa tämä dokumenttimuotoon. Työssä keskitytään tietosisällön keräämiseen, ei sen esittämisen teknisiin ratkaisuihin. Niinpä projektisabluuna toteutetaan kehittämistyön aikana Powerpoint-esityksenä, ja tiedon keräämiseen sekä esitystapaan mahdollisesti liittyvät teknologiaratkaisut jäävät mietittäväksi jatkokehityksessä.

Projektisabluunan käyttö tullaan jalkauttamaan organisaatioon, erityisesti myyntiin ja projektitoimintaan. Lisäksi sabluunoiden tehokkuudelle ja toiminnalle kehitetään mittareita, mutta nämä tehdään opinnäytetyöhön liittyvän kehittämistyön ulkopuolella.

Kehittämistyön tuloksena syntyvän projektisabluunan hyötytavoitteita on useita:

- Hiljaisen tiedon sanoittaminen ja kerääminen jaettavaksi projektipäälliköille ja läpi organisaation projektitoiminnan sidosryhmille.
Näitä ovat mm. myynti- ja asiakkuuspäälliköt, jatkuvien palveluiden palvelupäälliköt, johdon edustajat sekä projektitoimintaan osallistuvat asiantuntijat.
- Osaamisen kasvu ja leviäminen organisoidummin kuin tällä hetkellä.
Projektityössä kertyvä tieto ja osaaminen jäävät usein projektin toteuttamiseen osallistuville, eikä tieto kulkeudu muualle organisaatiossa.
- Hukan minimointi sekä myyntivaiheessa että varsinaisessa projektityössä.
Myyntivaiheessa täsmätieto edellisten projektien toteutumista auttaa määrittelemään uusia projekteja tarkemmalla tasolla hinnan ja työmäärien osalta. Varsinaisessa projektityössä tieto aiemmista toteutuksista pienentää selvitystyön ja esim. yrityksen ja erehdyksen kautta oppimisen vaatimaa työaika.
- Ennakoitavuuden parantaminen sekä liikevaihdon että resurssitarpeiden osalta.
Projektisabluuna antaa kokemukseen perustuvan arvion vaadittavasta budjetista, kalenteriajasta, sekä työmäärästä ja tarvittavasta osaamisesta. Tämän avulla sekä taloudellisten ennusteiden laatiminen että resurssitarpeisiin varautuminen helpottuvat.
- Kaikista yllä olevista yritykselle tulee hyötyä kustannussäästöinä ja mahdollistuneena myynnin kasvuna. Lisäksi työn helpottaminen olemassa olevilla malleilla kasvattaa myös työhyvinvointia, kun projektipäälliköt pääsevät keskittymään projektinhallinnan varsinaisiin tehtäviin.

2.2 Tutkimusmenetelmän kuvaus

Tyypiltään opinnäytetyöni edustaa kvalitatiivista eli laadullista tutkimusta ja se on toiminnallinen kehittämistyö. Työ tavoittelee käytännön toiminnan kehittämistä ja tehostamista. Työtä tukevin menetelminä käytettiin materiaalitutkimusta ja haastatteluja.

Laadullisessa tutkimuksessa pyritään ymmärtämään tutkimuksessa tarkasteltavaa ilmiötä tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden kautta. Henkilöiden käsitykseen asiasta vaikuttavat kokemukset, ajatukset, tunteet ja niiden merkitys. Jotta näitä päästäisiin tutkimaan, on kehitetty tutkimusmenetelmiä. Menetelmät ovat konkreettisia tapoja kerätä aineistoa tutkimusta varten ja analysoida sitä. Laadullinen tutkimus on kuitenkin aina induktiivista, eli tutkimus pyrkii tekemään johtopäätöksiä aineistosta käsin. Induktiivisuuden lisäksi laadulliselle tutkimukselle on ominaista se, että tutkimuksen vaiheet voivat olla osittain päällekkäisiä ja jopa iteratiivisia, kun tutkija pääsee syvemmälle aiheeseen. (Puusa & Juuti, 2020)

Aineiston hankinnassa laadullisessa tutkimuksessa käytetään haastatteluja, dokumenttiaineistoja ja havainnointia, joita voidaan yhdistellä toisiinsa (Puusa & Juuti, 2020). Tässä opinnäytetyössä dokumenttiaineistot ja haastattelut ovat tärkeimmät aineiston hankintamenetelmät.

Toiminnallinen kehittämistyö yhdistää käytäntöä ja teoriaa. Puusan ja Juutin (2020) mukaan toimintatutkimukseen liittyy aina uuden oppimista ja oivaltamista, sekä käytännön toiminnan muutoksia. Usein myös toimijat ja tutkijat osallistuvat koko prosessiin. Organisaation tavoitteena on toimintatutkimuksessa lisätä organisaation itseymmärrystä, kehittää konkreettisia muutostoimia ja viedä niitä käytäntöön. Nämä ovat myös opinnäytetyöni tavoitteita.

2.3 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyöni jakautuu teoreettiseen ja toiminnalliseen osaan. Teoreettisessa osassa käyn läpi tietämyksen hallinnan perusteita, hiljaisen tiedon ja täsmätiedon käsitteitä sekä yksilön ja organisaation oppimista. Toiminnallisessa osassa kuvaan ensin kehittämistyön toimintaympäristön ja sen oleellisia prosesseja, jonka jälkeen kerron kehittämistyön toteutuksesta.

Tuloksissa esittelen tiedon keräämisen prosessin, varsinaisen projektisabluunan sisällön ja lopuksi kokemuksia sabluunan käytöstä.

Johtopäätöksissä pohdin kehittämistyön hyödynnettävyyttä organisaation toiminnassa sekä tarpeita ja mahdollisuuksia jatkokehitykselle. Lopuksi pohdin, miten kehittämistyö vastaa asetettuun tutkimuskysymykseen.

2.4 Tutkimuskysymys

2M-IT:n projektitoiminta on melko hyvin säädeltyä ja ohjeistettua. Tarvetta tehostamiselle kuitenkin on, varsinkin samankaltaisina toistuvissa, työmäärältään ja budjetiltaan huomattavissa projekteissa. Projekteissa toimintatavat toistuvat ja samalla työntekijöiden toiminta kehittyy ja tehostuu heidän oppiessa kokemuksen kautta.

Tämä kehittämistyö pyrkii kehittämään yhden ratkaisun sille, miten sote-ICT - projektitoimintaa voisi tehostaa mahdollistamalla paremmin organisaation oppiminen aiemmista kokemuksista. Tutkimuskysymyksenä on, miten muuntaa käytännön työstä yksilöllisen oppimisen kautta syntyvää hiljaista tietoa täsmätiedoksi, josta organisaatio voi oppia ja saada hyötyä tulevilla projekteilla?

2.5 Kehittämistyön kohde ja konteksti

Kehittämistyön kohteena on 2M-IT:n ratkaisupalveluiden projektitoiminta ja erityisesti samankaltaisina toistuvat projektit. Huomattavin vaikutusmahdollisuus kehittämistyön tuloksella, projektisabluunalla, on työmäärältään ja budjetiltaan suuriin projekteihin. Näitä ovat esimerkiksi asiakas- ja potilastietojärjestelmän versiopäivitykset, joissa työmäärät liikkuvat sadoista tuhansiin henkilötyöpäiviin ja budjetit ovat satoja tuhansia euroja.

2.6 Kehittämistyön sisältö ja rakenne

Kehittämiseen lähdetään valitsemalla toteutunut kohdeprojekti ja analysoimalla siitä kertynyttä kokemusta, tietoa ja dokumentaatiota. Samalla identifioidaan tietotarpeet, jotka toistuvat projektista toiseen perustuen aiemmin toteutuneisiin projekteihin ja niiden dokumentaatioon. Nämä tiedot toimivat pohjana kehitettävälle projektisabluunalle.

Jotta kehitettävän ratkaisun toimivuus voidaan nopeasti koestaa, valitaan projektisabluunan kehittämistyön kohteeksi työmäärältään ja budjetiltaan pienehkö projekti. Tietolähteinä ovat projektin asiantuntija ja projektipäällikkönä toimiva tämän opinnäytetyön tekijä, joita haastatellaan vapaamuotoisesti. Lisäksi käydään läpi heidän projektissa tuottamaansa dokumentaatiota. Tiedot kootaan projektisabluunaan.

Projektisabluunan valmistuttua se altistetaan ensimmäiselle katselmoinnille 2M-IT:n projektitoimistossa (PMO). PMO:n kanssa käydään projektisabluuna läpi ja palaute kerätään muutoksia varten. Samalla keskustellaan jatkokehitystarpeista. PMO:ta edustavat katselmoinnissa 2M-IT:n Project Management Officer ja projektipäälliköiden tiimipäällikkö.

Tämän jälkeen sabluuna esitellään projektipäälliköitiimille ja myynnin edustajille yhteisessä PMO-tapaamisessa. Projektisabluuna herättää tilaisuudessa paljon keskustelua ja kiinnostusta. Esittelyn jälkeen sabluuna annetaan käyttöön seuraavan samankaltaisen projektin toteutukseen.

Kun projektisabluuna on ollut käytössä seuraavassa projektissa, siitä kerätään palautetta projektipäällikön vapaamuotoisella haastattelulla. Kommentit on kerätty liitteeseen 2 ja 3. Tämän palautteen perusteella sabluunaa muokataan jatkokäyttöä varten.

Ajatuksena on kehittää ratkaisu, joka kehittyy iteratiivisesti jokaisen projektin aikana tai jälkeen. Vaikka projektit ovat tavoitteiltaan saman kaltaisia, ne voivat poiketa toteutukseltaan mm. asiakasorganisaation ominaispiirteiden, ICT-ympäristön tai vallitsevien toimintapojen vuoksi. Tämän vuoksi on olennaista, että jokaisen toteutetun projektin jälkeen projektisabluunaa tarkastellaan uusien projektikokemuksien valossa ja muokataan niistä syntyvän tiedon perusteella. Näin tieto ei pääse vanhenemaan ja organisaation oppiessa toiminta jatkaa tehostumistaan.

3 Kehittämistyön teorettinen tietoperusta

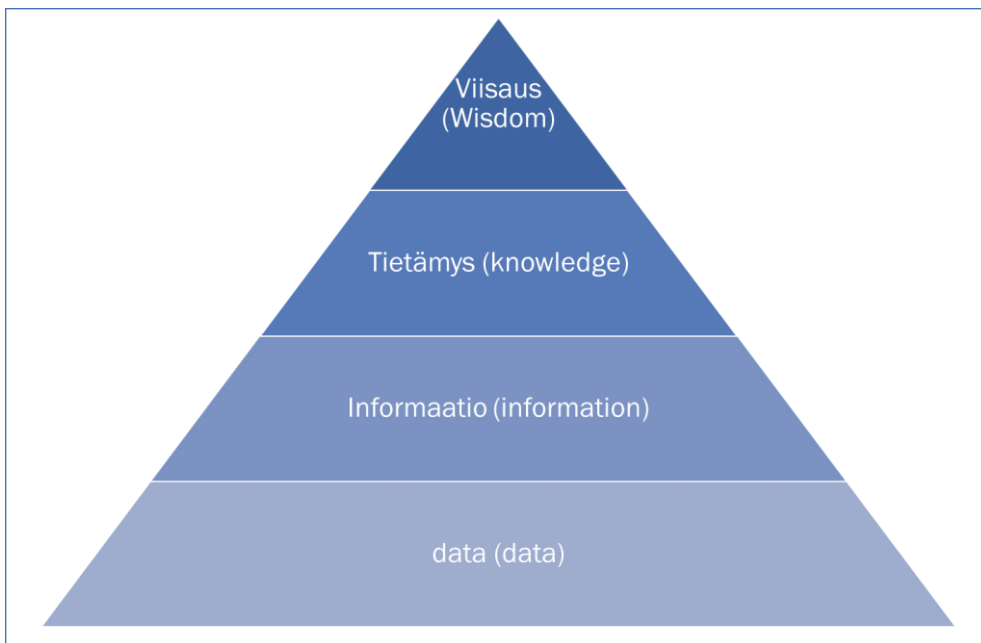
Kehittämistyön perimmäinen kysymys koskee tietämystä ja tietämyksen hallintaa (knowledge management) ja sen tietoista levittämistä organisaation sisällä. Tietämys tulee muuttaa projekteissa ja käytännön työssä syntyvästä hiljaisesta tiedosta (tacit knowledge)

täsmätietoon (explicit knowledge). Dokumentoidun täsmätiedon avulla organisaatio oppii ja parantaa toimintatapojaan kaksikehäisellä oppimisella (double loop learning).

3.1 Tietämys ja sen hallinta

Tietämyksen perustana on datan, informaation, tietämyksen ja viisauden pyramidi (the wisdom hierarchy), jonka alkuperästä ei ole varmaa tietoa (Kuva 1. Tiedon hierarkia). Malli esittää käsitteiden ominaisuuksien periytyvyyden alhaalta ylöspäin, samalla lisäten uusia ominaisuuksia. Uudet ominaisuudet karttuvat sitä mukaa, kun käsitteisiin lisätään kontekstia ja niitä prosessoidaan enemmän. (Rowley, 2007)

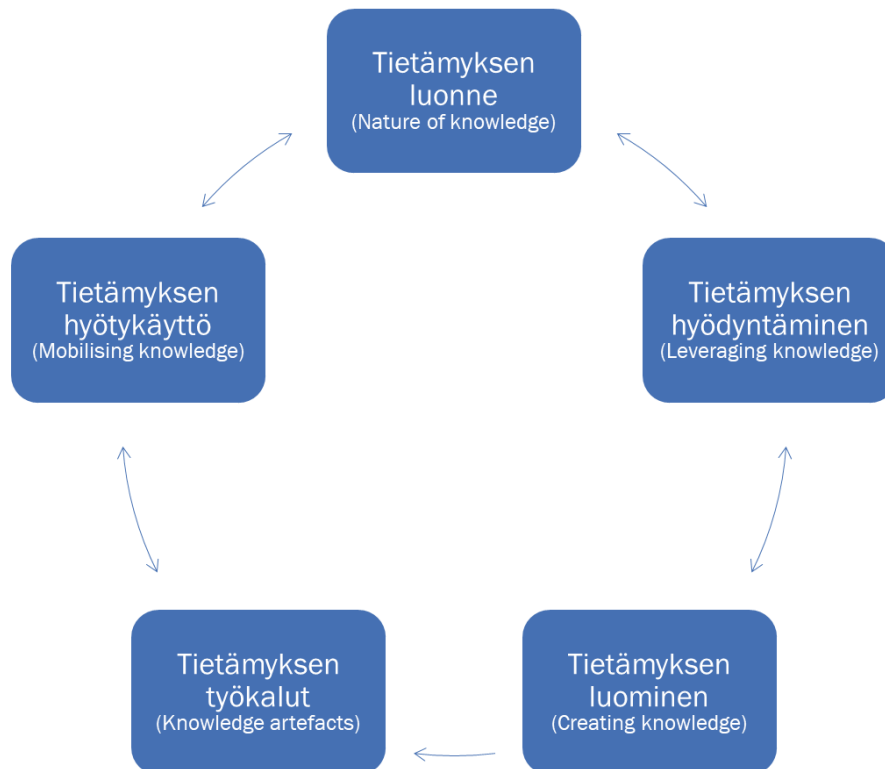
Kuva 1. Tiedon hierarkia (Rowley, 2007, s. 164)



Evansin ja Smithin mukaan tietämys on sitä, mikä syntyy havainnoitsijassa, kun havainnoitsija käyttää todellisesti luotettavia, toimivia kognitiivisia prosesseja ympäristössä, johon ne sopivat (Evans & Smith, 2013).

Ashok Jashaparan **tietämyksen hallinnan** (knowledge management) (Jashapara, 2011) viisiksiipinen hyrrä jakaa tietämyksen hallinnan osa-alueisiin (Kuva 2. Tietämyksen hallinta (Jashapara, 2011, s. 6)).

Kuva 2. Tietämyksen hallinta (Jashapara, 2011, s. 6)



Tietämyksen luonne (nature of knowledge) määrittää datan, informaation ja tietämyksen. Se sisältää myös tietämyksen hallinnan historian ja tietämyksen filosofiset näkökulmat.

Tietämyksen hyödyntäminen (leveraging knowledge) keskittyy älylliseen pääomaan, strategisen hallinnan näkökulmiin ja tietämyksen hallinnan strategiaan.

Tietämyksen luominen (creating knowledge) käsittelee organisaation oppimista ja oppivia organisaatioita.

Tietämyksen työkalut (knowledge artefacts) kattaa tietämyksen hallinnan työkalut ja järjestelmät.

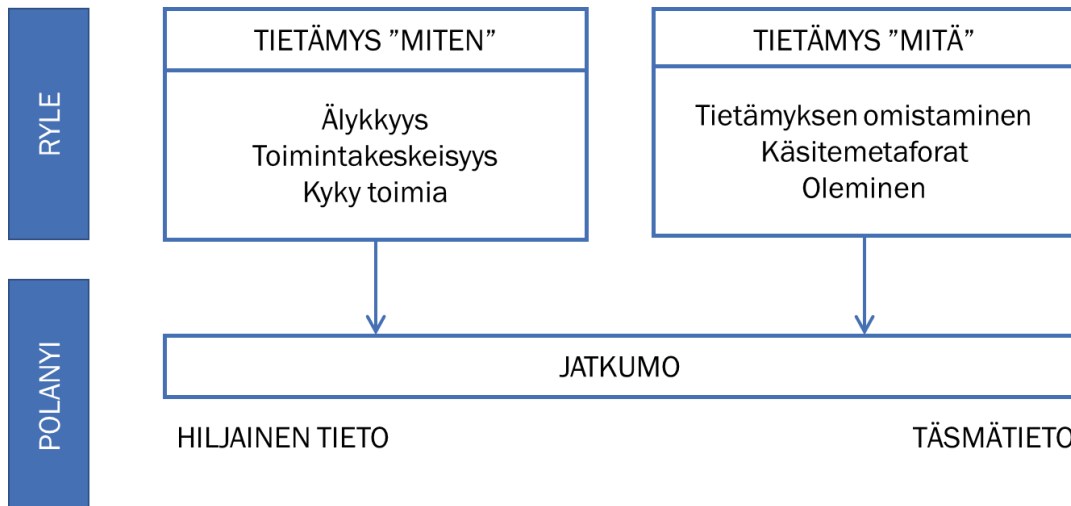
Tietämyksen hyötykäytössä (mobilising knowledge) keskitytään tietämyksen hallinnan käytännön toimintaan, eli konteksteihin, tietämyksen verkostoihin ja muutoksenhaallintaan.

Tämän kehittämistyön tutkimuskysymys keskittyy näistä tietämyksen luomiseen, erityisesti organisaation oppimiseen.

3.2 Hiljainen tieto ja täsmätieto

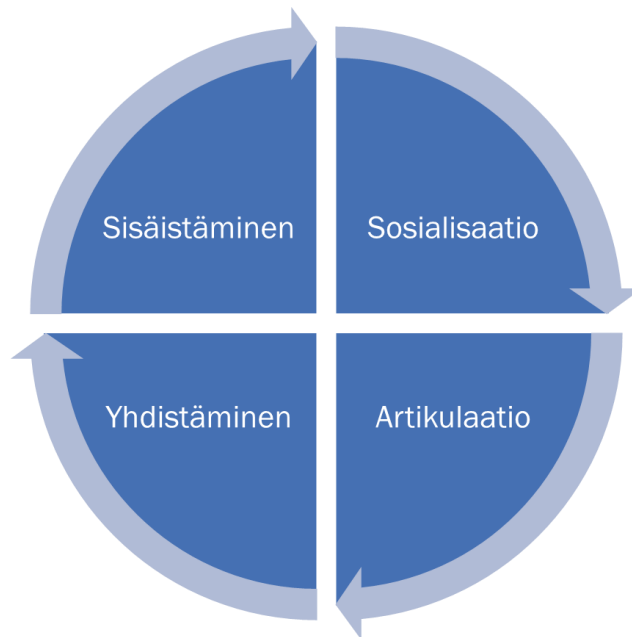
Tietämyksenhallinnan keskeisiä käsitteitä ovat hiljainen tieto (tacit knowledge) ja täsmätieto (explicit knowledge). Näiden käsitteiden takana olevan filosofian isinä voidaan pitää kahta behavioristisen koulukunnan edustajaa, Gilbert Rylea (1900-1976) ja Michael Polanyiä (1891-1976). Ryle erottaa älykkyyden (intelligence) ja tiedon hallussa pitämisen (possessing knowledge). Ryle pitää näitä kahta käsitettä toisistaan erillisinä, kun taas Polanyi näkee ne toistensa jatkumona. (Jashapara, 2011)

Kuva 3. Rylen ja Polanyiin käsitykset tietämyksestä (Jashapara, 2011, s. 43)



Teoriaa on kehitetty eteenpäin. Ikujiro Nonakan tiedon luomisen prosessimalli (SECI-malli) esittelee neljä prosessia, joiden avulla organisaatiossa tietoa voidaan kääntää muodosta toiseen: sosialisatio, artikulaatio, yhdistäminen ja sisäistäminen. (Nonaka, 2008)

Kuva 4. Nonakan tietämyksen spiraali (Jashapara, 2011)



Sosialisatio (socialisation): Sosialisatiossa hiljainen tieto siirtyy toiselle yksilölle pysyen edelleen hiljaisena tietona. Tästä esimerkkinä mestarin ja oppipojan välinen oppiminen.

Artikulaatio (articulation): Artikulaatiolla hiljainen tieto muutetaan täsmätiedoksi, jolloin organisaation osaaminen voi kasvaa.

Yhdistäminen (combination): Kun täsmätietoa yhdistetään täsmätietoon, organisaation tietomäärä ei sinänsä kasva.

Sisäistäminen (internalisation): Kun yksilö prosessoi täsmätietoa sisäistäen sitä, tieto muuttuu täsmätiedosta yksilön hiljaiseksi tiedoksi.

Näiden neljän prosessin muodostamaa kokonaisuutta kutsutaan tietämyksen spiraaliksi (spiral of knowledge). (Kuva 4. Nonakan tietämyksen spiraali). Spiraalin pyöriessä näiden prosessien läpi sekä organisaation että yksilön tietämys kasvaa.

Jashaparan (Jashapara, 2011) mukaan J.-C. Spender puolestaan tuo hiljaiselle tiedolle ja täsmätiedolle uuden avaruuden ympäristöstä, missä tieto sijaitsee: tieto voi olla yksilön

alueella tai sosiaalisessa ympäristössä. (Kuva 5. Spenderin matriisi) Spenderin mukaan sosiaalinen tieto on olemassa yksilön tiedon ulkopuolella, sosiaalisen ympäristön kulttuurissa, kuten normeissa, arvoissa ja sanomattomissa oletuksissa.

Kuva 5. Spenderin matriisi (Jashapara, 2011)



Frank Blacklerin lisää Spenderin tutkimukseen vielä yhden ulottuvuuden, eli organisaation tietämyksen, joka ilmenee organisaation käyttäminä symboleina ja merkkeinä (Encoded knowledge). (Blackler, 2015)

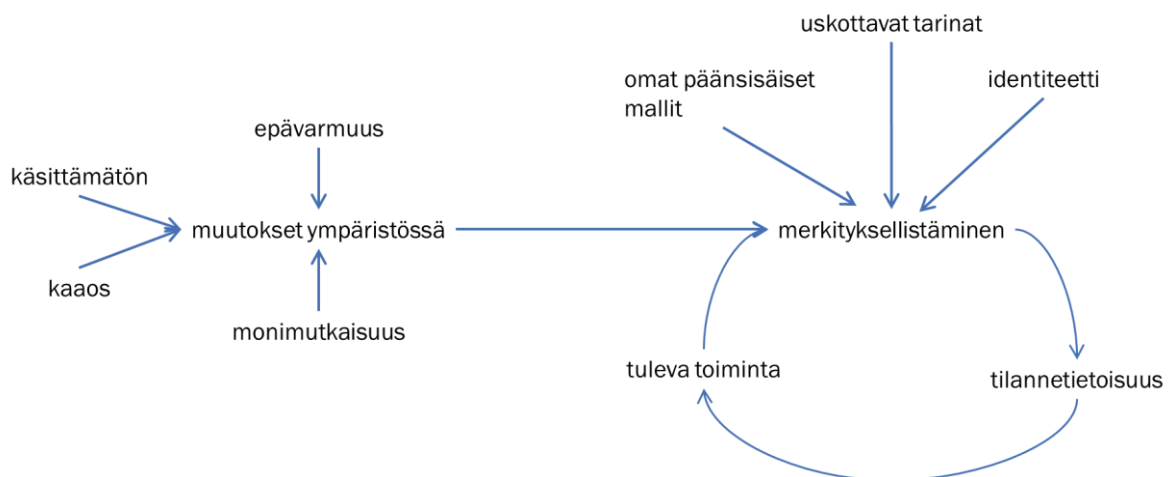
Jashapara (2011) tuo mukaan käsitteen kollektiivisesta tajunnasta. Hän kuvaa organisaation tietämyksen sen toimintakyknä. Jashaparan mukaan organisaatiollisen tietämyksen rakenteet koostuvat kollektiivisesta muistista, joka kehittyy sosiaalisessa ympäristössä ajan kanssa, ja tärkeimmät tietämyksen prosessit tapahtuvat kollektiivisessä tajunnassa. Kollektiivinen tajunta muodostuu tiimien ja yhteisöjen yhteistyössä ja on riippuvainen kyseisen yhteistyön historiallisesta, sosiaalis-materialistisesta ja kulttuurisesta kontekstista.

Organisaation tietämyksen muodostumisen mahdollistavat rutiinit ja prosessit, joiden avulla ihmiset antavat yhteisille kokemuksilleen merkityksen.

Merkityksellistäminen (sense-making) tuo ymmärrystä epävarmoin ja epämääriisiin tilanteisiin (Korpela, 2017). Jashapara (2011) määrittelee sen prosesseiksi, joiden avulla ihmiset antavat yhteisille kokemuksilleen merkityksen.

Voimakkaasti merkityksellistämiseen liittyvä käsite on myös **tilannetietoisuus** (situation(al) awareness), jolloin yksilöt ovat tietoisia ympäristöstään, sen elementeistä ja tapahtumista sekä siitä, miten ne vaikuttavat heidän tulevaisuuteensa (Endsley, 2016).

Kuva 6. Merkityksellistäminen ja tilannetietoisuus (Jashapara, 2011, s. 133)



3.3 Organisaation oppiminen ja tietämyksen luominen

Tässä luvussa tarkastellaan organisaation oppimista ja tietämyksen luomista. Oppiminen ja tietämyksen luominen sisältävät monta tasoa: yksilön oppimisen, tiimin oppimisen ja organisaation oppimisen, sekä erilaisia oppimistapoja.

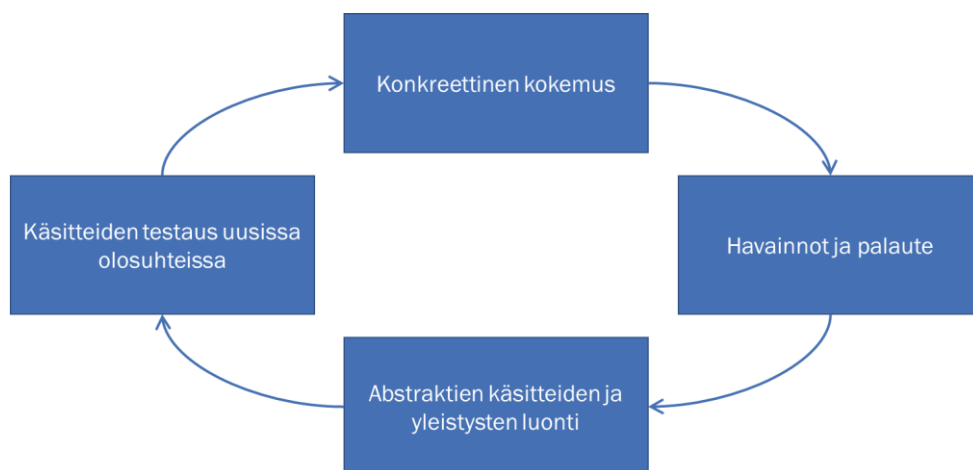
3.3.1 Yksilön oppiminen

Jotta voidaan käsitellä organisaation tietämyksen luomista tai kasvattamista, tulee ensin huomioida yksilön oppiminen. Yksilön oppimiseen liittyy monia malleja, joiden lähtökohdat ovat eri tieteellisissä näkökulmissa. Käyttäytymistieteen varhainen näkemys yksilön oppimisesta perustui herätteen saamaan vasteeseen, johon liitettiin assosiaatiot ja ehdolliset refleksit. Myöhemmin tutkimus liitti oppimiseen myös muistin roolin sen vahvistaessa tai heikentäessä assosiaatiota mekaanisen sanallisen toiston avulla.

Kognitiivisen psykologian näkökulmasta yksilön oppiminen oli enemmänkin tietämyksen muuttumisessa. Tämä tiedon prosessoinnin kulma korosti ongelmanratkaisua. (Jashapara, 2011)

Konstruktivismi puolestaan näkee oppimisen prosessina, jossa yksilö kehittää uusia ajatuksia perustuen aiemmin kokemaansa ja oppimaansa (Jashapara, 2011). Albert Bandura (Bandura, 1971) tuo sosiaalisessa oppimisteoriassaan konstruktivistiseen näkökulmaan mukaan sosiaalisen ympäristön, missä oppiminen tapahtuu kognitiivisten, käyttäytymiseen liittyvien ja ympäristöllisten tekijöiden summana. Jaspaharan (2011, s. 126) mukaan David Kolbin, Kurt Lewinin tieteellisen tiedon luomisen käsitteellistämisen jalanjäljissä kehittämä Lewiniläinen kokemuksellisen oppimisen malli (Kuva 7. Kokemuksellisen oppimisen malli (Jashapara, 2011, s. 126)) on toiminut pohjana monelle siitä johdetulle neljän vaiheen mallille.

Kuva 7. Kokemuksellisen oppimisen malli (Jashapara, 2011, s. 126)

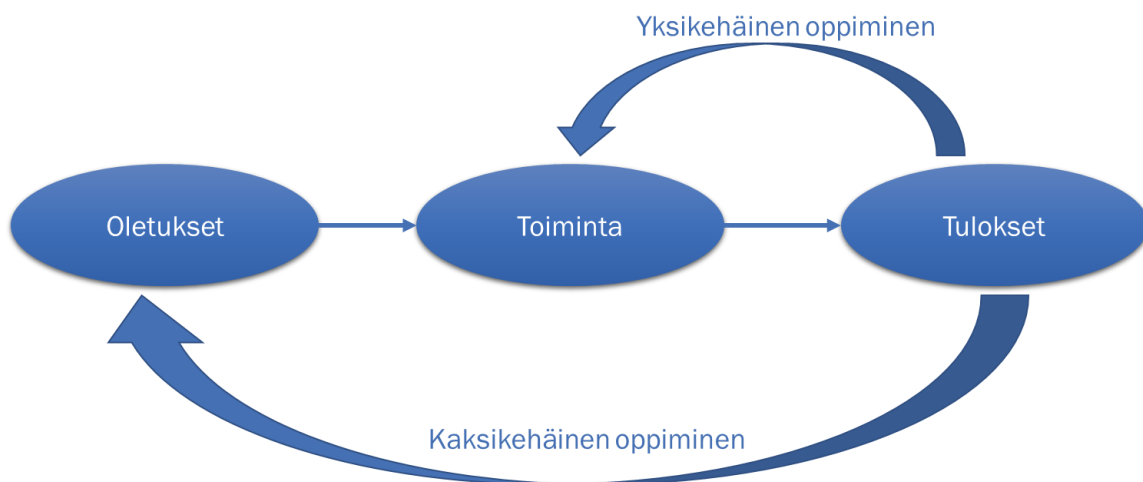


Jashaparan (2011, s. 126) mukaan David Kolb määrittelee oppimisen prosessiksi, jossa tietämystä syntyy kokemuksen transformaation kautta. Määritelmä korostaa oppimisessa mukautumista, tietämyksen jatkuvaa kehittymistä ja kokemuksellista välittymistä.

3.3.2 Yksikehäinen ja kaksikehäinen oppiminen

Jashapara tutkii organisaation oppimista yksikehaisen ja kaksikehaisen oppimisen kautta (Jashapara, 2011). **Yksikehäinen oppiminen** (single-loop learning) on käyttäytymisperustaista oppimista. Oppiminen nähdään ongelmien ratkontana, jolloin keskitytään ulkoisiin tekijöihin, samalla pitäen omat toimintatavat ennallaan. **Kaksikehäinen oppiminen** (double-loop learning) perustuu kognitiivisiin prosesseihin, jotka eivät keskity ulkoisiin ongelmiin vaan myös organisaation sisälle, olemassa oleviin malleihin. Olemassa olevia toimintatapoja kyseenalaistetaan ja etsitään uusia, tehokkaampia tapoja toimia. (Argyris, 1991)

Kuva 8. Yksi- ja kaksikehäinen oppiminen (Jashapara, 2011)



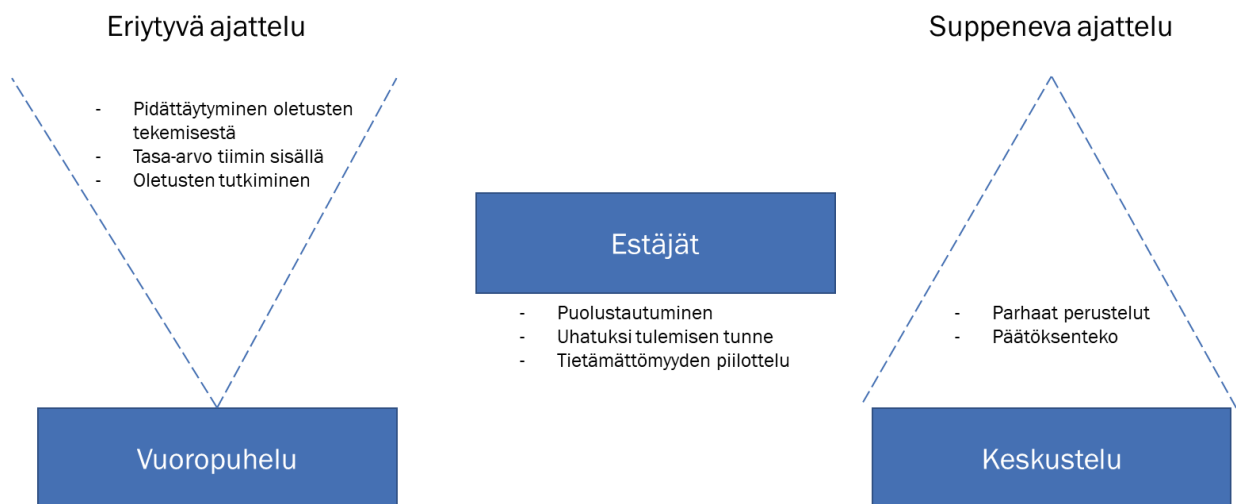
3.3.3 Tiimin oppiminen

Kun laajennetaan näkökulmaa yksilön oppimisesta useamman ihmisen ryhmään, puhutaan **tiimin oppimisesta**. Jashaparan (2011, s. 127) Peter Senge nostaa esille kolme tehokkaan tiimioppimisen ominaisuutta: (Jashapara, 2011)

1. Kyky pohdiskella vaikeaselkoisia asioita ryhmässä ja synnyttää ryhmän yhteinen synteesi sen sijaan, että ryhmä myöntyy dominoivan yksilön ajatteluun.
2. Kyky tuottaa innovatiivista ja koordinoitua toimintaa.
3. Kyky jakaa toimintatapoja ja taitoja tiimien kesken organisaatiossa.

Tärkeää on aktiivinen **vuoropuhelu**, kyky kuunnella riippumatta tiimin sisäisistä valta-asetelmista ja omien oletusten asettaminen syrjään. Vuoropuhelun lisänä **keskustelu** toimii työkaluna, kun halutaan tehdä päätöksiä. Senge esittää kuvassa (Kuva 9. Tiimin oppiminen (Jashapara, 2011, s. 128) vuoropuhelun ja keskustelun eroja.

Kuva 9. Tiimin oppiminen (Jashapara, 2011, s. 128)



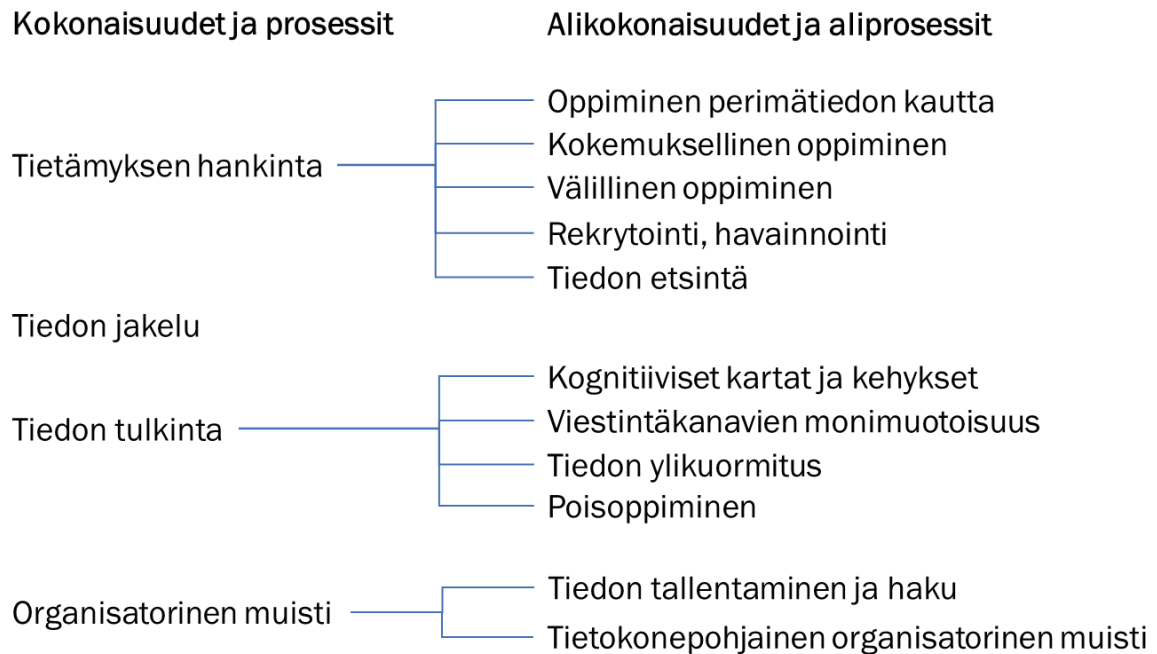
Kehittämistyössä käytetään hyödyksi sekä vuoropuhelua että keskustelua, jotta saadaan näkyviin sekä nykytila ja kehittämistyön lähtökohdat, että kerättyä ideoita toiminnan tehostamiseen jatkossa.

3.3.4 Organisaation oppiminen

Keskityn organisaation oppimisessa George P. Huberin (1991) tietojenkäsittelyn näkökulmaan perustuvaan neljän kokonaisuuden malliin (Kuva 10. Huberin organisatorisen oppimisen prosessit, 1991). Huber määrittelee organisaation oppimisen seuraavasti:

Yksikkö oppii, jos tiedon käsittelyn kautta sen mahdolliset toimintamallit muuttuvat. Huberin neljä kokonaisuutta ovat tietämyksen hankinta, tiedon jakelu, tiedon tulkinta ja organisatorinen muisti.

Kuva 10. Huberin organisatorisen oppimisen prosessit (mukaillen Huber, 1991, s. 90)



Organisaatiot saavat tietämystä oppimalla perimätiedon kautta esim. organisaation perustajilta, kokemuksellisesti, välillisesti esim. käyttämällä kyseisen asian konsultteja. Organisaatiot voivat hankkia tietämystä myös mm. rekrytoimalla osaajia tai havainnoimalla ja etsimällä tietoa.

Tapa, jolla tiedon jakelu hoidetaan organisaatiossa, voi toimia joko sen toiminnan mahdollistajana tai hidasteena. Mitä suurempi organisaatio on kyseessä, sekä tiedon jakelutapaan ja jaettavan tiedon laatuun ja läpinäkyvyyteen tulee kiinnittää huomiota.

Kehittämistyön kohteena oleva projektitoiminta ja sen tehostaminen vaativat hyvää ja laadukasta tiedon jakelua.

Huberin mukaan organisaation oppiminen kasvaa, kun tietoa tulkitaan. Mitä useampia tulkintoja on, sitä useampia mahdollisia toimintatapoja on syntynyt. Edelleen, mitä useampi

yksikkö ymmärtää toisen yksikön tiedon tulkintoja, sitä enemmän on ymmärrystä, joka kasvattaa mahdollisten toimintatapojen määrää.

Organisaation muistiin vaikuttavat, kuten kehittämistyön asiakkaallakin, henkilöiden vaihtuvuus, tiedon jakelu ja tiedon tulkinta organisaatiossa, tavat säilyttää tietoa, ja tiedon saatavuus sitä tarvitseville. Tämä kehittämistyö keskittyy näistä tiedon jakeluun ja tiedon tulkintaan organisaatiossa, samalla kun hiljaista tietoa saadaan muunnettua täsmätiedoksi.

4 Kehittämistyön toimintaympäristön ja prosessien esittely

2M-IT on organisaationa muodostunut kahden aiemman yrityksen fuusiosta: Medbit ja Medi-IT. Molemmat yritykset palvelivat sote-sektorin asiakkaita niiden ICT-tarpeissa. Kun fuusio toteutui vuonna 2018, alettiin yritysten toimintaa yhtenäistämään. Tätä tehtiin järjestelmällisesti kehittämällä Palvelunhallinnan johtamisjärjestelmää. Johtamisjärjestelmä kattaa yrityksen toimintaan liittyvät olennaiset prosessit. Kuvaan tässä kappaleessa kehittämistyöhön liittyviä prosesseja.

Kuva 11. 2M-IT:n prosessikartta (2M-IT, n.d.-d)



2M-IT:n asiakasorganisaatioiden kanssa tehtävää yhteistyötä ja sitä kautta tulevia palvelutarpeita käsitellään Liikesuhdeprosesseissa ja siellä erityisesti Toimeksiantojen vastaanotto-prosessin alla. Kaikki organisaatiolle tulevat palvelutarpeet, koosta riippumatta, käyvät läpi tämän prosessin.

Toimeksiantojen vastaanotto-prosessi (**Virhe. Viitteen lähde ei löytynyt.**) on monivaiheinen ja toimijoina siinä ovat asiakas, asiakkuudenhallinta, liiketoiminnot, sekä niitä tukevat järjestelmät. Jotta toimeksiannosta tulee prosessin myötä projekti eikä esim. pienempi toimeksianto, se tulee todeta projektoitavaksi kokonaisuudeksi. Toimeksiannon sopivuus projektiksi arvioidaan projektointipalaverissa, joka järjestetään viikoittain ja siihen osallistuvat 2M-IT:n asiakkuushallinnan ja liiketoimintojen edustajat. Toimeksianto tuodaan projektointiin esiteltäväksi, eli kuvataan projektin tarkoitus, budjetti ja kriittisyys yritykselle ja liiketoiminnalle. Tämän jälkeen toimeksianto joko projektoidaan eli siirretään liiketoiminnan toteutettavaksi projektipäällikön johdolla, tai todetaan niin pieneksi kokonaisuudeksi, ettei projektipäällikköä ja projektiprosesseja tarvita ja toteutetaan toimeksiantona palvelupäällikön koordinoimana. Jos tiedot ovat puutteelliset, toimeksianto voidaan myös palauttaa valmisteluun.

Jos toimeksianto todetaan projektiksi, alkavat Sopimusprosessi ja Projektin valmistelu ja suunnittelu. Valmistelun ja suunnittelun olennaisin tehtävä on projektisuunnitelman laadinta. Kehittämistyössä kehitettävä projektisabluuna tulee tuomaan projektisuunnitelmaan sisältöä mm. realististen aikataulujen, tarvittavien resurssien ja mahdollisten riskien osalta. Projektisuunnitelma viedään PMO:hon katselmoitavaksi ja jos suunnitelma hyväksytään, voidaan projektin toteutus aloittaa.

Projektin toteutus ja päättäminen -prosessin aikana projektin toteutus noudattaa projektisuunnitelmaa, jota päivitetään tarvittaessa. Projektisabluunaa tullaan käyttämään tässä vaiheessa referenssimateriaalina ja mm. riskien hallintatoimenpiteiden lähteenä. Projektissa tehdään resurssien hallintaa, jonka pohjana voidaan jatkossa käyttää sabluunan työmääräarvioita, sekä tehtävien toteutusta, jonka runkona voi olla sabluunan sisältämä tehtävälista.

Projektin täytettyä hyväksymiskriteerit projekti päätetään, lähetetään asiakastytyväisyyskysely, pidetään loppupalaveri ja kirjoitetaan loppuraportti. Tässä vaiheessa on jatkossa myös otollinen aika päivittää sabluunaan kyseisessä projektissa esiin tulleet muutokset.

5 Kehittämistyön toteutus

Kehittämistyö sisälsi vaiheina kehitysidean alustavan muodostamisen, tehtävien ja työmäärien suunnittelun kehitysideaan perustuen, suunnitelman altistamisen katselmointiin, projektisabluunan ensimmäisen version määrittämisen, datan koostamisen ensimmäistä versiota varten, projektisabluunan koostamisen ja altistamisen katselmointiin, sekä esittelyn tärkeimmille kohderyhmille eli projektipäälliköille ja asiakkuuspäälliköille. Tämän jälkeen sabluuna otettiin käyttöön seuraavassa projektissa, ja tästä saatiin alustavia kokemuksia jatkokehitystä varten.

5.1 Tarvemäärittely

Idea projektisabluunaan saatiin projektipäälliköiden tiimipäivän kehitystyöpajassa, jossa tehtiin myös alustava tarvemäärittely pienryhmässä ideoiden. Aihio esiteltiin koko projektipäällikkötiimille, joka hyväksyi idean kehityskohteeksi. Tämän opinnäytetyön tekijänä toimin myös kehittämistyön koordinaattorina.

Projektisabluunan perustaksi voidaan ajatella ympäristöä, jossa organisaation asiakkailta on tarpeita, jotka organisaation tulee täyttää omalla toiminnallaan. Toiminta toteutetaan 2M-IT:ssä projekteina. Tavoitteet projekteille ovat samankaltaisia, mutta projektit eivät toteudu täysin samanlaisina. Mm. projektipäälliköt vaihtuvat, asiakasorganisaatiot vaihtuvat, ja sen myötä myös toteutusympäristöt ovat erilaisia. Jokaisessa projektissa kertyy kokemuksen myötä hiljaista tietoa, joka tulisi saada sanoitetuksi ja käyttöön vaihtuvuudesta huolimatta. On myös vakiotietoja, jotka pysyvät samana. Projektisabluuna kehitettiin sekä hiljaisen tiedon sanoitusta varten että vakiotietojen dokumentointiin.

5.2 Kehittämistyön suunnittelu ja edistäminen

Toteutustyö lähti liikkeelle alustavan tarvemäärittelyn jakamisesta tarkempiin osioihin. Jako perustui kokemuksen mukana tulleeseen ymmärrykseen siitä, mitä tietoja projektin hallinnassa ja edistämässä tarvitaan, ja mitä vaiheita projektisabluunan kehittämiseen voisi kuulua. Vaiheille tehtiin työmääräarviot ja alustava aikataulu, jotka yhdessä tarkemman aihejaon kanssa esiteltiin ja hyväksyttiin projektin omistajalla.

Tarkemmasta aihejaosta tunnistettiin projektista toiseen samana pysyvät vakiotiedot ja niiden lähteet. Hiljaisen tiedon osalta päätettiin nojautua vakiotietojen keräämisen lomassa sekä projektipäälliköltä että asiantuntijalta nouseviin kommentteihin, joihin pureuduttiin haastattelujen muodossa.

Projektisabluunan kehitysprosessi dokumentoitiin kehitysprojektin aikana.

5.3 Projektisabluunan tiedonkeruu

Tarkemmasta aihejaosta tunnistetut, projektista toiseen samana pysyvät vakiotiedot voitiin jakaa eri lähteistä kerättäviksi kokonaisuuksiksi.

Hiljaisen tiedon osalta kuunneltiin projektipäällikön ja asiantuntijan vakiotietojen läpikäynnin yhteydessä nousevia kommentteja.

Tiedonkeruu ja sen yhdistäminen tarkoituksenmukaisesti projektisabluunaa varten oli koko kehittämistyön eniten työtä vaativa osuus.

5.3.1 Kerättävä tieto eli projektisabluunan sisältö

Projektisabluunan kehitysvaiheen sisältö (Kuva 12. Projektisabluunan sisältö kehitysvaiheessa) on avattu tarkemmin kuvan alla.

Kuva 12. Projektisabluunan sisältö kehitysvaiheessa

Sisältö

- Kuvaus projektista
- Tiedot asiakkaalta ennen tarjouksen tekoa
- Tiedot asiakkaalta ennen projektisuunnitelman tekoa
- Tehtävälista ja vastuut
- Projektiin tarvittavat roolit ja osaaminen
- Työmääräarvio
- Riskilista
- Projektissa opittua
- Asiakaskohtaiset ja toimittajakohtaiset erityispiirteet



Kuvaus projektista antaa projektisabluunan käyttäjälle yleiskuvan siitä, mikä asiakasprojektin päätarkoitus on. Lisäksi se voi sisältää tietoa projektin kohteena olevan järjestelmän toiminnasta ja käyttöympäristöstä.

Tiedot asiakkaalta ennen tarjouksen tekoa kuvaa asiakasprojektin alussa määriteltävät, projektille asetettavat vaatimukset. Koska jokaisen asiakkaan ympäristö on uniikki, vaatimukset voivat vaihdella; osa vaatimuksista on pakollisia kaikille projekteille, osa on valinnaisia.

Tiedot asiakkaalta ennen projektisuunnitelmaa kertoo asiakasprojektin sisällön, jossa olennaista on määritellä paitsi projektiin sisältyvät kokonaisuudet, mutta myös ne osuudet, jotka jätetään projektin ulkopuolelle.

Tehtävälista ja vastuut: Projekti jaetaan toteutettaviksi kokonaisuuksiksi. Vaikka asiakasprojektit poikkeavatkin toisistaan, vaihekokonaisuudet toistuvat usein lähes samankaltaisina. Usein myös tehtävälstat ovat käyttökelpoisia joko sellaisinaan tai pohjana päivitykselle.

Projektiin tarvittavat roolit ja osaaminen: Projektin vaiheistuksen avulla voidaan identifioida tarvittavat roolit ja asiantuntemus. Projektin rooleja ja roolikohtaisia työmääriä tarvitaan usein jo tarjousvaiheessa. Jos tässä vaiheessa on käytettävissä tietoa vastaavien projektien työmääristä, budjettiarvio saadaan realistisemmaksi.

Riskilista: Usein samankaltaisina toistuvien projektien riskit ovat myös samankaltaisia. Kun kootaan useampien toteutuneiden projektien riskit, voidaan löytää sekä yhteneväisyyksiä että ratkaisuja riskien hallintaan.

Projektissa opittua: Projektin päätyttyä tehtävä opittujen asioiden kerääminen ja varsinkin niiden perusteella tehdyt toimintatapojen muutokset ovat yksi olennaisimpia projektisabluunan osuuksia.

Asiakaskohtaiset ja toimittajakohtaiset erityispiirteet: Vaikka projektit voivat olla hyvinkin samankaltaisia, asiakkaissa on omia erityispiirteitään. Nämä saattavat vaikuttaa projektin toteutumiseen, ja vaikei erityispiirteitä sinällään pystykään siirtämään muihin samankaltaisiin projekteihin, ne on hyvä koota jatkoa varten.

5.3.2 Tiedon lähteet

Tuotetieto

Lähdettäessä toteuttamaan uutta projektia on hyvä olla ymmärrys siitä, mitä ollaan tekemässä. 2M-IT:n projektit liittyvät joko tuotteen tai palvelun käyttöönottoon. Kun projektin kohde on kuvattu yleisellä tasolla projektisabluunan alussa, lukijalle muodostuu käsitys siitä, minkä kanssa projektissa ollaan tekemisissä. Tämä on erityisen hyödyllistä perustietoa muille kuin varsinaisen tuotteen tai palvelun asiantuntijoille, esim. myyjille tai uusille projektipäälliköille.

Tuotetiedon lähteenä voivat toimia tuotteen oma dokumentaatio tai edellisten projektien dokumentaatio. Myös kokeneet asiantuntijat voivat toimia tuotetiedon lähteenä.

Työdokumentit

Projektin tehtäväkokonaisuuksille luodaan työdokumentteja, joissa kuvataan kyseisen kokonaisuuden tehtävät tarkemmalla tasolla. Työdokumentit voivat olla vuokaavioita tai tehtävälistoja, joiden mukaisesti edetään kokonaisuuden toteutuksessa. Nämä dokumentit ovat asiantuntijoiden luomia ja ylläpitämiä, mutta jäävät usein projektipäällikön ylläpitämästä projektidokumentaatiosta pois. Näin työdokumenttien hyöty saattaa jäädä yhden projektin sisäiseksi.

Sabluunan tarkoituksena on kerätä kaikki samantyyppisiin projektikokonaisuuksiin liittyvät työdokumentit yhteen. Näin saadaan asiantuntijoiden keräämä dokumentaatio sekä seuraavan projektin asiantuntijoiden että myös projektipäällikön käyttöön.

Projektsuunnitelma ja liitteet

Jokaisen projektin alkaessa projektipäällikön on kirjoitettava projektsuunnitelma ja katselmoitettava se 2M-IT:n PMO:lla. Palveluhallinnan johtamisjärjestelmä sanelee projektsuunnitelman sisällön ja myös projektikategorioittain liitteet, joita projektsuunnitelman tulee sisältää. (2M-IT, n.d.-d)

2M-IT:llä käytössä oleva projektikategorialuokittelu sisältää kolme luokkaa: A, B ja C.

Kuva 13. Projektien luokitteluperusteet 2M-IT:llä (2M-IT, n.d. -e)

Projektien luokittelu

- Projektit luokitellaan A-,B- ja C-tason projekteihin

ARVIOINTIKRITEERI		Luokitus	
Vaadittava henkilötyö		A	(16-20)
	Suuri (> 200 htp) (5p)	B	(8-15)
	Keskisuuri (50-199 htp) (3p)	C	(4-7)
	Pieni (10-49 htp) (1p)		
Vaikeusaste			
	Vaikea (Uusi teknologia ja/tai tekninen riippuvuus yli 6 järjestelmään) (5p)		
	Keskivaikea (Tekninen riippuvuus 2-5 järjestelmään) (3p)		
	Helppo (Tekninen riippuvuus 1 järjestelmään) (1p.)		
Sidosryhmien määrä			
	Sidosryhmien määrä yli 5 (5p.)		
	Sidosryhmien määrä 2-5 (3p.)		
	Sidosryhmien määrä 1 (1p.)		
Riskit			
	Taloudellinen riski ja osaamisriski suuri (esim. koko tai ei aikaisempaa osaamista) (5p)		
	Taloudellinen riski ja osaamisriski keskisuuri (esim. koko tai ei aikaisempaa osaamista) (3p)		
	Taloudellinen riski ja osaamisriski pieni (esim. koko tai ei aikaisempaa osaamista) (1p)		

Jokaisen projektisuunnitelman tulee sisältää seuraavat aihealueet:

- Projektin tausta, sisältäen projektin kuvauksen, projektiin osallistuvat toimijat ja vastuut, ja edellytykset, oletukset, riippuvuudet ja rajaukset
- Projektin tavoitteet, sisältäen projektin toteutuksen tavoitteen, projektin liiketoimintahyödyt ja strategiset tavoitteet sekä onnistumisen arvioinnin, ja projektin lopputuloksen ja hyväksymiskriteerien kuvauksen
- Projektioorganisaatio, resurssit ja sidosryhmät, sisältäen kuvauksen projektitiimistä, ohjausryhmästä, sidosryhmistä, ja projektin resurssinhallinnasta
- Toteutussuunnitelma ja aikataulu, sisältäen kuvauksen myös tuotantoon siirrosta
- Kustannussuunnitelma
- Projektinhallinta, sisältäen kuvauksen kokouksista, Raportoinnista, viestinnästä ja dokumentoinnista sekä riskien ja muutoksenhallinnasta

Mitä korkeampi projektin luokitus on, sitä enemmän dokumentaatiota vaaditaan liitteeksi projektisuunnitelmaan.

Aiempien samankaltaisten projektien projektisuunnitelmat olisi hyvä käydä läpi, mutta sabluuna kiinnittää huomiota erityisesti seuraaviin aihealueisiin: riskianalyysi ja sidosryhmät.

Riskianalyysi sisältää projektille mahdollisia riskejä, niiden toteutumistodennäköisyydet ja vaikutusarviot. Samankaltaisina toistuvien projektien riskit ovat myös samankaltaisia. Sabluunatyössä on tarkoituksena koostaa toteutuneista projekteista arvioidut riskit ja samalla tarkistaa niiden todennäköisyys- ja vaikutusarviot. Tästä mahdollisena sabluunan vaikutusmittarina tulevaa kehitystä varten voidaan nostaa esiin riskien toteutumisen kehittyminen projektien toistuessa.

Sidosryhmät vaikuttavat projektin tavoitteisiin ja toteutumiseen. Samankaltaisissa projekteissa sidosryhmät voivat olla hyvinkin samanlaisia. Jokainen projekti on kuitenkin oma kokonaisuutensa ja sen aikana nousevat muutokset sidosryhmiin tulee kirjata ylös. Näin saadaan tuleville projekteille päivitetty lähtökohta sidosryhmien analysointiin ja kirjaamiseen.

Microsoft Project ja työaikaraportointi

2M-IT käyttää projektinhallintajärjestelmänään Microsoft Projectia. Microsoft Project on projektinhallintajärjestelmä, jonka avulla projekti voidaan pilkkoa pienempiin kokonaisuuksiin ja yksittäisiin tehtäviin. Kokonaisuuksille ja tehtäville voidaan määrittellä aikataulut, riippuvuudet muista tehtävistä, käytettävät resurssit ja työmäärät.

2M-IT:llä Projectissa tehdään projektin jakaminen pienempiin työkokonaisuuksiin, tehtävien aikataulutus, työmääräarviot ja projektitiimin muodostus. Yhtenä havaittuna kehityskohteenä kehittämistyössä nousi esille se, ettei tehtävien määrittely ole toistaiseksi säänneltyä yhdenmukaiseksi. Tämä vaikeuttaa työmäärien yhteismitallistamista, mutta tehtävien yhdenmukaistamisen myötä suunnittelutyö helpottuisi ja tarkentuisi.

Projectissa määritellyt tehtävärivit aikatauluineen ja työmäärineen allokoidaan valitun tiimin jäsenille kirjauskohteiksi. Kirjauskohteet tulevat näkyviin Sharepointissa toimivassa työaikaraportti-sovelluksessa, johon henkilöstö kirjaa viikoittain käytetyn työajan niille tehtäville, joita ovat tehneet tuona aikana. Projektipäälliköt vetävät työaikaraportista listaukset projekteittain toteutuneista työmääristä vähintään kuukausittain. Tätä tietoa käytetään sekä asiakasraportoinnin että laskutuksen pohjana.

Kehittämistyön kohteena olevassa sabluunassa työaikaraporteista saatavaa tietoa käytetään jo suljettujen projektien toteutuneiden työmäärien tarkasteluun ja uusia projekteja tarjotessa työmääräarvioiden pohjaksi. Tehtäväkohtainen tarkastelu puolestaan auttaa asiantuntijoita suunnittelemaan työtään tehtäväkohtaisesti. Projektitasolla voidaan myös seurata sabluunan käytön vaikutusta työmääriin, oletuksena, että työmäärät vähenevät, kun toistuville tehtäville on käytössä rakenteista tietoa aiemmista toteutuksista.

Loppuraportit

Yhtenä 2M-IT:n laatukäsikirjan vaatimuksista on tehdä loppuraportti projektille. Loppuraportti voi olla joko osa projektidokumenttia tai erillinen liite. Molemmissa käydään kuitenkin läpi asiakkaan hyväksyntä projektin päättämiseksi, mahdollinen saatu asiakaspalaute, projektitiimin kokemukset ja kerätyt kehityskohteet jatkoa ajatellen projektinhallinnan näkökulmasta.

Projektisabluunaa ajatellen loppuraporteista saatava tieto on oleellista toiminnan muuttamiselle tulevilla projekteilla. Kerätty tieto voi vaikuttaa monen eri 2M-IT:n roolin toimintaan, mm. myynnin, projektipäällikköjen ja asiantuntijoiden. Loppuraporttien käsittelyyn ja määriteltyjen kehitystoimenpiteiden käsittelyyn ei tällä hetkellä ole rakenteista tapaa toimia, mutta sabluunan on tarkoitus mahdollistaa opin kulkeutumisen raportista toimintaan.

Aiempi tieto asiakkaista

Tämä tieto ei ole samanlaisina toistuvien projektien, vaan ennemminkin asiakaskohtaisesti kertynyttä tietoa. Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioilla on omanlaisiaan tapoja toimia, ja nämä on hyvä tiedostaa ennen projektien alkamista. Tieto esimerkiksi päätöksentekoruutiineista, tiedonkulusta ja toiminnan haasteista on hyvä sisäistää, jotta projektin kulku saadaan mahdollisimman tehokkaaksi.

2M-IT ei kerää muodollista tietoa asiakkaistaan, vaan tämä tieto tulee kokemuksen kautta. Niinpä sen kirjaaminen sabluunaan vaatii keskustelua asiakkaan kanssa yhteistyötä tekevien tahojen kanssa. Näitä henkilöitä on 2M-IT:llä eri tasoilla: johdon ja myynnin edustajat keskustelevat asiakasorganisaatioiden ylimmällä tasolla, kun taas asiakkuus-, projekti- ja palvelupäälliköt toiminnan päättäjien kanssa, ja asiantuntijat asiakkaiden suorittavaa työtä tekevien kanssa.

6 Kehittämistyön tulosten esittely

Kehittämistyössä luotiin uusi projektien hiljaisen tiedon sanoittamisen ja keräämisen työkalu, projektisabluuna. Työkalu validoitiin keräämällä sen käytöstä palautetta ja kokemuksia, jota voidaan käyttää myös jatkokehitystä varten. Lisäksi luotiin tiedon keräämisen prosessi. Lopputuloksena voidaan todeta, että projektisabluuna tukee organisaation oppimista.

6.1 Tiedon keräämisen prosessi

Tarvittavan tiedon keräämiseen luotiin prosessi (Kuva 14. Tiedon keräämisen prosessi)**Virhe. Viitteen lähde ei löytynyt.** Kehittämistyössä prosessin omistaja oli työn tekijä eli projektipäällikkö. Prosessin vaiheet on dokumentoitu alla, mutta huomiona läpiviennille on, että prosessi vaatii mm. tietoa organisaation rakenteesta ja sen toimintatavoista, ja dokumentaation sijainneista. Pohjana on hyvä olla ymmärrys Palveluhallinnan johtamisjärjestelmästä.

Kuva 14. Tiedon keräämisen prosessi



Prosessi lähtee kohteen valinnasta. Tarkoituksena on tunnistaa projektikokonaisuus, johon tietoa tarvitaan. Projektisabluuna hyödyntää eniten budjetiltaan ja työmääriltään laajoja projekteja, joten nämä ovat todennäköisimpiä kohteita.

Tiedon kokoaminen on työmäärältään suurin yksittäinen vaihe projektisabluunan tekemisessä. Aiempiin projekteihin osallistuneet henkilöt tulee tunnistaa ja haastatella, samoin projekteissa syntynyt dokumentaatio kerätä. Haastattelun tulokset ja dokumentaatio koostetaan projektisabluunan alle tiivistetyiksi kokonaisuuksiksi.

Projektisabluuna on tässä vaiheessa valmis altistettavaksi projektitoimiston katselmointiin. Katselmoinnista mahdollisesti tulevat muutostarpeet toteutetaan ja hankitaan projektitoimiston hyväksyntä.

Projektitoimiston hyväksynnän jälkeen projektisabluunan voi antaa käyttöön seuraavaan toteutettavaan projektiin.

Koska jokainen samankaltaisessakin projektissa on omia piirteitään, tulee projektisabluunaa kehittää iteratiivisesti jokaisen projektin jälkeen.

Projektisabluuna tulee myös viedä mahdollisimman laajasti käyttöön organisaatioon niille sidosryhmille, jotka projektityössä ovat mukana. Tämä sisältää sekä tarjouksista ja asiakasneuvotteluista vastaavat myynnin edustajat, varsinaisten projektien vetäjät eli projektipäälliköt sekä toteutustyön tekijät eli projektitiimin asiantuntijat. Lisäksi sabluunan tiedoista voi olla hyötyä myös projektinjälkeiseen toimintaan jatkuvien palveluiden puolella.

6.2 Projektisabluuna

Kehittämistyössä toteutettu projektisabluuna (**Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.**) tehtiin Powerpoint-muodossa, katso liite 1. Projektisabluuna sisälsi kuvauksen dokumentin tarkoituksesta, sen sisällöstä ja varsinaisesta projektista. Kukin aihe käsiteltiin erillisenä kohtanaan.

Kehittämistyössä toteutetun projektisabluunan kohdeprojektina oli 2M-IT:n asiakkaalle, Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymälle (PHHYKY), tehty Caresuite Picis -järjestelmän päivitys. Picis-järjestelmä on leikkausten jälkeiseen hoitotyöhön tarkoitettu sovellus, joka kerää tietoa eri hoitolaitteista ja analysoi kerättyä tietoa hoitotyön tueksi. Kyseisellä asiakkaalla järjestelmä on käytössä päiväkirurgiassa, keskusleikkaamoyksikössä ja tehostetun hoidon osastolla.

Picis-päivityksille toteutetun projektisabluunan sisältö (liite 1):

- Dokumentin tarkoitus
- Projektisabluunan sisältö

- Kuvaus projektista
- Myynti: Mitä tietoa pitää saada asiakkaalta ennen tarjouksen tekoa
- Myynti ja projektinhallinta: Mitä tietoa pitää saada asiakkaalta ennen projektisuunnitelman tekoa
- Toteutus: Tehtävälista ja vastuut
- Projektiin tarvittavat roolit ja osaaminen
- Työmäärä ballpark-arvio: Asiantuntijatyö, Integraatiot, Projektipäällikkö
- Riskilista
- Lessons learnt
- Asiakaskohtaiset ja toimittajakohtaiset erityispiirteet

Tietoa kerättiin projektipäälliköltä ja projektin asiantuntijalta haastatteluin.

Projektipäälliköllä on projektihallinnasta yli kymmenen vuoden kokemus ja asiantuntija on toteuttanut samankaltaisia projekteja aiemmin samaan asiakasympäristöön. Lisäksi kerättiin projektin aikana syntynyttä dokumentaatiota, mm. projektisuunnitelma ja sen liitteet sekä tehtävälista. Käytössä olevista järjestelmistä haettiin mm. työmäärätoteumat.

Tiedon yksityiskohtaisuus pidettiin sillä tasolla, että se oli vertailukelpoista tulevien projektien kanssa. Tietoon sisällytettiin myös siihen vaikuttavat muuttujat, esimerkiksi työmääräarvioissa listattiin arvioihin vaikuttavat projektin kompleksisuus, rajapintojen lukumäärä ja yhteistyötahojen määrä.

Osa tiedosta oli mukana viitetietona; esimerkiksi riskilistaa oli mahdollista käyttää pohjana seuraavassa projektissa. Myös projektissa opitut asiat oli sisällytetty mukaan ajatuksella, että projektikokemuksesta opittaisiin kerrasta, toistamatta uudestaan samoja virheitä. Asiakas- ja toimittajakohtaisia erityispiirteitä kerättiin mahdollisen jatkoyhteistyön perustaksi.

6.3 Kokemuksia projektisabluunan käytöstä

Kehittämistyössä toteutettu projektisabluunan ensimmäinen versio validoitiin seuraavassa samankaltaisessa projektissa. Projektin päätyttyä projektipäällikköä haastateltiin sabluunalle asetettujen tavoitteiden ja oletettujen hyötyjen toteutumisesta. Haastattelut toteutettiin kolmena Teams-puheluna kevään 2021 aikana. Haastatteluissa käytiin läpi sekä

projektisabluunalle asetettujen tavoitteiden ja hyötyjen toteutuminen, että palaute projektisabluunan varsinaiseen sisältöön. Haastattelun dokumentaatio löytyy liitteistä 2 ja 3.

Kommenteissa nousi esiin tärkeimpänä asiakkaan asettamien projektitavoitteiden lisääminen dokumentaatioon. Tämän lisäksi projektin toteutusmallin kuvauksen lisääminen, sidosanalyysin sisällyttäminen sabluunaan, yksityiskohtaisemman tiedon tarve toteutustehtävissä, ja projektiroolien kirkastaminen. Työmäärien arvioiden osalta huomioitiin arkkitehtuurin monimutkaisuuden ja integraatioiden lukumäärien vaikutus. Hyvänä koettiin mm. projektin nopean yleiskuvan luominen, valmiin riskilistapohjan olemassaolo sekä työmääräarviot. Voidaan siis todeta, että kehitetty projektisabluuna tukee organisaation oppimista.

7 Johtopäätökset

Johtopäätöksissä pohditaan kehittämistyön hyödynnettävyyttä 2M-IT:n organisaatiossa. Jatkokehitykseen saatiin paljon ideoita sekä kehittämistyön aikana, sen katselmoinneissa, että ensimmäisen koekäytön jälkeisissä haastatteluissa.

7.1 Kehittämistyön hyödynnettävyys

Projektisabluuna todettiin ensimmäisen kehitysversion perusteella hyödylliseksi. Projektisabluunaa käytettäessä uudenkin projektipäällikön työhön tutustuminen ja haltuunotto helpottuu, samoin projektin käynnistäminen. Jatkossa on hyvä ottaa huomioon mukautus kunkin asiakkaan ympäristöön. Suoraan tietoa ei voida käyttää ilman mukautusta, mutta hyvänä pohjana projektisabluuna tulee toimimaan valmiiksi kerätyn tiedon lähteenä.

7.2 Tarpeet ja mahdollisuudet jatkokehitykselle

Jatkokehitykselle on kehittämistyön jälkeen tarvetta, sekä itse sabluunan kehittämistä, tietosisältöjen lisäämistä, kehittämisprosessin parantamista ja teknologisen ratkaisun mietintää. 2M-IT:n kaltaisessa isossa ja hajautuneessa organisaatiossa hyvienkin toimintatapojen käyttöönotto vaatii tiedottamista ja kokemuksen kautta oppimista. Jotta

uusi toimintatapa voisi saada jalansijaa, sen käytön pitää olla sekä teknologisesti helppoa että hyötyjen taloudellisen mittaamisen myötä kannattavaa.

7.2.1 Projektisabluunan jatkokehitys

Kun projektisabluunan ensimmäinen versio on saatu valmiiksi, tulisi valikoida suurempi projektikokonaisuus, jolle projektisabluunan tekeminen voisi tuottaa enemmän hyötyjä. Projektisabluunan kehittämisprosessi on pääpiirteissään sama, mutta tiedon kerääminen laajemmassa kokonaisuudessa vaatii työryhmän, joka voi sekä kerätä olemassa olevaa dokumentaatiota että tuoda omaa hiljaista tietoaan esille edellisten projektikokemustensa perusteella.

7.2.2 Tietosisällön laajentaminen

Jo kehittämistyön aikana nousi tarpeita saada tietosisältöä laajennettua. Tarpeita on mm. sopimushallinnollisten ja hankintojen sisällyttämiseen sabluunaan. Myös kolmansien osapuolien (mm. alihankkijat) tarvitaan lisätietoja. Kaikkea sabluunaan ei toki voi sisällyttää, mutta teknologisen ratkaisun kehittyessä dokumenttien linkitystä voidaan parantaa ja näin saada myös lisää tietosisältöä.

7.2.3 Jatkokehittämisen prosessi

Työryhmältä tulee myös kerätä palautetta sabluunan työstämisestä kehitysprosessin jatkoparannusta varten. Kehittämistyön aikana tulee kirjata myös sabluunan kehityksen eri vaiheet laajemman projektikokonaisuuden osalta, sillä eroavaisuuksia ensimmäisen projektisabluunan kokoamiseen voi nousta esiin.

Samalla tulisi miettiä myös sabluunan käytön parantamista. Otetaanko sabluuna käyttöön seuraavan projektin alkaessa, vai saataisiinko se mukaan jo myyntivaiheessa?

7.2.4 Teknologisten ratkaisujen etsintä

Kehittämistyössä projektisabluuna toteutettiin Microsoft Powerpoint -muodossa.

Toteutustapa aiheuttaa useita haasteita dokumentointiin, mm. version hallinnan, jakelun ja saatavuuden osalta. Ensimmäinen projektisabluunan toteutus keräsi tiedosta yhteenvedon Powerpoint-muotoon, mutta koottaessa sabluunaa suuremmista projektikokonaisuuksista alkuperäisiin lähdedokumentteihin tulee kerätä hyperlinkit. Tieto tulee saada myös indeksoitua, jotta yksityiskohtaisen tiedon etsiminen helpottuu. Yhtenä jatkokehittämisen tavoitteena onkin löytää teknologinen ratkaisu näiden haasteiden ratkaisemiseksi.

8 Pohdinta

Tutkimuskysymyksenä kehittämistyössä oli, miten muuntaa käytännön työstä yksilöllisen oppimisen kautta syntyvää hiljaista tietoa täsmätiedoksi, josta organisaatio voi oppia ja saada hyötyä tulevilla projekteilla. Kehittämistyön tuloksena syntynyt projektisabluuna on todettu toimivaksi ratkaisuksi. Jotta kehittämistyöstä saadaan paras hyöty irti, sabluunaa tulee kehittää eteenpäin ja käyttöä jalkauttaa 2M-IT:n ratkaisupalvelut-yksikön käyttöön vakiotyötavaksi esim. palvelunhallinnan johtamisjärjestelmän kautta.

Lähteet

- 2M-IT. (n.d. -a). *2M-IT intra*. Noudettu osoitteesta 2M-IT omistajat:
<https://2mit.sharepoint.com/sites/intra/yhtiomme/asiakkaat>
- 2M-IT. (n.d. -c). *2M-IT intra*. Noudettu osoitteesta 2M-IT palvelut: <https://2m-it.fi/palvelut/>
- 2M-IT. (n.d. -e). *PMO Wiki*. Noudettu osoitteesta <https://paja.mednet.fi/wiki/pmo>
- 2M-IT. (n.d.-b). *2M-IT yritys*. Noudettu osoitteesta <https://2m-it.fi/yritys/#yritys>
- 2M-IT. (n.d.-d). *2M-IT intra*. Noudettu osoitteesta Johtamisjärjestelmä:
<https://2mit.sharepoint.com/sites/intra/laatu>
- 2M-IT:n sisäinen verkkosivusto*. (7. Helmikuu 2021). Noudettu osoitteesta
<https://2mit.sharepoint.com/sites/intra>
- Argyris, C. (1991). *Teaching smart people how to learn*. Noudettu osoitteesta Harvard Business Review, REFLECTIONS volume 4, Number 2. :
http://pds8.egloos.com/pds/200805/20/87/chris_argyris_learning.pdf
- Bandura, A. (1971). *Social Learning Theory*. Noudettu osoitteesta Stanford University:
http://www.asecib.ase.ro/mps/Bandura_SocialLearningTheory.pdf
- Blackler, F. (2015). *Knowledge, Knowledge Work and Organizations: An Overview and Interpretation*. Noudettu osoitteesta
http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/sppc/Blacker_1995.pdf
- Endsley, M. (2016). *Designing for Situational Awareness*. CRC Press.
- Evans, I.;& Smith, N. D. (2013). *Knowledge*. Polity.
- Huber, G. (1991). *Organizational learning: The contributing processes and the literatures*.
 Noudettu osoitteesta Graduate School of Business, University of Texas, Austin, Texas 78712. Organization Science, Vol. 2, No. 1.
- Jashapara, A. (2011). *Knowledge Management. An Integrated Approach*. Pearson.
- Korpela, T. (2017). *Palvelun merkityksellistäminen sensemaking-näkökulman valossa*.
 Noudettu osoitteesta (Acta Universitatis Tamperensis 2327) [väitöskirja, Tampereen yliopisto]. Trepo.: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/102313/978-952-03-0577-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Nonaka, I. (2008). *The Knowledge-Creating Company*. Harvard Business Review Press.
- Puusa, A.;& Juuti, P. (2020). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Gaudeamus Oy.
- Rowley, J. (2007). The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*(33), 163-180.

Valtioneuvosto. (n.d.). *Valtioneuvosto, Marinin hallitus*. Noudettu osoitteesta Sosiaali- ja terveyspalveluiden rakenneuudistus: <https://valtioneuvosto.fi/marinin-hallitus/hallitusohjelma/sosiaali-ja-terveyspalveluiden-rakenneuudistus>

Liite 1: Projektisabluuna



Dokumentin tarkoitus

- Tämän dokumentin tarkoituksena on antaa:
 - Myynnille apua samankaltaisten projektien myynnissä ja speksaamisessa asiakkaan kanssa
 - Suunnittelulle tietoa odotettavista tehtävistä, työmääristä, tarvittavista resursseista ja oletus toteutukseen tarvittavasta kalenteriajasta
 - Toteutukseen tietoa huomioon otettavista asioista ja asiakkaiden erityispiirteistä
- Hyötyjä sabluunan käytöstä:
 - Tiedonjako ja osaamisen kasvu ja leviäminen
 - Hukan minimointi sekä myynnissä että varsinaisessa projektityössä
 - Työkalut myynnille
 - Ennakoitavuus (liikevaihto, resurssitarpeet)



24.10.2021



Sisältö

- Kuvaus projektista
- Mitä tietoa pitää saada asiakkaalta ennen tarjouksen tekoa
- Mitä tietoa pitää saada asiakkaalta ennen projektisuunnitelman tekoa
- Tehtävälista ja vastuut
- Projektiin tarvittavat roolit ja osaaminen
- Työmäärä ballpark-arvio
- Riskilista
- Lessons learnt
- Asiakaskohtaiset ja toimittajakohtaiset erityispiirteet



24.10.2021



Kuvaus projektista

- Projektin tavoitteena on päivittää Caresuite Picis versioon 8.6.
- Picis on perioperatiiviseen hoitotyöhön tarkoitettu sovellus, joka kokoaa dataa eri hoitolaitteista ja analysoi sitä avuksi hoitotyöhön. Picis on PHHYKYllä käytössä päiväkirurgiassa, keskusleikkaamoyksikössä ja tehostetun hoidon osastolla.



24.10.2021

4



Myynti: Mitä tietoa pitää saada asiakkaalta ennen tarjouksen tekoa

Yleinen

- Asiakkaan tavoite projektille
- Arkkitehtuuri (asiantuntija mukaan keskusteluihin)
 - Kuvaus asiakkaan nykyisestä järjestelmästä ja mahdolliset tavoitteet
 - Asiakkaan hyväksytyt toteutustavat / linjaukset
 - Tekninen vaatimusmäärittely
 - Autentikointi
 - Työasema- ja palvelinvaatimukset
 - Tehdäänkö päivityksen yhteydessä muutoksia ympäristöihin?
- Toimittajat, jotka ovat sidoksissa projektiin (tämä tieto voi olla myös 2M-IT:llä)
- Asiakkaan aikataulutoiveet

PHHYKY Picis

- Projektin tavoitteena on päivittää Caresuite Picis versioon 8.6. Päivityksen yhteydessä rakennetaan uusi tuotantoympäristö ja erillinen palvelinpuolen testausympäristö ja varmistetaan testityöasemien riittävä määrä.
- Onko käytössä Ensemble?
- Mitä integraatioita pitää toteuttaa?
- Vaaditut CAB-menettelyt?
- Testausympäristöt?
- Päivityksen yhteydessä rakennetaan uusi tuotantoympäristö ja erillinen palvelinpuolen testausympäristö ja varmistetaan testityöasemien riittävä määrä.
- Toimittajien vaatimukset, koordinointi, viestintä, aikataulut
- Asiakkaan omien resurssien käyttö, toimittajien varaukset, 2M-IT:n resurssit



24.10.2021

5



Myynti ja projektinhallinta: Mitä tietoa pitää saada asiakkaalta ennen projektisuunnitelman tekoa

- Asiakkaan tavoite projektille
- Sidokset muihin projekteihin
- Sidosryhmät
- Projektityöhön osallistuvat asiakkaan puolelta
- Aikatauluvaatimukset
- Tarpeet raportoinnille, palavereille, viestinnälle
- Asiakkaan omien resurssien käyttö mm. testauksessa
- Hyväksyntämenettelyt

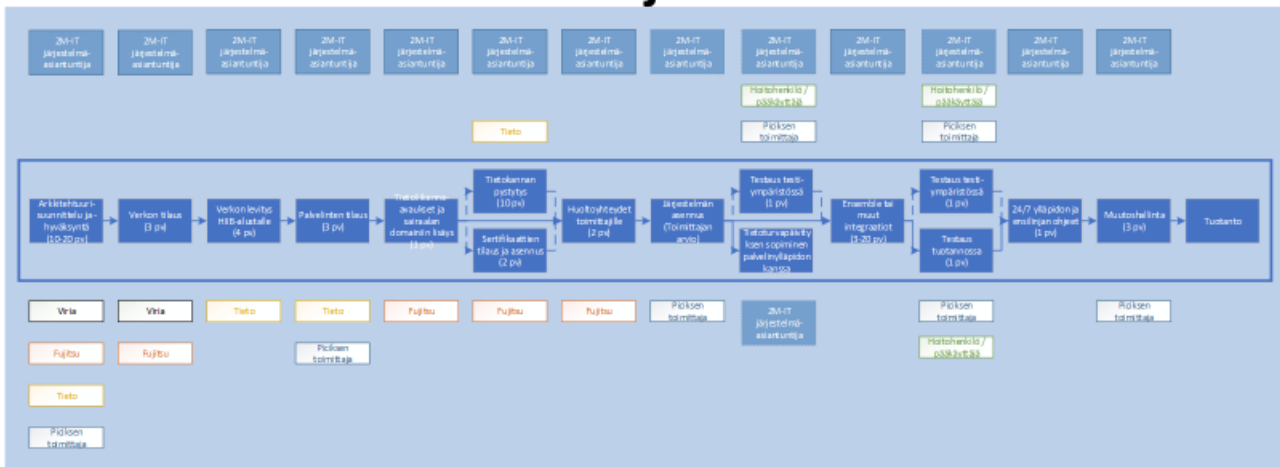


24.10.2021

6



Toteutus: Tehtävälista ja vastuut

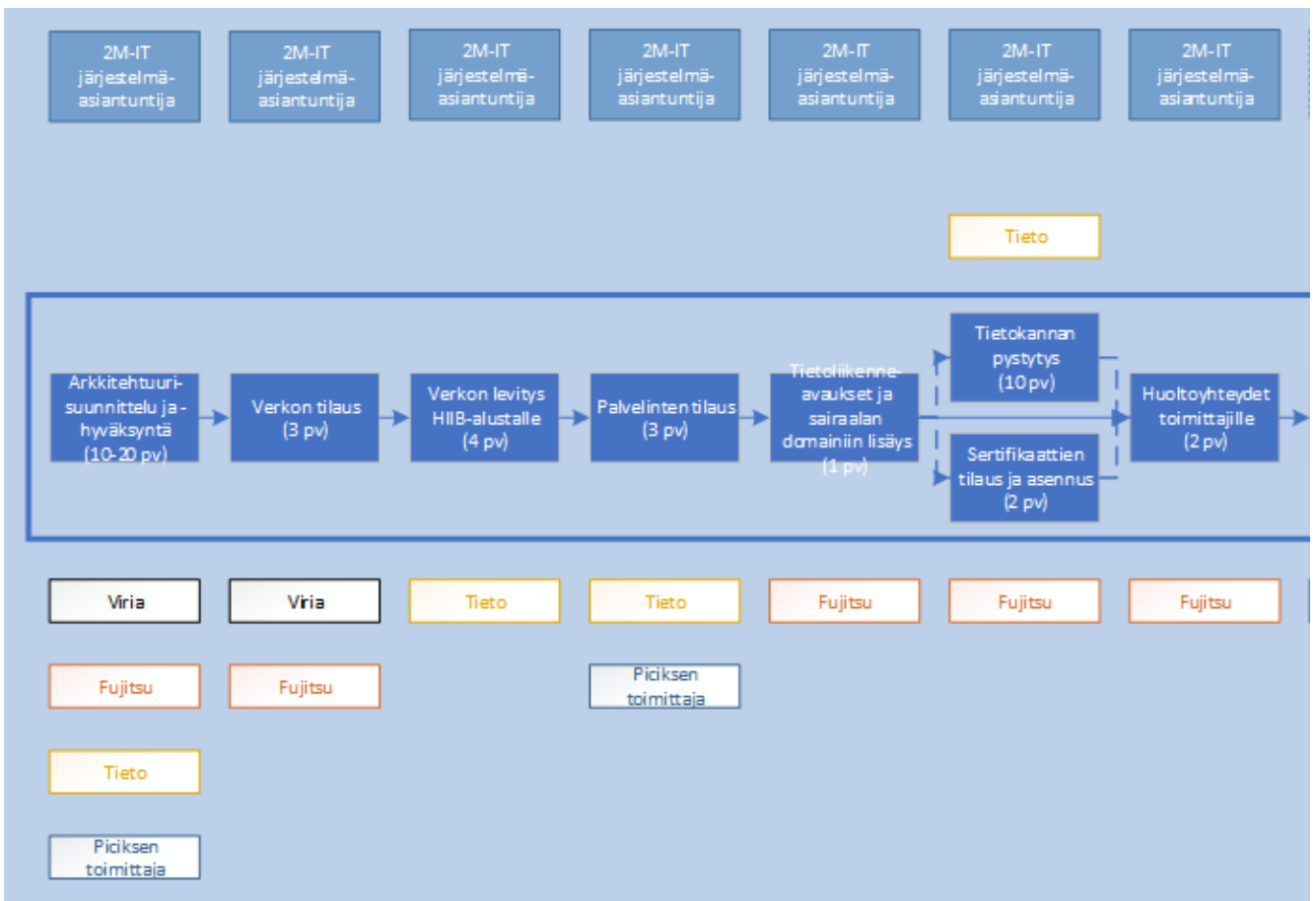


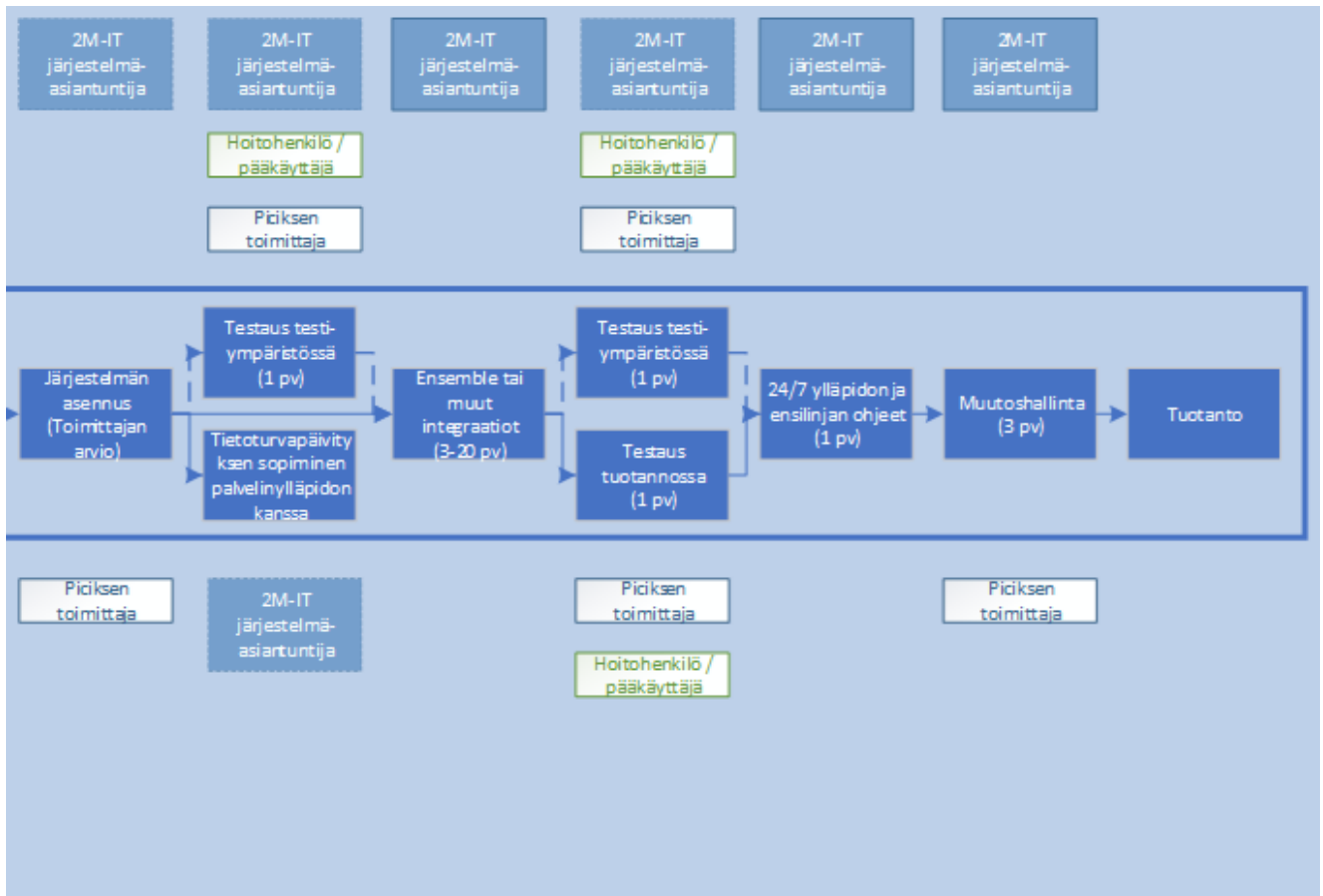
24.10.2021

7



Yllä oleva sivu kahdessa osassa suurennettuna lukemisen helpottamiseksi:





Projektiin tarvittavat roolit ja osaaminen

- Järjestelmäasiantuntija
- Integraatioasiantuntija(t)
- Projektipäällikkö
- Asiakkaan asiantuntijat (mm. pääkäyttäjät, testaajat)



24.10.2021

8



Työmäärä ballpark-arvio: Asiantuntijatyö

- Asiantuntijan työmäärään vaikuttavat:
 - Arkkitehtuurin monimutkaisuus
 - Laitteisto 2M-IT vai 3. osapuolen hoidossa
 - Muut projektiin osallistuvat asiantuntijatahot
- Esimerkkityömäärä: 18 htp



24.10.2021

9



Työmäärä ballpark-arvio: Integraatiot

- Integraatioiden työmäärään vaikuttavat:

- Rajapintojen lukumäärä
- Tarvittava muokkaustyö

- Esimerkkityömäärä: 7 htp

- Rajapinnat
 - Dräger
 - Ensemble
 - xArkisto
 - ICU benchmarking
 - Labrat



24.10.2021

10



Työmäärä ballpark-arvio: Projektipäällikkö

- Projektinhallinnan työmäärään vaikuttavat:

- Sidosryhmien määrä ja vaadittu viestintä
- Integraatioiden haasteellisuus ja integraatioasiantuntijoiden saatavuus
- Aikatauluvaatimukset

- Esimerkkityömäärä: 8 htp



24.10.2021

11



Riskilista

Riski ja sen seuraukset	Todennakoisyys 5 (1 pieni - 5 suuri) / Pvm / Arvioija	Vaikuttavuus (1 pieni - 5 suuri) / Pvm / Arvioija	Riskikerroin (todennakoisyys x vaikuttavuus)	Ennakoivat ja korjaavat toimenpiteet / Vastuu
Aikataulu – Lomat viivästyttävät töitä	2	3	6	Asiantuntijat aloittavat tehtävät ajoissa / Asiantuntijat Asiantuntijoiden esimies nostaa projektin työlialle / Asiantuntijoiden esimies Projektipäällikkö seuraa töiden etenemistä tarkasti / Projektipäällikkö
Teknologia – Tarvittavien rajapintojen avaus ei onnistu aikataulussa	2	2	4	Asiantuntijat ovat omien rajapintojensa osalta yhteydessä toimittajaan. Tarvittaessa projektipäällikkö eskaloi yhteyshenkilölle. / Asiantuntijat ja Projektipäällikkö
Projekti – Yhteistyötahot eivät vastaa kysymyksiin ajallaan	3	3	9	Pidetään projektin statuspalavereja ja kommunikoidaan sidosryhmille usein / Projektipäällikkö
Projekti – Osa testauksesta voidaan tehdä vasta tuotantoympäristössä, jolloin on riski tuotannon toiminnan häiriöihin	2	5	10	Tiedotetaan käyttäjille päivityksestä ja sen mahdollisesti aiheuttamasta haitasta etukäteen useampaan kertaan / Asiakkaan projektipäällikkö
Projekti – Pikkisestä testauksessa löytyneet bugit voivat viivästyttää aikataulua	2	2	4	Testauksen tulokset mahdollisimman pian tietoon ja korjaukset tehtäviksi. / Projektipäällikkö
Kustannus – Aikataulujen venymisen vuoksi kustannukset ylittävät arvioidun	4	3	12	Projektipäällikkö seuraa toteutumista tarkasti / Projektipäällikkö 24.6. Uusi arvio asiantuntijatyömäärästä toimitettu asiakkaalle. 2M-IT ottaa itselleen mahdollisesti ylittävän projektipäällikön työmäärän.
Henkilö – Tarvittavilla asiantuntijoilla ei ole aikaa tehdä omaa osuuttaan	2	4	8	Tarpeesta kerrottu esimiehelle ja tehty varaus kapasiteetilistaan. Tarvittaessa eskaloiti asiantuntijan esimiehelle. / Projektipäällikkö



24.10.2021

12



Lessons learnt

- Aikatauluta aikaisin (3 kk ennen tarvetta) sairaalan henkilökunnan resurssitarpeet
 - Työllistat tehdään ajoissa ja niitä on vaikea muuttaa jälkikäteen. Ota viestintään mukaan osastohoitajat ja varsinaiset tekijät.
 - Muistuta tarpeellisista resurssivarauksista säännöllisesti ennen varsinaista tarvetta.
- Pidä projektille kick-off
 - Sisäisesti projektiryhmälle. Jaa tietoa siitä, mitä ollaan tarjottu ja mitä asiakas odottaa, rajat työmäärille, aikataulut.
 - Asiakkaan kanssa varatuille resursseille, jotta saadaan sitoutettua projektiin.
- Pidä statuspalavereja tai tiedota projektitiimille statuksesta sähköpostitse
- Viesti säännöllisesti projektin etenemisestä sidosryhmille
- Varaa ennen käyttöönottoa viimeinen tilannetarkistus ja käyttöönoton suunnittelupalaveri, johon mukaan kaikki käyttöönottoon ja sitä välittömästi seuraaviin tapahtumiin osallistuvat
- Varaa käyttöönottopäivä kaikkien siihen osallistuvien kalenterista kokonaisuudessaan ja pistä pystyyn Skype-kanava kiireellistä viestintää varten
- Pidä projektitiimille seuranta- ja loppupalaveri



24.10.2021

13



Asiakaskohtaiset ja toimittajakohtaiset erityispiirteet

- PHHYKY

- Aktiivisia pääkäyttäjiä: Pääkäyttäjät tekevät testaamisen. Varaa ajoissa pääkäyttäjien esimiehiltä aikaa testaukseen.

- Evry

- Asiantuntija vaihtunut, aiemmin Jacob Geraughty, sitten Michael Fridlund, nyt Sören Thomsen ja Karoline Breum Gabel. Sören on tekninen asiantuntija, joka osallistuu varsinaiseen käyttöönottoon.



24.10.2021

14



Liite 2: Projektisabluunan palaute

Projektisabluunasta kerätty palaute on merkitty alla olevaan projektisabluunaan erillisinä palautelaatikkoina. Tapauksissa, joissa palautetta ei kyseiseen sivuun tullut, palautelaatikossa lukee: Ei palautetta.



Dokumentin tarkoitus

Ei palautetta.

- Tämän dokumentin tarkoituksena on antaa:
 - Myynnille apua samankaltaisten projektien myynnissä ja speksaamisessa asiakkaan kanssa
 - Suunnittelulle tietoa odotettavista tehtävistä, työmääristä, tarvittavista resursseista ja oletus toteutukseen tarvittavasta kalenteriajasta
 - Toteutukseen tietoa huomioon otettavista asioista ja asiakkaiden erityispiirteistä
- Hyötyjä sabluunan käytöstä:
 - Tiedonjako ja osaamisen kasvu ja leviäminen
 - Hukan minimointi sekä myynnissä että varsinaisessa projektityössä
 - Työkalut myynnille
 - Ennakoitavuus (liikevaihto, resurssitarpeet)



24.10.2021



Sisältö

Ei palautetta.

- Kuvaus projektista
- Mitä tietoa pitää saada asiakkaalta ennen tarjouksen tekoa
- Mitä tietoa pitää saada asiakkaalta ennen projektisuunnitelman tekoa
- Tehtävalista ja vastuut
- Projektiin tarvittavat roolit ja osaaminen
- Työmäärä ballpark-arvio
- Riskilista
- Lessons learnt
- Asiakaskohtaiset ja toimittajakohtaiset erityispiirteet



24.10.2021



Kuvaus projektista

Palaute: Toteutusmallin ja lähtökohdan voisi kuvata tässä.

- Projektin tavoitteena on päivittää Caresuite Picis versioon 8.6.
- Picis on perioperatiiviseen hoitotyöhön tarkoitettu sovellus, joka kokoaa dataa eri hoitolaitteista ja analysoi sitä avuksi hoitotyöhön. Picis on PHHYKYllä käytössä päiväkirurgiassa, keskusleikkaamoyksikössä ja tehostetun hoidon osastolla.

Palaute: Tämä on asiakaskohtaista tietoa. Tekstin voisi muotoilla toisin (esim. voi olla käytössä...)



24.10.2021

4



Myynti: Mitä tietoa pitää saada asiakkaalta ennen tarjouksen tekoa

Palaute: Prosessimuutosehdotus: Projektipäällikkö pitää saada mukaan jo tässä vaiheessa.

Yleinen

- Asiakkaan tavoite projektille

Palaute: Arkkitehteiltä tarkistustalista käyttöön.

- Arkkitehtuuri (asiantuntija mukaan keskusteluihin)
 - Kuvaus asiakkaan nykyisestä järjestelmästä ja mahdolliset tavoitteet
 - Asiakkaan hyväksytyt toteutustavat / linjaukset
 - Tekninen vaatimusmäärittely
 - Autentikointi
 - Työasema- ja palvelinvaatimukset
 - Tehdäänkö päivityksen yhteydessä muutoksia ympäristöihin?

Palaute: Täytyy tarkistaa, mitä muita muutosprojekteja on menossa tai mitä vaatimuksia ympäristö asettaa.

- Toimittajat, jotka ovat sidoksissa projektiin (tämä tieto voi olla myös 2M-IT:llä)

- Asiakkaan aikataulutoiveet

Palaute: Tarvitaan alustava RACI ja tehtävälisteraus.



24.10.2021

5



PHHYKY Picis

- Projektin tavoitteena on päivittää Caresuite Picis versioon 8.6. Päivityksen yhteydessä rakennetaan uusi tuotantoympäristö ja erillinen palvelinguolen testausympäristö ja varmistetaan testityöasemien riittävä määrä.

- Onko käytössä Ensemble?

- Mitä integraatioita pitää toteuttaa?

- Vaaditut CAB-menettelyt?

- Testausympäristö?

- Päivityksen yhteydessä rakennetaan uusi tuotantoympäristö ja erillinen palvelinguolen testausympäristö ja varmistetaan testityöasemien riittävä määrä.

- Toimittajien vaatimukset, koordinointi, viestintä, aikataulut

- Asiakkaan omien resurssien käyttö, toimittajien varaukset, 2M-IT:n resurssit

Myynti ja projektinhallinta: Mitä tietoa pitää saada asiakkaalta ennen projektisuunnitelman tekoa

- Asiakkaan tavoite projektille
- Sidokset muihin projekteihin
- Sidosryhmät
- Projektityöhön osallistuvat asiakkaan puolelta
- Aikatauluvaatimukset
- Tarpeet raportoinnille, palaverille, viestinnälle
- Asiakkaan omien resurssien käyttö mm. testauksessa
- Hyväksyntämenettelyt

Ei palautetta.



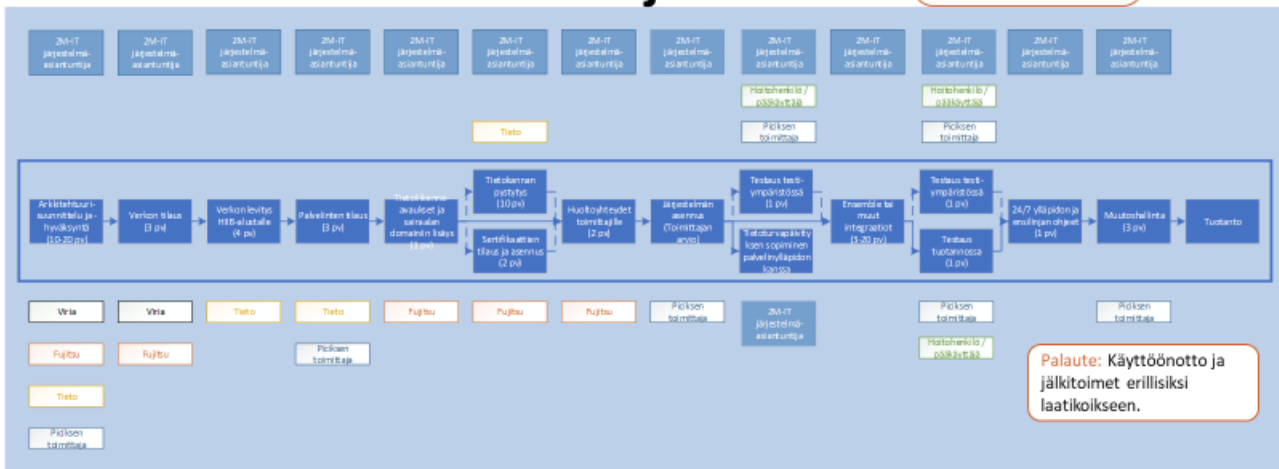
24.10.2021



6

Toteutus: Tehtävälista ja vastuut

Palaute: Tämä kuva on hyvä olla olemassa! Lisää viittaus dokumenttiin, jossa vaiheet selostettu tarkemmin.



Palaute: Käyttöönotto ja jälkitoimet erillisiksi laatikoihin.



24.10.2021

Palaute: Miten otetaan huomioon eri projektien erilaisuudet ja tämän vuokaavion päivitys?



7

Projektiin tarvittavat roolit ja osaaminen

- Järjestelmäasiantuntija
- Integraatioasiantuntija(t)
- Projektipäällikkö
- Asiakkaan asiantuntijat (mm. pääkäyttäjät, testaajat)

Palaute: Rooleihin tarvitaan päivitystä ja tarkemmat tehtäväkuvaukset. Katso alla olevat tiimilistaukset.

Tiimi

2M-IT

- Projektipäällikkö: Julius Rikberg
- Järjestelmäasiantuntija: Joonas Evävaara
- Arkkitehti: Jari Kari
- Integraatioasiantuntijat: Mika Ylikangas (Juha Stenberg)
- Konesäätimi, palvelimet: Jukka-Pekka Santamäki
- Tietokanta-asiantuntija: Sami Suni
- Laittepalvelu/työasemat: Niko Heinonen
- Palvelupäällikkö: Nina Nissinen
- Muut palvelupäälliköt: Lujanen, Karjalainen, Kratz

TietoEury

- Pictis-asiantuntijat: Sören Thomsen, Karoline Broum Gabel
- Tarvittaessa integroitavien järjestelmien asiantuntijoita mukaan luen.

Satasairaala

- Päivi Pelkonen, Pictis-vastaava
- Marjo Klankki, Pictis-vastaava, työvuorot
- Kirsi Hohkuri, Pictis-vastaava
- Björn Jäschke, osaston ylilääkäri, omistaja
- Susanna Päivike, osastonhoitaja
- Päivi Rönkkömäki, osastonhoitaja



24.10.2021

Työmäärä ballpark-arvio: Asiantuntijatyö

- Asiantuntijan työmäärään vaikuttavat:
 - Arkkitehtuurin monimutkaisuus
 - Laitteisto 2M-IT vai 3. osapuolen hoidossa
 - Muut projektiin osallistuvat asiantuntijatahot
- Esimerkkityömäärä: 18 htp

Palaute: Arkkitehtuurin monimutkaisuus ja laitteiston omistajuus voivat vaikuttaa paljon työmääriin.

Palaute: Tässä tulee ottaa huomioon myös toimittajan työ ja asiakkaan edustajien työmäärä.

Palaute: Toteuma validoivassa projektissa 12 htp.



24.10.2021

9



Työmäärä ballpark-arvio: Integraatiot

- Integraatioiden työmäärään vaikuttavat:

- Rajapintojen lukumäärä
- Tarvittava muokkaustyö

- Esimerkkityömäärä: 7 htp

- Rajapinnat
 - Dräger
 - Ensemble
 - xArkisto
 - ICU benchmarking
 - Labrat

Palaute: Validoivassa projektissa vähemmän integraatioita kuin alkuperäisessä. Tämä vaikutti työmääriin huomattavasti.



24.10.2021

10



Työmäärä ballpark-arvio: Projektipäällikkö

- Projektinhallinnan työmäärään vaikuttavat:

- Sidosryhmien määrä ja vaadittu viestintä
- Integraatioiden haasteellisuus ja integraatioasiantuntijoiden saatavuus
- Aikatauluvaatimukset

- Esimerkkityömäärä: 8 htp

Palaute: Projektipäällikön työmäärään sabluuna voi vaikuttaa paljon. Toteuma alkuperäisessä projektissa 16 htp, validoivassa projektissa 7 htp.



24.10.2021

11



Palaute: Validoivassa projektissa riskianalyysi tehty tämän pohjalta. Paljon hyötyä pohjatyöstä!

Riskilista

Riski ja sen seuraukset	Todennakoisyys 5 (1 pieni - 5 suuri) / Pvm / Arvioija	Vaikuttavuus (1 pieni - 5 suuri) / Pvm / Arvioija	Riskikerroin (todennakoisyys x vaikuttavuus)	Ennakoivat ja korjaavat toimenpiteet / Vastuu
Aikataulu – Lomat viivästyttävät töitä	2	3	6	Asiantuntijat aloittavat tehtävät ajoissa / Asiantuntijat Asiantuntijoiden esimies nostaa projektin työlistalle / Asiantuntijoiden esimies Projektipäällikkö seuraa töiden etenemistä tarkasti / Projektipäällikkö
Teknologia – Tarvittavien rajapintojen avaus ei onnistu aikataulussa	2	2	4	Asiantuntijat ovat omien rajapintojensa osalta yhteydessä toimittajaan. Tarvittaessa projektipäällikkö eskaloi yhteyshenkilölle. / Asiantuntijat ja Projektipäällikkö
Projekti – Yhteistyötahot eivät vastaa kysymyksiin ajallaan	3	3	9	Pidetään projektin statuspalavereja ja kommunikoidaan sidosryhmille usein / Projektipäällikkö
Projekti – Osa testauksesta voidaan tehdä vasta tuotantoympäristössä, jolloin on riski tuotannon toiminnan häiriöihin	2	5	10	Tiedotetaan käyttäjille päivityksestä ja sen mahdollisista aiheuttamista haitasta etukäteen useampaan kertaan / Asiakkaan projektipäällikkö
Projekti – Pikkisestä testauksessa löytyneet bugit voivat viivästyttää aikataulua	2	2	4	Testauksen tulokset mahdollisimman pian tietoon ja korjaukset tehtäviksi. / Projektipäällikkö
Kustannus – Aikataulujen venymisen vuoksi kustannukset ylittävät arvioidun	4	3	12	Projektipäällikkö seuraa toteutumista tarkasti / Projektipäällikkö 24.6. Uusi arvio asiantuntijatyömäärästä toimitettu asiakkaalle. 2M-IT ottaa itselleen mahdollisesti ylittävän projektipäällikön työmäärän.
Henkilö – Tarvittavilla asiantuntijoilla ei ole aikaa tehdä omaa osuuttaan	2	4	8	Tarpeesta kerrottu esimiehelle ja tehty varaus kapasiteetilistaan. Tarvittaessa eskaloiti asiantuntijan esimiehelle. / Projektipäällikkö



24.10.2021

12



Palaute: Otettava huomioon myös sidosprojektit, jotka voivat aiheuttaa viivästyksiä.

Lessons learnt

- Aikatauluta aikaisin (3 kk ennen tarvetta) sairaalan henkilökunnan resurssitarpeet
 - Työllistat tehdään ajoissa ja niitä on vaikea muuttaa jälkikäteen. Ota viestintään mukaan osastohoijat ja varsinaiset tekijät.
 - Muistuta tarpeellisista resurssivaruksista säännöllisesti ennen varsinaista tarvetta.
- Pidä projektille kick-off
 - Sisäisesti projektiryhmälle. Jaa tietoa siitä, mitä ollaan tarjottu ja mitä asiakas odottaa, rajat työmäärille, aikataulut.
 - Asiakkaan kanssa varatuille resursseille, jotta saadaan sitoutettua projektiin.
- Pidä statuspalavereja tai tiedota projektitiimille statuksesta sähköpostitse
- Viesti säännöllisesti projektin etenemisestä sidosryhmille
- Varaa ennen käyttöönottoa viimeinen tilannetarkistus ja käyttöönoton suunnittelupalaveri, johon mukaan kaikki käyttöönottoon ja sitä välittömästi seuraaviin tapahtumiin osallistuvat
- Varaa käyttöönottopäivä kaikkien siihen osallistuvien kalenterista kokonaisuudessaan ja pistä pystyyn Skype-kanava kiireellistä viestintää varten
- Pidä projektitiimille seuranta- ja loppupalaveri

Palaute: Lisäyksenä dokumentaatiotarpeiden tarkistus päivityksen myötä.

Palaute: Työn toteuttava rooli voi vaihdella asiakkaittain. Esim. validoivassa projektissa sairaalan vahtimestari vastasi laitteiden päivityksistä, alkuperäisessä pääkäyttäjät.



24.10.2021



Asiakaskohtaiset ja toimittajakohtaiset erityispiirteet

Ei palautetta.

■ PHHYKY

- Aktiivisia pääkäyttäjiä: Pääkäyttäjät tekevät testaamisen. Varaa ajoissa pääkäyttäjien esimiehiltä aikaa testaukseen.

■ Evry

- Asiantuntija vaihtunut, aiemmin Jacob Geraughty, sitten Michael Fridlund, nyt Sören Thomsen ja Karoline Breum Gabel. Sören on tekninen asiantuntija, joka osallistuu varsinaiseen käyttöönottoon.



24.10.2021

14



Liite 3: Palaute projektisabluunan hyödyistä

Projektisabluunan tavoitteet

Tavoite	Toteutuma
Myynnille apua samankaltaisten projektien myynnissä ja suunnittelussa asiakkaiden kanssa.	<ul style="list-style-type: none"> Projektisabluunasta on apua. Asiakkaan tavoite projektille tulee kirkastaa.
Suunnittelulle tietoa odotettavista tehtävistä, työmääristä, tarvittavista resursseista ja arvio toteutukseen tarvittavasta kalenteriajasta.	<ul style="list-style-type: none"> Sabluuna oli hyvä pohja tiedonsiirrolle. Sen pohjalta oli hyvä lähteä edistämään asioita. Vaati toki muokkausta ja päivitystä kyseisen tulevan projektin mukaiseksi. Tehtävälistat ja projektin sisältö oli kuvattu, mistä oli etua. Samoin roolit ja päätehtävät. Paljon tietoa, jota pystyi hyödyntämään.
Toteutukseen tietoa huomioon otettavista asioista ja asiakkaiden erityispiirteistä	<ul style="list-style-type: none"> Paljon tietoa, jota pystyi hyödyntämään. Oli hyvä, että vastaava projekti oli juuri toteutettu ja samoja asiantuntijoita oli käytettävissä. Mukautus vain tämän projektin mukaan. Huom. esim. Windows10-päivitykset, jotka piti sidospäivityksinä ottaa huomioon.

Hyötyjä

Hyöty	Toteuma
Tiedonjako ja osaamisen kasvu ja leviäminen	<ul style="list-style-type: none"> Toteutui. Liikkeelle lähtö helpottui. Auttoi uuden projektipäällikön tutustumista projektiin.
Hukan minimointi sekä myynnissä että varsinaisessa projektityössä	<ul style="list-style-type: none"> Lähti jouhevammin liikkeelle. Vaatii kuitenkin läpikäynnin. Asiantuntijan aiempi kokemus auttoi hukan minimoinnissa, ei niinkään sabluuna.
Työkalut myynnille	<i>(Myyntiä ei haastateltu)</i>
Ennakoitavuus (liikevaihto, resurssitarpeet)	<ul style="list-style-type: none"> Arviot oli tehty yläkanttiin edellisen projektin kokemusten perusteella. Resurssitarpeiden kuvaus (roolit) ei ollut riittävän laaja. Asiantuntijalla oli edellisen projektin ympäristöstä hiljaista tietoa, jota tässä projektissa ei ollut. Haasteena asiantuntijoiden löytäminen 2M:n organisaatiosta.