

Hilkka-Liisa Juvani

Intranetin kognitiivinen ergonomia ja käytettävyys

Opinnäytetyö

Tradenomi (YAMK)

Kevät 2024



**KAMK • University
of Applied Sciences**

Tiivistelmä

Tekijä: Juvani Hilikka-Liisa

Työn nimi: Intranetin kognitiivinen ergonomia ja käytettävyys

Tutkintonimike: Tradenomi (YAMK), Tiedolla johtaminen ja kehittäminen

Asiasanat: Intranet, kognitiivinen ergonomia, aivoystävällisyys, käytettävyys, käyttökokemus

Opinnäytetyön aiheena on intranetin kognitiivisen ergonomian ja käytettävyyden parantaminen esihenkilötyön henkilöstöhallinnollisissa osuuksissa. Henkilöstöhallinnolliset toimet kuuluvat jokaisen esihenkilön tehtäviin tavallisten työtehtävien ohessa. Kyseessä on valtion virasto, jossa tutkittavat toimivat esihenkilöinä noin 20 henkilön yksiköissä. Opinnäytetyön hyötynä on, että paremmalla kognitiivisella ergonomialla ja käytettävyydellä voidaan parantaa sekä tehostaa esihenkilöiden työskentelyä henkilöstöhallintoon liittyvissä tehtävissä. Työn aihe nousi käytännön työelämän tarpeesta, kun esihenkilöt etsivät intranetistä tietoa henkilöstöhallinnollisiin asioihin ja kertoivat havainnoistaan esihenkilötyön kehittämisestä vastaavalle henkilölle.

Viraston esihenkilöiden strategisen henkilöstön kehittämisen asiantuntijan tarpeena oli saada intranetin henkilöstöhallinnolliseen osaan esihenkilölle kognitiivisen ergonomian ja käytettävyyden parantamiseksi kehitysideoita tietojärjestelmän näkökulmasta sekä sisällisesti. Kehitysideoitien koonnin tavoitteena ja tarkoituksena on parantaa intranetin käytettävyyttä, jotta henkilöstöhallinnollinen osa tukisi paremmin esihenkilötyöskentelyä.

Tutkimuksen tavoitteena on parantaa intranetin käytettävyyttä, kognitiivista ergonomiaa ja tehostaa tiedon hallintaa. Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia ja kehittää intranetin henkilöstöhallinnollisen osan kognitiivista ergonomiaa. Teoriaviitekehyksenä oli kognitiivinen ergonomia ja käytettävyys ilmiönä. Esihenkilöiden löytäessä paremmin tietoa intranetistä eli käytettävyyden parantuessa intranetin henkilöstöhallinnollisissa osioissa myös heidän kognitiivinen ergonomiansa tehostuu ja se vapauttasi aikaa sekä energiaa muihin tehtäviin. Tehokkaampi esihenkilötyöskentely auttaa koko yksikön työskentelyn sujumista. Parempi intranetin käytettävyys ja kognitiivisen ergonomian huomioon ottaminen tekee itseohjautuvasta, valmentavalla työotteella toimivan esihenkilön hallinnollisesta työstä aivoystävällisempää parantaen työhyvinvointia.

Opinnäytetyön tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena tammikuun 2024 lopussa ja tutkimusotteena on kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus yhdessä eli monimenetelmä tutkimus. Esihenkilöitä valittiin tutkimukseen eri alueilta, jotta nähtäisiin vaikuttaako virasto sijainti tai koko kokemukseen kognitiivisesta ergonomiasta ja käytettävyydestä. Saatujen kyselytutkimusten tulosten pohjalta kehittämismenetelmäksi valittiin työpaja. Työpajaan helmikuun 2024 lopulla osallistui kehittämisen asiantuntijoita ja heidän kanssansa käytiin läpi kyselyn tulokset fasilitoiden heidän ideoitaan. Kyselyn ja työpajan tuloksista tuotettiin kognitiivisen ergonomian ja käytettävyyden kehitysideoiden koonti intranetin henkilöstöhallinnollisen osuuden parantamiseksi. Koonnin parannusten toivotaan johtavan parempaan kognitiiviseen ergonomiaan ja käytettävyyteen intranetin henkilöstöhallinnollisessa osassa sekä tekevän työstä aivoystävällisempää.

Abstract

Author: Juvani Hilkkä-Liisa

Title of the Publication: Cognitive ergonomics and usability of the intranet

Degree Title: Master of Business Administration, Management and development with knowledge

Keywords: Cognitive ergonomics, Brain health, brain friendliness, usability, user experience,

The subject of the thesis is improving the cognitive ergonomics and usability of the intranet in the administrative sections managed by supervisors. Administrative tasks are part of the responsibilities of each supervisor alongside regular task management. The context is a government agency where the subjects work as supervisors in units of approximately 20 people. The benefit of the thesis is that by enhancing cognitive ergonomics and usability, the efficiency of supervisors in personnel management tasks can be improved. The topic arose from the practical need in the workplace when supervisors were seeking information on personnel management issues from the intranet and provided feedback to the person responsible for supervisory development.

The strategic personnel development specialist for the agency's supervisors needed development ideas from both a system perspective and content-wise to enhance cognitive ergonomics and usability for the intranet's personnel management section. The goal of collecting development ideas is to improve intranet usability so that the personnel management section better supports supervisor tasks.

The objective of the research is to improve intranet usability, cognitive ergonomics, and enhance knowledge management. The purpose of the thesis is to examine and improve the cognitive ergonomics of the intranet's personnel management section. The theoretical framework revolves around cognitive ergonomics and usability as phenomena. As supervisors find information more easily on the intranet, thus improving usability, their cognitive ergonomics also improves, freeing up time and energy for other tasks. More efficient supervisor work aids in the smooth operation of the entire unit. Better intranet usability and consideration of cognitive ergonomics make administrative work more brain-friendly for self-directed, coaching-oriented supervisors, enhancing well-being at work.

The research for the thesis was conducted as a survey at the end of January 2024, using both quantitative and qualitative methods, i.e., mixed methods research. Supervisors from different areas were selected for the survey to see if the agency's location or size affects their experience of cognitive ergonomics and usability. Based on the survey results, a workshop was chosen as the development method. In late February 2024, development experts participated in the workshop, where the survey results were facilitated to generate ideas. The results of the survey and workshop were compiled into development ideas for improving the cognitive ergonomics and usability of the intranet's personnel management section. It is hoped that these improvements will lead to better cognitive ergonomics and usability in the intranet's personnel management section, making the work more brain-friendly.

Sisällys

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 2 | Kognitiivinen ergonomia työssä | 4 |
| 2.1 | Aivoystävällisyys | 4 |
| 2.2 | Kognitiivisella ergonomialla avulla aivoystävällisyyttä | 8 |
| 2.2.1 | Tekniikoiden avulla aivoystävällisyyttä..... | 8 |
| 2.2.2 | Sosiaalisuudella aivoystävällisyyttä | 11 |
| 2.2.3 | Fyysiset keinot aivoystävällisyyden edistämiseksi..... | 13 |
| 3 | Käytettävyys ja käyttökokemus..... | 15 |
| 3.1 | Käytettävyyden suunnittelu..... | 16 |
| 3.2 | Käytettävyydestit | 20 |
| 4 | Tutkimusstrategia, tutkimusote ja tutkimus- ja kehittämismenetelmät | 22 |
| 4.1 | Tutkimusstrategia ja -ote..... | 22 |
| 4.2 | Aineistonhankinta- ja analyysimenetelmä..... | 24 |
| 4.3 | Kehittämismenetelmänä työpajan fasilitointi..... | 26 |
| 4.4 | Luotettavuuskriteerit ja eettisyys | 28 |
| 5 | Kognitiivisen ergonomian ja käytettävyyden tutkimus sekä kehittäminen | 31 |
| 5.1 | Toimeksiantaja KEHA-keskus ja tutkittavat yksiköt | 32 |
| 5.2 | Tutkimuksen ja kehittämisen toteutus | 33 |
| 5.3 | Tutkimustulokset | 35 |
| 5.3.1 | Vastaajien taustatiedot | 35 |
| 5.3.2 | Intranetin käytettävyys ja käyttökokemus | 37 |
| 5.3.3 | Intranetin kognitiivinen ergonomia..... | 40 |
| 5.3.4 | Alueelliset erot Pohjois-Pohjanmaan ja Uudenmaan TE-toimiston välillä .. | 46 |
| 5.3.5 | Johtopäätökset käytettävyyden osalta..... | 49 |
| 5.3.6 | Johtopäätökset kognitiivisen ergonomian osalta | 50 |
| 5.4 | Työpajan kehittämistyön tulokset | 50 |
| 5.4.1 | Kehittämistyöpajan käytettävyyden parantaminen..... | 51 |
| 5.4.2 | Kehittämistyöpajan kognitiivisen ergonomian parantaminen | 52 |
| 6 | Pohdinta..... | 55 |
| 6.1 | Intranetin parantaminen tutkimuksen tulosten pohjalta | 56 |
| 6.2 | Tutkimuksen luotettavuuden ja eettisyyden toteutuminen..... | 57 |

| | | |
|-----|-------------------------|----|
| 6.3 | Ammatillinen kasvu..... | 58 |
| | Lähteet | 60 |
| | Liitteet | |

1 Johdanto

Aivojen hyvinvoinnilla tarkoitetaan Suomessa yleensä aivoterveyttä. Sitä tukevat haitallisen stressin välttäminen, säännöllinen lepääminen ja aivojen sopiva haastaminen. Aivoliiton mukaan ennakkoiva ja ehkäisevä toiminta auttaa vähentämään aivosairauksista johtuvia kustannuksia. Aivosairaudet ovat kalliita kansantauteja ja niitä esiintyy kaikissa ikäryhmissä. Joka kolmannen miehen ja joka toisen yli 45-vuotiaan naisen ennustetaan sairastuvan vakavaan aivosairauteen. (STT Info 2022.)

Kansallisen aivoterveystoiminnan asiantuntijat kertovat, että Suomessa asuvien aivot tarvitsevat lisää aivoergonomisia ympäristöjä, yhteisöllisyyttä ja unta. Aivojen toiminnan parempi huomiointi auttaisi lisäämään yleistä terveyttä ja hyvinvointia, sekä vähentäisivät loppuun palamista ja aivojen tiedonkäsittelyn haasteita. Työuupumista pystytään vähentämään, kun aivot eivät kuormitu turhaan eikä yli voimavarojen – tällöin kapasiteetin pystyy kohdentamaan työtehtäviin ja aivoterveellisiin valintoihin. Aivoergonomia tarkoittaa turhan kuormituksen vähentämistä työpaikalla välttämällä turhaa tai huonosti esitettyä tietoa. Aivoergonomia on aivot huomioon ottavia toimintaympäristöjä ja -tapoja, jotka tukevat keskittymistä ja mahdollistavat palautumisen eri ikäisillä. (Aivoliitto 2022.) Työn kuormituksen vähentyminen edistää palautumista kognitiivisella ergonomialla, joka on esimerkiksi työskentelytapojen muutosta, järkevämpää työn suunnittelua ja työympäristön järjestämistä. (Työturvallisuuskeskus n.d.)

Opinnäytetyön tilaaja on KEHA-keskus, joka toimii ELY-keskusten ja TE-toimistojen kehittämis- ja hallinnointikeskuksena. (Keha-keskus 2023.) KEHA-keskuksen virastoista tutkimukseen osallistuvat Uudenmaan TE-toimisto ja Pohjois-Pohjanmaan TE-toimisto tarjoavat asiakkaille kattavaa valikoimaa erilaisia työnhakua ja työllistymistä sekä yritystoimintaa tukevia palveluja henkilöasiakkaille, työnantajille että yrittäjille. (TE-toimisto 2023.) TE-toimiston strategisen henkilöstön kehittämisen asiantuntija auttaa esihenkilöitä työssään löytäen heille tarvittavat asiat työtehtävien etenemiseksi. Kehittäjä on aiemmin haastatellut esihenkilöitä esihenkilöiden haasteista henkilöhallinnollisissa tehtävissä ja hänen havaintojensa pohjalta muodostui tarve opinnäytetyölle.

Opinnäytetyöntekijä työskentelee Uudenmaan TE-toimiston hallinnointi- ja kehittämiskeskus KEHA-keskuksessa vastuuhenkilöstöasiantuntijana. Vastuuhenkilöstöasiantuntijan tehtäviin kuuluu muun muassa palvelussuhteen elinkaaren aikaiset tehtävät ja esihenkilöiden ohjaaminen sekä opastaminen henkilöstöhallinnollisissa asioissa. Tehtäviin kuuluu myös erilaisien koulutustilaisuuksien järjestäminen esihenkilötyön ohjaamiseksi.

Henkilöstöasiantuntijan työkaluina ovat teknologia ja digitaaliset työkalut, joiden keskiössä on työntekijä itsessään. Henkilöstöasiantuntijan työssä asiakaspalvelu, vuorovaikutus, kehittäminen, johdon ja esihenkilöiden tuki, liiketoiminnan suunnittelu, sekä toteutus, lähtee empaattisesta, että ihmisläheisestä ratkaisukeskeisestä, sinnikkästä pitkäjänteisestä työstä. Henkilöstöasiantuntija toteuttaa organisaation visiota, arvoja ja strategiaa henkilöstötyön eri osa-alueilla. (Joki 2021, 17-19.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia ja kehittää kognitiivista ergonomiaan ja käytettävyyttä. Tuotoksena on aivoystävällisyyteen keskittyvä käytettävyyden kehitysideoiden koonti KEHA-keskuksen intranetin henkilöstöhallinnolliseen osaan. Tavoitteena on, että virasto pystyy parantamaan sivustoa kognitiivisen ergonomian ja käytettävyyden avulla, saa tietoa siitä, miten esihenkilön kuormitusta voi vähentää ja työskentelyä tehostaa sekä tiedon avulla virasto pystyy parantamaan tiedonjakelua, joka johtaa esihenkilöiden parempaan työtyytyväisyyteen. Kognitiivisesta ergonomiasta löytyy hyvin monipuolisia lähteitä toisin kuin käytettävyydestä, jossa lähteet ovat osittain vanhoja tai teoriaan ei ole tullut uutta tietoa.

Tutkimusongelmana on, kuinka kognitiivinen ergonomia ja käytettävyys voivat parantaa työpaikan intranetin henkilöstöhallinnollista osaa esihenkilöille ja edistää tehokkaampaa esihenkilötyötä. Teorettinen tutkimuskysymys on, mitä ovat kognitiivinen ergonomia ja käytettävyys. Empiiriset tutkimuskysymykset ovat, millaisia kognitiivisen ergonomian ja käyttökokemuksen haasteita esihenkilöt kokevat intranetin henkilöstöhallinnollisessa osassa. Toisena empiirisenä tutkimuskysymyksenä on, miten kognitiivinen ergonomiata ja käytettävyyttä voidaan kehittää niin, että esihenkilöiden käyttökokemus parane ja he voivat suorittaa henkilöstöhallinnolliset tehtävänsä tehokkaammin.

Tutkimusongelmaa lähestyttiin konstruktiivisen tutkimuksen avulla. Konstruktiivisen tutkimuksen hyöty on myös se, että opinnäytetyön tulokset voivat auttaa muitakin samankaltaisia organisaatioita. Aineistonhankinta ja analyysimenetelmänä on monimenetelmällinen kyselytutkimus, joka sisältää kvantitatiivista ja kvalitatiivista tutkimusta. Tietoa kerättiin kyselyllä Uudenmaan TE-toimiston ja Pohjois-Pohjanmaan TE-toimiston esihenkilöiltä, jotta saatiin tietoa mahdollisista alueellisista eroista. Kehittämismenetelmänä pidettiin helmikuun 2024 lopussa työpaja, johon osallistui TE-toimiston kehittämisen asiantuntijat käsitellen kyselyn tulokset. Opinnäytetyöntekijä fasilitoi työpajaa ja keräsi ideoita esihenkilöiltä intranetin kehittämiseksi. Tämän jälkeen hyödynnettiin teoreettista tietoa ja aiempia tutkimuksia arvioitaessa, miten kognitiivisen ergonomian ja käytettävyyden periaatteita voi soveltaa tuotokseen. Tuotos eli käytännön kehitysideoiden koonti intranetin henkilöstöhallinnollisen osan parantamiseen käytiin vielä läpi työnkehittäjän

kanssa ja tehtiin siihen viimeisiä muutoksia. Lopuksi kehitysideoiden koonti esitettiin virastossa henkilöstöhallinnolle ja esihenkilöille.

2 Kognitiivinen ergonomia työssä

Teollisessa vallankumouksessa työläiset siirtyivät tuotantolaitoksiin, joissa työolot olivat epäinhimilliset. Vähitellen parannettiin työskentelyasentoja tekniikoita, joka paransi tehokkuutta ja ergonomiaa. Tietoyhteiskuntaan siirryttäessä työ on suurimmalta osalta tiedonkäsittelyä eli ajatus-työtä, jota voi sujuvoittaa aivojen ergonomialla. (Boijer-Spoof Heikinheimo & Ilmivalta 2022, 60-61.)

Kognitiivinen ergonomia on sitä, kun työvälineet, työkäytännöt ja työympäristö on ihmiselle sopivaa. Ihmisen rajoitukset, kyvykkyydet ja tavat käsitellä tietoa ovat kognitiivista ergonomian ymmärrystä. Työn terveellisyyden, tuottavuuden ja sujuvuuden ratkaiseminen sekä varmistaminen ovat myös osa kognitiivista ergonomiaa. (Kalakoski 2014.)

Työn käytänteitä voi parantaa kognitiivisen ergonomian avulla, kun suunnitellaan aivoille hyvä työympäristö ja valitaan työn tekemisen kannalta parhaat välineet. Omassa työssä ja työympäristössä olevia vaatimuksia aivotyön ja olosuhteiden suhteen voi tunnistaa kognitiivisen ergonomian avulla sekä löytää näin aivoja kuormittavat asiat. Se mihin kykenemme ihmisinä ja missä tulee toimintarajat vastaan, on kognitiivisen ergonomian lähtökohtia eli toimintatapojen huomioimista ja kehittämistä. Suunnitellessa työtä ihmisen mittaiseksi yksi ergonomian muodoista on kognitiivinen ergonomia. (Heusala 2022.)

Myös aivojen tunnetoiminta tulisi ottaa huomioon työssä ja johtamisessa. Aivoissamme olevat tarkkaavaisuus ja toiminnanohjausresurssit kuormittuvat esimerkiksi konfliktitilanteissa, jos joudumme työympäristössä negatiivisen tunneärsyksen ohjaamaksi. Tällöin aivojen huomio kiinnittyy uhan arviointiin, joka heikentää toiminnanohjausta. (Hartikainen 2022.)

2.1 Aivoystävällisyys

Erilaiset henkiset ja fyysiset kyvyt sekä erilaiset aivot ovat tarpeen yhteiskunnassa. Eriytyminen muodostui optimaaliseksi metsästäjäkeräilijä aivoille, joiden kognitiivisilla taidoilla pärjäämme yhä edelleen. Tärkein ominaisuus on tehdä yhteistyötä joustavasti jopa tuntemattomien ihmisten kanssa ryhmässä luottaen, että jokainen toimii roolinsa sekä vahvuuksiensa mukaan. Metsästäjäkeräilijöiden aivot reagoivat uhkatilanteisiin nopeasti ja näkö- ja kuuloaistimme ovat jatkuvassa

hälytysvalmiudessa, muistimme on sidottu paikkaan jossa olemme, muovaudumme toimiviksi uusiin ympäristöihin ja joustamme sosiaalisesti asettaen yhteisiä tavoitteista. Näiden ominaisuuksien tunnistaminen on hyvä aivojen toiminnan ymmärtämiseen ja tiedon käyttämiseen työn suunnittelussa niin että jokaisella on vahvuuksien mukaiset roolinsa. (Huotilainen & Saarikivi 2018, 14-18.)

Aivojen perustehtävä on kehon toimintojen säätely, ohjaus ja koordinointi. Aivot ovat hioutuneet vastaamaan hengissä pysymisen haasteisiin, ja elinympäristö on määritelty sattumanvaraisesti valintoja aivojen evoluution kannalta. Kaikilla ihmisillä onkin 24 tunnin vuorokausirytm, jolla aivot mukautuvat valoisuuteen ja lämpötilojen vaihteluun. Aivot käsittelevät ympäristöä aistien kautta pitäen tärkeimpänä hengissä säilymistä. (Nummenmaa 2019, 28-30.)

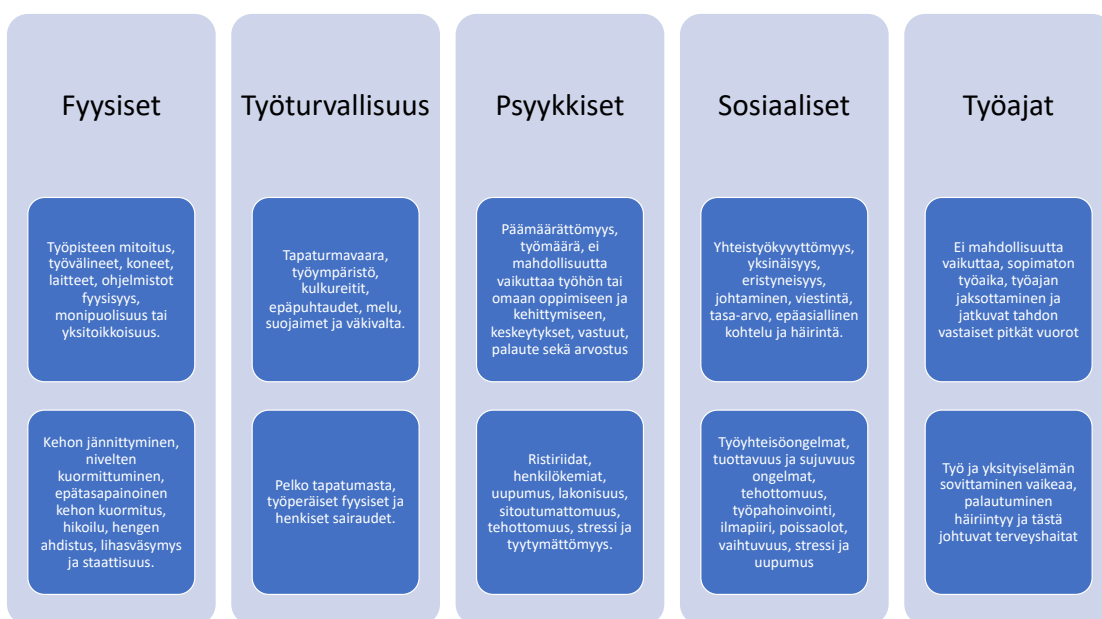
Aivojen perusedellytyksiä on energiatason ylläpitäminen. Aivot eivät erottele työ- ja vapaa-aikaa. Energian maksimoimiseksi ja ajankäytön tehostamiseksi aivot tarvitsevat monipuolisia erilaisia aktiviteetteja, kuten tavoitteellista, luovaa, sosiaalista, peilaavaa, fyysistä, rentoutumista, nukkumista ja tankkausaktiviteettiä. Aivot ovat luovimpia silloin kun ne eivät keskity mihinkään. Tilanetajun edistämiseksi on tärkeää huolehtia kokonaistasamapainosta ja kuormituksen sekä palautumisen tasapainosta lyhyillä, että pitkällä ajanjaksoilla. (Åhman & Gustafsberg, 2017, 75-77.)

Yhteisöjen toimivuudeksi on tärkeää ymmärtää tunnereaktioita. Tunteet voi ohjata aivokuoreen, jolloin niitä voi käsitellä hillitysti ja järkevästi. Kuitenkin aivojen primitiivisemmät osat voivat lähteä valmiustilaan ennen kuin aivokuori ehtii pysäyttämään toiminnan, tästä on kuitenkin hyötyä esimerkiksi vaaratilanteissa, joissa asian pohtiminen voisi aiheuttaa vielä suuremman vaaran. Aivokuoren käskyjä toteuttavat hormonit ja autonominen hermosto, joka jakautuu sympaattiseen käynnistävään reaktiiviseen hermostoon sekä parasympaattiseen sammuttavaan palauttavaan hermostoon. Adrenaliinin aiheuttaman tunteen laadun ratkaisee aivokuori tulkiten, onko tilanne esimerkiksi iloa vai vihaa aiheuttava. (Nordengen 2017, 91-94.)

Peilisolut ovat soluja, jotka suunnittelevat ja toteuttavat omaa toimintaa sekä tulkitsevat muiden toiminnan päämääriä ja tarkoituksia. Peilisolut pyrkivät ymmärtämään toisen toimintaa, jotta saadaan tietoa siitä, miten toinen tekee asian. Peilisolut havainnoivat toiminnan päämäärän, kuin havainnoija tekisi itse tätä asiaa. (Paavilainen 2022, 207.) Aivojen peilisolujärjestelmä on päällä jatkuvasti ja pyrkii ymmärtämään toisten motiiveja, tarkoituksia ja tavoitteita. Peilisolujärjestelmän tarkoitus on ennakoita ja mallintaa toisen ihmisen tekemisiä sekä liikemalleja. ”Me vastaan he”- jaottelu ja raja-aidat työyhteisössä kuitenkin lisäävät kuormittavuutta ja olisi tärkeää saada

tunne siitä, että kaikki työskentelevät kohti yhteisiä tavoitteita haasteita ratkoen. (Huotilainen & Saarikivi 2018, 32-33.)

Etuotsalohkon tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen avulla aivot muodostavat kokonaiskuvan informaation palapelistä sekä erottaa ihmisavot muiden eläinten aivoista. Etuotsalohkossa tapahtuu pohdinta, keskittyminen ja ongelmanratkaisu. Aivojen muovautuvuus säilyy koko eliniän ajan, vaikka kolmeakymmentä lähestyttäessä aivot lakkaavat kehittymästä ja saavuttavat aikuismaiset piirteet. Muovautuvuus tarkoittaa sitä, että aivot ovat jatkuvassa pienessä muutoksen tilassa ja hermoyhteydet joustavat. Uudet virikkeet, oppiminen ja liikunta parantaa myös muistia sekä tarkkaavaisuutta. (Huotilainen & Moisala 2018, 16-29.)



Kuva 1. Kuormitustekijät ja seuraukset (Koivuniemi 2020, 19-20)

Työpaikoilla aivoja kuormittavat tekijät (kuva 1.) voivat olla fyysisiä, työturvallisuuteen liittyviä, psyykkisiä, sosiaalisia tai työaikoihin liittyviä. Kuormitustekijöitä tulisi tunnistaa ja hallita, jotta työ kuormittaisi tekijää oikeassa suhteessa. Sopiva kuormituksen seuraukset näkyvät työntekijän hyvinvointina ja tuottavuutena. Liiallinen ja pitkittynyt fyysinen tai psyykkinen työn kuormitus taas on uhka työntekijän terveydelle, hyvinvoinnille ja työturvallisuudelle. Työn kuormitusta voidaan jakaa myös laadulliseen ja määrälliseen kuormitukseen tai yli- sekä ylikuormitukseen. Yli- ja alikuormitus aiheuttavat molemmat samanlaisia haittoja eli väsymistä, haittaavat terveyttä sekä voivat aiheuttaa uupumusta. Tärkeää on, että työntekijä kokee kehittyvänsä ja oppivansa, jolloin

työntekijän itsearvostus lisääntyy sekä hän kehittyy. Työn kuormitustekijät voi jakaa kolmeen ryhmään eli työn järjestelyihin liittyviin, työnsisältöön liittyviin ja sosiaaliseen toimivuuteen. (Koivuniemi 2020, 18.)

Aivoystävällisyydelle merkityksellisintä on keskeyttämätön työ, työpaikan äänimaailma ja tunnelit. Henkilökohtaisilla ratkaisuilla voi myös vaikuttaa aivojen hyvinvointiin, esimerkiksi vapaa-aikana varaa aikaa palautumiselle, keskittyy terveellisiin elämäntapoihin ja pitää työelämän erillään vapaa-ajasta. (Koivuniemi 2020, 21.)

Aivomme ovat tarkoitettu kasvokkaiseen viestintään ja meillä on kyky tulkita nopeasti eleitä, äänensävyjä ja sanavalintoja. Nykyinen kaksiulotteinen digitaalinen vuorovaikutus on haasteellista esimerkiksi virtuaalokokouksissa kommentointi voi venyä monologiksi ja vastaukseksi voi saada kiusallista hiljaisuutta. Myös päälle puhuminen on turhauttavaa. Pelkän äänen ja videokuvan tulkinta voi mennä pieleen. Mikäli kamerat ovat pois päältä, pelkille kuvakkeille puhuminen aiheuttaa haastetta viestinnän tulkittamisesta pelkästä puheesta tai hiljaisuudesta. Läsäntyössä aivot ja keho saavat automaattisesti taukoja, esimerkiksi, kun siirrytään kokoustilojen ja työpisteiden välillä. (Boijer-Spoof Heikinheimo & Ilmivalta 2022, 20-21.)

Etätyön pelisäännöt kannattaa sopia yhdessä työntekijän kanssa, jotta etätyö ei kasvata työstressiä entisestään. Etätyön etuna on mahdollisuus keskittyä rauhassa, aikataulutusta ja parempi mahdollisuus sovittaa työn ja perheen aikatauluja. Haasteena on pakotettu etätyö, jos edellä mainitut eivät toteudu kotiloissa työskenneltäessä. Aivot ovat kuin lihas, joka väsyä kuten muutkin lihakset ja lepoa sekä vaihtelua täytyy olla aivojen virkistymiseksi. Etätyössä tulisi muistaa ruoka- ja kahvitauot jaloitteluinen sekä yhteyden pito etäyhteyksin työkavereihin, kuten toimistolla kasvokkain. (Paavola & Junkala n.d.)

Työterveyslaitos toteutti vuonna 2021 ammatillisen opetuksen työtä koskevan kehittämishankkeen puitteissa kyselyn, johon vastasi 417 ammatillisen oppilaitoksen opettajaa ja henkilökuntaa. Tutkimuksen tuloksissa havaittiin, että työn taottaminen on mahdotonta ja vähintäänkin haasteellista. Uusien toimintatapojen haltuunotto vie voimia ja aikaa riitti vain uusille tai kiireellisille tehtäville. Työpäivät venyivät yli normaalin ja etätyössä henkilöitä sekä asioita oli vaikeampi tavoittaa. Teams-kokoustaminen ja viestitulta toivat haasteita keskittymiseen. Lähes kaikki vastaajat pitivät myös kuormittavina ja yli 50 % piti melko kuormittavina ristiriitaisia tai puutteellisia ohjeita, joiden mukaan piti kuitenkin toimia. Nämä kaikki edellä mainitut tulokset ovat tyyppillisiä aivotyön kuormitustekijöitä. (Kalakoski, Käpykangas, Heusala, Luokkala, Pöntinen & Kauppi 2021.)

2.2 Kognitiivisella ergonomialla avulla aivoystävällisyyttä

Aivotaidot eli kognitiiviset kyvyt vaikuttavat tietojen oppimiseen, tiedon käsittelyyn ja itsesäätelyyn. Havaitseminen, tulkitseminen ja tietoon reagoiminen, kielen tuottaminen sekä prosessointi, muistitiedon tallentaminen ja palauttaminen, päättely että ennakoiminen ovat tiedon käsittelyä. Tarkkaavaisuuden ohjaus, itsehillintä, keskittyminen, motivoituminen, tunteiden säätely ja stressin hallinta ovat itsesäätelyä. Itsesäätelyn ja tiedonkäsittelyn johtaminen on suunnittelua ja koordinaointia, jolla ohjataan työtä tavoitteiden saavuttamiseksi. Säilömuisti tallentaa ja palauttaa tietoa, kun taas työmuisti pitää tietoa hetken ja käsittelee sitä tehtävien vaativalla tavalla. Tarkkaavaisuus päivittää työmuistia ja keskittymiskyvyn avulla ratkaistaan olennainen ilman häiriötekijöitä. Joustava älykkyyks luo uutta tietoa ja ratkaisee uusia ongelmia. Kaikki nämä muodostavatkin pohjan ongelmanratkaisulle. (Huttu & Wasenius 2016, 12-13.)

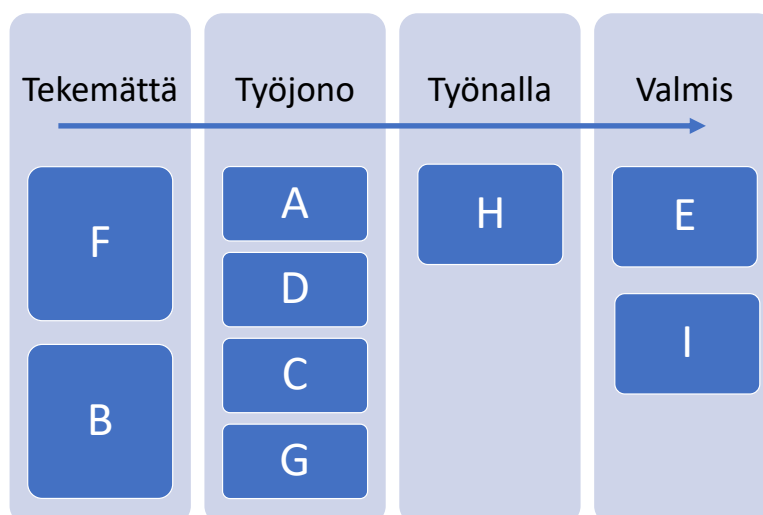
Ihmisen kyky muistaa yksityiskohtia on heikko ja keskeneräiset asiat kuormittavat heitä. (Heusala 2022). Voimme kuitenkin parantaa keskittymistä ja tarkkaavaisuutta karsimalla ylimääräiset visuaaliset ärsykkeet pois ja luomalla otolliset olosuhteet keskittymiselle. Tärkeää on selvittää, milloin on se hetki, jolloin on tehokkaimmillaan ja millainen on tämä ympäristö, että kuinka kauan yleensä pystyt keskittymään. Keskittyminen vie yleensä energiaa, joten kannattaa varmistaa, että energiatasot ovat hyvät ennen aloittamista. Hidastaminen ja tauot auttavat kiireessä sekä parantavat palautumista sekä tilannetajua. Muista rytmittää työsi tehtävien mukaan, äläkä anna muiden häiritä keskittymistä vaativien tehtävien aikana. Keskittymiskyvyn kehittymiseen auttaa harjoittelu esimerkiksi valiten sen yhden asian minkä aikoo hoitaa minäkin aikana. Keskittyminen on toimimista nykyhetkessä. Kannattaa huomioida, että kun siirrämme tarkkaavaisuuttamme asioiden välillä saattaa siihen jäädä informaatiokuilu asioille, joita emme ehdi havainnoimaan. (Åhman & Gustafsberg 2017, 144- 146.)

2.2.1 Tekniikoiden avulla aivoystävällisyyttä

Työmuistia vähentävät fyysiset tekijät, työtilan häiriöt ja häilytykset. Työympäristön kuormittaa työmuistia samoin kuin käsiteltävän tiedon määrä. Käsittelyssä oleva tieto vaatii kertausta, että ne eivät katoa – asiat hiipuvat työmuistista noin puolessa minuutissa. Aivot pystyvätkin käsittelemään vain 3-4 tietoa yhdellä kertaa. Päätöksenteko, ongelmanratkaisu ja lukeminen tapahtuvat työmuistissa. Työmuisti käsittelee kulloinkin käsittelyssä olevaa tietoa. (Boijer-Spoof Heikinheimo & Ilmivalta 2022.)

Pomodoro-tekniikka vähentää aloittamisen vaikeutta ja auttaa keskittymään. Siinä paneudutaan tiettyyn tehtävään määritellyksi ajaksi tomaatin muotoisen munakellon avulla, jonka käyttö ohjaa tehtäviä valmiiksi ja muistuttaa tauosta – tämä toimii etenkin, jos toimeen tarttumisen kynnyks on korkea. Tehokkuus perustuu myös siihen, että ei yritetä tehdä montaa asiaa samaan aikaan. Tärkeää on minimoida työtä häiritsevät keskeytykset ja päättää mikä tehtävä otetaan hoidettavaksi. Pääsääntö on, että 25 minuutin jälkeen pidetään 5 minuutin tauko ja tauolla tehdään asioita, jotka vievät pois kyseisestä tehtävästä. Tämän jälkeen tehtävä aloitetaan uudelleen ja lopulta neljäs jakson jälkeen pidetään pidempi virkistystauko. (Työterveyslaitos 2020.)

Omalle prosessikehitykselle hyvä tekniikka on Kanban, joka optimoi ja sujuvoittaa ajan sekä saadun opin. Kanbanilla visualisoidaan työn kulun vaiheet ja jaetaan työ paloihin. (Hietaniemi 2020.)

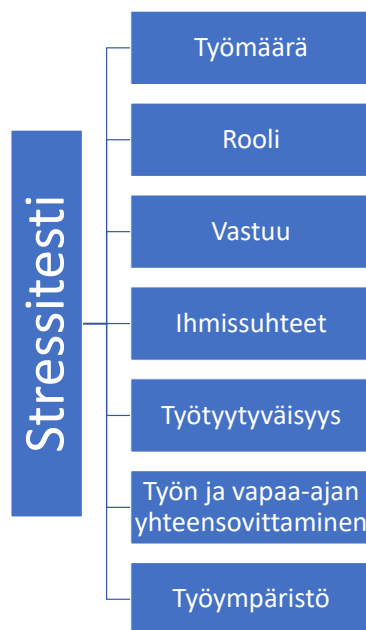


Kuva 2. Kanbanin sarakkeet (Hietaniemi 2020)

Taulukossa (kuva 2.) on neljä saraketta virtaussuunnan mukaan: Tekemättä, työjono, työnalla ja valmis. Tehokkuutta mitataan sillä, miten ”tehtävä-kortti” siirtyy tekemättä-sarakkeesta valmis-sarakkeeseen. Kanban taulua voi edistää joko yksi tai useampi tiimi ja tärkeää on keskittyä ruuhkaan jääneisiin tehtäviin, jotta virtaus saadaan sujumaan niin että työnalla olevat tehtävät saadaan edistettyä. Kanbania voidaan jakaa myös useampiin osioihin, jotta työjonoa on helpompi hallita sarakkeiden sisällä. Esimerkiksi tekemättä jonosta voidaan poimia tehtäviä työjonoon soveltuvien sääntöjen mukaan. Sarakkeiden käsittelyä voidaan hallita järjestelemällä tärkeämpiä tehtäviä esimerkiksi ylöspäin. (Hietaniemi 2020.)

Muistin parantamiseksi on tehokasta luoda tarinoita, runoja tai lauluja eli tekemällä monenlaisia erilaisia yhteyksiä asioiden välille. Tämä auttaa tiedon tallentamista aivoihin, joille pelkät listat ovat haasteellisia muistaa. Mielenkiintoiset, muhkeat, rytmitettyt tarinat tallentuvat mieleen tehokkaasti ja synnyttävät vahvan muistijäljen. Tämä on myös tehokas tapa tartuttaa tietoa kuulijoiden aivoihin. Irrallisista muuttuvista tehtävistä tarinan luominen vaatii kuitenkin jo harjaantumista, joten suositeltavaa on ottaa asioita talteen muistilapuille tai lehtiöille. Aivoilta vaaditaan päivittäin paljon ja rajallisen huomion säästämiseksi aivoille osa muistettavista asioista kannattaa ulkoistaa. (Huttu & Wasenius 2016, 176-177.)

Aivoystävällisen työpaikan kehittämiseksi osallistuminen ja kokeileminen ovat tärkeintä, kun testataan erilaisia työkaluja ja menetelmiä. Aivoystävällisyyden ylläpitäminen ja kehittäminen on jatkuvaprosessi. Yksi merkittävimmistä aivoystävällisyyden uhista on työstä johtuva haitallinen stressi. Työympäristön stressitekijät ovat ilmiöt, jotka lisäävät jännitteitä ja henkistä kuormittavuutta. (Koivuniemi 2020, 117-118.)



Kuva 3. Stressitesti (Koivuniemi 2020, 117-118)

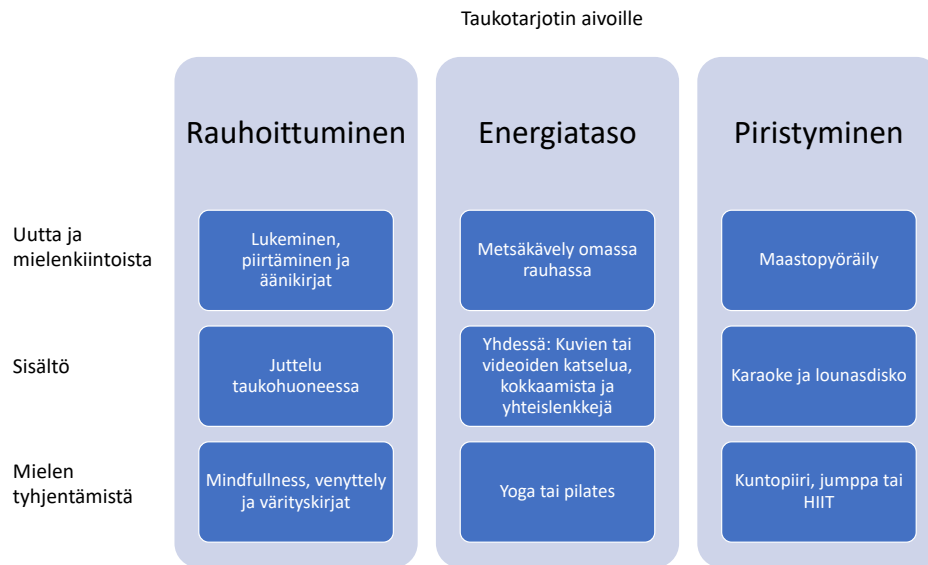
Stressitesti (kuva 3.) tuo esiin seitsemän eri työstressin aluetta, jotka ovat: työmäärä, rooli, vastuu, ihmissuhteet, työtyytyväisyys, työn ja vapaa-ajan yhteensovittaminen sekä työympäristö. Työntekijä pisteyttää ne seuraavasti: 3 = paljon stressiä, 2 = kohtalaisesti stressiä, 0 = ei lainkaan stressiä. Stressitestin tuloksista voi päätellä, kärsitäänkö työpaikalla haitallisesta stressistä. Tulok-

set voi ottaa osaksi esimerkiksi kehityskeskusteluja ja niiden avulla voi tunnistaa haittaavia stressitekijöitä ennalta sekä näin luoda aivoystävällistä työpaikkaa poistamalla, että lieventämällä näitä esille nousseita tekijöitä. (Koivuniemi 2020, 119-125.)

2.2.2 Sosiaalisuudella aivoystävällisyyttä

Kahvihuone on työpaikan tärkein huone, johon tulisi panostaa, koska sinne tullaan keskustelemaan visioista ja vaikutelmista, kuuntelemaan uutisia, jakamaan tietoa sekä ideoimaan rennossa että mukavassa ilmapiirissä. Aivotutkimuksen näkökulmasta pitää huolehtia, että on tiloja, joissa voi välittää tietoa oikeilla työkaluilla, sopivassa pöhinässä tai hiljaisuudessa – yksin tai yhdessä. Millainen tila on, voiko ikkunoita avata tai valaisuutta säätää, entä akustiikka? Työtilojen ja kahvihuoneiden pitäisi olla muuttuvan maailman mukaan uusiin käytäntöihin sopien niin, että tiloja käyttävät henkilöt saavat vaikuttaa niihin. (Huotilainen & Saarikivi 2018, 112-113.)

Ryhmässä toimiessa on tärkeää osata kuuntelemisen lisäksi osata tulkita nonverbaalisia viestejä ja havaita niitä. Ryhmäviestintä mahdollistaa laadukkaan tavoitteen saavuttamisen. Ryhmäviestintää on oman puheenvuoron kytkeminen toisten puheisiin, kyky ylläpitää keskustelun yhtenäisyyttä ja kysyä tarkennuksia sekä perusteluja eli taitoa tuottaa, että kehittää ratkaisuvaihtoehtoja esillä oleviin haasteisiin. Ryhmäkeskeisiä taitoja ovat toimintaa ja keskinäisiä suhteita edistävät taidot, muun muassa mukavan ilmapiirin luominen ja ylläpitäminen, empatia ja konfliktien ratkaisukyky. (Toivakka & Maasola 2011, 38.)



Kuva 4. Taukotarjotin aivoille (Huotilainen 2021, 82)

Taukotarjottimen ylälaudassa (kuva 4.) on aivoille uutta tuovaa tekemistä ja alalaidassa mielen tyhjentämiseen sopivaa tekemistä. Oikeassa laidassa on piristäviä tehtäviä, kun taas vasemmassa laidassa on rauhoittavia toimia. Aivotarjottimelta voi valita sopivaa toimintoa taukoihin riippuen siitä onko tarkoituksena säilyttää nykyinen energiataso, rauhoittua ylikierroksista, stressistä vai piristyä puuduttavasta kokouksesta. (Huotilainen 2021, 80-82.)

Työyhteisö ja esihenkilö voi näyttää esimerkkiä taukokulttuurista, jotta energiaa riittää työhön ja työn ulkopuolisiin tärkeisiin asioihin. Lounastauot, viestintäkulttuuri, työn ulkopuolisten kuulumisten kysyminen, tauot kokousten välillä ja erilaiset tavat pitää taukoja esim. taukojumppa tai ulkokävely edistävän palautumista. Hyvä työyhteisön tuki tauoille lisää elämän mielekkyyttä ja parantaa jaksamista. Vapaa-ajan tulisi olla sellaista, että se ei ole pelkästään toipumista työstä tai työtöhen ylläpitoa vaan kaikkea muutakin merkityksellistä varten. (Virtanen 2021 167-169.)

Itsemyötätunto on sitä, että kohtelee itseään ystävällisesti ja myötätuntoisesti. Itsemyötätuntoa kehittämällä vaikutat myös monen muun ihmisen ja työkaverin elämään. Itsemyötätuntoinen henkilö kunnioittaa ja ymmärtää paremmin muita - on lämminhenkinen ja auttavainen. Myötätuntoiset ihmiset ymmärtävät muiden virheitä ja itsemyötätunto auttaa hallitsemaan sosiaalista ahdistusta sekä voimaan paremmin. (Grandell 2015.)

2.2.3 Fyysiset keinot aivoystävällisyyden edistämiseksi

Fyysisessä työssä tauot olivat kehon ennen lepotaukoja. Nykytietämyksen mukaan myös fyysisessä työssä tarvitaan kehon huoltamista. Tietotyöläisen keho ei pääse toimimaan luonnollisesti tietokoneen ääressä ilman taukoja, joissa liikahtellaan, pyrähdellään tai muutoin huolehditaan liikunnallisuuden kytkemisestä arkeen. Liikunnallisella arjella on monia terveyshyötyjä kuten painon hallinta, psyykkiset oireet, sydän- ja verenkiertoelimistö, hengityselimistö ja tuki- sekä liikuntaelimistö. Aivoaktiivisuus ja tarkkaavaisuuden säätelyyn liittyvät aivovasteet ovat parempia liikuvilla ja hyväkuntoisilla sekä heillä on enemmän aineenvaihduntaa aivoissa – ikääntymisen merkit näkyvät hitaammin aktiivisten aivoissa. (Huotilainen 2021, 106-119.)

Sjögrenin (2006) tutkimus työpaikalla tapahtuvien kuntosaliharjoittelun vaikutusta toimistotyöntekijöiden fyysiseen toimintakykyyn. Tutkimuksessa selvisi, että harjoittelu vähensi tuki- ja liikuntaelinoireita. Lisäksi toimistotyöntekijöiden psyykinen toimintakyky, koettu työkyky ja subjektiivinen elämänlaatu oli parantuneet. Fyysiset harjoitukset työpaikoilla edesauttavat työkykyä (Sjögren 2006.) Tilanne, jossa työntekijä on fyysisesti töissä, mutta ei täysin läsnä tai tehokas tehtävissään voi johtua sairaudesta, stressistä tai muista terveysongelmista. Tällöin hän on tehottomampi tai heikompi työsuorituksessaan, koska esimerkiksi ylipaino, huono ruokavalio, liikunnan puute, huonot työolosuhteet tai huono johtaminen johtavat siihen. Tietyt työhyvinvointiohjelmat voivat tarjota ratkaisua tehottomuuteen ja läsnäolemattomuuteen. Menestyksekkään työhyvinvointiohjelmat lähtevät toimivasta organisaation johdosta, terveysriskien seurannasta, yksilöllisistä terveysohjelmista ja siitä, että tuetaan työympäristöä parantaen terveyttä ja hyvinvointia. Nämä keinot auttavat vähentämään tehottomuutta, mutta ne eivät ratkaise kaikkia ongelmia. (Cancelliere, Cassidy, Ammendolia & Côté 2011.)

Aivosi valpastuvat, kun huomaavat jotain uutta ja kaikkein tehokkainta on yllättyminen. Ihmisen kokiessa jotain mitä hän ei osannut odottaa aivot muovautuvat vauhdilla. Mitä yllätyksellisimpiä asioita teet sitä paremmin aivot pysyvät vireinä. Aivojen kannalta tärkeää on kokeilla uusia rutiineja ja harrastuksia – virikkeellinen haastava elämä pitää mielen ja aivot joustavana. Esimerkiksi himourheilijan kannattaa mennä taidenäyttelyyn tai taideharrastajan seinäkiipeilemään. (Huttu & Wasenius 2016, 54-55.) Aivojen hermosoluja vahvistaa kaikki toiminta mikä poikkeaa rutiineista. Muistisairauksilta suojaa verkottuneet aivot ja verkottuneet aivot saadaan tekemällä älyllisiä haasteita, jotka luovat hermosolujen välille uusia yhteyksiä. (Muistiliitto n.d.)

Mindfulnessin ja meditaation aktiivinen harjoittaminen vahvistaa aivojen tarkkaavaisuutta, sosiaalista kanssakäymistä, sekä tunteiden käsittelyä ja säätelyä. Näitä kehittämällä havainnoidaan ja tulkitaan paremmin itseä sekä ympäristöä. Mindfulness ja meditaatio harjoittaminen lisää myötätuntoisuutta, tyytyväisyyttä ja muistisuoriutumista. Harjoittelusta on todettu olevan apua myös masennuksen hoidossa, uni- ja syömishäiriöissä, kroonisessa kivussa ja stressin hoidossa. Tietoisien läsnäolon myötä aivojen hyvinvointi vahvistaa oppimiskykyä ja auttaa aivoja rauhoittumaan sekä huomaamaan asioita, jotka normaalisti hukkaisivat tausta hälyyn. Läsnäoloa harjoittaessa pitää myös tiedostaa myös negatiiviset tunteet ja ajatukset, joita voi käsitellä ystävän tai terveydenhuollon ammattilaisen kanssa. (Isomäki & Uusitalo 2017, 89.)

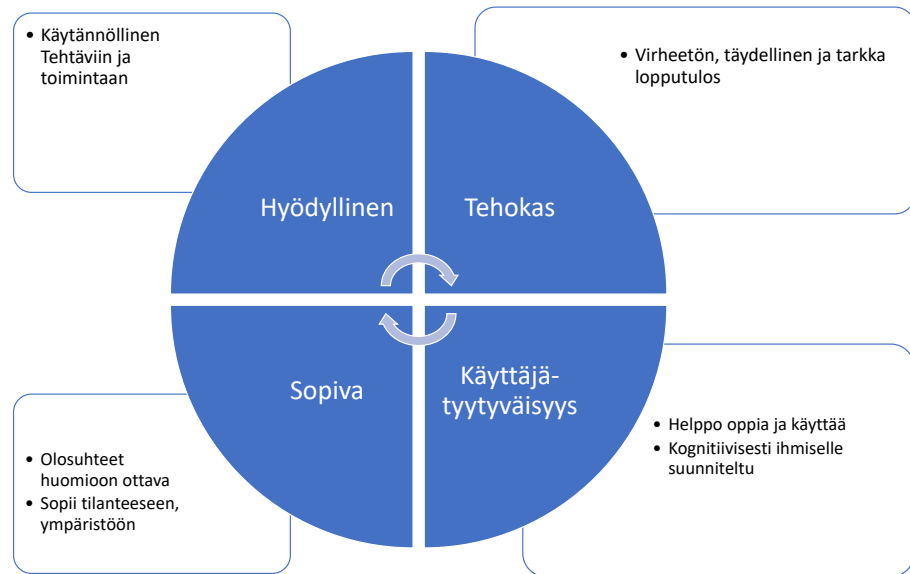
Kehomme tila vaikuttaa suoraan esimerkiksi tilannetajuumme. Kehoa voimme energisoida esimerkiksi nesteyttämällä ja veden juonnilla on tärkeä merkitys kehontoimintoihin – jos nestetasapaino ei ole kunnossa, ajattelukykyämme ja suorituskykyämme heikkenee. (Åhman & Gustafsberg 2017, 88-89.)

3 Käytettävyys ja käyttökokemus

Käytettävyden nähtiin 80-luvulla ja 90-luvulla olevan samaa kuin miellyttävyys ja pääasia oli, että käyttäjän tulisi olla tyytyväinen palveluun. Kuitenkin verkkopalveluiden lisääntyessä palvelun ja käyttäjän suhde laajeni ja tuotteen täytyi olla enemmän kuin pelkästään miellyttävä. Käytettävyden rinnalle nousi 2000-luvulla käyttökokemus, joka kuvaa käyttäjän kokemuksen laatua tilanteessa, jossa hän operatiivista sovellusta käyttää. Käyttökokemus ottaa huomioon tarpeet, motivaatiot, odotukset ja käyttöpaineet sekä siihen vaikuttaa tilanne, mielikuva palvelun tarjoajasta, käyttäjän mieliala ja persoona. Käyttökokemukseen vaikuttaa myös palvelun visuaalisuus, sisältö, asioiden löydettävyys, terminologia ja aiemmat kokemukset verkkosivusta. Käyttökokemuksesta puhutaan myös käyttäjäkokemuksena sanan englanninkielisen käsitteen user experienceen pohjalta. (Sinkkonen ym. 2009, 18-23.)

Verkkopalvelut ovat tuoneet käyttäjäkeskeiset menetelmät laajasti käyttöön. Operatiiviset sovellukset, kuten intranet-sivut auttavat tehtävien hallinnassa, tietojen keräämisessä ja raportoinnissa sekä viestinnässä. Verkko on massoittain täynnä erilaisia sovelluksia. Operatiivinen sovellus kannattaa tehdä houkuttelevaksi ja helpoksi, ne voivat antaa vastauksen jo ennen kuin käyttäjä ehtii muotoilla ongelmaan kysymyksen. Verkkopalvelut voivat tasa-arvoistaa käyttäjiä, kun kaikki tieto on tarjolla yhtäläisesti kaikille, mutta myös epätasa-arvoistaa, jos käyttäjät eivät osaa hyödyntää tai käyttää niitä. Ennen ajateltiin, että käyttäjät voi aina opettaa käyttämään järjestelmää. Nykyisin lähdetään siitä, että käyttäjien tulisi pystyä keskittymään omaan tehtäviinsä eikä järjestelmän eli ohjelman käyttämiseen. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 17-18.)

Verkkosivuston käytettävyydellä on suuri merkitys siihen, miten tehokas se on tarkoituksessaan ja millaisen käyttäjäkokemuksen verkkosivustot tuottavat. Sivusto, joka on vaikea selata, sekava tai latautuu hitaasti, voi johtaa heikkoon käyttäjäkokemukseen ja siten käyttäjien menettämiseen. Toisaalta helppokäyttöinen, hyvin organisoitu ja optimoitu verkkosivusto voi parantaa käyttäjien osallistumista, parantaa organisaation tehokkuutta sekä menestystä. Käytettävyys vaikuttaa avainsuorituksiin, kuten poistumisprosentteihin, istunnon keston ja konversioprosentteihin eli tehokkuuden sekä menestyksen mittareihin. Organisaation kyky luoda hyvä käyttäjäkokemus, joka lisää sitoutumista ja konversiota lähtee siitä, kun organisaatiossa ymmärretään verkkosivuston käytettävyden vaikutus kokonaissuorituskykyyn. Tämä mahdollistaa organisaatioille perustellut päätökset verkkosivuston suunnittelun ja toiminnallisuuden parissa. (Heemakshi 2023).



Kuva 5. Käytettävyys (Sinkkonen ym. 2009, 21)

Käytettävyys (kuva 5.) määritellään ISO 9241-11-standardissa mittariksi, joka mittaa käyttökelpoisuutta, tehokkuutta ja miellyttävyyttä, kun käyttäjinä ovat sen omat käyttäjät. Lopputuloksen ollessa täydellinen, oikea ja virheetön sanotaan tätä silloin käyttökelpoiseksi. Rahat, resurssit ja aika mittaaminen tarkastelee tehokkuutta. Käytettävyyden synonyymina ovat helppous ja opittavuus, vaikka niitä ei mainita määritelmässä. Käyttökelpoisuuteen sisältyy virheetön käyttö. Käytettävyys onkin johdonmukainen kokonaisuus, joka sopii palvelun käyttäjälle, käyttöympäristöön ja tehtäviin, johon verkkopalvelu on tarkoitettu. (Sinkkonen ym. 2009, 20-21.)

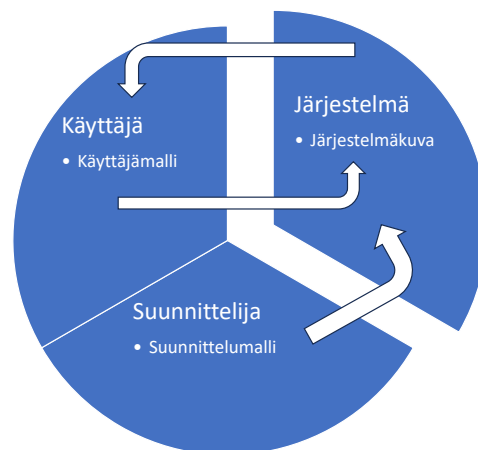
3.1 Käytettävyyden suunnittelu

Tuotteen, palvelun tai sovelluksen käytettävyyden määrittelyssä ja suunnittelussa otetaan huomioon kohderyhmä sekä valitaan tämän pohjalta tavoitteet että pohditaan käyttöympäristö. Arvioitavia asioita ovat lisäksi keitä ja millaisia käyttäjät ovat, voidaanko käyttäjiä kouluttaa etukäteen, mihin tarkoitukseen se tulee sekä mikä on kohderyhmälle kaikkein tärkeintä. Kohderyhmiä voivat olla esimerkiksi nuoret, vanhat ja asiantuntijat. Toisaalta tuote, palvelu tai sovellus voi olla suunnattu kenelle tahansa, jolloin on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota ohjeistukseen. Mitä parempi käytettävyys, sitä vähemmän tarvitaan kuitenkin ohjeistusta. (Niemelä 2020).

Myös käyttöliittymä vaikuttaa toteutumiseen ja on yksi kriteeri, jolla käyttäjä arvioi laatua. Satunnaisessa käytössä muistettavuus on tärkeää eli jos tuotteen käytössä on taukoa, osaako käyttäjä

enää käyttää tuotetta. Tuotteen tulisi myös olla johdonmukainen, jolloin symbolit, tilanteet ja toimenpiteet ovat yhdenmukaisia, joka helpottaa asioiden oppimista ja muistamista. Käyttäjän tulisikin saada ajantasaista tietoa mitä sovelluksessa tapahtuu tai tapahtuiko mitään. Lisäksi virheet tulisi ennakoita ja muistuttaa käyttäjää tarkastusmenetelmin sekä olla mahdollisuus peruttaa tehty toimenpide niin, että koko prosessia ei tarvitsisi aloittaa alusta. Tietoa tulisi antaa sopivasti käyttöhetken mukaan, jolloin on helppo keskittyä tekemiseen. Tuotteesta, palvelusta tai sovelluksesta tulisi myös olla opastusta ja käsikirjoja. (Niemelä 2020).

Käyttäjäkeskeisen suunnittelun periaatteet ovat helpot, laitteen tai ohjelman olisi toimittava lähes ilman ohjeita ja merkintöjä sekä käyttäjän pitäisi oppia kerralla toiminnot. Ensimmäisenä suunnittelijan kannattaa kiinnittää huomiota käyttäjän mahdolliseen osaamiseen tai osaamattomuuteen, eli pärjääkö käyttäjä pelkästään ulkoa tulevalla tiedolla vai pitääkö hänellä olla jo sisäistä opittua tietoa operatiivisten sovelluksen käytöstä. Suunnittelijan pitää ottaa huomioon käyttäjän muisti, yleensä käyttäjä voi hallita viittä irrallista tietoa kerrallaan. Järjestelmä voi tarjota teknistä muistiapua käyttäjälle. Käyttäjä muistaa tiedot helpommin, jos hän voi yhdistää tiedot johonkin olemassa olevaan aiempaan rakenteeseen. Teknologian tulisikin yksinkertaistaa asioita. (Norman 1991, 265-269.)

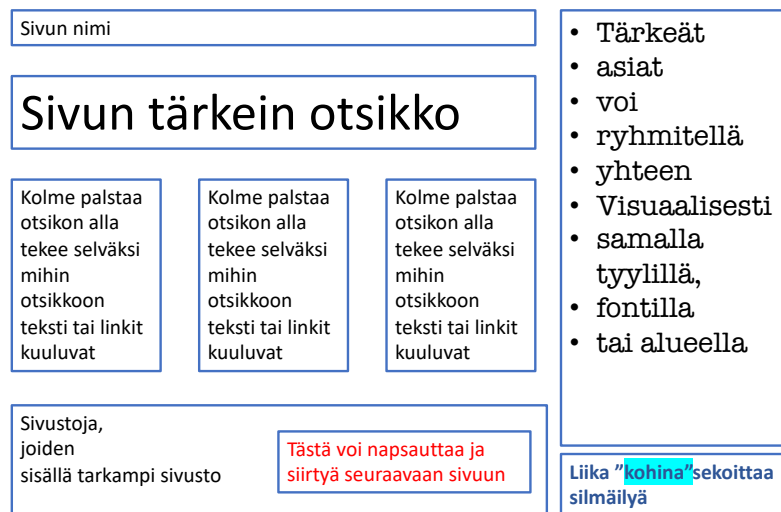


Kuva 6. Kolme käsitteellistä mallia (Norman 1991, 267)

Käyttäjä oppii helpommin ja täsmällisemmin käyttämään laitetta tai ohjelmaa hyvän käsitteellisen mallin avulla (kuva 7.). Laitteen toimintaperiaatteet pitäisi olla havaittavia niin että suunnittelu-

malli on käyttäjän helppo ymmärtää. Käsitteellisessä mallissa on kolme näkökulmaa järjestelmäkuva, käyttäjämalli ja suunnittelumalli. Käyttäjämalli on käyttäjän oma selitys järjestelmän toiminnasta eli malli siitä mitä käyttäjä ymmärtää tuotteesta. Ihanne mallissa käyttäjän malli ja suunnittelumalli vastaavat toisiaan. Suunnittelumallin tulisi olla opittava, toiminnallinen ja käyttökelpoinen. Järjestelmäkuva on taas ohjekirja tai käyttöopas. (Norman 1991, 266-268.)

Käyttäjät eivät yleensä lue nettisivuja tai ohjelmaa vaan he silmäilevät niitä. Tämä johtuu siitä, että käyttäjillä on yleensä kiire ja he eivät tarvitse kaikkea tarjolla olevaa tietoa. Silmäily on myös opittu taito ja menetelmä toimii yleensä, kun tarvitsee jotakin tiettyä tietoa nopeasti. Käyttäjät keskittyvät sanoihin tai lauseisiin, jotka näyttävät vastaavan suoritettavaa tehtävää tai kiinnostuksen kohdetta. Esimerkiksi käyttäjän oma nimi, ”tarjous” tai ”ilmaiseksi” voivat olla avainsanoja, jotka ovat tallentuneet aivoihimme. Käytettävyyden testauksessa tulee esille, että käyttäjät eivät selvitä tai opiskele, miten joku toimii vaan yleensä he suoriutuvat jonkun käyttämisestä ymmärtämättä, miten suunnittelijat ovat sitä ajatelleet käytettävän. Kuitenkin tällä periaatteella saadaan paljon aikaan. Ihmiset kokevat, että ymmärtämisellä ei ole väliä, kunhan joku vain toimii ja ensimmäisenä toimivaksi kokeiltu menetelmä jää yleensä käyttöön, vaikka se ei olisi se kaikkein tehokkain. (Krug 2006, 22-28.)



Kuva 7. Nettisivun tai ohjelman suunnittelu silmäilyä varten (Krug 2006, 31-39)

Suunnittelussa (kuva 6.) voi viidellä keinolla saada käyttäjän näkemään ja ymmärtämään suuren osan sivustosta. Ensimmäisenä on visuaalinen hierarkia, jonka periaatteet noudattavat sanomalehden korostusta, ryhmittelyä ja sisäkkäistämistä. Ne antavat hyödyllisen tiedon sivusta jo ennen

syvällistä lukemista. Vakiintuneet käytännöt syntyvät toimivista ideasta, esimerkiksi lampun kuvakkeesta saa yleensä lisätietoa. Vaikka saman kaavan toistaminen voi tuntua sellaiselta, että se ei herätä kiinnostusta, mutta se kuitenkin lisää toimivuutta. Kolmantena on tärkeää erotella ja luokitella sivulta löytyvät alueet. Neljäntenä kannattaa osoittaa mitä sivuilla voi klikata ja viimeisenä vaimentaa häiritsevää kohinaa eli sekavuutta. (Krug 2006, 31-39.)

Eri alueilla ja eri aikoina elävien ihmisten erot käyttäjinä johtuvat myös kulttuurista. On otettava huomioon, että eri organisaatioilla jo olemassa oleva tieto leviää ja kehittyy myös käyttämällä yhdessä ohjelmistoja tai tuotteita. Myös sukupolvilla tai terveyden tilalla on vaikutusta millaisia käyttäjiä he ovat. Käyttäjän ympäristöön kuuluvat tila, perhe, työkaverit, teknologian taso ja elämän tilanteesta aiheutuvat muuttujat sekä koulutustaso. Ympäristö voi joko auttaa tai häiritä käyttäjää sekä eri käyttäjille on tarjolla erilaista tietoa riippuen heidän taidoistaan tai ympäristöstään. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 28-33.)

Erilaisena informaation välittäjänä voidaan pitää myös ääntä. Ääni kertoo mitä on tapahtumassa reaaliaikaisesti ja täydentää kuvaa sekä käyttäjä voi ääniohjeiden avulla edetä sitä mukaa, kun käyttää järjestelmää. Ääni muistuttaa ja hälyttää signaalina, jos käyttäjä on tarve kiinnittää siihen huomio pikaisesti muiden toimien keskeltä. Luettava teksti on kokemattomalle käyttäjälle helpompi kuin ääni, joka ei välttämättä voi pysäyttää tai jäädä pohtimaan. Luettu teksti muuttuu sisäiseksi puheeksi ja henkilö ei voi keskittyä sekä kuulemaan, että lukemaan. Äänien, signaalien ja puheen käyttöön vaikuttaa vielä niistä heräävät tunteet. Puhevalikoissa termit voivat olla outoja ja vain viimeinen vaihto ehto jää mieleen. Kuulo myös heikkenee, kuten muutkin aistit vanhetessa tai sävelkorva voi vääristyä ajan mittaan. (Sinkkonen ym. 2006, 59-61.)

Väreillä on kolme ominaispiirrettä, joista ensimmäinen on sävy, toinen valoisuus ja kolmantena kylläisyys. Käyttäjää voi ohjata värillä huomaamaan joku asia, nopeuttaa elementtien hakua, auttaa tunnistamaan asioita, kuvata edistymistä, luoda tunnelmaa tai lisätä uskottavuutta. Lämpimät värit tulevat lähemmäksi katsojaa ja saa heidät reagoimaan, kun taas kylmät sävyt jäävät taustalle, kuten sininen. Värien erottuminen kannattaa tarkastaa, sekä se ovatko ne harmonisia, jännitteellisiä tai ristiriitaisia. Harmoniaa saadaan aikaan samoilla sävyillä, mutta mikäli halutaan esimerkiksi näkymään energiaa kannattaa käyttää vastavärejä. Väreillä on myös käyttäjille väriassosiaatioita, kuten länsimaissa esimerkiksi vihreä tarkoittaa esimerkiksi, että "saa edetä". (Sinkkonen ym. 2006, 111-116.)

3.2 Käytettävyydestit

Tuotetta voi kehittää ja varmistaa sen käytettävyys käytettävyydestillä. Yleensä tuotteen tekijä tulee sokeaksi omalle työlleen tai unohtaa millainen aloittelijan näkökulma on, joten ulkopuolisen testaajan näkökulma on arvokas. Kaikkein kustannustehokkainta on testata tuotetta heti alusta lähtien pienissä erissä ja valmiin tuotteen virheiden korjaaminen on kaikkein kalleinta. Käytettävyyttä tulisi siis testata joko jokainen prosessi erikseen tai 4-5 prosessia kerralla. (Sinkkonen ym. 2009, 297-299.)

Ääneen ajattelu on yksi käytettävyyden arvioinnin menetelmistä, jolloin käyttäjä puhuu ajatukset ja kokemukset ääneen. Se on hyödyllinen tapa saada käsitys siitä, miten käyttäjät hahmottavat ja käyttävät verkkosivuja, sovelluksia tai muita digitaalisia järjestelmiä. Käytettävyydestissä käyttäjä ajattelee ääneen ja käyttäjälle annetaan joukko tehtäviä suoritettavaksi järjestelmässä, samalla kun he kertovat ajatuksistaan, tunteistaan ja päätöksistään tehtävien aikana. Tämä antaa suunnittelijoille ja tutkijoille arvokasta tietoa siitä, mitä käyttäjät kokevat, mihin he kiinnittävät huomiota ja mitä ongelmia he kohtaavat. Ääneen ajattelu saattaa hieman muuttaa käyttäjän normaalia käyttäytymistä ja huomio voi kiinnittyä suoriutumiseen tehtävästä. Esimerkiksi paritestissä havainnointi saattaa muuttua argumentoinniksi. Käytettävyydestejä on kahta erilaista, joko kehityksen aikana käytettävää tai valmiin tuotteen testaamista. (Sinkkonen ym. 2006, 235-276.)

Myös simulointimenetelmät tuovat mahdollisuuden testata toiminnallisuutta jo konseptisuunnitteluvaiheessa. Simuloinnit voidaan toteuttaa yksityiskohtaisiksi, jolloin tulokset ja ennustettavuus ovat parempia sekä hyvin erilaisilla teknologioilla. (Hietikko 2021, 197.) Informaatioarkkitehtuuria suunnitellessa käyttötarinoiden simuloinnin avulla saadaan selville asioiden löydettävyys ja otsikoiden ymmärrettävyys. Testauksen tapahduttua simulaation jälkeen, saadaan selville, kuinka paikkaansa pitäviä ovat käyttötarinat (Sinkkonen ym. 2009, 301.)

Käytettävyyttä testattaessa voidaan testata esimerkiksi vanhaa ohjelmaa, jonka hyvät ominaisuudet halutaan säilyttää tai vaikka prototyyppiä eli rautalankaversiota. Visuaalisten näkymien toimivuus ja sisältötekstit tulisi myös testata sekä lopuksi koko kokonaisuus. (Sinkkonen ym. 2009, 300-301.)

Käytettävyydestestausta ei kuitenkaan tarvitse välttämättä rajata kustannuksiltaan korkeisiin ratkaisuihin. Käytettävyydestestauksesta voidaan jättää pois laboratorio, laitteet ja eikä se välttämättä vaadi läsnäoloa. Nykyään käytettävyyttä voi testata missä ja milloin tahansa. Kuitenkin perustason testaukseen pääset, jos sinulla on käytössä tähän tarkoitukseen omistettu huone, kalusteet

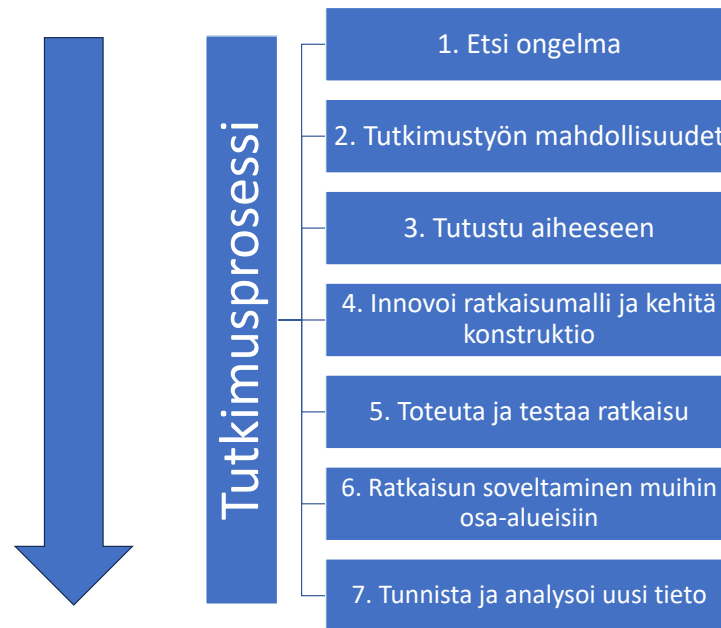
testaajalle ja tarkkailijoille sekä tietokone, kännykkä tai laite, jolla testaat sovellusta, että dokumentaatiovälineet. Lisävarusteita voivat olla kamera ja mikrofoni sekä testaukseen osallistuvien erityistarpeiden huomioiminen. (Barnum 2010, 25-27.)

4 Tutkimusstrategia, tutkimusote ja tutkimus- ja kehittämismenetelmät

Tutkimusongelmaa, jossa on tarkoitus saada käytännön ongelmaan uudenlainen teoreettisesti perusteltu ratkaisu, lähestytään konstruktiivisen tutkimuksen avulla, jos kehittämistehtävänä on luoda joku konkreettinen tuotos (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2015, 65). Tutkimuksessa käytettiin konstruktiivista tutkimusstrategiaa, koska sen todettiin kannustavan uusien ratkaisujen kehittämiseen, käytännön ongelmien ratkaisemiseen ja sen avulla todettiin voivan parantavan palveluiden käytettävyyttä. Konstruktiivinen tutkimus on mahdollisuus luoda uutta tietoa ja ottaa huomioon sekä käytännön, että teoreettisen näkökulman tuoden syvällistä ymmärrystä ilmiöihin. Saatuja tuloksia voidaan soveltaa myös muihin tarkoituksiin ja saada näin lisää hyötyä, kun konstruktiota siirretään toisaalle. Tutkimusotteena on kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus yhdessä eli monimenetelmä tutkimus ja kehittämismenetelmänä työpaja.

4.1 Tutkimusstrategia ja -ote

Opinnäytetyön tutkimusstrategiaksi valittiin konstruktiivinen tutkimus, koska se tuottaa ratkaisuja koettuihin käytännön ongelmiin täyttämällä samalla tieteellisen tutkimuksen vaatimukset. Virtasen (2006, 46-47) mukaan konstruktiivisessa tutkimuksessa teoreettisen osaamisen pohjalta innovoidaan ratkaisu tai malli kohdeorganisaation käyttöön. Innovaatiot syntyvät yleensä käytännön työssä. Konstruktiivinen tutkimusote perustuu teoriaan ja aikaisempiin tutkimuksiin. Konstruktiivisessa tutkimuksessa konstruktio rakennetaan teoreettisen viitekehyksen sisään ja kytkeään aikaisempaan tietämykseen aiheesta. Konstruktio tarkoittaa ongelmanratkaisua suunnitelman, organisaation, mallin tai vastaavan rakentamisen avulla. Konstruktiivista tutkimusotetta sovelletaan organisaation ongelmien ratkaisuun yhdessä organisaation kanssa. Tutkimuksen toteuttamisen menetelminä käytetään määrällistä ja laadullista tutkimusta.



Kuva 8. Konstruktiivinen tutkimusprosessi (Lukka 2014)

Tyypillinen konstruktiivinen tutkimusprosessi (kuva 8.) alkaa etsimällä käytännössä sellainen ongelma, joka on tärkeä ja jossa voidaan oikeasti kehittyä. Tähän ongelmaan voidaan myös keksiä uusia ideoita ja tietoa. Tutkimusaiheen valinta on konstruktiivisen tutkimusprosessin kaikkein tärkein vaihe, jota tulisi ajatella käytännön ja teorian näkökulmasta. Aihe voi nousta esiin esimerkiksi organisaation työntekijöitä haastatellessa siitä mikä olisi hyvä ongelma organisaatiossa ratkaista konstruktiivisen tutkimuksen avulla. Seuraavana selvitetään sitä, pystyykö kohdeorganisaatio sitoutumaan konstruktiiviseen tutkimukseen ja laaditaan kirjallinen sopimus, mikäli päätetään edetä tutkimuksen kanssa. (Lukka 2014.)

Tämän jälkeen hankitaan syvällistä tutkimusaiheen tuntemusta käytännössä ja teoriassa (kuva 5.). Opinnäytetyöntekijä oppii enemmän kohdeorganisaation tilanteesta, ongelmista ja tavoitteista. Samalla hän lisää tietoansa aiemmista teorioista tehdessään taustatyötä. Neljännessä vaiheessa innovoidaan ratkaisumalli ja kehitetään ratkaiseva konstruktio. Konstruktiivinen tutkimus tarkoittaa uusien ratkaisujen kehittämistä yhdessä käytännön asiantuntijoiden ja tutkijan kanssa, jossa prosessi sisältää ideoiden luomista, kokeilua ja paluuta takaisin innovointivaiheeseen. Viidennessä vaiheessa toteutetaan ratkaisu ja testataan sen toimivuutta. Innovaation lisäksi testataan myös tutkimusprosessin toimivuutta kokonaisuudessa. Opinnäytetyöntekijä ei ole vain tarkkailija vaan on aktiivisesti mukana ohjaamassa henkilöstöä tarttumaan uuteen ratkaisuun. Kuudennessa vaiheessa pohditaan voisiko ratkaisun siirtää muihin organisaatioihin tai organisaation yksiköihin. Viimeisessä vaiheessa selvitetään, vaikuttaako työ olemassa oleviin teorioihin. (Lukka 2014.)

Kvantitatiivinen tutkimus on nimensä mukaan määrällistä ja pyrkii yleistämään. Ideana on kysyä tutkittavilta tutkimusongelmaan liittyviä kysymyksiä, ja otoksen vastaajat edustavat koko perusjoukkoa. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineistoa käsitellään tilastollisin menetelmin. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tavoitteena on tuottaa perusteltua, luotettavaa ja yleistettävää tietoa. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa ilmiö pitää määrittää hyvin, jotta sitä voidaan mitata. Kvalitatiivinen tutkimus on hyvä työväline uuden ilmiön hahmottamiseen. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa käytetään muun muassa havainnointia, haastatteluja ja tekstianalyysiä. Lyhyesti laadullinen tutkimus pyrkii ymmärtämään ilmiötä, kun taas kvantitatiivinen määriä. Molempia tutkimuksia voidaan käyttää rinnakkain ja useammat näkökulmat tuottavat luotettavampaa tietoa. (Kananen 2008, 10-11.) Tutkimusotteena opinnäytetyössä on monimenetelmällinen tutkimus eli kvalitatiivinen tutkimus ja kvantitatiivinen tutkimus yhdessä.

4.2 Aineistonhankinta- ja analyysimenetelmä

Aineistonhankintamenetelmänä on kyselytutkimus sisältäen laadullisia ja määrällisiä aineistoja. Analyysimenetelmänä aineisto luokitellaan. Tuomen ja Sarajärven (2018, 104-105) mukaan laadullisessa analyysin toteuttamisessa on ensimmäisenä tärkeää päättää ja käydä läpi mikä aineistossa on kiinnostavaa sekä erottaa että merkitä nämä takkaan rajatut asiat tai kapeat ilmiöt. Tämän jälkeen kirjoitetaan yhteenveto näistä rajatuista asioista. Tutkimuksen tarkoitus, tehtävä ja tutkimusongelma tulee olla linjassa raportoitujen kiinnostusten kohteiden kanssa. Tätä nimitetään metodikirjallisuudessa aineiston litteroinniksi tai koodaamiseksi. Koodimerkeillä eri tehtäviä, kuten muistiinpanot, joista jäsenellään se mitä aineistossa käsitellään. Koodimerkit toimivat myös tekstinkuvailun apuvälineenä ja aineiston jäsenyyksen testausvälineenä. Koodimerkit toimivat myös osoitteena, joiden avulla voi etsiä ja tarkistaa tekstin eri kohtia.

Tutkimuksen ulkopuolelle jätetään kaikki muu kuin tämä päätetty rajattu aineisto. Ennen teemojen etsimistä aineisto voidaan rytmillä esimerkiksi sukupuolen tai iän mukaan. Varsinaisessa analyysissä merkityt asiat kerätään yhteen ja erilleen sekä luokitellaan, teemoitetaan että tyypitetään aineisto. Aineiston järjestämiseksi on yksinkertaisinta luokitella se ja sitten laskea monta kertaa jokainen luokka esiintyy aineistossa sekä esittää tämä esimerkiksi taulukkona. Kvantitatiivisen analyysin teemoittelussa painottuu mitä kustakin teemasta on sanottu. Lukumäärillä on tai ei ole merkitystä, kyse on laadullisen aineiston ryhmittelystä ja pilkkomisesta aihepiirien mukaan, jotta voidaan vertailla teemojen esiintymistä. Ensin etsitään tiettyä teemaa kuvaavia näkemyksiä

ja sitten tyypittelyssä aineiston teemojen sisältä etsitään näkemyksille samoja ominaisuuksia sekä muodostetaan näistä tyypiesimerkki eli yleistys. Aineistosta alkaa näin tulla esille erilaisuudet tai samanlaisuudet. Aineistosta voidaan myös hakea tyypillinen kertomus, joka kuvaa kaikkia vastauksia. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 104-107.)

Laadullinen analyysi voidaan jakaa induktiiviseen, yksittäisestä yleiseen tai deduktiiviseen, yleisestä yksittäiseen analyysiin. Toisenlaisessa jaottelussa eli aineistolähtöisessä, teoriasidonnaisessa ja teorialähtöisessä analyysissä otetaan huomioon paremmin analyysia ohjaavat tekijät – tässä jaottelussa korostuu teorian ja teoreettisen merkitys. Aineistolähtöisessä analyysissä pyritään luomaan aineistosta teoreettinen kokonaisuus (Tuomi & Sarajärvi 2018, 107)

Määrällisiä analyysimenetelmiä käytettäessä tutkimusprosessi hahmotellaan yleensä etukäteen, koska ongelmanasettelun, aineiston hankinnan ja analyysimenetelmään liittyvät valinnat vaikuttavat toisiinsa. Määrällinen analyysi eli kvantitatiivisen tutkimusaineiston analyysi perustuu siihen, että tilastojen ja numeroiden avulla kuvataan ensin tutkittua aineistoa. Sitten toiseksi pyritään selvittämään erilaisia syy-seuraussuhteita, ilmiöiden välisiä yhteyksiä, yleisyyttä tai esiintymistä. Kvantitatiiviseen analyysiin sisältyy laskennallisia ja tilastollisia menetelmiä. Määrällinen analyysi alkaa kuvaavalla analyysillä, josta edetään yhteisvaihtelun, riippuvuussuhteiden, aikasarjan analysointiin tai tekemään erilaisia luokitteluja. Kvantitatiivisen parina pidetään laadullista tutkimusta ja molempia suuntauksia voidaan käyttää samassa tutkimuksessa. (Jyväskylän yliopiston Koppa n.d.)

Määrällisiä analyysimenetelmiä on laajasti ja niitä luokitellaan eritavoin riippuen, onko kohteena yksittäinen muuttuja tai useita muuttujia. Voidaan puhua yhden muuttujan menetelmästä, kun kohteena on yksi muuttuja ja sen arvojen jakauma, mikäli puhutaan kahdesta muuttujasta, puhutaan kahden muuttujan menetelmästä tai jos on useampi kuin kaksi menetelmää silloin puhutaan monimuuttujamenetelmästä. Analyysimenetelmän valinta riippuu myös muuttujien mittaustasosta. Muuttujien jakautumista ja niiden välisiä riippuvuuksia voi analysoida ristiintaulukoinnilla. Riippuvuus tai riippumattomuustarkastelussa analysoidaan, onko selitettävän muuttujan jakauma erilainen selittävän muuttujan eri luokissa. (Tietoarkisto n.d.)

Analyysimenetelmän valitaan vaikuttavat mittarit ja mitta-asteikot. Tilasto-ohjelma ei vastaa menetelmän käytöstä vaan vastuu on tutkijalla. Teknisten rajoitteiden, tutkimusongelman ja ilmiön teoreettiset taustaoletukset vaikuttavat ratkaisuihin. Analyysimenetelmäksi riittää tunnusluvut,

ristiintaulukointi ja riippuvuusanalyysit, jos tutkimus ongelmaa halutaan pelkästään kuvailla. Hypoteesien testausta ja monimuuttujamenetelmiä eli johdetaan muuttujien välisiä riippuvuussuhteita, jos ilmiöllä on vahva teoriatausta. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa selvitetään syyseurauksia, riippuvuuksia ja määriä. Päätelyssä alkupiste on se, että tulokset voidaan yleistää koskemaan perusjoukkoa, josta havaintoyksiköt on poimittu. Yleensä tyydytään suppeaan osaan perusjoukkoa eli otokseen, josta tehdään johtopäätökset. Tutkimusongelman kannalta esitetään oleelliset jakaumaluvut taulukkomuodossa, prosentteina. Syy-seuraussuhteiden selvittämiseksi voidaan käyttää korrelaatiota ja regressioanalyysiä. (Kananen 2008, 51-52.)

4.3 Kehittämismenetelmänä työpajan fasilitointi

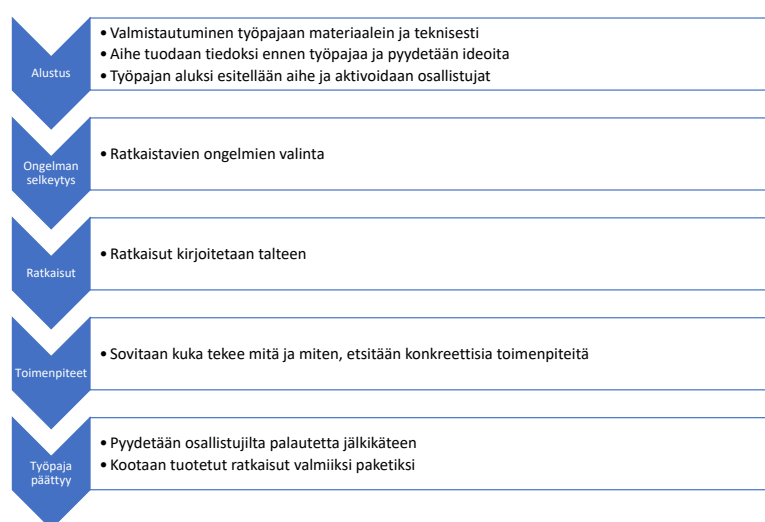
Hyvä fasilitoija auttaa muita oivaltamaan ja herättelee keskustelua. Hyvän fasilitoijan ohjauksen avulla muut näkevät oman työnsä tai käsiteltävän asian uudessa valossa löytäen uusia ratkaisuja. (Työterveyslaitos 2022.) Tutkimuksen kehittämismenetelmänä on fasilitoida TE-toimiston esihenkilöiden työpaja.

Fasilitaattori on työpajan sisällön suhteen neutraali ja avoin, hän kertoo selkeästi tavoitteen, aikataulun, ohjeet ja odotukset sekä tuo ne kaikkien nähtäville. Fasilitaattori pyrkii luomaan yhteyden osallistujien välille. Yhteisymmärryksen voi luoda yksilö-, pienryhmä- ja ryhmätyöskentelyssä tasapainottaen näitä. Työpajassa on tärkeää käyttää selkeää ja loogista työpajaprosessia, jossa fasilitaattori hallitsee menetelmän sekä valitsee siihen sopivat työkalut ryhmän tarpeisiin että tavoitteiden saavuttamiseksi. Hän voi visualisoida ryhmän ideat ja auttaa eteenpäin, jos ryhmä on jumissa. Lopuksi arvioidaan, saavutettiin tavoitteet. Mikäli tavoitteita ei saavutettu keskustellaan mistä tämä johtui ja laaditaanko suunnitelmaa etenemisestä. Lopputulos suhteutetaan kokonaisuuteen. (Nummi 2022, 305.)

Hyvä fasilitoija rakentaa osallistujien kanssa tilannekuvaa kehittämisen pyrkimyksistä ja mihin käytännön ongelmaan se vastaa. Fasilitoijan on tärkeä laatia fasilitoinnin suunnitelma, hallita alustan työkalut, rakentaa innostavaa ilmapiiriä, rytmittää tekemistä ja aikatauluttaa sitä. Fasilitoinnin alussa tarkennetaan tavoitetta osallistujien kanssa ja vaiheistetaan tehtävä sekä mukautaa suunnitelmaa tarvittaessa. On tärkeää muistuttaa kaikkien näkökulmien ja mielipiteiden olevan tärkeitä sekä tarjota mahdollisuus nimettömään vastaukseen että vastata tasapuolisesti kaikkien kommentteihin. Fasilitaattorin tulisi sopia myös vastuu henkilöt, se miten kokeilua arvioidaan ja mitä sovitaan jatkosta. (Työterveyslaitos n.d.)

Yksi tärkeä tapa onnistuneen työpajan toteutumiseksi on ajankäytön suunnittelu vaihe vaiheelta. Ajanhallinta ja suunnitelman reitillä pysyminen on fasilitaattorin yksi tärkeä tehtävä. Tavoitteiden taso, osallistujien määrä, osaako ryhmä jo työskennellä yhdessä ja osaaminen vaikuttaa ajan käyttöön. Aina kun johonkin näihin ajankäyttöön vaikuttaviin asioihin tulee muutos, on fasilitaattorin osattava muokata tilaisuutta muutoksen mukaisesti, esimerkiksi suurempi osallistujamäärä tarkoittaa yleensä tavoitteen madaltamista. (Sipponen-Damonte 2020, 50.)

Digitaaliset alustat tarjoavat mahdollisuuksia vuorovaikutteiseen ratkaisujen kehittämiseen luoden uusia ideoita, tietoja, taitoja ja käytäntöjä. Digitaalinen alusta tarjoaa laajalle joukolle mahdollisuuden osallistua ilman rajoitteita esimerkiksi tilassa, ajassa tai maantieteellisessä sijainnissa. Tämä luo kehittämisestä tasa-arvoisempaa, kun kaikilla on mahdollisuus osallistua vertaistensa ja läpileikkaavasti organisaation eri tasoilla. Fasilitaattorin mahdollisuuksia ovat digitaalisten alustojen kanssa siinä, että vuorovaikutus voi tapahtua samaan aikaan tai eriaikaisesti. Tällainen luonnollinen viive tarjoaa mahdollisuuksia pohdinnoille olemassa olevasta materiaalista, joka tallentuu digitaaliseen alustaan. Fasilitaattorin pitää ottaa huomioon myös riskit, joita on vastavuoroisuuden vähyyys tai että työskentelytapa ei sovi kaikille. (Työterveyslaitos n.d.)



Kuva 9. Ongelmanratkaisutyöpaja (Nummi 2018)

Ongelmanratkaisutyöpajan onnistumiseksi (kuva 9.) on varmistuttava siitä, että osajilla on tarvittava osaaminen ryhmätyöskentelyyn. Työpajaa ennen pitää olla tutustunut virtuaalisen alustan toimivuuteen ja tekniikoihin, miten asia esitetään sekä ideat tai ratkaisut kerätään. Myös materiaali työpajan valmistamiseksi ja pitämiseksi on hyvä laatia ennakkoon. Aiheen voi tuoda etukäteen osallistujille tiedoksi ennakkoon sähköpostilla ja pyytää pohtimaan sitä jo ennen varsinaista ongelmanratkaisutyöpajaa. Työpajan alussa aihe esitellään vielä uudelleen ja aktivoidaan osallistujat esimerkiksi jakamalla heidät pienryhmiin sekä antamalla valmiita kysymyksiä selvitettäväksi aiheesta. Ryhmien pohdittua ratkaisuja ja ideoita fasilitaattori kirjoittaa ne talteen sekä voidaan sopia konkreettisista toimenpiteistä. Työpajan päätyttyä osallistujilta voidaan vielä pyytää palautetta tai tuliko heille vielä lisäideoita ongelmanratkaisutyöpajan päätyttyä. Kaikki ratkaisut kootaan lopulta loogiseksi koonniksi ideoista. (Nummi 2018.)

4.4 Luotettavuuskriteerit ja eettisyys

Opinnäytetyöt, jotka tehdään ammattikorkeakoulussa ovat yleensä työelämää kehittäviä ja palvelevia tutkimuksellisia opinnäytetöitä. Opinnäytteisiin ei sisällytetä salassa pidettävää aineistoa ja opinnäytteet ovat julkisia heti hyväksymisen jälkeen. Ammattikorkeakoulu voi arvioida parhaan tietojärjestelmän julkaisematta jääviin töihin. Tiedon asianmukaisesta tietosuojasta ja tietoturvasta, käyttöoikeushallinnasta, lokitietojen varmistuksesta vastaa ammattikorkeakoulu. Eri tieteenaloilla on omat normit ja käytännöt. Opinnäytetöiden tavoitteena on opiskelijan ammatillisen asiantuntijuuden lisääntyminen, tutkimus- ja kehittämistyön perusteiden oppiminen ja työelämää palveleva kehittäminen tuottamalla tietoa, tuotteita, prosesseja, palveluja tai muita sellaisia työelämälle. Hyvän tieteellisen tutkimusetiikan ja käytännön periaatteiden hallinta ovat opiskelijan keskeinen osaamisalue. (Koivisto & Aro 2019, 5.)

Opinnäytetyön aihetta valitessa joutuu pohtimaan aihetta huolella ja eettisesti siten, että opiskelijan on mahdollista tutkia ja kehittää sitä valituilla menetelmillä. Herkkien, Arkaluonteisten aiheiden, haavoittuvien ryhmien tai alaikäisten henkilöiden tutkimiseen liittyy useita eettisiä kysymyksiä, joista tulee olla tietoinen. Ihmiseen kohdistuvassa tutkimuksessa eettisen ennakoarvioinnin tarve tulee selvittää jo aihe valinnan yhteydessä. Lisäksi salassa pidettävistä asioista tulee sopia etukäteen työelämä kumppanin kanssa. Liiketalouden alalla yritysyrityksessä tehtäviin opinnäytetyöhön voi liittyä luottamuksellisia ja salassa pidettäviä asioita, kuten taloustietoja ja kilpailutekijöitä. (Koivisto & Aro 2019, 3.)

Opinnäytetyön tekijän on hallittava hyvä tieteellinen käytäntö, tieteelliseen käytäntöön liittyvät tutkijan ja ohjaajan vastuut. Hyvän tieteellisen käytännön loukkausten tunnusmerkit, HTK-käsittely Suomessa ja mahdolliset seuraamukset. Ihmisiin kohdistuvan tutkimuksen eettiset erityispiirteet, eettisen ennakoarvioinnin lähtökohdat, tarpeellisuus ja ennakoarviointimenettely, TKI-toimintaan sovellettava lainsäädäntö ja soveltuvin osin tieteenala- ja ammattialakohtaiset eettiset normistot ja käytännöt. (Kettunen, Kärki, Näreaho & Pääsaho 2019,5.)

Kun aihe on valittu ja hyväksytty, kerrotaan, miten tutkimukseen osallistujat valitaan tai rekrytoidaan sekä miten heidän tietoinen suostumuksensa ja muut organisatoriset lupa-asiat hoidetaan. Opinnäytetyönsuunnitelma sisältää myös aineistonkeruu menetelmät, aineistojen analysoinnin ja aineistojen säilytyksen sekä tutkimuksen luotettavuuden, että eettiset kysymykset. Eettisesti kestävä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmät tarkoittavat sitä, että niiden käyttö tutkimuksessa on kuvattu eettisten ohjeiden mukaisesti. Tyypillisimpiä tiedonhankintamenetelmiä ovat kyselyt, yksilö- ja ryhmähaastattelut, dokumenttiaineistot, verkkosivustot ja media-aineistot. Tutkimusaineistoa saataessa ollaan vuorovaikutuksessa osallistujiin ja se tulisikin arvioida ja pohtia koko tutkimusprosessin ajan osallistuvien rekrytoinnista itse tutkimuksen toteuttamiseen. Tutkimuslupa tulee hankkia ohjeiden mukaisesti ja osallistujilta on saatava suostumus sekä jokainen tutkittava päättää itse osallistumisestaan ja antaa suostumuksensa henkilökohtaisesti. (Koivisto & Aro 2019, 3.)

Tutkimuksen perusedellytys on toistettavuus dokumentaation pohjalta, johon pitää olla riittävän tarkka tutkimusasetelma ja prosessi sekä aineisto täytyy olla kerätty ja analysoitu oikein. Tarkalla dokumentaatiolla pystytään seuraamaan opinnäytetyössä tapahtumat prosessin eri vaiheissa ja se on edellytys luotettavuusarvioinnille. Laadullisen tutkimuksen validiteettiin vaikuttaa ainutlaatuiset tutkijakohtaiset tulokset ja hänen kokemuspäiressä, sekä näkemykset ilmiöstä. Laadullisen tutkimuksen reliabiliteetti muodostuu tulokinnan samanlaisuudesta riippumatta tutkijasta, niin, että arvioitsijat päätyvät samoihin tuloksiin analyysivaiheen kategorisoinnissa ja tulokinnassa. Reliabiliteetti on myös koodauksen ja tulkintojen tarkkuutta ja oikeellisuutta. Laadullisen tutkimuksen arviointiperusteet ovat aineiston riittävyys, analyysin kattavuus, arvioitavuus ja toistettavuus. Aineistotriangulaatio on keino varmistaa teknistä luotettavuutta, kun ilmiötä tarkastellaan eri tietolähteiden avulla. (Kananen 2014, 131-134.)

| Luotettavuus | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Kvantitatiivinen tutkimus 1. Sisäinen validiteetti 2. Ulkoinen validiteetti 3. Reliabiliteetti 4. objektiivisuus | <ul style="list-style-type: none"> • Kvalitatiivinen tutkimus 1. Luotettavuus 2. Siirrettävyys 3. Riippuvuus 4. Vahvistettavuus |

Kuva 10. Kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen pätevyyskriteerit (Kananen 2014, 132)

Käyttämällä useampaa menetelmää eli triangulaatiota voidaan parantaa tutkimuksen luotettavuutta (kuva 10.) sekä luetuttamalla ja hyväksyttämällä tutkimustulokset tutkittavilla. Välillä voi kuitenkin syntyä tilanne, että tutkija tekee tulkintoja näkemystensä perusteella, jotka eivät miellytä tutkittavia. Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimustulosten pitävyyttä myös muissa yhteyksissä ja tapauksissa ja sitä voi parantaa dokumentoimalla lähtötilanne ja tehdyt oletukset. Riippuvuudella tarkoitetaan sitä, että jos tutkimus toistetaan, niin saadaan samat tulokset. Vahvistettavuus tarkoittaa sitä, että kuinka yksimielisiä muut tutkijat ovat tutkimuksen tuloksista ja tulevatko he samaan lopputulokseen. (Kananen 2014, 132-133.)

5 Kognitiivisen ergonomian ja käytettävyyden tutkimus sekä kehittäminen

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia ja kehittää kognitiivista ergonomiaa ja käytettävyyttä. Tavoitteena on, että virasto pystyy parantamaan sivustoa kognitiivisen ergonomian ja käytettävyyden avulla, saa tietoa siitä, miten esihenkilön kuormitusta voi vähentää ja työskentelyä tehostaa. Tavoitteena on myös se, että uuden tiedon avulla KEHA-keskus pystyy parantamaan ELY-keskusten ja TE-toimistojen tiedonjakelua sekä, että tämä johtaa esihenkilöiden tehokkaampaan työskentelyyn ja parempaan työtyytyväisyyteen. Tavoitteena on, että kognitiivisen ergonomian ja käytettävyyden parantaminen auttaa esihenkilöitä säästämään aikaa sekä resursseja, kun intranetin henkilöstöhallinnollisen osan käytettävyyden ja tehokkuuteen liittyvät haasteet vähenevät.

Tutkimusongelmana on, miten kognitiivinen ergonomia ja käytettävyys voivat parantaa esihenkilöiden työskentelyä intranetin henkilöstöhallinnollisessa osassa ja edistää siten tehokkaampaa esihenkilötyötä. Teoreettisina tutkimuskysymyksinä ovat, mitä kognitiivinen ergonomia ja käytettävyys tarkoittavat. Empiiriset kysymykset puolestaan pyrkivät selvittämään, millaisia haasteita esihenkilöt kohtaavat intranetin henkilöstöhallinnollisessa osassa kognitiivisen ergonomian ja käyttökokemuksen näkökulmasta. Ensimmäinen empiirinen kysymys keskittyy esihenkilöiden kokemuksiin haasteisiin kognitiivisen ergonomian ja käyttökokemuksen kannalta intranetin henkilöstöhallinnollisessa osassa. Toisena empiirisenä kysymyksenä tarkastellaan, miten kognitiivista ergonomiaa ja käytettävyyttä voidaan kehittää siten, että esihenkilöiden käyttökokemus paranee ja he pystyvät suorittamaan henkilöstöhallinnolliset tehtävänsä entistä tehokkaammin.

Tutkimusongelmaa lähestyttiin konstruktiivisen tutkimuksen avulla, jonka hyötynä on myös se, että tutkimuksen tulokset voivat auttaa muitakin organisaatioita tai organisaation yksiköitä. Tutkimus tavoittelee myös hyötyä KEHA-keskuksen ja ELY-keskusten esihenkilöille ja heidän yksiköilleen, vaikka vastaajana ovat TE-toimiston esihenkilöt. Tutkimuksen tuotoksena on aivoystävällisyyteen keskittyvä käytettävyyden kehitysideoiden koonti KEHA-keskuksen intranetin henkilöstöhallinnolliseen osaan.

Kehitysideoiden koonnissa huomioidaan käytettävyys ja kognitiivinen ergonomia Uudenmaan ja Pohjois-Pohjanmaan TE-toimiston esihenkilöiltä saadun kyselytutkimuksen pohjalta. Kehittämismenetelmänä on työpaja, jossa kyselytutkimuksen tulokset käsitellään esihenkilöiden kanssa fasilitoiden ennen kehitysideoiden koontia laatimista. Kehitysideoiden koonti sisältää suositukset parannuksiin teorian, aiempien tutkimuksien ja viraston esihenkilöiltä saadun tiedon perusteella.

Käytännön kehitysideoiden koonti KEHA-keskuksen intranetin henkilöstöhallinnollisen osan parantamiseen käytiin vielä läpi työnkehittäjän kanssa ja viimeistelty versio esiteltiin virastossa henkilöstöhallinnolle ja esihenkilöille.

5.1 Toimeksiantaja KEHA-keskus ja tutkittavat yksiköt

Opinnäytetyön toimeksiantaja on KEHA-keskus, joka toimii ELY-keskusten ja TE-toimistojen kehittämis- ja hallinnointikeskuksena. Ennen kehittämis- ja hallinnointikeskusta eli KEHA-keskusta hallinnointi toteutettiin ELY-keskuksissa sekä TE-toimistoissa jokaisessa 15 virastossa erikseen. Hallintojen yhdistäminen palvelukeskukseksi on koonnut virastojen tiedot yhteen, yhdenmukaistanut käytäntöjä ja tarjoaa näin säästöjä sekä tehokkuutta palvelun virastoja osaavasti.



Kuva 11. KEHA-keskus

KEHA-keskuksen tehtäviä (kuva 11.) ovat:

1. Ennakoida virastojen toimintaa ja parantaa toiminnan laatua.
2. Ohjata ja tukea virastojen hallinnollisten menettelyjen yhdenmukaistamista sekä seurata toiminnan toteutumista.
3. Ohjata ja kehittää henkilöstön tasapuolista kohtelua, hallinnon toimintatapoja sekä yleiseen toimivuuteen liittyviä tehtäviä.

4. Kehittää hallinnollisia tehtäviä ja prosesseja virastoissa. Niitä ovat muun muassa osaamisen, työyhteisön, esihenkilötyön ja työhyvinvoinnin kehittäminen, sähköisten palvelujen käyttöönotto, asianhallinta sekä strategiatyö. (KEHA-keskus 2023.)

KEHA-keskuksen virastoista tutkimukseen osallistuvat yksikköjen esihenkilöt Uudenmaan TE-toimistosta ja Pohjois-Pohjanmaan TE-toimistosta. Uudenmaan työ- ja elinkeinotoimisto on TE-palvelujen tarjoaja Uudenmaan maakunnassa Suomessa. Uudenmaan TE-toimistossa työskentelee noin 1750 virkailijaa ja 69 esihenkilöä. Pohjois-Pohjanmaan TE-toimistossa työskentelee noin 300 virkailijaa ja 18 esihenkilöä.

TE-toimistot ovat keskeinen osa Suomen työmarkkinajärjestelmää ja pyrkivät edistämään työllisyyttä ja elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Niiden rooli on erityisen tärkeä työttömyyden hallinnassa ja työvoiman koulutuksessa. TE-toimistot ovat julkisia palvelulaitoksia, jotka tarjoavat työllisyyteen ja elinkeinoelämään liittyviä palveluja kansalaisille ja yrityksille. Uudenmaan TE-toimisto kuuluu valtionhallinnon organisaatioon ja toimii työ- ja elinkeinoministeriön alaisuudessa. (TE-toimisto 2023.)

Uudenmaan TE-toimisto tarjoaa monenlaisia palveluja esimerkiksi työnhakijoille suunnattuja palveluja, työpaikkojen välitystä, työnhakuneuvontaa ja työttömyysetuuksia. Se tarjoaa myös palveluja yrityksille esimerkiksi rekrytointiapua ja koulutustukea. Lisäksi se voi tarjota koulutus- ja ammatinvalintaohjausta sekä muita palveluja, jotka liittyvät työvoiman saatavuuden ja osaamisen kehittämiseen. (TE-toimisto 2023.)

5.2 Tutkimuksen ja kehittämisen toteutus

Kyselytutkimuksen kysymykset laadittiin yhteistyössä työnantajan edustajien kanssa. Kyselytutkimukseen sisällytettiin strukturoituja ja avoimia kysymyksiä siitä, miten kognitiivinen ergonomia ja käytettävyys voivat parantaa viraston intranetin henkilöstöhallinnollista osaa esihenkilöille ja edistää tehokkaampaa esihenkilötyötä. Kyselyn saatekirje sisälsi tutkimukseen suostumuslomakkeen ja tutkimukseen liittyvät termit, kognitiivinen ergonomia ja käytettävyys selitettiin vastajalle ennen varsinaisia kysymyksiä. Lisäksi kerrottiin tarkemmin, mitä intranetin alueita tutkimus koski eli henkilöstön käsikirjaa ja esihenkilön työkalupakkia, poissulkien Edunvalvonta- ja luottamusmiestoiminta. Kysymykset olivat ryhmitelty taustatietoihin, käytettävyyteen ja kognitiiviseen

ergonomiaan koskeviin kysymyksiin. Kysely itsessään toteutettiin linkillä Webpropol-ohjelmassa, joka on internetissä toimiva kysely ja raportointisovellus. Saatekirje ja suostumuslomake lähetettiin sähköpostitse esihenkilöille 29.1. ja sähköpostissa oli linkki Webpropoliin. Monimenetelmä-tutkimuksen kysely oli avoinna vastattavaksi Webropolissa 29.1.-4.2.2024. Opinnäytetyön aineistonhallintasuunnitelma liitteessä 1, saatekirje liitteessä 2 ja kysymykset liitteessä 3.

Monimenetelmätutkimus on hyvä silloin, kun pyritään saamaan monipuolista ymmärrystä kognitiivisesta ergonomiasta ja käytettävyydestä. Tutkimuskysymysten moninaisuus auttaa ymmärtämään monia näkökulmia ja käyttökokemuksia. Esihenkilöitä Uudenmaan TE-toimiston alueella on 69 henkilöä ja sen lisäksi kohderyhmänä Pohjois-Pohjanmaan esihenkilöitä, joita on 18 henkeä. Tutkimuksen kohdejoukko eli populaatio ositettu otos oli yhteensä 87 henkilöä kahdelta eri alueelta. Uudenmaan TE-toimisto on Suomen suurin TE-toimisto ja sen esihenkilöt valikoituivat siksi kohderyhmäksi ja lisäksi valittiin vertailuun pienempi maantieteellisesti pohjoisempana toimiva Pohjois-Pohjanmaan TE-toimisto. Tällöin on mahdollista ristiin tarkastella alueellisia eroja ja havaita yhteyksiä, mitä yksi tutkittava alue ei välttämättä paljasta. Myös viraston koko voi vaikuttaa vastauksiin.

Helmikuussa 2024 kyselytutkimuksen aineisto analysoitiin ja tulokset käytiin sen jälkeen läpi esihenkilöiden kanssa virtuaalityöpajassa etäyhteyksin, jossa opinnäytetyöntekijä toimi fasilitaattorina yhdessä strategisen henkilöstön kehittämisen asiantuntijan kanssa. Työpajassa kyselytutkimuksen aineiston tulokset käsiteltiin ja etsittiin yhdessä ratkaisuja sekä ideoita esiin nousseisiin ongelmiin viraston intranetin henkilöstöhallinnollisten sivujen kognitiivisen ergonomian, että käytettävyyden parantamiseksi.

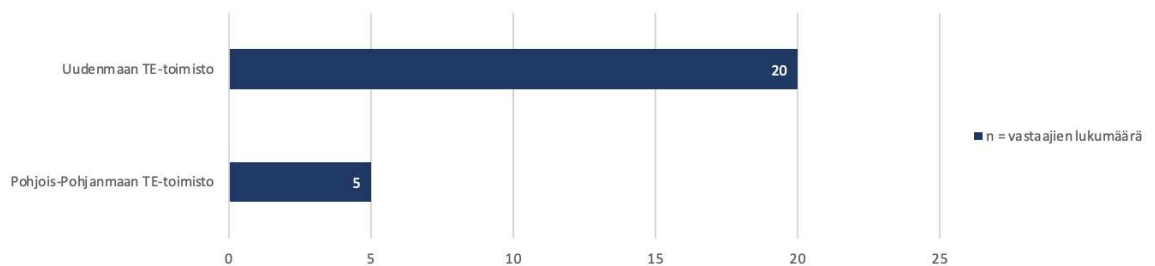
Kyselytutkimusten tulosten ja työpajan jälkeen saaduista ideoista ja tuloksista opinnäytetyöntekijä työsti maaliskuun 2024 aikana kehitysideoiden koonnin intranetin parantamiseksi henkilöstöhallinnollisen osan osalta. Kyselytutkimus ja työpajan fasilitointi mahdollistivat kattavien suositusten laatimisen organisaatiolle kognitiivisen ergonomian ja käytettävyyden parantamiseksi. Tämän jälkeen tutkimuksesta kerättiin vielä palautetta kohdeorganisaatiosta esihenkilöiltä ja strategisen henkilöstön kehittämisen asiantuntijalta. Lopulta valmis opinnäytetyö esitettiin huhtikuussa 2024.

5.3 Tutkimustulokset

Monimenetelmätutkimuksen kysely oli avoinna vastattavaksi Webropolissa 29.1.-4.2.2024. Tutkimuksen ositettu otos oli yhteensä 87 henkilöä. Vastauksia saatiin määräajan puitteissa 25 tutkittavalta. Vastausprosentti oli 29 %. Kysymyksiä käsiteltiin Webropol-ohjelman lisäksi SPSS-ohjelmassa ja Excelissä. Lisäksi kaikista tutkimuksen kysymyksistä laadittiin vastaukset ristiintaulukoiden Pohjois-Pohjanmaan ja Uudenmaan TE-toimiston omiksi alueiksi, mutta tutkimustuloksiin valittiin ne, mistä löydettiin alueellisia eroavaisuuksia.

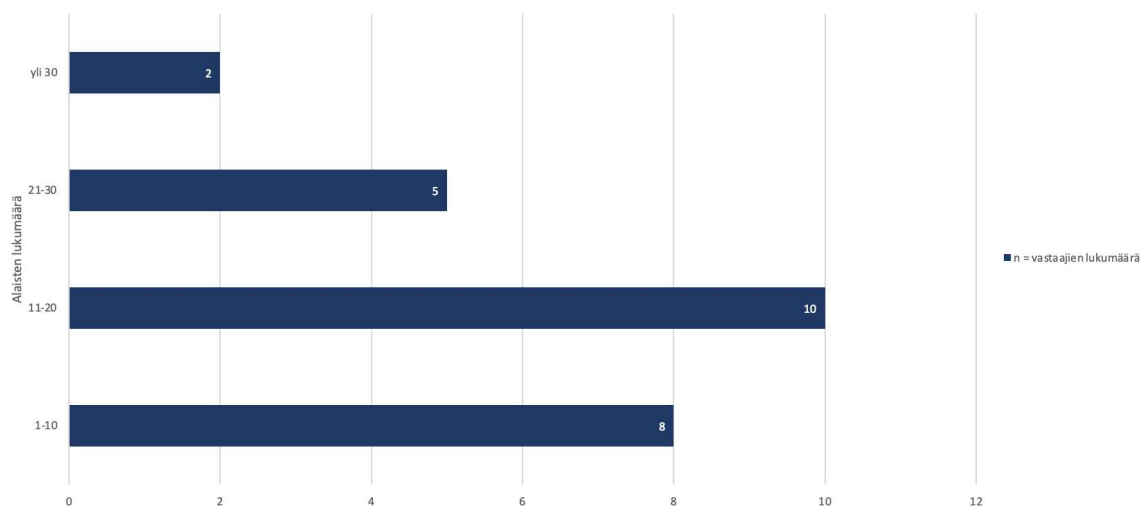
5.3.1 Vastaajien taustatiedot

Uudenmaan TE-toimiston alueella työskenteli vastaajista 20 henkilöä (80 %) ja Pohjois-Pohjanmaan TE-toimiston alueella työskenteli vastaajista 5 henkilöä (20 %) (kuva 12).



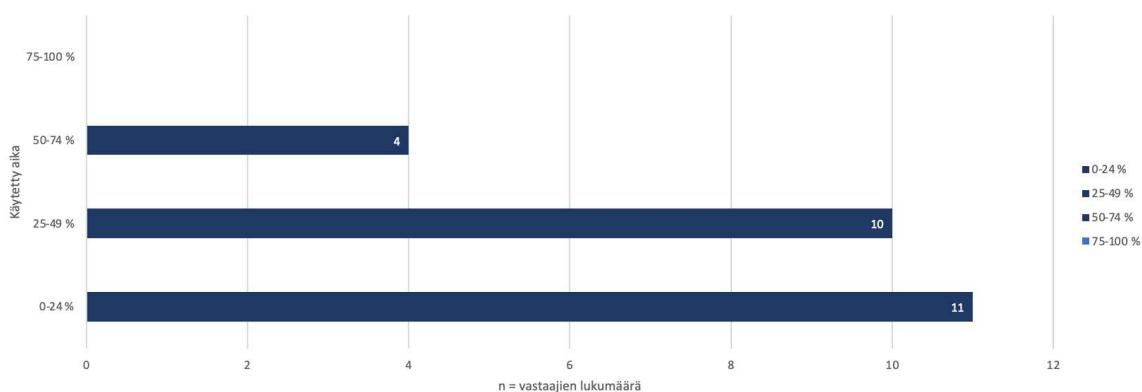
Kuva 12. Kyselyyn vastanneiden työskentelyalueet (n=25)

Vastaajista 10 (40 %) henkilöä piti kehityskeskusteluja 11-20 hengelle. Vastaajista 8 henkilöä (32 %) piti kehityskeskusteluja 1-10 alaiselle ja vastaajista 5 henkilöä (20 %) piti kehityskeskusteluja 21-30 hengelle ja 2 vastaajaa (8 %) piti kehityskeskusteluja yli 30 hengelle (kuva 13.).



Kuva 13. Suorien alaisten määrä kehityskeskusteluissa (n=25)

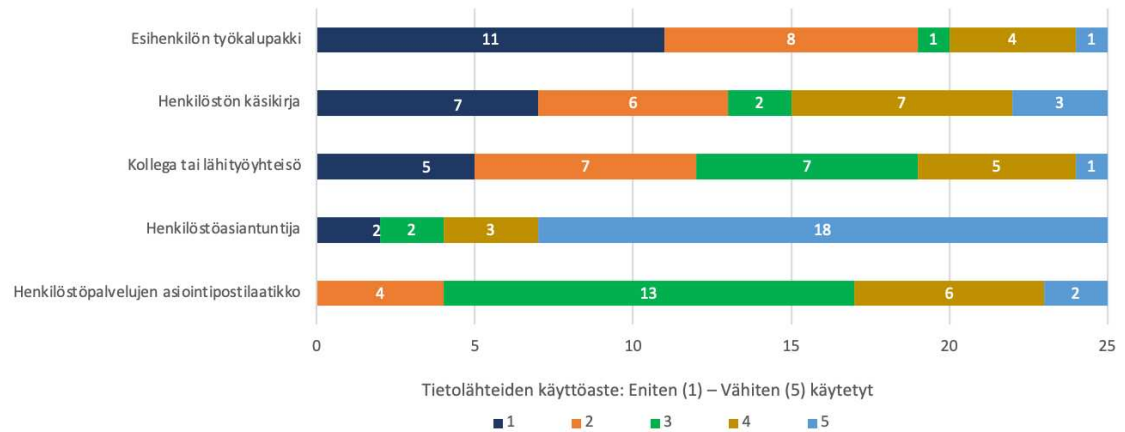
Vastaajista 11 henkilöä (44 %) käytti 0-24 % työaika viimeisen viikon aikana hallinnolliseen työhön ja 10 henkilöä (40 %) käytti 25-49 % työaika viimeisen viikon aikana hallinnolliseen työhön. Vastaajista 4 henkilöä (16 %) käytti 50-74 % työaika viimeisen viikon aikana hallinnolliseen työhön. Kukaan vastaajista ei käyttänyt 75-100 % työaika viimeisen viikon aikana hallinnolliseen työhön (kuva 14).



Kuva 14. Esihenkilöiden viikon aikana hallinnolliseen työhön käyttämä aika (n=25)

Vastaajilta kysyttiin, mistä he hakivat pääasiassa tietoa henkilöstöhallinnollisiin tehtäviin. Heidän piti järjestää 5 tietolähdettä niin, että 1 on ensisijainen ja 5 oli vähiten käytetty tietolähde. Vastaajista 11 henkilöä (44 %) kertoi ensisijaisena lähteenä olevan henkilöstöhallinnollisiin tehtäviin esihenkilön työkalupakin. Vastaajista 7 henkilöä (28 %) käytti ensimmäisenä lähteenä henkilöstöhallinnollisiin tehtäviin henkilöstön käsikirjaa ja vastaajista 5 henkilöä (20 %) käytti kollegaa tai lähiyhteisöä. Vastaajista 2 henkilöä (8 %) kysyi ensisijaisena lähteenään tietoa suoraan henkilös-

töasiantuntijalta. Kukaan vastaajista ei käyttänyt henkilöstöasiantuntijaa toisena lähteenä hakiesaan tietoa henkilöstöhallinnollisiin asioihin, mutta vastaajista 18 (72 %) käytti viimeisenä vaihtoehtona kysymistä suoraan henkilöstöasiantuntijalta. Henkilöstöpalvelujen asiointipostilaatikkoa kolmantena tietolähteenä käytti vastaajista 13 henkilöä (52 %) (kuva 15).

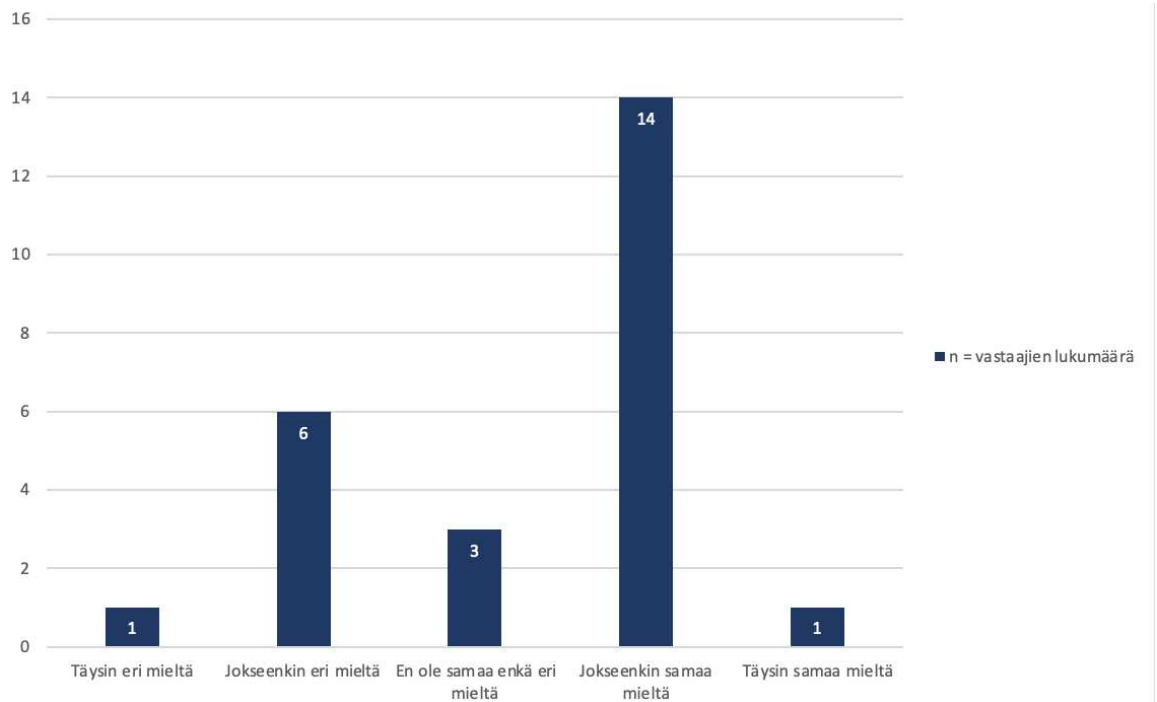


Kuva 15. Esihenkilöiden käyttämät tietolähteet (n=25)

Taustatiedoista kysyttiin viimeisenä avoimella kysymyksellä, käyttivätkö esihenkilöt jotain muuta tietolähdettä henkilöstöhallinnollisiin tehtäviä hoitaessaan. Vastaajia oli yhteensä yksitoista. Kolme vastaajaa kertoi käyttävänsä viraston ohjelmistojen sisällä olevia ohjeita henkilöstöhallinnon tehtäviin. Kaksi vastaajaa kertoi käyttävänsä virkaehtosopimusta. Toiset kaksi vastaajaa kertoi taas käyttävänsä esihenkilötyön manuaalia. Kolme vastaajaa lisäksi kertoi, että heillä ei ole muita tietolähteitä. Yksi vastaaja kertoi kysyvänsä apua joskus hallintojohtajalta ja toinen omista muistiinpanoista. Yksi henkilö kertoi etsivänsä tietoa myös erilaisilta henkilöstöhallintoon liittyviltä nettisivuilta.

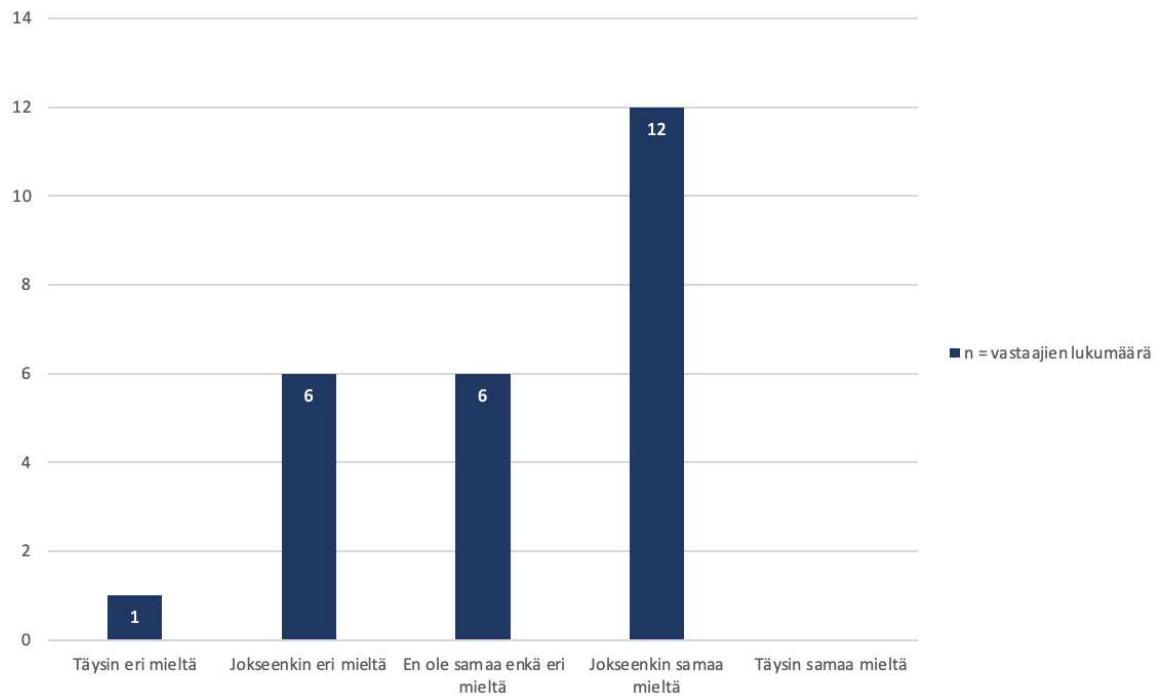
5.3.2 Intranetin käytettävyys ja käyttökokemus

Kyselyssä selvitettiin vastaajien kokemusta intranetin käytettävyydestä ja käyttökokemuksesta. Vastaajista 14 henkilöä (56 %) oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että intranetin ulkoasu helpotti käytettävyyttä ja vastaajista 6 henkilöä (24 %) oli jokseenkin eri mieltä. Vastaajista 3 henkilöä (12 %) ei ollut samaa eikä eri mieltä. Vastaajista 1 henkilö (4 %) oli täysin eri mieltä ja vastaajista 1 henkilö (4 %) oli täysin samaa mieltä siitä, että intranetin ulkoasu helpottaa käytettävyyttä (kuva 16). Vastaajista suurin osa eli 15 henkilöä (60 %) koki Intranetin ulkoasun eli visuaalisuuden helpottavan käytettävyyttä.



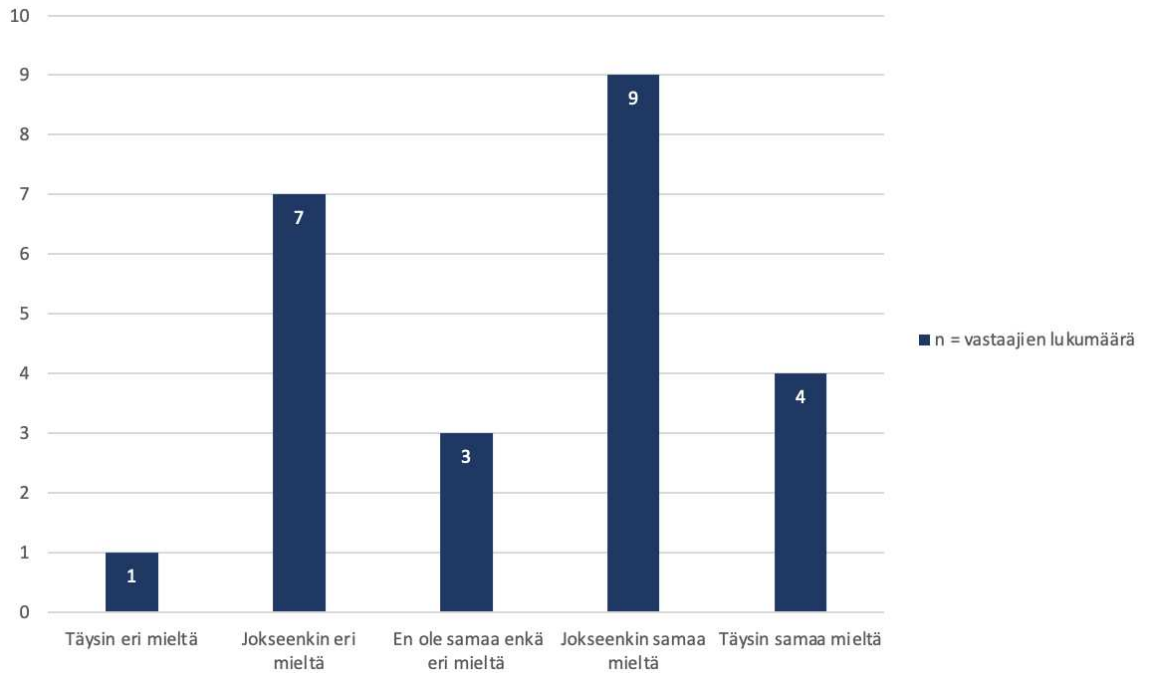
Kuva 16. Intranetin ulkoasun käytettävyys (n=25)

Vastaajista 12 henkilöä (48 %) oli jokseenkin samaa mieltä, että intranetin värimaailman oli informatiivinen. Vastaajista 6 henkilöä (24 %) ei ollut samaa eikä eri mieltä ja vastaajista toiset 6 henkilöä (24 %) olivat jokseenkin eri mieltä. Vastaajista 1 henkilö (4 %) oli täysin eri mieltä siitä, että intranetin värimaailman oli informatiivinen. Vastaajista kukaan ei ollut täysin samaa mieltä intranetin värimaailman informatiivisuudesta (kuva 17). Värimaailman informatiivisuus jakoi vastaajat puolesta ja vastaan. Lähes puolet vastaajista 12 henkilöä (48 %) oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että intranetin värimaailma oli informatiivinen. Yli neljäs osa vastaajista 7 henkilöä (28 %) ei pitänyt intranetin värimaailmaa informatiivisena.



Kuva 17. Intranetin värimaailman informatiivisuus (n=25)

Vastaajista 9 henkilöä (37%) oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että intranetin teemojen ryhmittely helpotti asioiden löytymistä (esim. poissaoloihin on rytmitelty sairauspoissaolot ja virkavapaudet) ja vastaajista 7 henkilöä (29%) taas oli jokseenkin eri mieltä. Vastaajista täysin samaa mieltä oli 4 henkilöä (17%). Vastaajista 3 henkilöä (13%) ei ollut samaa eikä eri mieltä. Vastaajista 1 henkilö (4%) oli täysin eri mieltä siitä, että intranetin teemojen ryhmittely helpotti asioiden löytymistä (kuva 18). Taimin teemojen ryhmittely jakoi myös vastaajien mielipiteet, yli puolet vastaajista eli 13 henkilöä (54 %) piti intranetin visuaalista hierarkiaa toimivana, kuten korostusta, ryhmittelyä ja sisäkkäistämistä. Kolmas osa vastaajista 8 henkilöä (33%) oli kuitenkin sitä mieltä, että ryhmittely ei helpottanut asioiden löytymistä.



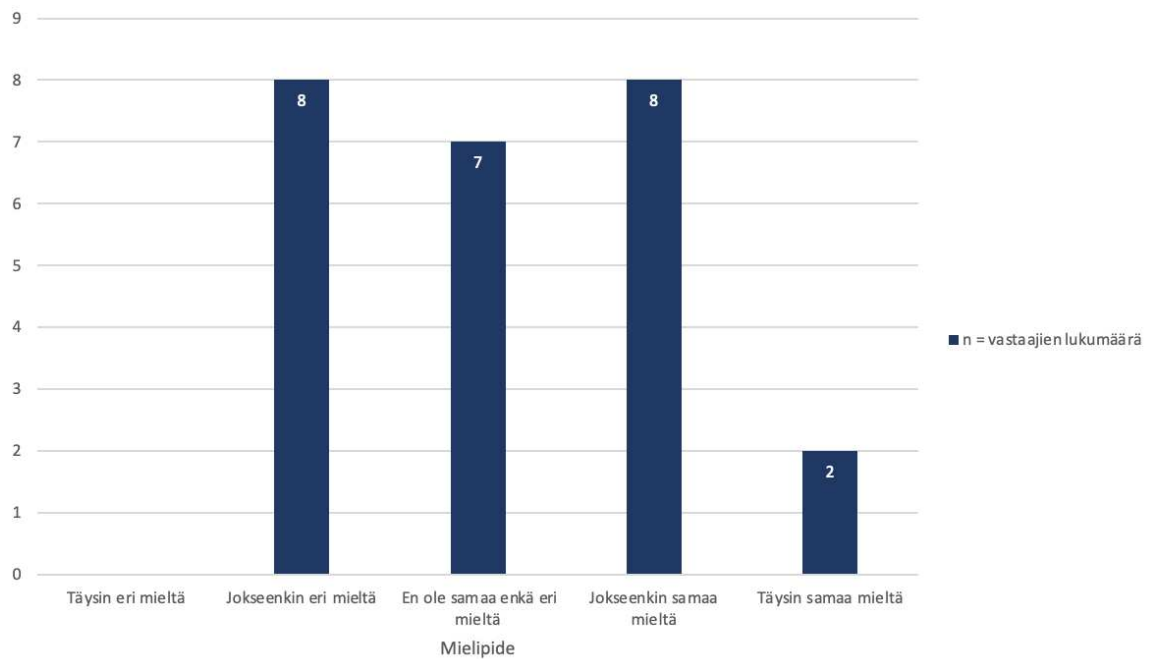
Kuva 18. Intranetin ryhmittely (n=24)

Käytettävyydestä kysyttiin viimeisenä avoimella kysymyksellä esihenkilöiden kokemuksesta intranetin käytettävyydestä ja käyttökokemuksesta henkilöstön käsikirjan ja esihenkilön työkalupakin palvelussuhdeosiossa. Vastauksia saatiin yhteensä seitsemältä vastaajalta (n=7). Viisi vastaajaa koki, että tieto löytyy, jos tietää mistä etsiä. Neljä vastaajaa kertoi, että koki intranetin sekavaksi ja kaksi vastaajaa mainitsi hakutoiminnon puutteista. Neljä vastaajaa koki, että intranettiä tulisi päivittää useammin vanhentuneen tiedon poistamiseksi vaikkakin palvelussuhdeosioita koskeva osa koettiin kolmen vastaajan kohdalla selkeimmäksi osaksi intranettiä. Kolme vastaajaa koki ryhmittelyn huonoksi ja yksi ei pitänyt värimaailmasta.

5.3.3 Intranetin kognitiivinen ergonomia

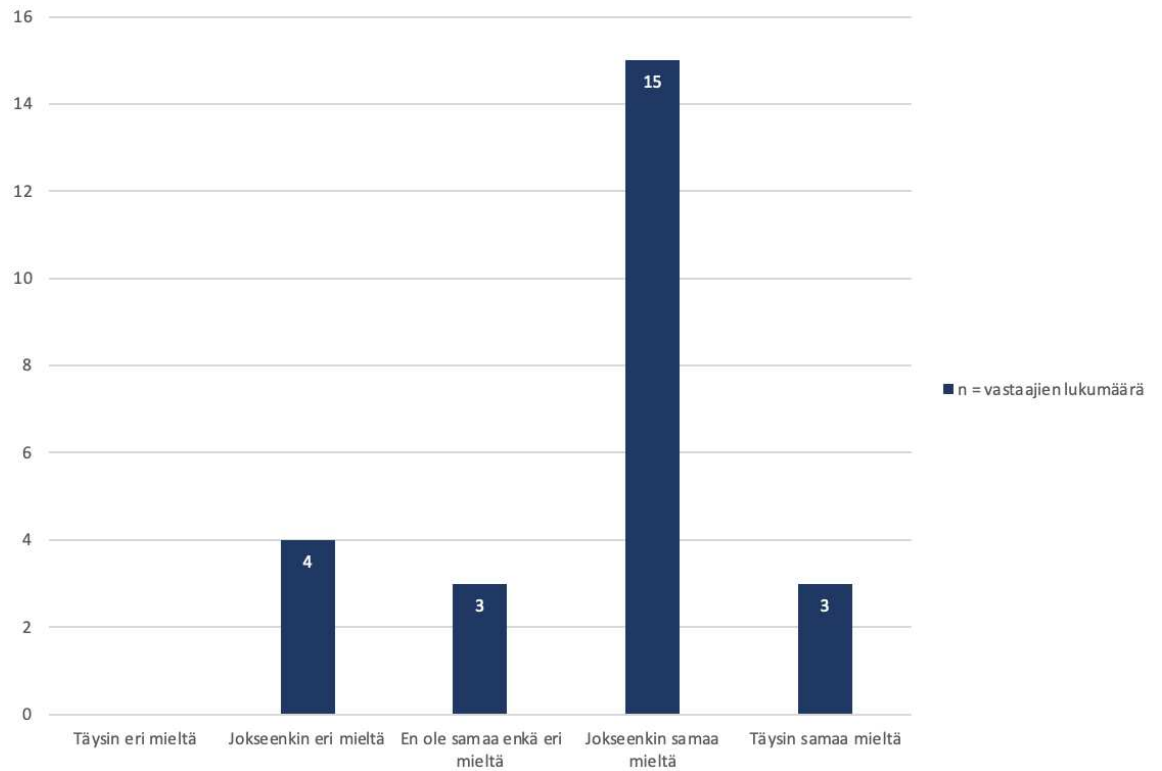
Vastaajista 8 henkilöä (32%) oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että heillä oli tarpeeksi aikaa tiedonhakuun intranetin henkilöstön käsikirjasta ja esihenkilön työkalupakista. Vastaajista toiset 8 henkilöä (32%) olivat jokseenkin eri mieltä. Vastaajista 7 henkilöä (28 %) ei ollut samaa eikä eri mieltä ja vastaajista 2 henkilöä (8%) oli täysin samaa mieltä siitä, että heillä oli tarpeeksi aikaa tiedonhakuun. Kukaan vastaajista ei ollut täysin eri mieltä asiasta (kuva 19). Vastaajat jakaantuvat ajankäytön kohdalla lähes kolmeen osaan. Kolmas osa vastaajista 8 henkilöä (32 %) ei pitänyt

aikaa riittävänä, lähes kolmannes vastaajista 7 henkilöä (28%) taas ei osannut sanoa riittikö aika vai ei ja loput yli kolmannes vastaajista 10 henkilöä (40%) taas koki ajan riittävän.



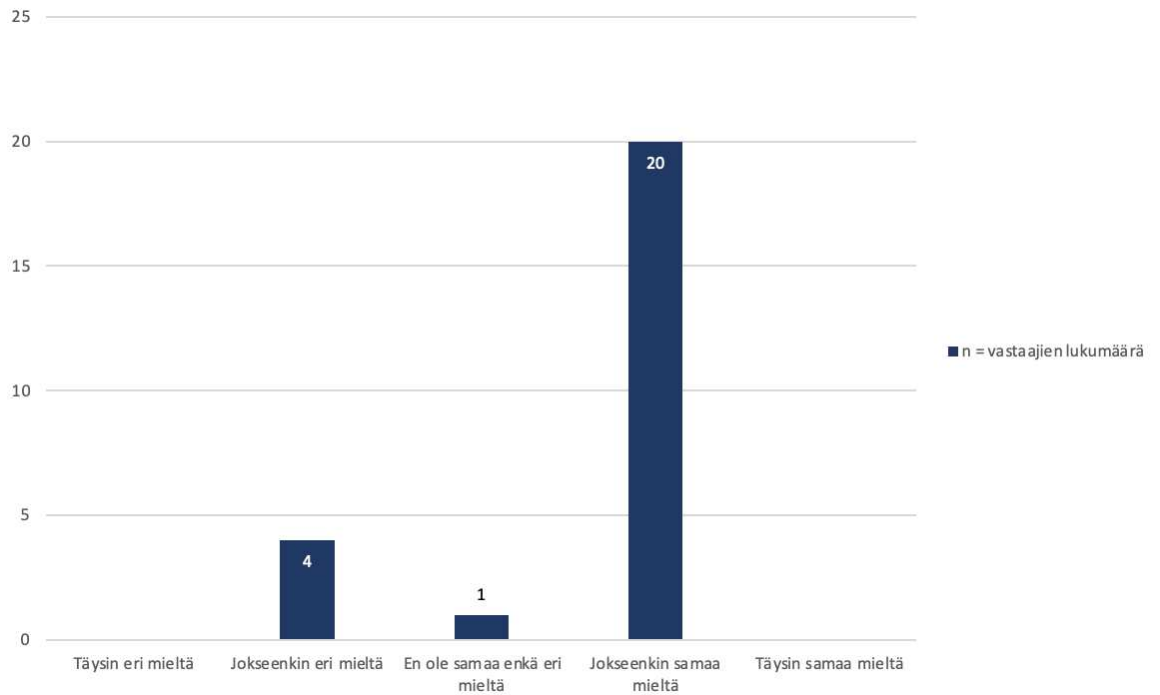
Kuva 19. Tiedonhakuun käytettävissä olevan työajan riittävyys (n=25)

Vastaajista 15 henkilöä (60 %) oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että he kokivat huomaavansa uutiset koskien palvelussuhdeasioita (esim. vuosilomien pitämistä koskevat uutiset) ja vastaajista 4 henkilöä (16 %) oli asiasta jokseenkin eri mieltä. Vastaajista 3 henkilöä (12 %) ei ollut asiasta samaa eikä eri mieltä ja toiset 3 vastaajaa (12%) oli täysin samaa mieltä. Vastaajista kukaan ei ollut täysin eri mieltä (kuva 20). Vastaajista suurin osa 18 henkilöä (72%) havaitsi uutiset koskien palvelussuhdeasioita.



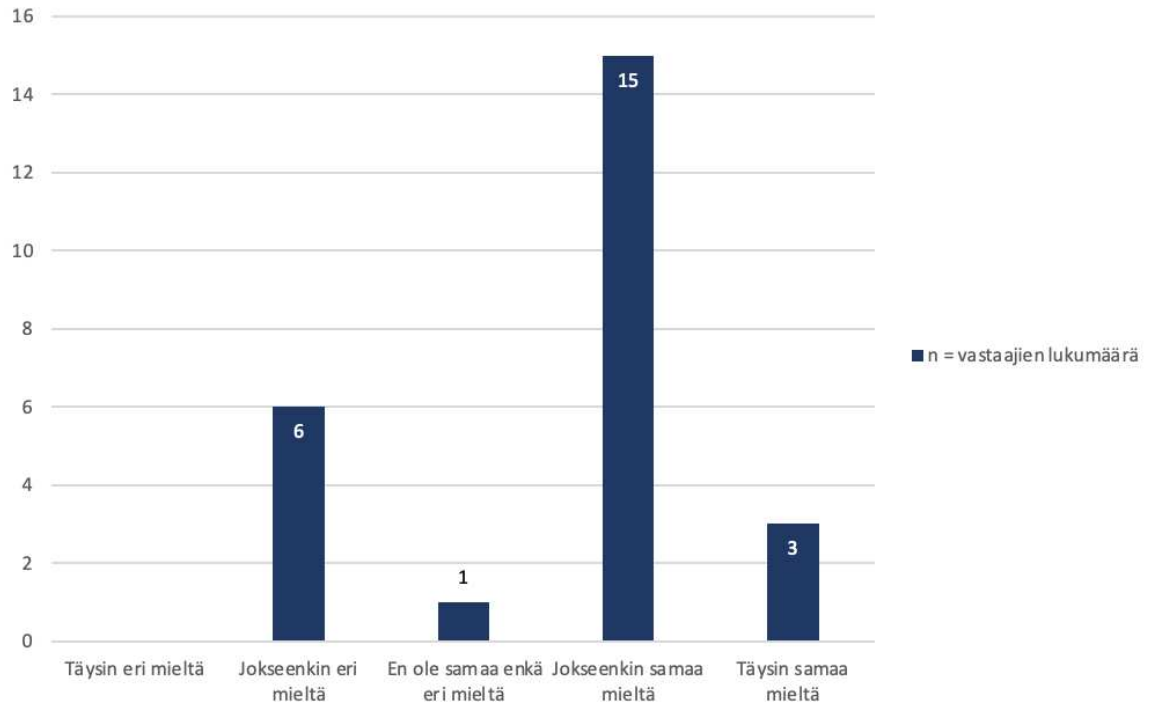
Kuva 20. Palvelussuhteita koskevien uutisten huomaaminen (n=25)

Vastaajista 20 henkilöä (80 %) oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että he kokivat löytävänsä intranetistä tietoja ja ohjeita palvelussuhdeasioihin liittyen ja vastaajista 4 henkilöä (16 %) oli jokseenkin eri mieltä. Vastaajista 1 henkilö (4%) ei ollut samaa eikä eri mieltä. Täysin eri mieltä tai täysin samaa mieltä ei ollut kukaan vastaajista (kuva 21). Suurin osa vastaajista 20 henkilöä (80 %) koki siis löytävänsä intranetistä ohjeita ja tietoja.



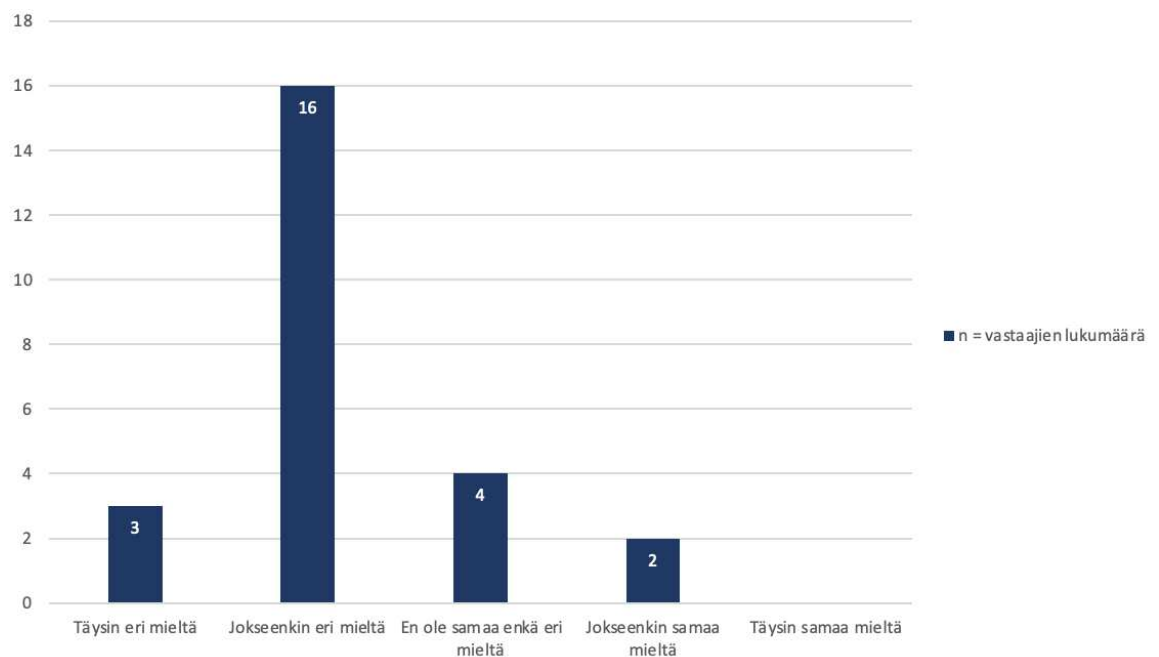
Kuva 21. Tietojen tai ohjeiden löydettävyys Intranetistä (n=25)

Vastaajista 15 henkilöä (60%) oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että koki tunnistavansa, onko tieto tai ohje intranetissä tarkoitettu käytettävän alueellisesti tai valtakunnallisesti (esim. Uudenmaan TE-toimiston omat alueelliset ohjeet, joita ei voi soveltaa muille TE-alueille) ja vastaajista 6 henkilöä (24%) taas oli jokseenkin eri mieltä. Vastaajista 3 henkilöä (12%) oli täysin samaa mieltä siitä, että he tunnistivat oliko tieto tai ohje alueellista vai valtakunnallista ja vastaajista 1 henkilö (4%) ei ollut samaa eikä eri mieltä. Kukaan vastaajista ei ollut täysin eri mieltä (kuva 22). Yli puolet vastaajista tunnisti yleensä, onko tieto alueellista vai valtakunnallista.



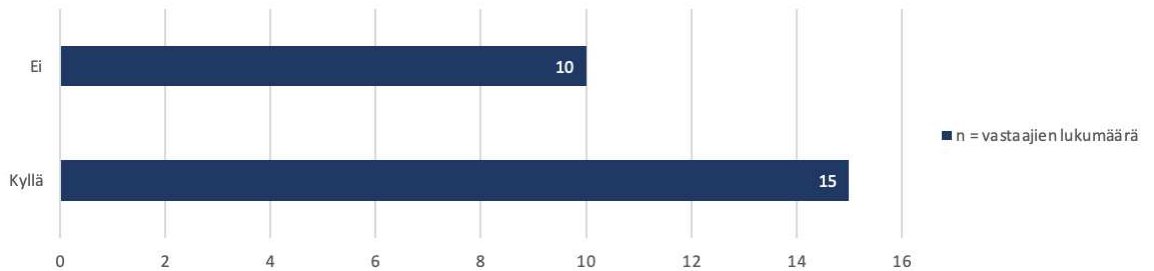
Kuva 22. Alueellisen tai valtakunnallisen tiedon tai ohjeen tunnistettavuus (n=25)

Vastaajista 16 henkilöä (64 %) oli jokseenkin eri mieltä siitä, että tunnisti vanhentuneet tiedot tai ohjeet intranetistä ja vastaajista 4 henkilöä (16%) ei ollut samaa eikä eri mieltä. Vastaajista 3 henkilöä (12%) oli täysin eri mieltä ja vastaajista 2 henkilöä (8%) oli jokseenkin samaa mieltä vanhentuneen tiedon tai ohjeiden tunnistamisesta. Vastaajista kukaan ei ollut täysin samaa mieltä (kuva 23).



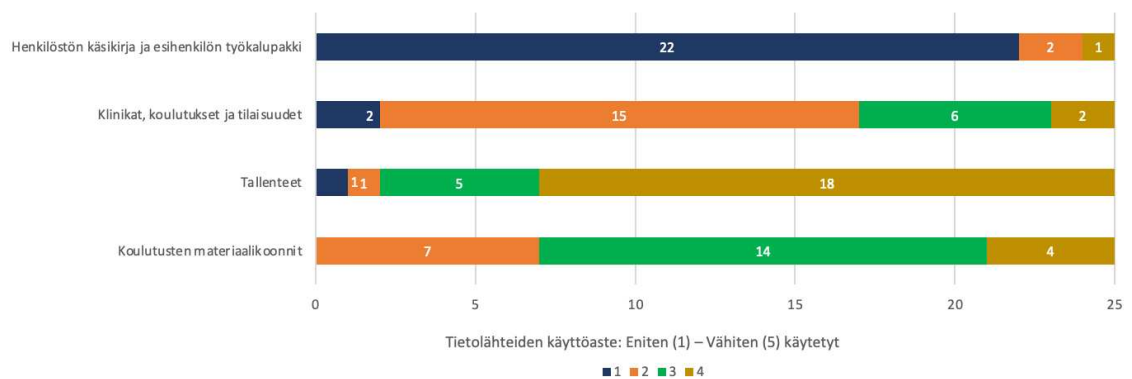
Kuva 23. Vanhentuneiden tietojen tai ohjeiden tunnistaminen intranetistä (n=25)

Vastaajista 15 henkilöä (60%) käytti keskeytyksetöntä työaika-tilaa Outlook-kalenterissa tai älä häiritse toimintoa Teams:ssa, kun teki henkilöstöhallinnollisia tehtäviä ja vastaajista 10 henkilöä (40%) ei käyttänyt (kuva 24).



Kuva 24. Keskeytyksettömän työajan käyttäminen Outlook-kalenterissa tai älä häiritse toiminnon käyttäminen Teams:ssa (n=25)

Vastaajilta kysyttiin mitä seuraavista lähteistä he hyödynsivät eniten oman hallinnollisen osaamisen kehittämisessä ja ylläpidossa. Heidän piti järjestää 4 tietolähdettä niin, että 1 on ensisijainen ja 4 oli vähiten käytetty tietolähde. Vastaajista 22 henkilöä (88 %) piti ensisijaisena tietolähteenä oman hallinnollisen osaamisen kehittämisessä ja ylläpidossa intranetin henkilöstön käsikirjaa sekä esihenkilön työkalupakkia. Vastaajista 15 henkilöä (60 %) piti toisena tietolähteenä klinikoita, koulutuksia ja tilaisuuksia. Vastaajista 14 henkilöä (56 %) piti kolmantena tietolähteenään koulutusten materiaali kohteja ja vastaajista 18 henkilöä (72 %) piti viimeisenä tietolähteenään tallenteita.



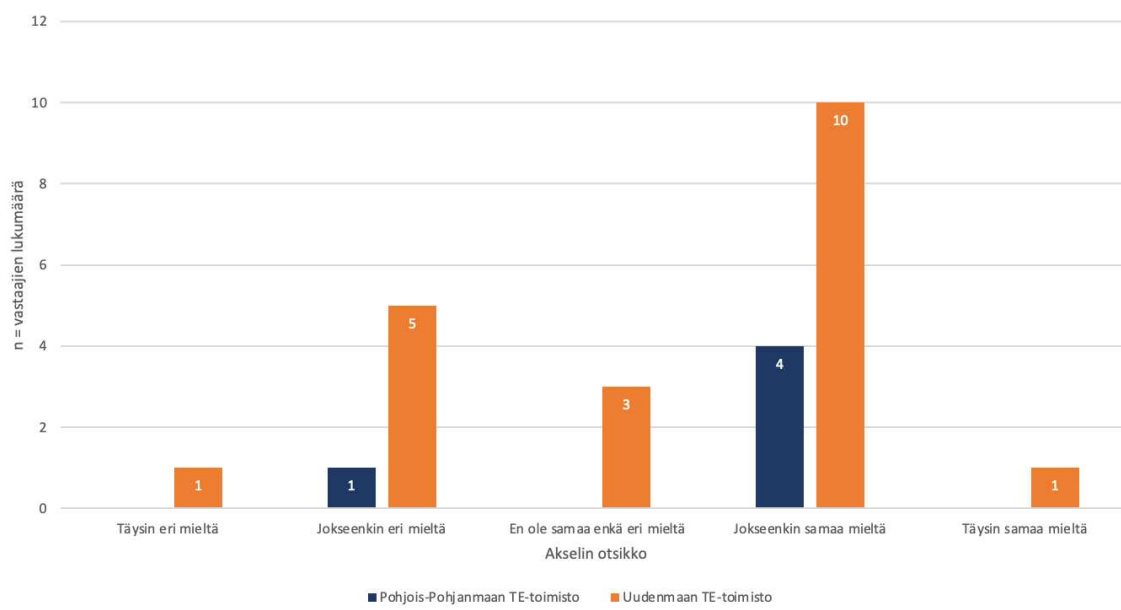
Kuva 25. Oman hallinnollisen osaamisen kehittämisen ja ylläpidon tietolähteet (n=25)

Intranetin kognitiivisesta ergonomiasta kysyttiin viimeisenä avoimella kysymyksellä, miten palvelusuhdeosiot (henkilöstön käsikirja ja esihenkilön työkalupakki) ottavat huomioon rajoitukset

(mm. lukihäiriö), kyvykkyydet (mm. hahmotuskyky) ja erilaiset tavat käsitellä tietoa. Vastaajilta haluttiin tietää, onko intranet heidän mielestään suunniteltu käyttäjälle sopivaksi. Vastauksia tuli yhteensä seitsemän. Vastaajista kuusi (6) ei pitänyt intranettiä käyttäjälle suunniteltuna ja toimimatonta oli heidän mielestään esimerkiksi hakutoiminto. Heidän mielestään intranet ei huomioinut toimintarajoitteita, eikä tiedon sisältöä ollut helppo hahmottaa vaan kaipaisi tarkastelua erilaisesta näkökulmasta. Vastaajista kuusi (6) halusi parannusta erilaisiin keinoihin ja tapoihin käsitellä tietoa. Parannusta kaivattiin visuaalisuuteen, alueellisen tiedon rajaamiseen, vanhentuneen tiedon poistamiseen, ryhmittelyyn ja samaa asiaa koettiin olevan monessa paikassa. Kaksi (2) vastaajaa nosti esiin paineensietokyvyn eli kiire vaikutti kykyyn käsitellä intranetissä olevaa tietoa. Vain kaksi (2) vastaajaa piti intranettiä kognitiivisesti ergonomisena, tosin sen logiikka piti ymmärtää, jotta pystyi käyttämään sitä tehokkaasti.

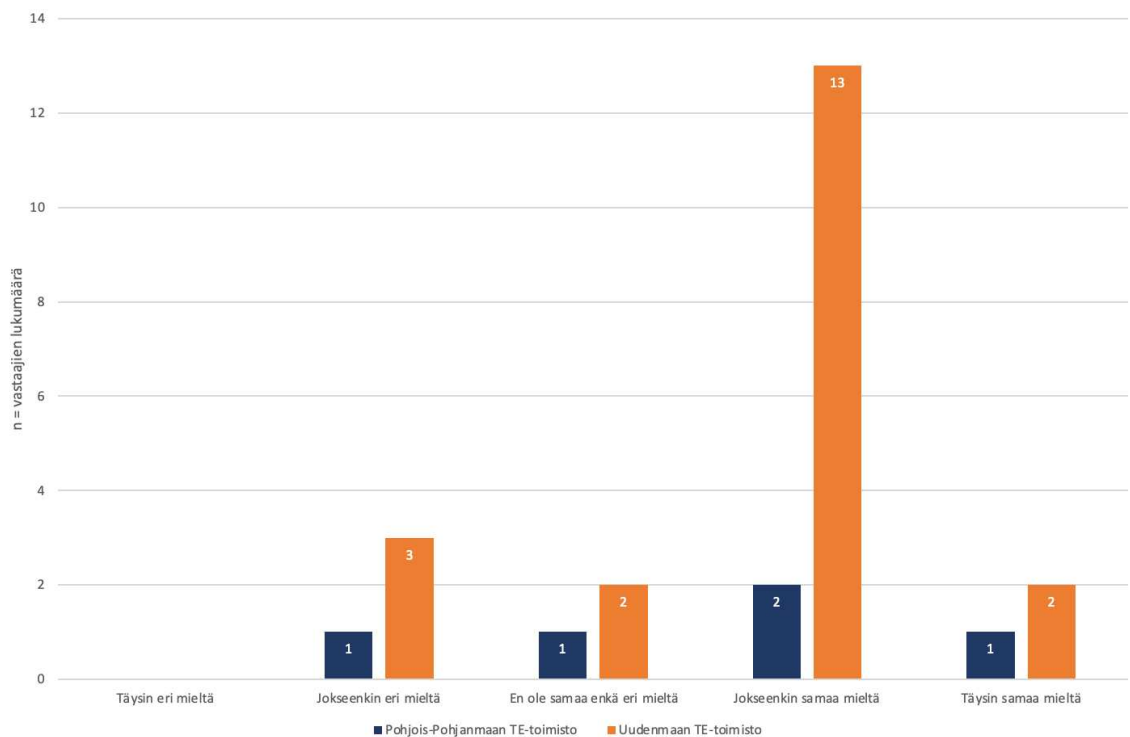
5.3.4 Alueelliset erot Pohjois-Pohjanmaan ja Uudenmaan TE-toimiston välillä

Alueellisia eroja löytyi vastauksista koskien ulkoasua, uutisten huomaamista ja valtakunnallisen tai alueellisen tiedon tunnistamisesta. Lisäksi verrattiin vastausta työajan käyttöön liittyvissä vastauksissa. Vastaukset eivät ole kuitenkaan tilastollisesti merkittäviä vaan havaitut erot voivat myös johtua sattumasta, koska vastaajia oli niin vähän. Pohjois-Pohjanmaan TE-toimiston alueella vastaajista 4 henkilöä (80%) oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että Taimin ulkoasu helpotti käytettävyyttä, kun taas Uudenmaan TE-toimistossa vastaajista 14 henkilöä (50%) oli tätä mieltä. Pohjois-Pohjanmaan TE-toimistosta yksi (20 %) oli jokseenkin erimieltä siitä, helpottiko intranetin ulkoasu käytettävyyttä (kuva 26).



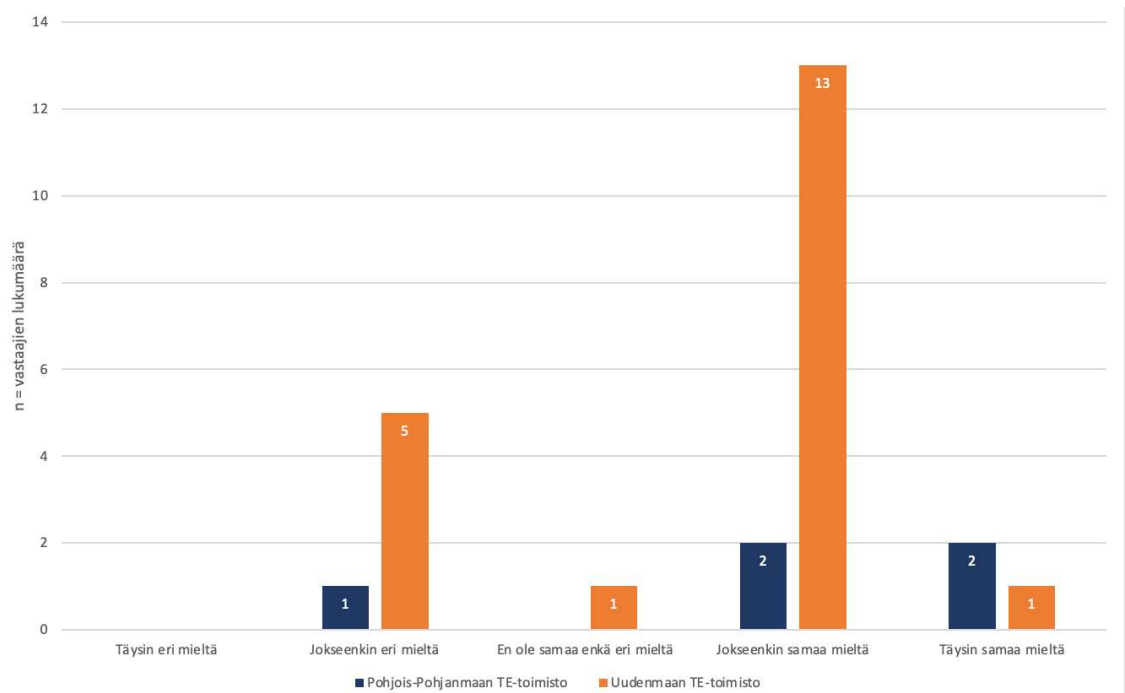
Kuva 26. Taimin ulkoasun käytettävyys Pohjois-Pohjanmaan ja Uudenmaan TE-toimiston alueella (n=25)

Uudenmaan TE-toimiston vastaajista 13 henkilöä (65%) oli jokseenkin samaa mieltä siitä, huomaisivatko he uutiset koskien palvelussuhdeasioita (esim. vuosilomien pitämistä koskevat uutiset), kun taas Pohjois-Pohjanmaan TE-toimistosta vastaajista 2 henkilöä (40%) oli jokseenkin samaa mieltä asiasta (kuva 27).



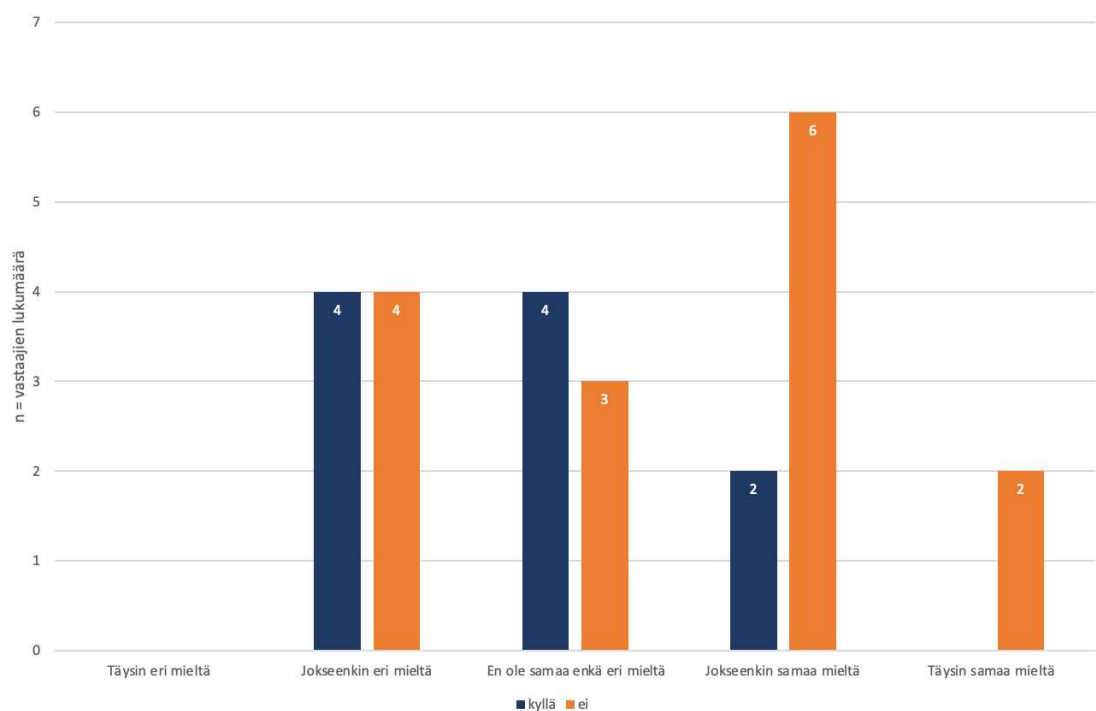
Kuva 27. Palvelussuhteita koskevien uutisten huomaaminen (n=25)

Pohjois-Pohjanmaan TE-toimiston vastaajista 2 henkilöä (40%) ja Uudenmaan TE-toimiston vastaajista 15 henkilöä (65 %) oli jokseenkin samaa mieltä siitä tunnistivatko he alueellisia tai valtakunnallisia tietoja tai ohjeita (kuva 28). Ero kuitenkin tasoittuu, kun huomioon otetaan täysin samaa mieltä olevat vastaukset, jolloin samaa mieltä Pohjois-Pohjanmaalla on 3/4 osaa ja Uudenmaalla 2/3 osaa vastaajista. Suurin osa tunnisti, onko tieto alueellista vai valtakunnallista.



Kuva 28. Alueellisen tai valtakunnallisen tiedon tai ohjeen tunnistettavuus eri TE-toimiston alueilla (n=25)

Vastaajista samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä oli yhteensä 8 henkilöä (32 %) siitä, että heillä oli riittävästi aikaa tiedonhakuun, mutta he eivät käyttäneet keskeytyksetöntä työaikaa. Vastaajista 2 henkilöä (8%) oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että tiedonhakuun oli riittävästi aikaa ja he käyttivät keskeytyksetöntä työaika-tiloja (kuva 29).



Kuva 29. Keskeytyksettömän työajan hyödyntäminen ja ajan riittävyys tiedonhakuun (n=25)

Muita alueellisia eroavaisuuksia ei löydetty. Myöskään vastausten perusteella ollut tarpeen tarkastella muita yhteyksiä.

5.3.5 Johtopäätökset käytettävyyden osalta

Tutkimuskysymyksenä on millaisia käyttökokemuksen haasteita esihenkilöt kokevat intranetin henkilöstöhallinnollisessa osassa. Sinkkosen ym. (2009, 18-23) mukaan miellyttävän käyttökokemuksen saamiseksi huomioon tulisi ottaa mukaan esimerkiksi palvelun visuaalisuus. Tutkimuksen mukaan vastaajat pitivät intranetin ulkoasua visuaalisesti miellyttävänä.

Kuten Sinkkosen teoriassa myös värin sävyllä, valoisuudella ja kylläisyydellä voidaan ohjata käyttäjää huomaamaan joku asia sekä lämpimät värit saavat katsojan reagoimaan, kun taas kylmät sävyt jäävät huomaamatta. Värien kohdalla kannattaa tarkastaa, ovatko ne harmonisia ja energisen näkymän luomiseksi voisi käyttää vastavärejä (Sinkkonen ym. 2006, 111-116.). Tutkimuksen mukaan vastaajista kolmasosa ei pitänyt värimaailmaa informatiivisena.

Krugin mukaan visuaalisella hierarkialla, kuten ryhmittelyllä voidaan saada käyttäjä näkemään ja ymmärtämään suuri osa sivustosta sekä vakiintuneet symbolit ohjaavat lisätiedon etsimiseen, että osoittavat mitä sivuilla voi klikata. Krugin teoriassa vastaajien kokema epämiellyttävyyttä käytettävyydessä voi johtua siitä, että sivuilla on liikaa häiritsevää kohinaa eli sekavuutta tai niissä ei ollut vakiintunutta käytäntöä tai sen ymmärtäminen oli hankalaa. (Krug 2006, 31-39.) Tutkimuksen mukaan vastaajista yli kolmasosa piti intranetin ryhmittelyä epäonnistuneena.

Tietojen löydettävyyden osalta vastaukset kertovat siitä, että vastaajat pystyivät tarkkaavaisuuteen ja muodostamaan kokonaiskuvaa informaation palapelistä, jonka intranet tarjoaa.

Suurin osa vastaajista oli eri mieltä vanhentunutta tiedon tai ohjeen tunnistamisesta, joka viittaa siihen, että käytettävyyden osalta intranetin sisällössä olisi parantamisen varaa tai työmuistia vähentävät fyysiset tekijät, työtilan häiriöt tai hälytykset, joka voi esimerkiksi vaikeuttaa vanhentuneen tiedon tunnistamista.

5.3.6 Johtopäätökset kognitiivisen ergonomian osalta

Tutkimuskysymyksenä oli millaisia kognitiivisia ergonomian haasteita esihenkilöt kokevat intranetin hallinnollisessa osassa. Åhmannin ja Gustafsbergin mukaan kannattaa selvittää milloin on hetki jolloin on tehokkaimmillaan, koska keskittyminen vie energiaa. Hidastaminen ja tauot parantavat tilannetajua. Työt pitäisi rytmittää tehtävien mukaan ja muiden ei pitäisi antaa häiritä keskittymistä vaativien tehtävien aikana (Åhman & Gustafsberg 2017, 144- 146.). Tutkimuksen mukaan noin kolmannes vastaajista koki, että heillä ei ollut riittävästi aikaa tiedon hakuun.

Muistiliiton mukaan (Muistiliitto n.d.) aivot valpastuvatkin huomattavasti jotain uutta tai yllättävää. Åhmannin ja Gustafsbergin teorian (Åhman & Gustafsberg 2017, 144- 146.) tarkkaavaisuutta siirtäessä asioiden välillä saattaa siihen jäädä informaatiokuilu asioille, joita emme ehdi havainnoimaan. Tutkimuksen mukaan vastaajista suurin yli kaksi kolmasosaa havaitsi uutiset koskien palvelussuhdeasioita.

Hutun ja Waseniuksen mukaan (Huttu & Wasenius 2016, 12-13.) aivotaidot eli kognitiiviset kyvyt, kuten tietojen oppiminen, käsittely, havaitseminen, tulkitseminen vaikuttavat muistiin tallentamiseen ja muistista palauttamiseen.

Tutkimuksen oletuksena oli, että jos esihenkilö hyödynsi keskeytyksetöntä työaika-tilaa Outlook-kalenterissa tai älä häiritse toimintoa Teams:ssa vastaaja kokisi, että hänellä on riittävästi aikaa tiedonhakuun palvelussuhdeasioissa intranetin henkilöstön käsikirjasta tai esihenkilön työkalupakista. Tutkimuksen mukaan vastoin odotuksia, jos vastaajilla ei ollut riittävästi aikaa tiedon hakuun, he käyttivät silloin keskeytyksetöntä työaika-tilaa tai älä häiritse toimintoa Teams:ssa. Tämä ei kuitenkaan saanut heitä kokemaan, että aikaa tiedonhakuun olisi riittävästi.

5.4 Työpajan kehittämistyön tulokset

Kehittämistyönä pidettiin tunnin kestävä työpaja 28.2.2024, jossa oli mukana Uudenmaan strateginen kehittämisen johtava asiantuntija, osaamisen kehittäjän asiantuntija ja Pohjois-Pohjanmaan TE-toimistosta kehittämispäällikkö. Työpajassa käsiteltiin kyselytutkimuksesta saatuja tuloksia. Opinnäytetyön tekijä fasilitoi työpajaa ja keräsi esihenkilöiltä saatuja ideoita ja toiveita siitä, miten intranettiä tulisi kehittää hallinnollisissa palvelussuhdeasioissa.

Käytettävyydestä ja kognitiivisesta ergonomiasta saatiin erilaisia ideoita ja toiveita, kun tutkimustuloksia käytiin läpi. Kehittämispajaan osallistuneilta haluttiin etenkin käytännön esimerkkejä siitä, millaisissa tilanteissa käytettävyydessä on ollut haasteita kehittämistietoa varten.

Tutkimustulosten ja työpajan pohjalta luotiin kehitysideoiden koonti, johon tiivistettiin opinnäytetyön teoria ja tutkimuksen tulokset intranetin palvelussuhdeosioiden parantamiseksi. Ideakoonti sisältää johdannon aiheeseen, käytettävyyden parantamisen ideat, kognitiivisen ergonomian parantamisen ideat ja lopuksi tiivistelmän kokonaisuudesta. Ideakoonti liitteessä 4.

5.4.1 Kehittämistyöpajan käytettävyyden parantaminen

Värimaailman pitäisi olla yhtenäinen esihenkilön työkalupakin ja henkilöstön käsikirjan eli intranetin palvelussuhdeosioiden välillä. Samaa asiaa olevat pitäisi olla samalla teemavärillä. Värimaailmat eivät tällä hetkellä tue toisiaan. Myös palvelutarjottimen muoto työkalupakissa ja henkilöstön käsikirjassa tulisi olla samanlainen, jotta lukija ymmärtää, mistä asiasta löytyy mitään eri näkökulmasta. Intranetissä olevat kuvakkeet asioiden hahmottamiseksi eivät auta, koska kuvien alla on liikaa tekstiä.

Esihenkilön työkalupakin ja henkilöstön käsikirjan pitäisi olla vielä selkeämmin suunnattu esihenkilölle esihenkilön näkökulmasta ja alaiselle alaisen näkökulmasta, kun he etsivät tietoa, miten toimia. Nyt ohjeet saattavat viedä linkillä joko esihenkilön työkalupakin puolelta henkilöstön käsikirjaan tai toisin päin, eikä erottelua ole selkeästi tehty.

Nämä selkeästi esihenkilölle tai alaiselle kirjoitetut ohjeet tulisi olla muotoiltu lyhyesti ja selkokielellä saavutettavuus huomioiden. Lyhyiden ohjeiden jälkeen voisi olla lisätietoa, jotta asian ytimen löytymisen jälkeen voisi paneutua syvällisemmin sellaisiin tapauksiin, mitä ei niin useasti vastaan.

Hakutoiminto on huono ja sen logiikkaa ei ymmärrä. Hakutoiminto ei nopeuta asioiden löytymistä. Rutinoitunut käyttäjä tai pitkään töissä ollut, joka tietää mitä etsiä, voi löytää haun kautta jotain. Hakutoiminnon tulisi myös selkeästi tuoda esiin, mikä on vanhaa tietoa ja mitä aluetta tieto koskee, jotta olisi helpompi hahmottaa, mikä tieto on ajantasaista ja omalle työskentelyalueen yksikölle suunnattua. Pajaan osallistujat ehdottivat koko hakutoiminnon poistamista, koska se saattoi aiheuttaa vain enemmän sekavuutta, kun tietoa ei kuitenkaan löytynyt sen avulla.

5.4.2 Kehittämistyöpajan kognitiivisen ergonomian parantaminen

Työpajassa nousi esille, että esihenkilöt tunnistavat erilaiset tavat työskennellä ja selkeästi persoonallisuuteen liittyvät erot työskentelytavoissa. Toisen kaipasivat keskeytyksetöntä ja häiriötöntä työaika enemmän, kun taas toiset eivät välttämättä menetä keskittymistään henkilöstöhallinnollisia töitä tehdessään, vaikka häiriöitä olisi.

Temperamentit ovat ihmisen käyttäytymistä selvittäviä taipumuksia ja selittävät ihmisten eroja. Temperamentit näkyvät arjessa. Temperamentin piirteitä ovat aktiivisuus, korkea ja matala rytmisyys, lähestyminen ja vetäytyminen, sopeutuminen, herkkyys, voimakkuus, havaintokyky, mieliala, häirittävyys, tarkkaavuuden kesto sekä sinnikkyys. Esimerkiksi korkea häirittävyys tekee ihmisestä hyvän havaitsemaan asioita, mutta haittaa keskittymistä meneillä olevaan tehtävään. Toisaalta korkean häirittävyyden omaava pystyy siirtymään nopeasti asioista toiseen. Tällainen henkilö huomaa pienet yksityiskohdat, kuten äänet ja askeleet. Matalan häirittävyyden temperamentin omaava henkilö sulkee ympärillään tapahtuvat asiat ulkopuolelle. Hänen on vaikea päästää irti tehtävästä, mutta ei kykene palamaan siihen nopeasti. Hänen voi myös olla vaikea nähdä asioita monesta näkökulmasta. (Keltikangas-Järvinen 2016, 77-99.)

Se, että toiset eivät menettäneen keskittymistään otaksuttiin johtuvan temperamentti tai persoonallisuuserojen lisäksi myös siitä, että työskentelykulttuurissa on muutos, jolloin on normaalia käyttää keskeytyksetöntä työaika. Tällöin muut tietävät, että eivät voi häiritä toista. Lisäksi uudet henkilöt käyttävät keskeytyksetöntä työaika silloin, kun opettelevat uusia asioita eikä asioiden välillä hyppiminen ole vielä luontevaa.

Mikäli keskeytyksetöntä työaika ei käyttänyt, työpäivät vaativat jatkuvaa organisointikykyä. Selkeä tehtävälista oli valmiina, mutta tehtävien tekoa piti siirtää yllättävien toimeksiantojen tai tilanteiden takia ja varata niiden käsittelyyn uusi paikka kalenterista.

Henkilöstöhallinnollisiin ongelmiin liittyviin tehtäviin koettiin, että oli käytettävä se aika minkä ne tarvitsivat. Ongelmien ratkaisuun intranetin ohjeistuksen löytämiseksi pyydettiin apua myös kollegoilta, jos itse ei löytänyt tarvitsemaansa asiaa intranetin palvelussuhdeasioiden joukosta. Joskus oli tarve löytää vain yksi lause ja tämän etsiminen oli turhauttavaa, eikä hakutoiminto auttanut. Varsinkin kiireessä, stressaavissa tilanteissa olisi tärkeää, että tarvittava ohje ja tieto löytyisi nopeasti ja sen sisältö olisi selkeää. Hakutoiminnosta vastaa viestintä, joka on määritellyt sen.

Kokemuksellinen oppiminen on prosessi, jossa tieto rakennetaan uusien kokemusten kautta. Oppimistilanteessa oppijalla on jo mielikuva tai kokemusaiheesta ja opettaja muuttaa tai täydentää oppijan tietoa, uskomuksia tai teorioita. Oppimisprosessissa on jännitteitä, ongelmia ja ristiriitoja, joista selvitäkseen oppija tarvitsee eri oppimistapoja. Prosessiin liittyy myös tunteita, ajatuksia, hahmottamista ja käyttäytymistä sekä yksilön ja ympäristön välistä vuorovaikutusta. Neljä eri oppimistapaa ovat tehokkaita, konkreettinen kokemus eli heittäytytään ratkomaan ongelmatilanteita, reflektiivinen havainnointi eli uutta asiaa käsitellään monen näkökulman kautta antaen sille tarkoitus, abstrakti käsitteellistäminen eli ongelmien teoreettinen ratkaisu ja viimeisenä aktiivinen kokeilu eli teorioiden kokeilu käytännössä. (Avointen oppimateriaalien kirjasto n.d.)

Uusien ja vanhojen esihenkilöiden kohdalla huomattiin olevan eroja myös uusien asioiden oppimisessa. Toiset oppivat ohjeiden pohjalta ja toiset tekemällä. Perehdyttämiseen ja esihenkilötyön tukemiseen hallinnollisissa asioissa oli käytössä Uudenmaan TE-toimiston alueella esihenkilötyön manuaali ja Pohjois-Pohjanmaan TE-toimistossa oli perehdyttäjäkummitoimintaa. Molemmissa perehdyttämisestä vastasi myös kollegat ja esihenkilöt toimien mentoreina. Lisäksi käytössä oli erilaiset tilaisuudet kuten esihenkilöfoorumi tai TEAMS-kanavat, joilla tietoa henkilöstöasioista pystyi saamaan tai jakamaan.

Uutisten kohdalla havaittiin, että uutisvirtaa saattoi tulla niin paljon, että tieto hukkuu sen paljouteen. Uutisten kohdalla toivottiin, että niihin voisi lisätä tärkeyttä korostavia merkintöjä tai että ne voisi jakaa teemoittain. Näin esihenkilö voisi nopeasti etsiä tietyn tyyppistä uutista ja erottaisi erittäin tärkeät uutiset nopeasti valtavasta uutismassasta. Koettiin myös, että uutisen alueellisuuden pitäisi korostua enemmän, eli mihin työskentelyalueelle se kuului. Ajatuksena oli myös, että uutisen kohderyhmää tulisi korostaa enemmän, jotta osaisi lukea uutista oikeasta näkökulmasta ja havainnoida sen herättämiä reaktioita paremmin omien alaisten joukosta.

Myös uusien virkailijoiden on hankala erottaa mikä tieto on vanhentunutta tai ei kuulu heidän alueelleen, tämä aiheutti pahimmillaan sekaannusta ja mielipahaa, jota esihenkilö joutui sitten oikaisemaan. Monta tunnereaktiota voisi välttää, jos intranetin sisältö olisi kirjoitettu selkokielellä, helpotetulla suomen kielellä ja sivuston saavutettavuuteen olisi kiinnitetty huomiota. Lyhenteet ärsyttivät ja niitä ei pajaan osallistuneiden mielestä ymmärtänyt varmasti kuin lyhenteen keksijä. Intranetin palvelussuhdeosiot pitäisi rakentaa myös ongelman ratkaisulähtöisesti. Mikä on se ongelma, mitä henkilöstö tai esihenkilö tulee ratkaisemaan ja millaista tietoa hän siihen tarvitsee. Tämä ratkaisutieto pitäisi olla helposti löydettävissä, lyhyttä ja ytimekästä.

Tiedottamista intranetin muutoksista ei koettu olevan. Esimerkiksi perehdyttämistä varten kootut linkit eivät toimi, kun intranetin palvelussuhdeosioita muutetaan eikä tästä tiedoteta mitään. Pitäisi kertoa, milloin muutoksia on tulossa ja miten isoja ne ovat.

Lopuksi toivottiin, että intranetin kehittämisestä ja muuttamisesta voisi järjestää kampanjan, jonka aikana otetaan tietoa vastaan mitä pitäisi muuttaa ja miten sekä muutokset toteutettaisiin. Ehdotettiin myös chatti-bottia, joka oikeasti toimisi ja auttaisi tiedon löytymisessä. Intranettiä tulisi testata uuden henkilön näkökulmasta tai ulkopuolisen asiantuntijan avulla, jotta sen kompastuskivet löydettäisiin. Hyvä testaaja palvelussuhdeosioiden sisällölle voisi myös olla sellainen henkilö, joka ei synnynnäisesti puhu suomen kieltä tai hänellä on esimerkiksi oppimishaasteita.

6 Pohdinta

Intranet tarjoaa mahdollisuuden saman tiedon välittämisen kaikille virkailijoille. Henkilöstöasiantuntija voi määritellä yhdessä johdon kanssa, miten asioista viestitään. Kerran intranettiin kirjoitettu ei tarkoita, että se ymmärrettäisiin heti. Lisäksi voidaan tarvita tiedottamista, kysymyksiin vastaamista ja yleisesti epäselvyyksien poistamista annetusta tiedosta. Hyvin rakennetusta ja suunnitellusta intranetistä löytyy selkein askelein henkilöstön tarvitsema ja sitä koskeva tieto. Henkilöstöasiantuntijaa tarvitaan yllä pitämään ja päivittämään oman osaamisensa alueita. Etenkin esihenkilöille kannattaa rakentaa henkilöstötyöhön omat sivut. (Joki 2021, 194-196.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia ja kehittää KEHA-keskuksen intranetin henkilöstöhallinnollisen osan kognitiivista ergonomiaa ja käytettävyyttä TE-toimiston esihenkilöiden näkökulmasta. Teoriaa toimi pohjana tutkimuksen kysymyksille ja vastauksia kyselytutkimukseen saatiin monipuolisesti. Kyselytutkimuksen pohjalta pidetyssä kehittämispajassa saatiin paljon kehittämistietoa. Tärkeää tutkimus- sekä kehittämistietoa saatiin, josta muodostettiin tuotos eli kehitysideoiden koonti KEHA-keskuksen käyttöön. Tuotos eli kehitysideoiden koonti kognitiivisen ergonomian ja käytettävyyden parantamiseen laadittiin tutkimustyön kyselytutkimuksen tulosten, sekä kehittämispajassa esihenkilöiltä saatujen ideoiden, että ehdotusten pohjalta. Opinnäytetyön tavoitteena oli parantaa KEHA-keskuksen intranetin kognitiivista ergonomiaa ja käytettävyyttä hallinnollisissa osissa, joita esihenkilöt käyttävät. Mielestäni tavoite on saavutettavissa, jos opinnäytetyön tuotos eli kehitysideoiden koonti otettaisiin käyttöön toimeksiantajan KEHA-keskuksen toimesta.

Kehitysideoiden koonnin avulla voidaan parantaa ja kehittää intranetin aivoergonomiaa sekä käytettävyyttä esihenkilöiden hallinnollisen työn tehostamiseksi. Tämä myös voisi parantaa työhyvinvointia. Aivoergonomian ja käytettävyyden kehitysideoiden koonti hyödyntää myös muita samaa intranettiä käyttäviä virastoja ja heidän työntekijöitään, kuten ELY-keskuksen tai KEHA-keskuksen esihenkilöitä. Paremmalla intranetillä voidaan vähentää kuormitusta, tehostaa tiedonjakelua ja näin saada parempaa työtyytyväisyyttä. Parannellun intranetin avulla esihenkilöt säästäsivät työaika ja resursseja, kun henkilöstöhallinnollisen osan käytettävyyteen ja tehokkuuteen liittyvät haasteet vähenevät.

Haasteita opinnäytetyön tekemiselle asetti TE-toimistojen jo ruuhkainen työtilanne ja TE-toimistossa meneillä oleva organisaatiomuutos, joka aiheutti erilaisia lisätehtäviä normaalin työkuorman lisäksi. Esihenkilöt eivät olleet kovin motivoituneita kehittämään sivustoa, jota eivät käyttäisi

enää vuoden päästä, mutta ymmärsivät kehittämisen tärkeyden toisten virastojen osalta. Haasteita teoriaosuuden kirjoittamiseen tuotti se, että käytettävyydestä oli vaikeaa löytää tuoreita lähteitä. Teoriaan ollut myöskään juuri tullut muutosta 20 vuoteen, vaikka hieman tuoreempia lähteitä löytyikin eli tuoretta tietoa ei ollut saatavilla.

6.1 Intranetin parantaminen tutkimuksen tulosten pohjalta

Vaikeasti selattava intranet, sekava, sisällöltään huono ja hitaasti latautuva sivusto johtaa heikkoon käyttökokemukseen sekä ohjaa käyttäjän kysymään asiaa muualta. Helppokäyttöinen, organisoitu ja käyttäjälle optimoitu intranet parantaa osallistumista, tehokkuutta ja sivujen menestystä. Intranetin tulisi olla sellainen, että käyttäjä pystyy keskittymään omiin tehtäviin eikä ohjelman käyttämiseen. Visuaalisuuden tulisi auttaa elementtien haussa ja asioiden tunnistamisessa sekä intranetin tulisi olla johdonmukainen että ajantasainen. Ulkoasun helpottaessa intranetin käytettävyyttä se auttaa näin hyvän käyttökokemuksen syntymistä ja parantaa mielikuvaa palvelusta. Värien kodalla kannattaa tarkastaa, ovatko ne harmonisia ja energisen näkymän luomiseksi voisi käyttää esimerkiksi vastavärejä. Tällöin värimaailma voisi muuttua informatiivisemmaksi.

Kognitiivinen ergonomia intranetissä voisi olla aivoystävällisempää ja se voisi ottaa paremmin huomioon rajoitukset, kyvykkyydet ja erilaiset tavat käsitellä tietoa. Tämä voisi johtaa terveellisempään tapaan työskennellä, kun sujuvuus takaisi tuottavuutta. Intranettiä voisi havainnoida kognitiivisen ergonomian kannalta ja vähentää näin aivoja kuormittavia asioita. Pelkkä intranetin päivittäminen aivoystävällisemmäksi käyttäjälle ei riitä, pitää myös ottaa huomioon ulkoa tulevat haasteet sekä tunnetoiminta, joka vaikuttaa päätöksentekokykyyn. Keskeytymättömän työajan osalta keskittyminen ja tarkkaavaisuus paranee nykyhetkessä, kun ei anna muiden häiritä vaativia tehtäviä tehdessä. Aivojen kannalta on parasta hoitaa tehtävät asia kerrallaan. Tarkkaavaisuuden siirtäminen asioiden välillä voi aiheuttaa informaatio kuilun ja kadottaa tietoa.

Kohderyhmänä esihenkilöt tulisi ottaa huomioon paremmin, etenkin heidän tapansa ja tarpeet sekä ulkoa, ympäristöstä tuleva häirintä tai apu. Esihenkilöille voisi luoda intranetin käyttöön ohjekirjan, sivut voisivat opastaa käyttäjää tai heitä voisi perehdyttää siihen paremmin. Tosin mitä parempi käytettävyys intranetissä on, sitä vähemmän on tarvetta ohjekirjalle tai perehdytykselle. Intranet-sivujen tulisi auttaa tehtävien hallinnassa, tiedon keräämisessä, raportoinnissa ja viestinnässä, jotta aikaa jää varsinaisille työtehtäville. Intranetin tulisi myös tasa-arvoistaa käyttäjät, jotta kaikki voisivat hyötyä sen sisällöstä.

Kyselytutkimuksen mukaan noin kolmannes vastaajista koki, että heillä ei ollut riittävästi aikaa tiedon hakuun ja tämä voi viitata siihen, että aikaa on vain kiireellisille tehtäville. Uutisten kohdalla esihenkilöiden tarkkaavaisuus sekä havainnointikyky toimivat. Tämä voi kertoa siitä, että vastaajista suurin osa loi otollisen olosuhteen uutisten tarkkailuun ja heidän tilannetajunsa oli kohdallaan. Tutkimuksen mukaan neljä viides osaa vastaajista koki jokseenkin löytävänsä intranetistä ohjeita ja tietoja, joka viittaa siihen, että aivotaidot eli kognitiiviset kyvyt, kuten tietojen oppiminen, käsittely, havaitseminen, tulkitseminen auttavat vastaajia löytämään tietoja ja ohjeista palvelussuhdeasioihin liittyen.

Pohjois-Pohjanmaan ja Uudenmaan TE-toimistoissa kyselytutkimuksen vastausten erot voi johtua esimerkiksi erilaisesta tauko- tai viestintäkulttuurista, jolloin palautuminen on kohdallaan ja energiaa riittää työhön keskittymiseen. Vaikuttaa siis siltä, että Uudenmaan TE-toimistossa on tärkeää havaita uutisia koskien palvelussuhdeasioita ja esihenkilöiden aviot ovat virittyneet etsimään niitä. Mahdollisesti Pohjois-Pohjanmaan TE-toimistossa viestintäkulttuuri on hieman erilainen ja intranetin uutiset eivät nouse niin tärkeäksi ja tietoa saadaan työyhteisössä muilla tavoin.

6.2 Tutkimuksen luotettavuuden ja eettisyyden toteutuminen

Hyvää tutkimusta ohjaa eettinen sitoutuneisuus ja tutkimussuunnitelma toteutettiin laadukkaasti niin, että valittu tutkimusasetelma ja raportointi olivat sopivia. Tutkimuksen luotettavuuskriteerit ja eettisyys kiertyvät toisiinsa. (Tuomi & Sarajärvi 2008, 127.) Eettisyys oli kaikessa toiminnassa mukana aina opinnäytetyön aiheen valinnasta alkaen ja sitouduin noudattamaan eettisiä ohjeita tutkimuksen ajan.

Luottamuksellinen suhde yhteisöön edesauttaa tutkimustulosten luotettavuutta. Määrällisen tutkimuksen avulla kerättyjä aineistoa analysoitaessa huomioon voi ottaa sen, uskalletaanko kysymyksiin vastata rehellisesti. Yhteisön rakenteet voivat vaikuttaa tietoon ja sisältöön. (Kananen 2014, 67.) Tutkimuskohteiden lisäksi laadullisessa tutkimuksessa tarkastellaan tutkimussuhdetta. Tutkija on osa tutkittavien maailmaa, eikä hän voi ulkoistaa itseään tutkimuskohteen ulkopuolelle. Tutkimukseen liittyvä etiikkaa ja vuorovaikutusta on jatkuvasti arvioitava. (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1997, 29.)

Tutkimuksen käytännön seuraukset tulee huomioida eettisestä näkökulmasta. Pohdittavana on, miten tutkimus vaikuttaa tutkittaviin ja varmistua siitä, että tutkimuksesta ei aiheudu haittaa tutkittaville. Tutkittavien ääni tulee tuoda esiin tutkimusraportoinnissa ilman tutkittavien tunnistamista. (Heikkinen & Syrjälä 2010, 158.)

Tutkimuksen tulokseen voi myös vaikuttaa se, että itselleni on muodostunut oman kokemukseni kautta käsitys KEHA-keskuksen intranetistä. Tutkimuksen ajankohtaan liittyi myös riskinä se, että TE-toimistot ovat siirtymässä valtiolta kunnalle 2025. Organisaatiomuutos voi vaikuttaa heidän kuormitukseensa yleisesti.

Tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset esiteltiin tutkittaville 29.1.2024 lähetetyn kyselytutkimuksen saatteessa. Suostumuslomakkeet kerättiin samalla viestillä. Suostumuslomakkeen yhteydessä tuotiin esiin, että lomake ei ole sitova. Tutkittavilla oli mahdollisuus keskeyttää tutkimus milloin tahansa ilmoittamalla siitä. Tutkimuksen valmistuessa tulokset esitetään virastolle ja heille annetaan mahdollisuus tarkistaa ennen opinnäytetyön julkistamista tulosten koonti. Tutkittaville annettiin tietoa riittävästi, mutta annettu tieto ei saa vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1997, 30). Aineiston keruussa huomioitiin eettiset periaatteet ja tutkija ei ollut valta-asemassa tutkittaviin nähden. Tutkija huolehtii myös kerätyn materiaalin luottamuksellisuudesta ja sen hävittäminen tapahtuu myös asianmukaisesti.

6.3 Ammatillinen kasvu

Suosituksissa YAMK-tutkintojen kompetensseiksi valmistuvan YAMK-opiskelijan tulee osata oppimaan oppiminen, työelämässä toimiminen, eettisyys, kestävä kehitys, kansainvälisyys ja monikulttuurisuus ja ennakoiva kehittäminen (Arene 2022).

Opinnäytetyöprosessi on edistänyt omaa ja yhteisöni jatkuvaa oppimista sekä osaamisen kehittämistä hyödyntäen eri alojen tietoa ja digitalisaation mahdollisuuksia. Opinnäytetyön oppimisprosessin lopputuloksena osaan kehittää ja johtaa työyhteisöä, etsiä kestäviä ja vastuullisia toimintatapoja, tehdä ennakoivia ratkaisuja sekä toteuttaa tutkimusta ja kehittämistä. Lisäksi opin lisää tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden eettisistä periaatteista sekä näiden arvojen toteuttamisesta.

Opinnäytetyön prosessin aikana osaamiseni on kasvanut asiantuntijana nykypäivään esihenkilön näkökulmasta, ja osaaminen toimii pohjana uuden oppimiselle sekä itsensä johtamiselle. Opin-

näytetyön aikana olen oppinut sivustojen käytettävyydestä, tietotyön kognitiivisesta ergonomiasta, päivittänyt tiedot kyselytutkimuksen teosta ja kehittänyt asiantuntijuutta myös fasilitoimalla työpajan. Työn aihetta pohtiessani kuulin, että jos jotain haluaa piilottaa niin varmimmin sen saa kätettyä laittamalla sen intranettiin - kukaan ei löydä sitä enää koskaan. Olemme kokemukseni mukaan vielä matkalla työelämässä parempaan aivoterveYTEEN, tehokkaampaan ajatustyöhön ja miellyttävämpään käyttökokemukseen. Tätä matkaa opintoni tukevat.

Kognitiivisen ergonomia ja käytettävyys tulisi olla jokaisen tietotyöläisen taitoja. Näiden ymmärtäminen intranetin parantamiseksi henkilöstöasiantuntijan näkökulmasta esihenkilöille on ollut mielenkiintoista ja antoisaa. Samoin kuin kehittämismahdollisuuksien tuominen esiin hallinnollisten palvelussuhde osioiden kehittämiseksi. Esihenkilöiden tuoma näkemys KEHA-keskuksen henkilöstöpalvelujen tarjoamasta tiedosta, sen laadusta ja löydettävyydestä avaa uusia mahdollisuuksia kehittää palvelujamme jatkossa. Haasteena onkin löytää tapa kertoa monelle eri virastolle sama asia samalla kanavalla, vaikkakin tämä ohjaa tasapuolisuuteen eri toimijoiden kesken.

Lähteet

Aivoliitto ry. (2022). Kansallisen aivoterveysohjelman asiantuntijat: Suomessa asuvien aivot tarvitsevat lisää yhteisöllisyyttä, unta ja aivoergonomisia ympäristöjä. Saatavilla 4.12.2022 <https://www.aivoliitto.fi/ajankohtaista/kansallisen-aivoterveysohjelman-asiantuntijat-suomessa-asuvien-aivot-tarvitsevat-lisaa-yhteisollisyytta-unta-ja-aivoergonomisia/>

Arene ry. (2022). Suositus ammattikorkeakoulujen yhteisistä kompetensseista ja niiden soveltamisesta. Saatavilla 23.2.2024 https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2022/Kompetenssit/Suositus%20ammattikorkeakoulujen%20yhteisiksi%20kompetensseiksi.pdf?_t=1642539572

Avointen oppimateriaalien kirjasto. (Nd.). Kokemuksellinen oppiminen Davin Kolbin mukaan. Saatavilla 30.3.2024 <https://aoe.fi/api/v1/download/file/lumatikkakokemuksellinenoppiminen-1665732902529.pdf>

Barnum, C. (2010). Usability testing essentials ready, set—test. Saatavilla: <https://kamk.finna.fi/Record/kamk.99573126006247?sid=3517800335>

Boijer-Spoof Heikinheimo, K. & Ilmivalta, R. (2022). Etätyön hyvinvointiopas. Helsinki: Bazar Kustannus Oy.

Cancelliere, C., Cassidy, J.D., Ammendolia, C. & Côté, P. (2011) Are workplace health promotion programs effective at improving presenteeism in workers? A systematic review and best evidence synthesis of the literature. BMC Public Health 11, 395. Saatavilla 18.9.2023 <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-11-395>

Grandell, R. (2015). Itsemyötätunto. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Heemakshi, S. (2023). The Importance of Website Usability in Digital Marketing: A Review. Great Britain Journals Press. Saatavilla 18.12.2023 <https://journalspress.uk/index.php/LJRCST/article/view/194/1344>

Hartikainen, K. M. (2022). Affektiivinen neurotiede perusta affektiiviselle ergonomialle. Kestävä Aivoterveys -hanke. [Video. Ladattu 18.11.2022.] Saatavilla 18.11.2022 <https://www.youtube.com/watch?v=WwAFrRk4jMY>

Heikkinen, H. L. T. & Syrjälä, L. (2010). Tutkimuksen arviointi. Teoksessa H. L. T. Heikkinen, E. Rovio & L. Syrjälä (toim.) Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat. 3. korj. p. (144-161). Helsinki: Kansanvalistusseura

Heusala, T. (2022). Sujuvampaa aivotyötä. Mieli ja työ -webinaarisarja 3/4: Sujuvampaa yhteistyötä, vähemmän kuormitusta. Helsinki: Työterveyslaitos. [Video. Ladattu 12.7.2023.] Saatavilla 12.7.2023 <https://www.youtube.com/watch?v=n5DOSP4z-LQ>

Hietaniemi, J. (2020). Mikä on Kanban? Saatavilla 28.8.2023 <https://gofore.com/mika-on-kanban/>

Hietikko, E. (2021). Tuotekehitystoiminta. Helsinki: Books on Demand.

Huotilainen, M. (2021). Aivosi tarvitsevat tauon. Taukokulttuurin elvytysopas. Jyväskylä: Tuumakustannus.

Huotilainen, M. & Moisala, M. (2018). Keskittymiskyvyn elvytysopas. Jyväskylä: Tuumakustannus.

Huotilainen, M. & Saarikivi, K. (2018). Aivot työssä. Millainen työ sopii ihmisavoille? Mikä on ihmisällyn ja tekoällyn paras suhde? Tuore neurotiede vastaa. Kasvuyritysten ja aikamme kiinnostavimpien johtajien tarinat antavat uusia näkökulmia. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Huttu, T. & Wasenius, R. (2016). Personal brainer. Treenaa aivosi vireiksi. Helsinki: WSOY.

Joki, m. (2021). Henkilöstöasiantuntijan käsikirja. Vantaa: Hansaprint Oy.

Jyväskylän yliopiston Koppa. (N.d.). Määrällinen analyysi. Saatavilla 22.11.2023 <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/metelmapolkuja/metelmapolku/aineiston-analyysimetelmat/maarallinen-analyysi>

Kalakoski, V. (2014). Cognitive Ergonomics. OSHwiki article. Saatavilla 29.1.2023 http://oshwiki.eu/wiki/Cognitive_ergonomics

Kalakoski, V., Käpykangas, S., Heusala, T., Luokkala, K., Pöntinen, J. & Kauppi, M. (2021). Askeleet sujuvaan aivotyöhön Oulun seudun koulutuskuntayhtymässä. Helsinki: Työterveyslaitos. Saatavilla 15.11.2022 <https://oma.tsr.fi/api/projects/67087e33-06ab-4205-951e-78402a691562/attachment/332e6481-d4d1-4cb8-986f-50ddd8264ded>

Kananen, J. (2008). Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Kananen, J. (2014). Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Teoksessa T. Makkonen (toim.) Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. (52-151). Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisu 176. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Keha-Keskus. (2023). Toimintamme. Saatavilla 2.3.2023 https://www.keha-keskus.fi/files/9315/9945/5568/KEHA-keskuksen_hyvat_kaytannot_esite.pdf

Keltikangas-Järvinen, L. (2016). **Hyvät tyypit: temperamentti ja työelämä**. WSOY.

Kettunen, J., Kärki, A., Näreaho, S. & Pääsaho, S. (2019). Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. Saatavilla 7.8.2022 DevMoodle https://devmoodle.kamit.fi/pluginfile.php/280027/mod_resource/content/1/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf

Koivisto, K. & Aro, P. (2019). Ammattikorkeakoulun opinnäytetöiden eettiset kysymykset. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut ISSN 1798-2022: ePooki. Saatavilla 7.8.2022 DevMoodle https://devmoodle.kamit.fi/pluginfile.php/280028/mod_resource/content/1/ePooki%2072_2019.pdf

Koivuniemi, T. (2020). Aivoystävällinen työpaikka käytännössä. Seinäjoki: Triforma Oy.

Krug, S. (2006). Älä pakota minua ajattelemaan. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Jyväskylän yliopiston Koppa. (N.d.). Määrällinen analyysi. Saatavilla 22.11.2023 <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineiston-analysimetelmat/maarallinen-analyysi>

Lukka, K. (2014). Konstruktiivinen tutkimusote. Metodix. Saatavilla 30.10.2023 <https://metodix.fi/2014/05/19/lukka-konstruktiivinen-tutkimusote/>

Muistiliitto. (N.d.). Aktivoi ja lepuuta. Saatavilla 18.09.2023 <https://www.muistiliitto.fi/fi/aivot-jamuisti/aivoterveys/aktivoi-ja-lepuuta>

- Niemelä, H. (2020). Sovelluksen käytettävyys. Saatavilla 22.11.2023 <https://lehti.seamk.fi/alykkaat-ja-energiatehokkaat-jarjestelmat/sovelluksen-kaytettavyys/>
- Nordengen, K. (2018). Ainutlaatuiset aivot. Helsinki: Bazar Kustannus Oy.
- Norman, D. A. (1991). Miten avata mahdottomia ovia? Tuotesuunnittelun salakarit. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Nummenmaa, L. (2019). Tunnekartasto. Kuinka tunteet tekevät meistä ihmisiä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Nummi, P. (2018). Fasilitoivan johtamisen käsikirja. Liettua: Balto print.
- Nummi, P. (2022). Ammattifasilitaattorin käsikirja. Seinäjoki: Kirjapaino Bookcover Oy
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti J. (2015). Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Paavola, J. & Junkala, J. (N.d.). Korona opetti etätyön edut ja haitat. Saatavilla 15.11.2022 <https://www.erto.fi/palvelut/tyo-ja-elama/toissa/4417-korona-opetti-etaetyoen-edut-ja-haitat>
- Paavilainen, P. (2020). Kuinka ajatukset syntyvät. Tallinna: Tallinna Raamatutrükikoja OÜ.
- Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. (1997). Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Helsinki: WSOY.
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, r. (2006). Psychology of Usability. Finland: Edita Publishing Oy
- Sinkkonen, I., Nuutila, E., & Törmä, S. (2009). Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- Sipponen-Damonte, M. (2020) Varmuutta fasilitointiin. Liettua: Balto print.
- Sjögren, T. (2006). Effectiveness of a workplace physical exercise intervention on the functioning, work ability, and subjective well-being of office workers: a cluster randomised controlled cross-over trial with a one-year follow-up. Studies in sport, physical education and health 118. Saatavilla 18.9.2023 <http://urn.fi/URN:ISBN:951-39-2659-1>

STT Info (2021). Aivoliitto ry. Kansallisen aivoterveys-ohjelman valmistelu käynnistyy. Saatavilla 26.11.2022 <https://www.sttinfo.fi/tiedote/kansallisen-aivoterveys-ohjelman-valmistelu-kaynnistyy?publisherId=3839&releasId=69920004>

TE-toimisto (2023). Julkiset työ- ja elinkeinopalvelut, Paikalliset TE-toimistot. Saatavilla 3.7.2023 <https://toimistot.te-palvelut.fi/>

Tietoarkisto. (N.d.). Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Saatavilla 4.12.2023 <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/index.html>

Toivakka, S. & Maasola, M. (2011). Itsetunto kohdalleen! Harjoituksia itsetuntemuksen ja vuorovaikutustaitojen oppimiseen. Jyväskylä: PS-kustannus.

Tuomi, J & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi

Työterveyslaitos (2020). Pomodoro-tekniikka vähentää aloittamisen vaikeutta ja auttaa keskittymään. Työpiste-verkkolehden artikkeli. Saatavilla 28.8.2023 <https://www.ttl.fi/tyopiste/pomodoro-tekniikka-vahentaa-aloittamisen-vaikeutta-ja-auttaa-keskittymaan>

Työterveyslaitos (2022). Digitaalinen fasilitointi on uusi työelämä taito. Työpiste verkkolehden artikkeli. Saatavilla 6.11.2023 <https://www.ttl.fi/tyopiste/digitaalinen-fasilitointi-on-uusi-tyoelamataito-ota-se-haltuun-kokeilemalla>

Työterveyslaitos (N.d.). Miksi kehittää työtä digitaalisesti. Oppimateriaalit. Saatavilla 6.11.2023 <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/kehita-tyota-verkossa-vuorovaikutteinen-kehittaminen-tekoalyn-tuella/miksi-kehittaa-tyota-digitaalisesti>

Työturvallisuuskeskus (N.d.). Sinunkin työsi on aivotyötä- kognitiivinen ergonomia tukee hyvinvointia. Saatavilla 3.7.2023 <https://ttk.fi/julkaisu/sinunkin-tyosi-on-aivotyota-kognitiivinen-ergonomia-tukee-tyohyvinvointia/>

Virtanen, A. (2006). Konstruktiivinen tutkimusote. Miten koulutus ja elinkeinoelämän odotukset kohtaavat ammattikorkeakoulun opinnäytetöissä. Ammattikasvatuksen aikakauskirja, 8(1), 46–52

Virtanen, A. (2021). Psykologinen palautuminen. Jyväskylä: Tuuma-kustannus

Åhman, H. & Gustafsberg, H. (2017). Tilannetaju. Päättä paremmin. Helsinki: Alma Talent Pro

Opinnäytetyön aineistonhallintasuunnitelman liite

1. Aineistojen yleinen kuvaus

- Aineisto koostuu Webropol-kyselystä sekä työpajasta. Lisäksi on suostumuslomakkeet tutkittavilta, jotka on hyväksytty Webropolin kautta sähköisesti. Tutkijan omat muistiot työn vaiheista.

2. Aineiston dokumentaatio ja laatu

- Tutkimusaineisto tallennetaan tutkijan henkilökohtaiselle tietokoneelle, jonne ei ole muilla pääsyä ilman salasanaa. Webropolissa kyselyn vastauksien näkyvyys rajataan vain tutkijalle. Tutkittavista ei kerätä mitään tunnistetietoja kyselyissä vaan vastaukset annetaan sähköisessä kyselyssä nimettöminä. Työpajan muistiinpanot säilytetään tutkijan henkilökohtaisella tietokoneella, jonne ei ole muilla pääsyä ilman salasanaa. Työpajan fasilitoinnin muistiinpanot tehdään anonymisti tekstitiedostona ja se tallennetaan tutkijan henkilökohtaiselle tietokoneelle. Aineiston laatu varmistetaan käyttämällä sähköistä kyselyä, joka on kaikille tutkittaville samanmuotoinen. Haastattelukysymykset ovat myös samanlaiset kaikille haastateltaville.

3. Säilytys ja varmuuskopiointi

- Aineisto tallennetaan sähköisesti tutkijan henkilökohtaiselle tietokoneelle, jonne ei ole muilla pääsyä ilman salasanaa. Myös tutkijan henkilökohtaiset muistiot tallennetaan vain sähköisesti tutkijan henkilökohtaiselle tietokoneelle, jonne ei ole muilla pääsyä ilman salasanaa. Ainoastaan tutkijalla on pääsy käsittelemään aineistoa. Varmuuskopio tehdään tutkijan henkilökohtaisessa käytössä olevan OneDrive-pilveen.

4. Säilyttämiseen liittyvät eettiset ja laillisuuskyymykset

- Tutkimuksessa ei kerätä arkaluontoiseksi luokiteltuja henkilötietoja. Kerättyyn aineistoon on pääsy vain tutkijalla. Tutkija ei luovuta tietoja kolmansille osapuolille. Tutkijalla on omistus- ja käyttöoikeus aineistoon. Mikäli tutkittava haluaa poistaa tietonsa tut-

kimuksesta, ilmoittaa hän toiveensa tutkijalle ja tietojen poistaminen tapahtuu välittömästi. Tutkittavalla on mahdollisuus nähdä hänestä tallennetut tiedot, mikäli tiedot ovat yksilöitävissä.

5. Aineiston avaaminen ja pitkäaikaissäilytys

- Aineistoa säilytetään vuosi opinnäytetyön valmistumisesta tutkijan henkilökohtaisella tietokoneella sekä varmuuskopiota tutkijan henkilökohtaisessa käytössä olevalla ulkoisella kovalevyllä. Aineistoon voi palata kyseisen vuoden ajan. Aineiston jatkokäyttö muihin, Hyrian ulkopuolisiin tutkimuksiin ei ole mahdollista koska Webropol-kyselyt sekä fasilitoitu työpaja koskevat spesifisti kyseisen työpaikan työmuotoja. Hyria saa käyttöoikeuden tutkimusmateriaaliin vuoden jälkeen, mikäli he kokevat tiedosta olevan hyötyä oman toiminnan tutkimisessa tai kehittämisessä. Opinnäytetyö sekä siinä testattu malli ovat vapaasti kaikkien käytössä ja opinnäyte löytyy Theseuksesta.

Suostumuslomake

Annan suostumukseni osallistumisestani opinnäytetyön puitteissa tehtävään tutkimukseen.

Opinnäytetyön aihe: Intranetin kognitiivinen ergonomia ja käytettävyys

Tekijä: Hilkka-Liisa Juvani, henkilöstöasiantuntija

Tiedän, että tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voin keskeyttää tutkimuksessa mukana oloni milloin tahansa. Tutkimukseen osallistumisen keskeyttämisestä ei aiheudu minulle mitään seuraamuksia. Olen saanut riittävästi tietoa tutkittavasta aiheesta, tutkimuksen tarkoituksesta, tutkimusmenetelmistä ja tutkittavilta kerätyn aineiston käsittelystä.

Henkilötietoja ei kyselytutkimuksessa kerätä vaan vastaukset annetaan anonymisti. Kyselyssä ei kerätä epäsuoria tunnisteita, joista tutkittava voitaisiin tunnistaa. Avoimet vastaukset puretaan niin, ettei niistä tunnista vastaajaa. Opinnäytetyön valmistuttua se on luettavissa Theseus.fi.

Ilmaisen hyväksymällä suostumuslomakkeen, että ymmärrän saamani tiedot ja haluan osallistua tutkimukseen.

() *rasti* Hyväksyn suostumuslomakkeen

Saatekirje

Hei,

Toivomme saavamme teiltä tärkeää ja arvokasta tietoa kehittääksemme TE-toimiston esihenkilöityön tukemista Taimin-intranetin osasta Henkilöstön käsikirja & Esihenkilön työkalupakki.

Tulokset ovat käytettävissä ja hyödynnettävissä helmikuun 2024 aikana, jotta vuoden 2024 haasteisiin pystytään vaikuttamaan parantamalla Taimia mahdollisimman nopeasti.

Kyselyyn vastaaminen vie 5-10 minuuttia. Vastaus aikaa on 4.2.2024 klo 16:15 asti. "linkki kyselyyn"

Kysely on osa opinnäytetyötäni ja tarkoituksena on kehittää Taimin käytettävyyttä ja ergonomiaa.

Ystävällisin terveisin,

Hilka-Liisa Juvani

henkilöstöasiantuntija
KEHA-keskus, Henkilöstöpalvelut, etelä
henkilostopalvelut.keha@ely-keskus.fi
PL 86 (Veteraanikatu 1) 90101 Oulu

Kyselylomake

Henkilöstön käsikirja & esihenkilön työkalupakki

Tässä tutkimuksessa keskitytään Taimin henkilöstön käsikirjan palvelussuhdeasiat-osioon (poissulkien Edunvalvonta- ja luottamusmiestoiminta) ja esihenkilön työkalupakin palvelussuhdeosioon. (Kuva alla)

Tutkimuksessa käytetyt käsitteetKäytettävyys

Käytettävyys on tuotteen tai palvelun käytön miellyttävyyttä ja hyvää käyttökokemusta. Käyttäjä sietää käytettävyyteen liittyviä haasteita, jos hän pitää verkkosivusta tai palvelusta. Käytettävyyteen liittyvä käyttökokemus tarkoittaa myös käyttäjän tuntemuksia palvelua käytettäessä.

Kognitiivinen ergonomia

Kognitiivinen ergonomia eli aivoergonomia on sitä, kun työvälineet, työkäytännöt ja työympäristö ovat ihmiselle sopivia. Ihmisen rajoitukset (esim. lukihäiriö tai näkövamma), kyvykkyydet (esim. hahmotuskyky) ja tavat käsitellä tietoa ovat kognitiivista ergonomian ymmärrystä. Työn terveellisuuden, tuottavuuden ja sujuvuuden ratkaiseminen sekä varmistaminen ovat myös osa kognitiivista ergonomiaa.

| ▼ HENKILÖSTÖN KÄSIKIRJAT ▼ | OHJAUS ▼ |
|--|---|
| Edunvalvonta- ja luottamusmiestoiminta | Esihenkilön työkalupakki |
| Etättyö | Palvelussuhde |
| Henkilöstöetuudet ja henkilöstön muistaminen | Palvelussuhteen alkaminen ja jatkaminen |
| Kehityskeskustelut | Vuosilomat, poissaolot ja merkkipäivät |
| Lomailijan muistilista | Kehityskeskustelut, tehtävänkuvan ja palkan muutokset |
| Lomat | Osaamisen kehittäminen |
| Palkkaus | Työaika |
| Palvelussuhteen päättymisen | Palvelussuhteen päättymisen |
| Palvelussuhteessa toimiminen | |
| Poissaolot | |
| Työaika | |

Taustatiedot

1. Millä TE-toimiston alueella työskentelet?
 - a) Pohjois-Pohjanmaan TE-toimisto
 - b) Uudenmaan TE-toimisto

2. Kuinka monen alaisen kanssa pidät kehityskeskusteluja? (suorat alaiset)
 - a) 1-10
 - b) 11-20
 - c) 21-30
 - d) yli 30

3. Arvioi, kuinka paljon työajastasi käytit henkilöstöön liittyvään hallinnolliseen työhön viimeisen työviikon aikana?
 - a) 0 – 24 %
 - b) 25 – 49 %
 - c) 50- 74 %
 - d) 75 – 100 %

4. Mistä haet pääasiassa tietoa henkilöstöhallinnollisiin tehtäviisi. Järjestä seuraavat 5 tietolähdettä käyttämäsi järjestykseen niin, että 1 on eniten käyttämäsi:
 - a) Henkilöstön käsikirja
 - b) Esihenkilön työkalupakki
 - c) Kollega tai lähityöyhteisö
 - d) Henkilöstöpalvelujen asiointilaatikko(sähköposti)
 - e) Henkilöstöasiantuntijalta

5. Onko sinulla joku muu tietolähde mistä haet tietoa henkilöstöhallinnollisiin tehtäviin, mikä?

() vapaa kenttä

Käytettävyys ja kognitiivinen ergonomia Taimin henkilöstön käsikirjan ja esihenkilön työkalupakin palvelussuhdeosiossa

6. Koen Taimin ulkoasun helpottavan käytettävyyttä:
 - a) täysin eri mieltä
 - b) jokseenkin eri mieltä
 - c) en ole samaa enkä eri mieltä
 - d) jokseenkin samaa mieltä
 - e) täysin samaa mieltä

7. Koen Taimin värimaailman informatiiviseksi:
 - a) täysin eri mieltä
 - b) jokseenkin eri mieltä
 - c) en ole samaa enkä eri mieltä
 - d) jokseenkin samaa mieltä
 - e) täysin samaa mieltä

8. Koen Taimin teemojen ryhmittelyn helpottavan tarvitsemieni asioiden löytymistä (esim. Poissaoloihin on ryhmitelty sairaspoissaolot ja virkavapaudet):
 - a) täysin eri mieltä
 - b) jokseenkin eri mieltä
 - c) en ole samaa enkä eri mieltä
 - d) jokseenkin samaa mieltä
 - e) täysin samaa mieltä

9. Kerro vapaamuotoisesti kokemuksestasi Taimin käytettävyydestä ja käyttökokemuksesta henkilöstön käsikirjan ja esihenkilön työkalupakin palvelussuhdeosiossa?

() Vapaa kenttä

10. Koen, että minulla on riittävästi aikaa tiedonhakuun Taimin henkilöstön käsikirjasta ja esihenkilön työkalupakista:

- a) täysin eri mieltä
- b) jokseenkin eri mieltä
- c) en ole samaa enkä eri mieltä
- d) jokseenkin samaa mieltä
- e) täysin samaa mieltä

11. Koen huomaavani Taimista uutiset palvelussuhteita koskien (esim. vuosilomien pitämistä koskevat uutiset):

- a) täysin eri mieltä
- b) jokseenkin eri mieltä
- c) en ole samaa enkä eri mieltä
- d) jokseenkin samaa mieltä
- e) täysin samaa mieltä

12. Koen löytäväni Taimista tietoa ja ohjeita palvelussuhdeasioihin liittyen:

- a) täysin eri mieltä
- b) jokseenkin eri mieltä
- c) en ole samaa enkä eri mieltä
- d) jokseenkin samaa mieltä
- e) täysin samaa mieltä

13. Koen tunnistavani, onko löytämäni tieto tai ohje Taimissa alueellista vai valtakunnallista (esim. UUD TET tai POP TET omat alueelliset ohjeet):

- a) täysin eri mieltä
- b) jokseenkin eri mieltä
- c) en ole samaa enkä eri mieltä
- d) jokseenkin samaa mieltä
- e) täysin samaa mieltä

14. Koen tunnistavani vanhentuneet tiedot tai ohjeet Taimista:

- a) täysin eri mieltä
- b) jokseenkin eri mieltä
- c) en ole samaa enkä eri mieltä
- d) jokseenkin samaa mieltä
- e) täysin samaa mieltä

15. Hyödynnätkö keskeytyksetöntä työaika-tilaa Outlook-kalenterissa ja/tai älä häiritse toimintoa Teams:ssa, kun teet henkilöstöhallinnollisia tehtäviä?

- a) kyllä

b) ei

16. Mitä seuraavista hyödynnät eniten oman hallinnollisen osaamisen kehittämisessä ja ylläpidossa, Järjestä seuraavat 4 tietolähdettä käyttämäsi järjestykseen niin, että 1 on eniten käyttämäsi:

a) klinikat, koulutukset ja tilaisuudet

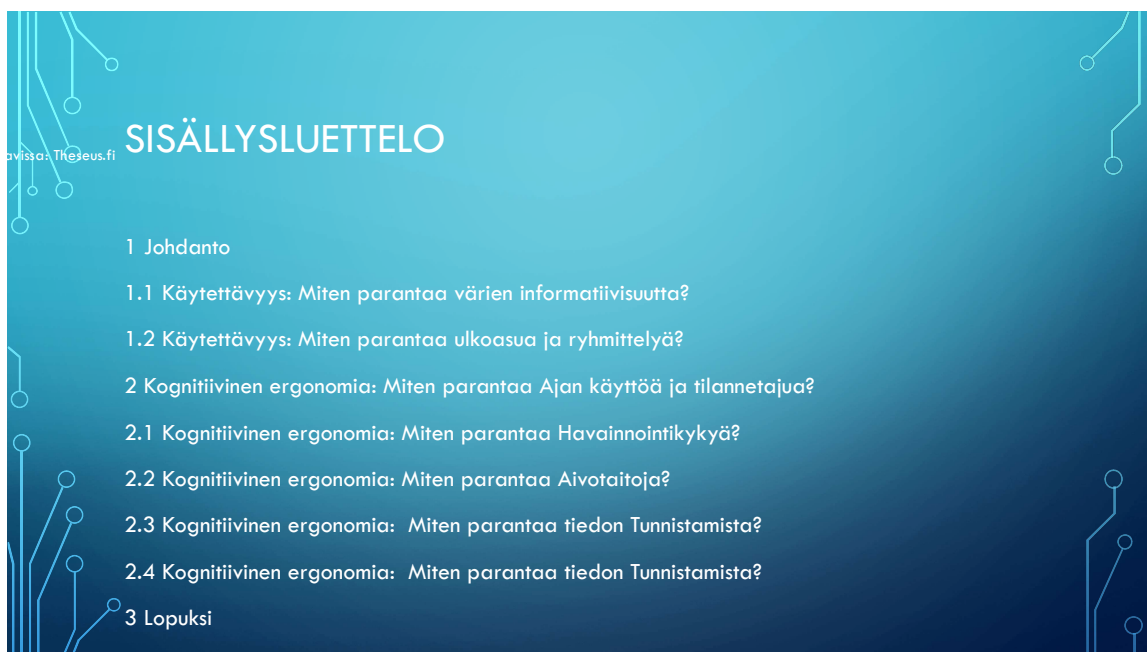
b) tallenteet

c) taimin henkilöstön käsikirjat ja esihenkilön työkalupakki

d) koulutusten materiaalikoonnit

17. Kerro vapaamuotoisesti, miten Taimin palvelussuhdeosiot mielestäsi ottavat huomioon rajoitukset (mm. **lukihäiriö**), kyvykkyyden (mm. **hahmotuskyky**) ja erilaiset tavat käsitellä tietoa eli onko Taimi mielestäsi suunniteltu käyttäjälle sopivaksi:

() Vapaa kenttä



avista, Thesis.fi

SISÄLLYSLUETTELO

- 1 Johdanto
 - 1.1 Käytettävyys: Miten parantaa värien informatiivisuutta?
 - 1.2 Käytettävyys: Miten parantaa ulkoasua ja ryhmittelyä?
- 2 Kognitiivinen ergonomia: Miten parantaa Ajan käyttöä ja tilannetaajua?
 - 2.1 Kognitiivinen ergonomia: Miten parantaa Havainnointikykyä?
 - 2.2 Kognitiivinen ergonomia: Miten parantaa Aivotaitoja?
 - 2.3 Kognitiivinen ergonomia: Miten parantaa tiedon Tunnistamista?
 - 2.4 Kognitiivinen ergonomia: Miten parantaa tiedon Tunnistamista?
- 3 Lopuksi

1 JOHDANTO

Tämä käytettävyyteen ja aivoystävällisyyteen keskittyvä koonti on osa opinnäytetyötä Intranetin kognitiivinen ergonomia ja käytettävyys. Koonti pohjautuu TE-toimiston esihenkilöille tehtyyn kyselytutkimukseen ja työpajasta syntyneeseen kehitystietoon.

Koontin tarkoituksena on tarjota kehitysideoita ja tuoda esiin tarpeita intranetin parantamiseksi henkilöstöhallinnon palvelussuhdeasioihin käytettävyyden ja kognitiivisen ergonomian kannalta.

Käytettävyys

- Käytettävyys on tuotteen tai palvelun käytön miellyttävyyttä ja hyvää käyttökokemusta. Käyttäjä sietää käytettävyyteen liittyviä haasteita, jos hän pitää verkkosivusta tai palvelusta. Käytettävyyteen liittyvä käyttökokemus tarkoittaa myös käyttäjän tuntemuksia palvelua käytettäessä.

Kognitiivinen ergonomia

- Kognitiivinen ergonomia eli aivoergonomia on sitä, kun työvälineet, työkäytännöt ja työympäristö ovat ihmiselle sopivia. Ihmisen rajoitukset (esim. lukihäiriö tai näkövamma), kyvykkyydet (esim. hahmotuskyky) ja tavat käsitellä tietoa ovat kognitiivista ergonomian ymmärrystä. Työn terveellisyyden, tuottavuuden ja sujuvuuden ratkaiseminen sekä varmistaminen ovat myös osa kognitiivista ergonomiaa.

1.1 KÄYTETTÄVYYS: MITEN PARANTAA VÄRIEN INFORMATIIVISUUTTA?

Tutkimus

Värin sävyllä, valoisuudella ja kylläisyydellä voidaan ohjata käyttäjää huomaamaan joku asia. Yli neljäs osa vastaajista kaipasi parempaa värimaailmaa, jotta se auttaisi heitä tunnistamaan asioita.

Lämpimät värit saavat katsojan reagoimaan, kun taas kylmät sävyt jäävät huomaamatta.

Työpajassa tuotiin ilmi, että värimaailman koettaisiin olevan parempi niin, että se olisi yhtenäinen esihenkilön työkalupakin ja henkilöstön käsikirjan eli intranetin palvelussuhdeasioiden välillä. Saman asian toivottiin olevan samalla teemavärillä ja näin värimaailmat tukisivat toisiaan.

Ideoita kehittämiseen



- Voisiko henkilöstöhallintoon liittyvät asiat olla intranetissä yhtenäisellä värimaailmalla?
 - Intranetin värimaailmaa voisi yhtenäistää ryhmittelyin tai teemoittain ja näin helpottaa asioiden tunnistamista sekä muistamista.
- Voisiko henkilöstöhallinnon palvelussuhde sivujen sisällä korostaa tärkeitä asioita, esimerkiksi ohjeistusta tietyllä värillä tai fontilla?
 - Värien kohdalla kannattaa tarkastaa, ovatko ne harmonisia -> energisen näkymän luomiseksi voisi käyttää vastavärejä.
- Onko värimaailmasta kysytty käyttäjiltä, millaisia muutoksia he toivoisivat?
 - Voisivatko käyttäjät itse muokata intranetin värimaailmaa mieleisekseen?

1.2 KÄYTETTÄVYYS: MITEN PARANTAA ULKOASUA JA RYHMITTELYÄ?

Tutkimus

Ryhmittelyyn kuulu samanlainen symboliikka. Intranettia silmällessä huomion pitäisi kiinnittyä avainsanoihin. Kolmas osa vastaajista koki, että parempi ryhmittely voisi auttaa asioiden löytämisessä.

Ryhmittelyn onnistumiseksi kannattaa kiinnittää huomiota siihen, että sivuilla ei olisi liikaa häiritsevää kohinaa eli sekavuutta tai niissä olisi vakiintunut käytäntö ja vakiintuneen käytännön ymmärtäminen olisi helppoa.

Työpajassa tuli ilmi, että esihenkilön työkalupakin ja henkilöstön käsikirjan pitäisi olla vielä selkeämmin suunnattu esihenkilölle esihenkilön näkökulmasta ja alaiselle alaisen näkökulmasta, kun he etsivät tietoa, miten toimia. Nyt ohjeet saattavat viedä linkillä joko esihenkilön työkalupakin puolelta henkilöstön käsikirjaan tai toisin päin, eikä erottelun toivottaisiin olevan selkeämpää.



Ideoita kehittämiseen

- Pitäisikö kokonaisuutta tarkastella uudelleen eri näkökulmista ja esihenkilön tai virkailijoiden tarpeista?
- Onko kaikki löydettävissä samalla logiikalla? Palvelutarjotin voisi olla samanlainen henkilöstön käsikirjassa ja esihenkilön työkalupakissa.
- Onko sivuilla liikaa asioita? Mitä ovat ne tiedot mitä tarvitaan päivittäiseen työhön? Voisiko lisätieto olla jossakin muualla saatavilla.
- Voisiko käyttöön ottaa vakiintuneita symboleja, jotka helpottaisivat lisätiedon etsimiseen? Mikäli symboleja on, niiden olla olisi sopivasti tekstiä, jotta asian ydin hahmottuisi.
- Sisällön voisi kirjoittaa selkokielellä, lyhyesti ja saavutettavuus huomioiden. Lyhyiden täsmällisten ohjeiden jälkeen voisi olla ohjaus lisätietoon, esimerkiksi harvemmin tarvitsemille asioille.

2 KOGNITIIVINEN ERGONOMIA

Tutkimus

Vastaajat kokivat, että intranetin voisi suunnitella enemmän käyttäjän näkökulmasta ja parempaa toimivuutta kaivattiin esimerkiksi hakutoimintoon. Heidän mielestään intranet voisi huomioida paremmin toimintarajoitteita ja tiedon sisällön hahmotus kaipaisi tarkastelua erilaisesta näkökulmasta esimerkiksi parannusta erilaisiin keinoihin ja tapoihin käsitellä tietoa.

Parannusta kaivattiin visuaalisuuteen, alueellisen tiedon rajaamiseen, vanhentuneen tiedon poistamiseen, ryhmittelyyn ja esimerkiksi samaa asiaa koettiin olevan monessa paikassa.

Vastaajat nostivat esiin paineensietokyvyn eli kiire vaikutti kykyyn käsitellä intranetissä olevaa tietoa.

Muutama vastaaja piti intranetin rakenteesta - tosin sen logiikka piti ymmärtää, jotta pystyi käyttämään sitä tehokkaasti.

Ideat

- Säännöllistä perehdytyksen järjestämistä tai tallenne intranetin sisällön ja hakutoiminnon käyttämiseen.
- Erilaisien näkökulmien tuonti kehittämiseen
 - Onko kohderyhmä tai erilaisilla kyvykykyksillä varustettu henkilö ollut mukana kehittämässä sivuja? Onko huomioon otettu esimerkiksi saavutettavuus?
 - Voisiko intranetin käytettävyyttä arvioida ulkopuolisen asiantuntijan kanssa?
- Onko olemassa kanava annettavalle palautteelle? Kehitetäänkö intranettiä palautteen pohjalta? Voisiko järjestää esimerkiksi palautteen antokampanjan jonka aikana ideoita kerättäisiin kehittämistä varten?



2.1 KOGNITIIVINEN ERGONOMIA: MITEN PARANTAA AJAN KÄYTTÖÄ JA TILANNETAJUA?

Tutkimus

Alle puolet vastaajista koki tarvitsevansa enemmän aikaa tiedonhakuun. Tämä voi viitata siihen, että aika käytetään kiireellisille tehtäville tai että joku muu kuormittaa kognitiivista aivotyötä.

Yllättävää vastauksissa oli, että jos esihenkilö koki, ettei hänellä ollut riittävästi aikaa tiedonhakuun, hän yleensä käytti Outlookin keskeytyksetön työaika-tilaa tai Teams:in älä häiritse-toimitoa. Tämän lisäksi koettiin, että aikaa tarvittiin lisää tiedon hakuun.

Työpajassa nousi esille, että esihenkilöt tunnistavat erilaiset tavat työskennellä. He myös tunnistavat selkeästi persoonallisuuteen liittyvät erot työskentelytavoissa. Toisen kaipasivat keskeytyksetöntä ja häiriötöntä työaikaa enemmän, kun taas toiset eivät välttämättä menetä keskittymistään henkilöstöhallinnollisia töitä tehdessään, vaikka häiriötä olisi. Tämän otaksuttiin johtuvan persoonallisuuserojen lisäksi myös siitä, että työskentely kulttuurissa on muutos, jolloin on normaalia käyttää keskeytyksetöntä työaikaa. Tai siitä että esihenkilö oli uusi ja kaipasi enemmän rauhaa opiskella uutta asiaa, kun taas kokeneemmalla asia oli hallussa, eikä keskeytyksestä ollut haittaa työntoessa.

Ideoita työmuistin ylläpitoon

- Työtekniikoilla voidaan vaikuttaa työmuistiin:
 - Pomodore-tekniikka vähentää aloittamisen vaikeutta ja auttaa keskittymään.
 - Kanban visualisoi työn kulun vaiheet ja siinä jaetaan työ paloihin "tehtäväkortteihin".
 - Muistilaput ja lehtiöt, listat ovat aivoille haasteellisia muistaa. Tarinan, laulun tai runojen avulla voidaan luoda erilaisia yhteyksiä.
 - Stressitesti: kartoittamalla ja havaitsemalla aivoja rasittavia tekijöitä, voidaan ennaltaehkäistä, lieventää tai poistaa haittaavia tekijöitä.



2.2 KOGNITIIVINEN ERGONOMIA: MITEN PARANTAA HAVAINNOINTIKYKYÄ?

Tutkimus

Vastaaajista suurin osa havaitsi uutiset koskien palvelussuhdeasioita. Aivot valpastuvat huomattavasti jotain uutta tai yllättävää eli uutisten kohdalla vastaajien tarkkaavaisuus sekä havainnointikyky toimivat.

Tämä voi kertoa siitä, että vastaajista suurin osa loi otollisen olosuhteen uutisten tarkkailuun ja heidän tilannetajunsa oli kohdallaan.

Työpajassa uutisten kohdalla havaittiin, että uutisvirtaa saattoi tulla niin paljon, että tieto hukkuu sen paljouteen. Pajassa havaittiin myös, että uutisen kohderyhmää tulisi korostaa enemmän, jotta osaisi lukea uutista oikeasta näkökulmasta ja havainnoida sen mahdollisesti herättämiä reaktioita paremmin omien alaisten joukosta.

Ideoita havainnointikyvyn helpottamiseksi ja sen ylläpitoon

- Uutisiin voisi lisätä niiden tärkeyttä korostavia merkintöjä tai ne voisi jakaa teemoittain tai alueittain. Näin esihenkilö voisi nopeasti etsiä tietyn tyyppistä uutista ja erottaa erittäin tärkeät uutiset nopeasti valtavasta uutismassasta.
- Myös liikunta auttaa havainnointikykyyn
 - Fyysiset tauot, tietotyöläisen keho ei pääse toimimaan luonnollisesti ja liikunta auttaa havainnointikyvyn ylläpidossa.
 - Myös kuntosaliharjoittelu edesauttaa työkykyä ja parantaa havainnointia.
 - Tällaiset keinot voivat parantaa tilannetajua, mutta eivät ratkaiset kaikkia ongelmia.



2.3 KOGNITIIVINEN ERGONOMIA: MITEN PARANTAA AIVOTAITOJA?

Tutkimus

Suurin osa vastaajista koki löytävänsä intranetistä ohjeita ja tietoja.

Tämä voi viitata siihen, että intranet on hyvä työympäristö kognitiivisen aivoergonomian kannalta ja aivotaidot eli kognitiiviset kyvyt, kuten tietojen oppiminen, käsittely, havaitseminen, tulkitseminen auttavat vastaajia löytämään tietoja ja ohjeista palvelussuhdeasioihin liittyen.

Yli puolet vastaajista tunnisti yleensä, onko tieto alueellista vai valtakunnallista. Tämä kertoo siitä, että vastaajat pystyvät tarkkaavaisuuteen ja muodostamaan kokonaiskuvaan informaation palapelistä, jonka intranet tarjoaa.

Työpajassa todettiin uusien ja vanhojen esihenkilöiden kohdalla olevan eroja myös uusien asioiden oppimisessa. Toiset oppivat ohjeiden pohjalta ja toiset tekemällä. Perehdyttämiseen ja esihenkilötyön tukemiseen hallinnollisissa asioissa oli käytössä Uudenmaan TE-toimiston alueella esihenkilötyönmanuaali ja Pohjois-Pohjanmaan TE-toimistossa oli perehdyttäjä-kummitoimintaa.

Vinkki intranetin aivoystävällisyyteen

➤ Intranetin palvelussuhdeosiot voisi rakentaa ongelmien ratkaisulähtöisesti. Mikä on se ongelma mitä henkilöstö tai esihenkilö tulee ratkaisemaan ja millaista tietoa hän siihen tarvitsee. Tämä ratkaisutieto pitäisi olla helposti löydettävissä, lyhyttä ja ytimekästä.

Vinkkejä aivotaitojen ylläpitoon

- Aivojen kannalta on tärkeää kokeilla uusia rutiineja ja harrastuksia – virikkeellinen elämä pitää mielen ja aivot joustavina.
- Himourheilijan kannattaa mennä taidenäyttelyyn ja taideharrastajan seinäkiipeilemään.
- Älylliset haasteet suojaavat muistisairauksilta ja luovat hermosolujen välille uusia yhteyksiä.
- Mindfulness tai meditaatio vahvistaa aivojen tarkkaavaisuutta.
- Kehon tila vaikuttaa suoraan tilannetaajuun. Nesteytys eli veden juonti vaikuttaa ajatuskykyyn.



2.4 KOGNITIIVINEN ERGONOMIA: MITEN PARANTAA TIEDON TUNNISTAMISTA?

Tutkimus

Suurin osa vastaajista koki vanhentuneen tiedon tai ohjeen tunnistamisessa haasteita.

Vanhentuneen tiedon käsittelyä voisi tehostaa niin käyttäjien kuin tiedon tuottajien eli luojiin parissa.

Ideoita viestinnän parantamiseen aivotaidoin

- Viestintä mahdollistaa laadukkaasti tavoitteiden saavuttamisen. Pitäisikö intranetissä olevaa tietoa ja ohjeistusta tarkastella uudelleen, jotta laatua saataisiin parannettua?
- Tarkennusten kysyminen ja ratkaisuvaihtoehtojen etsiminen esillä oleviin haasteisiin ovat ryhmätaitoja. Yhteistyössä voisi löytyä keinoja vanhentuneen tiedon nopeaan päivitykseen tai poistoon.
 - Tietojen tai ohjeiden päivittämiseen pitäisi saada käyttäjiltä tietoa siitä, mikä tieto on sellaista mitä he eivät tunnista tai he kokevat, että se on vanhentunutta.



3 LOPUKSI

Helppokäyttöinen, organisoitu ja käyttäjälle optimoitu intranet parantaa osallistumista, tehokkuutta ja sivujen menestystä. Intranetin tulisi olla sellainen, että käyttäjä pystyy keskittymään omiin tehtäviin eikä ohjelman käyttämiseen. Visuaalisuuden tulisi auttaa elementtien haussa ja asioiden tunnistamisessa sekä intranetin tulisi olla johdonmukainen että ajantasainen

Intranetin käytettävyydellä on merkitystä siihen, miten tehokas se on tarkoituksessaan. Vaikeasti selattava, sekava, sisällöltään huono sekä hitaasti latautuva sivusto johtaa heikkoon käyttökokemukseen, että ohjaa käyttäjän kysymään asiaa muualta.



➤ Tutkimuksen mukaan Kognitiivinen ergonomia intranetissä voisi olla aivoystävällisempää ja se voisi ottaa paremmin huomioon rajoitukset, kyvykkyydet ja erilaiset tavat käsitellä tietoa.

Tämä voisi johtaa terveellisempään tapaan työskennellä, kun sujuvuus takaisi tuottavuutta. Intranettiä voisi havainnoida kognitiivisen ergonomian kannalta ja vähentää näin aivoja kuormittavia asioita. Pelkkä intranetin päivittäminen aivoystävällisemmäksi käyttäjälle ei riitä, pitää myös ottaa huomioon ulkoa tulevat haasteet sekä tunnetoiminta, joka vaikuttaa päätöksentekokykyyn.