

Ammattikasvatuksen aikakauskirja

3

2021

HYVINVOINTI
DIGITAALISESSA TYÖSSÄ



Päätoimittaja
PETRI NOKELAINEN
puh. 040 557 4994

•
Toimittajat
KAISA HYTÖNEN
puh. 050 331 6583

EIJA LEHTONEN
puh. 050 388 9428

SONJA NIIRANEN
puh. 040 709 8091

ANNUKKA TAPANI
puh. 040 933 0462

•
Toimituksen sähköposti
akakk@ottu.fi

•
Toimitussihteeri
SILJA RAJALA
puh. 020 748 9571
okka-saatio@oaj.fi

•
Toimituskunta
Puheenjohtaja
PETRI NOKELAINEN, FT, professori
Tampereen yliopisto

Sihteeri
TUULIKKI SIMILÄ, KL, säätiönjohtaja
OKKA-säätiö sr

Jäsenet
SISSI HUHTALA, KT, lehtori
(Ammattipedagoginen TKI)
TAMK Ammatillinen opettajankoulutus

RAIJA HÄMÄLÄINEN, KT, professori
Jyväskylän yliopisto/Kasvatustieteiden
tiedekunta

PETRI IHANTOLA, TkT, professori
Helsingin yliopisto

JARI LAUKIA, FT, johtaja
Haaga-Helia ammattikorkeakoulu
Ammatillinen opettajakorkeakoulu

TIMO LUOPAJÄRVI, KT, dosentti
Helsingin yliopisto

SEIJA MAHLAMÄKI-KULTANEN,
FT, dosentti, johtaja, Hämeen ammatti-
korkeakoulu

TEEMU RANTANEN, VTT, dosentti, yliopettaja
Laurea-ammattikorkeakoulu

VESA TAATILA, FT, rehtori-toimitusjohtaja
Turun ammattikorkeakoulu

MAARIT VIROLAINEN, FT, tutkijatohtori
Jyväskylän yliopisto/Koulutuksen tutkimuslaitos

•
Julkaisija
Ammatillisen koulutuksen tutkimusseura OTTU ry
www.ottu.fi

Puheenjohtaja MAARIT VIROLAINEN
Jyväskylän yliopisto/Koulutuksen tutkimuslaitos
maarit.ha.virolainen@jyu.fi

Sihteeri SIRPA LAITINEN-VÄÄNÄNEN
sirpa.laitinen-vaananen@jamk.fi

•
Kustantaja
Opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen säätiö –
OKKA-säätiö sr www.okka-saatio.com

•
Tilaukset ja osoitteenmuutokset
okka-saatio@oaj.fi

•
Tilaushinta
1–4/2021 kotimaahan yhteensä 30 €

•
Ilmoitukset
okka-saatio@oaj.fi

•
Ilmoitushinnat
Koko sivu 370 €, 1/2 sivua 185 €, 1/4 sivua 93 €

•
Ulkoasu ja taitto
NALLE RITVOLA, Osakeyhtiö Nallellaan, Tampere

•
Paino
PunaMusta Oy

•
Ammattikasvatuksen aikakauskirjaa ilmestyy
vuonna 2021 neljä painettua numeroa.

ISSN 1456-7989

© OKKA-säätiö sr



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.li/tunnus



Painotuotteet
4041-0819


Hyvinvointi digitaalisessa työssä


SISÄLTÖ


Pääkirjoitus

Yhteisöllisyys ja hyvinvointi digitaalisessa työssä <i>Kirsi Lainema</i>	4
---	---

Artikkelit

 The role of self-compassion in teachers' psychological well-being in face-to-face and online teaching during COVID-19 <i>Liisa Postareff, Juulia Lahdenperä ja Viivi Virtanen</i>	13
---	----

 Miksi en opi riittävän nopeasti? Myönteiset ja kielteiset oppimisspiraalit ja työpaikan oppimisen tilat digitalisoituvassa toimistotyössä <i>Maarit Laiho ja Maija Vähämäki</i>	28
--	----

 Tekoäly työelämän oppimis- ja kehittämistoiminnassa: kirjallisuuskatsaus <i>Virpi Kalakoski, Inka Koskela, Anna-Leena Kurki, Minna Toivanen ja Kirsi Yli-Kaitala</i>	52
---	----

Hyvinvointi, osaaminen ja yhteisöllisyys digitaalisissa työympäristöissä <i>Kirsi Lainema, Raija Hämäläinen ja Kirsi Syynimaa</i>	72
--	----

Ohjeita kirjoittajille	88
------------------------	----

Hyvinvointi, osaaminen ja yhteisöllisyys digitaalisissa työ- ympäristöissä

Kirsi Lainema

KTT, tutkijatohtori
Jyväskylän yliopisto
kirsi.lainema@utu.fi

Raija Hämäläinen

KT, dosentti, kasvatustieteen professori
Jyväskylän yliopisto
raija.h.hamalainen@jyu.fi

Kirsi Syynimaa

KM, projektitutkija
Jyväskylän yliopisto
kirsi.syynimaa@jyu.fi

Tiivistelmä

Työn digitalisoituminen tarjoaa uusia mahdollisuuksia työn tekemiseen, mutta samaan aikaan uudet tavat tehdä työtä vaativat työntekijöiltä uudenlaista osaamista. Työsuojelurahaston rahoittaman Well@DigiWork-hankkeen tavoitteena oli tuottaa uutta tietoa ja ratkaisuja digitaitojen ja hyvinvoinnin tueksi. Tutkimuksen ensimmäi-

sessä vaiheessa eri alojen yritysten ja sairaanhoitopiirien työntekijöiltä (N=1065) kerättiin kyselyaineisto teknologisen ydinosaamisen nykytilasta ja koetusta työhyvinvoinnista. Saamiemme tulosten mukaan lähes kolmannes (29 %) työntekijöistä arvioi kokevansa työperäistä teknostressiä. Teknostressi näyttää olevan yhteydessä työn luonteeseen ja siihen, kuinka keskeisessä roolissa teknologia työssä on. Pi-

Tutkimuksen toteutus

Työsuojelurahaston rahoittamassa Well@DigiWork-tutkimushankkeessa haettiin vastauksia edellä esitettyihin kysymyksiin, ja kartoitettiin eri aloilla ja erilaisissa organisaatioissa toimivien työntekijöiden teknologista osaamista ja teknologian käyttöä sekä niihin vaikuttavia tekijöitä ja yhteyksiä työhyvinvointiin (ks. Jyväskylän yliopisto, 2019). Tutkimukseen osallistui kaksi sairaanhoitopiiriä (KSSHP ja VSSHP) ja neljä yritystä (Outokumpu, Kesko, Metsä Group ja Kiilto). Kysely- ja simulaatiotutkimuksen avulla pyrittiin saamaan lisätietoa digitaalisten työympäristöjen, teknologisen ydinosaamisen ja työntekijöiden työhyvinvoinnin välisistä yhteyksistä sekä löytämään uusia ratkaisuja, joilla voidaan tukea työntekijöiden teknologista ydinosaamista ja hyvinvointia (Heinonen ja muut, 2019; Syynimaa ja muut, 2021; Salonen, 2021; Kämppi, 2021) monimuotoisissa työympäristöissä sekä yksityisellä että julkisella sektorilla (Kretschmer, 2012; Cardona ja muut, 2013; Brynjolfsson & McAfee, 2012). Samalla tuotettiin tutkimustietoa teknologian tarjoamista eduista ja mahdollisuuksista havainnollisempien ja joustavampien työssäoppimisen tapojen muodoista, erityisesti simulaatioita hyödyntäen (European Commission, 2010).

Kyselytutkimus

Neljän yrityksen ja kahden sairaanhoitopiirin työntekijöille lähetetyn kyselyn vastaukset kerättiin alkuvuodesta 2020 juuri ennen koronapandemian alkua (ks. Jyväskylän yliopisto, 2021). Kyselyvastauksia saatiin 1065, joista 1041 voitiin käyttää tutkimuksessa. Valtaosa vastaajista oli naisia (68 %). Miehiä oli 31 % ja 1 % vastaajista ei halunnut ilmoittaa sukupuoltaan. Sairaanhoitopiiri-

rien vastaajista valtaosa oli naisia (83 %), kun taas yritysten vastaajat jakautuivat tasan naisiin ja miehiin. Vastaajat sijoittuivat pääosin ikäryhmään 30-60-vuotiaat siten, että 30-40-vuotiaita ja 41-50-vuotiaita oli kutakin vajaa kolmannes vastaajista. Neljännes vastaajista oli 51-60-vuotiaita, ja alle 30-vuotiaita ja yli 60-vuotiaita vastaajia oli kutakin noin kymmenesosa vastaajista.

Koulutusaloittain vastaajat jakautuivat kahdeksaan eri koulutusalaan, joista hoitoalan tai lääketieteen koulutus oli suurin lähes 40 % osuudella. Muita aloja olivat liiketaloustieteet (27 %), tekninen ala (21 %), sosiaalitieteet (6 %), luonnontieteet ja matematiikka (5 %) sekä humanistiset tieteet (2 %) ja oikeustiede (1 %). Vastaajat olivat pääosin korkeasti koulutettuja, sillä yli puolella vastaajista oli alempi ammattikorkeakoulututkinto (AMK tai kandidaatin tutkinto) ja 35 % vastaajista ylempi korkeakoulututkinto (YAMK, maisteri, lisensiaatti tai tohtori). Ammattikoulun tai peruskoulun käyneitä oli yhteensä reilu kymmenes vastaajista. Puolet vastaajista toimi terveydenhuoltosektorilla. Muita toimialoja olivat metsäteollisuus, metalli- ja kaivosteollisuus, kemianteollisuus sekä vähittäiskauppa ja kuljetus.

Teknologialla oli merkittävä rooli työtehtävissä kaikilla sektoreilla. Teknologiaa käytettiin keskimäärin yli 70 %:ssa päivittäisistä tehtävistä yrityssektorilla ja keskimäärin reilussa 60 %:ssa tehtävistä sairaanhoitopiireissä.

Simulaatiotutkimus

Tutkimuksessa kerättiin aineistoja kahdenlaisissa simulaatiokontesteissa. Yritysten simulaatiotutkimus toteutettiin Magisys Oy:n RealGame-simulaatioympäristössä. RealGame-si-

tekijät kokivat vähemmän teknostressiä kuin suurten yritysten työntekijät, joissa teknologian tuomaa kuormitusta oli enemmän.

Sukupuolen ja työn luonteen lisäksi tulokset osoittavat iän olevan yhteydessä teknostressiin. Mielenkiintoista on, että regressioanalyysin tulosten mukaan työkokemus vuosina oli tilastollisesti merkitsevä teknostressin tason ennustaja. Mitä enemmän työhistoriaa oli vuosina, sitä enemmän teknostressiä keskimäärin koettiin. Pidempään työelämässä olleet siis vaikuttivat kokevan teknostressiä nuorempia kollegoitaan useammin. Tulosten tulkinnaassa on kuitenkin otettava huomioon, että yksilöiden väliset erot olivat suuria. Yhteenvetona voidaan kuitenkin todeta, että työkokemus ei näytä automaattisesti kerryttävän riittävästi ammatin vaatimaa teknologiaosaamista digitalisoituneen työympäristön vaatimusten näkökulmasta.

Simulaatiot osaamisen tukena

RealGame-yrityssimulaatiotapahtumisessa osallistujat oppivat digitaalisen tiimityön vahvuuksistaan ja kehityskohteistaan ja pääsivät havainnoimaan digitaalisen tiimityön organisoimiseen ja johtamiseen sekä digitaaliseen kommunikaatioon vaikuttavia asioita. Simulaatiotyöskentely havainnollisti hajautetun digitaalisen yhteistyön ja työprosessien sujuvuuteen vaikuttavia seikkoja ja vahvisti osallistujien digitaalisen tiimityön taitoja. Parhaimmillaan RealGame-simulaatiokoulutuksen vaikutukset ovat kolmenlaisia: 1) taloudellisia ja työn tehokkuuteen ja tuloksellisuuteen liittyviä, 2) tiedollisia ja taidollisia valmiuksia kehittäviä, sekä 3) työhyvinvointiin ja työtyytyväisyyteen liittyviä vaikutuksia. Well@DigiWork-tutkimuksen puitteissa tarkasteltiin erityisesti hajautuneen yhteisöllisen digitaalisen työn

teknologisia, vuorovaikutuksellisia ja organisoitumiseen liittyviä kysymyksiä (ks. Syynimaa ja muut, 2021).

RealGame-osallistujien teknologinen osaaminen oli varsin korkealla ja homogeenisella tasolla, sillä kaikki osallistujat tekivät tietotyötä ja käyttivät päivittäin digitaalisia työkaluja työssään. RealGame-osallistujille tehdyn kyselyn valossa hajautetussa yhteisöllisessä työssä tärkeimmiksi asioiksi nousivat tiimin hyvä yhteishenki sekä se, että tiimin jäsenet kunnioittivat toisiaan. Myös työskentely yhteisen tavoitteen eteen ja tasapuolinen osallistuminen tiimin kommunikaatioon koettiin tärkeiksi. Tulokset kertovat, että tekijät, jotka edistävät yhteistyön sujuvuutta ja tuloksellisuutta muodostuvat yhteisöllisessä digitaalisessa työssä keskeiseksi silloin, kun teknologiataidot ja työn substanssiosaaminen ovat kunnossa. Sairaanhoidopiireistä kerättyjen tutkimusaineistojen osalta keskityttiin siihen, millä eri tavoilla moniammatilliset tiimit toimivat hoito- ja päätöksentekotilanteessa, miten tiimien sisällä kommunikoidaan ja miten tiimiä johdetaan.

Simulaatio-oppimista analysoitiin sisälönanalyysin ja keskusteluanalyysin avulla (ks. Syynimaa ja muut, 2021). Tulokset osoittavat, että hajautetussa työskentelyssä simulaatiota edeltävä toiminta, joka liittyi roolien ja vastuiden omaksumiseen, yhteisen ymmärryksen rakentamiseen, päätöksentekoprosessien nopeuttamiseen, mielekkään viestinnän aloittamiseen sekä tiedon jakamisen ja yhteisen luomisen lisäämiseen edisti yhteistyötä. Lisäksi simulaation aikana tapahtuva ohjaus näytti edistävän osallistujien huomion kiinnittymistä ammatillisen ja yhteisöllisen oppimisen näkökulmasta keskeisiin tekijöihin. Oikea-aikaisella ja tarkoituksenmukaisella pedagogisella ohjauksella voidaan hel-

pottaa tiimin jäsenten tasavertaista osallistumista, edesauttaa dialogista vuorovai-
kutusta sekä kannustaa osallistujia reflek-
toimaan tiimin suoriutumista.

Terveystieteiden kontekstissa työskentely tapahtui kasvokkain lähtötyöskentelyssä, jossa ennako-ohjaus käsitti simulaatiokaskearion läpikäymisen koulutuksen aikana. Simulaation jälkeen osallistujat kokoontuivat debriefing-tilaisuuteen, jossa käytiin läpi tiimin yhteistyötä ja tiimiläisten toimintaa harjoituksen aikana.

Nämä kaksi erilaista esimerkkiä havainnollistavat, että parhaimmillaan simulaatiopohjaiset oppimisympäristöt voivat toimia ympäristönä, jossa työntekijät oppivat teknologisia- ja ammatillisia taitoja. Toisaalta simulaatioiden hyödyntämisessä täytyy huomioida kontekstuaaliset tarpeet ja huolellisella pedagogisella suunnittelulla on keskeinen rooli, esimerkiksi etä- ja lähtötyöskentelyn näkökulma vaatii tutkimusta tulevaisuudessa.

Pohdinta

Digitalisaation eteneminen työelämässä ei tulevina vuosina pysähdy vaan pikemminkin kiihtyy (Opetusalan ammattijärjestö OAJ, 2021; SuomiAreena, 2021). Koronapandemia on korostanut työelämän teknologiaratkaisujen merkitystä ja samalla lisännyt tarvetta saada tietoa teknologiaosaamisesta ja teknologian käytöstä työssä sekä niiden kytköksistä työntekijöiden hyvinvointiin. Tutkimuksemme toi esiin mielenkiintoisia näkökulmia työelämän teknologisoitumiseen. Tyypillisesti ammatillinen osaaminen karttuu työvuosien myötä, mutta hankkeen tulosten mukaan teknologia-
taidot näyttävät muodostavan poikkeuksen tähän. Tuloksemme osoittavat, että kokeneemmat työntekijät kokevat enem-

män puutteita teknologisessa osaamisessaan kuin vähemmän kokeneet ja nuoremmat työntekijät. Teknologisoitumisen aiheuttaman muutoksen seurauksena onkin tärkeää ymmärtää digitaalisten työympäristöjen, teknologisen ydinosaamisen ja työntekijöiden työhyvinvoinnin välisiä yhteyksiä sekä löytää uusia ratkaisuja, joilla voidaan tukea erityisesti kokeneiden työntekijöiden teknologista ydinosaamista ja hyvinvointia.

Myös yleisellä tasolla teknologiaosaamisen kehittämiseen kohdistuu paljon odotuksia ja ammatillisen osaamisen kehittämisen toivotaan olevan käyttäjälähtöisempää, yksilöllisempää ja monimuotoisempaa. Teknologiataitojen lisäksi tarvitaan koulutusta yhteisöllisen digitaalisen työn taidoissa ja digitaalisessa vuorovaikutuksessa. Well@DigiWork-hankkeen tulosten perusteella teknologiataitojen kehittämisessä ja ylläpitämisessä tarvittavia keskeisiä resursseja ovat oppimiselle allokoitu aika, koulutus ja neuvonta sekä ajantasaiset teknologiaratkaisut ja työkalut. Tämän hetken työelämä näyttää tutkimuksen tulosten valossa kiivastahtisena jatkuvan muutoksen kenttänä, jossa työntekijälle itselleen jää merkittävä vastuu työssä tarvittavan teknologisen osaamisen kehittämisestä (ks. myös: Erkko, 2021; Radio Suomen Päivä, 2021; Vanas, 2021; Salonen, 2021). Tutkimuksemme osoittaa, että puutteellisen teknologiaosaamisen aiheuttamaa kuormittavuutta voidaan vähentää esimerkiksi allokoimalla korva-
merkittyä aikaa osaamisen kehittämiseen. Tutkimuksemme tarjoaa pedagogisia esimerkkejä, miten simulaatioympäristössä teknologiat tulevat tutuksi samalla, kun osallistujat vahvistavat yhteisöllisen digitaalisen työn taitojaan (ks. Syynimaa ja muut, 2021).

toja-ja-lisaa-hyvinvointia-tyopaikoille?publisherId=69817172&releaseId=69858598

Jyväskylän yliopisto. (2021, maaliskuu 25). *Teknostressi on yleinen ilmiö suomalaisilla työpaikoilla* [lehdistötiedote]. STT Viestintäpalvelut Oy. <https://www.sttinfo.fi/tiedote/teknostressi-on-yleinen-ilmio-suomalaisilla-tyopaikoilla?publisherId=69817172&releaseId=69904517>

Kretschmer, T. (2012). Information and communication technologies and productivity growth. *OECD Digital Economy Papers, No. 195*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5k9bbh-3jllgs7-en>

Kämppi, S. (2021, maaliskuu 25). *Teknostressi on yleinen ilmiö suomalaisilla työpaikoilla*. Vastuullisuus uutiset.fi. <https://vastuullisuus uutiset.fi/en/paatoimittajan-valinnat/teknostressi-on-yleinen-ilmio-suomalaisilla-tyopaikoilla/>

Nisafani, A. S., Kiely, G., & Mahony, C. (2020). Workers' technostress: a review of its causes, strains, inhibitors, and impacts. *Journal of Decision Systems*, 1–16.

Ley, T. (2020). Knowledge structures for integrating working and learning: A reflection on a decade of learning technology research for workplace learning. *British Journal of Educational Technology*, 51(2), 331–346.

Nygren, H., Nissinen, K., Hämäläinen, R., & De Wever, B. (2019). Lifelong Learning: Formal, Non-Formal, and Informal Learning in the Context of Problem-Solving Skills in Technology-Rich Environments. *The British Journal of Educational Technology*, 50(4), 1759–1770.

Opetusalan ammattijärjestö OAJ. (2021, heinäkuu 14). *OAJ:n puheenjohtaja: Suomeen tarvitaan yhteinen visio koulutuksen digitalisaatiosta*. <https://www.oaj.fi/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/2021/oajn-puheenjohtaja-suomeen-tarvitaan-yhteinen-visio-koulutuksen-digitalisaatiosta/>

Pirkkalainen, H., Salo, M., Makkonen, M., & Tarafdar, M. (2017). Coping with Technostress: When Emotional Responses Fail. Teoksessa Y. J. Kim, R. Agarwal, & J. K. Lee (toim.), *ICIS 2017: Proceedings the 38th International Conference on Information Systems*. Association for Information Systems.

Prieto, L. P., Rodriguez-Triana, M. J., Ley, T., & Eagan, B. (2021). The Value of Epistemic Network Analysis in Single-Case Learning Analytics: A Case Study in Lifelong Learning. Teoksessa A. R. Ruis & S. B. Lee (toim.), *International Conference on Quantitative Ethnography* (pp. 202–217). Springer.

Radio Suomen Päivä. (2021, huhtikuu 7). *Teknostressi - miten sen voisi välttää tai ainakin vähentää*

sitä? [Radiolähetys]. YLE. <https://areena.yle.fi/audio/1-50774121>

Salonen, H. (2021, huhtikuu 6). Joka kolmatta suomalaista vaivaa aivan uudenlainen stressi – tästä on kyse, tunnista oireet. *Iltalehti*. <https://www.iltalehti.fi/mielijamasennus/a/14a9fd0a-8645-4173-9c9c-990a9981c988>

SuomiAreena. (2021, heinäkuu 14). *Digiosaaminen ja kansalaistaidot – miten yhteisöllisyyttä voidaan tukea digitalisaation keinoin* [Video]. MTV. <https://www.mtv.fi/sarja/suomiareena-10003190/digiosaaminen-ja-kansalaistaidot-miten-yhteisollisyytta-voidaan-tukea-digitalisaation-keinoin-1442089>

Syynimaa, K., Lainema, K., Hämäläinen, R., Lainema, T., & Lämsä, T. (2021). Role of instructional activities for collaboration in simulation-based games. Teoksessa L. Daniela (toim.), *Smart Pedagogy in Game-Based Learning*. Springer.

Vanas, A. (2021, syyskuu). Laitteiden ja ohjelmien aiheuttama teknostressi on monille hoitajille tuttu murhe. *SuPer*, 9/2021, 24–26. https://www.su-perlehti.fi/wp-content/uploads/sites/13/2021/08/SuPer_9_2021.pdf

Vähäsantanen, K., & Hämäläinen, R. (2019). Professional identity in relation to vocational teachers' work: an identity-centred approach to professional development. *Learning: Research and Practice*, 5(1), 48–66.

Lisätietoa

Syynimaa, K., Hämäläinen, R., & Lainema, K. (2020). *Teknostressi lisääntyy iän ja kokemuksen myötä*. Ruusupuiston Kärkiuutiset 4/20. Jyväskylän yliopisto. <https://peda.net/jyu/ruusupuisto/uutisarkisto/4-2020/2/tlijkm1>