



Roosa Mäkinen

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton kehittäminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tuotantotalouden tutkinto-ohjelma

Insinöörityö

28.5.2025

Tiivistelmä

Tekijä: Roosa Mäkinen
Otsikko: Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton kehittäminen
Sivumäärä: 38 sivua
Aika: 28.5.2025

Tutkinto: Insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma: Tuotantotalouden tutkinto-ohjelma
Ohjaaja: Timo Hietala

Tämän insinööriyön tavoitteena oli kehittää toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa kohdeyrityksessä. Työssä selvitettiin järjestelmän käyttöönoton nykytila, tunnistettiin keskeiset kehityskohteet ja etsittiin ratkaisuja näiden parantamiseksi.

Tutkimus toteutettiin soveltavana case-tutkimuksena. Tiedonkeruu perustui kohdeyrityksen avainhenkilöiden teemahaastatteluihin ja olemassa oleviin dokumentteihin. Nykytila-analysissä kuvattiin järjestelmän käyttöprosessit sekä tunnistettiin sen vahvuudet ja heikkoudet. Juurisyyanalyysin avulla syvennyttiin heikkouksien taustalla oleviin syihin.

Nykytila-analysisin keskeisimpinä havaintoina nousivat esiin järjestelmän tuomat hyödyt, kuten tiedon keskittäminen ja reaaliaikaisuus, mutta myös merkittävät heikkoudet liittyen käyttäjien sitouttamiseen, puutteelliseen ohjeistukseen ja perehdytykseen sekä mobiilikäytettävyyteen. Nämä heikkoudet johtivat ongelmiin tiedon laadussa ja luotettavuudessa.

Kirjallisuuskatsauksessa tarkasteltiin toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton prosessia, käyttäjien sitouttamista ja roolien selkiyttämistä. Kehitysehdotukset laadittiin työpajassa yhdessä kohdeorganisaation kanssa ja validoitiin johdon hyväksynnällä.

Työn tuotoksena syntyi konkreettisia kehitysehdotuksia, joilla voidaan parantaa järjestelmän käyttöä ja sen tuottaman tiedon laatua. Ehdotukset keskittyvät perehdytysmateriaalin ja ohjeistuksen päivittämiseen, koulutuksen järjestämiseen, järjestelmän käytön seurantaan ja ylläpitoon sekä yhteistyön tiivistämiseen järjestelmätoimittajan kanssa.

Avainsanat: toiminnanohjausjärjestelmä, käyttöönotto

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

Abstract

Author: Roosa Mäkinen
Title: Developing the Implementation of an Enterprise Resource Planning System
Number of Pages: 38 pages
Date: 28 May 2025

Degree: Bachelor of Engineering
Degree Programme: Industrial Management and Engineering
Supervisors: Timo Hietala

The objective of this bachelor's thesis was to develop the implementation process of an enterprise resource planning (ERP) system in the target company. The study examined the current state of the implementation, identified key areas for improvement, and sought solutions to enhance them.

The research was conducted as an applied case study. Data was collected through thematic interviews with key personnel of the company and by reviewing existing documentation. The current state analysis described the system's usage processes and identified its strengths and weaknesses. A root cause analysis was used to further examine the underlying causes of the identified weaknesses.

The main findings of the current state analysis highlighted the benefits of the system, such as centralized and real-time information, but also significant weaknesses related to user engagement, inadequate instructions and onboarding, and mobile usability. These weaknesses led to issues in data quality and reliability.

The literature review focused on the ERP implementation process, user engagement, and clarification of roles. Development proposals were created in a workshop together with the target organization and validated with management approval.

The work resulted in concrete development proposals to improve the use of the system and the quality of the information it produces. The proposals focus on updating orientation materials and instructions, organizing training, monitoring and maintaining system usage, and strengthening collaboration with the system provider.

Keywords: enterprise resource planning system, implementation

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Projektisuunnitelma	3
2.1	Tutkimusmenetelmä	3
2.2	Projektin vaiheet	4
2.3	Tiedonkeruusuunnitelma	6
3	Nykytila-analyysi	7
3.1	Teemahaastattelu	7
3.2	Prosessin esittely	8
3.3	Vahvuudet ja heikkoudet	10
3.4	Juurisyysanalyysi	13
4	Kirjallisuuskatsaus kehityskohteiden edistämiseksi	15
4.1	Galbraithin tähtimalli	15
4.2	Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton prosessi	17
4.3	Perehdyttäminen	19
4.4	Menetelmät työskentelyn rakentamiseksi ja ylläpitämiseksi	20
4.5	Rooli- ja vastuumatriisi	22
4.6	Yhteenveto	25
5	Kehitysehdotuksen muodostaminen ja validointi	28
5.1	Ehdotukset heikkouksien parantamiseksi	28
5.2	Nykyisten vahvuuksien säilyttäminen	31
5.3	Kehitysehdotuksien yhteenveto ja validointi	32
6	Yhteenveto ja johtopäätökset	34
	Lähteet	37

1 Johdanto

Toiminnanohjausjärjestelmä on tietojärjestelmä, joka ohjaa kaikkia yrityksen toimintoja. Järjestelmän tarkoituksena on integroida yhteen kaikki yrityksen toiminnot. Keskitetty tieto on nähty erityisesti liiketoiminnan tehostamisen menetelmänä. (Teittinen 2006, 12.)

Digitalisaatiolla uudistetaan liiketoimintaa. Kasvu, kannattavuus ja kilpailukyky ovat keskeisiä tavoitteita liiketoiminnassa. Digitalisaatio on apuväline näiden tavoitteiden täyttämiseen. (Ilmarinen 2015, 31.) Toiminnanohjausjärjestelmien kehitystä ovat vauhdittaneet jatkuvasti kiristynyt kilpailuympäristö sekä tarve saada reaaliaikaista tietoa toiminnanohjaukseen (Lahti 2014). Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto vaatii yrityksessä päivitettyjä toimintamalleja, jotka vastaavat uuteen tilanteeseen. Sosiaalisena prosessina käyttöönotto on yritykselle täysin uusi ilmiö. (Teittinen 2006, 15.)

Tämän insinööriyön toimeksiantajana toimii yritys X. Yritys tuottaa maanrakennusta, teiden kunnossapitoa, kiinteistöhuoltoa, kaupunkien pihojen ja katujen hoitoa sekä maa-aineskuljetuksia. Yritys toimii pääosin Pirkanmaan alueella. Konsernin liikevaihto vuonna 2024 oli yhteensä 30 miljoonaa euroa. Konsernissa työskenteli vuonna 2024 keskimäärin 90 henkilöä.

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto emoyhtiössä alkoi vuonna 2019. Vuoden 2022 lopulla yrityksessä toteutettiin liiketoimintasiirtoja, jonka jälkeen vuonna 2023 myös tytäryhtiöt aloittivat järjestelmän käyttöönoton. Ennen järjestelmän ensimmäistä käyttöönottoa vuonna 2019 yritys oli kasvanut merkittävästi ja laajentanut toimintaansa usealle toimialalle. Yrityksellä ei ollut lainkaan toiminnanohjausjärjestelmää. Projektien seuranta yksityiskohtaisesti oli haastavaa. Työkustannuksia ei voitu kohdentaa tietyille työmaalle.

Toimeksiantajayrityksen käyttämä toiminnanohjausjärjestelmä on kehitetty rakennusalalle. Rakennusalalla käytetään paljon alihankintaketjuja.

Toimeksiantajayritys käyttää alihankintaketjun lisäksi paljon omaa työvoimaa ja kalustoa. Toimeksiantajayritys tarvitsee järjestelmästä luotettavaa dataa liiketoiminnan tueksi.

Insinööriyön tavoitteena oli löytää kehitysehdotuksia toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton kehittämiseksi toimeksiantajayritykselle. Työn tuotoksena syntyi kehitysehdotuksia toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton kehittämiseksi.

2 Projektisuunnitelma

Tässä luvussa käsitellään projektin toteutusta. Projekti toteutettiin vaiheporttimallilla. Portteja on yhteensä seitsemän. Projekti etenee vaiheittain ja seuraavaan porttiin siirrytään vasta, kun edellinen on käsitelty ja hyväksytty. Vaiheet ovat projektin määrittely, tutkimussuunnitelma, nykytilan analysointi, kirjallisuuskatsaus, ratkaisun kehittäminen sekä ratkaisun validointi ja viimeistely.

2.1 Tutkimusmenetelmä

Tämä insinööri työ on toteutettu soveltavana case-tutkimuksena, jossa tavoitteena on löytää käytännön ratkaisuja käytännön ongelmiin. Tutkimus alkoi aiheen valinnalla ja rajauksella. Tutkimuskohteen valinnan jälkeen tehtiin suunnitelma tiedonkeruumenetelmistä.

Case-tutkimuksessa yhdistyy kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimusote. Tutkimus koostuu tutkittavan ilmiön selvittämiseksi tarpeellisista tiedonkeruumenetelmistä. Case-tutkimus on enimmäkseen laadullista tutkimusta. Kohteena on aina ilmiö, johon liittyy ongelma. Ongelma muutetaan kysymykseksi, johon pyritään saamaan vastaus tutkimusaineiston avulla. Ongelmaan ei ole suoria vastauksia teoriasta vaan siihen pyritään saamaan jonkinlainen ymmärrys. (Kananen 2013.)

Soveltavassa case-tutkimuksessa ongelmat ovat laajoja ja niitä voi olla vaikea määritellä. Tutkimuskysymyksien avulla löydetään ongelmaan ratkaisu tai ilmiön ymmärrys. Ongelmaa käsitellään vaiheittain. Ensimmäinen vaihe on ongelman havaitseminen, toinen ongelman määrittely, kolmas ratkaisujen etsintä ja viimeisenä ratkaisujen valinta. Soveltava tutkimus mahdollistaa sen, että teoreettista tietoa hyödynnetään konkreettisen käytännön ongelman ratkaisemiseen. Case-tutkimuksessa pyritään löytämään olemassa olevaan ongelmaan ratkaisu, mutta tutkija ei ryhdy käytännön työhön sen poistamiseksi. Ongelma muutetaan kehityskohteeksi. Tämä edellyttää ongelman syiden löytämistä. Ongelman toteaminen ei riitä. Ongelmaan on löydettävä jokin käytännön ratkaisu.

Kehittämistutkimus tuottaa työelämään konkreettisia käyttökelpoisia ratkaisuja. Ongelmanratkaisussa käytetään menetelmiä tiedon saamiseksi. Tiedonkeruumenetelmät on määriteltävä projektin alussa. (Kananen 2013.)

Toiminnanohjausjärjestelmän nykyisen käytön nykytila-analyysi laadittiin teemahaastattelujen avulla. Teemahaastatteluja käsitellään lisää luvussa 3. Teemahaastatteluihin osallistui toimeksiantajayrityksen avainhenkilöitä. Nykytila-analyysin avulla löydettiin toiminnanohjausjärjestelmän nykyisen käytön vahvuudet ja heikkoudet. Heikkouksien perimmäiset syyt löydettiin juurisyymenetelmän avulla. Juurisyymenetelmä on tapa selvittää ongelman perimmäinen syy. Kirjallisuudesta haettiin tietoa heikkouksien parantamiseksi. Kirjallisuuskatsauksen jälkeen syntyi alustava kehitysehdotus yhdessä avainhenkilöiden kanssa. Viimeisessä vaiheessa alustava kehitysehdotus validoitiin yhdessä toimeksiantajayrityksen johdon kanssa. Tuotoksena syntyi konkreettisia käytännön kehitysehdotuksia toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton kehittämiseksi.

2.2 Projektin vaiheet

Tutkimus koostuu neljästä eri vaiheesta. Vaiheita ovat nykytilan analysointi, kirjallisuuskatsaus, parannusehdotuksien kehittäminen ja kehitysehdotuksien validointi sekä viimeistely. Vaiheet ja vaiheiden sisältö on esitelty taulukossa 1.

Taulukko 1. Projektin vaiheet.

Vaihe	Vaiheen kuvaus	Sisältö	Toteutus	Tuotos
Vaihe 1 (Gate 3)	Nykytilan analysointi	Nykytilanteen kuvaus, vahvuuksien ja heikkouksien analysointi	Avainhenkilöiden haastattelut	Prosessin kuvaus, vahvuuksien ja heikkouksien yhteenveto
Vaihe 2 (Gate 4)	Ideota kirjallisuudesta tavoitteen toteuttamiseksi	Ehdotukset heikkouksiin	Tavoitteeseen liittyvän kirjallisuuden tutkimus	Kehitysprojektiin liittyvien käsitteiden kehys
Vaihe 3 (Gate 5)	Parannusehdotusten kehittäminen	Kehitysehdotukset heikkouksiin	Avainhenkilöiden haastattelut	Alustava kehitysehdotus
Vaihe 4 (Gate 6)	Kehitysehdotusten validointi ja viimeistely	Tarkastetut kehitysehdotukset	Avainhenkilöiden haastattelut	Lopullinen kehitysehdotus

Ensimmäisessä vaiheessa analysoidaan nykytilaa. Tuotoksena syntyi prosessi-kuvaus sekä vahvuuksien ja heikkouksien yhteenveto. Toisessa vaiheessa haettiin ehdotuksia heikkouksiin kirjallisuudesta. Tuotoksena syntyi kehitysprojektiin liittyvien käsitteiden kehys. Kolmannessa vaiheessa kehitetään parannusehdotuksia ja tuotoksena syntyi alustava kehitysehdotus. Viimeisessä vaiheessa oli kehitysehdotuksien validointi yrityksen johdon kanssa, jonka yhteydessä kehitysehdotukset sinetöitiin toteutettavaksi sellaisenaan.

2.3 Tiedonkeruusuunnitelma

Tiedonkeruu koostuu kolmesta eri vaiheesta, jotka sisältyvät vaiheporttimallin tutkimussuunnitelmaan. Vaiheet ovat nykytila-analyysi, kehitysehdotuksen luonti ja ehdotuksen validointi. Vaiheet on esitelty taulukossa 2.

Taulukko 2. Tiedonkeruusuunnitelma.

Vaihe	Vaiheen kuvaus	Lähteet	Avainhenkilöt	Aikataulu	Tuotos
Data 1, Nykytila-analyysi	Nykyisen tilanteen kuvaus, vahvuuksien ja heikkouksien analysointi	Haastattelut, dokumentit järjestelmästä	Työnjohto, toimitusjohtaja, kirjanpitäjä	Huhtikuu	Prosessin kuvaus, yhteenveto vahvuuksista ja heikkouksista
Data 2, Kehitysehdotuksen luonti	Toimenpideehdotus koskien heikkouksia	Työpaja	Työnjohto, taloushallinto	Huhtikuu-toukokuu	Yhteenveto alustavasta kehitysehdotuksesta
Data 3, Ehdotuksen validointi	Viimeistellyt ehdotukset heikkouksien kehittämiseksi	Haastattelut	Yksikönpäällikkö, toimitusjohtaja	Toukokuu	Lopullinen kehitysehdotus

Ensimmäisessä vaiheessa kartoitettiin nykytilaa teemahaastatteluilla. Teemahaastattelut pidettiin yrityksen avainhenkilöille, joita olivat työnjohto, toimitusjohtaja ja kirjanpitäjä. Toisessa vaiheessa luotiin alustava kehitysehdotus. Kolmannessa vaiheessa syntyi tuotoksena lopullinen kehitysehdotus. Tiedonkeruusuunnitelma on keskeisessä roolissa tutkimuksen onnistumisen kannalta. Vaiheeseen oli tärkeä huomioida kaikki tarvittavat sidosryhmät mukaan.

3 Nykytila-analyysi

Nykytila-analyysissa kartoitettiin järjestelmän nykyistä käyttöä organisaatiossa. Tämän katsauksen perusteella määritettiin kehityskohteet. Tässä luvussa esitellään prosessikuvaus järjestelmän käytöstä. Lopuksi kartoitetaan toiminnanohjausjärjestelmän nykyisen käytön vahvuudet ja heikkoudet. Juurisyyanalyysin avulla selvitetään kehityskohteiden perimmäiset syyt, jotta kehittämistoimenpiteet voidaan kohdistaa oikeisiin asioihin.

3.1 Teemahaastattelu

Nykytilaa kartoitettiin teemahaastatteluiden avulla. Teemahaastattelussa on aina tietty teema, josta keskustellaan. Yksityiskohtaisten kysymysten sijaan keskustelu etenee yleisesti teeman ympärillä. Aihepiiri on kaikille haastateltaville sama, mutta aihetta voidaan käsitellä eri näkökulmista. (Hirsjärvi 2000, 47–48.)

Teemahaastattelut toteutettiin eri rooleissa työskenteleville järjestelmän käyttäjille, jotta saadaan koko prosessista kattava ja luotettava käsitys. Haastateltavana oli kolme työnjohtajaa, toimitusjohtaja ja kirjanpitäjä. Haastattelut dokumentoitiin kirjallisesti. Haastattelujen jälkeen tehtiin havaintoja järjestelmästä saatavista dokumenteista ja siten tarkastettiin esiin nousseiden asioiden paikansa pitävyys. Haastatteluissa keskusteltiin seuraavista aiheista:

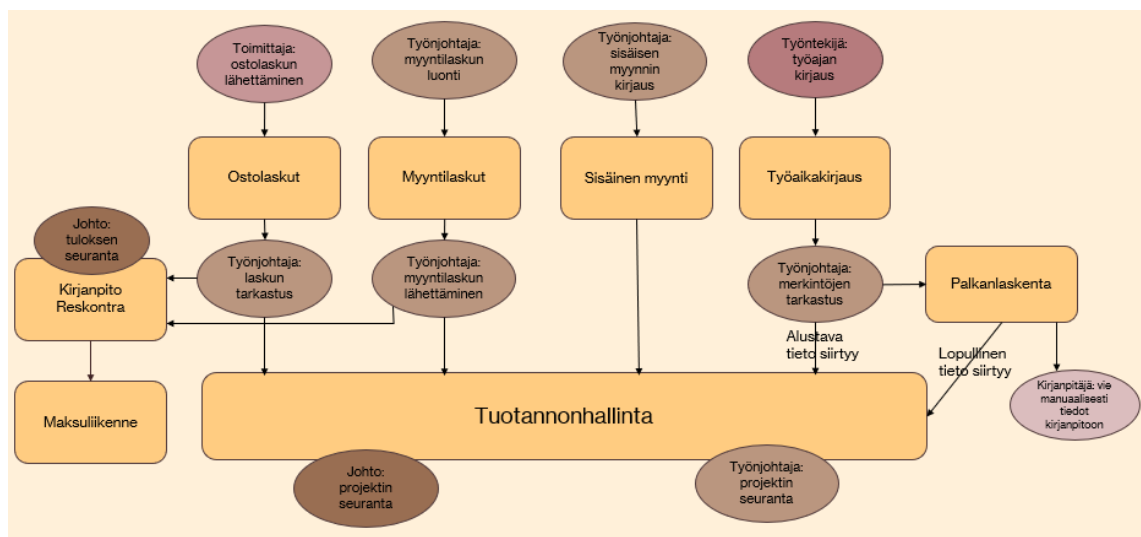
- Mihin käytät järjestelmää?
- Miten käytät järjestelmää?
- Mitä hyötyjä olet saanut järjestelmästä?
- Mitkä ovat järjestelmän suurimmat vahvuudet?
- Mitkä ovat suurimmat haasteet, joita näette ohjelman nykyisessä käytössä?

- Onko sinulla muuta kommentoitavaa järjestelmän käytöstä tai toimivuudesta?

Haastattelujen tavoitteena oli kartoittaa toiminnanohjausjärjestelmän käyttöä eri näkökulmista ja tunnistaa sen keskeiset vahvuudet ja kehityskohteet organisaation eri tasoilla. Eri rooleissa toimivien käyttäjien näkemykset toivat esiin järjestelmän monipuolisuuden ja sen, miten käyttötarpeet ja -kokemukset vaihtelevat tehtävän mukaan.

3.2 Prosessin esittely

Teknisesti järjestelmä koostuu toisiinsa integroiduista moduuleista. Moduulit on kuvattu prosessikuvauksessa (kuva 1). Eri moduuleissa on eri käyttäjiä organisaation sisältä. Käyttäjät ja vaiheet on esitelty prosessikuvauksessa.



Kuva 1. Prosessikuvaus toiminnanohjausjärjestelmästä.

Toiminnanohjausjärjestelmän tärkeimpiä moduuleja ovat tuotannonhallinta, kirjanpito, ostolaskut, myyntilaskut, sisäinen myynti, työaikakirjaus ja palkanlaskenta.

Työmaalle tilataan tyypillisesti materiaaleja ja ulkopuolista palvelua alihankintana. Toimittaja lähettää ostolaskun järjestelmään. Lasku saapuu työnjohtajalle

tarkastettavaksi. Työnjohtaja litteroi laskun työmaalle sekä työvaiheelle, jotta kustannukset kohdistuvat oikein. Tämän jälkeen hän hyväksyy laskun. Lasku siirtyy järjestelmässä kirjanpitoon ja tuotannonhallintaan. Kirjanpidossa lasku tiliöidään ja maksetaan toimittajalle. Tuotannonhallinnassa lasku siirtyy kustannukseksi kyseiselle työmaalle ja työvaiheelle.

Tuotot kulkevat myyntilaskutuksen kautta. Työnjohtaja luo myyntilaskun asiakkaan kanssa tehdyn sopimuksen mukaisesti. Työnjohtaja litteroi laskun työmaalle sekä työvaiheelle. Hyväksynnän jälkeen lasku siirtyy kirjanpitoon ja lähtee sieltä asiakkaalle automaattisesti. Myyntilaskun tiedot siirtyvät samalla tuotoksi tuotannonhallintaan kyseisen työmaan kohdalle.

Sisäisellä myynnillä kirjataan työmaalle oman kaluston käyttö. Yritys käyttää alalle poikkeuksellisen paljon omaa kalustoa. Työnjohtaja tekee sisäisen myynnin kirjauksen manuaalisesti. Kirjauksesta ilmenee aina käytettävä kalusto, tuntihinta sekä käytetyt tunnit. Tieto siirtyy kustannukseksi tuotannonhallintaan kyseiselle työmaalle sekä tuotoksi koneelle. Kirjausta ei pysty tekemään, ennen kuin työntekijöiden tunnit ajanjaksolta on kirjattu ja hyväksytyt.

Työaikakirjausta käytetään työntekijöiden työajan seurantaan. Työntekijä tekee järjestelmään merkinnän jokaiselta työpäivältä. Merkintä sisältää tiedon työmaasta, työvaiheesta, työajasta ja käytettävästä kalustosta. Alustavat arviot työntekijän kustannuksista siirtyvät reaaliajassa tuotannonhallintaan kyseisen työmaan alle.

Palkat lasketaan kerran kuukaudessa. Tällöin palkanlaskija siirtää työntekijöiden kirjaukset palkanlaskentaan integraation avulla. Palkanlaskennan jälkeen toteutuneet kustannukset siirtyvät tuotannonhallintaan työmaiden kuluiksi. Lopuksi tiedot viedään manuaalisesti kirjanpitoon ja maksuliikenteeseen.

Kirjanpitoon muodostuu kirjaukset yrityksen kaikista liiketapahtumista. Tiedot ostoista ja myynneistä tulevat kirjanpitoon integraation kautta. Palkanlaskennan tiedot viedään kirjanpitoon manuaalisesti. Kirjanpito tuottaa tietoa yrityksen sisäiseen päätöksentekoon sekä ulkoisille sidosryhmille.

Toiminnanohjausjärjestelmän kannalta kirjanpito on keskeinen osa, joka käsittelee dataa yrityksen taloudellisista luvuista. Kirjanpidosta ei kuitenkaan pysty seuraamaan yksityiskohtaisesti työmaiden ja projektien kustannuksia tai tuottoja, mikä oli uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton keskeisin tavoite.

Tuotannonhallinnan osio on merkittävä tämän projektin kannalta, sillä uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton myötä se oli tärkein lisäarvoa tuova ominaisuus. Tuotannonhallinta on työkalu projektin kokonaistilan seurantaan. Kaikki edellä mainitut moduulit tuottavat tietoa tuotannonhallintaan. Prosessi-kaavion mukaisesti tuotannonhallintaan siirtyy tiedot ostolaskuista, myyntilaskuista, sisäisestä myynnistä, työaikakirjauksesta ja palkanlaskennasta. Nämä kaikki yhdessä muodostavat projektin tuotot ja kustannukset. Näiden tietojen avulla projekteja ja työmaita pystytään seuraamaan yksityiskohtaisesti. Kyseisillä toiminnoilla myös varmistetaan, että liiketoiminta on kannattavaa ja kustannustehokasta.

3.3 Vahvuudet ja heikkoudet

Järjestelmä tarjoaa perustan tiedonhallinnalle ja systemaattiselle liiketoiminnan kehittämiseksi. Järjestelmän avulla syntyy paljon arvokasta tietoa työmaiden tilanteesta ja kannattavuudesta. Ennen järjestelmän käyttöönottoa vastaavaa tietoa ei ollut lainkaan saatavilla. Luotettavan tiedon saamiseksi heikkouksiin on suhtauduttava vakavasti.

Taulukko 3. Toiminnanohjausjärjestelmän käytön vahvuudet ja heikkoudet.

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> • Helposti haettavissa oleva data • Hyvin toimivat integraatiot ohjelmien välillä • Reaaliaikainen tieto • Projektin kokonaiskuvan hahmottaminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttäjien sitouttaminen: työaikamerkinnot myöhässä tai tekemättä • Puutteellinen ohjeistus ja perehdytys: työaikamerkinnoissa virheitä • Tiedon laatu ja luotettavuus: sisäinen myynti myöhässä tai tekemättä • Heikko mobiilikäytettävyys: vaikeuttaa merkintöjen tekemistä ja järjestelmän käyttöä

Taulukossa 3 on esitelty toiminnanohjausjärjestelmän käytön tärkeimmät vahvuudet ja heikkoudet. Vahvuudet painottuvat järjestelmästä saatavaan reaaliaikaiseen tietoon. Merkittävä heikkous liittyy kuitenkin tiedon laatuun ja luotettavuuteen.

Järjestelmä mahdollistaa tiedon keskittämisen yhteen helposti käytettävään järjestelmään. Tieto tukee päätöksentekoa. Integraatiot useisiin päivittäin tarvittaviin ominaisuuksiin parantavat tiedon virtausta. Tiedot siirtyvät sujuvasti ohjelmasta toiseen. Reaaliaikainen tieto on yksi toiminnanohjausjärjestelmän tärkeimmistä vahvuuksista. Reaaliaikainen tieto tuo mahdollisuuden seurata tuotantoa, työaikoja, kustannuksia ja työmaan etenemistä. Reaaliaikaisen tiedon avulla pystytään reagoimaan nopeammin poikkeamiin ja kehityskohteisiin.

Reaaliaikaisen tiedon avulla voidaan johtaa toimintaa tiedon perusteella, mikä tukee johdon kykyä tehdä perusteltuja päätöksiä.

Järjestelmä kokoaa kaiken tiedon työmaasta yhteen näkymään. Tämä mahdollistaa kokonaiskuvan seurannan ja hahmottamisen tehokkaasti. Tämä helpottaa ohjausta ja mahdollistaa nopean reagoinnin ongelmiin. Järjestelmän täyden potentiaalin saavuttamisen esteiksi on noussut käyttäjien sitouttamisen, ohjeistuksen ja mobiilikäytettävyyden puutteet. Nykyiset vahvuudet luovat hyvän pohjan kehitykselle, mutta niiden hyödyntäminen edellyttää järjestelmällistä panostusta ohjeistukseen ja perehdytykseen.

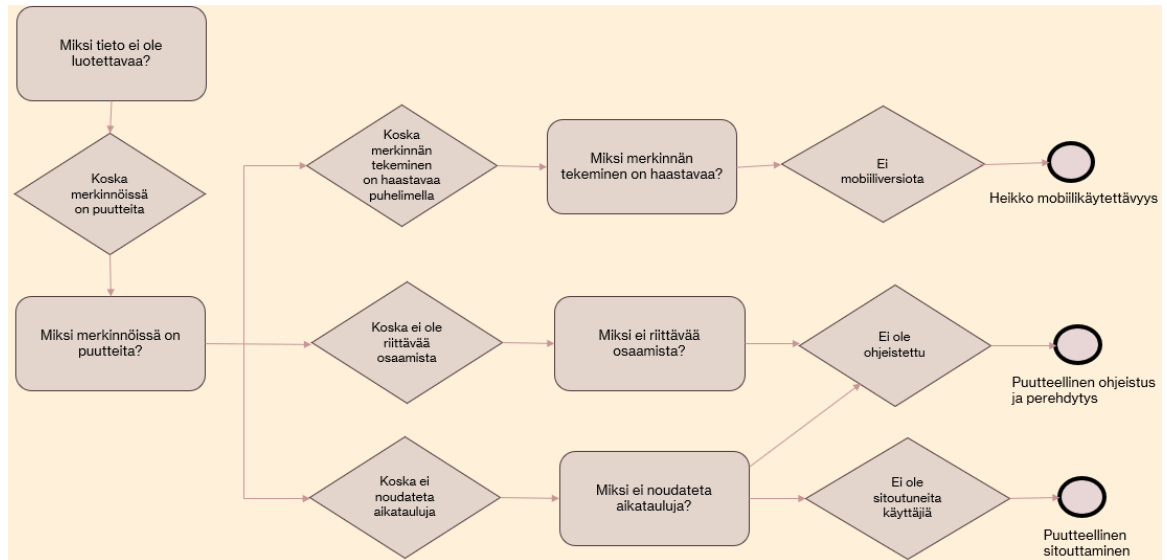
Osa henkilöstöstä tekee työaikakirjaukset myöhässä, jättää tekemättä vaadittuja toimenpiteitä tai tekee virheellisiä merkintöjä. Työnjohdon tarkastukset viivästyvät. Tämä johtaa siihen, että reaaliaikainen tieto on puutteellista, eikä siihen voi täysin luottaa. Käyttöön liittyvät puutteet heijastuvat suoraan tiedon laatuun ja luotettavuuteen. Järjestelmään siirtyy herkästi väärää tai vajavaista tietoa. Kirjausten myöhästyminen heikentää mahdollisuutta seurata projekteja reaaliaikaisesti.

Sisäistä myyntiä ei voi kirjata, jos työaikakirjaukset eivät ole merkittyinä. Osa työntekijöistä tekee merkinnät vasta ennen palkanlaskentaa eli pahimmillaan kuukauden myöhässä. Tällöin myös sisäinen myynti viivästyy merkittävästi, mikä vaikuttaa suoraan työmaiden reaaliaikaiseen seurantaan luotettavasti. Yritys käyttää alalle poikkeuksellisen paljon omaa kalustoa, joten sisäinen myynti on merkittävä osa työmaan kustannuksia.

Monien työntekijöiden arki on kentällä, jossa kirjausten tekemisen pitäisi onnistua helposti mobiililaitteella. Työaikakirjaus ei kuitenkaan skaalaudu hyvin mobiililaitteisiin ja mobiilisovelluksen puute vaikeuttaa työaikamerkintöjen tekemistä. Työntekijät pitävät työaikakirjausta epämiellyttävänä ja hankalana. Tämä lisää virheiden ja viiveiden riskiä. Lisäksi työnjohto liikkuu paljon kentällä eikä järjestelmä toimi mobiililaitteilla.

3.4 Juurisyysanalyysi

Heikkouksien syiden ymmärtämiseksi hyödynnettiin juurisyymenetelmää. Menetelmän avulla selvitetään ongelman perimmäinen syy. Tarkoitus on ymmärtää, miksi jokin ongelma tapahtuu. Kuvassa 2 on esitelty juurisyymenetelmä ja sen vaiheet tarkemmin.



Kuva 2. Juurisyymenetelmä. Juurisyymenetelmä on kuvattu kaaviona, joka esittää syy-seuraussuhteiden kautta tunnistetut juurisyyt.

Menetelmän lähtökohtana oli järjestelmän tuottaman tiedon luotettavuuden arviointi. Merkinnöissä on puutteita. Merkintöjen tekeminen on haastavaa puhelimella, riittävä osaamista ei ole ja aikatauluja ei noudateta. Nämä tekijät johtavat siihen, että mobiilikäytettävyys on heikko sekä perehdytys, sitouttaminen ja ohjeistus on puutteellista.

Heikkouksien juurisyitä analysoitaessa on havaittavissa selkeä yhteys puutteelliseen perehdytykseen ja ohjeistukseen. Kun järjestelmää ei osata käyttää oikein tai sitä ei koeta käyttäjystävälliseksi, vaikuttaa tämä suoraan tiedon laatuun ja työntekijöiden sitoutumiseen. Perehdytys ja ohjeistus puolestaan muodostavat pohjan käyttäjien motivaatiolle käyttää järjestelmää oikein ja ajallaan. Nykyiset kehitystarpeet liittyvät järjestelmän käyttäjälähtöisyyden parantamiseen. Ohjeistusta, perehdytystä ja jatkuvaa koulutusta tulee kohdentaa entistä

paremmin. Tiedon laadun ja luotettavuuden varmistaminen edellyttää yhteisiä toimintatapoja, selkeitä prosesseja sekä johdon esimerkkiä ja tukea.

Uusille käyttäjille ei ole tarjolla yhtenäistä, helposti ymmärrettävää materiaalia siitä, miten järjestelmää on tarkoitus päivittäin käyttää. Tämän seurauksena työntekijöiden osaamistasoissa on suuria vaihteluita. Oikean toimintatavan vaikiinnuttaminen jää usein henkilöstön oman aktiivisuuden tai satunnaisten neuvontatilanteiden varaan.

Tärkeimmäksi kehityskohteeksi kirjallisuuskatsaukseen määriteltiin puutteellinen ohjeistus ja perehdytys sekä käyttäjien sitouttaminen toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotossa, sillä ne ovat juurisyytä muille esiin nousseille ongelmille. Mobiilikäytettävyyden kehittämiseen liittyy myös tarpeita, mutta ne rajattiin pois kirjallisuuskatsauksesta.

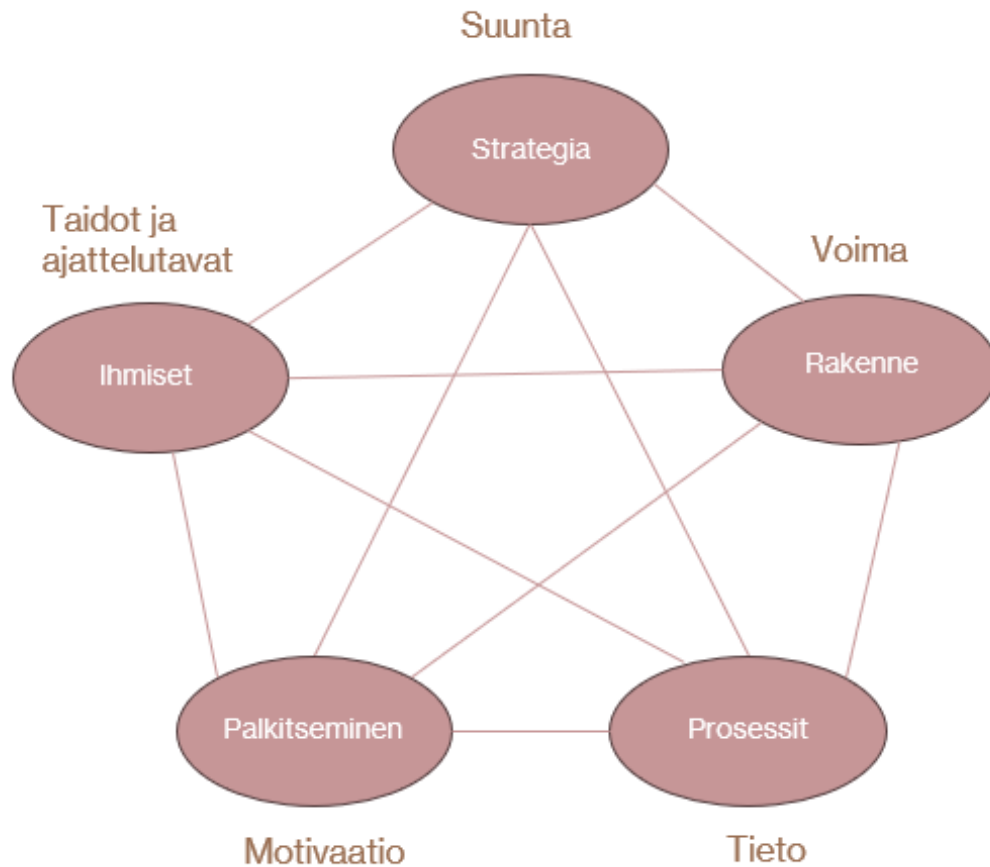
4 Kirjallisuuskatsaus kehityskohteiden edistämiseksi

Nykytila-analyysissa kehityskohteeksi osoittautui puutteellinen ohjeistus ja perehdytys sekä käyttäjien sitouttaminen toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprosessiin. Tässä luvussa käydään läpi kirjallisuudesta löydettyjä käytäntöjä kehityskohteiden edistämiseksi.

Toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) on integroitu tietojärjestelmä, joka ohjaa kaikkia yrityksen henkilö-, tavara-, raha- ja tietovirtoja. Toiminnanohjausjärjestelmä integroi yhteen kaikki yrityksen toiminnot. (Teittinen 2006, 12.) Yrityksen talouden seurantaan kuuluu työvaiheiden aiheuttamien tuottojen ja kustannusten seuranta. Tavoitteena on tuottaa katetta yrityksen tuottamilla palveluilla. (Loponen 2011.) Järjestelmän tarkoitus on auttaa ylläpitämään yhtenäistä ja luotettavaa tietovarastoa päätöksentekoa varten (Salas 2023). Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto lisää tehokkuutta. Tehokkuuden lisääntyminen johtaa suuriin odotuksiin toiminnanohjausjärjestelmän tuomista hyödyistä. Organisaatiot käyttävät järjestelmähankkeisiin paljon rahaa, aikaa ja resursseja toivoen, että järjestelmä vastaa organisaation erilaisiin haasteisiin. Käyttöönotto on kuitenkin haaste, ja siinä epäonnistutaan useammin kuin onnistutaan. (Johansson 2023, 2.)

4.1 Galbraithin tähtimalli

Organisaation tehokas toiminta ja strategisten tavoitteiden saavuttaminen edellyttävät eri osa-alueiden tietoista suunnittelua ja yhteensovittamista. Yksi tunnetuista viitekehyksistä on Jay Galbraithin 1960-luvulla kehittämä tähtimalli. Malli tarjoaa johdolle työkalut organisaation rakenteiden ja toimintatapojen muokkamiseen siten, että ne tukevat tavoitteiden saavuttamista ja ohjaavat henkilöstön käyttäytymistä hyvään suuntaan. Kuva 3 esittää Galbraithin tähtimallia. Tähti esittää organisaation runkoa ja sitä, miten jokainen osa on riippuvainen toisesta.



Kuva 3. Galbraithin tähtimalli. Viisikulmion muotoon sijoitetut viisi osa-alueetta ja niitä yhdistävät viivat kuvaavat organisaation keskeisiä elementtejä.

Strategia määrittelee organisaation perussuunnan, tavoitteet, arvot ja kilpailuedun lähteet. Strategia toimii perustana muiden osa-alueiden suunnittelulle ja auttaa tekemään tarvittavia kompromisseja eri vaihtoehtojen välillä. Strategia sanelee, mitkä toiminnot ovat kriittisimpiä organisaation menestykselle. Rakenne määrittää muodollisen päätöksentekovallan ja auktoriteetin sijainnin organisaatiossa. Rakenteen suunnittelu kattaa työtehtävien tyytit, hierarkiatasot, vallan jakautumisen ja osastoinnin perusteet.

Prosessit viittaavat tiedon ja päätösten kulkuun organisaatiossa. Prosesseihin sisältyy suunnittelu, budjetointi ja resurssien kohdentaminen. Palkitseminen kattaa kaikki palkkiot ja käytännöt, joiden tarkoituksena on motivoida henkilöstöä ja yhdenmukaistaa heidän tavoitteensa organisaation tavoitteiden kanssa. Palkitsemisjärjestelmän tulee olla linjassa strategian, rakenteen ja prosessien

kanssa, jotta se olisi tehokas. Henkilöstökäytännöt, kuten rekrytointi, valinta, kehittäminen ja kouluttaminen tähtäävät siihen, että organisaatiossa on strategian ja rakenteen edellyttämä osaaminen sekä henkilöstö, joka ymmärtää ja omaksuu yrityksen arvot ja toimintatavat.

Mallin keskeisin oivallus on näiden viiden elementin riippuvuus toisistaan. Organisaation tehokkuus edellyttää, että kaikki osa-alueet tukevat toisiaan ja toimivat yhdessä. Muutos yhdessä osa-alueessa edellyttää muutoksia myös muissa, jotta tasapaino ja tehokkuus säilyvät. Malli korostaa, että ei ole olemassa yhtä ainoaa oikeaa organisaatiomallia, vaan rakenne ja toimintatavat riippuvat organisaation strategiasta. (Galbraith.)

4.2 Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton prosessi

Ajatus tietojärjestelmien käyttöönotosta on usein suoraviivaisen ruusuinen. Yrityksillä on vahva usko teknologian mahdollisuuksiin yritystoiminnan kehittämisessä. Kuitenkin tietojärjestelmähankkeet epäonnistuvat valitettavan usein. Arvioiden mukaan vain kolmannes hankkeista onnistuu. Tulokset ovat riippuvaisia käyttöönottoprosessista ja sen menetelmistä. (Kettunen 2001, 20.)

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on monimutkainen prosessi, joten se vaatii koko organisaatiolta muutoksenhallintaa. Kriittisiä menestystekijöitä ovat esimerkiksi johdon tuki ja sitoutuminen, organisaatiokulttuurin muutos, tehokas viestintä, koulutus, käyttäjien osallistaminen prosessiin ja asiantuntijoiden hyödyntäminen. Käyttöönottoon liittyviä teknisiä haasteita voivat olla järjestelmän yhteensopivuus muiden järjestelmien ja laitteiden kanssa sekä tietojen siirto vanhoista järjestelmistä uuteen. (Nikola 2025.) Muutosprosessi etenee vaiheiden sarjana, joka vie yleensä paljon aikaa. Vaiheiden ohittaminen luo vain kuvitelman nopeudesta eikä koskaan tuota hyvää tulosta (Kotter 2007).

Riippumatta siitä, kuinka paljon rahaa, aikaa ja resursseja organisaatiot käyttävät toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoon ei automaattisesti tarkoita sitä, että käyttäjät olisivat sitoutuneita uuteen järjestelmään. Organisaatiokulttuurilla

voi olla merkittävä rooli toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotossa. Organisaatiokulttuuri koordinoi organisaation jäseniä niin, että kaikki pyrkivät yhdessä kohti samaa tavoitetta. Suurempi riski epäonnistumiseen on, jos järjestelmän käyttöön ja kehittämiseen ei ole kiinnostusta.

Muutosvastarinta voi osoittaa, että organisaatiokulttuuri ei edistä muutosta. Ilmiö osoittaa sen, että organisaatiokulttuurilla on merkittävä vaikutus toteutukseen ja toteutuksen lopputulokseen. Mikäli organisaation johto tukee toteutusta, ovat muutkin organisaation jäsenet vastaanottavaisia ja asia koetaan tärkeäksi. Johdon on oltava mukana prosessissa ja osoitettava tukensa, kun organisaation jäsenet tarvitsevat tukea ja ohjausta. Yhteistyötä tukeva organisaatiokulttuuri voi myös luoda arvoa toteutuksen aikana, sillä se luo jäsenten välille yhdenmukaisuutta, joka koordinoi heitä työskentelemään linjassa asetettujen tavoitteiden mukaisesti. (Johansson 2023.)

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoon liittyvät toiminnot tapahtuvat sosiaalisten prosessien kautta, joihin osallistuu monia eri henkilöitä yrityksen sisältä ja ulkopuolelta. Kyse on pitkästä prosessista. Käyttöönottoprosessi voi viedä aikaa useita vuosia. Käyttöönotossa on kyse monista erilaisista muutoksista, joiden avulla järjestelmä ja yritys sopeutetaan toisiinsa. Käyttöönotoissa törmätään useisiin ongelmiin, jotka edellyttävät taas uusia ratkaisuja järjestelmään. Järjestelmän hyödyntäminen edellyttää toiminnan jatkuvaa kehitystä. (Kettunen 2001, 21–22.)

Käyttöönottoprosessia voidaan tarkastella eri vaiheista koostuvana elinkaari-mallina. Mallissa on neljä vaihetta. Vaiheet ovat järjestyksessä strategiasuunnittelu, suunnittelu ja järjestelmän valinta, käyttöönottovaihe sekä järjestelmän kehittäminen.

Käyttöönottovaiheeseen on tärkeää saada koko henkilöstö mukaan, jotta käyttöönotto helpottuu. Jatkuva kehittäminen koskee myös koko henkilöstöä. Järjestelmän lisäksi yrityksen tulee huomioida toiminnanohjauksen kehittäminen, jolloin myös järjestelmästä saadaan enemmän irti. (Kettunen 2001, 25–26.)

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttäjät vaihtelevat ylimmästä johdosta alimman tason käyttäjiin, jotka käyttävät järjestelmää päivittäin eri toiminnoissaan. Käyttöönotto on monimutkainen tietotekniikkaan liittyvä sosiaalinen ilmiö. Useista ongelmista yksi on se, että yksittäisiin moduuleihin käytetään vain vähän aikaa rajallisten resurssien vuoksi. Tämä aiheuttaa epävakautta ja konflikteja erilaisissa käyttäjäryhmissä.

Yksi kriittinen tekijä toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotossa on käyttäjien roolit. Eri käyttäjien osallistaminen käyttöönottoon on todettu hyödylliseksi, koska se johtaa järjestelmävaatimusten määrittämiseen ja siten positiiviseen asenteeseen järjestelmää kohtaan. On tärkeää, että käyttäjät ovat mukana karvoittamassa oman yksikkönsä tarpeita. Käyttäjien osallistumisen ymmärtäminen käyttöönotossa johtaa onnistuneeseen käyttöönottoon. Kun käyttäjille annetaan mahdollisuus vaikuttaa oman yksikkönsä tarpeisiin, reagoivat he varmasti positiivisesti järjestelmän mahdollisuuksiin. (Matende 2013, 2–5.)

4.3 Perehdyttäminen

Perehdyttäminen tarkoittaa kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla työntekijä saadaan osaksi organisaatiota. Perehdyttäminen on tärkeää monesta eri syystä. Työntekijän on tarkoitus oppia työtehtävänsä asianmukaisesti ja tehokkaasti. Virheet vähenevät ja niihin käytetty aika säästyy. Virheiden korjaamiseen menee usein usean työntekijän aikaa. Hyvin hoidettu perehdyttäminen sitouttaa työntekijän nopeasti tuottavaksi ja osaksi työyhteisöä. (Joki 2021, 85.) Hyvä perehdytys ei ole itsestään selvää, vaikka siihen veloitetaan jopa laissa. Kiireelliset työt saattavat mennä hyvän perehdytyksen edelle. (Kupias 2009, 9.) Organisaatioiden rakenteet ja työtehtävät ovat monimutkaistuneet nykypäivänä. Tämä korostaa perehdyttämisen merkitystä sekä laajuutta. Vastuullinen yritys sisällyttää toimintaansa laajempiakin toimia kuin pelkät lakisääteiset veloitteet. (Kupias 2009, 14.)

Perehdyttämiseen kuuluu osaamisen kehittäminen sekä käytännön toimet, jotka helpottavat työssä alkuun pääsemisessä. Perehdyttäminen voi sisältää myös toiselta henkilöltä osaamisen hyödyntämistä ja sitä kautta toimintatapojen kehittämistä. (Kupias 2009, 86.) Perehdytystä ei kuitenkaan tapahdu vain työsuhteen alussa. Perehdytys katsotaan tarpeelliseksi myös työtehtävien muuttuessa. (Kupias 2009, 18.)

Perehdyttämisen suunnittelu edellyttää sen, että tavoitteet on mietitty yrityksen sisällä. Tavoitteiden myötä myös perehdyttämistavat vaihtelevat. Perehdyttämisen suunnittelussa voidaan erottaa systemaattinen ja yksilöllinen suunnittelu. Systemaattista suunnittelua syntyy, kun perehdytystä suunnitellaan koko yrityksen tai yksikön tasolla. Tällöin voidaan laatia erilaisia perehdytys suunnitelmia ja materiaaleja perehdyttämisen tueksi. Kuitenkin näitä suunnitelmia tulee yksilöllistää, sillä työntekijät eroavat taustoiltaan toisistaan. Keskitetysti laadituista materiaaleista on kuitenkin iso apu perehdyttämisen prosessin toteuttamisessa. (Kupias 2009, 87–88.)

Perehdyttävälle on hyvä koota tukimateriaali, joka sisältää tärkeää tietoa yrityksestä, toimintatavoista ja työohjeista. Tietoja on voitu kerätä yrityksen tietojärjestelmiin tai intranettiin. Tärkeää on huomioida perehdyttävän pääsy materiaaleihin, jotta hänellä on kaikki tarvittava tieto olemassa. (Joki 2021, 92–93.)

4.4 Menetelmät työskentelyn rakentamiseksi ja ylläpitämiseksi

Johdon ja työntekijöiden kesken on tärkeää olla selkeä vuoropuhelu ja kannustava ilmapiiri. Kirkas suunta ja tavoitteet ovat tärkeitä sekä kaikkien innostaminen samaan suuntaan. (Anttila 2016, 16.) Esihenkilö on merkittävässä roolissa muutoksessa. Muutoksen tarkoitukset ja tavoitteet on viestittävä selkeästi, sillä ihmisten on vaikea työskennellä asioiden puolesta, joiden merkitystä he eivät ymmärrä. (Järvinen 2016.)

Toimiva tiedonkulku on työyhteisön perusedellytyksiä. Jos henkilöstö kokee, että he eivät saa riittävästi tietoa, seuraukset ovat huonot työyhteisön toimivuuden ja töiden sujuvuuden kannalta. Jatkuvat tilanteet, joissa käy ilmi, että toiset tietävät ja toiset eivät, aiheuttaa epäluottamusta tiedonkulkuun. Tiedonkulun väylien tulisi olla selkeät ja kaikkien tiedossa. (Joki 2021, 164.)

Avoin vuorovaikutus edistää sisäistä viestintää. Avoin keskustelu parantaa merkittävästi työyhteisön toimintaa henkilöstön viihtyvyyden ja liiketoiminnan kannattavuuden näkökulmasta. Vuorovaikutteisen työyhteisön tunnusmerkkejä ovat esimerkiksi työntekijöiden halu kehittää organisaatiota sen tavoitteiden suuntaan, kaikkien osallistuminen keskusteluun, virheistä oppiminen, eriävien mielipiteiden kunnioittaminen ja vastuun antaminen osaamisen lisääntyessä. (Joki 2021, 164.)

Palautteen antaminen ja saaminen on myös olennainen osa vuorovaikutteista työyhteisöä. Esihenkilön tehtävä on kantaa vastuuta palautteen antamisesta alaisilleen. Tämä näkyy jokapäiväisissä arkisissa keskusteluissa. Kehityskeskustelut ovat hyvä tilaisuus palautteen antamiseen ja saamiseen. Palautteen saaminen on tärkeää, sillä arvostuksen puute voi heikentää työntekijän motivaatiota. Motivaatiolla taas on suora vaikutus työntekijän tulos- ja tavoitehakuuteen. (Joki 2021, 166.)

Tehokkaan ryhmätyöskentelyn luominen ja ylläpito vaatii jatkuvaa panostusta kaikkien jäsenten osalta. Projektipäällikkö voi kuitenkin tehdä paljon edistääkseen koko ryhmän työskentelyä. Projektipäällikön tärkeitä tehtäviä on määritellä vastuut selkeästi, tiedottaa, delegoida, saada ryhmä kantamaan vastuuta, kouluttaa, toimia esimerkillisesti, ratkaista hidastavat tekijät ja suunnitella tehtävät hyvin. (Forsberg 2000.)

Työssä kehittyminen on tärkeä tekijä motivaation kannalta. Hyvä työnjohtaja huolehtii oma-aloitteisesti työntekijöiden kehittämistä. Hän miettii, tarvitaanko koulutusta, minkälainen koulutus olisi tarpeellista ja miten oppia jaetaan työryhmän sisällä. (Pelin 2011, 13.)

Uuden projektin käynnistäminen on ratkaiseva hetki, sillä vaiheen valmiudet ratkaisevat paljon myös kokonaisuuden onnistumista. Käynnistämisvaiheessa voidaan parhaiten vaikuttaa siihen, millä asenteella työskennellään ja millainen ilmapiiri syntyy. Aloitussvaiheessa on helpoin varmistaa, että ihmiset ymmärtävät, mistä on kysymys. (Artto 2006.) Aloituspalaverit ovat yksi tilaisuus sitouttaa työntekijöitä. Palaverissa voi listata tavoitteita, kuvata vastuita ja ohjeistaa. Palaverit ovat myös erinomaisia tilaisuuksia tarjota koulutusta ja kehittää ryhmätyöskentelyä. Koulutukset ovat oleellinen osa toimintaa, sillä ne parantavat työntekijöiden osaamista ja lisäävät järjestelmän sujuvaa käyttöä. (Forsberg 2000.)

Kouluttaminen muutoksesta ja uusista toimintatavoista auttaa ihmisiä näkemään muutoksen tarpeen ja logiikan. Koulutusprosessi voi sisältää keskusteluja, esityksiä tai raportteja. (Kotter 2008.) Muutos pysyy, kun siitä tulee tapa, jolla asioita tehdään. Ennen kuin uudet tavat juurtuvat normeihin ja jaettuihin arvoihin, ne ovat alttiita hajoamaan heti, kun muutospaine poistuu. (Kotter 2007.)

Perehdyttämisen jälkeen on tärkeä huomioida myös seuranta. On tarpeellista sopia perehdytettävän kanssa, milloin seuraavan kerran arvioidaan työtehtävien haltuunottoa. Näin työntekijällekin syntyy varmuus siitä, että asiaan suhtaudutaan vakavasti ja sitä pidetään tärkeänä. Tällöin työntekijä tietää, että hänellä on tilaisuus tuoda esiin askarruttavia asioita tai tarpeen mukaan pyytää lisätukea. (Joki 2021, 95–96.)

4.5 Rooli- ja vastuumatriisi

Projektiorganisaatiossa määritellään roolit, vastuut ja työnjako. Kaikilla jäsenillä on oma tehtävänsä. Määrittelyssä tulee varmistaa, että kaikki oleelliset tehtävät ovat jonkun jäsenen vastuulla. (Artto 2006, 287.) Projektin alkaessa on tärkeää, että työtehtävät ja työnjako on selkeää. Vastuut ovat erityisen tärkeää dokumentoida, jotta kaikki tietävät ja ymmärtävät projektiin osallistuvien vastuut ja tehtävät. (Mäntyneva 2016, 28.)

Rooli- ja vastuumatriisi eli RACI on yksi tehokas menetelmä roolien ja vastuiden dokumentointiin. Matriisin tarkoitus on varmistaa, että kaikki tietävät omat vastuunsa ja sen, mitkä tehtävät kuuluvat kenellekin. Ideana on löytää myös tehtävät, joita kukaan ei ole vielä ottanut vastuulle. (Hautanen 2018.) RACI-matriisi kuvaa eri roolien vastuita seuraavasti:

- R = Responsible = Vastuullinen tekijä, joka suorittaa kyseisen tehtävän. Jokaisella tehtävällä on vähintään yksi vastuullinen tekijä.
- A = Accountable = Vastaava, joka valvoo, että tehtävä suoritetaan. Vastaava myös tarkkailee, että tehtävä on tehty hyvin ja riittävässä laajuudessa.
- C = Consulted = Konsultoiva rooli, jolta kysytään neuvoja ja apuja tehtävän tekemiseen.
- I = Informed = Tiedotettava rooli, jolle raportoidaan projektin kulkua.

RACI-matriisin käyttöönotto etenee vaiheittain. Vaiheita ovat projektin tehtävien nimeäminen, roolien listaaminen, tehtävien läpi käyminen ja roolien täyttäminen alustavasti matriisiin, alustava matriisin läpikäyminen, matriisin validointi, kommunikointi eli matriisin läpi käyminen sekä matriisin käyttöönotto, seuranta ja päivitys.

Taulukko 4. Esimerkki RACI-matriisista.

Yritys	Rooli X	Rooli Y	Rooli Z	Rooli A
Tehtävä 1	A	R		I
Tehtävä 2		A, R	C	R
Tehtävä 3	C		A	I
Tehtävä 4	A	C	I	C
Tehtävä 5		R		

Matriisi on yksinkertaisimmillaan taulukko tehtävistä ja rooleista. (Hautanen 2018.) Matriisi on lista suoritettavista tehtävistä ja vastuurooleista tehtävien suorittamiseksi.

Vastuumatriisi osoittaa osallistuvien tahojen vastuut, minkä lisäksi se auttaa havainnoimaan myös eri tahojen välistä kuormitusta. Matriisista huomaa selkeästi, jos eri tahojen välillä on epätasapainoa. (Mäntyneva 2016, 30.)

RACI-matriisin toteuttamista suositellaan toteutettavaksi työpajassa, jotta voidaan varmistaa, että kaikki tahot ovat samassa käsityksessä tehtävistä ja roolien sisällöistä. (Projektimentori 2022) Matriisilla voi olla myös motivoiva ja sitouttava vaikutus jäseniin, jos jäsenet ovat mukana matriisin laadinnassa. (Mäntyneva 2016, 30.)

4.6 Yhteenveto

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli löytää käytäntöjä niihin heikkouksiin, jotka tunnistettiin nykytila-analyysissa. Katsaus keskittyi käyttöönoton prosessiin, perehdyttämiseen sekä menetelmiin työskentelyn rakentamiseksi ja ylläpitämiseksi, jotta kehitystyö olisi jatkuvaa.

Taulukossa 5 on esitelty kirjallisuudesta löydetty ratkaisuehdotus kehitettävään kohteeseen. Kehitettäväksi kohteeksi kirjallisuuskatsauksen perusteella muodostui vastuut ja roolit, käyttäjien mukaan ottaminen, ohjeistus ja perehdytys sekä jatkuvan tuen varmistaminen.

Taulukko 5. Käsitekehys kirjallisuudesta löydettyistä ratkaisuehdotuksista.

Kehitettävä kohde	Ratkaisuehdotus
Vastuut ja roolit	RACI-matriisi (Hautanen 2018, Mäntyneva 2016, Projektimentori 2022)
Käyttäjien mukaan ottaminen tähtimalli, organisaatiokulttuuri ja elinkaarimalli huomioiden	Osallistavat aloituspalaverit (Forsberg 2000) Koulutuksen järjestäminen (Pelin 2011)
Ohjeistus ja perehdytys	Tukimateriaalin ja ohjeistuksen laatiminen (Joki 2011)
Jatkuvan tuen varmistaminen	Koulutuksen järjestäminen (Pelin 2011) Seurantakeskustelut (Joki 2021)

Kirjallisuuden perusteella toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on monimutkainen ja pitkäkestoinen sosiaalinen prosessi, ei pelkästään tekninen hanke. Onnistuminen riippuu vahvasti käyttöönottoprosessista. Organisaatiokulttuurilla on merkittävä rooli. Muutosta tukeva kulttuuri ja erityisesti johdon vahva sitoutuminen, tuki ja esimerkki edistävät onnistumista ja käyttäjien sitoutumista. Käyttäjien osallistaminen prosessin eri vaiheissa on erityisen tärkeää.

Muutosten onnistumisen perustana on eri osa-alueiden välinen yhteys, kuten Galbraithin tähtimalli osoittaa. Malli korostaa strategian, rakenteen, prosessien, palkitsemisen ja henkilöstökäytäntöjen keskinäisriippuvuutta. Nykytila-analyyssissä tunnistetut heikkoudet, kuten puutteellinen perehdytys ja sitoutuminen heijastavat epätasapainoa erityisesti tähtimallin ihmiset- ja prosessiosioissa.

Hyvin suunniteltu perehdytys on kriittistä uuden järjestelmän ja toimintatapojen omaksumisessa. Perehdytyksen tavoitteena on varmistaa, että työntekijä oppii työtehtävänsä oikein. Tämä vähentää virheiden määrää ja tehostaa toimintaa. Onnistunut perehdytys myös sitouttaa työntekijöitä. Perehdytyksen suunnittelun tulee perustua asetettuihin tavoitteisiin. Helposti saatavilla olevien tukimateriaalien, kuten työohjeiden kokoaminen, ja niihin pääsyn varmistaminen on erityisen tärkeää.

Uusien toimintatapojen vakiinnuttaminen vaatii jatkuvaa panostusta. Selkeä vuoropuhelu, kannustava ilmapiiri, kirkaat tavoitteet ja vastuut ovat erityisen tärkeitä. Työnjohtajan tai johdon rooli vastuiden määrittelyssä, tiedottamisessa, kouluttamisessa ja esimerkillisessä toiminnassa on keskeinen. Työssä kehittyminen ja koulutus ovat tärkeitä motivaatiotekijöitä. Esimerkiksi aloituspalaverit uuden työmaan alkaessa tarjoavat hyvän tilaisuuden sitouttamiseen, ohjeistukseen ja koulutukseen. Koulutuksen avulla työntekijät ymmärtävät muutoksen tarpeet ja syyt. Perehdytyksen jälkeinen seuranta ja palautteenanto varmistavat osaamisen kehittymistä ja tarjoavat mahdollisuuden lisätuen tarpeen tunnistamiseen.

Roolien ja vastuiden selkeyttäminen on tärkeää sujuvuuden ja vastuunkannon varmistamiseksi. RACI-matriisi esiteltiin yhtenä konkreettisena työkaluna, jonka avulla voidaan dokumentoida, kuka tekee mitään tehtäviä ja kuka on vastuussa mistäkin. Tämä menetelmä vähentää epäselvyyksiä, varmistaa tehtävien hoitamisen ja on osa käyttäjien sitouttamista.

5 Kehitysehdotuksen muodostaminen ja validointi

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton ja jatkuvan hyödyntämisen tehostamiseksi on tunnistettu tarpeita kehittää organisaation toimintatapoja useilla keskeisillä osa-alueilla. Nykytila-analyysissa ja kirjallisuuskatsauksessa esiin nousseiden havaintojen pohjalta on muodostettu kehitysehdotuksia järjestelmän käyttöönoton kehittämiseksi. Kehitysehdotusten toteuttaminen on välttämätöntä, jotta järjestelmän potentiaali saadaan täysimääräisesti käyttöön ja sen tuomat hyödyt realisoituvat organisaation arjessa.

Kehitysehdotus luotiin kertaluonteisessa työpajassa. Työpajaan osallistui kolme työnjohtajaa sekä taloushallinnon jäsen. Työpajassa esiteltiin nykytila-analyysissa löydetyt vahvuudet ja heikkoudet sekä käytiin läpi juurisyymenettelmää. Näiden tietojen pohjalta kehitettiin alustavia kehitysehdotuksia. Työpajassa käytettiin ryhmämuistityökalua, jossa kaikkien ideat ja ehdotukset kirjattiin ylös kaikkien näkyville. Näin kaikki jäsenet tuli kuulluksi ja kaikkien ideat huomioitiin.

5.1 Ehdotukset heikkouksien parantamiseksi

Nykytila-analyysissa keskeisimmiksi puutteiksi nousivat puutteet käyttäjien sitouttamisessa, ohjeistuksessa ja perehdytyksessä. Näiden osa-alueiden parantamiseksi on tässä luvussa esitelty kehitysehdotuksia. Taulukossa 6 on esitelty ehdotukset heikkouksien kehittämiseen. Taulukko 6 sisältää tiedon tehtävistä, vastuista ja aikataulusta.

Taulukko 6. Kehitysehdotukset toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton kehittämiseen.

Toimenpide	Perehdytysmateriaali	Koulutukset	Seuranta ja ylläpito	Yhteistyö järjestelmätoimittajan kanssa
Tehtävät	Päivitetään perehdytysmateriaali ja luodaan kirjallisia ohjeita	Järjestetään säännöllisesti koulutusta uusille ja vanhoille käyttäjille	Järjestetään käyttäjille aloituspalavereja ja seurantakeskusteluja	Tiivis yhteydenpito järjestelmätoimittajaan teknisten puutteiden korjaamiseksi
Vastuut	R: Järjestelmäasiantuntija A: Toimitusjohtaja C: Yksikönpäällikkö I: Yksikönpäällikkö	R: Järjestelmätoimittaja A: Toimitusjohtaja C: Järjestelmätoimittaja I: Yksikönpäällikkö	R: Työnjohtaja A: Järjestelmäasiantuntija C: Yksikönpäällikkö I: Yksikönpäällikkö	R: Järjestelmätoimittaja A: Toimitusjohtaja C: Yksikönpäällikkö I: Yksikönpäällikkö
Aikataulu	Kesäkuu	Elokuu ja jatkuva	Kesäkuu ja jatkuva	Jatkuva

Taulukossa esitetään tarvittavat toimenpiteet, joita ovat perehdytysmateriaalin päivittäminen ja työhöjeiden luominen, koulutuksien järjestäminen, seuranta ja ylläpito sekä yhteistyö järjestelmätoimittajan kanssa.

Ensimmäisenä olisi tärkeää varmistaa, että perehdytysmateriaali on ajan tasalla, kattava ja helposti saatavilla. Olemassa olevaa materiaalia tulisi päivittää. Perehdytysmateriaalin liitteeksi tulisi luoda kirjallinen ohje työaikakirjauksen käytöstä. Ohjeeseen lisättäisiin kuvakaappaukset työaikakirjauksen jokaisesta vaiheesta. Tärkeää on lisätä ohjeistukseen myös aikataulut, jolloin merkinnät tulee olla tehtynä työntekijöiden osalta sekä tarkastettuna työnjohdon osalta. Jotta materiaali olisi helposti saatavilla, tulisi sitä säilyttää digitaalisena koko organisaation käytössä olevassa Sharepoint-kansiossa sekä paperiversiona

taukotiloissa. Materiaalien luonti ja päivitys voisi alkaa heti järjestelmäasiantuntijan toteuttamana.

Järjestelmäosaamisen ylläpitäminen vaatii jatkuvaa panostusta, sillä puutteellinen osaaminen voi johtaa järjestelmän virheelliseen käyttöön ja tehottomuuteen. Tämän vuoksi ehdotetaan säännöllisten koulutustilaisuuksien järjestämistä. Koulutuksia tarjottaisiin jatkuvaluonteisesti sekä uusille että vanhoille käyttäjille. Tällä varmistettaisiin yhtenäinen osaamistaso sekä tuettaisiin järjestelmän käytön parhaita käytäntöjä. Koulutustilaisuuksia tulisi järjestää jatkossa aina tarpeen mukaan, kuitenkin vähintään kaksi kertaa vuodessa.

Seurantaa ja ylläpitoa varten ehdotetaan aloitus- ja seurantakeskusteluja työntekijätason kanssa. Aloituspalavereita voisi järjestää aina uuden työkohteen alkaessa. Uuden työkohteen alkaessa olisi hyvä täsmentää ja kerrata käytäntöjä ja tarvittaessa järjestää lisäkoulutusta.

Seurantakeskusteluja voisi järjestää uusille työntekijöille kahden kuukauden kullua ensimmäisestä perehdytyksestä. Kirjallisuuskatsauksen perusteella seurantakeskustelut ovat hyvä tilaisuus myös työntekijälle tuoda esiin mieltä askarruttavia asioita ja mahdollinen lisätuen tarve. Seurantakeskustelut myös sitouttavat työntekijöitä ja työntekijälle jää tunne, että hänen työhönsä liittyviin asioihin suhtaudutaan vakavasti ja niitä pidetään tärkeänä. (Joki 2021, 95–96.) Seurantakeskusteluihin voisi sisällyttää keskustelua siitä, minkälaisia kokemuksia käyttäjällä on järjestelmästä, mitkä asiat toimivat hyvin ja mitkä huonosti, onko koulutus ollut riittävää, mitä osaamista tarvitaan lisää, miten prosessia voisi parantaa ja onko tarvetta lisäkoulutukselle.

Muutoksia tulee aina, joten jatkuva viestintä on erityisen tärkeää. Työryhmillä on omat WhatsApp-ryhmät, joten jokaisesta muutoksesta ja tärkeästä huomiosta olisi hyvä viestiä. Muutokset voivat liittyä esimerkiksi järjestelmän päivityksiin, työaikamerkintöjen sisältöön työkohteen tai koneen vaihtuessa, aikatauluihin, henkilöstömuutoksiin tai uuden työmaan käynnistymiseen.

Järjestelmätoimittajan kanssa tulisi ylläpitää säännöllistä yhteistyötä. Havaitut puutteet ovat asioita, joita tulisi viedä aktiivisesti järjestelmätoimittajan tietoisuuteen ja panostaa niiden kehittämiseen tai vaihtoehtoisten ratkaisujen kehittämiseen. Järjestelmäasiantuntijan tulisi kirjata kaikki havaitut puutteet ylös ja viedä asioita eteenpäin, jotta ne eivät jäisi vain puheen tasolle. Vaikka käyttökoulutus järjestelmätoimittajan toteuttamana on kallista, tulisi tässä vaiheessa vielä huomioida, että käyttöönottoon on kulutettava resursseja, jotta järjestelmästä saadaan täysi potentiaali irti.

Vastuut ja roolit kehitysehdotusten toteuttamiseksi on jaettu RACI-matriisin avulla. Järjestelmäasiantuntijan vastuulle on listattu perehdytysmateriaalin päivittäminen ja ohjeistuksen luominen, koulutuksen järjestäminen sekä yhteistyö järjestelmätoimittajan kanssa. Toimitusjohtaja valvoo näitä toimenpiteitä järjestelmäasiantuntijan esihenkilönä. Järjestelmäasiantuntija konsultoi ohjeistuksen ja koulutuksen sisällössä tarvittaessa yksikönpäällikköä tai järjestelmätoimittajaa. Yksikönpäällikölle kerrotaan vaiheiden kulusta. Työnjohto on puolestaan vastuussa työntekijätason aloituspalaverien ja seurantakeskusteluiden järjestämisestä. Aloituspalaverit ja seurantakeskustelut kuuluvat esihenkilön ja alaisen väliseen toimintaan.

5.2 Nykyisten vahvuuksien säilyttäminen

Kehittämistyön yhteydessä on tärkeää, että kehitystoimenpiteiden rinnalla kiinnitetään huomiota myös toimeksiantajayrityksen nykyisten vahvuuksien säilyttämiseen ja vahvistamiseen. Näitä ovat esimerkiksi tiedon keskittäminen ja työmaiden seuranta.

Yksi merkittävimmistä tunnistetuista vahvuuksista on tiedon kerääminen yhteen näkymään. Tiedon kerääminen mahdollistaa kokonaisuuksien hahmottamisen ja seurannan. Järjestelmän käyttäjät voivat tarkastella työmaiden kannattavuutta ja tuotannollista tilannetta ajantasaisesti. Tämä tuo merkittävää lisäarvoa verrattuna aiempaan tilanteeseen, jossa vastaavaa tietoa ei ollut lainkaan saatavilla.

Reaaliaikainen seuranta mahdollistaa poikkeamien havaitsemisen ajoissa ja antaa mahdollisuuden reagoida niihin nopeasti. Tämä parantaa projektinhallintaa ja tehostaa resurssien käyttöä.

Järjestelmä yhdistää keskeisiä tekijöitä yhteen, kuten ostolaskut, myyntilaskutuksen ja työaikakirjauksen tuotannonhallintaan. Tämä vähentää manuaalisen työn määrää merkittävästi, parantaa tiedon laatua ja vähentää virheiden riskiä. Tiedon kulkiessa automaattisesti eri järjestelmäosien välillä voidaan varmistaa, että kaikki toimivat samojen tietojen pohjalta.

Vahvuuksien säilyttäminen vaatii kuitenkin aktiivista työtä, jotta reaaliaikaisen tiedon hyödyntäminen toteutuu ja tieto olisi aina luotettavaa. Tämän vuoksi järjestelmällinen ohjeistus, koulutus ja tuki ovat keskeisiä myös vahvuuksien ylläpitämisen kannalta. Järjestelmän nykyiset vahvuudet antavat hyvän perustan tulevalle kehitystyölle.

5.3 Kehitysehdotuksien yhteenveto ja validointi

Tässä luvussa esitetyt kehitysehdotukset muodostavat käytännönläheisen ja perustellun vastauksen niihin keskeisiin haasteisiin, jotka tunnistettiin nykytila-analyysin ja kirjallisuuskatsauksen perusteella. Erityisesti korostuivat käyttäjien sitouttamisen, ohjeistuksen ja perehdytyksen puutteet. Tämä näkyi käytön hajanaisuutena ja tiedon luotettavuuden heikkoutena.

Kehitysehdotukset ovat laadittu työpajassa. Kehitysehdotukset ovat konkreettisia ja toteuttamiskelpoisia toimenpiteitä, joiden avulla järjestelmän käyttöä voidaan tehostaa ja kasvattaa järjestelmän tuottamaa lisäarvoa koko organisaation tasolla. Kehitysehdotukset on koottu selkeäksi toimintasuunnitelmaksi, jossa toimenpiteinä esitetään perehdytysmateriaalin päivittäminen ja ohjeistuksen luominen, koulutuksen järjestäminen, jatkuva seuranta ja ylläpito sekä yhteistyö järjestelmätoimittajan kanssa. Ehdotuksessa on selkiytetty vastuut RACI-matriisin avulla.

Toimenpiteissä korostuu jatkuva kehittämisote. Järjestelmän käyttöönotto ei ole kertaluoteinen toimenpide vaan vaatii jatkuvaa kehittämistyötä sekä pitkäjänteistä sitoutumista. Muuttuviin tarpeisiin reagointi on myös erityisen tärkeää. Seurantakeskustelut ja koulutukset ovat toimintatapoja, joilla voidaan ylläpitää pitkäjänteistä sitoutumista ja muuttuvia tarpeita.

Kehitysehdotukset parantavat tiedon laatua ja luotettavuutta ja tukevat reaaliaikaista seuranta järjestelmästä. Tämä edistää luotettavaa päätöksentekoa. Kokonaisuutena kehitysehdotukset tarjoavat selkeän suunnan jatkotoimille ja luovat perustan pitkäjänteiselle kehittämiselle. Olemassa olevat resurssit huomioitiin realistisesti.

Kehitysehdotuksien validointi on tärkeä osa lopputulosten varmentamista ja käytännön soveltuvuutta. Validointivaiheessa kehitysehdotukset esiteltiin yrityksen toimitusjohtajalle ja yksikönpäällikölle. Validointi toteutettiin keskustelutilaisuutena. Keskustelutilaisuudessa käytiin läpi jokainen ehdotettu toimenpide ja sen perustelut. Keskusteluissa painotettiin sitä, kuinka hyvin ehdotukset vastaavat nykyisiin haasteisiin, tarvitaanko niihin muutoksia ja kuinka realistista niiden käytännön toteutus on olemassa olevilla resursseilla.

Toimitusjohtajan ja yksikönpäällikön näkemykset olivat yksimielisiä siitä, että kehitysehdotukset ovat hyvin kohdennettuja ja pohjautuvat selkeästi tunnistettuihin haasteisiin. Validoinnin yhteydessä ei esitetty tarpeita muokata tai täydentää kehitysehdotuksia. Johdon näkökulmasta ehdotukset olivat tarpeellisia ja toteutuskelpoisia sellaisenaan. Keskustelussa päätettiin, että kehitysehdotukset otetaan käyttöön sellaisenaan.

6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tämän insinööriyön tavoitteena oli löytää kehitysehdotuksia toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton kehittämiseksi. Projekti toteutettiin soveltavana case-tutkimuksena, jossa haetaan käytännön ratkaisuja käytännön ongelmiin. Projekti eteni vaiheporttimallilla. Projektin määrittelyn ja projektisuunnitelman jälkeen siirryttiin nykytila-analyysiin. Nykytila-analyysi toteutettiin teemahaastatteluna.

Nykytila-analyysissa tunnistettiin järjestelmän käytön merkittävimmät vahvuudet ja heikkoudet. Vahvuuksien osalta korostui erityisesti järjestelmän tuottama tieto ja mahdollisuus seurata työmaiden taloudellista tilannetta aiempaa tarkemmin. Kyseiset ominaisuudet tukevat organisaation päätöksentekoa. Järjestelmän käyttöönoton heikkoudet liittyivät käyttäjien osaamiseen, ohjeistuksen ja perehdytyksen puutteisiin sekä siihen ettei järjestelmää käytetä kaikilta osin yhtenäisesti ja oikeaoppisesti. Tämä johtaa tilanteisiin, joissa järjestelmän tuottama tieto ei ole kaikilta osin luotettavaa tai ajantasaista.

Heikkouksien taustalla havaittiin olevan erityisesti puutteellinen perehdytys sekä ohjeistuksen ja tuen puuttuminen. Kirjallisuuskatsaus tuki havaintoja ja painotti, kuinka tärkeää on panostaa järjestelmälliseen kouluttamiseen ja roolien selkeyttämiseen. Näiden havaintojen perusteella laaditut kehitysehdotukset keskittyivät erityisesti perehdytyksen ja koulutuksen toteuttamiseen sekä vastuiden selkiyttämiseen. Kehitysehdotukset validoitiin yrityksen johdon kanssa ja ne hyväksyttiin sellaisenaan ilman muutoksia. Tämä osoittaa, että ehdotukset olivat linjassa yrityksen tavoitteiden ja käytännön tarpeiden kanssa.

Työn tavoitteena oli löytää kehitysehdotuksia toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton kehittämiseksi. Tavoite toteutui ja tuotoksena syntyi ehdotuksia järjestelmän käyttöönoton kehittämiseksi. Kehitysehdotukset laadittiin käyttäjien kanssa työpajassa. Työpaja toi kehitystyöhön osallistavaa otetta ja monenlaisia näkökulmia.

Toteutus eteni suunnitelman mukaisesti aikataulussa. Työn tuotos vastasi projektin alussa määritettyä tavoitetta. Työn lopputulokseen voi olla tyytyväinen, sillä kehitysehdotukset luovat hyvän pohjan toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton kehittämiseksi ja tulevalle kehittämistyölle organisaatiossa.

Tutkimuksessa olisi voinut kiinnittää huomiota enemmän järjestelmän yksittäisiin ominaisuuksiin, mutta se ei välttämättä olisi vaikuttanut merkittävästi työn lopputulokseen, sillä nykytila-analyysin lisäksi myös kirjallisuuskatsaus tuki suuntaa. Tuotos on käytännönläheinen, toteutettavissa ja kohdeorganisaation tarpeita vastaava.

Järjestelmä vastaa riittävästi tämänhetkisiin tarpeisiin. Toimeksiantajayrityksen asiakkaat ovat pääosin isoja. Prosessit ovat suhteellisen suoraviivaisia ja asiakasmäärä rajallinen. Projektin aikana kuitenkin ilmeni, että tulevaisuudessa yrityksen strategia kiinteistöhuollon osalta saattaa hieman muuttua kohdistuen myös pienasiakkuuksiin. Mahdollisesti pienasiakkaiden määrän kasvaessa myös tarpeet muuttuvat, jolloin olisikin välttämätöntä arvioida uudelleen, tukeeko järjestelmä kaikkien konsernin yritysten toimintaa. Järjestelmässä ei ole ominaisuuksia työvaiheiden dokumentointiin tai laadunvalvontaan, mikä voi muodostua haasteeksi tilanteissa, joissa asiakkaat edellyttävät todennettavaa raportointia. Valokuvien liittäminen työtehtäviin tai tarkastuslistojen sähköinen kuittaus eivät onnistu nykyisellä järjestelmällä. Järjestelmätoimittajalla on uusia tuotteita kyseisiin ominaisuuksiin. Uusiin tuotteisiin olisi hyvä tutustua tarkemmin.

Jatkokehityksen näkökulmasta on erityisen tärkeää ymmärtää, että järjestelmän kehittäminen ei ole kertaluonteinen toimenpide. Järjestelmän toimivuutta on arvioitava säännöllisesti ja kehitystyötä on tehtävä pitkäjänteisesti. Kehitystyölle voisi nimetä kokonaan oman vastuuhenkilön tai tiimin yrityksestä.

Tutkimus on soveltava case-tutkimus, joka on perusteltu valinta tutkittaessa käytännönläheistä kehityskohdetta yksittäisessä organisaatiossa. Lähestymistapa mahdollistaa ilmiöiden ymmärtämisen omassa toimintaympäristössään.

Tiedonkeruumenetelminä käytetyt teemahaastattelut ovat relevantteja, koska haastatteluihin osallistui eri rooleissa toimivia käyttäjiä. Haastateltavia olivat kolme työnjohtajaa, kirjanpitäjä ja toimitusjohtaja. Kaikki keskeiset käyttäjäroolit huomioitiin. Haastateltavien määrä on yleisesti vähäinen, mutta riittävä, kun tutkimuksen kohdeorganisaatio on suhteellisen pieni ja kaikki käyttäjätyytit huomioitiin. Kaikki haastattelut dokumentoitiin kirjallisesti. Teemahaastattelut toistivat keskenään samoja havaintoja, ja havainnot olivat liitettävissä toisiinsa. Teemahaastattelujen jälkeen tehtiin havaintoja järjestelmästä saatavista dokumenteista, joilla vahvistettiin haastatteluissa esiin nousseiden asioiden paikkansa pitävyyden. Tämä vahvistaa tutkimuksen ja tuloksien uskottavuutta.

Lähteet

Anttila, E. & Lecklin, O. 2016. Menestyksen työkalut. Espoo: LionSteps Oy.

Artto, K. & Martinsuo, M. & Kujala, J. 2006. Projektiliiketoiminta. Helsinki: WSOY.

Forsberg, K. 2004. Projektin hallinta: malli kaupalliseen ja tekniseen menestykseen. Helsinki: Edita.

Galbraith, J. The Star Model. Verkkoaineisto. <<https://jaygalbraith.com/services/star-model/>>. Luettu 25.4.2025.

Hautanen, J. 2018. Rooli- ja vastuumatriisin 7 vaihetta. Verkkoaineisto. <<https://www.juttahautanen.fi/rooli-ja-vastuumatriisin-7-vaihetta/>>. Luettu 25.4.2025.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Ilmarinen, V. & Koskela, K. 2015. Digitalisaatio. Yritysjohdajan käsikirja. Helsinki: Talentum.

Johansson, B. & Byström, M. 2023. The role of organizational culture in ERP implementation – The case of replacing an old ERP in a retail organization. Verkkoaineisto. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050924016181/>>. Luettu 22.4.2025.

Joki, M. 2021. Henkilöstöasiantuntijan käsikirja. Helsinki: Kauppakamari.

Järvinen, P. 2016. Onnistu esimiehenä. Helsinki: Talentum Media Oy.

Kananen, J. 2013. Case-tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kettunen, J. & Simons, M. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä. Verkkoaineisto. <<https://publications.vtt.fi/pdf/julkaisut/2001/J854.pdf/>>. Luettu 21.4.2025.

Kotter, J. 2007. Why Transformation Efforts fail. Verkkoaineisto. Harvard Business Review. <<https://hbr.org/2007/01/leading-change-why-transformation-efforts-fail/>>. Luettu 26.4.2025.

Kotter, J. & Schlesinger L. 2008. Choosing Strategies for Change. Verkkoaineisto. Harvard Business Review. <<https://hbr.org/2008/07/choosing-strategies-for-change/>>. Luettu 26.4.2025.

Kupias, P. & Peltola, R. 2009. Perehdyttämisen pelikentällä. Helsinki: Palmenia Helsinki University Press.

Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. Helsinki: Sanoma Pro.

Loponen, I. 2011. Toiminnan kannattavuus. Helsinki: WSOYpro.

Matende, S & Ogao, P. 2013. Enterprise resource planning ERP system implementation. Verkkoaineisto. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212017313002120/>>. Luettu 23.4.2025.

Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti: jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. Helsinki: Kauppakamari. E-Kirja.

Nikola, T. 2025. ERP-Järjestelmien käyttöönotto yrityksissä muutosjohtamisen näkökulmasta. Kandidaatintyö. Oulun yliopisto. Tuotantotalous. Oulun yliopiston julkaisuarkisto.

Salas, W. 2023. Model to improve an ERP Implementation based on agile best practice. Verkkoaineisto. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050923004866/>>. Luettu 27.4.2025.

Pelin, R. 2011. Projektihallinnan käsikirja. Helsinki: Projektijohtaminen Oy.

Projektimentori, 2022. Miten hyödynnän RACI-matriisia projektissani? Verkkoaineisto. <<https://projektimentori.fi/2022/12/04/miten-hyodynnan-raci-matriisia-kannattaa-projektissani/>>. Luettu 25.4.2025.

Teittinen, H. 2006. ERP rajakohteena johdon laskentatoimen innovaatioprosessissa. Taloustieteiden tiedekunta. Jyväskylän yliopisto.