

Opinnäytetyö AMK

Liiketalouden koulutusohjelma

2019

Hanna Vornanen

**PROJEKTIHALLINNAN
KEHITTÄMINEN
DIGITALISAATIOTA
HYÖDYNTÄMÄLLÄ**

Derigo Oy

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketalouden koulutusohjelma

Lokakuu 2019 | 37 sivua, 4 liitesivua

Hanna Vornanen

PROJEKTIHALLINNAN KEHITTÄMINEN DIGITALISAATIOTA HYÖDYNTÄMÄLLÄ

- Derigo Oy

Tässä opinnäytetyössä käsiteltiin projektinhallintaa ja sen kehittämistä digitalisaatiota hyödyntämällä. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi IT-palvelualan yritys Derigo Oy, jonka päätuotteena on projektinhallintajärjestelmä Pro3.

Suurin osa Derigo Oy:n asiakkaista on rakennusalan yrityksiä, joissa nykypäivänä digitalisaatiolla ja sen tuomalla kehityksellä on iso merkitys. Ajan ja rahan säästämiseksi rakennusalalla onkin kannattavaa hyödyntää digitalisaation mahdollisuuksia.

Tutkimustyön tavoitteena oli selvittää, mitä mieltä Derigon asiakkaat ovat Derigon Pro3 projektinhallintajärjestelmästä ja sen käytöstä. Lisäksi tutkimustulosten avulla pyrittiin selvittämään, mitä asioita asiakkaat toivovat tulevilta mobiiliapplikaatioilta ja mihin suuntaan Pro3 tuotetta lähdetään ylipäätään kehittämään.

Tutkimus toteutettiin kyselylomakkeen avulla, joka luotiin haastatteleamalla Derigo Oy:n henkilökuntaa ja perehtymällä alan kirjallisuuteen. Kysely kohderyhmänä olivat suomenkieliset Pro3 pääkäyttäjät. Kysely lähetettiin sähköpostilla toukokuussa 2019. Kysely lähetettiin 175 henkilölle ja kyselyyn saatiin yhteensä 138 vastausta.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että asiakkaat ovat melko tyytyväisiä Pro3 tuotteeseen ja sen perusideaan, mutta järjestelmää pitäisi nykyaikaistaa ja tuoda tähän päivään. Lisäksi oli erilaisia toimintoja, joita toivottiin lisättävän, mutta myös sellaisia, joita ei koettu lainkaan tarpeellisiksi. Tulosten perusteella voidaan myös todeta, että mobiiliapplikaatioiden tuloa odotetaan ja erityisesti valokuvien tallentaminen sekä työmailla käytettävät erilaiset tarkastuslistat, kuten esimerkiksi työmaan turvallisuushavainnot koetaan tarpeellisiksi sovelluksiksi.

ASIASANAT:

projekti, projektinhallinta, digitalisaatio

BACHELOR'S / MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme

October 2019 | 37 pages, 4 pages in appendices

Hanna Vornanen

DIGITAL PROJECT MANAGEMENT DEVELOPMENT

- Derigo Oy

This thesis is focusing into project management and its development by using digital tools. The principal for this thesis is Derigo Oy which is an ICT service company. Their main product is Pro3 project management system. Most of Derigo Oy's customers are construction companies which can improve their performance and save lots' of time and money by using digital tools efficiently.

The purpose of this thesis was to find out what customers think about the Pro3 product and how they are using it on their daily activities. The target for the research was also to find out the customer needs from the future mobile applications and which way Pro3 should be developed.

The research was made with questionnaire which was created by interviewing Derigo Oy's people and studying the literature of the field. The survey was sent by email in May 2019 to the target group who were Pro3 Finnish main users. A total of 138 responses were received.

The results of this thesis show that customers are fairly satisfied with the Pro3 product but it should be modernized. There were also various functionalities that were hoped to be added but also those that were not considered necessary at all. The results show also that mobile applications are expected and especially photostorage and various checklists like health and safety inspections are considered necessary applications.

KEYWORDS:

project, project management, digitalisation

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
1.1 Tutkielman rakenne	6
1.2 Toimeksiantaja Derigo Oy	7
2 PROJEKTINHALLINTA JA SEN DIGITALISOINTI	9
2.1 Projektitoiminta yrityksissä	9
2.2 Projektinhallinta ja johtaminen	10
2.3 Haasteet ja ongelmat	10
2.4 Projektinhallinnan digitalisointi	11
2.5 Derigo Oy:n asiakkaiden haasteita digitalisaatioon liittyen	12
3 DERIGO OY:N PRO3 RATKAISU PROJEKTINHALLINNAN DIGITALISOINTIIN	14
3.1 Pro3 projektinhallintajärjestelmä	14
3.2 Pro3 tuoteperhe	15
3.3 Pro3 mobiiliapplikaatiot	17
3.4 Pro3 Käyttöönottoprojektin prosessi	17
3.5 Pro3 järjestelmän hyödyt eri kohderyhmille	18
4 TUTKIELMAN TOTEUTUS	20
4.1 Tutkimusmenetelmän valinta	20
4.2 Kyselyn toteuttaminen	21
5 TUTKIMUKSEN TULOKSET	23
5.1 Vastaajien määrä ja kysymystyytit	23
5.2 Vastaajien taustatiedot	23
5.3 Pro3 käyttö	26
5.4 Mobiilisovellukset	29
5.5 Pro3 järjestelmä	30
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO	33
6.1 Johtopäätökset	33
6.2 Opinnäytetyön luotettavuus	34
6.3 Yhteenveto	35
6.4 Jatkotutkimusaiheet	35

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake

KUVIOT

Kuvio 1. Rakentamisen projektiprosessin elinkaaren päävaiheet	13
Kuvio 2. Esimerkki johdon raportointinäköymästä.	16
Kuvio 4. Vastaaajien toimenkuva työskentelemässään yrityksessä	23
Kuvio 5. Vastaaajien pääsääntöinen Pro3 -järjestelmän käyttötarkoitus	24
Kuvio 6. Kuinka usein Pro3:sta käytetään.	25
Kuvio 7. Pro3 käyttötarkoitus.	26
Kuvio 8. Pro3 käyttäjien eniten käyttämät toiminnot.	27
Kuvio 9. Käyttäjien mukaan hyödyllisimmät osa-alueet.	28
Kuvio 10. Käyttäjien toiveet tulevissa mobiilisovelluksissa.	29
Kuvio 11. Käyttäjien arviointi.	31

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aiheena on tutkia projektinhallinnan kehittämistä digitalisaatiota hyödyntämällä. Tutkimuksen kohdeyrityksillä on yleisesti ongelmia hyödyntää digitaalisia välineitä projektijohtamisessa. Toimeksiantajan Derigo Oy:n päätuote Pro3 on web-pohjainen projektinhallintajärjestelmä, joka tarjoaa helppokäyttöisen työkalun liiketoiminnan eri osa-alueilta kootun tiedon hallittuun hyödyntämiseen. Derigon tavoite on kehittää Pro3 -järjestelmästä uusi versio siten, että asiakkaat voisivat hyödyntää digitalisaation tuomia hyötyjä omissa hankkeissaan mahdollisimman tehokkaasti. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää kyselytutkimuksella, mitä toiminnallisuuksia Pro3 järjestelmässä pitäisi olla ja miten Pro3 järjestelmää lähdetään kehittämään.

Derigo Oy on aloittanut yritystoiminnan vuonna 2008 Suomesta, jonka lisäksi yrityksellä on myös kaksi tytäryhtiötä, Derigo UK Ltd ja Derigo Global Oy Ltd. Derigon liikevaihto, henkilöstömäärä ja asiakaskunta on kasvanut tasaisesti. Yrityksen Pro3 tuote on siinä vaiheessa elinkaartaan, että tuotetta pitää päivittää vastaamaan tämän päivän tarpeita. Tämän johdosta opinnäytetyön aihe on yritykselle erittäin ajankohtainen, koska yrityksen pitää varmistaa kasvupolulla pysyminen myös jatkossa. Derigo on myös aloittanut erilaisten mobiiliapplikaatioiden kehittämisen, joiden osalta pitää varmistaa, että Pro3 kehittäminen tapahtuu asiakkaiden tarpeet huomioiden.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Pro3 pääkäyttäjiltä, mihin he ovat nykyisessä järjestelmässä tyytyväisiä ja mitä osa-alueita pitäisi kehittää. Lisäksi selvitetään, mitä toiminnallisuuksia he haluaisivat tulevien mobiiliapplikaatioiden sisältävän. Tutkimus toteutetaan kvantitatiivisena tutkimuksena ja tutkimusmenetelmänä on survey-tutkimus. Tutkimuksen aineisto kerätään netissä täytettävällä kyselylomakkeella, joka lähetetään sähköpostin avulla Pro3 pääkäyttäjille.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys käsittelee projektinhallintaa ja sen haasteita sekä projektinhallinnan digitalisointia.

1.1 Tutkielman rakenne

Opinnäytetyön rakenne koostuu kuudesta pääluvusta, joista ensimmäinen kertoo yleisesti muun muassa opinnäytetyön aiheesta ja sen valitsemisesta, tutkimusmenetelmän

valinnasta ja tutkimuksen tarkoituksesta. Lisäksi ensimmäisessä luvussa esitellään kohdeyritys Derigo Oy. Toisessa luvussa käydään läpi yleisellä tasolla projekti ja projektinhallinta sekä mitä se tyypillisesti sisältää. Lisäksi avataan myös sitä, mitä erilaisia haasteita ja ongelmia projektinhallinnassa on. Toisessa luvussa käsitellään myös projektinhallinnan digitalisointia. Lisäksi selvitetään, mitä haasteita Derigo Oy:n asiakkailla on digitalisaatioon liittyen.

Kolmas luku kertoo Derigo Oy:n päätuotteesta eli projektinhallintajärjestelmä Pro3:sta. Tässä luvussa käydään läpi esimerkiksi koko Pro3 tuoteperhe, käyttöönottoprojektin prosessi ja järjestelmän hyödyt eri kohderyhmille.

Neljännessä luvussa esitetään itse tutkielman toteutus. Viidennessä luvussa taas käydään läpi tutkimuksen tuloksia erilaisten kuvioiden avulla. Viimeisessä, eli kuudennessa luvussa esitetään tutkimuksen yhteenveto ja johtopäätökset, sekä jatkotutkimus aiheet.

1.2 Toimeksiantaja Derigo Oy

Derigo on erikoistunut yritysten tiedonhallinnan ja prosessien kehittämiseen. Derigo Oy on vuonna 2008 perustettu projektitoiminnan ja liiketoiminnan kehittämisen prosessi-osaaja, jonka missiona on auttaa muita yrityksiä olemaan parempia omassa liiketoiminnassaan. Derigon strategiana ja vahvuutena on toimia eri organisaatiotasojen välisenä tulkkina, jonka avulla varmistetaan, että kehityshankkeista ja järjestelmistä saadaan täysi hyöty irti. Yritys auttaa yrityksiä ottamaan käyttöön uusia sekä parantamaan nykyisiä toimintamallejaan ja käytäntöjään. Yritystoiminnan käytännön kokemuksen ja osaamisen lisäksi Derigo tarjoaa asiakkailleen helppokäyttöisiä digitaalisia ratkaisuja, jotka varmistavat uusien toimintamallien sujuvan käyttöönoton asiakkaan organisaation kaikilla tasoilla.

Derigon kehittämä päätuote on Pro3 -järjestelmä, joka on Microsoft Sharepoint -alustalle rakennettu tehokas työkalu sekä asiakasprojektien että sisäisten prosessien seurantaan ja hallintaan.

Pro3 tuote eroaa selkeästi muista markkinoilla olevista projektinhallintajärjestelmistä. Pro3:ssa pääpaino on järjestelmään toteutettavassa asiakaskohtaisessa sisällössä sekä koko projektin johtamiseen, kun taas kilpailevissa tuotteissa keskitytään enemmän järjestelmän yksittäisiin toiminnallisuuksiin ja työmaalla tapahtuvaan toimintaan. Pääkilpailijoita ovat muun muassa Congrid, M-Files, Field View ja ERP-järjestelmät.

Henkilöstön määrä Derigolla on tällä hetkellä 9, jonka lisäksi heillä on laaja yhteistyöverkosto, joita käytetään tarvittaessa myynnin ja toteutuksen tukena. Derigon asiantuntijat ja kumppanit ovat olleet mukana lukuisissa kehityshankkeissa niin suurissa monikansallisissa kuin PK-yrityksissäkin. Yrityksen asiantuntijoilla on kaikilla kattava kokemus yritysjohdon eri osa-alueilta kuten talous ja ICT, myynti, laatu järjestelmät ja toiminnanohjaus, yleisjohto ja henkilöstöhallinto. Derigon kumppaniverkoston kuuluu kymmenen eri alan toimijaa, joiden avulla pystytään varmistamaan resurssien ja osaamisen riittävyys isommissakin asiakashankkeissa.

Kiinteät toimipisteet Derigolla on tällä hetkellä Turussa, Espoossa, Lahdessa ja Lontoossa. Liikevaihto yrityksellä oli 1,4 miljoonaa euroa vuonna 2018.

Derigon asiakaskunta on laaja ja Pro3 järjestelmää käytetään tuhansissa eri projekteissa ympäri maailmaa erityisesti rakennus- ja talotekniikkaurakoinnin sekä meriteollisuuden projekteissa. Derigolla on myös kaksi tytäryhtiötä, Derigo UK Ltd ja Derigo Global Oy Ltd, joiden kautta hoidetaan asiakkaita UK:ssa ja muualla maailmassa.

2 PROJEKTIHALLINTA JA SEN DIGITALISOINTI

2.1 Projektitoiminta yrityksissä

Projektimaisesti organisoitu toiminta on lisääntynyt monilla eri aloilla paljon ja projektinhallinnan tarve korostuu yhä enemmän. Kokoamalla tietty tehtäväkokonaisuus projektiksi saavutetaan monia etuja, kuten parempi toiminnan ohjattavuus ja mitattavuus. (Mäntyneva 2016, 9.)

Lähes jokaisessa organisaatiossa toteutetaan samanaikaisesti kymmeniä tai jopa satoja projekteja. Tämä luo jatkuvasti kasvavia haasteita tehokkaalle projektinhallinnalle, joita pyritään ratkaisemaan yhä enemmän digitalisaation avulla.

Projektin yleinen määritelmä on melko laaja. Vaikka projekteissa on paljon yhteisiä piirteitä, voidaan projektit jakaa ominaisuuksiensa perusteella jakaa eri tyyppisiin projekteihin. Eri projektityyppejä ovat esimerkiksi tuotekehitys-, tutkimus-, palvelu-, tapahtuma-, suunnittelu-, kehitys-, myynti-, investointi-, toimitus- ja tietojärjestelmäprojektit. (Kymäläinen, Lakka, Carver & Kamppari 2016, 10.)

Perusajatuksena projektityössä on saavuttaa jokin ennalta määritelty päämäärä. Projekti voidaan määritellä usein eri tavoin, mutta sillä on muutamia samoja asioita, jotka ovat yhteisiä kaikille projekteille. Kaikilla projekteilla on esimerkiksi jokin selkeä määritelty tavoite, johon pyritään pääsemään työllä, jota kutsutaan projektityöksi. Projekteja varten on aina olemassa jokin suunnitelma ja toimintaa ohjataan johdetusti. Projektisuunnitelmassa tulisi yleensä määritellä ainakin seuraavat osa-alueet: projektin aikatalu, budjetti, riskit, resurssointi ja hankinnat. (Kettunen 2003, 15.)

Projekti jaetaan eri vaiheisiin, jotka seuraavat toisiaan tai ovat osittain myös päällekkäisiä. Useimmiten projekti etenee yksinkertaisesti vaiheesta toiseen, mutta on myös mahdollista, että joudutaan palaamaan edelliseen projektin vaiheeseen, jos tulokset tai kehitystyö sitä vaativat. (Kettunen 2003, 41.)

Derigon Pro3 järjestelmän suunnittelussa on otettu erityisesti huomioon projektityön erityispiirteet. Järjestelmällä voidaan hallita eri tyyppisiä ja eri toimialojen projekteja.

2.2 Projektinhallinta ja johtaminen

Projektinhallinnan taustalla on aina kunkin yrityksen projektikulttuuri joka luo pohjan projektien onnistumiselle. Projektikulttuurissa voidaan erottaa kolme osa-aluetta: projektiin osallistuvien henkilöiden projektiosaaminen, yrityksen projektijohtamiseen liittyvät yhteiset käytännöt ja menetelmät sekä projektien tukena toimivan organisaation johtamisaosaaminen (Punta 2019, Kumura blogi)

Hyvin johdetun projektin edellytyksenä on ammattitaitoinen projektinhallinta, jonka peruselementtejä ovat käytännön toteutusta tukeva projektin toteutusprosessi sekä sitä tukevat työhjeet ja työvälineet. Työvälineet ovat nykypäivänä yhä useammin digitaalisia ohjelmistoja, joita hyödynnetään toteutusprosessin eri vaiheissa. (Vornanen, 2019.)

Projektinhallinta on kokonainen prosessi, johon kuuluu muun muassa seuraavat osa-alueet: toiminnan suunnittelu, resursointi sekä toteutus. Lisäksi projektinhallintaan liittyy erilaisia menettelyjä ja toimintaohjeita, joilla pyritään pääsemään tiettyihin tavoitteisiin. (Rantala, 2019.)

Projektinhallinnassa pitää heti projektin alussa huomioida koko projektin elinkaari ja siihen liittyvät asiakokonaisuudet. Tämä edistää ja selkeyttää merkittävästi projektin toteutusta oikealla tavalla heti alusta asti. Elinkaaren määrittelemisessä jokainen prosessin pää- ja alivaihe sekä tehtävä pitää määritellä etukäteen. (Aalto, 2019.)

Tehokas tapa muodostaa räätälöity projektin elinkaari on ensin päättää sopivista aikajaksosta. Toiseksi kannattaa määritellä tarkistuspisteet, jotka sijoittuvat yleensä kunkin vaiheen loppuun, mutta niitä voidaan suorittaa myös vaiheen sisällä. Lisäksi pitää määritellä tarvittavat tuotokset, kuten dokumentit ja suoritettavat tehtävät, joiden pitää olla olemassa jokaisessa tarkistuspisteessä. Tuotosten avulla voidaan laatia erilaisia ja eritasoisia raportteja sekä dashboard näkymiä projektien tilanteesta. (Forsberg ym 2003, 76-77.)

2.3 Haasteet ja ongelmat

Projekteihin liittyy usein myös erilaisia riskejä, kuten taloudelliset riskit, aikataulutukseen liittyvät ongelmat sekä erialiset laatu poikkeamat. Riskit on hyvä tunnistaa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, jotta niihin osataan varautua. Hyvä projektisuunnitelma

sisältää oman osionsa riskienhallinnalle. Riskejä voidaan ennakoida myös erillisillä riskienhallinta sovelluksilla. Projektin toteutusta ja sen onnistumista voivat vaikeuttaa esimerkiksi jos projektin tavoitteet ovat epäselvät, rahoitusta ei ole suunniteltu kunnolla, projektin aikataulutus on epärealistinen, tekijöillä ei ole tarvittavia valmiuksia tai resursointi ei ole riittävää. Tarpeeksi huolellinen riskienhallinta tukee projektin onnistunutta toteutusta. Riskienhallinta tulisi osata mitoittaa suhteessa projektin vaativuuteen. Jos mahdollisiin riskeihin varaudutaan liian vähän, se voi altistaa enemmän projektin riskeihin liittyville uhkille. Toisaalta taas liiallinen riskienhallinnan painottaminen voi jäykistää projektia tarpeettomasti. (Mäntyneva 2016, 131-133.)

2.4 Projektinhallinnan digitalisointi

Digitointi itsessään tarkoittaa vain jonkin työn tai prosessin, esim. paperilla olevan tiedon siirtämistä digitaaliseksi, vaikka tietojärjestelmän hoidettavaksi. Digitointi ja digitalisaatio usein sekoitetaan keskenään, mutta tarkoittavat kuitenkin aivan eri asioita. (Sundström, n.d.)

Digitalisaatio tarkoittaa digitaaliteknologian integrointia jokapäiväiseen elämään digitomalla kuvaa, dokumenttia, ääntä tai signaalia biteiksi ja tavuiksi kuvaamaan asioita ja tietosisältöä. Digitalisoinnin avulla voidaan muuttaa ja luoda uusia tapoja liiketoimintaan, innovointiin ja mahdollisuuksien hyödyntämiseen. Digitalisaation myötä yrityksen tuotteiden ja palveluiden lisäarvo rakentuu teknologian avulla kustannussäästöinä, yleisenä tehostumisena, uusina ominaisuuksina ja hyötysuhteen parantumisena. (ETLA raportti, 2015, 18-19.)

Rakennusallalla on monia eri osa-alueita, joissa digitalisaatio voi auttaa tulevaisuuden kilpailukyvyyn ja tuottavuuden takaamiseksi. Rakennushankkeissa toimii satoja ihmisiä ja rakennusala työllistää Suomessa n. 250 000 ihmistä, jotka toimivat monissa eri rooleissa ja organisaatioissa. Näin ollen saumattoman tiedonsiirron ja yhteistyön merkitys korostuu, kun ihmisiä on paljon. Jos tietoa ei ole tarpeeksi hyvin saatavilla tai sen tavoittaminen kestää liian kauan, hukataan aikaa ja rahaa. (FinnBuild, 2016.)

Kansainvälisten tutkimusten mukaan selvityksestä riippuen jopa 60-70% (Tekniikka ja talous 2019) työmaalla olleesta ajasta menee odotteluun, epäselvyyksien ratkaisuun ja tavaroiden siirtämiseen. Työntekijät pääsevät tekemään siis tehokkaasti töitä vain kolmasosan työpäivästään. (Seppänen, 2018.)

Ratkaisuna näihin ongelmiin on digitalisaatio, jonka avulla saadaan erinäisiä tiedonjakoa helpottavia prosesseja rakennushankkeisiin liittyvien osapuolten välille. (FinnBuild, 2016.)

Digitalisaatio rakennusalalla mahdollistaa esimerkiksi työvaiheiden etenemisestä kertovan ajantasaisen tiedon hankkeen kaikille toimijoille. Aikataulut ja eri työvaiheet päivittyvät mobiilisti työntekijöiden toimesta töiden etenemisen mukaan. Näin seuraavien työvaiheiden tekijät saavat heti ilmoituksen omiin laitteisiinsa, kun voidaan edetä seuraavaan työvaiheeseen. Visuaalisen ja reaaliaikaisen aikatauluseurannan sekä työohjauksen avulla voidaan merkittävästi vähentää odottelua työmailla. (Kohtamäki, n.d.)

2.5 Derigo Oy:n asiakkaiden haasteita digitalisaatioon liittyen

Suuri osa Derigon asiakkaista toimivat rakennusalalla. Rakennusalalle on usein tyypillistä, että suunnittelu on tehty vajavaisesti, joka realisoituu toteutus- ja ylläpitovaiheessa erilaisina laatuongelmina. Vaikka suurella osalla yrityksistä on käytössä Rala tai ISO9001 laatusertifikaatit, niin todellisuudessa laatuun liittyvä asiat tehdään usein jälkikäteen vasta, kun sertifiointeihin liittyvä ulkoiset auditoinnit ovat ajankohtaisia. (Rantala 2019.)

Syy miksi laatuun liittyvät asiat tehdään vasta jälkikäteen on useimmiten se, että tietojärjestelmät eivät tue työmaalla tehtävää toimintaa ja näin ollen tarvittavaa dokumentaatiota ei ole saatavilla riittävän helposti tai se on vanhentunutta.

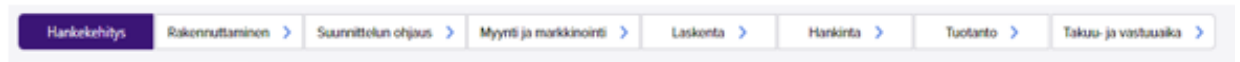
Rakentamisen prosessia voidaan tehostaa huomattavasti digitalisaation avulla. Digitalisaation hyödyntäminen tarkoittaa koko prosessin tehostamista siten, että käytetään digitaalisia työvälineitä tehokkaasti koko projektin elinkaaren aikana, eikä vain esimerkiksi digitoida paperisia dokumentteja sähköiseen muotoon. (Aalto, 2019.)

Projekteista voidaan tunnistaa toisaalta yleisiä vaiheita, toisaalta tiettyihin projektityyppeihin liittyviä erityispiirteitä. Projektin elinkaaren yksityiskohdat tulee kuitenkin määrittää erikseen kullekin projektille. (Kymäläinen ym. 2016, 11.)

Tyypillisesti rakentamisen projektiprosessin elinkaaren päävaiheita ovat:

1. Hankekehitys
2. Rakennuttaminen
3. Suunnittelun ohjaus

4. Myynti ja markkinointi
5. Laskenta
6. Hankinnat
7. Tuotanto
8. Takuu- ja vastuu aika



Kuvio 1. Rakentamisen projektiprosessin elinkaaren päävaiheet

Digitalisaation avulla voidaan säästää satoja miljoonia euroja vuodessa kun laatu, tuotavuus ja luotettavuus paranevat. Digitalisaatiossa oleellista on että tieto tallennetaan vain yhden kerran tiedon lähteellä ja sitä hyödynnetään tietovirtojen ja tietokantojen avulla eri käyttötarpeisiin. Tiedon ollessa sähköisessä muodossa mahdollistetaan myös se että tieto on aina kaikkien saatavilla ja ajantasalla. Lukuisia välivaiheita säästyy, joka johtaa suoraan mittaviin ajansäästöihin. (Vornanen, 2019.)

3 DERIGO OY:N PRO3 RATKAISU

PROJEKTIHALLINNAN DIGITALISOINTIIN

3.1 Pro3 projektinhallintajärjestelmä

Derigon asiantuntijat ovat huomanneet selkeitä ongelmia ja puutteita projektijohtamisen työkaluissa ja toimintajärjestelmien etäisyydessä liiketoiminnan arkipäivästä. Tästä johdun avuksi projektijohtamisen ongelmiin on kehitetty Pro3 järjestelmä, jonka ytimenä on prosessimainen projektinhallinta.

Derigo Pro3 on web-pohjainen projektinhallintajärjestelmä, joka tarjoaa helppokäyttöisen työkalun liiketoiminnan eri osa-alueilta kootun tiedon hallittuun hyödyntämiseen.

Pro3 on asiakaskohtaisesti räätälöitävä järjestelmä, joten se mahdollistaa yhtenäisten toimintamallien jalkauttamisen koko organisaatioon. Kyse voi olla esimerkiksi laatujärjestelmästä, projektien ohjauksesta tai toiminnan dokumentoinnista. Kaikki tieto saadaan yhdistettyä yhteen järjestelmään, jolloin Pro3 lisää toiminnan tehokkuutta ja vähentää erillistä tietojärjestelmistä aiheutuvia kustannuksia. (Keskustelu, Pellas.)

Järjestelmässä on yhteinen virtuaalinen työtila projektiryhmille, asiakkaille ja liiketoimintakumppaneille. Pro3:ssa on yhteiset dokumenttipohjat, joiden käyttö mahdollistaa standardoidun dokumentaation, mikä taas tehostaa dokumenttien hallintaa ja tiedonjakoa projektin eri osapuolten kesken. Dokumenttien julkaisu asiakkaille ja toimittajille onnistuu Pro3-extranetin avulla. Järjestelmä voidaan myös liittää osaksi asiakkaan jo olemassa olevaa extranettiä. Tämä mahdollistaa sen, että päivitetty tieto on aina kaikkien saatavilla. Yhteen paikkaan keskitetty dokumentaatio helpottaa myös resurssien siirtoa eri projektien välillä, mitä lisää projektiliiketoiminnan tuottavuutta. (Keskustelu, Pellas.)

Pro3 on luotu Microsoft Sharepoint alustalle, joten se skaalautuu helposti eri kokoihin yrityksiin ja tarjoaa laajat mahdollisuudet luoda asiakaskohtaisesti räätälöityjä sovelluksia. Pro3 on mahdollista integroida myös yrityksen muihin tietojärjestelmiin valmiiden rajapintojen ansiosta, joten silloin vältetään turhilta päällekkäisyyksiltä. Derigo tekee tiivistä yhteistyötä käyttäjien kanssa jo ennen järjestelmän käyttöönottoa, jonka ansiosta Pro3 tukee täysin yrityksen liiketoimintaa heti nopean käyttökoulutuksen jälkeen.

Pro3 -järjestelmää on hyödynnetty muun muassa rakennusteollisuuden rakentamisprosesseissa, lääketutkimuksen tuotekehitysprosessienkuvauksessa, sisäisten kehityshankkeiden toteutusprojekteissa ja meriteollisuuden laivaprojektien projektinjohto- ja laadunhallintatyökaluna.

3.2 Pro3 tuoteperhe

Pro3 perustuotetta voidaan asiakastarpeen mukaan laajentaa projektitoiminnan tarpeisiin suunnitelluilla valmiilla lisämoduuleilla tai integroida jo asiakkaalla valmiina olevia osaksi Pro3 perustuotetta. Tuoteperhe kattaa johdon raportoinnin, laatujohtamisen, projektityötilat, dokumenttien hallinnan ja sisäisen viestinnän tarpeet. Pro3 mahdollistaa myös yhtenäiset toimintamallit ja ulkopuolisille kumppaneille tiedon jako onnistuu.

Projektinhallinta

Projektien hallinta on järjestelmän ydin. Jokaiselle projektille luodaan oma työtila, johon tallennetaan muun muassa projektin kaikki dokumentit, ylläpidetään tehtävälisteriä, projektin perustietoja ja raportteja. Projektin työtilassa projektin vaiheet esitetään selkeästi prosessin mukaisesti sekä tehtävät ja dokumentit ohjataan yksinkertaisesti projektin eri vaiheille. Projektin prosessi, dokumentit ja tehtävät profiloituvat projektia perustettaessa projektin tyyppiin ja sisällön mukaan. Lisäksi projektin dokumentit jaetaan pakollisiin ja vapaaehtoiisiin projekteihin määrittelyiden mukaisesti. Projektin hallinnasta pääsee myös suoraan kyseisen vaiheen tai alivaiheen toimintaohjeisiin. (Keskustelu, Rantala.)

Kehityshankesalkku

Yritykset keskittyvät usein ainoastaan asiakashankkeiden ammattimaiseen projektinhallintaan ja yrityksen omia sisäisiä hankkeita johdetaan huonosti. Tätä varten Pro3 järjestelmään on luotu erillinen työtila myös kehityshankkeiden johtamiseen ja hankesalkku kaikkien projektien hallintaan.

Prosessinhallinta

Prosessien hallinnassa määritellään eri prosessien rakenne ja sisältö. Järjestelmällä voidaan toteuttaa useamman eri prosessin mukaisia projekteja. Järjestelmän käyttäjät voivat itse muokata jo olemassa olevia prosesseja tai luoda kokonaan uusia. Muutokset prosessiin päivittyvät automaattisesti jo olemassa oleviin projekteihin, joissa prosessi on käytössä.

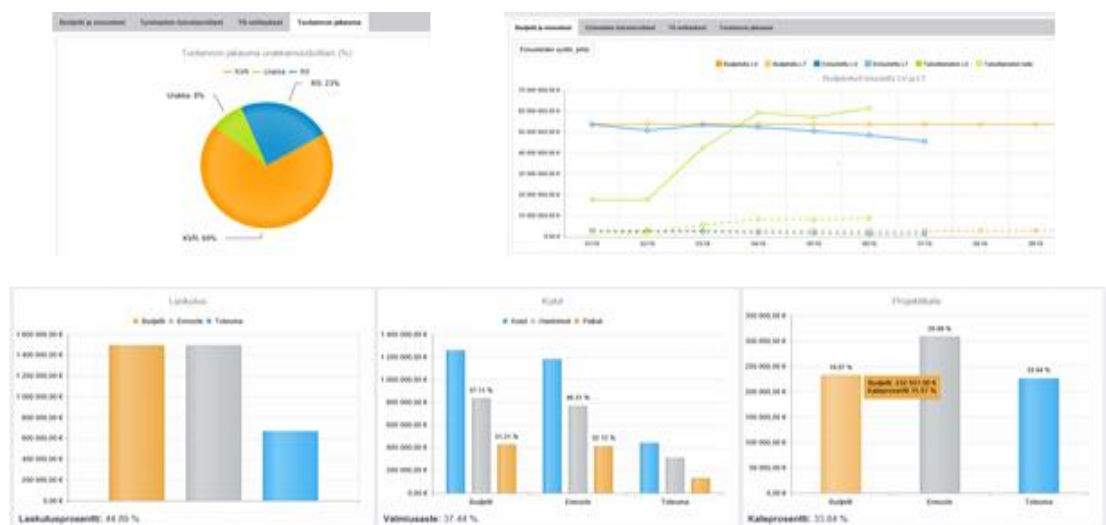
Projektien profilointi

Pro3 järjestelmän ytimenä on toiminto jota kutsutaan projektin profiloinniksi. Profiloinnilla tarkoitetaan toimintoa, jossa järjestelmä luo projektille automaattisesti projektityötilan jossa on projektin laajuuden mukainen sisältö. Projektin sisällöllä tarkoitetaan dokumenttipohjia, toimintaohjeita, tehtäviä sekä linkkejä muihin taustajärjestelmiin.

Profiloinnilla varmistetaan että projektipäälliköllä on automaattisesti käytössään kaikki työssä tarvittava välineistö. Samalla varmistetaan myös että toimitaan yrityksen määrittelemän laatujärjestelmän mukaisesti. (Keskustelu, Aalto.)

Johdon raportointi

Projektien perustiedot ja tilat tuodaan yhteenvetona johdon tarpeiden mukaisesti yhteen paikkaan, jossa voidaan vielä erikseen korostaa tiettyjä projekteja esimerkiksi tilan tai avainlukujen perusteella. Tarvittaessa johdon raportointiin voidaan myös liittää taloudellisia avainlukuja.



Kuvio 2. Esimerkki johdon raportointinäköymästä.

Toimintaohjeet ja laatujärjestelmä

Projektin jokaisesta vaiheesta pääsee helposti juuri kyseisen vaiheen toimintaohjeeseen, jotka kuvataan suoraan järjestelmään. Tarvittaessa toimintaohjeet voidaan

tulostaa suoraan järjestelmästä joko yksittäiselle prosessille, vaiheelle tai kokonaisuudessaan.

Dokumenttipohjien kirjasto

Dokumenttipohjat ja -mallit tallennetaan yhteen kirjastoon, josta ne kopioituvat projektille prosessin ja profiloinnin määritysten mukaisesti. Kun dokumenttipohjia päivitetään projektkirjastoon, niiden uudet versiot siirtyvät automaattisesti olemassa oleville projekteille, kuitenkin niin että jo käytössä olevat dokumentit säilyvät sellaisinaan.

Extranet

Projektin dokumentteja pystyy julkaisemaan extranetin avulla ulkopuolisille käyttäjille, kuten asiakkaille, alihankkijoille ja toimittajille. Extranet toiminto mahdollistaa järjestelmän käytön kaikkien projektitoimijoiden projektipankkina. Pro3 järjestelmää käytettiin esimerkiksi Dubaissa olevan Burj Al Arab hotellin terassiprojektissa yli 30 toimijan projektityötilana ja projektipankkina.

3.3 Pro3 mobiiliapplikaatiot

Menestyksellisen projektiliiketoiminnan edellytyksenä ovat tehokkaat ja helppokäyttöiset työmaahallinnan mobiilityökalut. Projekteja toteutetaan yleensä vaikeissa ja haastavissa olosuhteissa, joissa on vaikeaa päästä tallentamaan tietoa käyttämällä normaaleja toimistossa käytettäviä tietojärjestelmiä. Tätä varten Pro3 järjestelmässä on myös mobiili työtila sekä mobiiliapplikaatiot.

Applikaatioiden avulla voidaan tehdä esimerkiksi työturvallisuuteen liittyviä tarkastuksia, tuntikirjauksia sekä poikkeamien hallintaa. Applikaatiot voidaan ladata käyttäjille suoraan Play Storesta tai App Storesta.

3.4 Pro3 Käyttöönottoprojektin prosessi

Pro3 järjestelmän käyttöönottoprojektissa on aina kahdeksan vaihetta, jolla varmistetaan järjestelmän menestyksellä käyttöönotto asiakasorganisaation kaikilla tasoilla.



Kuvio 3. Pro3 käyttöönottoprojektin prosessi.

Erityisen tärkeä vaihe käyttöönotossa ovat sisältötyöpajat, joissa määritellään järjestelmään laitettava prosessisisältö. Tässä vaiheessa Derigon asiantuntijat tuovat oman kokemuksensa kautta asiakkaalle arvokasta lisätietoa miten sisältö kannattaa rakentaa, jotta se tukisi mahdollisimman hyvin käytännön työtä sekä työmalla että konttorilla.

Projektin aikana koulutetaan myös yrityksen pääkäyttäjää, jotta hän voi jatkossa kehittää sisältöä myös itsenäisesti.

3.5 Pro3 järjestelmän hyödyt eri kohderyhmille

Pro3 käytöstä on hyötyä monille eri kohderyhmille, kuten yrityksen ylimmälle johdolle, operatiivisen toiminnan johdolle, projekti- ja toteutusorganisaatiolle, laatu- ja prosessioorganisaatiolle sekä IT:lle ja eri järjestelmille.

Yrityksen ylin johto saa Pro3 avulla nopean yleiskuvan projektien ja liiketoiminnan etenemisestä. Lisäksi se toimii käteväenä sisäisen viestin ja raportoinnin välineenä. Myös strategian kautta määriteltyjen toimintamallien jalkautus onnistuu helposti.

Operatiivisen toiminnan johtoa järjestelmä hyödyttää muun muassa helpottamalla resurssien siirtoa projektien välillä, kun dokumentaatio on yhdessä paikassa. Projektin riskit myös pienenevät, kun tietoa tallennetaan koko ajan eikä se ole henkilösidonnaista. Lisäksi projektisalkun myötä tiedetään, mitä projekteissa tapahtuu ja missä vaiheessa ne ovat. Pro3 avulla on myös helpompaa perehdyttää uusi henkilö yrityksen toimintamalleihin, jolloin aikaa ja vaivaa säästetään. (Rantala, 2019.)

Projekti- ja toteutusorganisaatio hyötyy järjestelmästä myös monin eri tavoin, kun saadaan ammattimainen työkalu projektin vetämisen tueksi. Kun ohjeet ja templatet löytyvät helposti, säästetään paljon aikaa. Lisäksi järjestelmän avulla on helpompi seurata, mitä muut samassa projektissa ovat jo tehneet. Tarpeellista on myös olla projektidokumentaation tilanneraportit ja projektikirjasto kaikista projekteista. (Rantala, 2019.)

Laatu- ja prosessiorganisaation kannalta on hyvä, että laatumappi on helppo siirtää järjestelmään ja laatu on osana päivittäistä toimintaa eikä irrallinen osatoiminto. Positiivista on myös, että prosessit löytyvät havainnollisesti kuvattuna ja prosessien jatkuva kehitys on osa päivittäistä toimintaa. Päivitetyt prosessikuvaukset ovat käytössä heti uusissa projekteissa ja lisäksi voi käyttää edelleen myös olemassaolevia. Dokumenttipohjat ovat helposti kaikkien saatavilla ja viimeisin päivitetty versio löytyy oikeasta projektista. (Rantala, 2019.)

IT ja järjestelmät voivat hyödyntää kaikkia Microsoft SharePointin mahdollisuuksia ja päällekkäiset järjestelmät pystytään korvaamaan tällä yhdellä järjestelmällä. Pro3:lla pystytään korvaamaan muun muassa palvelimella olevia kansiorakenteita. Lisensoinnissa on useita eri malleja, jotka skaalautuvat helposti eri kokosiin yrityksiin ja toimintoihin. Lisäksi järjestelmää on helppo käyttää ja ylläpitää sekä se on täysin pääkäyttäjän muokattavissa. Pro3 järjestelmää tarjotaan asiakkaille palveluna tai omana asennuksena asiakkaan palvelimelle. (Rantala, 2019.)

4 TUTKIELMAN TOTEUTUS

Tutkimuksen aiheena oli tutkia Pro3 pääkäyttäjien kokemuksia ja palautetta järjestelmän käytöstä. Tutkimusten vastausten perusteella pyrittiin selvittämään, mihin osa-alueisiin käyttäjät ovat tyytyväisiä, mitä he toivoisivat kehitettävän sekä miten paljon järjestelmää käytetään ja mihin. Vastauksien avulla pystyttiin tekemään johtopäätöksiä, mihin suuntaan tuotetta lähdetään kehittämään.

4.1 Tutkimusmenetelmän valinta

Kvalitatiivinen tutkimus on luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedonhankintaa, jossa aineisto kerätään todellisissa tilanteissa. Tiedon keruun instrumenttina siinä suositetaan ihmistä, mutta monet tutkijat käyttävät apuna myös lomakkeita ja testejä. Kvalitatiivisen tutkimuksen aineiston keruussa suositetaan metodeja, joissa tutkittavien omat näkökulmat pääsevät esille. Tällaisia metodeja ovat mm. teema- ja ryhmähaastattelut sekä osallistuva havainnointi. Laadullisessa tutkimuksessa kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti, eikä satunnaisotoksen menetelmää käyttäen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2001, 155.)

Kvantitatiivisen tutkimuksen keskeisiä piirteitä ovat muun muassa johtopäätösten tekeminen aiemmista tutkimuksista, hypoteesien esittäminen ja käsitteiden määrittely. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa kootaan aineisto, joka voidaan mitata määrällisesti ja numeerisesti. Muuttujat muodostetaan taulukkomuotoon ja aineisto saatetaan tilastollisesti käsiteltävään muotoon. Tutkimuksen tuloksia voidaan kuvailla muun muassa prosentti-taulukoiden avulla. (Hirsjärvi ym. 2001, 129.)

Tähän opinnäytetyöhön valittiin kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä, koska sen avulla uskottiin saavutettavan toivottuja tuloksia tämän tutkimusongelman ratkaisua varten. Syynä tähän päätökseen oli muun muassa se, että vastauksia haluttiin saada suuremmalta vastaajaryhmältä. Vastaajat työskentelevät pääsääntöisesti projekteissa ympäri maailmaa, joten haastattelututkimuksen tekeminen olisi ollut erittäin vaikeaa. Lisäksi tutkimuksen tulokset haluttiin numeerisissa muodoissa. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tuloksia on myös mahdollista kuvata erilaisilla taulukoilla ja diagrammeilla, joka koettiin tarpeelliseksi vastausten analysointia varten.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tunnetuimpia tutkimustyyppejä ovat kokeellinen tutkimus sen eri lajeineen ja survey-tutkimus. Tähän opinnäytetyöhön tutkimusstrategiaksi valittiin survey-tutkimus. Survey -tutkimus tarkoittaa sellaisia kyselyn, haastattelun ja havainnoinnin muotoja, joissa aineistoa kerätään standardoidusti eli täysin samalla tavalla tietyltä joukolta ihmisiä. (Hirsjärvi ym. 2001, 178-180.)

4.2 Kyselyn toteuttaminen

Ennen tutkimuksen teon aloittamista, haastateltiin Derigo Oy:n työntekijöitä, jotta saatiin selville, mitä asioita tutkimuksella halutaan selvittää. Haastatteluiden avulla saatiin selville muun muassa yrityksen tämän hetkisestä tilanteesta, tuotteen elinkaaresta ja tulevaisuuden näkymistä.

Tutkimus päätettiin suorittaa Internetissä täytettävällä kyselylomakkeella. Sähköinen kyselylomake päätettiin tehdä SurveyMonkey verkkosivustolla. Kyselyn kohderyhmäksi valittiin Pro3 -järjestelmän suomenkieliset pääkäyttäjät. Kohderyhmä on laaja ja henkilöt työskentelevät ympäri maailmaa, joten internetissä tehtävä kysely koettiin parhaimmaksi valinnaksi. Järjestelmän pääkäyttäjiltä haluttiin kuulla käyttäjäkokemuksia ja mielipiteitä Pro3 eri osa-alueista, koska siten pystytään kehittämään tuotetta parempaan suuntaan.

Kyselytutkimukseen liittyy erilaisia etuja ja haittoja. Etuna pidetään usein sitä, että niiden avulla pystytään saamaan laaja tutkimusaineisto isolla henkilö- ja kysymysmäärillä. Kyselymenetelmä on tehokas myös siksi, että se säästää tutkijan aikaa ja vaivannäköä. Toisaalta myös hyvän lomakkeen laatiminen vie aikaa ja vaatii myös tutkijan tietoa aiheesta. Kyselylomakkeen haittoina voidaan nähdä myös esimerkiksi se, ottavatko vastaajat tutkimuksen tarpeeksi vakavasti tai miten väärilymmäryksiä voidaan kontrolloida. (Hirsjärvi ym. 2001, 182.)

Kyselylomakkeeseen valittiin sekä strukturoituja että avoimia kysymyksiä. Molempia kysymystyyppejä haluttiin kyselyyn, koska siten koettiin saavamme tarkempia vastauskonaisuuksia. Avoimissa kysymyksissä positiivista on se, että vastaaja saa ilmaista ajatuksiaan omin sanoin. Strukturoiduissa kysymyksissä, hyvänä asiana taas nähdään se, että ne tuottavat vastauksia, joita on paljon helpompi vertailla ja käsitellä erilaisten kuvien avulla. (Hirsjärvi ym. 2001, 188.)

Kyselyssä oli yhteensä 12 kysymystä, joista 2 oli avoimia kysymyksiä ja loput strukturoituja kysymyksiä, joissa oli valmiina erilaisia vastausvaihtoehtoja. Strukturoiduista

kysymyksistä neljä oli sellaisia, joihin sai valilta useamman vastausvaihtoehdon. Lisäksi yhdessä kysymyksessä oli arviointiasteikko, jossa vastaajan piti oman kokemuksen perusteella arvioida erilaisia väittämiä.

Kysely lähetettiin sähköpostin avulla 175 järjestelmän yritystason nimetyille pääkäyttäjille maanantaina 13.5.2019. Vastausaikaa oli yhteensä kaksi viikkoa. Kyselylomakkeen lähetekijelmässä luki kyselyn tarkoituksesta ja mihin mennessä kyselyyn tulisi vastata. Viesti päätettiin lähettää arkipäivänä maanantaina, koska silloin todennäköisimmin suurin osa ihmisistä on töissä ja he varmasti selaavat sähköpostiaan.

5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

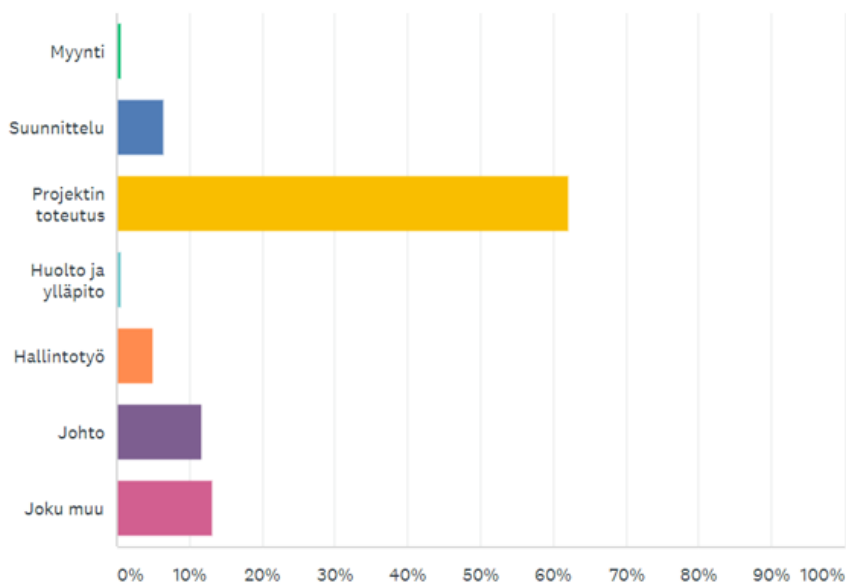
5.1 Vastaajien määrä ja kysymystyypit

Netissä täytettävään kyselyyn vastasi 138 Pro3 -järjestelmän suomenkielistä käyttäjää. Kysely lähetettiin yhteensä 175 henkilölle, joten vastausprosentti oli 79%, jota voidaan pitää erittäin hyvänä. Hyvä vastausprosentti johtuu siitä, että järjestelmän pääkäyttäjillä on omakohtainen tarve kehittää järjestelmää yrityksen toimintaa tukevaksi. Vastaukset pystyttiin laittamaan erilaisiin taulukoihin, joten tuloksia oli helpompi analysoida. Kyselyssä oli sekä avoimia- että monivalintakysymyksiä ja lisäksi yksi asteikkoihin eli skaaloihin perustuva kysymys. Asteikkoihin perustuvassa kysymystyypissä esitetään erilaisia väittämiä ja vastaaja valitsee niistä sen, miten paljon samaa tai eri mieltä hän niistä on.

5.2 Vastaajien taustatiedot

Toimenkuva

Vastaajien taustatiedoista haluttiin selvittää, mikä on henkilön toimenkuva yrityksessä, jossa vastaaja työskentelee. Näin saatiin selville, millä organisaatitasolla vastaajat työskentelevät.

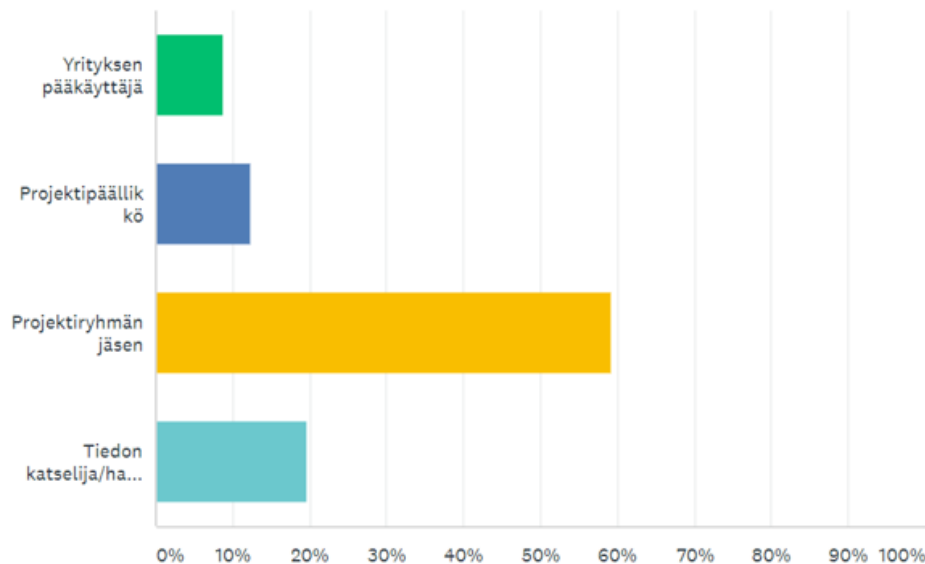


Kuvio 3. Vastaajien toimenkuva työskentelemässään yrityksessä

Kuten kuvioista 4 voidaan huomata, vastaajista suurin osa, eli 62% työskentelee projektin toteutuksessa. Toiseksi eniten vastaajista, eli 12% työskentelee johdossa ja kolmanneksi eniten vastasi työskentelevänsä jossain muussa tehtävässä. Hallintotyössä ja suunnittelussa työskentelee vain muutama vastaajista. Vähiten vastaajista työskentelee huollossa ja ylläpidossa sekä myynnissä.

Pro3 käyttötarkoitus

Kyselyssä selvitettiin, mikä on vastaajien pääsääntöinen Pro3 käyttötarkoitus. Vastausvaihtoehdot olivat yrityksen pääkäyttäjä, projektipäällikkö, projektiryhmän jäsen ja tiedon katselija/hakija.



Kuvio 4. Vastaajien pääsääntöinen Pro3 -järjestelmän käyttötarkoitus

Kuviosta 5 nähdään, että selvästi eniten Pro3 -järjestelmää käytetään projektiryhmän jäsenenä, joista oli 59% vastaajista. Toiseksi eniten järjestelmää käytetään tiedon katselijana tai hakijana, joista oli 20% vastaajista. Projektipäällikkönä ja yrityksen pääkäyttäjänä Pro3 käyttöä vastattiin vähiten. Kuvion perusteella voidaan päätellä, että projektin toteutuksessa projektiryhmän jäsenet käyttävät järjestelmää työssään eniten.

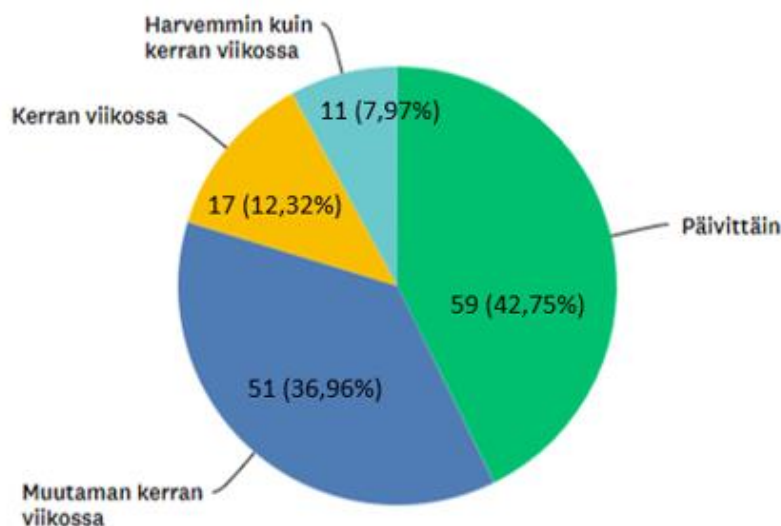
Missä, millä ja kuinka usein järjestelmää käytetään

Kyselyssä selvitettiin, missä Pro3 -järjestelmää käytetään. Vastausvaihtoehdot olivat konttorilla, työmaalla ja etätyössä. Eniten vastaajista vastasi käyttävänsä järjestelmää

työmaalla (53%) ja toiseksi eniten konttorilla (47%). Yhtään vastaajista ei käytä järjestelmää etätöissä.

Lisäksi haluttiin selvittää, millä työvälineellä vastaajat käyttävät Pro3:sta pääsääntöisesti. Vastausvaihtoehtoina olivat pöytätietokone, kannettava tietokone, tabletti ja älypuhelin. Suurin osa, eli 76% vastaajista käyttävät järjestelmää eniten kannettavalla tietokoneella ja toiseksi eniten pöytätietokoneella (21%). Vain muutama vastaajista käyttää järjestelmää tabletilla tai älypuhelimella. Tämä todennäköisesti johtuu siitä, että kehittyneemmät mobiiliapplikaatiot ovat vasta tulossa ja se onkin yksi seuraavista kehitysaskelista tälle järjestelmälle.

Kyselyssä haluttiin tietää, kuinka usein vastaajat käyttävät Pro3 -järjestelmää. Vastausvaihtoehdot olivat päivittäin, muutaman kerran viikossa, kerran viikossa ja harvemmin kuin kerran viikossa.



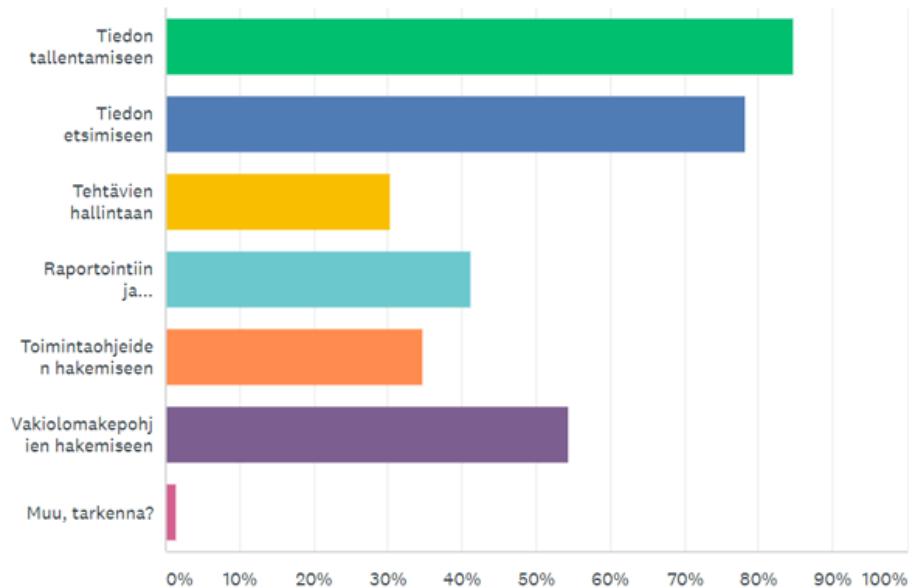
Kuvio 5. Kuinka usein Pro3:sta käytetään.

Kuviosta 6 selviää, että suurin osa (43%) vastaajista käyttää järjestelmää jopa päivittäin. Muutaman kerran viikossa vastasivat 37% vastaajista. Järjestelmää käyttävät kerran viikossa 12% ja harvemmin kuin kerran viikossa vain 8%. Tästä voidaan siis päätellä, että monet vastaajista kokevat järjestelmän käytön tarpeelliseksi melko usein.

5.3 Pro3 käyttö

Mihin järjestelmää käytetään

Kyselyssä haluttiin selvittää, mihin vastaajat pääsääntöisesti käyttävät Pro3:sta työssään. Vastauksia sai valita useamman kuin vain yhden, koska järjestelmää voidaan käyttää moniin eri tarkoituksiin.

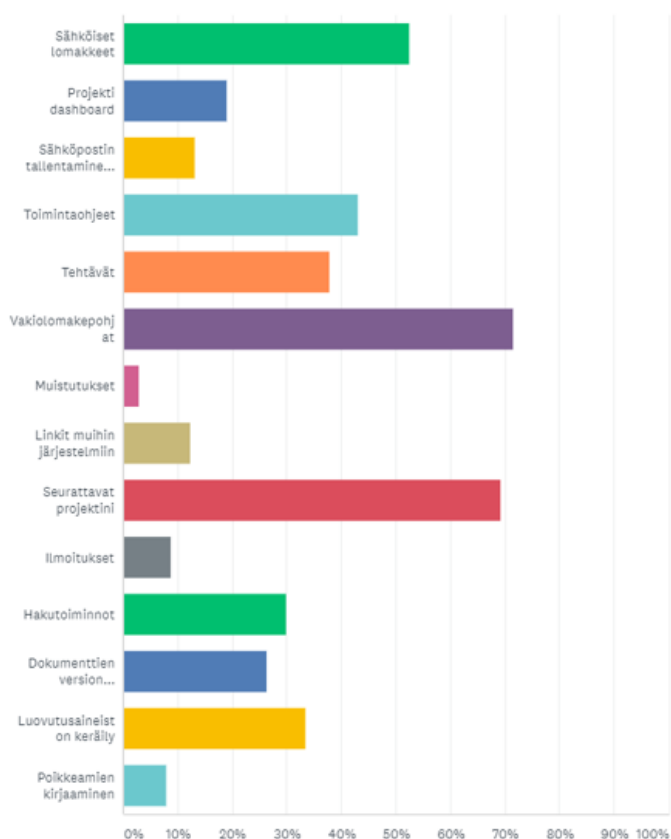


Kuvio 6. Pro3 käyttötarkoitus.

Kuviosta 7 nähdään, että suurin osa vastaajista käyttää järjestelmää tiedon tallentamiseen (85%) ja etsimiseen (78%). Yli puolet vastanneista käyttää järjestelmää myös vakiolomakepohjien hakemiseen. Raportointiin ja tilannetiedon saamiseen järjestelmää käyttää 41% vastaajista. Lisäksi Pro3:a käytetään toimintaohjeiden hakemiseen (35%) ja tehtävien hallintaan (30%). Vastaaja sai myös valita jokin muu -vaihtoehdon, jotta kysymysvaihtoehdot eivät oleet liian tarkasti rajattuja. Avoimella vaihtoehdolla ajatellaan myös saatavan esiin sellaisia näkökulmia, joita tutkija ei etukäteen osannut ajatella (Hirsjärvi ym. 2001, 186). Avoimeen kysymykseen vastattiin, että Pro3:a käytetään myös sisällön päivittämiseen ja käyttäjien tukemiseen.

Eniten käyetyt toiminnot

Tutkimuksessa pyydettiin vastaajia arvioimaan heidän nykyistä Pro3 toimintojen käyttöä. Heitä pyydettiin valitsemaan viisi eniten käyttämäänsä toimintoa. Vastausvaihtoedot olivat seuraavat: sähköiset lomakkeet, projekti dashboard, sähköpostin tallentaminen Pro3:een, toimintaohjeet, tehtävät, vakiolomakepohjat, muistutukset, linkit muihin järjestelmiin, seurattavat projektini, ilmoitukset, hakutoiminnot, dokumenttien version hallinta, luovutusaineiston keräily ja poikkeamien kirjaaminen.



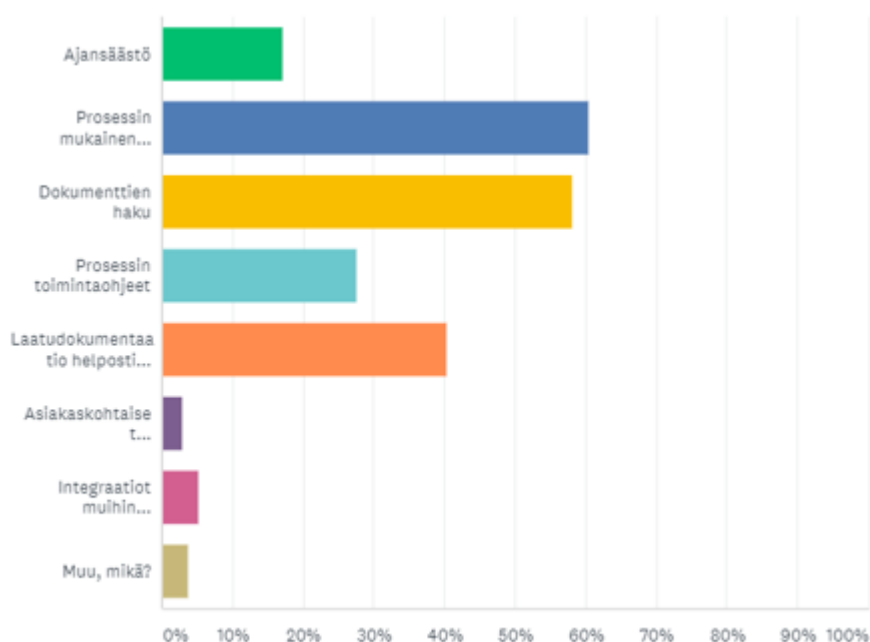
Kuvio 7. Pro3 käyttäjien eniten käyttämät toiminnot.

Kuviosta 8 näkee, että 5 eniten käytettyä toimintoa ovat vakiolomakepohjat, seurattavat projektini, sähköiset lomakkeet, toimintaohjeet ja tehtävät. Suurin osa kyselyyn vastanneista (72%), kokee vakiolomakepohjat tarpeelliseksi toiminnoksi. Melkein yhtä moni (69%) kokee seurattavat projektini -toiminnon tärkeäksi ja käyttää sitä usein. Sähköiset lomakkeet -toimintoa käytetään vastaajien mukaan kolmanneksi eniten (53%). Sähköisillä lomakkeilla pystytään korvaamaan esim. Word ja Excel lomakkeita. Tämän kuvion

perusteella voidaan todeta, että vastaajista melko harvat käyttävät ilmoituksia, poikkeamien kirjaamista tai muistutuksia.

Osa-alueet, joissa Pro3 on tuonut hyötyä sen käyttäjille

Kyselyssä selvitettiin, mitkä ovat ne osa-alueet, joissa koetaan Pro3:en tuoneen hyötyä tai helpottaneen käyttäjän työntekoa. Vastausvaihtoehtoina olivat ajansäästö, prosessin mukainen toimintatapa, dokumenttien haku, prosessin toimintaohjeet, laatudokumentointi helposti löydettävissä, asiakaskohtaiset erityistoiminnot ja integraatiot muihin järjestelmiin (esim. taloustiedot). Lisäksi avoimena vastausvaihtoehtona oli muu -osio, jossa sana oli vapaa. Tässäkin kysymyksessä sai valita useamman vastausvaihtoehdon.



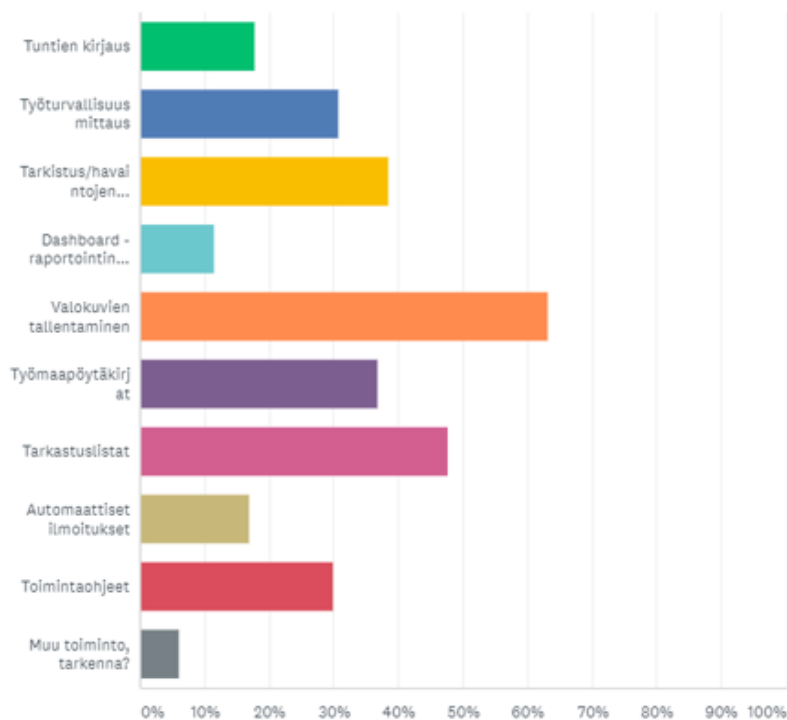
Kuvio 8. Käyttäjien mukaan hyödyllisimmät osa-alueet.

Prosessin mukainen toimintatapa koettiin kuvion 9 mukaan tuoneen eniten hyötyä työhön (60%) ja toiseksi eniten ääniä sai dokumenttien haku (58%). Asiakaskohtaiset erityistoiminnot kokivat hyödylliseksi vain 3% vastaajista. Avoimessa vastausvaihtoehdossa oltiin mainittu muun muassa tiedostonhallinta.

5.4 Mobiilisovellukset

Pro3 tulevat mobiilisovellukset

Pro3 -järjestelmään ollaan kehittämässä mobiilisovelluksia, joita voi ladata Google Playsta ja App Storesta. Kyselyssä selvitettiin käyttäjien ajatuksia siitä, mitkä erilaisista sovelluksista voisivat heidän mielestään olla hyödyllisiä. Vastausvaihtoehtoina olivat tuntien kirjaus, työturvallisuusmittaus, tarkistus/havaintojen tekeminen, dashboard-raportointinäkyvät, valokuvien tallentaminen, työmaapöytäkirjat, tarkastuslistat, automaattiset ilmoitukset ja toimintaohjeet. Lisäksi oli avoin vastausvaihtoehto.



Kuvio 9. Käyttäjien toiveet tulevissa mobiilisovelluksissa.

Kuviosta 10 näkee, että yli puolet (63%) vastaajista toivoo mobiilisovelluksissa olevan ainakin mahdollisuus tallentaa valokuvia. Toiseksi eniten, eli 48% vastaajista toivoo tarkastuslistoja ja kolmanneksi (38%) toivotaan mahdollisuutta tarkistuksien/havaintojen tekemiseen. Vähiten kannatusta on saanut dashboard raportointinäkyvät (12%). Avoiimeen vastaukseen oltiin jätetty 8 vastausta, joissa toivottiin muun muassa mahdollisuutta katsella ja viedä tallennettuja projektitiedostoja. Tämän tuloksen perusteella pystytään viemään mobiiliapplien kehitystä siihen suuntaan, mitä asiakkaat toivovat.

5.5 Pro3 järjestelmä

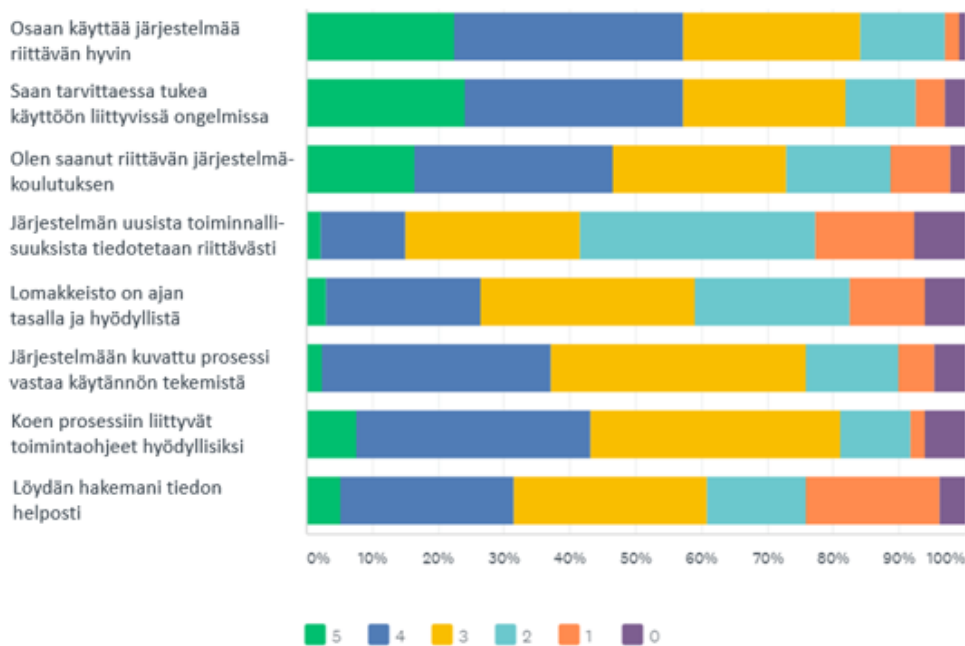
Kyselyssä on kaksi avointa kysymystä, joissa esitettiin pelkkä kysymys ja jätettiin tyhjä tila vastausta varten. Avoimet kysymykset antavat ilmaista omat mielipiteensä ilman, että kyselyn laatija ehdottaa mitään vastauksia. Avoimet kysymykset näyttävät, mitkä asiat tulevat eniten esille vastaajien ajatuksissa aiheesta. (Hirsjärvi ym. 2001, 185-188.)

Pro3 käyttäjien kehitystoiveet

Kyselyssä selvitettiin, mitä toimintoja Pro3 käyttäjät kaipaisivat järjestelmään työnsä helpottamista varten. Vastauksissa toivottiin muun muassa järjestelmän nykyaikaistamista ja selkeyttämistä sekä nopeuden lisäämistä käytännön käyttämisessä. Lisäksi toivottiin toimivampaa hakemistoa sekä sisään- ja uloskuittauksien automatisointia. Jonkin verran oltiin myös mainittu muiden työssä käytettävien ohjelmien helposta synkronoinnista Pro3:sen kanssa ja niiden yhteentoimivuudesta. Lisäksi oli paljon vastauksia, joissa kerrottiin, ettei tule mieleen mitään sellaista asiaa, joissa toivoisi ohjelmiston kehitystä. Näiden vastausten avulla voidaan lähteä kehittämään tuotetta asiakaslähtöisesti parempaan suuntaan. Vastauksista oli paljon apua ja ne avasivat hyvin ajatuksia järjestelmän käyttäjien näkökulmasta katsottuna.

Käyttäjien arviointi

Kyselyssä oli yksi asteikkoihin eli skaaloihin perustuva kysymys, jossa esitettiin erilaisia väittämiä. Väittämät piti arvioida asteikolla 5-0, joista 5=vastaa erittäin hyvin, 1=ei vastaa ollenkaan ja 0=en osaa sanoa. Kysymyksessä piti arvioida järjestelmän käyttöön liittyviä asioita vastaajan omassa organisaatiossa.



Kuvio 10. Käyttäjien arviointi.

Kuvion 11 mukaan suurin osa vastaajista (35%) kokee osaavansa käyttää järjestelmää asteikon mukaan 4 eli melko hyvin. Vain kolme vastaajista kokee, ettei osaa käyttää järjestelmää ollenkaan. Tämän luvun parantamiseksi voidaan miettiä esimerkiksi kehitystä järjestelmän käytön koulutuksen puolelle.

Vastaajista suurin osa arvioi saaneensa tukea käyttöön liittyvissä ongelmissa 5-3 asteikolla, eli melko hyvin. Tässä väittämässä tuli eniten 4 arviointeja (33%), joka on ihan hyvä luku. Vastaajista kuusi henkilöä (5%) arvioi väittämän 1, eli ei koe saavansa tukea ja neljä henkilöä (3%) ei osaa sanoa.

Olen saanut riittävän järjestelmäkoulutuksen -väittämässä on myös melko hyvät tulokset, sillä eniten on arvioitu 4,3 ja 5 vastauksia. Kuitenkin 12 henkilöä (9%) kokee, että ei ole saanut riittävästi koulutusta ja 2% ei osaa sanoa. Tässäkin kohtaa tulee siis miettiä esimerkiksi koulutuksien laajuutta.

Täysin samaa mieltä (5) olevien arviot olivat vähimmillään väittämässä, jossa sanottiin, että järjestelmän uusista toiminnallisuuksista tiedotetaan riittävästi. Tässä asiassa on siis parannettavan varaa. Tässä väittämässä tuli eniten 2 arviointeja verrattuna muihin kohtiin, joten näistä voidaan yhteenvetona päätellä tämän osa-alueen tarvitsevan kehitystä.

Eniten 3 arviointia, joka tarkoittaa vastaajien olevan jokseenkin samaa mieltä, on annettu kolmessa eri väittämässä. Arvosana 3 on luku, joka on vielä ihan hyvä tällä arviointias- teikolla, mutta jossa olisi silti parannettavaakin. Tätä arvosanaa on annettu eniten seu- raavissa väittämässä: lomakkeisto on ajan tasalla ja hyödyllistä, järjestelmään kuvattu prosessi vastaa käytännön tekemistä ja koen prosessiin liittyvät toimintaohjeet hyödylli- siksi. Toisaalta näissä väittämässä on annettu melko paljon myös arvosanaa 4, joka on jo melko hyvä.

Viimeisessä väittämässä on tullut eniten 1 arviointeja verrattuna muihin (20%), eli vas- taajat kokevat, etteivät löydä hakemaansa tietoa helposti järjestelmästä. Tämä sama asia käy ilmi myös aiemmin olleessa avoimessa kysymyksessä, jonka vastauksissa oltiin toivottu järjestelmän selkeyden parantamista sekä kunnollista ja nopeaa hakemistoa. Tämä on siis ainakin yksi asia, joka pitää ottaa huomioon tuotteen jatkokehityksessä.

Palaute Pro3:sta

Kyselyn lopussa sai antaa vapaata palautetta Pro3:sta. Melko paljon oli samankaltaisia vastauksia kuin aiemmassa avoimessa kysymyksessä, missä kysyttiin toivottuja toimin- toja järjestelmään. Eniten samoja kommentteja saaneet asiat oli muun muassa seuraavista aiheista: sisään- ja uloskuittausnappi turha, dokumenttipohjien tuominen ajanta- salla, järjestelmän rakenne ja toimivuus kaikilla nettiselaimilla sekä nopeampi käytettä- vyys. Kehittämisideoiden lisäksi oli tullut muutama positiivinen palaute ja muutama tyhjä vastaus. Näiden vastauksien yhteenvedosta selviää, mihin asioihin pitää paneutua ja mitä osa-alueita pitää lähteä kehittämään.

Avointen kysymysten merkitys on tässä kyselyssä myös tärkeässä osassa, koska silloin saa oikeaa rehellistä palautetta tuotteesta ja sen käytöstä. Näin Derigo pystyy paremmin lähteä kehittämään Pro3 -järjestelmää nykyaikaisempaan ja entistä asiakaslähtöisem- pään suuntaan.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

6.1 Johtopäätökset

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää Pro3 järjestelmän pääkäyttäjiltä, miten järjestelmää käytetään nykyisten asiakkaiden toimesta, mitä hyötyjä he ovat kokeneet järjestelmän tuoneen, minkälainen käyttökokemus heillä on järjestelmästä ja mitä ajatuksia heillä on jatkokehityskohteista erityisesti erilaisista mobiiliapplikaatioista.

Kyselyn tuloksista selviää, että Pro3 -järjestelmää käyttävät eniten projektin toteutuksessa työskentelevät henkilöt ja erityisesti projektiryhmän jäsenet. Pääsääntöisesti järjestelmää käytetään kannettavalla tietokoneella joko työmaalla tai konttorilla. Suurin osa käyttää Pro3:a päivittäin tai vähintään muutaman kerran viikossa, joka kertoo muun muassa järjestelmän tarpeellisuudesta.

Tutkimuksesta selviää, mihin toimintoihin tämän hetkistä Pro3 versiota käytetään eniten ja mitkä osa-alueet koetaan helpottavan omaa työntekoa. Pro3 -järjestelmää käytetään selvästi eniten tiedon tallentamiseen ja etsimiseen. Toiminnoista käytetyimpiä ovat vakiolomakepohjat, seurattavat projektini sekä sähköiset lomakkeet. Vastausten perusteella voidaan päätellä, että vähiten tarpeelliset toiminnot taas ovat muistutukset ja poikkeamien kirjaamiset. Vastausten perusteella voidaan miettiä, mitkä toiminnot ovat jatkossa tuotteelle tarpeellisia. Kyselyyn vastanneiden mielestä prosessin mukainen toimintatapa ja dokumenttien haku ovat sellaisia asioita, jotka ovat helpottaneet heidän työtään. Johtopäätöksenä näistä tuloksista voidaan todeta, että eniten kannatusta saaneet toiminnot kannattaa pitää tuotteessa ja jatkokehittää niitä. Toisaalta vähiten kannattaneiden toimintojen kohdalla pitää miettiä, kannattaako niitä enää sisällyttää tuotteeseen vai jättää kokonaan pois.

Kyselyn avulla saatiin selville ajatuksia liittyen jatkokehityskohteisiin eri mobiiliapplikaatioihin. Jokaiseen eri vaihtoehtoon saatiin kannatusta, mutta eniten suosiota sai valokuvien tallentaminen ja tarkastuslistat. Vähiten kannatusta sai dashboard – raportointinäkyvät. Nämä asiat pitää ottaa huomioon applikaatioita kehitettäessä, jotta tuotteista saadaan mahdollisimman asiakkaiden toiveita vastaavia.

Vapaat vastaukset kahteen kysymykseen olivat hyödyllisiä, sillä niistä näkee käyttäjien todellisia mielipiteitä ja kehitysideoita. Vastauksista näkyi muutamia samoja asioita, joita

monet kyselyyn vastanneista olivat maininneet. Pääasiassa toivottiin tuotteen nykyai-
kaistamista, selkeyttämistä, päivittämistä ja muutamien toiminnallisten seikkojen muut-
tamista. Tutkimusten tulosten perusteella voidaan ruveta kehittämään uutta versiota ny-
kyisestä Pro3:sta. Kyselyn perusteella saadun tiedon mukaan Derigo on jo alkanut ke-
hittämään mobiiliappteja ja ne ovat jo asiakkaiden testikäytössä.

Kyselyn perusteella voidaan todeta, että Pro3 sovelluksen perusidea on edelleen validi.
Järjestelmän vahvan ytimen muodostaa projektityötila, johon on kuvattu projektiproses-
sin vaiheet sekä siihen liittyvät työtehtävät ja dokumenttipohjat.

6.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Tutkimuksen reliabelius, eli mittaustulosten toistettavuus ja luotettavuus, voidaan to-
deta monella eri tavalla. Vastausprosentti oli 79%, joten vastaajien määrällä mitattuna
tutkimusta voidaan pitää luotettavana. Tutkimusta voidaan pitää luotettavana myös vas-
taajien valikoitumisen perusteella, koska kysely lähetettiin kaikille järjestelmän pääkäyt-
täjille. Pääkäyttaja vastaa yrityksessä järjestelmän sisällön ajantasaisuudesta ja kehityk-
sestä.

Kyselyyn vastanneet pysyivät anonyymeinä ja heille kerrottiin, että kysely tehdään tuot-
teen asiakaslähtöisen kehityksen takia. Tämän vuoksi uskonkin, että vastaajat ovat an-
taneet rehelliset mielipiteensä kyselyn eri kysymyksiin ja tulokset olisivat samat, vaikka
samoja henkilöitä tutkittaisiin eri tutkimuskerroilla.

Validius eli pätevyys on toinen tutkimuksen arviointiin liittyvä käsite. Tämä tarkoittaa tut-
kimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin. Käytännössä tulisi siis
esimerkiksi tehdä kyselylomake niin, että vastaajat ymmärtävät ja käsittävät kysymykset
niin, miten niiden laatija on ne tarkoittanutkin. Kyselyn laatijan tulisi siis määritellä käsit-
teet niin, että ne ovat ymmärrettävissä ja kysymykset kattaisivat koko tutkimusongelman.
(Hirsjärvi ym. 2001, 213.)

Itse pyrin kyselyä tehdessäni tekemään mahdollisimman selkeitä ja rajattuja kysymyksiä.
Pyrin välttämään sellaisia kysymyksiä, joissa olisi mahsollisesti kaksoismerkitys, jotta
kaikki ymmärtäisivät kysymykset samalla tavalla. Tämän kyselylomakkeen kysymykset
mittaavat nimenomaan sitä, mitä niiden on tarkoituskin mitata.

6.3 Yhteenveto

Opinnäytetyön teoriaosassa käsiteltiin yleisesti projektinhallintaa, mitä se on ja mitä se tyypillisesti sisältää sekä mitä haasteita ja ongelmia siihen sisältyy. Lisäksi käytiin läpi, miksi projektinhallinnan digitalisointi on hyödyllistä ja mitä välineitä siihen voidaan käyttää. Opinnäytetyössä esiteltiin myös toimeksiantajayritys eli Derigo Oy ja heidän tuotteensa Pro3. Derigon toiveena oli saada selville, mitä heidän asiakkaansa ovat mieltä tuotteesta ja sen käytöstä tällä hetkellä sekä mitä ajatuksia heillä olisi jatkokehitystuotteista.

Tutkimuksen tavoitteena oli saada käsitys siitä, mihin suuntaan Pro3 -järjestelmää kannattaa lähteä kehittämään. Omasta mielestäni kyselytutkimus oli paras tapa selvittää käyttäjien ajatuksia ja näkemyksiä tuotteesta. Vastauksia tuli mielestäni riittävästi, mutta niitä olisi voinut tulla toki enemmbänkin, verrattuna tuotteen pääkäyttäjien määrään. Tästäkin määrästä näki kuitenkin jo ne pääpiirteet, mitä monet käyttäjät ovat asioista mieltä.

6.4 Jatkotutkimusaiheet

Tutkimusta tehdessä esille tuli muutamia aiheita, joita jatkossa voisi tutkia. Jatkotutkimusaiheita ovat esimerkiksi mobiiliapplikaatioiden hyödyntäminen työmailla, projektitiedon hallinta kokonaisuutena ja ryhmätyötilojen tehokkaampi hyödyntäminen.

LÄHTEET

Digitalisoinnin opas. Projektinhallinta. Viitattu 7.8.2019 <https://www.itewiki.fi/opas/projektinhallinta/>

ETLA-raportti No 42. 2015. Viitattu 24.7.2019 <https://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Raportit-Reports-42.pdf>

Finnbuild kotisivujen blogi. 2016. Viitattu 25.7.2019 <https://finnbuild.messukeskus.com/digitalisaatio-rakennuslalla-miten-tulevaisuuden-kilpailukyky-ja-tuottavuus-varmistetaan/>

Forsberg, M.; Mooz, H. & Cotterman, H. 2003. Projektin hallinta. Käännös Jussi Arola. Edita: Edita Publishing Oy.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2001. Tutki ja kirjoita. 6.-7. painos. Helsinki: Tammi.

Kettunen, S. 2003. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOY - WS Bookwell Oy.

Kohtamäki, T. Puheenjohtajan blogi: Digitalisaatio tarjoaa työkaluja rakennuslalle. Viitattu 5.8.2019 <https://www.ril.fi/fi/rakennustekniikka/puheenjohtajan-blogi-digitalisaatio-tarjoaa-tyokaluja-rakennuslalle.html>

Kymäläinen, H. & Lakkala, M. & Carver, E. & Kamppari, K. 2016. Opas projektityöskentelyyn. Tieteestä toimintaa -verkoston julkaisu. Viitattu 3.6.2019 https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/160099/Opas_projektity%c3%b6skentelyyn_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti. Helsinki: Kauppakamari.

Punta, M. 2019. Projektin menestystekijät. Viitattu 5.6.2019 <https://www.kumura.fi/blogi/projektin-menestystekijat>

Seppänen, O. 2018. Rakennustyömaan ongelmien poistaminen digitalisaatiolla. Viitattu 5.8.2019 <https://www.ril.fi/fi/rakennustekniikka/uutisarkisto/rakennustyomaan-ongelmien-poistaminen-digitalisaatiolla.html?p2195=5>

Sundström, J. 2017. Digitalisointi = Digitointi != Digitalisaatio. Viitattu 22.7.2019 <https://www.verkkoasema.fi/blogiarkisto/digitalisointi-digitointi-digitalisaatio/>

Haastattelut/Keskustelut:

Aalto. Derigo Oy. Kaupallinen johtaja. 2019. Keskustelu. 23.5.2019

Pellas. Admares. VP Service. 2019. Keskustelu. 11.6.2019

Rantala. Derigo Oy. Projekti ja palveluvastaava. 2019. Keskustelu. 26.6.2019

Vornanen. Derigo Oy. Toimitusjohtaja. 2019. Keskustelu. 6.5.2019

Kyselylomake

Pro3 kysely

1. Mikä on toimenkuvasi yrityksessä, jossa työskentelet?

- myynti
- suunnittelu
- projektin toteutus
- huolto ja ylläpito
- hallintotyö
- johto
- joku muu

2. Mikä on pääsääntöinen Pro3 käyttötarkoituksesi?

- yrityksen pääkäyttäjä
- projektipäällikkö
- projektiryhmän jäsen
- tiedon katselija/hakija

3. Missä käytät järjestelmää pääsääntöisesti

- konttorilla
- työmaalla
- etätyössä

4. Millä työvälineellä käytät Pro3:sta pääsääntöisesti

- Pöytätietokone
- Kannettava tietokone
- Tabletti
- Älypuhelin

5. Kuinka usein käytät Pro3 järjestelmää

- päivittäin
- muutaman kerran viikossa
- kerran viikossa
- harvemmin kuin kerran viikossa

6. Mihin käytät Pro3 järjestelmää pääsääntöisesti työssäsi? (voit valita useita)

- tiedon tallentamiseen
- tiedon etsimiseen
- tehtävien hallintaan
- raportointiin ja tilannetiedon saamiseen
- toimintaohjeiden hakemiseen
- vakiolomakepohjien hakemiseen
- Muu, tarkenna?

7. Seuraavassa arvioidaan Pro3 toimintojen nykyistä käyttöä. Merkitse 5 eniten käyttämäsi toimintoa.

- sähköiset lomakkeet
- projekti dashboard
- sähköpostin tallentaminen Pro3:een
- toimintaohjeet
- tehtävät
- vakiolomakepohjat
- muistutukset
- linkit muihin järjestelmiin
- seurattavat projektini
- ilmoitukset

- hakutoiminnot
- dokumenttien version hallinta
- luovutusaineiston keräily
- poikkeaminen kirjaaminen

8. Millä osa-alueilla Pro3 on tuonut hyötyä tai helpottanut työtäsi?

- ajansäästö
- prosessin mukainen toimintatapa
- dokumenttien haku
- prosessin toimintaohjeet
- laatudokumentaatio on helposti löydettävissä
- asiakaskohtaiset erityistoiminnot
- integraatiot muihin järjestelmiin (esim. taloustiedot)
- muu, mikä?

9. Olemme kehittämässä Pro3 järjestelmään mobiilisovelluksia, joita voi ladata Google Playsta ja App Storesta. Mitkä seuraavista sovelluksista olisivat mielestäsi hyödyllisiä?

- Tuntien kirjaus
- Työturvallisuusmittaus
- Tarkistus/havaintojen tekeminen
- Dashboard – raportointinäkymät
- Valokuvien tallentaminen
- Työmaapöytäkirjat
- Tarkastuslistat
- Automaattiset ilmoitukset
- Toimintaohjeet
- Muu toiminto, tarkenna?

10. Avoin kysymys: Mitä toimintoja kaipaisit Pro3:een työsi helpottamiseksi?

11. Seuraavassa kysymme järjestelmän käyttöön liittyviä asioita omassa organisaatiossasi. Arvioi seuraavat väittämät asteikolla 5-0, joista 5= vastaa erittäin hyvin, 1=ei vastaa ollenkaan ja 0=en osaa sanoa.

- osaan käyttää järjestelmää riittävän hyvin
- saan tarvittaessa tukea käyttöön liittyvissä ongelmissa
- olen saanut riittävän järjestelmäkoulutuksen
- järjestelmän uusista toiminnallisuuksista tiedotetaan riittävästi
- lomakkeisto on ajan tasalla ja hyödyllistä
- järjestelmään kuvattu prosessi vastaa käytännön tekemistä
- koen prosessiin liittyvät toimintaohjeet hyödyllisiksi
- löydän hakemani tiedon helposti

12. Avoin kysymys: Vapaata palautetta Pro3:sta?