



Oamk Journal

Oulun ammattikorkeakoulun julkaisuja

Tämä on alkuperäisen julkaisun rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenne saattaa erota alkuperäisestä sivutukseltaan ja painoasultaan.

This is an electronic reprint of the original publication. This version may differ from the original in pagination and typographic detail.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä/Please cite the original version:

Päätalo, K., Pinola, S., Saarnio, R. & Bordi, L. 2022. Informaatioergonomiaa kehittämällä kohti aivoterveellistä ICT-alan työtä. Oamk Journal 115/2022.
<http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2022062749441>

Informaatioergonomiaa kehittämällä kohti aivoterveellistä ICT-alan työtä

27.6.2022 - Päättalo Kati, Pinola Satu, Saarnio Reetta, Bordi Laura

Sähköposti kilahtaa, kalenteri hälyttää alkavasta kokouksesta, muistettavaa ja mielenkiintoista luettavaa on paljon – kuulostaako tutulta? Informaatiokuormitus on lisääntynyt merkittävästi kaikissa työtehtävissä. Liiallisen informaatio- ja ärsyketulvan tiedetään lisäävän stressiä, heikentävän muistia sekä yleisesti työhyvinvointia ja työn tuottavuutta. Työpaikoilla onkin tästä syystä tärkeää kiinnittää huomiota työn informaatioergonomiaan ja kehittää ratkaisuja, joilla informaation määrä saadaan pidettyä hallittavalla tasolla.



Tietointensiivisessä työssä on samanaikaisesti monenlaista informaatiokuormitusta (kuva: Mohamed Hassan/pixabay.com).

Viime vuosien aikana lähes kaikessa työssä informaatio- ja ärsyketulvan määrä on lisääntynyt voimakkaasti, joka näkyy työntekijälle kasvaneena informaatiokuormituksena. Informaatioylikuormituksen tiedetään lisäävän stressiä ja heikentävän työhyvinvointia. Informaatiokuormitus vaikuttaa heikentävästi myös työntekijän huomiokykyyn ja muistiin. Lisäksi liiallisen informaatiokuormituksen on havaittu heikentävän työn tuottavuutta ja vähentävän työntekijän kontrollia työhönsä. [1]

Informaatiokuormitukseen voidaan kuitenkin vaikuttaa kehittämällä työn informaatioergonomiia. Informaatioergonomialla tarkoitetaan työergonomian erikoisaluetta, joka tarkastelee informaation käsittelyyn ja hallintaan liittyviä ilmiöitä ja prosesseja työssä. Informaatioergonomiassa on kyse työntekijän kognitiivisten kykyjen, sosiaalisten tarpeiden ja informaatioympäristön asettamien vaatimusten yhteensovittamisesta. Käytännössä työn informaatioergonomiiaa kehitettäessä käsiteltävän informaation määrä pyritään pitämään hallinnassa erilaisten informaatiokuormitusta säätelevien menetelmien, työkalujen ja työkäytäntöjen avulla. [2]

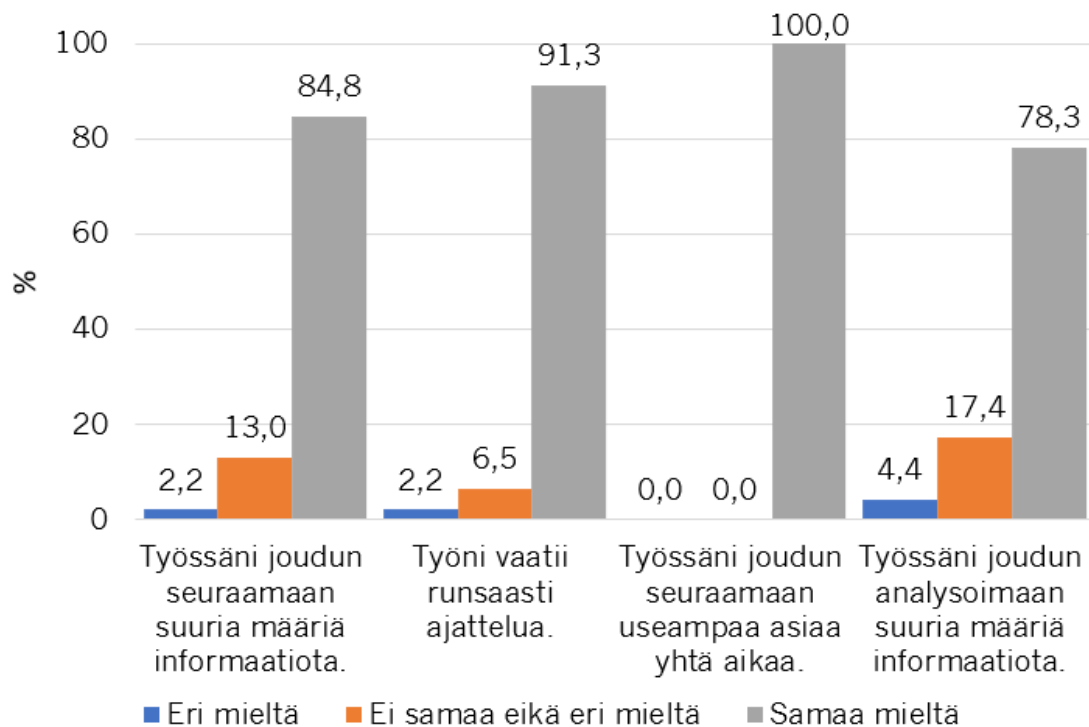
Informaatiokuormitukseen ja sen hallintaan vaikuttavat useat tekijät. Informaatioergonomian edistämisen kannalta keskeistä onkin työn sosioteknisen kokonaisuuden laaja-alainen huomioiminen. Esimerkiksi käytettävissä olevat järjestelmät ja työkalut, organisaatiokulttuuri, työtiimien yhteiset toimintatavat sekä työntekijöiden yksilölliset tottumukset vaikuttavat informaatiokuormitukseen ja sen hallintamahdollisuuksiin työssä. [3]

Informaatiokuormitus ICT-alalla

ICT-alan informaatioergonomiiaa tarkasteltiin osana Kestävä aivoterveys -hankkeen alkukyselyä (n = 46). Informaatiokuormituksen kartoittamisessa hyödynnettiin muun muassa WDQ-kyselyn [4] informaationkäsittelyyn liittyvää mittariston osaa sekä ICT Demand Scalen [5] väittämiä tavoitettavuusodotuksista. Alkukysely toteutettiin sähköisesti hankkeen alkuvaiheessa ajanjaksolla 11/2020–2/2021. Kyselyyn osallistui henkilöstöä neljästä ICT-alan yrityksestä. Vastaajina oli työntekijöitä (52 %) ja esihenkilöitä (48 %). Suurin osa vastaajista oli miehiä (63 %)

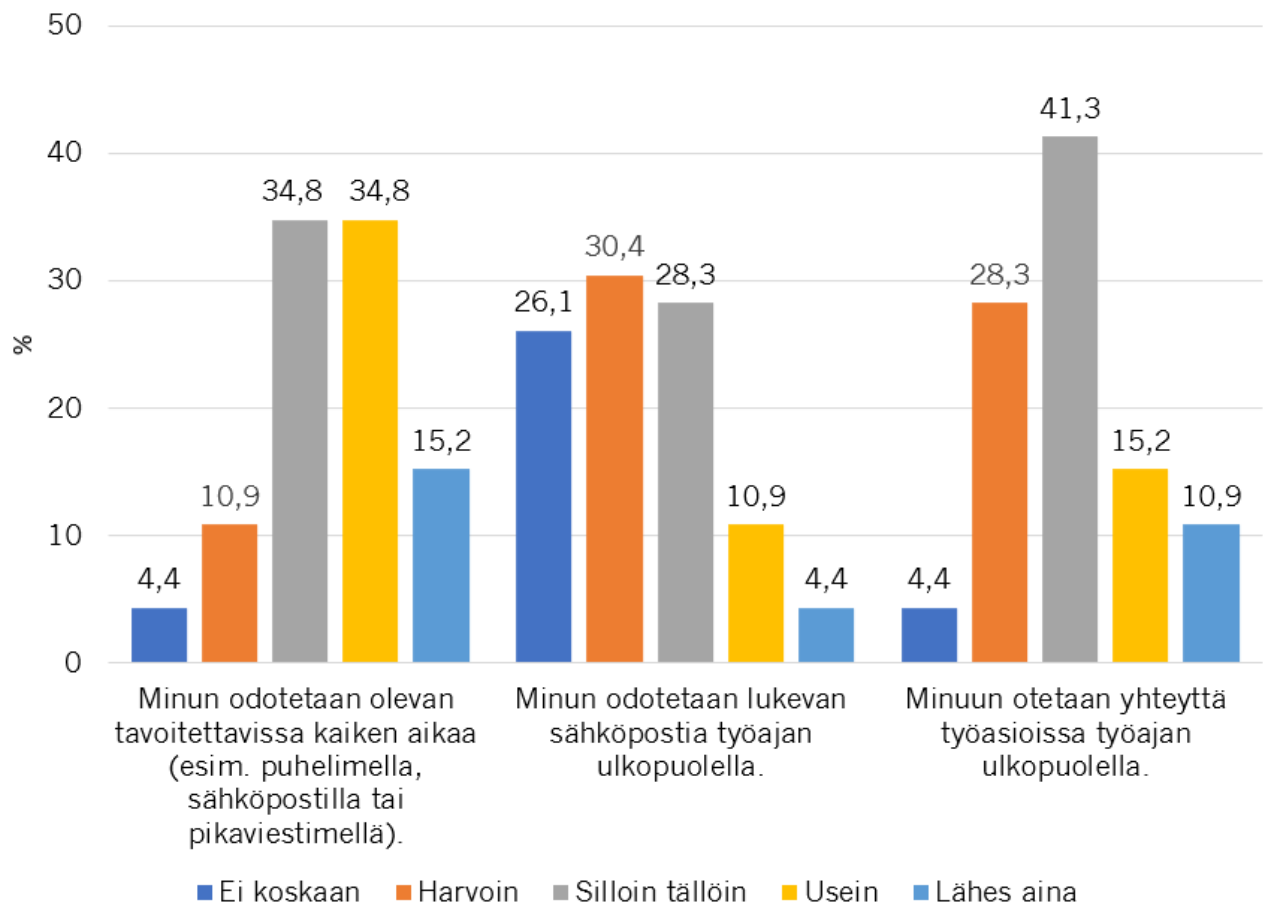
ja korkeakoulututkinnon suorittaneita (83 %). Vastaajien ikähaarukka oli 29–58 vuotta ja keski-ikä 43 vuotta.

Informaation käsittelyyn liittyvien tekijöiden osalta työntekijät olivat samaa mieltä siitä, että ICT-alan työssä joutuu seuraamaan (85 %) sekä analysoimaan (78 %) suuria määriä informaatiota ja työ vaatii runsaasti ajattelua (91 %). Kaikki vastaajat olivat samaa mieltä siitä, että työssä täytyy seurata useampaa asiaa yhtä aikaa. (Kuvio 1.)



KUVIO 1. Informaation käsittelyyn liittyvät tekijät työssä ICT-alalla (n = 46).

Aivoterveysten näkökulmasta tavoitettavuusodotukset etenkin työajan ulkopuolella vaikuttavat pääasiassa hyvältä. Yli puolet (57 %) vastaajista koki, että heidän odotettiin lukevan sähköpostia työajan ulkopuolella harvoin tai ei koskaan. Työhön liittyviä yhteydenottoja työajan ulkopuolella tapahtui silloin tällöin (41 %) tai harvemmin (33 %). Kuitenkin kokemus yleisestä tavoitettavuusodotuksesta kaiken aikaa eri viestimillä oli yleisempää. Puolet vastaajista koki tavoitettavuuspainetta usein tai lähes aina. (Kuvio 2.)



KUVIO 2. Tavoitettavuusodotukset ICT-alalla (n = 46).

Sovituilla toimintatavoilla ja työn jäsentämisellä parempaa informaatioergonomiaa

Informaatioergonomiaa kehitettiin yrityksissä webinaarin ja työpajatyöskentelyn kokonaisuuden avulla loppusyksyn 2021 ja alkukevään 2022 aikana. Kaikille neljälle ICT-alan yritykselle tarjottiin yhteinen webinaari, jossa käsiteltiin informaatioergonomiaa työergonomian osa-alueena, esiteltiin Kestävä aivoterveys -hankkeen alkukyselyn tuloksia ICT-alan informaatiokuormituksesta sekä tutustuttiin informaatioergonomian edistämisen keinoihin.

Tämän jälkeen jokaiselle yritykselle järjestettiin Kestävä aivoterveys -hankkeen asiantuntijoiden fasilitoima yrityskohtainen etätyöpaja Teamsissa. Siinä keskityttiin kunkin työpaikan informaatioergonomian kehityskohteisiin. Osallistujat kävivät keskustelua aiheesta ja koostivat Flinga-alustalle vastauksia kysymyksiin: 1) Mikä

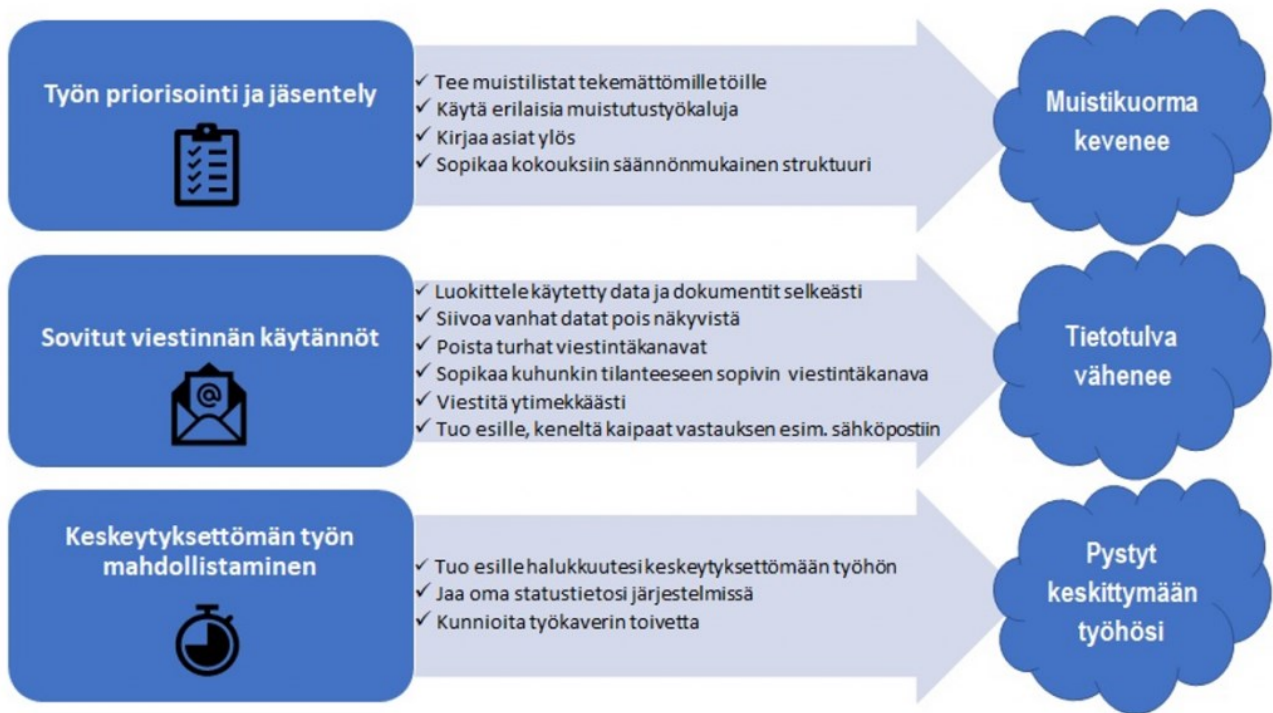
toimii? 2) Minkä pitäisi toimia paremmin? 3) Millä konkreettisilla keinoilla tavoitteisiin päästään? 4) Visioi, millaista työssä on, kun kehittämistavoitteet on saavutettu?

Informaatioergonomiassa toimiviksi koetut asiat liittyivät oman työn autonomiaan, työajan ja -paikan joustavuuteen (etätyömahdollisuus ja hybridityö), toimiviin työvälineisiin ja ohjelmistoihin sekä toimivaan tiedonkulkuun. Autonomiaan liittyen positiivisena koettiin mahdollisuus valita työssä käytettävät laitteet ja ohjelmistot itse. Myönteiseksi koettiin myös laitteiden, ohjelmistojen ja viestintätyökalujen toimivuus sekä puhelimen vähäinen käyttö.

Tavoitettavuuden osalta myönteistä oli, että yritykset eivät pääsääntöisesti odota työviestimien seuraamista työajan ulkopuolella. Myös viestintäkanavien ilmoitusasetusten säätäminen itselle ja kulloiseenkin tilanteeseen sopivaksi tuki informaatioergonomiaa. Toimivaa oli myös dokumenttien helppo löydettävyys omista järjestelmistä sekä tehokas tiedonvaihto ja hyvä struktuuri yhteisissä viikoittaisissa palavereissa.

Työpajoissa visioitiin, millaista työ ICT-alalla olisi, kun informaatioergonomia olisi täysin kunnossa. Visioissa työssä pystyisi keskittymään yhteen asiaan kerrallaan, eivätkä keskeytykset häiritsisi työn tekemistä tai ohjaisi päivän kulkua. Yhteiset käytännöt vähentäisivät riskiä keskeyttää työkaveri niin sanotusti huonolla hetkellä. Työssä vallitsisi hyvä tekemisen meininki ja ”me tehdään yhdessä” -ajatus. Työpäivissä olisi myös ”ilmaa”, mikä mahdollistaisi keskittymisen erilaisten mieleen juolahtavien kehitys- tai parannusehdotusten työstämiseen. Vision mukaisessa työssä olisi hyvä flow eli työssä viihdyttäisiin ja hymyiltäisiin. Tämä näkyisi myös asiakkaiden tyytyväisyytenä. Hyvässä informaatioergonomian tilanteessa työn kuvattiin olevan sujuvaa ja rauhallista.

Vision saavuttamiseksi työpajoissa koottiin keinoja ja ratkaisuja, joilla tavoitettiin voitaisiin päästä. Nämä liittyivät työn priorisointiin ja jäsentelyyn, sovittuihin viestinnän käytäntöihin ja keskeytyksettömän työn mahdollistamiseen. Kuviossa (3) on esitetty konkreettisia ratkaisuja ICT-alan työhön sovellettavaksi.



KUVIO 3. Informaatioergonomian ratkaisut ICT-alan työssä.

Informaatioergonomian kehitysideoilla kohti aivoterveellistä työtä

Kokonaisuudessaan informaatioergonomian tilanne ICT-alalla vaikuttaa olevan melko hyvä. Tavoitettavuusodotukset ovat maltillisia etenkin työajan ulkopuolella, mutta työaikana ilmenee enemmän jatkuvan tavoitettavuuden painetta. Alan työn luonteesta johtuen työssä joutuu seuraamaan ja analysoimaan suuria määriä informaatiota. Työssä täytyy myös seurata useaa asiaa yhtä aikaa. Työn luonteeseen liittyvien vaatimusten vuoksi on tärkeää, että työpaikalla kehitetään ja ylläpidetään yhteisiä käytäntöjä ja toimintatapoja, jotka mahdollistavat keskittymisen ja tarkkaavaisuuden työssä.

ICT-alan tuottamat ratkaisut, kuten työn priorisointi ja jäsentely sekä sovitut viestinnän käytännöt ja keskeytyksettömän työn mahdollistaminen, edistävät informaatioergonomian keskeisiä osa-alueita. Olennaista on, että käsiteltävän informaation määrä ja sen aiheuttamat vaatimukset pidetään hallittavalla tasolla erilaisten menetelmien, työkalujen ja työkäytäntöjen avulla [2]. ICT-alan työpajoissa

tunnistettujen ratkaisujen avulla on mahdollista keventää muistikuormaa, vähentää tietotulvaa ja välttyä keskeytyksiltä. Tämä edistää oman työn hallinnan kokemusta.

Vision näkökulmasta tarkasteluna informaatioergonomisesti hyvä työ mahdollistaa keskittymisen omaan työhön ja yhteen asiaan kerrallaan. Työajan ilmavuus mahdollistaa tarttumisen eteen tuleviin asioihin oikealla hetkellä. Työn sujavuus ja rauhallisuus ovat vision mukaisessa työssä läsnä. Informaatioergonomisen työn nähtiin tuottavan hyvää flowta sekä iloa ja tyytyväisyyttä työntekijä- ja asiakastasolla.

Päätalo Kati, yliopettaja

Oulun ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Pinola Satu, tiimipäällikkö, lehtori

Oulun ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Saarnio Reetta, yliopettaja

Oulun ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Bordi Laura, tutkija

Tampereen yliopisto, Johtamisen ja talouden tiedekunta

Kestävä aivoterveys -hanke

Kestävä aivoterveys -hankkeen tavoitteena on perehtyä aivokuormitukseen työelämässä ja kehittää toimintatapoja ja työvälineitä työntekijöiden aivoterveiden ja työhyvinvoinnin sekä organisaatioiden tuloksellisuuden edistämiseksi.

Kolmivuotisessa hankkeessa (1.3.2020-31.8.2023) perehdytään kognitiiviseen-, informaatio- ja affektiiviseen ergonomiaan sekä itsensä johtamiseen. Lisäksi tunnistetaan eettiseen kuormitukseen vaikuttavia tekijöitä ja kehitetään työvälineitä näiden kuormitustekijöiden käsittelemiseksi.

Hankkeelle on myönnetty rahoitus Sosiaali- ja terveysministeriön Euroopan sosiaalirahaston (ESR), Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelmasta.

Hanketta koordinoi Tampereen ammattikorkeakoulu Oy ja osatoteuttajia ovat Tampereen korkeakoulusäätiö, Oulun ammattikorkeakoulu Oy, Pirkanmaan Sairaanhoidopiirin

kuntayhtymä, Tampereen Yliopistollisen sairaalan Käyttäytymisneurologian tutkimusyksikkö. Oulun ammattikorkeakoulun työelämäkumppanina hankkeessa ovat ICT-alan yritykset.

Lisätietoja hankkeesta: <https://projects.tuni.fi/kestavaaivoterveys/>

Lähteet

- [1] Kouvonen, A., Toppinen-Tanner, S., Kivistö, M., Huuhtanen, P. & Kalimo, R. 2005. Job characteristics and burnout among aging professionals in information and communication technology. *Psychological Reports* 97 (2), 505–514. Hakupäivä 23.5.2022. <https://doi.org/10.2466/pr0.97.2.505-514>
- [2] Bordi, L. & Okkonen, J. 2018. Informaatioergonomian näkökulma tietotyöhön. *Impulsseja*, toukokuu 2018. Hakupäivä 29.4.2022. <https://sorsafoundation.fi/wp-content/uploads/2018/05/2018-Bardi-Okkonen-Informaatioergonomian-VERKKO.pdf>
- [3] Bordi, L., Okkonen, J., Mäkinieniemi, J.-P. & Heikkilä-Tammi, K. 2018. Communication in the Digital Work Environment. Implications for Wellbeing at Work. *Nordic Journal of Working Life Studies* 8 (S3), 29–48. Hakupäivä 23.5.2022. <http://dx.doi.org/10.18291/njwls.v8iS3.105275>
- [4] Morgeson, F. & Humphrey, S. E. 2006. The Work Design Questionnaire (WDQ): Developing and Validating A Comprehensive Measure for Assessing Job Design and the Nature of Work. *Journal of Applied Psychology* 91 (6), 1321–1339. Hakupäivä 23.5.2022. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.91.6.1321>
- [5] Day, A., Paquet, S., Scott, N. & Hambley, L. 2012. Perceived Information and Communication Technology (ICT) Demands on Employee Outcomes: The Moderating Effect of Organizational ICT Support. *Journal of Occupational Health Psychology* 17 (4), 473–491. Hakupäivä 23.5.2022. <http://dx.doi.org/10.1037/a0029837>

METATIEDOT

Tyyppi: Artikkel

Julkaisija: Oulun ammattikorkeakoulu

Julkaisunumero: 115/2022

Julkaisuvuosi: 2022

Tekijätiedot: Päätaalo Kati, Pinola Satu, Saarnio Reetta, Bordi Laura

Oikeudet: CC BY-SA 4.0

Kieli: suomi

Pysyvä osoite: <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2022062749441>

Tiivistelmä: Viime vuosien aikana lähes kaikessa työssä informaatiokuormitus on lisääntynyt voimakkaasti. Informaatioylikuormituksen tiedetään lisäävän stressiä, heikentävän muistia sekä yleisesti työhyvinvointia ja työn tuottavuutta. Työpaikoilla on tästä syystä tärkeää kiinnittää huomiota työn informaatioergonomiaan ja kehittää ratkaisuja, joilla informaation määrä saadaan pidettyä hallittavalla tasolla. Tässä artikkelissa tarkastellaan, millaisia ratkaisuja ICT-alan yritykset tuottivat Kestävä aivoterveys -hankeen järjestämissä informaatioergonomian työpajoissa. Alan työn luonteesta johtuen, työssä joutuu seuraamaan ja analysoimaan suuria määriä informaatiota. ICT-alan ratkaisut liittyivät työn priorisointiin ja jäsentelyyn, sovittuihin viestinnän käytäntöihin ja keskeytyksettömän työn mahdollistamiseen. Tunnistettujen ratkaisujen avulla on mahdollista keventää muistikuormaa, vähentää tietotulvaa ja välttyä keskeytyksiltä, mikä edistää oman työn hallinnan kokemusta.