



***TAMK-konferenssi –
TAMK Conference
2022***

***TAMK-konferenssi –
TAMK Conference
2022***

TAMK-KONFERENSSI – TAMK CONFERENCE 2022

©Tekijät ja Tampereen ammattikorkeakoulu

Taitto Minna Nissilä

Kannen kuva [123rf.com/merfin](https://www.123rf.com/merfin)

Toimitus Eija Syrjämäki ja Tiina Kenttälä-Koivumäki

Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja.

ISBN 978-952-7266-66-3

Tampere 2022

Sisältö

Esipuhe <i>Kirsi Viskari</i>	6
Hyvä Koulutus	8
HybEdLab-tilan mahdollisuudet <i>Mikko Turunen ja Teija Lehto</i>	9
Joustoa opiskeluun hybridiopetuksella <i>Sanna Sintonen ja Jarmo Vihmalaakso</i>	16
Tentittääkö? Osaamisen todentamista kestävästi EXAMilla <i>Mervi Mustonen ja Sanna Sintonen</i>	24
Digivalmennuksella paremmaksi esihenkilöksi <i>Sari Himanen, Hannu Järvinen, Tuija Rasku, Heidi Valtatie ja Kirsi Tanner</i>	30
Lessons learned from the covid-19 pandemic: a teacher's experience at TAMK <i>Emmanuel Abruquah</i>	36
New methods for assessment, evaluation and feedback <i>Marianna Leikomaa ja Kirsi Saarinen</i>	44
Yhteistyö ja kumppanuus koulutuksessa	49
Metataidoille altistaminen opinnoissa, RAKAS-hanke <i>Katja Finnilä, Tytti Kaitala, Petri Lyly ja Eero Nippala</i>	50
Sote-alan pito- ja vetovoima: keskustelupiirissä esihenkilöt ja korkeakoulu <i>Jussi Kemmo, Kersti Jääskeläinen ja Nelli Pahkamäki</i>	56
Do's and dont's of ERASMUS+ funding applications <i>Perttu Heino</i>	63
Sustainable RDI in TAMK <i>Anna-Kaisa Viitanen, Ella Kallio ja Anne-Maria Mäkelä</i>	69

Kohti tasa-arvoista ja saavutettavaa yhteiskuntaa	76
<i>Kohti saavutettavampaa TAMKia!</i> <i>Maiju Ketko, Piia Tienhaara ja Anu Vainonen</i>	77
<i>Ammattilaisia suomalaiseseen työ-elämään integroimalla suomen kieltä substanssiopetukseen</i> <i>Sanna Laiho, Anne Mäenpää ja Mari Touronen</i>	82
<i>Building autonomous UAS-based system for urban surveillance needs</i> <i>Antti Perttula, Pekka Pöyry ja Esa Kujansuu</i>	88
<i>Terveyttä ja hyvinvointia</i>	96
<i>Ekososiaalinen työ esiin</i> <i>Eeva-Mari Miettinen</i>	97
<i>Tunnen opiskelijakaverit vain nimenä osallistujaluetteloissa: korona ja ensimmäisen vuoden opiskelijat</i> <i>Teija Lehto, Susanna Saarinen, Sanna Ruhalahti ja Leena Katto</i>	102
<i>Vakavaa leikkiä AMK-opinnoissa draaman keinoin</i> <i>Hanne Mäki-Hakola, Lotta Markkula ja Taru Manner</i>	109
<i>Kurkistus digiklinikkaan</i> <i>Ilona Jylhäsalu, Taru Manner ja Nina Smolander</i>	114
<i>Kestävä kehitys psykofyysisessä fysioterapiassa</i> <i>Maria Maljanen ja Jenny Turunen</i>	118
<i>Tuotanto, kuluttaminen ja koulutus kestävän kehityksen edistämässä</i>	124
<i>Iso käsi hiilelle – hiilijalanjäljestä hiilikädenjälkeen</i> <i>Eeva-Liisa Viskari ja Eveliina Asikainen</i>	125
<i>Taloyhtiöiden aurinkopaneelijärjestelmät vihdoin kannattavia</i> <i>Aki Kortetmäki</i>	131
<i>Take away -ruokailuhetken asiakaskokemuksesta elämys</i> <i>Sami Salonen ja Tiina Wickman-Viitala</i>	138

Esipuhe

Kestävä kehitys tämän vuoden TAMK konferenssin pääteemana kertoo sekä aiheen ajankohtaisuudesta ja merkityksestä, että siitä, miten monipuolisesti se koskettaa Tampereen ammattikorkeakoulua. Kestävän kehityksen viitekehikseksi konferenssiin valittiin YK:n kestävän kehityksen tavoitteet, jotka koskettavat laajasti niin arkielämäämme kuin työtä ja oppimista korkeakoulussa. Siksi myös opiskelijoiden ja sidosryhmien näkökulmat ovat tärkeitä.

Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Tämä tarkoittaa myös, että ympäristö, ihminen ja talous otetaan tasavertaisesti huomioon päätöksenteossa ja toiminnassa. Ympäristöministeriö (<https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys>). Kestävä kehitys jaotellaan ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisen ja kulttuurillisen kestävyiden ryhmiin, ja kehitystyö voi parhaassa tapauksessa yhtä aikaa edistää asioita useammassa kuin yhdessä näistä.

Ilmaston lämpenemisen ehkäisemiseksi tehtävä kestävän kehityksen työ näkyy niin teollisuuden vihreän siirtymän aloitteiden kautta kuin vaikkapa hiilijalanjälkilaskennan tuoman tietoisuuden nostamisen avulla. Vastuullista kulutusta ja tuotantoa edistetään mm. uusioraaka-aineiden laajemman hyödyntämisen avulla. Innovaatiotoiminnassa kestävyysajattelu ohjaa sekä ratkaisujen kestävyshyötyjen korostamista että myös vastuullisen ja sosiaalisen yrittäjyyden voimistumista.

Monesti YK:n 17 tavoitteesta parhaiten näkyvyyttä saavat nämä ekologisuutta ja taloudellista kestävyttä korostavat teemat. Vähemmälle huomiolle usein jää sosiaalisen kestävyden tavoitteet, kuten terveys ja hyvinvointi, tasa-arvoisuus sekä laadukas koulutus. Kuitenkin lähes kaksivuotisen koronapandemian aikana nämä asiat ovat korostuneet, ja niitä TAMK konferenssissakin käsitellään monista näkökulmista.

Kestävä kehitys on myös oleellinen osa tulevaisuusajattelua. Sitran heikot signaalit 2022 (© Sitra 2022, Sitran selvityksiä 200, Heikot signaalit 2022 – tarinoita tulevaisuuksista, Kirjoittajat: Mikko Dufva ja Christopher Rowley, Sitra, PunaMusta Oy 2022) -raportin näkökulmana on reilu, kestävä ja innostava tulevaisuus. Siinä kotona, töissä, kaupungissa, luonnossa, päättämässä ja metaversumissa -otsikoiden alla hahmotellaan mahdollisia tulevaisuuksia, joiden tavoitteena on tuoda tulevaisuustietoa ja -ajattelua kehittämisen tueksi.

Ammattikorkeakoulu voi omalta osaltaan edistää kestävän kehityksen tavoitteita omassa toiminnassaan esimerkiksi kulutuksen, hankintojen ja energiaratkaisujen osalta. Kuitenkin paljon laajemman vaikuttavuuden potentiaali korkeakoululla on koulutuksen ja tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan parissa. TAMKilla on monialaisena korkeakouluna mahdollisuus saada aikaan laajasti vaikuttavaa kehittämistä, erityisesti kun työtä tehdään erilaisia osaamisia monipuolisesti hyödyntäen.

Tietoisuus kestävän kehityksen merkityksestä kasvaa koko ajan, ja erityisesti nuoremmat sukupolvet ovat omaksuneet sen kiinteäksi osaksi arvo maailmaansa. Siksi myös korkeakoulun tehtävä on tuottaa kestävän kehityksen osaamista ja työkaluja näille tulevaisuuden ammattilaisille. Tästä työstä tämä julkaisu tarjoaa hienon kokoelman esimerkkejä hyödynnettäväksi laajemminkin.

Ylpeästi TAMKin puolesta kehotan nauttimaan seuraavista luvuista!

Kirsi Viskari

Hyvä Koulutus

Mikko Turunen, lehtori, Pedagogiset ratkaisut ja kulttuuri, Tampereen ammattikorkeakoulu

Teija Lehto, erikoissuunnittelija, Koulutuksen kehittämisspalvelut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Hankkeen nimi: TAMKin HybEdLab-tila

Avainsanat: hybridiopetus, opetusteknologia, etäopetus, hybriditila, TAMK-konferenssi

HybEdLab-tilan mahdollisuudet

Kun oppimistilanteet siirtyivät pandemian vuoksi vuoden 2020 tammi-kuussa kokonaan tai osittain etäyhteyksien päähän, hybridiopetuksen sopivien laadukkaiden ja tasokkaasti varusteltujen tilojen tarve räjähti käsiin. Tilanne koski, ja koskee edelleen sekä opiskelijoita, opettajia että muissa tehtävissä toimivaa henkilökuntaa. Tilannetta helpottamaan TAMKin B6-käytävälle toteutetaan uusi hybridiopetuksen tarpeita palveleva HybEdLab-tila. Tarkastelemme artikkelissa hybridiopetuksen käsitettä siten kuin se ymmärretään Tampereen korkeakouluyhteisössä ja kuvaamme tältä pohjalta HybEdLab-tilan tyypillisiä käyttötapauksia. Tilan tuliterään laitteistoon tutustutaan tilannekohtaisten esimerkkien kautta.

Johdanto

Ensimmäiset ajatukset immersiiivisen uuden opettajuuden koelaboratorion toteuttamisesta TAMKiin saivat alkunsa jo vuoden 2019 puolella. Tarkoituksena oli toteuttaa tila, jossa oppimiskokemukseen liitetään immersiota eli uppoutumista oppimiseen kaikin aistein tehokkaasti tasokkaan AV-varustelun avulla. Kun investointiesitystä laadittiin 2020, ja tilaa päästiin vuonna 2021 toteuttamaan, pandemiatilanne oli jo käsillä ja hybridiopetuksen äkillisesti kasvanut tarve oli ilmeinen. Tilarajoitteiden vuoksi immersiivisyydestä jouduttiin jonkin verran tinkimään, mutta toisaalta nyt oli hyvä syy ja mahdollisuus panostaa enemmän hybridiopetukseen soveltuviin opetusteknologisiin välineisiin. TAMKin viestintäpalveluiden erinomaisesta ehdotuksesta tila sai nimekseen HybEdLab.

HybEdLab-tilan toteutus oli kahden TAMKin yksikön, Pedagogisten ratkaisujen ja Koulutuksen kehittämispalveluiden yhteisponnistus, jossa Tilapalvelut AV-osaajineen olivat keskeisesti mukana joka vaiheessa. HybEdLab-tilan on tarkoitus toimia TAMKissa ammatillista opettajakorkeakoulua ja kaikkia opettajia palvelevana uuden opettajuuden testitilana ja koelaboratoriona, mutta myös tavallisena luokkatilana, joka toimii arkipäivän opetuksessa. Myös kansainväliset etäneuvottelut on haluttu mahdollistaa uudessa tilassa.

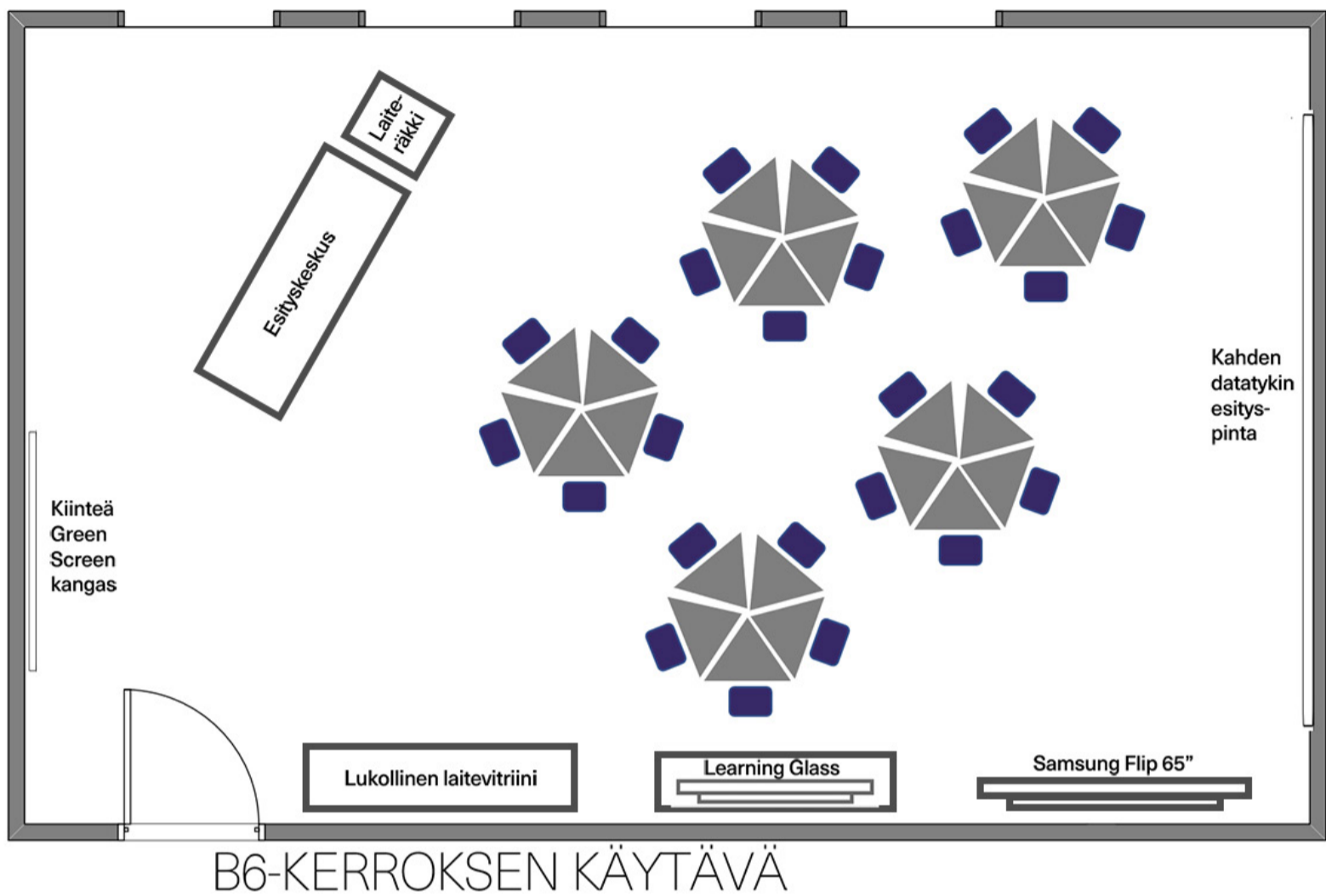
Lähtökohtana hybridiopetuksen käyttötilanteet

Tampereen korkeakouluyhteisön digimentoreiden ylläpitämässä Vinkki-pankin artikkelissa Hybridiopetus: Mitä huomioida hybridiopetuksessa? (Tampereen yliopisto ja Tampereen ammattikorkeakoulu, 2021)

hybridiopetusta luonnehditaan seuraavasti:

1. Opettaja ja osa opiskelijoista läsnä lähitapaamisessa ja osa opiskelijoista mukana tapaamisessa etäyhteydellä.
2. Opettaja etänä, opiskelijat lähitapaamisessa.
3. Osa opiskelijoista ja opettaja etäyhteyksin tapaamisessa, osa opiskelijoista lähitapaamisessa kampuksella.

Hybridiopetuksiksi ymmärretään siis opetustapahtuma, “johon osa ryhmästä osallistuu etänä ja osa lähitapaamisessa. Oleellista on, että he muodostavat tuossa tilanteessa aidosti yhtenäisen ryhmän riippumatta osallistumistavasta”. Vinkki-pankin luonnehdintaan voimme lisätä vielä huomion, että hybridiopetuksessa kyse on yleensä reaaliaikaisesta opetustapahtumasta. Kuvassa 1 on esiteltyä HybEdLab (B6-31b) -tilan pohjaratkaisun suunnitelma.



KUVA 1. HybEdLab (B6-31b) -tilasuunnitelma

Opiskelijaryhmät TAMKin eri kampuksilla

Tyypillinen hybridiopetustilanne on sellainen, jossa opettaja ja osa opiskelijoista on läsnä lähitapaamisessa TAMKissa ja osa opiskelijoista puolestaan mukana tapaamisessa etäyhteydellä. Tällaisesta esimerkkinä on ammatillisen opettajakoulutuksen tilanne, missä luennolle osallistuu jokin TAMKin yksikkö esimerkiksi Seinäjoelta ja Lappeenrannasta.

TAMKin opettajakoulutuksessa on tilanteita, joissa opettajia tai luennoitsijoita voi olla yhtä aikaa useassa etäpisteessä. Mikäli toinen luennoitsija on matkustanut paikan päälle, hän voi ottaa mukaansa Owl Professional 360 -kokousratkaisun, jossa se kytketään opettajan kannettavaan tietokoneeseen. Laite tuottaa laadukasta ääntä sekä 360-asteista kokouskuvaa. Äänen laadun ja osallistamisen parantamiseksi mukaan voidaan myös ottaa Catchbox-heittomikrofoni. Siinä on mukana integroitu ammattitason mikrofoni ja automaattinen tekniikka, joka mykistää Catchboxin automaattisesti, kun liike havaitaan.

TAMKin HybEdLab –luokan neljä Genelecin monitorikaiutinta varmistavat laadukkaan ja immerstiivisen äänen koko tilan osalta. Laadukas yhden kattomikrofonin (Sennheiser Team Connect Ceiling 2) ratkaisu poimii tehokkaasti osallistujien äänet eri puolilta luokkaa hybriditilanteissa. HybEdLab -tilan akustiikkaa tukevat myös puolipimentävät kangasverhot ja kokolattiamatto. Tilaan asennetaan kaksi valotehoista ja hyväkontrastista videotykkiä, joiden suuret kuvat heijastetaan vieretysten mattapintaiselle seinäpinnalle. Kaksi videotykkiä mahdollistavat yhdessä videomikserin kanssa niiden kuvanlähteisiin erilliset sisällöt, kuten toiseen videotykin kuvaan esitettävän aineiston ja toiseen etäosallistuvien videokuvat.

Verkkokokousten hallinnointiin HybEdLab -luokkaan asennetaan sen AV-kokonaisuus eli runkoratkaisu. Crestron-esityskeskuksen hipaisunäytöltä voidaan valita helposti luokan esityslaite ja muut näyttölähteet, kuten dokumenttikameran kuvaama materiaali. Luokan Lenovo ThinkSmart Hub -kokoushuonelaitteelle annetaan oma Zoom-huonetunnus, johon myös muut kokoukseen tai koulutukseen osallistujat kirjautuvat. Avonic PTZ Camera 20x Zoom -kameran avulla kuvaa voidaan kohdentaa esimerkiksi kysyjään tai sisällön esittäjään, kun taas puolestaan videotykkien kuvien yläpuolelle sijoitettava etukamera ottaa luokasta yleiskuvaa hybriditilanteessa.

Vastaavalla tavalla voidaan toimia myös hybriditilanteessa, jossa opettaja on itse etänä, vaikkapa TAMKin kansainvälisen partnerikoulun kampuksella ja opiskelijat lähitapaamisessa. Tarkoituksena on laatia luokan käytöstä riittävän selkeä ohjeistus, jotta opiskelijat voivat käyttää sitä myös itsenäisesti ilman paikan päällä olevaa opettajaa.

Kansainvälinen kokoustilanne

Uusi HybEdLab -luokka soveltuu loistavasti myös erilaisten kansallisten tai kansainvälisten hankekokousten tai seminaarien pitämiseen. Edellä mainittujen laitteiden lisäksi luokassa on runsaasti muuta esitysteknologiaa, esimerkiksi Learning Glass, joka on videoituja ja livetilanteita varten suunniteltu lasinen piirto- ja esitystaulu. Opettaja seisoo digitaalisen lasitaulun takana ja piirtää tai tuo lasin pinnalle esimerkiksi kaavoja tai monimediamateriaalia. Taulu kääntää automaattisesti kuviot ja tekstit niin, että lasin toisella puolella olevat näkevät ne oikein päin. Taululle tehty materiaali on myös helposti tallennettavissa osaksi kokousmateriaaleja.

Sekä kokouksia että opetustilanteita varten luokassa on myös Samsung Flip 65”, joka on digitaalinen pysty- tai vaakasuoraan käännettävä digitaalinen fläppitaulu suurella valkoisella UHD-näyttöpinnalla. Samsung Flip sisältää sekä kynä- että sivellintilan, monia eri liitäntöjä ja lukuisia muita ominaisuuksia. Erityisen kätevää siinä on opiskelijoiden tai opiskelijaryhmien oman laitteen sisällön tuominen fläppitaululle.

Esittämisen ergonomiaa varten varustukseen kuuluu pyörillä kulkeva kallistettava pientaso, jonka päälle esittäjä voi laskea esimerkiksi tablettilaitteensa. Pöytä toimii hydraulisesti, jolloin sen siirtämisessä ei tarvitse huomioida johtoja.

Ryhmä TAMKissa, yksittäiset opiskelijat kotona

Myös pandemian jälkeen voidaan olettaa varsin usein sellaisia tilanteita, missä yksi tai useampi opiskelija ei esimerkiksi lapsen sairastumisen, pitkän etäisyyden tai muun syyn takia voi osallistua koulutukseen paikan päällä.

Aiemmin jo mainittujen opetusteknologisten välineiden lisäksi monien aineiden apuna on myös opettajan pöydälle sijoitettu tallentava dokumenttikamera, jonka kuva voidaan kytkeä osaksi esitystä.

Opettaja yksin HybEdLabissa, opiskelijat etänä

Opettaja voi joissain tilanteissa olla HybEdLab -tilassa myös yksin ja muut osallistujat omilla kampuksillaan tai kotona. Luokan laitteiden sekä niihin liittyvien pedagogisten käyttötarkoitusten ohjeet on tarkoitus tehdä mahdollisimman selkeiksi niin, että luennon pitäjän on helppo aloittaa opetus- tai kokoustilanne.

Opetusaineiston tuottaminen HybEdLabissa

Tilan välineet sopivat mainiosti myös opetusaineiston tuottamiseen. Opettaja voi tulla luokkaan tuottamaan itsenäisesti sisältöä esimerkiksi käänteisen luokkahuoneen materiaaliksi tai muiksi esitystallenteiksi. Erinomaisen laadun näihin tilanteisiin takaa luokassa oleva vodcasting-järjestelmä. Kiinteänä ratkaisuna siihen luokkaan on tulossa nykyisen valkokankaan tilalle Elgato Green Screen -taustakangas ja sen lisäksi telineillä olevat valot ja helppokäyttöinen digitaalikamera. Luokkaan tuodaan myös kan-

nettavia green screen -kankaita kotona tai työpisteellä tehtävään luennon nauhoittamiseen ja sen harjoitteluun. Ne toimivat yhdessä käyttäjän oman webkameran ja esimerkiksi ilmaisen OBS-ohjelmiston kanssa.

Luokassa olevia tilaa jakavia Martelan sermejä voidaan käyttää yhdessä valojen ja kameran kanssa tuomaan studiomaisuutta esityksen laadun tueksi. Niiden avulla on myös mahdollista tehostaa ryhmätyöskentelyä. Teleprompterin avulla lukija voi katsoa suoraan kameraan, mutta samalla lukea käsikirjoitettua tekstiä, ja näin parantaa esityksen tai luennon laatua. Teleprompterin voi kytkeä esimerkiksi tablettiin tai kännykkään, joille asennetusta sovelluksesta teksti heijastuu Teleprompterin ruudulle.

Muita HybEdLabin opetusteknologisia ratkaisuja

Uudenaikaisen esityskaukosäätimen avulla opettajan on helppo siirtyä esimerkiksi Powerpointin diasta toiseen tai muuten hallita näytöllä näkyvää sisältöä jopa 30 metrin etäisyydeltä. Didaktista suunnittelua varten laitteen mukautettava ajastin lähettää värinäilytyksiä suoraan käteen esimerkiksi ajanhallintaa varten. Osoitinjärjestelmällä luennoitsija voi korostaa ja suurentaa esityksensä keskeisiä kohtia. Opettaja vapautuu opettajan pöydän ikeestä, kun opettajan ei esityksen aikana tarvitse istua tai seistä tietyssä paikassa.

Ricoh Theta Z1 360 -kamera mahdollistaa huippulaatuisten 360-asteisten VR-kuvien ja videoiden ottaminen yhdellä painikkeen painalluksella. VR-kuvia voidaan laitteella ottaa myös etänä kännykällä erillisen sovelluksen avulla.

Microsoft HoloLens 2 -AR-lasien avulla voidaan harjoitella lisätyn todellisuuden käyttöä esimerkiksi työssäoppimisen hybridiohjaamisessa tai vaikkapa tutkia XR-ominaisuuksien muuta hyödyntämistä opetuksessa. Oculus Quest 2 -VR-laseilla voidaan katsoa virtuaalivideoita tai virtuaalikuvia, esimerkiksi opettajaopiskelijoiden tekemiä virtuaalisten oppimisympäristöjen harjoituksia.

Ilmanlaadun mittari mittaa erilaisten ilman laatuun vaikuttavien partikkelien pitoisuutta, esimerkiksi huoneen hiilidioksidin määrää. Opetustilanteiden kestoa voi kokeilla rytmittää normaalin keston sijasta esimerkiksi tilan hiilidioksidipitoisuuden mukaan.

Lähteet

Tampereen korkeakouluyhteisö. 2021. Hybridiopetus: Mitä huomioida hybridiopetuksessa. Vinkkipankki. Saatavissa <https://sites.tuni.fi/vinkki-pankki/opetuksen-suunnittelu-ja-menetelmat/mita-huomioida-hybridi-opetuksessa/>

Sanna Sintonen, erikoissuunnittelija, Koulutuksen kehittämisspalvelut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Jarmo Vihmalaakso, erikoissuunnittelija, Koulutuksen kehittämisspalvelut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Avainsanat: hybridiopetus, COVID-19, verkko-opetus

Joustoa opiskeluun hybridiopetuksella

Maaliskuussa 2020 COVID-19-pandemiatilanne oli edennyt siihen tilanteeseen, että korkeakoulut siirtyivät etäopetukseen. Vuosi 2022 on jo kolmas vuosi, joka ei mahdollista “normaalia lähiopetusta”. Pian suuri osa Suomen korkeakouluopiskelijoista ei edes tiedä, mitä he menettävät opiskellessaan vain verkossa. Vuotta 2020 leimasi pandemian siivittävä keskustelu opettajien suorittamasta digiloikasta. Vuonna 2021 alettiin hiljalleen toipua loikkimisen aiheuttamista urheiluvammoista ja huomattiin, että pandemia-ajan verkko-opetuksesta voidaan myös oppia. Lähiopetuksen kaipuun myötä niskaamme pudotettiin hybridiopetus, joka edelleen etsii paikkaansa monimuotoisella opetuskentällä. Arkipäiväisessä puheessa hybridiopetus esiintyy muiden opetuksen toteuttamistapojen joukossa. Tässä artikkelissa tarkastelemme pandemia-aikaa ja erilaisia tapoja sanallistaa opetuksen toteuttamista.

Vuoden 2020 keskustelua leimasivat digiloikkaamisen lisäksi etäopetus ja verkko-opetus, jotka molemmat olivat ennestään kaikille tuttuja sanoja. Niillä kuvataan erilaisia tapoja toteuttaa opetusta. Etäopetus-sana nousi kaikkien oppijoiden tietoisuuteen ja Google-hakutuloksiin Suomen hallituksen linjauksesta maaliskuussa 2020. Vastakohtana lähiopetukselle etäopetus tarkoitti mitä tahansa kodeissa tapahtuvaa oppimista. Etäopetuksen tarkoituksena oli estää maailmanlaajuisen COVID-19-pandemian leviäminen.

Pandemiatilanteen alkuvaiheessa oli tärkeintä korkeakouluopetuksen jatkuminen keskeytyksettä. Yllättävässä tilanteessa ei ollut aikaa miettiä uusia pedagogisia innovaatioita, vaan opetusta toteutettiin niillä teknologioilla, joita oli mahdollisimman helposti saatavilla. Siirtymätilanteen tueksi TAMKissa järjestettiin nopeasti koulutusta ja työpajoja oppimisympäristöjen käyttöön. Tavoitteena oli selvittää etäopetusajasta mahdollisimman vä-

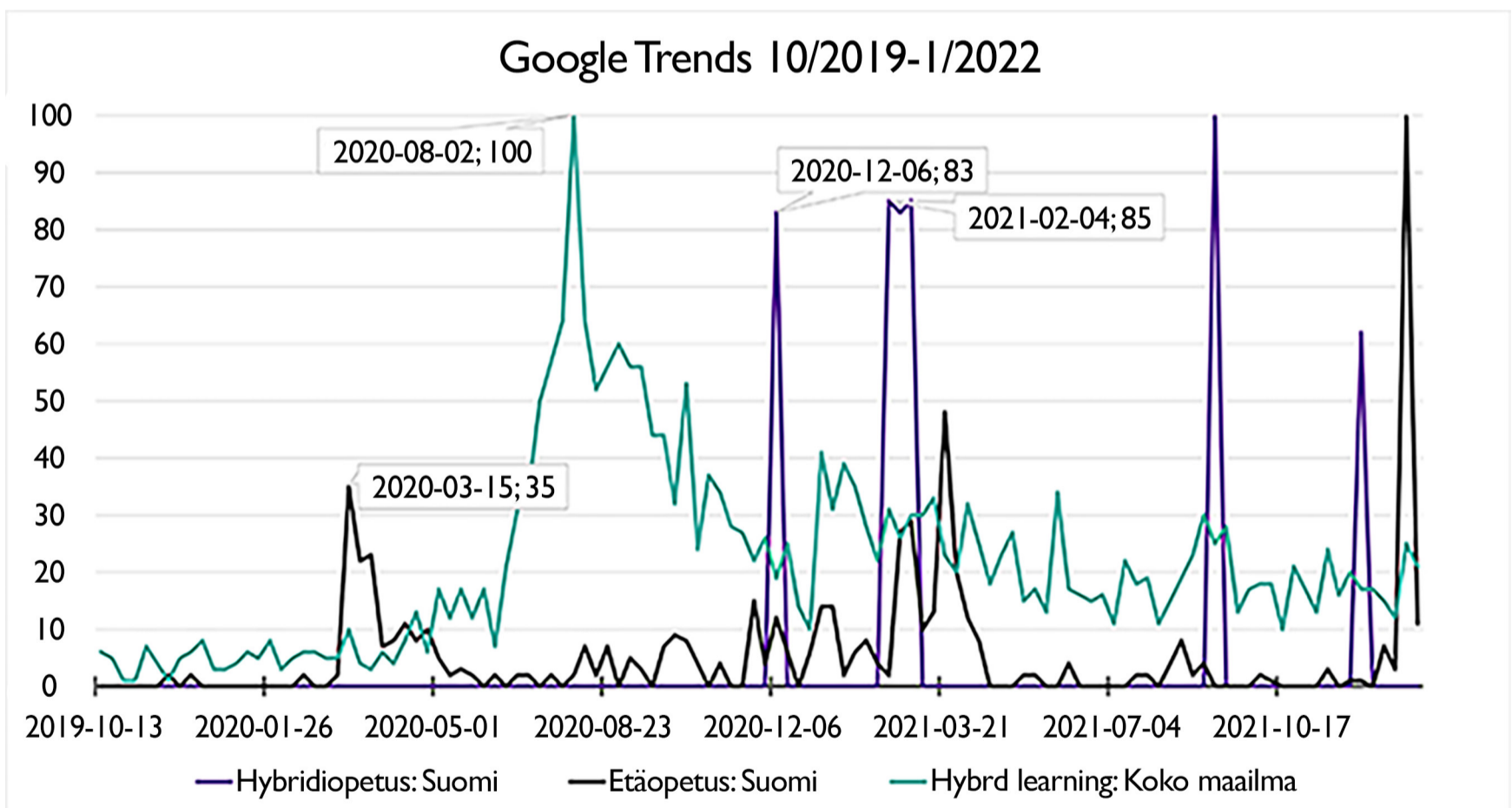
hin vammoin toteuttamalla verkko-opetusta. Viestimme oli, että uusi, koronamausteinen verkko-opetussoppa (kuvio 1) syntyy helposti, kun vain hieman muotoilemme opetusta uudelleen (Sintonen & Vihmalaakso 2020).



KUVIO 1: Verkko-opetussopparesepti 20.3.2020.

Syksyllä 2020 tehtiin palautumissuunnitelmia ja aloitettiin rohkein mielin paluu niin sanottuun normaaliin eli kampuksilla tapahtuvaan lähiopeutukseen. Maailmalta Suomeen rantautui yhtenä korona-ajan opetuksen toteuttamistapana hybridiopetus ja -oppiminen (hybrid learning). Vuoden 2021 alussa hybridi hyppäsi Suomen korkeakouluissa kaikkien tietoisuuteen, mistä kertoo hybridiopetus-sanan lisääntyminen Googlen hakutoksissa (kuvio 2). Sen jälkeen hybridiin on ihastuttu ja vihasuttu, sitä on yritetty määritellä ja joskus jopa kieltää. Vuosi 2021 opetti, että pandemia-ajan opetuksellakin voi olla monia muotoja, jotka yhdistävät sekä uusia että vanhoja opetuksen toteuttamisen tapoja.

Pitkäksi venähtäneen COVID-19-tilanteen vaikutukset ulottuvat pitkälle koulutuksen tulevaisuuteen. Tärkeää on kerätä mahdollisimman paljon tietoa sekä opettajien ja koulutuksen asiantuntijoiden kokemuksia korona-ajan opetuksesta. Pandemia-aikana erilaisista opetuksen toteuttamisen tavoista saadut kokemukset on pystyttävä hyödyntämään tulevaisuuden koulutuksen kehittämisessä. Paluu kaikkeen aikaisempaan ei ole enää mahdollista eikä tarkoituksenmukaista. (Teräs & Teräs 2020.)



KUVIO 2. Etä- ja hybridiopetuksesta tuli trendejä.

Opetuksen toteuttamisen monet muodot

Opetusta ja oppimistapahtumia voidaan järjestää monella eri tavalla. Jaoimme opetuksen toteuttamisen muodot portaikkoon, missä opiskelijan vastuu ja opiskelun joustavuus lisääntyvät kohti itseopiskelua (kuvio 3). Portaissa voi jokainen kulkea omalla tavallaan.

Lähiopetus on perinteinen ja varsin tuttu opetuksen toteuttamistapa meil-
le kaikille. Lähi-tilanteessa opiskelija (eli oppija) saapuu sovittuna aika-
na opettajan määrittelemään fyysiseen paikkaan, missä opettaja ohjailee
oppimistapahtumaa. Oppijan on muistettava saapua oikeaan paikkaan
oikeaan aikaan ja seurattava annettuja ohjeita. Opettaja voi helposti vuo-
rovaikuttaa kaikkien samassa tilassa olevien oppijoiden kanssa. Koulutus-
teknologian käytössä tai käyttämättä jättämisessä on rajaton valinnanva-
paus. Yksinkertaisimmillaan kyseessä on luento, jossa ei käytetä muuta
kuin ääntä ja (tussi)taulua. Tilanteeseen voidaan yhdistää teknologiaa
tarkoituksenmukaisella tavalla, kuten tallentaa luento videolle kertausta
tai poissaolijoita varten. Luennolle voidaan ottaa oppijoita mukaan myös
videotapaamisten (esimerkiksi Teams tai Zoom.us) välityksellä. Näissäkin
tilanteissa kyse on edelleen lähiopetuksesta, jossa vain hyödynnetään vi-
deoteknologiaa.

Verkko-opetus eroaa lähiopetuksesta merkittävästi siinä, että opettaja ja
oppijat eivät ole samassa fyysisessä tilassa. Tällöin opetuksen samanaikaisuus (synkronisuus) vähenee ja eriaikaisuus lisääntyy automaattisesti. Eriaikaisuuden myötä oppijan vastuu omasta oppimisestaan kasvaa merkittävästi ja opettajan kontaktimahdollisuudet oppijaan vähenevät. Opettajan teknologiaosaamisen tulee olla vahvempaa kuin lähiopetuksessa. Yleensä verkko-opetukseen liittyy keskeisesti oppimisalusta, jolla opetusta järjestetään ja tehtävät ja kurssiaineistot jaetaan oppijoille. Lisäksi usein osana verkko-opetustoteutusta ovat pakolliset videotapaamiset, joiden avulla pidetään kiinni edes jonkinlaisesta samanaikaisuudesta. Kuviossa 3 videotapaamisia kuvataan omalla ikonillaan. Verkko-opetus voi olla myös täysin eriaikaista, jolloin kontakti oppijoihin vähenee merkittävästi. Vähi-
tellen lähestytään itseopiskelua, jossa opettajan rooli on lähinnä opetus-
materiaalin tuottaminen, harjoitusten suunnittelu ja arviointi.

Monimuoto-opetus ymmärretään yleensä verkko-opetuksen ja lähiope-
tuksen vuorotteluna. Lähiopetuksena järjestetään esimerkiksi luentoja ja

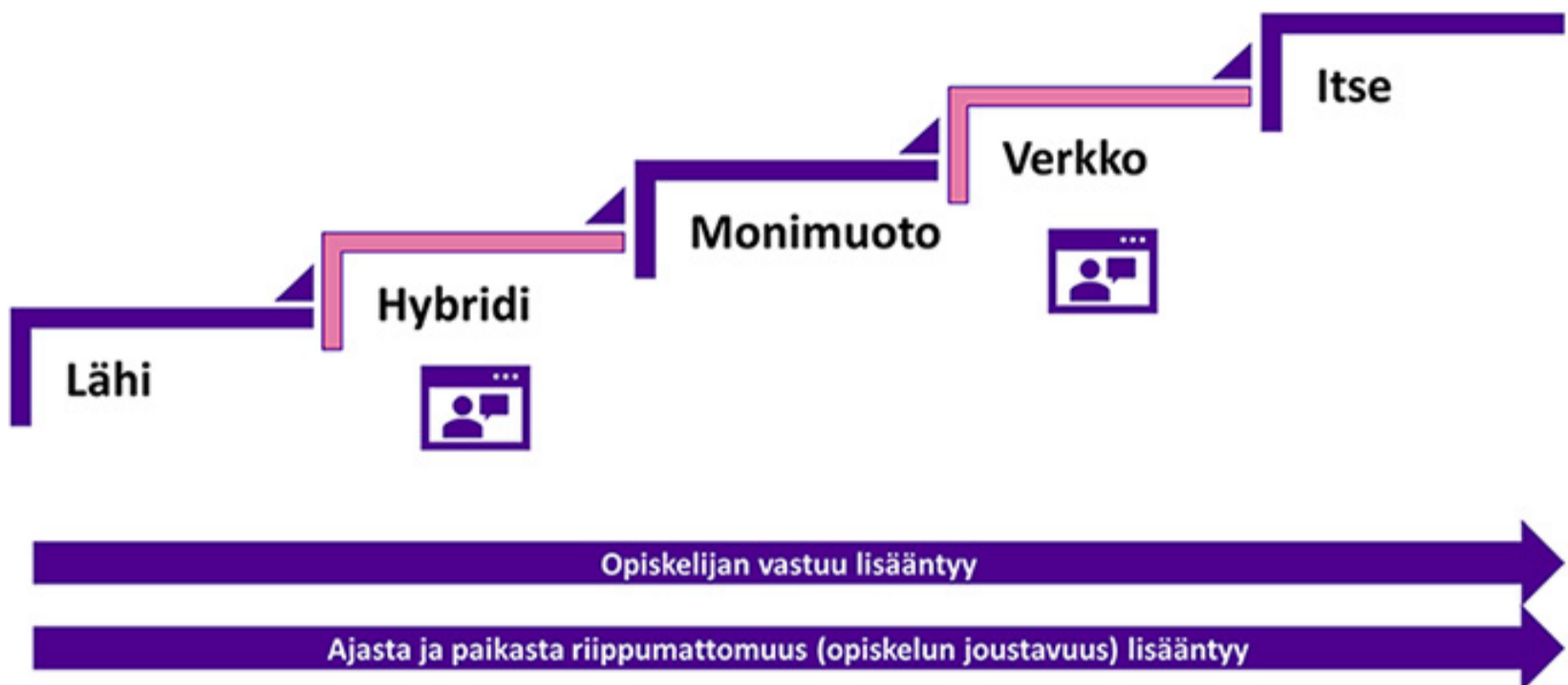
ryhmätyöskentelyä. Verkosta taas löytyvät yksilöharjoitukset ja opetusmateriaalit. Monimuoto-opetuksessa oppijalla on enemmän vastuuta omasta oppimisestaan kuin lähiopetuksessa, mutta vähemmän kuin verkko-opetuksessa. Opettaja keskittyy vuorotellen lähiopetustilanteen ja verkko-oppimisen ohjaamiseen, eikä huomiota tarvitse jakaa molempiin samaan aikaan. Teknologista osaamista vaaditaan lähes yhtä paljon kuin verkko-opetuksessa. Monimuoto-opetuksessa verkkoa voidaan myös käyttää pelkästään materiaalin jakamiseen ja verkko-opetuksen mahdollisuuksien hyödyntäminen saattaa jäädä varsin pintapuoliseksi.

Monimuodon kautta päästään hybridiopetukseen. Hybridiopetuksessa nimensä mukaisesti yhdistetään erilaisia opetuksen muotoja, kuten lähiopetusta ja verkko-opetusta. Alun perin hybridiopetuksesta puhuttaessa ei ole erikseen eritelty synkronista ja asynkronista opetusta. Vuorovaikutuksen erilaiset muodot on otettu keskusteluun mukaan vasta myöhemmin. Eriaikaisesta hybridiopetuksesta meillä on ollut jo olemassa vanha ja vakiintunut termi monimuoto-opetus (blended learning). Onko vanhaa termiä tarvetta keksiä uudestaan? (Raes 2022.) Hybridiopetus onkin syytä erottaa monimuoto-opetuksesta siten, että hybridiopetuksessa ei varsinaisesti vuorotella lähi- ja verkko-opetuksen välillä, vaan niitä toteutetaan samanaikaisesti.

Käytännössä lähitilanteessa mukana olevien oppijoiden lisäksi opetukseen osallistuu etäoppijoita, joille pyritään tarjoamaan tasa-arvoinen mahdollisuus osallistua opetukseen. Hybridiopetuksessa on toki sekin mahdollisuus, että oppijoiden ja opettajien sijainnit muuttuvat käänteisiksi. Opettaja ja osa oppijoista voi olla mukana oppimistapahtumassa kotoa ja loput oppijat läsnä luokassa (Tampereen korkeakouluyhteisö 2021).

Hybridiopetuksessa etäopiskelijat tai -oppijat eivät vain seuraa luentoa tai opetusta, vaan opettaja ottaa heidät huomioon ja osaksi oppimistapahtumaa tasaveroisesti lähiryhmän kanssa. Oppijan kannalta hybridiopetus ei eroa vastuun suhteen lähiopetuksesta. Joustavuus kuitenkin lisääntyy paikan valinnan suhteen. Opettajan kannalta vastuu opetuksen suunnittelusta ja teknologian hallinnasta lisääntyy merkittävästi. On pystyttävä ratkaisemaan, miten etä- ja lähioppijat otetaan tasa-arvoisesti huomioon. Miten opetustapahtumasta tehdään riittävän merkityksellinen molemmille osallistujaryhmille? Hybridiopetusta toteuttavilla opettajilla on toivottavasti

tavoitteena yhdistää lähi- ja etäopetusryhmät yhdeksi eheäksi ryhmäksi, jossa kaikilla oppijoilla on tasavertaiset mahdollisuudet saavuttaa osaa-
mistavoitteet, eikä kukaan jää paitsioon.



KUVIO 3. Erilaisia opetuksen toteuttamisen tapoja.

Opiskelijat kaipaavat joustavuutta opintoihin

TAMKin 2. ja 3. vuoden opiskelijoita pyydettiin vuosipalautteen 2021 yhteydessä arvioimaan tutkintonsa tarjoamia joustavia osallistumismahdollisuuksia ja verkko-oppimisympäristöjä. Opiskelijoiden (~ 1300) mukaan erilaisia opetuksen toteuttamistapoja hyödynnetään melko hyvin, mutta kehittämistarpeitakin nousee esille. Monet opiskelijat toivovat, että etäopiskelu olisi mahdollista myös pandemia-ajan jälkeen.

Joustavia osallistumismahdollisuuksia voisi olla enemmän. Vain parilla kurssilla Moodleen on tullut oppimista auttavia opetusvideoita, nämä olen kokenut todella hyödyllisiksi. (Opiskelija TAMK.)

Luentotallenteet ovat olleet itselleni erittäin hyödyllisiä, sillä niitä voi katsoa uudestaan ja tehdä rauhassa muistiinpanoja. [--] Etänä toteutetut kurssit ovat mielestäni sujuneet hyvin. Etäkokeiden taso vaihtelee kursseittain. (Opiskelija TAMK.)

Hybridiopetus jakaa palautteissa opiskelijoiden mielipiteitä eikä kaikista palautteista käy selville, millaisena toteutustapana vastaaja ymmärtää hybridiopetuksen. Usein hybridiopetus rinnastetaankin monimuoto-opetukseen. Palautteissa hybridi koetaan sekä hyväksi että huonoksi tavaksi opiskella.

Mielestäni etäopiskelu on ollut pääosin positiivista. Kulunut syksy on järjestetty hybridiopetuksena, noin puolet päivistä etänä ja puolet lähiopetuksessa. Tämä on ollut mielestäni erittäin toimiva ratkaisu; koulumatkoihin ei mene niin paljon aikaa/rahaa ja ainakin omalta osaltani etäopetus on mahdollistanut rauhallisemman opiskeluympäristön ja tuonut tietynlaista joustavuutta päivien aikatauluttamiseen. (Opiskelija TAMK)

Etäopiskelu on sujunut hyvin. Itse pidän eniten hybridiopetuksesta, missä on etä- ja lähiopetusmahdollisuus. Olisi mahtavaa, jos useammalla kurssilla voisi olla kyseinen toteutustapa. (Opiskelija TAMK)

Pandemia-aikana opiskelijat ovat tottuneet verkko-opetuksen mahdollistamaan joustoon opintojen suorittamisessa. Palautteista nousee vahvasti esille, että opiskelijat odottavat opetuksen toteuttamisen muodoilta tarkoituksenmukaisuutta ja joustavuutta myös tulevaisuudessa. Tämä haastaa opettajat ja koulutuksen kehittäjät arvioimaan koulutuksissa tehtyjä pedagogisia valintoja myös opiskelijoiden kannalta.

Haluan hybridimallin tai luentotallenteet – antaa mahdollisuuden suunnitella omia viikkoja sekä työllistyä omalle alalle. (Opiskelija TAMK)

Tulevaisuudessa opiskelijoiden erilaiset elämäntilanteet ja osaamistarpeet tulisikin huomioida entistä paremmin koulutuksen suunnittelussa. Opiskelijakokemuksen kannalta opintojen ja suoritustapojen joustavuus nousee keskiöön. On sitten opetuksen toteutustapa mikä tahansa, mielekkääksi koettu oppiminen vaatii jatkuvaa kehittämistyötä.

Lähteet

Raes, A. 2022. Exploring Student and Teacher Experiences in Hybrid Learning Environments: Does Presence Matter?. *Postdigit Sci Educ* 4, 138–159 (2022). <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00274-0>

Tampereen korkeakouluyhteisö. 2021. Hybridiopetus: Mitä huomioida hybridiopetuksessa? Vinkkipankki 21.6.2021. Saatavissa <https://sites.tuni.fi/vinkkipankki/opetuksen-suunnittelu-ja-menetelmat/mita-huomioida-hybridiopetuksessa/>

Teräs, H. & Teräs, M. (toim.). 2020. COVID-19 ja ammattikorkeakoulu. Etäopetukseen hyppääminen ja sen vaikutuksia opetukseen ja oppimiseen nyt ja tulevaisuudessa. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Raportteja 122. Tampere 2020.

Sintonen, S. & Vihmalaakso, J. 2020. Verkko-opetusta koronamausteella: Moodlen analytiikka avuksi etäopiskelun tukemiseen. Oppimisanalytiikka – avain parempaan oppimiseen ammattikorkeakouluissa (APOA) -hankkeen blogi. 26.3.2020.

Mervi Mustonen, koordinaattori, Koulutuksen tuki, Tampereen ammattikorkeakoulu

Sanna Sintonen, erikoissuunnittelija, Koulutuksen kehittämisspalvelut, Tampereen ammattikorkeakoulu

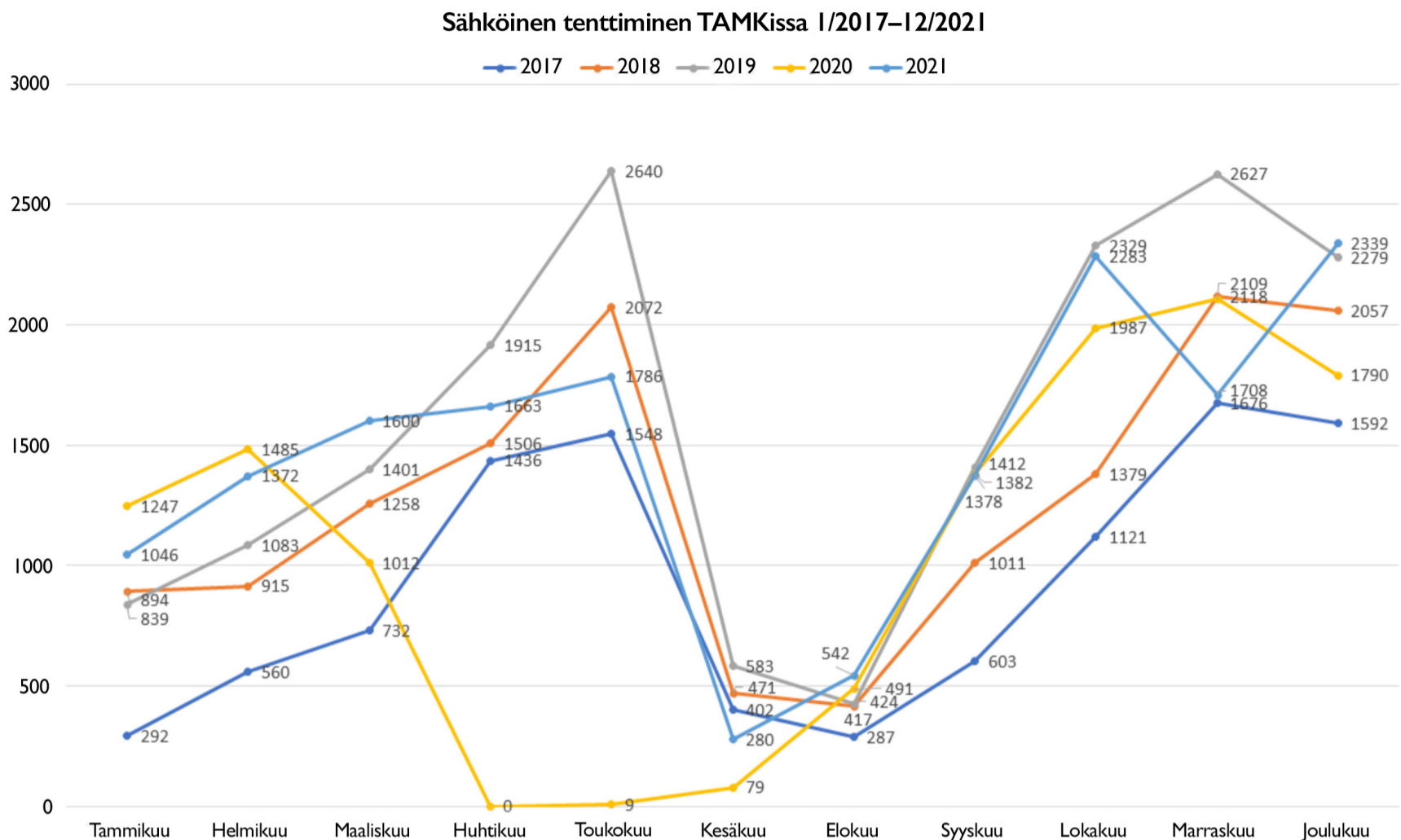
Avainsanat: EXAM, sähköinen tenttiminen, osaamisen todentaminen

Tentittääkö? Osaamisen todentamista kestävästi EXAMilla

Sähköisestä tenttimisestä on vähitellen tullut osa opiskelijoiden arkipäivää Tampereen ammattikorkeakoulussa (TAMK). Viiden vuoden aikana tapahtunut digitalisaatiokehitys on muuttanut osaamisen todentamista – ei vain joustavammaksi ja opiskelijälähtöisemmäksi – vaan myös kestävämmäksi, kun paperitenteistä päästän vähitellen eroon. TAMKin sähköisen tenttimisen palvelu sisältää kansallisesti kehittyvän EXAM-järjestelmän ja teknisesti valvotut tenttitilat, joita kutsutaan Tenttterraarioiksi. TAMKin EXAMissa on vuosien 2016–2021 välillä suoritettu yhteensä jo noin 80 000 sähköistä tenttiä. Kokemukset paperittomasta tenttimisestä ovat hyviä ja tulevaisuuden visiona onkin luopua kokonaan paperitenttilaisuuksista lähivuosina. COVID-19-pandemia on osoittanut, että tämä on mahdollista.

TAMKissa suoritettiin vuonna 2021 noin 16000 sähköistä EXAM-tenttiä, vaikka COVID-19-pandemiatilanteen vuoksi vain osa tenttimiseen tarkoitetuista tietokoneista on ollut käytössä. Sähköinen tenttiminen on vähitellen korvaamassa paperiset tentit, mutta paperittomassa osaamisen todentamisessa on vielä kehittämistä. TAMKissa EXAM-järjestelmä otettiin käyttöön vuonna 2016. Siitä lähtien tenttiminen on kasvattanut suosiotaan tasaisesti (Kuvio 1).

COVID-19-pandemian alkuvaiheessa maaliskuussa 2020 tenttitilat suljettiin kokonaan liki kolmen kuukauden ajaksi. Tenttinen jatkui vähitellen syksyllä 2020, mutta tenttipaikkojen määrää rajoitettiin liki vuoden ajan. Tästä huolimatta tenttien määrä on vähitellen palautumassa vuoden 2019 tasolle. TAMKin tenttitilat on pidetty perinteisesti kiinni heinäkuussa vähaisen käyttötarpeen vuoksi.



Kuvio 1. Sähköinen tenttiminen TAMKissa 2016–2021

Sähköisen tenttimisen hyödyt opiskelijoiden ja opettajien arjessa on jo tunnustettu ja tunnustettu laajasti (katso esim. Mustonen & Sintonen 2021.) Kestävyyden näkökulmasta osaamisen todentamista ei ole juuri-kaan tarkasteltu. Paperin kulutuksen vähenemisen ohella myös matkustaminen vähenee, kun opiskelija voi tehdä tenttinsä lähimmässä korkeakoulussa. Myöskään sähköiseen tenttimiseen tarkoitettujen tietokoneiden ei tarvitse olla uusimpia malleja, vaan EXAM-järjestelmä toimii vanhemmissakin peruskoneissa. TAMKin EXAM-tenttitilojen rakentamisessa on hyödynnetty luokkakäytöstä poistettuja tietokoneita ja kalusteita.

Järjestelmää kehitetään yhdessä

Sähköisen tenttimisen tueksi tehdään tietojärjestelmäkehitystä valtakunnallisesti 27 korkeakoulun yhteistyönä EXAM-konsortiossa, jolloin jokainen ei erikseen hanki tenttimiseen tarvittavia järjestelmiä. Yhteisellä budjetilla saamme enemmän aikaan. EXAM-konsortio muodostaa verkostomaisen, matalahierarkkisen yhteisön, joka tarjoaa teknistä tukea ja laajaa pedagogista asiantuntemusta.

Viime vuosina konsortiossa on keskitytty Opetus- ja kulttuuriministeriön kärkihankkeiden tuella erityisesti kansallisen yhteiskäytön ja ristiinopiskelun kehittämiseen. Lisäksi EXAMin kehitystyössä painotetaan arviointia ja sen ohjausta tukevia ominaisuuksia opettajan arviointiprosessin tueksi ja tutkitaan tentistä saatavan analytiikkatiedon hyödyntämistä. Konsortion EXAM-visio 2030 on suunnannäyttävä tulevaisuuden osaamisen todentamiseksi paperittomasti. (Fagerholm & Sintonen 2021.)

Toimijat kehittävät tavoitteellisia osaamisen uudistumisen ekosysteemejä. Verkostomainen yhteistyö edellyttää yhteistä tilannekuvaa ja yhteisiä tavoitteita. On myös sovittava, keillä on vastuu synnyttää ja koordinoita yhteistyötä. Julkisten toimijoiden kannattaa tukea uudenlaisten ekosysteemien ja osaamiskeskittymien syntymistä. (Ahola ym., 2021.) Tämän vuoksi EXAM-konsortiossa korkeakoulut toimivat ja kehittävät sekä järjestelmää että tenttimisen käytänteitä yhdessä. *EXAM-konsortion visio on, että vuonna 2030 EXAM on joustava ja monipuolinen osaamisen osoittamisen palvelukokonaisuus. EXAMia kehitetään verkostossa, jossa Suomen korkeakoulut toimivat yhdessä.* (Kuva 1).



Kuva 1. EXAM-palvelukokonaisuus ja -verkosto kansallisena toimijana (EXAM-konsortio 2020).

Osaamisen todentamisen tueksi EXAM-kehitykseen on vuosille 2021–2023 otettu esimerkiksi yhteiskäyttöisyys, oppimisanalytiikka ja BYOD-tenttiminen (bring your own device) eli omakonetentti. Yhteiskäyttöisyys tarjoaa tenttimiseen maantieteellistä vapautta tenttievailulla ja lisää mahdollisuuksia korkeakoulujen väliseen yhteistyöhön yhteistentin avulla. Tenttievailussa opiskelija suorittaa oman korkeakoulunsa tentin toisen korkeakoulun EXAM-tenttitilassa. Yhteistentti taas tarkoittaa korkeakoulurajat ylittävää tenttiä, jossa opettajat ja opiskelijat voivat olla mistä EXAM-korkeakouluista. Omakonetentti mahdollistaa EXAM-tenttien toteuttamisen kameravalvottujen tenttitilojen ulkopuolella, esimerkiksi luentosalissa opettajan valvomana. (Fagerholm & Sintonen 2021.)

Kohti paperitonta tenttimistä

Vuonna 2019 TAMKissa tehtiin pelkästään paperisia uusintatenttiä yli 3000 kappaletta. Näiden lisäksi opettajat järjestivät vielä valtavan määrän paperisia kurssitenttejä. Järjestettyjen kurssitenttien määrää on mahdoton arvioida. Jos kaikelle tenttimiselle lasketaan hinta, papereiden ja tulostuksen lisäksi mukaan tulisi laskea myös opettajan tekemä työ. Opettaja hoitaa paperitenttin prosessin alusta loppuun asti eli huolehtii luokkavarauksesta ja viestinnästä, suunnittelee ja toteuttaa, valvoo ja tarkastaa tentit sekä vie arvioinnit opintohallinnon järjestelmään (Peppi).

Nykyisten niukkojen resurssien aikana opettajien työaika onkin hyvä suunnata sinne, missä sitä tarvitaan eniten. Sähköinen tenttiminen helpottaa ja nopeuttaa monia tenttimisen käytäntöjä, kuten aika- ja paikkavarauksia, viestintää ja tentin tarkistamista. Koronapandemia on pakottanut meidät ottamaan kunnon harppauksen sähköisen osaamisen todentamisen suuntaan, kun suuria uusintatenttilaisuuksia ei ole voitu toteuttaa.

Olemme tulleet pitkän matkan TAMKIn ensimmäisestä EXAM-tentistä (katso Sintonen & Sahi, 2016). Enää emme tulosta EXAM-tenttejä, vaan kaikki siirtyy sähköisesti paikasta toiseen. Opiskelijamme voi tenttiä omat tenttinsä ympäri Suomen esim. Rovaniemellä, Lappeenrannassa tai Turussa ja vastavuoroisesti muualta Suomesta voi käydä tenttimässä TAMKissa. Tenttikoneiden monipuoliset ohjelmistot mahdollistavat osaamisen todentamisen työelämälähtöisesti.

Lukiot edelläkävijöinä

Suurimpana haasteena paperittoman tenttimisen toteuttamisessa ovat ihmiset itse. Koko digitalisaatiokehityksen ajan (2000-luku) ajan on totuttu vetoamaan siihen, että joitakin asioita ei ole mahdollista tehdä tietokoneella. Lukioiden onnistuneesti toteuttama uudistus koko koulutuksen digitalisoimiseksi on osoitus siitä, että paperiton opiskelu ja opetus on mahdollista toteuttaa nykyteknologioiden avustuksella.

Lukiolaiset kokevat lukiokoulutuksen hyvinä puolina muun muassa digitaalisen opetuksen ja ylioppilaskirjoitusten sähköistymisen, lukion vapaa-muotoisuuden sekä lukiokoulutuksen tarjoaman laadukkaan opetuksen ja yleissivistyksen. Huonoina puolina vastaajat mainitsevat esimerkiksi digitaalisten oppimisvälineiden käytön ongelmat ja liiallisen turvautumisen digitaalisiin oppimisvälineisiin opetuksessa. (Kar 2020, 29.)

Korkeakouluihin tulevat ylioppilaat ovat tehneet sekä ylioppilastutkintonsa että kaikki lukion kokeet sähköisenä. Tullessaan korkeakouluun heillä on syy olettaa, että myös jatko-opinnoissa opiskelussa ja tenttimisessä käytetään sähköisiä järjestelmiä. Korkea-asteen on pysyttävä kehityksessä mukana ja mielellään jopa hieman edellä. Pitäisikö myös korkeakouluissa tehdä rohkea päätös ja hylätä paperiset tentit kokonaan?

Pedagoginen kehittäminen keskiöön

Digitaalisuus näkyy ammattikorkeakoulussakin entistä vahvemmin opiskelijoiden opiskelutaidoissa ja opiskelua liittyvissä odotuksissa opintojen alussa. On korkeakoulun vastuulla miettiä tapoja, miten näihin odotuksiin osataan ja pystytään vastaamaan. Digitaalisuus tenttimisessä ei tarkoita pelkästään sitä, että paperiset tentit siirretään sähköisiksi, vaan se tarkoittaa laajempaa osaamisen todentamisen kehittämistä. Tämä haastaa opettajat pohtimaan arviointikäytäntöjään. (Fagerholm & Sintonen 2021.)

Oman opetuksen suunnittelussa on hyvä muistaa, että osaamisen kehittyminen on opiskelijasta lähtevää osallistumista. Oppimisen omistajuus on aina opiskelijalla ja tätä omistajuutta opettajan pitäisi tukea ohjauksen ja pedagogisen suunnittelun avulla.

Sitran julkaisussa Millä suosituksilla? Kohti elinikäisen oppimisen Suomea otetaan kantaa siihen, kuinka osaamisen tunnistamista tulisi laajentaa

kouluista ja tutkinto-ohjelmista laajemmalle. Tulevaisuudessa on tärkeää, että myös työelämässä ja työelämän ulkopuolella olevien henkilöiden osaaminen pystytään tunnistamaan ja tunnustamaan. (Arola ym. 2021.) Työelämän muutokset synnyttävät osaamistarpeita, joihin tarvitaan nopeita ratkaisuja. Järjestelmänä EXAM on jo osoittanut toimivuutensa monenlaisissa osaamisen todentamisen tarpeissa. On tärkeää, että kaikki osaamisen todentaminen on pedagogisesti linjakasta ja tarkoituksenmukaista.

Hyvien tenttien toteuttaminen vaatii toimivan järjestelmän lisäksi pedagogista osaamista. Tekninen ja pedagoginen kehitystyö kulkevat käsi kädessä käyttäjäkokemuksen merkitystä unohtamatta. Osaamisen todentamisella aina tarkoitus ja merkitys opiskelijalle. (Fagerholm & Sintonen 2021.)

Lähteet

Arola, M., Huttula, T., Hyytiä, V., Jämsén, P., Matikainen, T., Mustikainen, H., Petrow, S., Ranki, S., Santamäki, I., Siuko, M., Tikkinen, A., Vesa, A-M., Villanen, J., Välimaa A. 2021 Millä suosituksilla? Kohti elinikäisen oppimisen Suomea. Sitra. Saatavissa: <https://www.sitra.fi/julkaisut/milla-suosituksilla/>

EXAM-konsortio 2020. EXAM 2030 -visio: EXAM-palvelukokonaisuus ja -verkosto kansallisena toimijana. <https://e-exam.fi/2020/09/24/exam-konsortion-lausunto-luonnokseen-digivision-rahoitushakemuksesta-seka-exam-2030-visio/>

Fagerholm, H. & Sintonen, S. 2021. Tentittäkö? EXAMilla helpotusta opettajan arkeen. Interaktiivinen Tekniikka Koulutuksessa –konferenssi 2021. Saatavissa: <https://ohjelma.itk-konferenssi.fi/event/interaktiivinen-tekniikka-koulutuksessa-konferenssi-108/track/tentittaako-examilla-helpotusta-opettajan-arkeen-6417>

Kar, A. 2020. Digitaaliset oppimisvälineet osana lukiolaisten oppimista. Tampereen yliopiston normaalikoulun lukiolaisten kokemuksia digitaalisten oppimisvälineiden käytöstä. Kandidaatintutkielma. Tampere: Tampereen yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunta. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202004284142>

Mustonen, M & Sintonen S. 2021. Osaamisen todentamista nykyaikaisesti. TAMK-blogi. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <https://blogs.tuni.fi/tamkblogi/teema2/osaamisen-todentamista-nykyaikaisesti/>

Sintonen, S. & Sahi, A. 2016. Joustavaa sähköistä tenttimistä Tenttiteraariossa. TAMK-konferenssi – TAMK Conference 2016. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <https://www.tamk.fi/web/tamk/-/tamk-konferenssi-tamk-conference-2016-julkaisu.html>

Sari Himanen, yliopettaja, sosiaali- ja terveysala, Tampereen ammattikorkeakoulu
ORCID:0000-0002-5367-0337

Hannu Järvinen, lehtori, sosiaali- ja terveysala, Tampereen ammattikorkeakoulu

Tuija Rasku, lehtori, sosiaali- ja terveysala, Tampereen ammattikorkeakoulu

Heidi Valtatie, lehtori, sosiaali- ja terveysala, Tampereen ammattikorkeakoulu

Kirsi Tanner, lehtori, liiketalous ja media, Tampereen ammattikorkeakoulu

Hankkeen nimi: Digimentori esimiesosaamisen vahvistajana <https://projects.tuni.fi/dimes/>

Avainsanat: esihenkilö, esimiesosaaminen, esihenkilövalmennus, digitaalinen valmennus, sote-ala

Digivalmennuksella paremmaksi esihenkilöksi

Digitaalinen valmennusohjelma Dimes on sote-alan tiiminvetäjille ja lähijohtajille tarkoitettu työväline esihenkilötyössä tarvittavan osaamisen vahvistamiseen. Sisältö koostuu kymmenestä teemasta, jotka käsittelevät muun muassa valmentavaa johtamista, työntekijän kohtaamista, itsensä ja työyhteisön johtamista, uudistusten johtamista, esihenkilön vastuuta ja omavalvontaa. Dimes-valmennusohjelman voi läpikäydä itsenäisenä digitaalisena opiskeluna. Sitä on pilotoitu 11 pirkanmaalaisessa sote-alan organisaatiossa ja TAMKin YAMK-opiskelijoilla. Saatu palaute on ollut positiivista ja antaa uskoa siihen, että hankkeessa kehitetty valmennusohjelma on tullut todelliseen tarpeeseen. Palautteen perusteella valmennusohjelman sisältöjen on nähty soveltuvan alasta riippumatta kaikille esihenkilöille tai niihin tehtäviin tähtääville.

Esihenkilöllä on vastuu työntekijöiden hyvinvoinnista ja työn laadusta

Yhä useammat organisaatiot ovat siirtymässä tiimityömalliin, mutta tiimivetäjien asema ja vastuut ovat vaihtelevia. Eriyisesti organisaatioiden muutosvaiheessa on tärkeää kommunikoida miten työhön liittyvät vastuut ja resurssit jakautuvat ja määräytyvät, millaisia tavoitteita ja odotuksia eri tehtäviin liittyy ja miten onnistumista arvioidaan tai mitataan, kuka ohjaa, tukee ja kannustaa työntekijöitä. Vastaako näistä asioista tiiminvetäjä, lähijohtaja, johtaja vai kuka?

Työskentely toimivassa itseohjautuvassa tiimissä luo työn imua, eli myönteistä tunne- ja motivaatiotäyttymyksen kokemusta, työhön sitoutumista ja vertaistukea etenkin silloin, kun oma jaksaminen on koetuksella (Salovaara ym. 2019). Itseohjautuvia tiimejä ei saa kuitenkaan jättää heitteille ja unohtaa esihenkilötyön merkitystä. Kun organisaation johdossa kyetään vastaamaan työntekijöiden tarpeisiin, on mahdollista saavuttaa onnistunut työntekijäkokemus, jolloin työntekijät ovat lojaaleja, tekevät työnsä omistautuneesti ja ovat sitoutuneempia organisaatioon (Jäntti 2020).

Esihenkilötehtävässä toimivalla tulisi olla hyvät vuorovaikutustaidot, kyky motivoida tiiminsä jäseniä ja antaa palautetta, rohkeutta puuttua haastaviin tilanteisiin ja mahdollisuuksia palkita onnistumisista. (Koivukoski & Palomäki 2009, Salminen 2013.) Keskeistä on myös kyky ja rohkeus toimia tilanteissa, kun esiin tulee erilaisia ongelmia, kuten konflikteja, alisuoriutumista tai epäasiallista käyttäytymistä (Järvinen 2017). Mikäli esihenkilövastuussa olevalla ei ole valmiutta puuttua näihin tilanteisiin, vaarana on ongelmien paheneminen, konfliktien lisääntyminen tai lipsuminen alisuoriutumista sallivaan toimintakulttuuriin. Dimes esihenkilövalmennus tukee näissä tehtävissä onnistumista.

Dimes-valmennusohjelma kannustaa muutokseen

TAMKin toteuttamassa Digimentori esimiesosaamisen vahvistajana -hankkeessa (ESR 2019–2022) on kehitetty lähijohtajille ja tiiminvetäjille tarkoitettu digitaalinen valmennusohjelma Dimes, jolla tuetaan esihenkilöosaamista. Dimes on interaktiivinen sovellus, joka sisältää tiiviitä teoriatieto-osuuksia ja käytännöllisiä vinkkejä sekä monenlaisia aktiviteetteja, joilla käyttäjää haastetaan refleктоimaan omia toimintatapojaan. Kyseessä on nimenomaan valmennusohjelma, joka kannustaa soveltamaan esitettyä tietoa ja kokeilemaan erilaisia käytäntöjä, arvioimaan omia totuttuja toimintatapoja ja osallistamaan työntekijöitä toimintakäytäntöjen uudistamiseen.

Jokainen aihe koostuu neljästä osiosta, jotka käsittelevät aihetta hieman eri näkökulmista ja toimivat siten myös itsenäisinä valmennusosioina. Yksittäisen osion itseopiskeluun kuluu aikaa noin 15–30 minuuttia, jolloin yhden aiheen opiskelu vie noin yhdestä kahteen tuntiin. Valmennusohjelmassa voi edetä haluamassaan järjestyksessä itselleen tarpeellisia sisältöjä valiten.

Valmennusaiheet

Itsensä johtaminen

Miten itsensä johtamista voi kehittää? Millaisiin asioihin olisi hyvä kiinnittää huomiota? Miten voit vaikuttaa omaan jaksamiseesi? Itsensä johtamisen teema auttaa sinua arvioimaan oman työntapasi nykytilaa. Opit tunnistamaan tekijöitä, jotka kaipaavat muutosta, jotta voisit keskittyä enemmän juuri niihin asioihin, jotka koet työssäsi tärkeiksi. Aihekokonaisuudessa tarkastellaan keskeisiä johtamistyössä tarvittavia ominaisuuksia: itsensä johtamista, rohkeutta, resilienssiä, myötätuntoa, kognitiivista ergonomiaa, psykososiaalista kuormitusta ja tunnetaitoja.

Valmentava johtaminen

Millainen tiimi sinulla on? Kuinka tiimilläsi menee? Koska annoit palautetta työkaverillesi? Valmentava esihenkilö kiinnittää huomiota onnistumisen edellytyksiin. Valmentava ote johtamisessa on toisen arvostamista, ja arvostavaa kiinnostumista jokaisesta tiimin jäsenestä. Peruspilareina toimivat luottamus ja läsnäolo. Entä millaisia työkaluja ja vinkkejä näihin löytyy? Niihin pääset pureutumaan tämän valmennuskokonaisuuden sisällyksessä.

Esihenkilön vastuut

Mitkä lait esihenkilön tulisi hallita tänään? Osaatko kuvailla, mitä sisältää työnantajan yleinen huolehtimisvelvollisuus tai työntekijän lojaliteettivelvoite? Miten käynnistät Varhaisen tuen -mallin hyvinvoivan ja päihteettömän työkuulttuurin tukemiseksi? Hyödynnätkö vaikuttavan tiedottamisen tehokeinoja päivittäin?

Esihenkilöt ovat keskeisessä asemassa ja lain mukaan vastuussa siitä, että työpaikalla toimitaan turvallisesti ja asettuja ohjeistuksia noudatetaan. Ennakointi, riskien tunnistaminen, turvallinen työyhteisö ja viestintä kaipaavat strategiaa ja eettistä toiminta-ajatusta, johon löydät tästä valmennuksen aihealueesta tietoa ja käytännön työkaluja.

Työntekijän kohtaaminen

Ärsyttääkö työkaverisi persoona? Vai onko se sellainen, millainen itsekin haluaisit olla? Onko työntekemisen tavoissa eroa sukupolvien välillä? Auttaako tunteiden tulkinta haastavissa tilanteissa? Osaanko olla tarpeeksi jämäkkä haastavissa tilanteissa? Työssäsi kohtaat varmastikin paljon eri-

laisuutta. Oma tapasi reagoida erilaisiin ihmisiin vaikuttaa paljon kohtaamistilanteisiin ja vuorovaikutukseen. Esihenkilöasemassa toimivalla on suuri vastuu toimivan kommunikoinnin muodostamisessa ja ylläpitämisessä. Näitä asioita kannattaakin pohtia jo ennakkoon, miten toimin tai voisin toimia eri tilanteissa. Näihin aiheisiin saat esimerkkejä tässä valmennuskokonaisuudessa.

Ammatillisen kehittymisen tukeminen

Koetteko palautteen antamisen ja vastaanottamisen kiusallisena tai vaikeana? Tunnistetaanko teillä erinomaiset suoriutujat ja palkitaanko onnistumisista? Kaipaanko uusia näkökulmia kehityskeskusteluiden toteuttamiseen? Olisiko sinulla tarve oppia valmistautumaan neuvotteluihin entistä paremmin? Työntekijöiden ammatillista osaamista vahvistamalla saavutatte yhdessä tavoitteenne, tyytyväiset työntekijät ja kiitolliset asiakkaat.

Valmennuskokonaisuus tarjoaa käytännönläheisiä vinkkejä, jotka voit ottaa käyttöön heti tänään. Keskeisinä aiheina ovat palautteenanto ja vastaanottaminen; työsuorituksen arviointi; kehityskeskustelu; sekä neuvottelutaidot.

Työyhteisö ja johtaminen

Miten hernetunti voisi vahvistaa teillä työrauhaa tai Lataamo-työkalu ilmapiiriä? Mistä kaikesta työilmapiiri rakentuu ja minkälaisia työkaluja esihenkilön olisi mahdollista hyödyntää? Millä keinoilla jo rekrytoinnissa voisit tunnistaa yrityksen brändiä vahvistavan työntekijän ja palkata hänet osaksi tiimin yhteistyösynergiaa?

Tässä valmennuksen aihealueessa kehitetään työyhteisöä. Syvennyt esihenkilönä työyhteisön ilmapiirin, viestinnän, ongelmatilanteiden ja veto-voimaisuuden johtamiseen ja tarjolla oleviin työkalujen tehtävien helpottamiseksi.

Työyhteisön hyvinvoinnin mittaaminen

Millainen työnhallinta sinulla on? Onko se tasapainossa verrattuna muuhun elämäsi sisältöön? Onko työyhteisösi yhteistyö sujuvaa? Onko johtamisessa kehitettävää? Miten saan nämä asiat näkyviksi? Esihenkilöiltä odotetaan yhä enemmän kykyä itsenäiseen työskentelyyn. Ilman kirkasta tilannetietoisuutta ja hyvää henkistä suorituskykyä todellisuuden tulkinta-

kykysi voi vaurioitua. Saatat nähdä väärin, kuulla väärin, tulkita tilanteen täysin väärin ja nämä saattavat johtaa siihen, että teet täysin väärää johtopäätöksiä. Mittaaminen on tapa tuoda objektiivisesti asioita näkyviksi. Onko sinulla ja työyhteisölläsi kehitettävää näissä asioissa? Tässä valmennuksen aihekokonaisuudessa pääset hyödyntämään konkreettisia mittareita ja saat pisteytettyjä tuloksia niistä.

Uudistava johtaminen

Ohjaavatko organisaation arvot ja palvelulupaukset toimintaanne? Tarvitsetko esihenkilönä vinkkejä siihen, millaisilla tavoilla voi tukea henkilökuntaa visioimaan sitä, millaista yhteisöllisempi arki voisivat olla ja millaista mielekkäämpi oma työ voisi olla? Miten hoitotyötä voisi tuunata? Pohditko, onko työntekijöiden työaika kohdennettu tarkoituksenmukaisesti töihin?

Uudistavan johtamisen aihealueen avulla pääset laajentamaan näkökulmaasi kehittämistyöhön ja henkilökunnan osallistamiseen osana sitä.

Asiakaslähtöisyyden johtaminen

Kuulisitko vinkkejä, millaisin toimenpitein palveluita on parannettu? Tunnistatko työyksikössänne tarpeen kehittää yhteistyötä asiakkaiden ja läheisten kanssa? Mitä asiakkaan itsemääräämisoikeus teillä tarkoittaa? Millaisin toimenpitein voitte paremmin ehkäistä haittatapahtumia ja tarpeettomia tartuntoja?

Asiakaslähtöisyyden johtamisen valmennusaiheista saat tietoa, tukea sekä näkökulmia näiden asioiden eteenpäin viemiseen esihenkilön tehtävässä.

Omavalvonta

Onko teillä omavalvontasuunnitelmaa? Mitä se sisältää ja miten se näkyy asiakkaan arjessa? Onko omavalvonta lakiin kirjattu velvoite vai työkalu parempien palveluiden kehittämiseen? Omavalvonnan tarkoituksena on taata asiakkaille laadukas hoito. Omavalvontasuunnitelman vieminen käytännön hoitotyöhön ja toimintayksikön arkeen sekä sen kehittäminen kuuluvat esihenkilön vastuulle. Tässä osiossa jäsentyy omavalvontasuunnitelmaan kirjattavat oleelliset asiat asiakkaiden lääkehoidon, ravitsemuksen ja osallisuuden näkökulmasta.

Alustavat käyttäjäarviot ovat loistavia

Pilottiin osallistujat arvioivat valmennusohjelmaa oman kokemuksensa pohjalta käyttäen viisiportaista arviointiasteikkoa (5= vahvasti samaa mieltä, 1= vahvasti eri mieltä). Alustavien käyttäjäpalautteiden keskiarvon mukaan valmennusohjelma on koettu erinomaiseksi. Tiiminvetäjät ja lähijohtajat (n=14) arvioivat sisällöt mielekkäiksi (4,5), valmennusohjelman sisältämät osiot sopivan pituisiksi (4,5) sekä sopivasti teoriatietoa (4,2) ja aktiviteettejä (4,0) sisältäviksi. Vastaajat kokivat saavansa valmennusohjelman sisällöistä hyödyllistä tietoa käytännön työhön (4,6) ja suosittelevat vahvasti Dimes-valmennusohjelmaa myös kollegoilleen (4,8).

Lähteet

Jäntti, T. 2020. Milleniaalien mielen hyvinvoinnin johtaminen työpaikoilla. Viitattu 5.10.2021. <https://www.bonfire.fi/milleniaalien-mielen-hyvinvoinnin-johtaminen>

Järvinen, P. 2017. Menestyvän työyhteisön pelisäännöt. 3. painos. Helsinki: Alma Talent.

Koivukoski, S. & Palomäki, U. 2009. Hoitotyön tiimikirja. Helsinki: Sairaanhoidajaliitto.

Salminen, J. 2013. Taitava tiimivalmentaja. Helsinki: J-Impact.

Salovaara, P. 2019. Itseohjautuvat organisaatiot – Mitä on johtajuus ilman esimiehiä? Teoksessa K. Collin & S. Lemmetty (toim.) Siedätystä johtamisallergiaan! – Vastuullinen johtajuus itseohjautuvuuden ja luovuuden tukena työelämässä. Helsinki: Edita.

Emmanuel Abruquah, senior lecturer

Pedagogic Innovations and Culture. Tampere University of Applied Sciences

Lessons learned from the covid-19 pandemic: a teacher's experience at TAMK

Online teaching and learning have been seen by many as the future of Higher Education, as digitalisation has accelerated simultaneously with online pedagogy. However, the advent of the COVID-19 pandemic in the spring of 2020 put these predictions and assumptions to a severe test. Were teachers prepared for the accelerated effect of the pandemic on online teaching? Were students ready to have entire courses run online, with no opportunity for face-to-face contact with teachers or peers? These questions could probably have multiple answers depending on different teachers' personal experiences. This article draws on my own experience as a teacher, and the lessons I have personally learned from preparing and executing lesson plans in online mode throughout the period when classroom teaching was restricted by official measures intended to contain the spread of Covid-19.

Introduction

The COVID-19 pandemic has consumed the world since it began in December 2019, with no end in sight at the time of writing. In an attempt to contain the virus, unprecedented social distancing measures have been imposed all over the world, resulting in mass teleworking, including online teaching and learning for Higher Education Institutions (HEI). These measures have impacted the learning of over 1.6 billion people worldwide, as most face-to-face classes have been subject to restrictions or total bans. (UNESCO 2020.) Such dramatic changes have intimidated many teachers, who had already planned their lessons for in-person teaching, and were unprepared for the new demands placed on them (Petzold 2020). Undoubtedly, the COVID-19 pandemic has created new challenges for HEI worldwide (Salmela-Aro, Upadyaya, Vinni-Laakso & Hietajärvi 2021).

The effect of the pandemic on education has been widely discussed in published articles, newspapers and on social media platforms. Students, parents, teachers and administrators have openly discussed their feelings and shared personal experiences with online groups in WhatsApp, Facebook, Snapchat etc. Meanwhile, academics and researchers are also actively researching and writing articles about the ongoing pandemic. In the first wave of publications, the effects of the lockdown measures were deemed positive, as the studies focused on their success in curtailing the spread of the virus. However, with the prolongation of the pandemic, longer-term effects are emerging. As Jandrić (2020) argues, “... academics have a unique opportunity, and a moral duty, to immediately start conducting in-depth studies of current events.”

It is fair to say that there is adequate information about the effects of the pandemic on teaching and learning. This article, however, does not directly address the effects of the pandemic on HEI, but rather it focuses on lessons learned from it from a teacher’s viewpoint, taking into account experiences shared by close colleagues and students, and supported by existing research. While this is not a strictly scientific approach, it accurately presents teachers’ experiences of converting in-person teaching to online teaching. The writer’s experiences and those of close colleagues in adapting face-to-face teaching plans for online-only delivery, and thereafter managing the online classes provide the basis for this article. Some input has also been provided by feedback from students. The purpose of writing is to activate dialogue on the subject.

Current situation

Adequate research has been done on how the actions taken to mitigate the spread of the Covid-19 virus have impacted learners. Different studies have focused on indicators such as learners’ stress levels, anxiety, and mental health, among other issues (UNESCO 2020). The pandemic has affected all sectors of HE and has created confusion and stress for teachers and learners alike. Governmental and institutional level guidelines have governed and guided teaching and learning activities throughout the pandemic to date. The confusion stems from the fact that these guidelines change periodically. Throughout the pandemic, the guidelines have changed every X weeks, depending on the current number of infections,

the rate of infection, and the overall severity of reported symptoms. At TAMK, restrictions have ranged from a total ban on classroom teaching and face-to-face meetings to full online teaching. The guidelines are updated periodically in line with national COVID-19 restrictions. (TUNI Intra 2022.)

While some courses are by their nature easier to move online than others, all online teaching requires the teacher to have special digital and pedagogical skills. All things being equal, IT and telecommunication systems in Finland provide very generous connectivity, making online teaching and learning a possibility for all. However, there are other challenges that teachers face. These challenges include knowledge of and familiarity with digital tools, higher levels of digital competency, and proficiency in recreating teaching plans for delivery via an online teaching platform (Gillett-Swan 2017).

The current COVID-19 teaching and learning guidelines (January 2022) allow teaching to be delivered remotely except for essential in-person classes. These guidelines will remain in force until the end of February 2022, when the authorities will reassess the situation and possibly update the rules. (TAMK Intra 2022.) If the severity of the pandemic eases to some extent, hybrid and blended learning modes may be recommended in place of online-only delivery. As Graham (2005) asserts, blended learning allows faculty to integrate the better features of both distance and in-person teaching.

Lesson learned

There are several ways one can present the lessons learned from experiencing the pandemic as a teacher. First, being familiar with the tools and having the skill to design online lessons have not on their own solved all the problems that many teachers are facing today. Digital meeting platforms such as ZOOM and TEAMS have provided conducive environments for online teaching, in addition to other collaborative online tools that facilitate delivery and learning.

While teachers have learned to use some of the available digital tools, there are still concerns about the impact online teaching is having on students in the long term, with some evidence suggesting that pre-existing

learning difficulties may be exacerbated for some students. A report on the pandemic by the OECD (2020) reveals that marginalised students have been disproportionately affected by online teaching, as they are prone to face additional barriers as a result of COVID-related restrictions. Even at TAMK, some students do not have access to a computer or a fast internet connection.

The use of digital tools has increased among teachers during the past two years. In research conducted by Research for Action (2020) about teachers' use of digital tools, the results were overwhelming; almost all the teachers who took part in the survey reported using online tools in spring 2020 to carry out various parts of their course implementation. (RFA 2020.) It is essential to note that these tools also play an important role in in-person teaching as well. Common online tools include Google Docs for collaborative writing, TEAMS and ZOOM for synchronous learning among many others. While some teachers started to develop online teaching skills from scratch, others are building on their existing experience with common digital tools to improve the implementation of their online courses. Digital tools are also enabling new online teaching methods. For example in teaching languages, video presentations and podcasts have been used for practising oral skills. New online tools are becoming available. For instance, students can brainstorm ideas for group projects using Trello, Slack, MindMeister, Google Meet, and Flinga.

In addition to technological and pedagogical issues, mundane practicalities also affect the successful roll-out of online education. For many people, working from home was a desirable situation long before the pandemic. For teachers with sufficiently spacious homes and a room they can use as a study, it has been very convenient to teach from home. But the situation is not the same for everyone as there are significant differences in living conditions for different people. Some of our colleagues live in a flat with spouses and children who are all competing for the same space for their meetings, school work, phone calls etc. Such inconveniences cannot be over-emphasised as all teachers need to have a suitable environment for their lessons. Not every teacher has transferred successfully to teaching from home; in many cases, domestic circumstances are not conducive to effective online teaching due to congestion and background noise.

How do we differentiate between work-time and down-time when all activities take place in the same space? There is no significant difference between work and home nowadays. The home environment has now been transformed into a classroom and office. Families with children compete for space, and so the kitchen table, the sofa, the bedrooms have all become multi-functional areas, which family members have to share as co-operatively as possible. These realities are evident in testimonies provided by friends and colleagues. In an article by Petar Jandrić on 7 August 2020, he paraded a collection of testimonies consisting of 81 textual testimonies and 80 workspace photographs submitted by 84 authors from 19 countries that document the experiences of teachers around the world living under Covid-19 restrictions. (Jandrić 2020.) Given that the living space available to many teachers does not allow for comfortable home-working, one can assume that the situation for students is somewhat worse.

Online technologies have developed rapidly to accommodate the increasing online presence of people during the pandemic. Tools specifically for online teaching have also improved, The usage of platforms such as ZOOM and TEAMS have dominated HEI activities as demand for synchronous tools for online sessions has increased. Within a short period, the breakout room feature in ZOOM and TEAMS has become a valuable option to facilitate interaction among students, which can approximate face-to-face small-group work. At the same time, teachers have taken determined steps to develop their proficiency in online pedagogy. How does this translate to effective remote teaching and learning? The answer to this varies. In places with a well developed and reliable technical infrastructure, it is easy to forget that worldwide, this is an exceptional situation. Teachers in economically deprived areas, or geographically remote locations with poor connectivity, face the problem of not having access to a continuous uninterrupted internet connection through mobile subscriptions.

How have the teachers coped? At the beginning of the pandemic, online meeting points were created for teachers to gather to share their experiences and frustrations. Crash courses were organised to train them in designing online courses, which supported the transformation to online teaching. In these forums, good practices were shared, together with new ideas and experiences with useful digital tools.

Could it be right to say that it requires conscious efforts and guidelines to achieve the full benefits of virtual teaching and learning?

Traditional education in a physical classroom enables interactions among students and facilitates student-teacher engagements. Teacher-to-students, student-teacher, and student-student interactions are all possible via online teaching platforms, too. However, in face-to-face sessions, body language and hidden cues help teachers to spot students who exhibit signs of uncertainty and enable them to administer immediate solutions to the situation. This option is largely missing from online scenarios. Instead of people, the online classroom is usually made up of boxes on a screen showing either photos/avatars or simply the participant's name. Rarely does an online lesson take place as a full video conference, with all the participants visible to the teacher and each other. Typically, video and audio quality start to suffer when a large number of participants have their cameras and microphones on. This means that the full audio-video experience that is normal in the traditional classroom is only possible online when there are only a few participants.

What does student feedback reveal about the success of the Covid-19-induced leap towards online education? Feedback collected from environmental engineering students at TAMK reveals that not all students are having a great experience with online learning. Some students reported being fed up with ZOOM lessons, and that conversations are harder in an online setting than in person. It was also apparent that students are less motivated to participate in breakout room discussions than in face-to-face settings. Their participation depends on the level of motivation and group composition on the one hand, and the relevance of the task on the other. Even when digital teaching tools enable the use of similar methods as in face-to-face teaching, similar outcomes are not always achieved in online lessons. Online education is no one-size-fits-all solution, as its success depends on a wide range of technological and pedagogical factors, as well as the content being taught (Orlando & Arttard 2015, 119).

Planning online lessons to replicate in-person teaching is not always easy because the circumstances are not the same. The use of breakout rooms for small group interaction among students requires taking into consideration

the size and composition of the group; whether it is a single-nationality group or a heterogeneous multi-national one; whether the students are all from the same discipline or a range of different ones; whether the participants are all from the same age-group or not.

Tips for using breakout rooms:

- Plan the lesson to include both oral and written instructions that the students can access instantly.
- Plan the breakout room activities to include warm-up sessions which give the group adequate time to get into the mood, bearing in mind the objectives of the activity and the level of difficulty. This allows the students to refresh their knowledge of the group composition and also prepare themselves to engage.
- If possible, encourage students to keep their cameras on in breakout rooms. Seeing each other in real-time video facilitates interaction and engagement.

Conclusion

The lessons learned from the pandemic from a teacher's viewpoint vary considerably, as different teachers have variable access to enabling technology and online teaching tools, various levels of proficiency and experience in online pedagogy, and very uneven facilities for working online from home. However, most teachers have learned to use online technology and digital tools, which can also be used to improve learning in in-person teaching. Finding suitable working space during the pandemic has been a huge challenge for many teachers, as for all kinds of workers who have been required by Covid-19 restrictions to stay away from their workplaces. Emotional and mental support is also needed for teachers to cope with the complexities of the situation. Further work is needed. It would be highly desirable for TAMK teaching staff to document their own experiences and the lessons they have learned to create a body of testimony for post-pandemic colleagues to draw on.

References

- Merchant RM, Lurie N. 2020. Social media and emergency preparedness in response to novel coronavirus [published online March 23, 2020]. JAMA. [doi:10.1001/jama.2020.4469](https://doi.org/10.1001/jama.2020.4469)
- Gillett-Swan, J. 2017. The Challenges of Online Learning: Supporting and Engaging the Isolated Learner. Journal of Learning Design, 10(1), 20–30. Read on 16.1.2022. <https://eprints.qut.edu.au/102750/>
- Graham, C. R. 2005. Blended learning systems: definition, current trends and future direction. In J.C. Bonk & C.R. Graham. (Eds.), The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. San Francisco: Pfeiffer.
- Jandrić, P., Hayes, D., Truelove, I. et al. 2020. Teaching in the Age of Covid-19. Postdigital Sci Educ 2, 1069–1230. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00169-6>
- OECD. 2020. Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA. Read on 15.1.2022 <https://bit.ly/3fBNtot>
- Orlando, J. & Attard, C. 2015. Digital natives come of age: The reality of today's early career teachers using mobile devices to teach mathematics. Mathematics Education Research Journal, 28, 107–121. [doi:10.1007/s13394-015-0159-6](https://doi.org/10.1007/s13394-015-0159-6)
- Petzold, A. M. 2020. Letter to the editor: Resources and recommendations for a quick transition to online instruction in physiology. Advances in Physiology Education, 44, 217-219. Read on 16.1.2022 <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/advan.00049.2020>
- RFA. 2020. Teacher Use of Digital Tools: Results of a Survey of District Teachers in Philadelphia, Pittsburgh, Scranton and Neshaminy. Read on 15.1.2022 <https://www.researchforaction.org/research-resources/k-12/teacher-perceptions-of-online-teaching-tools-during-covid-19/>
- Salmela-Aro, K., Upadyaya, K., Vinni-Laakso, J. & Hietajärvi, L. 2021. Adolescents' Longitudinal School Engagement and Burnout Before and During COVID-19—The Role of Socio-Emotional Skills. Journal of Research on Adolescence. <https://doi.org/10.1111/jora.12654>
- TAMK Intra. 2022. Tampere University of Applied Sciences continues remote teaching until the end of the third period. updated 12.01.2022 Read on 14.1.2022. Tampere University of Applied Sciences continues remote teaching until the end of the third period
- TUNI Intra. 2022. Frequently Asked Questions – teaching arrangements during Covid-19. <https://intra.tuni.fi/en/handbook?page=29881>
- UNESCO. 2020. Nurturing the social and emotional wellbeing of children and young people during crises. UNESCO COVID-19 Education Response. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373271>

Marianna Leikomaa, lehtori, Pedagogiset ratkaisut ja kulttuuri, Kielet ja viestintä, Tampereen ammattikorkeakoulu

Kirsi Saarinen, lehtori, Pedagogiset ratkaisut ja kulttuuri, Kielet ja viestintä, Tampereen ammattikorkeakoulu

Keywords: Assessment, feedback, language teaching, TAMK conference

New methods for assessment, evaluation and feedback

TAMK language teachers chose assessment, evaluation, and feedback as their development topics for the year 2021. The teachers were first offered videos and articles on various assessment, evaluation and feedback methods, and then encouraged to try them in practice. At the same time, a small-scale survey was sent to all language teachers where they could mention the kinds of assessment, evaluation, and feedback methods they would be interested in learning more about and what kinds of methods they might be interested in trying. The results were used when planning the materials to be shared. The teachers were also asked to share their experiences with each other, which resulted in a large collection of new feedback and evaluation methods for others to try as well.

Background

For the year 2021 TAMK language and communication teachers were asked to come up with a topic to work on together in a team. Teachers chose to focus on assessment and feedback. This development work became one of the performance objectives (TASO) to be concentrated on during 2021.

TAMK language and communication teachers are interested in the development of their own work. In addition to participating in national projects e.g., Recognition of prior learning (Mällinen & Piirainen 2013); Digijoujou (2017–2019) and KiVAKO (2018–2021), teachers themselves have been active in the development of language education. They have, for example, created learning material together and promoted co-teaching

successfully as an educational method that involves two or more language and communication teachers working together. Focusing on assessment and feedback was a natural continuum in the language and communication teachers' cooperation concerning the development of language teaching at the same time providing teachers an opportunity to learn.

The process

In practice, two teachers in charge of the process started by gathering resources about assessment and new ways of feedback. The resources were shared on a weekly basis to the entire team through a dedicated Teams channel. This enabled everybody to study the materials in their own time, and to focus on the aspects they found the most relevant to their own work. The materials consisted of both articles and videos and included both Finnish and English sources. Language and communication teachers, for example, reviewed their knowledge on assessment literacy (e.g., Atjonen 2020a). They also familiarized themselves with the changes to the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) (e.g., Council of Europe 2020; Opetushallitus 2018). Teachers also concentrated on the core concepts of assessment and evaluation (e.g., Atjonen 2020b) as well as on the characteristics of good student feedback (e.g., Watson 2013; Rähkä, Mankki & Samppala 2019).

In addition, the development work was tied to a Master's thesis done in the Master's Degree of Educational Development where the thesis writer, Niina Kovalainen, studied the language assessment feedback process at TAMK and created a Toolkit for the language teachers to utilize. Due to time constraints, there has not yet been a possibility to test the Toolkit, but it will be offered to all language teachers in 2022. Despite its focus on language learning, the Toolkit created by Kovalainen could be applied in other subjects as well.

After the summer break in 2021, language and communication teachers had a team meeting. Teachers were given three separate presentations related to assessment and feedback by other team members. The topics were as follows: A few approaches to assessment, Facilitating assessment and feedback through digital tools, and Podcasts in assessment. The purpose of these presentations was to act as impetus for their assessment and feedback experiments.

Examples of methods

The teachers tried many different feedback and assessment methods during 2021. Due to space constraints, only a few will be described here.

In an English course for nursing students, the teachers asked students to carry out online consultations in pairs. The students took on the roles of a nurse and a patient, and instructed each other in a video session about a home care related topic. The sessions were not recorded, but instead the students wrote down their experiences in a form which was given to the teachers. The form included both peer and self-assessment. The students enjoyed this type of work a lot, and some even expanded their tasks outside their own study group and instructed their friends and family.

In the Degree Programme in Business Information Systems, two English teachers tried peer evaluation with the focus on participation and group work. The students were given a longer text to read at home, and in the classroom they worked in small groups to create a small poster and presentation about the topic. After the group work, the students evaluated each others' teamwork effort on the scale of 1–5 using small survey papers (one for each of the team members to be evaluated). The evaluation topics were: preparation, collaboration, ideas, language use (i.e., not using Finnish), effort and overall grade. The students gave the evaluation papers directly to the person they evaluated, so the aim was to both learn peer evaluation and also to receive peer evaluation. The experiment was very small, due to time constraints, but the students seemed to enjoy having to think a little about both their own work in a team as well as others'.

In a Finnish communication course, a teacher gave students well-written essays to read and to compare with the evaluation criteria of the course. The students focused on what was required to reach different grades and how the essays matched the grades given. After this, the students wrote their own essays, as part of the course evaluation. The teacher noticed that the number of mistakes in the final essays was noticeably lower than in previous years, and thus required far less work from the teacher in the correction and feedback part of the assessment process.

Conclusion

Despite not being able to meet in person, due to the pandemic, many teachers collaborated on their feedback and assessment experiments. The sharing of knowledge, both in Teams and in team meetings, felt important and useful, and many mentioned their interest in trying the methods others had tried and introduced to the team. It was also nice to see that most of the team members tried something new, despite being very busy and having to deal with the pandemic and all the troubles it caused.

The work will continue in the future as well. The language teachers have now at their disposal many new methods, which have already been tried by their colleagues as well as a wide-ranging theoretical material bank in Teams. The teachers have also expressed interest in developing the methods they tried themselves further. Sharing both what works as well as what does not work were also seen as important parts of developing assessment, evaluation and feedback.

As the size of the student groups continues to grow while simultaneously the resources are being cut, new ways of assessment and giving feedback must be found, in order to lessen the teachers' already large workload. While no peer-assessment or feedback method can replace the expertise of the teachers, they can be used to supplement the students' learning experience.

Sources

Atjonen, P. 2020a. "Opettajien arviointiosaaminen." YouTube video. <https://www.youtube.com/watch?v=ubCKCYKPIX8>

Atjonen, P. 2020b. "Arvioinnin ydinkäsitteiden äärellä." YouTube video. <https://www.youtube.com/watch?v=4-XuNJ2FG5I>

Council of Europe. 2020. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion volume. PDF document.

Digijoujou-hanke. Digiä ja joustoa suomen ja ruotsin opiskeluun. <http://digijoujou.blogspot.com/>

KiVAKO-hanke. Kielivarannon vahvistaminen korkeakoulussa. <http://www.kivako.fi/>

Kovalainen, N. 2022. Developing the Evaluation of Language Courses: Towards Student-Centredness. Educational Leadership. Tampere University of Applied Sciences.

Mällinen, S. & Piirainen, E. 2013. AHOT korkeakoulussa. Kielet ja viestintä. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Raportteja 56. Available: <http://julkaisut.tamk.fi/PDF-tiedostot-web/B/56-AHOT-korkeakouluissa.pdf>

Opetushallitus. 2018. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys. Täydentävä osa ja lisäkuvaimet. Tiivistelmä. PDF document.

Räihä, P., Mankki, V. & Samppala, K. 2019. Kirjallisen palautteen merkitys yliopisto-opiskelijalle. Yliopistopedagogiikka. <https://lehti.yliopistopedagogiikka.fi/2019/08/12/kirjallisen-palautteen-merkitys/>

Watson, G. 2013. "Characteristics of Good Student Feedback." YouTube video. <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=HujuoxwNFKU>

***Yhteistyö ja
kumppanuus
koulutuksessa***

Katja Finnilä, lehtori (RAKAS-hanke projektipäällikkö), Tampereen ammattikorkeakoulu

Tytti Kaitala, lehtori, Tampereen ammattikorkeakoulu

Petri Lyly, lehtori, Tampereen ammattikorkeakoulu

Eero Nippala, lehtori, Tampereen ammattikorkeakoulu

Hankkeen nimi: RAKAS – Rakennusalan asenteiden, yhteistyöosaamisen ja työelämävalmiuksien kehittäminen

Hankkeen rahoittaa Euroopan Unionin Sosiaalirahasto, ESR ja Hämeen ELY.

Avainsanat: rakennusala, metataidot, työelämävalmiudet

Metataidoille altistaminen opinnoissa, RAKAS- hanke

Metataidot, itseohjautuvuus ja kyky oppia uutta ovat tulevaisuuden työn avaintekijöitä. RAKAS – Rakennusalan asenteiden, yhteistyöosaamisen ja työelämävalmiuksien kehittäminen -hankkeessa kartoitetaan ja analysoidaan rakennustyömaan työnjohtajien ja työntekijöiden koulutustarpeita, erityisesti ns. metataitojen eli työelämätaitojen osalta.

Metataitojen käyttöä voi harjoitella ja niitä voi omaksua osana opintoja. Metataidot ovat osin sisäsyntyisiä, mutta niiden hallintaa ja omaksumista voidaan tukea pedagogisin keinoin. Tässä artikkelissa esitellään millaisia pedagogisia menetelmiä RAKAS-hankkeessa on kokeiltu opiskelijoiden altistamisessa metataidoille.

RAKAS-hankkeen tuloksista keskeisiä metataitoja, joita rakennustyömaalla tarvitaan ovat mm. tunneäly, tunteiden hallinta, palautteen anto, vuorovaikutustaito, stressin sieto, ryhmäytyminen ja itsetunto.

Draamaharjoitukset opettavat vuorovaikutusta ja tilannetajua

Monia asioita voidaan opetella teoriassa, mutta mitä jos tilanne tuleekin käytännössä eteen. Osataanko silloin toimia? Draamaharjoituksilla voidaan draaman (näytelmän) keinoin eläytyä käytännön tilanteisiin ja harjoitella omaa toimintaa, vuorovaikutusta ja tunteiden hallintaa.

RAKAS-hankkeessa on kokeiltu Työlainsäädäntö ja -turvallisuus -opintojaksolla työlainsäädäntöön liittyvää draamaharjoitusta, jossa opiskelijat eläytyvät työntekijöinä ja työnjohtajina rakennustyömaalla jokapäiväisiin työlainsäädäntöön liittyviin kysymystilanteisiin. “Saanko pitää lomaa silloin kun haluan?”, “Voiko työntekijä vaatia palkkaa sairausajalta?”. Eläydyttävät asiat eivät ole monimutkaisia, mutta draamaharjoituksessa on tarkoitus, että opiskelijat harjoittelevat selkeän vastauksen antamista ja toisaalta myös tilannetta, joka voi tulla vastaan, jos ei tiedäkään heti vastausta kysyttävään asiaan. Miten reagoin? Menenkö lukkoon vai osaanko toimia ja ottaa aikalisän? Miten toimitaan, jos osapuolet ovat eri mieltä käsiteltävästä asiasta? Nämä ovat tilanteita, joita työelämässä tulee usein vastaan. Vaikka olisin ammattilainen, tulee silti vastaan uusia tilanteita, ihmisiä ja asioita. Käytännön harjoitukset erilaisista tilanteista selviämiseen auttavat jatkossa työelämässä toimijaa selviytymään paremmin vaihtelevissa olosuhteissa.

Harjoitusten tulokset ovat olleen hyviä. Opiskelijat ovat innostuneet ja eläytyneet tilanteisiin hienosti. Vuorovaikutustaidot kasvavat, kun aitoja tilanteita pääsee harjoittelemaan. Draamaharjoitukset kehittävät myös stressin sietokykyä, koska niissä moni opiskelija joutuu aluksi pois mukavuusalueeltaan epätavallisen harjoituksen takia.

Palautteen antamisen harjoitus henkilöjohtamisen kurssilla

Työnjohdon täydennyskoulutuksen kurssilla “Johtamistaito ja kokoustekniikka” harjoitellaan ryhmätyönä esimiehen ja työntekijän välillä palautteen antamista opettajan laatimien työmaan ongelmatilanteiden avulla. Aiemman opiskelijapalautteen mukaan kurssi sisälsi aiemmin liian vähän harjoituksia ja liikaa teoriaa. Toki työmaan käytännöistä kerrottiin esimerkkejä mutta opiskelijat eivät itse tehneet oppitunnilla vastaavien asioiden harjoituksia.

Aiempi 3 tunnin (nykyisin 2 tuntia) oppimiskokonaisuus muutettiin teoriapainotteisesta harjoituspainotteiseksi. Asian teoriaa sekä ryhmätyöharjoitusta selostettiin ensimmäinen oppitunti ja seuraava oppitunti käytettiin ryhmätyöhön. Palautteen antamisen harjoituksessa opettaja oli laatinut valmiiksi 12 työmaan tai toimiston ongelmatilannekuvausta (työpaikkahäirintää, työmaajuopottelua, luvatta poissaoloa töistä, jatkuvaa myöhästelyä, työmaan työkalujen luvaton lainausta jne.). Harjoituksessa opiskelijaryhmä valitsi keskuudestaan työnjohtajan, työntekijän sekä tarkkailijan (roolia vaihdetaan tapauksittain). Harjoituksessa käsiteltäväksi valitun tapahtumaselostuksen jälkeen työnjohtaja kutsui työntekijän luokseen antaakseen palautetta työntekijän toiminnasta tapahtumassa. Työntekijälle oli käsikirjoitettu jokaiseen ongelmatilanteeseen valmiiksi melko kriittiset työnjohtajaa haastavat vuorosanat. Lisäksi opiskelija sai muuttaa käsikirjoitusta mielensä mukaan. Tällä tavalla harjoituksesta muodostui varsin haastava työnjohtajan roolille. Työnjohtajan palautteen antamisen jälkeen harjoitus eteni vuoropuheluna. Lopuksi tarkkailija antoi palautteen työnjohtajalle, miten hän pärjäsikin tilanteessa. Jotta harjoituksesta saadaan täysi hyöty, pitäisi työnlainsäädäntökurssi olla suoritettuna.

Oppitunnin lopuksi opettaja pyysi ryhmiä kertomaan työnjohtajan ongelmatilanteen ratkaisuja. Myös opettajavastaukset tilanteisiin käytiin läpi oppitunnilla. Opiskelijapalaute parani huomattavasti käytännön harjoituksen ansiosta. Oppitunnin teoria ja harjoituksen purku toteutettiin Microsoft Teams ohjelmistolla. Ryhmätyöharjoitus toteutettiin Teams ohjelman "break out room" -toiminnolla. Opettaja kävi harjoituksen aikana kuuntelemassa eri ryhmien toimintaa. RAKAS-hankkeen aikana jatketaan metataitojen käyttöön liittyvien harjoitusten laatimista.

Itse- ja vertaisarvioinnit kriittisen reflektoinnin menetelminä

Oman ja muiden työn objektiivinen arviointi on usein osoittautunut haasteelliseksi sekä opiskelussa että työelämässä. Rakas-hankkeessa on kokeiltu opintojakson esitysten arviointia itse- ja vertaisarviointimenetelmillä. Opiskelijat pääsevät pohtimaan miten prosessi sujui, miten he osallistuivat ja osallistuttivat muita harjoitukseen, mikä meni hyvin, mitä olisi voinut tehdä toisin, oliko aihe mielekäs ja oliko käytettävissä tarpeeksi resursseja. Lisäksi pohditaan mitä opittiin ja haluaisiko vielä kenties oppia jotain lisää aiheesta.

Itse- ja vertaisarvioinnin käyttö antaa pohjaa työelämässä tapahtuvaan itsensä kehittämiseen ja esimiestyössä tapahtuvaan kehityskeskusteluun. Miten voidaan antaa ja vastaanottaa palautetta rakentavasti ja positiivisesti. Ja miten epäonnistumiset voidaan ottaa positiivisina oppimiskokemuksina eikä lannistavina tapahtumina. Opiskelijat saavat lisää rohkeutta antaa ja ottaa vastaan palautetta. Tästä on hyötyä erityisesti esimiestyössä, mutta se helpottaa myös henkilön itseohjautuvuutta ja oman työn hallintaa jatkossa.

Esimerkeillä ymmärrystä haasteellisiin tilanteisiin

Opiskelijoille on hyvä tuoda esille tapahtumia ja kokemuksia työelämästä. Näin opiskelijat ymmärtävät paremmin, mitä kaikkea yllättävääkin arjessa voi tulla vastaan. Nopea toisen osapuolen huomioiva vastaus tai teko luo luotettavan ja avoimen ilmapiirin. Kaikkien tulisi voida ilmaista asiansa pelkäämättä vastapuolen reagointia.

Rakennushankkeen aikana syntyy useita haasteellisia tilanteita. Tyypillisiä ovat esimerkiksi tilaajan tyytymättömyys, vaikeisiin kysymyksiin vastaaminen tai virheen korjaamatta jättäminen sovituissa aikatauluissa. Näissä tilanteissa reagointi voi olla hyvinkin negatiivinen, jopa toista osapuolta syyttelevä. Yleensä vältellään silmiin katsomista, siirrytään toiseen aiheeseen tai vastataan saapuvaan puheluun. Asian vähättely on myös tyypillistä.

Opiskelun aikana on tärkeää oppia erilaisia tapoja kohdata haasteita ja käyttää opittuja ja luontaisia metataitojaan. Tilanteissa ei voi aina tukeutua työmaalla tai toimistossa opittuun vanhaan ”hyvään” tapaan. Usein joku osapuoli vetoaa siihen, että näin on toimittu aina eikä ole ollut ongelmia. Tällä toimintatavalla vähätellään toisen osaamista ja kehitysideoita.

Työelämässä vuosien varrella kuultua:

“V...n amatööri.” (Vastaavan mestarin lausahdus aliurakoitsijalle kesken työmaakerroksen.)

*“Oon jo pyjama päällä, koitetaan taas huomenna työaikaan.”
(Vastaavan mestarin vastaus klo 17.30 tekstiviestiin, mihin ei vastauksia odotettukaan heti.)*

“Onneksi on vain 7 vuotta eläkkeeseen.” (Vastaavan mestarin allekirjoitus sähköpostiviestiin.)

“Työmaa ei tee sitä. Voitte itse tehdä. Ei pitäis olla kovin vaikeaa.” (Vastaavan mestarin vastaus heille osoitetun vastuun hoitamiseen.)

Muun muassa näitä lausahduksia ja niihin liittyviä tapahtumia käydään opiskelijoiden kanssa läpi, mikä toivottavasti herättää ajattelemaan omia metataitoja, niiden puuttumista tai kehittämistä. Puheenaiheina on toki myös erittäin onnistuneet hankkeet, missä yhteistyö on ollut antoisaa, saumatonta ja kaikkien osapuolien tarpeet huomioivaa. Näissä hankeosa-
puolten erinomaiset metataidot heijastuvat kaikkeen – myös tilaajan tyy-
tyväisyyteen.

Ryhmäytyminen ja sen haasteet

Rakas-hankkeessa ja myös kahtena “koronavuotena” olemme päässeet ko-
keilemaan erilaisia menetelmiä, kuinka saamme hoidettua ryhmäytymistä
etänä. Olemme törmänneet useisiin haasteisiin ja etsineet niihin ratkaisuja.

Normaalisti oppilaat ryhmäytyvät pienryhmiin luokassa usein istumapaik-
kojen ympäriltä. Opiskelijat, jotka jollakin tapaa tuntevat entuudestaan,
istuvat usein lähekkäin ja ryhmät syntyvät hyvin luontevasti. Tätä ilmiötä
ei etänä tapahdu yhtä sujuvasti.

Vanhemmat opiskelijat, jotka tuntevat toisensa entuudestaan, muodosta-
vat ryhmiä etäopetuksessakin täysin luontevasti varmaankin juuri aikai-
sempien lähiopetuskokemusten kautta. Uusille ryhmille, joiden jäsenet
ovat toisilleen tuntemattomampia, olemme kokeilleet erilaisia tapoja ryh-
mäytyä.

1. Täysin vapaa ryhmien muodostuminen

Tämä tapa ei uudella ryhmällä toimi. Kukaan ei tunne toisiaan eikä
oikein kukaan tee aloitteita.

2. Ryhmien arvonta

Tämä on varsin luonteva tapa luoda ryhmät ensimmäisillä kerroil-
la. Jos tätä jatkaa pidempään, opiskelijat alkavat hermostua siihen,
että kertaakaan ei saa tehdä töitä vanhoissa tutuissa ryhmissä ja
aina joutuu “aloittamaan alusta”.

3. Arvottujen ryhmien sisäinen hierarkia

Hyväksi tavaksi osoittautui se, että saman ryhmän sisällä tehtävät vaihtuvat, esim ryhmän koollekutsuja, palautusten tekijä, puhtaak-sikirjoittaja, jne. Tähän menettelyyn oli suurin osa opiskelijoista tyytyväisiä.

4. Ryhmiin ilmoittautuminen

Kurssin sivuille saattoi luoda valmiiksi esimerkiksi 6 ryhmää, joi-hin kuhunkin mahtui 4 opiskelijaa. Opiskelijat valitsivat ryhmänsä vapaasti. Tällä menettelyllä yleensä 90 % opiskelijoista sijoittui jo-honkin ryhmään. Ryhmien kokoonpanot näkyivät julkisesti kaikille ja näin osa opiskelijoista ohjautui osittain tuttujen kanssa yhteen. Muutammat, jotka eivät löytäneet ryhmää tai olivat poissa luennoil-ta, jaettiin lopuksi opettajan toimesta tasan ryhmiin.

Kokonaisuutena tärkein havainto oli, että jonkintasoista ohjausta tarvittiin koko ajan. Alkuvaiheessa sen merkitys oli tärkeämpää kuin kurssin ede-tessä. Tärkeää oli myös se, että aina välillä ns. sekoitetaan pakkaa, mutta ei liian usein. Esim. 2–4 harjoitusta tehdään samalla ryhmällä vastuita vaihtaen ja tämän jälkeen harjoituksia jatketaan muodostamalla uudet ryhmät. Tällaisella menettelyllä opiskelijat joutuivat aina välillä epämu-kavuusalueelle ja tutustuivat uusiin ihmisiin. Ryhmien vaihtuessa pääsee vuorovaikutukseen erityyppisten ihmisten kanssa. Lisäksi harjoituksilla oli kohtuullisen tiukat deadlinepäivät, joten yhteistyökykyä, tunneälyä ja stressin sietokykyä vaadittiin, jotta harjoitukset saatiin tehtyä valmiiksi aikataulussa.

Jussi Kemmo, lehtori, sosiaali ja terveysalan osaamisyksikkö, Tampereen ammattikorkeakoulu

Kersti Jääskeläinen, asiakkuuspäällikkö, Liiketoiminta ja kansainvälisyys-yksikkö, Tampereen ammattikorkeakoulu

Nelli Pahkamäki, suunnittelija, Oppimisen ja hyvinvoinnin palvelut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Hankkeen nimi: 6AIKA Osaamo, <https://6aika.fi/project/osaamo/>, <https://omavisio.fi/osaamo/>, <https://www.tuni.fi/fi/tutkimus/6aika-osaamo>

Avainsanat: jatkuva-oppiminen, sosiaali- ja terveysala, työllisyys, Tampereen ammattikorkeakoulu, 6Aika, työssä viihtyminen, houkuttelevuus

Sote-alan pito- ja vetovoima: keskustelupiirissä esihenkilöt ja korkeakoulu

TAMK on mukana 6AIKA Osaamo-hankkeessa kehittämässä sosiaali- ja terveysalalle uutta tapaa toimia väestön työllistymisen ja koulutukseen ohjautumisen alueilla. Hankkeen projektitiimi organisoi 2021 marraskuussa virtuaalisen keskustelutyöpajan, jossa oman työn ja työympäristön haasteista ja ehdotuksista oli kertomassa esihenkilöitä Pirkanmaan eri alueiden vammaispalveluista, kotihoidosta, keskussairaalasta ja hoitokodista. Koollekutsujia kiinnosti, mitä korkeakoulu voisi tehdä tulevaisuudessa toisin tai paremmin, jotta sote-alan pito- ja vetovoima vahvistuisivat nykyisestään.

Keskustelua sävytti huoli sote-alan tulevaisuudesta. Keskustelijoita pyydettiin kommentoimaan sote-alan työvoimapulaa, alan houkuttelevuutta ja mainetta sekä kertomaan ehdotuksia korkeakoulun tutkintokoulutuksen ja täydennyskoulutuksen toteuttajille. Työpajan vetäjät analysoivat keskustelun tulokset ja löysivät neljä selkeätä teemaa haasteineen ja ratkaisuehdotuksineen.

Työelämän rakenteelliset muutokset vaikuttavat myös sosiaali- ja terveysalalla

Sosiaali- ja terveysalan (sote-alan) toimialalla on ollut vuonna 2019 25 000 työntekijän vaje. Rekrytointiongelmia esiintyy eniten sosiaalialan hoitajien, sairaanhoitajien ja lähihoitajien ammateissa. (Tevameri 2021, 49–50.) Vuonna 2019 Työterveyslaitoksen sote-alan henkilöstöön kohdenetussa tutkimuksissa todettiin, että joka viides työhyvinvointikyselyyn vastanneista koki alan muutokset kielteiseksi ja sitä kautta alan houkuttelevuuden vähentyneen. Haasteiksi koettiin esimerkiksi kiire, alhainen hoitajamitoitus ja hoivamuodon soveltumattomuus asiakkaalle. (Kujala 2020.)

Sote-alan työvoimapula oli keskustelutyöpajan vakavin aihe. Sen lisäksi, että työvoimapula huolestuttaa Suomessa, tämä ongelma on myös globaali (WHO 2020). Suomeen tarvitaan tulevaisuudessa paljon hoitajia. Keskustelumme alkoi pohdinnalla työvoiman lähi- ja sairaanhoitajaopintoihin ulkomailta houkuttelemisen eettisyydellä; onko se oikein, kun hoitajia houkutteellaan köyhemmistä maista rikkaampiin lähtömaiden menettäessä osaavia ammattilaisia tai pitääkö itse muuttaa jotakin, jotta työvoimapula hellittäisi.

Työelämän rakenteelliset muutokset näkyvät sote-alalla esimerkiksi jatkuvana rekrytointina. Joskus rekrytointeihin ei ole ollut ainuttakaan hakijaa. Joskus uusi työntekijä on saattanut olla työsuhteessa vain yhden päivän, ja todennut lopettavansa sekä jatkavansa itselleen sopivan työn etsimistä. Edellä mainitusta käyttäytymisestä puhuttiin työpaikkadippailuna.

Työpaikan- ja alanvaihdosta on tullut tavallisempaa, ja etenkin nuoret osaajat painottavat työn merkityksellisyyttä yhä tärkeämpänä uravalintaan vaikuttavana tekijänä. Työpajassamme oltiin huolestuneita, että nuoret työntekijät vaihtavat nykyisin helpommin työnantajaa, jos esimerkiksi esihenkilötyö ja johtaminen on puutteellista. Nuoret työntekijät ovat tottuneet työelämän nopeaan muutokseen ja epävarmoihin työsuhteisiin, ja pitkät urat saman työnantajan alaisuudessa ovat enemmänkin poikkeus kuin sääntö.

Mellanen & Mellanen mukaan nuoret työntekijät nostavat tärkeämmiksi asioiksi mm. mielekkään työyhteisön, eettisen johtamisen ja mahdollisuu-

det itsensä kehittämiseen (Mellanen & Mellanen 2020). Esihenkilöiden työpajassa pohdittiin sitä, kuinka tärkeää työnantajan on huomioida nämä seikat omassa työympäristössään ja kehittää keinoja ja kannustimia samalla työnantajalla pysymiseen.

Tehyn erikoissairaanhoidajien vetovoimatekijöitä kartoittavassa kyselyssä (2020) kävi ilmi, että lähes kaikki vastanneet (N= 497) sairaanhoitajat pitivät työtään merkityksellisenä ja tärkeänä. Yli puolet (56 %) vastaajista arvioi, että sosiaali- ja terveysalan vetovoima on vähäinen. Alan vetovoimaa kyselyn mukaan lisäisivät parempi palkkaus, joka vastaisi työn vaativuutta, riittävät henkilöstöresurssit, työn ja perheen parempi yhteensovittaminen ja mahdollisuus kehittää ammattitaitoa. Lisäksi jaksamista lisäävät järjestelyt sekä uralla etenemisen mahdollistaminen lisäisivät vastaajien mukaan alan vetovoimaa. (Tehy 2020.)

Kyselyn tulokset mukailevat pitkälti samoja asioita, mitä sote-alan esihenkilöt toivat esiin työpajassa. Sote-alan esihenkilöt kertoivat, että etenkin korona-aika on lisännyt sote-alan osaajien pohdintoja alanvaihdosta.

Sote-alan työnantajien vastuu alan mielikuvasta ja houkuttelevuudesta

Alan veto- ja pitovoimaan vaikuttavat vahvasti mielikuvat alasta ja alan työnantajista, todettiin työpajassa. Nykypäivänä työnantajan maine rakentuu muun muassa some-maailmassa, ja se kuuluu sekä näkyy kauas. Arvioita työnantajista myös jaetaan ja kysytään mielellään. Uupumuksesta, epäoikeudenmukaisesta kohtelusta ja huonosta perehdyttämisestä tieto vuotaa organisaation ulkopuolelle nopeasti.

Työpajassa oltiin yksimielisesti sitä mieltä, että vastuu alan *positiivisen mielikuvan luomisesta* on etenkin työnantajilla. On tärkeää, että positiivisiin työntekijäkokemuksiin panostetaan, sillä jo alan opiskelijoiden harjoitteluiden kautta välittyvä mielikuva ja kokemukset leviävät jo varhaisessa vaiheessa tulevien ammattilaisten kesken. Sote-ala tulisi nähdä niin houkuttelevana ja kannattavana, että muiltakin aloilta tehtäisiin alanvaihtoja sote-alalle. Sote-alalla on olemassa paljon eettistä, dialogista ja tietoperustaista johtamista toteuttavia organisaatioita, mutta ne eivät saa niin paljon näkyvyyttä kuin negatiiviset kokemukset työoloista.

Työpajan keskustelujen mukaan tärkeitä pitovoiman tekijöitä on myös työntekijöiden *mahdollisuudet urakehitykseen sekä oman osaamisen kehittämiseen*. Koulutuksissa opittuja tietoja ja taitoja pitäisi olla mahdollisuus hyödyntää työssä. Työpajassa toivottiin työnantajan ja esihenkilöiden kannustavaa suhtautumista tehtävien vaihtoon sosiaali- ja terveystieteiden sisällä. Tämä voisi vähentää alalta kokonaan poistuvia ammattilaisia ja työntekijä sekä parhaassa tapauksessa myös työnantaja saisivat innokkaan ja motivoituneen tekijän toiseen tehtäviin alan sisällä. Tehtävien/alan vaihtajista puhuttaessa keskitytään yleensä erityisesti nuoriin, mutta olisi hyvä kiinnittää huomiota myös vanhempiin asiantuntijoihin, joita uusi tehtävä voisi innostaa.

Työvoimapulan vuoksi sote-alan ammattilaisilla on varaa valita työnantajansa. Muillakin asioilla kuin palkan määrällä voi vaikuttaa positiiviseen työnantajakuvaan. Työpajassa mukana olevien johtajien mukaan esimerkiksi *hyvä perehdytys* työtehtäviin toimii vahvana veto- ja pitovoimatekijänä. Yksi työpajaan osallistunut johtaja kertoi jopa, että sote-alan tehtäviin hakeutuvat ovat kysyneet työnantajan perehdytysmallista jo työhaastattelussa. Joissain paikoissa on otettu toimintatavaksi mentorimalli, jossa pidempään työnantajan palveluksessa olleen henkilön työtehtävänä on toimia uusien työntekijöiden nimettynä mentorina, joka ohjaa ja neuvoo uusia työntekijöitä ja jolta voi kysyä mieltä askarruttavia kysymyksiä uudesta tehtävästä.

Sote-alan sisällä on erityisiä haasteita saada työntekijöitä tietyille alan kentille. Näillä aloilla työntekijäpula on suurta, sijaisia on vaikeaa saada ja henkilöstön vaihtuvuus on jatkuva. Työpajan yksi esimies vammaispuolelta kertoi, että hänen työstään suurin osa menee nimenomaan rekrytointiin. Näillä aloilla olisi erityisen tärkeää keskittyä veto- ja pitovoiman kehittämiseen, näkyvyyden lisäämiseen ja positiivisten kokemusten esiintuomiseen. Työpajassa nousi myös pohdintaa siitä, miten työntekijät itsekin *eivät välttämättä arvosta omaa työtään* ja oma ammattiyhteisö on heikkoa. Jotta alan yleinen arvostus säilyy ja kasvaa, on panostettava myös sote-alan ammattilaisten omaan kokemukseen työnsä merkityksestä.

2020-luvun sosiaali- ja terveysalan johtajuus: johtajuuden muutostarve

Työpajan keskustelu päättyi eri teemojen yhteydessä lopulta aina johtamiseen ja siihen, kuinka iso merkitys johtamisella on veto- ja pitovoimatekijänä. Keskustelussa todettiin, että sote -alan työnantajilla on velvollisuus tuoda alan merkityksellisyyttä esiin sekä vastuu puuttua oman organisaation huonoihin käytäntöihin ja ilmapiiriin. Alan johtajien tulee pitää yllä omaa osaamistaan ja päivittää tietojaan tasaisin väliajoin.

Sote-alan esihenkilöt sanoivat huomanneen, että pitovoimaan vaikuttaa positiivisesti vaikutusmahdollisuudet omaan työhön ja työntekijöiden osallistaminen. Esimerkiksi yhdessä tehty perehdyttämisosopas tai vuorosunnittelu lisää tunnetta siihen, että työhön voi vaikuttaa. Yhteiskehittäminen voi luoda työn imua, mutta osallistamisen tulee olla työntekijälähtöistä ja aidosti koskettaa työntekijöiden työn arkea.

Arjen esimiestyöllä todettiin olevan ehdottoman tärkeä merkitys työhyvinvoinnille. Hyvän työilmapiirin lähtökohtana pidettiin eettistä ja dialogista johtamista. Myös työnohjausta kehoitettiin enemmän hyödynnettäväksi matalalla kynnyksellä, jotta mahdolliset ristiriidat työyhteisössä päästäisiin purkamaan rakentavasti.

Työpajan esihenkilöt arvioivat, ettei etenkin nuorille sukupolville esihenkilö ole enää itsessään auktoriteetti, vaan kollega muiden joukossa. Tämän vuoksi johtajuus tulee ansaita kuuntelemalla ja dialogisella keskustelulla työyhteisössä. Eettisen johtajuuden merkitys on kasvanut työympäristön muutoksessa ja sote-alan haastavassa työntekijäpulassa.

Tarve osaamisen päivittämiselle ja jatkuvalle oppimiselle

Keskustelussa oltiin yksimielisiä siitä, että tarvitaan hyvää sote-alan ominaisuuksia huomioivaa *johtamiskoulutusta*, jotta tulevaisuuden sote-alan johtaminen vastaa alan sekä työelämän rakenteellisten muutosten vaatimuksiin. Tämä luo vaatimuksia myös tarjottavan perustutkinto- ja jatkuvan oppimisen koulutusten sisältöjen laatuun.

Työpajassa sote-alan johtajien mukaan etenkin tiedolla johtamisen periaatteisiin tulisi valmentaa paremmin sekä myös keinoihin visualisoida

tietoa. Johtajilla tulee olla tiedot ja taidot seurata tutkittua tietoa ja hyödyntää sitä arjen päätöksenteossa ja henkilöstön johtamisessa. Tietoa tulisi kerätä niin, että se mahdollistaa vertailun. Myös kustannusten laskeamiseen liittyvä osaaminen on entistä tärkeämpää. Etiikka- ja vastuukysymykset ovat teemoja, joita tulisi painottaa jokaisessa vaiheessa sote-alan opintoja perustutkinnosta jatko-, lisä-, ja täydennyskoulutuksiin.

Perustutkintokoulutuksissa tulisi työpajaan osallistuvien johtajien mukaan panostaa enemmän *työyhteisö- ja työelämätaitojen* opettamiseen. Sote-ala on tärkeä asiakaspalveluala, jossa pitäisi osata keskustella asiakkaiden kanssa ja tehdä oma toiminta näkyväksi. *Viestintä- ja vuorovaikutustaidot* ovat sote-alalla nousseet tärkeäksi geneeriseksi taidoksi. Yhä vaativammalla sote-kentällä jo perustutkinnoissa tulisi opettaa ajan- ja elämänhallinnan sekä urasuunnittelun taitoja, jotta näiden avulla voidaan vaikuttaa myös omaan jaksamiseen. Opiskelijoille tulisi antaa myös perusopit *oman työn kehittämisen* ymmärryksestä.

Oman osaamisen ylläpitäminen on tärkeää, mutta työpajaan osallistuvien sote-alan johtajien mukaa työnantaja ei aina arvostaa alaisen kouluttautumista. Uusia koulutusta vastaavia työtehtäviä ei välttämättä tarjota tai kouluttautumiseen edes kannusteta työnantajan puolelta.

Työpajassa nousi esiin myös konkreettisia ehdotuksia alan koulutuksiin. Jotta opiskelijat saisivat laajan ymmärryksen siitä, mitä alan tutkinnolla voi työelämässä tehdä, voisi työelämän edustajia tulla vierailemaan koulutuksissa entistä enemmän. Työpajassa ehdotettiin, että myös asiakkaita eri sote-alan sektoreilta (esim. vammaispuolelta) tulisi varmasti mielellään kertomaan omasta asiakaskokemuksestaan ja tarpeistaan. Näin opiskelijat saisivat enemmän ymmärrystä ja konkretiaa myös asiakaskunnasta ja heidän kanssaan työskentelystä.

6AIKA Osaamo-hanke

Hankkeessa on mukana kuusi kaupunkia, ja hankkeen päätavoitteena on kehittää uusia palveluja ja ratkaisuja, jotka tehostavat väestön työllistymistä ja koulutukseen ohjautumista. Toisena päätavoitteena on helpottaa uusilla ratkaisuilla työnantajien rekrytointitarpeita ja osaavan työvoiman saatavuutta. Lisäksi tarkoituksena on löytää uusia toimintamalleja ja ratkaisuja osaamisen kehittämisen haasteisiin, kohtaanto-ongelmien ratkai-

semiseen ja sirpaleiseen palvelutarjontaan huomioiden työnhakijoiden, työnantajien ja muiden sidosryhmien palvelutarpeet.

<https://6aika.fi/project/osaamo/>

<https://omavisio.fi/osaamo/>

<https://www.tuni.fi/fi/tutkimus/6aika-osaamo>

Lähteet

Kujala H. 2020. Kuormitus uhkaa työhyvinvointia sote-alalla. Työ, terveys, turvallisuus 18.2.2020. Viitattu 31.12.2021. <https://ttlehti.fi/kuormitus-uhkaa-tyohyvinvointia-sote-alalla/>

Mellanen A. & Mellanen K. 2020. Hyvät, pahat ja milleniaalit. Miten meitä tulisi johtaa. Jyväskylä: Atena.

Tehy. Kysely erikoissairaanhoidosta (2020). Saatavilla: https://www.tehy.fi/fi/system/files/mfiles/muu_dokumentti/tehyn_kysely_erikoissairaanhoidosta_-_aula_reseach_id_14936.pdf

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2021. Toimialaraportit. Katsaus sote-alan työvoimaan. Toimintaympäristön ajankohtaisten muutosten ja pidemmän aikavälin tarkastelua. TEM toimialaraportit 2021:2. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162852/TEM_2021_02_t.pdf

World Health Organization (WHO) 2020. State of the world's Nursing Report – 2020. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240003279>

Perttu Heino, Senior RDI Specialist, External Funding, Tampere University of Applied Sciences

Keywords: funding, Erasmus+, cooperation, partnership, quality, application, writing

Do's and don'ts of ERASMUS+ funding applications

The Erasmus+ Programme Guide defines the purpose of the programme, implemented through numerous competitive calls for funding applications, as follows (European Commission 2021): “The general objective of the Programme is to support, through lifelong learning, the educational, professional and personal development of people in education, training, youth and sport, in Europe and beyond, thereby contributing to sustainable growth, quality jobs and social cohesion, to driving innovation, and to strengthening European identity and active citizenship.” The funding decisions are based on the work of independent experts who study the applications carefully and evaluate them against detailed award criteria, published in the Erasmus+ Programme Guide for the information of potential applicants. The following “do's and don'ts” are based on the author's long experience on applying this award criteria as an independent expert to Cooperation Partnerships applications submitted to the Finnish national Erasmus+ agency.

Relevance of the project

It is very important to understand that only such projects can receive funding which contribute to the general objective of the programme. In practice, this means that in the case of Cooperation Partnerships applications, the focus of the project should be on tackling the challenges of European higher education. If the main interest of the project team appears to be in advances in the application domain, for instance in the form of new technical developments, there is a risk that the application will be considered out of the scope of this funding instrument.

Another crucial aspect of relevance is need for the project. Poor needs analysis is probably the most common reason for the failure of

applications. It is not enough just to claim that there is a real and urgent need for the project. Statements about the need should be backed up by a proper needs analysis, preferably with references to data from sources which are independent from the project team. The project should tackle specific gaps in the competences and educational offering of the partner universities, and at the same time make a valuable contribution at the European level. Furthermore, the project should represent a clear and significant step forward considering the earlier work of the partners.

Innovativeness is a tricky issue. The project does not need to explore the unknown to be considered innovative in this context. However, considerable level of ambition is required. Furthermore, it should be shown that the project team is familiar with the state-of-the-art of the topic, and that the project will build on the state-of-the-art and the earlier work of the partners in a meaningful way.

Another aspect of relevance is the European dimension of the project. Usually, this is not a problem if the partners have a common objective and well-described joint activities towards it. However, if the project team fails to consider this issue, it may happen that the proposed work appears to be very institution and country specific, indicating that the added value at European level might remain low.

Quality of the project design and implementation

It should be made very clear what are the objectives of the project. The objectives should be ambitious but still realistic. They should be in line with the general objective of the programme and provide answers to the needs described in the needs analysis section of the application, preferably in the form of a clear positive and sustainable change to current situation. Unclear objectives are a very bad sign indicating that the project team may have had problems defining what they would like to do.

Methodological issues should also be discussed, but briefly if possible. The intention is to show that the proposed approach and the associated activities are methodologically sound. If one of the partners is an expert of a certain methodology and wants to promote it, there is a risk that the partner in question appears to be dominating too much and perhaps even pushing their methodology over other more suitable methodologies.

The work plan should be clear and the activities should form a logical path from the objectives to the expected outcomes of the project. There should be enough detail to understand how the proposed work leads to outcomes, making the project meet its objectives. The work plan should focus on describing what will be done. Discussing what can be done may be appropriate in the needs analysis part of the application but not as part of the work plan.

The results (outcomes) should always be tangible. A good approach is to consider each result as something that will be useful to outsiders when it is made publicly available as a standalone item. In addition, the results should always be relevant for the objectives of the project. Too many results should not be promised, but an ambitious project need to be ambitious also concerning the amount and quality of its outcomes, without losing its focus.

An appropriate amount of outcomes with good potential for further use usually leads to good cost-efficiency of the project. However, in case of learning module-type outcomes with associated ECTS value, it is important to make sure that the cost of the project per ECTS is low enough. Majority of applications include such outcomes and looking at the cost per ECTS is an easy way of ranking them from one angle.

Mobility is a key element of the Erasmus+ programme. Normally, also Erasmus+ Cooperation Partnerships applications are expected to include activities involving mobility of staff and students. However, the proposed training, teaching or learning activities involving mobility should always contribute directly to the outcomes of the project. Mobility without very clear added value to the project is not acceptable nowadays when projects are expected to follow green practices and avoid unnecessary travelling.

There are also horizontal priorities of the programme to be dealt with. It is increasingly important to show that the project has been designed to promote inclusion, digitalization and green practices. Nevertheless, this does not necessarily influence the project content-wise, but the way that the project is designed and carried out. It is important to keep a clear focus of the project although these horizontal considerations may have to be embedded in the texts throughout the application.

Quality of the partnership and the cooperation arrangements

Partnership is the issue to be taken under careful consideration as the first thing when the planning of a project is started. There are two reasons for this. Firstly, negotiations with partners about their participation and the associated decisions may take a long time. Sometimes a potential partner withdraws during negotiations and needs to be replaced with another. Secondly, once the application writing work is already in progress with partners, changes in the partnership lead to complex changes in the application, possibly involving reallocation of project tasks and budget, and even reorientation of the project's content.

It is unfortunately so that forming the partnership based on friendship, earlier co-operation or shared professional interest does not usually work out well. Of course, it is easier to go ahead with someone you know and trust. However, making the composition of the partnership such that it fulfils the criteria of the programme as perfectly as possible should be the priority. It is advisable to aim at a multidisciplinary partnership because that usually opens up possibilities for obtaining a higher score in novelty of the project. It is also a great advantage to the application if the partnership includes partners who are known as forerunners or leading experts in their profession at European level and internationally in fields of expertise relevant to the project. Furthermore, every partner should be able to list a few key persons with strong expertise in relevant themes, and a few earlier projects forming a good basis for their work in the project.

Partnership is like a puzzle where the expertise areas of the partners are the pieces. Putting the pieces together in the correct way makes up the whole picture. There should be no overlapping, missing or extra pieces. However, this is not enough. The partnership should also be balanced geographically and preferably include organisations of various types with differing angles to the project. If the partnership is composed of higher education institutions only, there is a risk that the project is considered weak in its relevance to the working life. Even when the partnership also includes other types of organisations, either as full partners or associated ones, it is important to show in the application that they will participate actively in the activities of the project, preferably being responsible of

some of the activities. Furthermore, it is also necessary to describe how the project will communicate with a wider community of stakeholders in order to strengthen the project's relevance to them.

Project coordination arrangements and practices need to be planned and described clearly in the application, but perhaps more important is to convince the reader of the application about the coordination experience and expertise of the lead partner and their staff. Experienced coordinators are highly valued. Involving a professional project coordinator is one option but it might still be better if domain expertise and project expertise were combined in a single person having capability to become the leading figure of the project.

Impact

It is a common mistake to write the texts dealing with impact and dissemination in a hurry just before the deadline for applications. In many applications, this part of the application is the weakest part with a lot of underutilized potential for obtaining a significantly higher score. We tend to plan projects by first defining the problem to be solved, then designing a set of activities to tackle the problem, and finally specifying what will come out of the project as a result of the activities, leaving impact without serious consideration until the very end. It would be advisable to turn this logic upside down for a while early enough in the process, starting from the desired impacts, proceeding to outcomes required to reach the impacts, and further on to activities to be carried out in order to obtain the required outcomes.

If the project focuses narrowly on a specific field, there is a risk that its outcomes are considered relevant and useful only for a small number of beneficiaries. In order to get a high score on impact for such applications, it is important to show that the outcomes are applicable in other fields, too, and can be easily transferred and adapted. Dissemination should then be planned in such a way that it reaches beneficiaries from several potential fields of application.

Another possible problem with impact is that the outcomes may contain institution or country specific features which make their wider use difficult. Sometimes there are also requirements dealing with infrastructure. It is

important to identify this kind of problems early in the application writing process and to seek ways to avoid or minimize them. In any case, it should be shown in the application that the project team is aware of these issues and has plans for dealing with them.

Dissemination should be described in adequate detail. It is common that ambitious visions on the dissemination of the results of the project to a long list of target groups are presented but concrete and effective steps to make the visions true are missing.

Finally, sustainability of the outcomes after the project and arrangements for open access to them should also be given serious consideration in the application. If the project team can come up with credible solutions for keeping the outcomes up to date and available without further project funding, the application will certainly stand out from the mass and get a higher score for impact.

Conclusion

Erasmus+ Cooperation Partnerships funding is an excellent tool for boosting the internationalization of universities, deepening the co-operation between them, and developing pedagogically innovative degree programmes and learning materials for international students jointly with other European universities. Consequently, TAMK has been very active in preparing funding applications for the calls of this programme, often in the role of a partner in applications coordinated by others, but now and then also as the coordinator. The success rate has been fairly good, but there is still a lot of room for improvement, particularly in how lessons learnt from past successes and failures are used for supporting the preparation of new applications. The author hopes that this article finds its place as one tool for that.

References

European Commission. 2021. Erasmus+ Programme Guide. <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/sites/default/files/2021-11/2022-erasmusplus-programme-guide.pdf>

Anna-Kaisa Viitanen, RDI Specialist, External Funding, Tampere University of Applied Sciences

Ella Kallio, Project Coordinator, External Funding, Tampere University of Applied Sciences

Anne-Maria Mäkelä, Head of External Funding, Tampere University of Applied Sciences

Keywords: research, development, RDI, sustainability, research funding

Sustainable RDI in TAMK

Abstract

Sustainability is closely connected to TAMK's RDI activities. In this paper we reflect how sustainability aspects are considered in TAMK's research and development projects, and how TAMK on its' part is tackling some of the sustainable development goals published by United Nations. The theme is discussed concretely through pervious and on-going projects under three TAMK's key impact areas: development of education, sustainable environment, and health and wellbeing.

Introduction

Tampere University of Applied Sciences (TAMK) implements around 200 research and development projects annually. All the projects are closely connected to the TAMK's strategy strengthening the position as an international higher education institution, as a desired working life partner and, as a reformer of education contents and structures.

Sustainability is seen as an important factor of TAMK's RDI actions and the goal is that the sustainability aspects would be built-in in every project. Already in the planning phase, project groups are asked to consider the connection between the project content and the sustainable development goals (SDGs, United Nations, Sustainable Development).

Themes related to sustainability are also visible in most of the funding programs covering 2021–2027, e.g.:

- Structural Funds promote, among others, Finland's objectivities related to carbon neutrality (Rakennerahasto, Uudistuva ja osaava Suomi).

- The Academy of Finland requires that the principles of sustainable development are considered in all the funded projects and is committed to the global sustainability goals (AKA, Sustainable development).
- Erasmus+ program has a strong focus on social inclusion and operates in line with European Green Deal objectives (European Commission, Erasmus+).
- Horizon Europe program is designed to tackle climate change and to help in achieving the UN's SDGs (European Commission: What is Horizon Europe?).

In following sections, we reflect how TAMK on its' part is tackling some of the UN's SDGs. The theme is discussed concretely with RDI reference project examples under three TAMK's key impact areas: development of education, sustainable environment and health and wellbeing.

Developing higher education and vocational education

A cross-cutting theme for all TAMK's RDI projects is the development of education at higher and vocational level. SDG number 4 addresses the quality of education. It targets to ensure inclusive and equitable quality education and to promote lifelong learning opportunities for all (Fig 1.). Whereas, SDG number 16 addresses peace, justice and strong institutions, i.e. targets to develop effective, accountable and transparent institutions at all levels and to ensure responsive, inclusive, participatory and representative decision-making at all levels (United Nations, Sustainable Development).

TAMK RDI projects tackle these SDGs by fostering digital competences, pedagogies and learning environments in projects such as *Genuine Digi – Together towards genuine digital teaching and learning*. The objective of this Erasmus+ funded project is to increase VET-teachers' (Vocational education and training) pedagogical online teaching skills and thereby increase the digital competences of both teachers and students. It is important that VET-teachers have the skills needed to deliver quality and inclusive education through virtual means (Genuine Digi).

In the projects TAMK strives for improving the inclusion of students with special needs. One of these projects is *VET and COVID-era challenges in inclusion of special needs students*. The Erasmus+ funded project seeks new tools and methods for hybrid-model education for vulnerable students and students with special needs. The outcomes of the project can be used as European level tools for adopting and further developing the new way of teaching and training the vulnerable students at VET level (VET and COVID-era challenges in inclusion of special needs students).

TAMK operates also in Erasmus+ Capacity Building in the Higher Education (CBHE) action that supports the relevance, quality, modernization and responsiveness of higher education in countries outside Europe. Together with the partners around the world TAMK builds the capacity of higher education for example in the fields of circular economy, digital health care, and entrepreneurship. The base of the CBHE projects are always the needs of the target countries and co-creation towards the project goals (European Commission, Erasmus+).



Figure 1. A cross-cutting theme for all TAMK's RDI projects is the development of education at higher and vocational level. (Picture: A. Talo)

Creating sustainable environment

Another key impact area TAMK concentrates on is creating sustainable environment. SDG number 12 is to ensure sustainable consumption and production patterns by achieving the sustainable management and efficient use of natural resources and reducing waste generation through prevention, reduction, recycling and reuse. Additionally, SDG number 11 targets to make cities inclusive, safe, resilient and sustainable (United Nations, Sustainable Development).

TAMK strives for these goals in its projects such as *PackAlliance* and *RUOKO* (Fig. 2). *PackAlliance*, Erasmus+ Funded project, is European alliance for innovation training and collaboration towards future packaging. The project contributes to modernize the higher education curricula by enhancing its alignment with plastic packaging labor market needs. The work is done together with academic and industry partners in Spain, Poland, Finland and Italy. *RUOKO* project is about developing sustainable, intelligently equipped, safe and functional material, packaging and transport solutions for transport of take-away meals. The goal of the project is also to help consumers sort and recycle empty take-away packaging correctly and increase the recycling of households. *RUOKO* project is funded by European Union Regional Development Fund (RUOKO).

Moreover, TAMK co-creates in Horizon2020 *FUSILLI* project. *FUSILLI* is about fostering the urban food system transformation in 12 European cities. The project focuses on supporting cities to facilitate their transition towards more sustainable food systems, in line with the FOOD2030 priorities. In the core of the *FUSILLI* there are the Living Labs of different European cities where the main objective is to develop urban food plans within their local contexts to achieve an integrated and safe holistic transition towards healthy, sustainable, secure, inclusive and cost-efficient food systems (*FUSILLI* – Urban food planning).



Living Lab

- 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES
- 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION
- 13 CLIMATE ACTION



Figure 2. With the industry partners and in Living Labs TAMK develops innovations relating to sustainable packaging, urban food processing, and smart buildings. (Picture: A. Talo)

Promoting health and wellbeing

SDG number 3 is to ensure good health and promote wellbeing for all at all ages. For one part, the development goal is targeting strengthening the capacity of all countries for early warning, risk reduction and management of national and global health risks. Developing countries, in particular, are in the core of the goal (United Nations, Sustainable Development).

To promote the goal, TAMK is involved in creating new capabilities and opportunities to innovate healthcare locally and globally (Fig. 3). TAMK is a specialist in digital health care services, sustainable brain health for occupational wellbeing, and genomic data. In Erasmus+ funded projects such as *DigiCare Asia* (Educating students for digitalized health care and coaching their patients) and *SmartNurse* (Developing teachers' and nursing students' competencies in digital nursing) focus is on modernizing the curriculum to include digitalization especially in the contexts of health promotion, disease prevention and management of chronic diseases in primary health care. The partner organizations in these projects are from Bangladesh, Vietnam, El Salvador and Mexico (*DigiCare Asia*, *SmartNurse*).

Other succeeded projects of TAMK, contributing sustainable development, are *Sustainable Brain Health* and *Profitu*. European Social Fund financed project *Sustainable Brain Health* aims at improving employee well-being by developing a brain health barometer for work communities. The project focuses on cognitive ergonomics, information ergonomics, affective ergonomics, self-direction and ethical workload (Sustainable brain health). *Profitu* strives to create a roadmap for responsible use of genome and other patient related data to develop research, expertise and education. The project is implemented in close collaboration with several domestic and international collaborators and co-funded by the Finnish Ministry of Education and Culture and TAMK (Profitu).

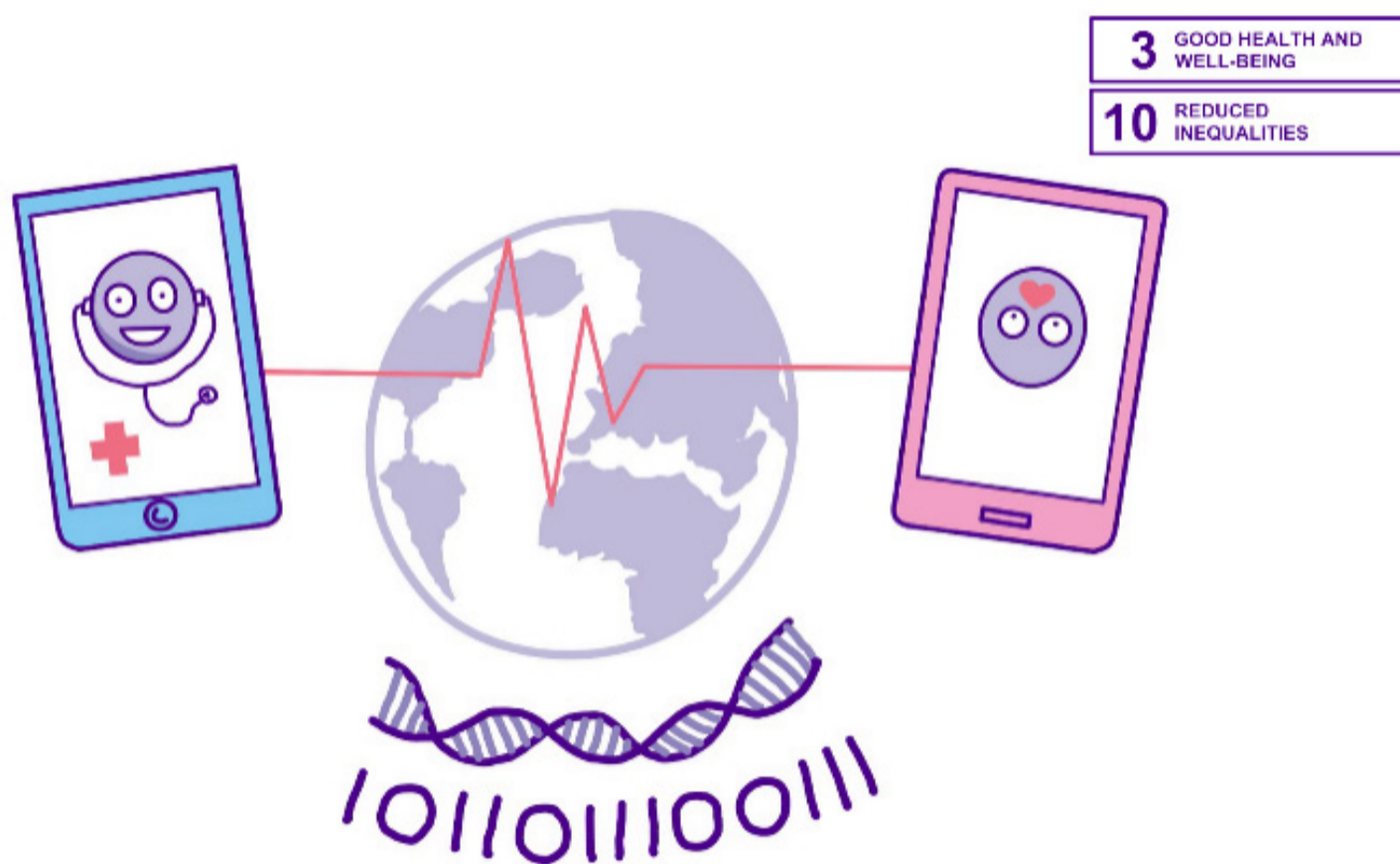


Figure 3. TAMK is promoting health and wellbeing in multiple ways. (Picture: A. Talo)

Summary

Tampere University of Applied Sciences implements around 200 projects annually. Sustainability is seen as an important factor and the goal is that sustainability aspects would be closely linked to all the implemented projects. The connection between the project content and the sustainable

development goals are already considered in the planning phase of a project. This ensures that the projects implemented are following the principles of sustainability in many dimensions. In addition, the impacts of the project are always seen as a ground of sustainable development and for this the impacts are also precisely considered in the starting point.

References

Academy of Finland, Sustainable development. Read on 17.1.2022. <https://www.aka.fi/en/research-funding/responsible-science/sustainable-development/>

DigiCare Asia – Educating students for digitalized health care and coaching their patients. Read on 19.1.2022. <https://projects.tuni.fi/digicareasia/>

European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Erasmus+ 2021–2027: enriching lives, opening minds through the EU programme for education, training, youth and sport, Publications Office, 2021. Read on 17.1.2022 <https://data.europa.eu/doi/10.2766/536>

European Commission: What is Horizon Europe? Read on 17.1.2022. https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

FUSILLI – Urban food planning. Read on 19.1.2022. <https://fusilli-project.eu/>

Genuine Digi – Together towards genuine digital teaching and learning. Read on 19.1.2022. <https://www.tuni.fi/en/research/genuine-digi-together-towards-genuine-digital-teaching-and-learning>

PackAlliance. Read on 19.1.2022. <https://www.packall.eu/>

Profitu – Geenikartta – tie terveyteen. Read on 19.1.2022. <https://projects.tuni.fi/profitu/in-english/>

Rakennerahasto, Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027. Available in (only in Finnish). Read on 17.1.2022 https://www.rakennerahastot.fi/ohjelmakausi2021_2027

RUOKO. (Only in Finnish) Read on 19.1.2022. <https://projects.tuni.fi/ruoko/> VET and COVID-era challenges in inclusion of special needs students. Read on 19.1.2022. <https://www.tuni.fi/en/research/vet-and-covid-era-challenges-inclusion-special-needs-students>

SmartNurse – Developing teachers’ and nursing students’ competencies in digital nursing. Read on 19.1.2022. <https://projects.tuni.fi/smartnurse/>

Sustainable brain health. Read on 19.1.2022. <https://projects.tuni.fi/kestavaaivoterveys/in-english/>

United Nations, Sustainable Development. Read on 19.1.2022. <https://sdgs.un.org/goals>

***Kohti tasa-arvoista
ja saavutettavaa
yhteiskuntaa***

Maiju Ketko, lehtori, saavutettavuusyhteyshenkilö, Oppimisen ja hyvinvoinnin palvelut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Piia Tienhaara, kehittämispäällikkö, Laadunhallinta ja toiminnanohjaus, Tampereen ammattikorkeakoulu

Anu Vainonen, laatukoordinaattori, Laadunhallinta ja toiminnanohjaus, Tampereen ammattikorkeakoulu

Avainsanat: saavutettavuus, saavutettavuuskriteeristö, yhdenvertaisuus, tasa-arvo, kestävä kehitys, saavutettavuussuunnitelma

Kohti saavutettavampaa TAMKia!

Yhtenä YK:n kestävän kehityksen tavoitteena on hyvä koulutus – kaikille avoin, tasa-arvoinen, laadukas ja elinikäinen oppimismahdollisuus. Myös ammattikorkeakoulujen kestävän kehittämisen linjauksissa ja opetus- ja kulttuuriministeriön vuonna 2021 esittämässä tavoitteissa on sitouduttu edistämään korkeakoulutuksen saavutettavuutta, yhdenvertaisuutta ja osallisuutta. Jokaisella on oltava mahdollisuus kouluttautua omien edellytysten pohjalta mahdollisimman pitkälle. Tampereen ammattikorkeakoulussa (TAMK) tavoitteena on kaikille saavutettava koulutus. Mitkä asiat vaikuttavat saavutettavuustyöhön ja mitä sen edistämiseksi TAMKissa tehdään?

Mitä saavutettavuus tarkoittaa korkeakoulussa?

Suomessa yhdenvertaisuus on perusoikeus, joka on sukupuolten välisen tasa-arvon ohella kirjattu lainsäädäntöön: perustuslakiin, lakiin naisten ja miesten välisestä tasa-arvosta sekä yhdenvertaisuuslakiin. Myös YK:n kestävän kehityksen tavoiteohjelmassa painotetaan ihmisten tasavertais-ta huomiointia. Ohjelman mukaan erot koulunkäyntimahdollisuuksissa vaikuttavat läpi elämän, ja erityinen huoli on lähtökohdiltaan haavoittuvassa asemassa olevista (Suomen YK-liitto 2021). Ammattikorkeakoulujen kestävän kehityksen linjauksissa luvataan edistää korkeakoulutuksen saavutettavuutta. Tavoitteena on, että jokainen voi tavoitella koulutusta ja osaamista perhetaustasta, sukupuolesta, kielestä, etnisestä taustasta, kansallisuudesta, toimintarajoitteista tai asuinpaikasta riippumatta. (Arene 2020, 6.)

Saavutettavuus käsitteenä on noussut korkeakouluissa tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden rinnalle. Opetus- ja kulttuuriministeriön OHO! – Opiskelukyvyn, hyvinvoinnin ja osallisuuden edistäminen korkeakouluissa -kärkihankkeessa laadittiin 2019 korkeakouluille saavutettavuuskriteeristö, mikä edisti saavutettavuuden näkyvyyttä ja antoi korkeakouluille konkreettisen välineen sen arviointiin.

Saavutettavuudella korkeakouluissa tarkoitetaan fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen ympäristön järjestämistä ja toteuttamista siten, että jokainen voi ominaisuuksistaan riippumatta toimia yhdenvertaisesti muiden kanssa (Klemola, Ikäheimo & Hämäläinen 2020, 15; Kosunen 2021, 57). Saavutettavuuskriteeristön (2019, 1) mukaan korkeakoulun saavutettavuutta arvioitaessa kiinnitetään huomiota siihen, miten hyvin tilat, sähköiset järjestelmät, oppimisympäristöt, opetusmenetelmät ja asenneilmapiiri mahdollistavat monenlaisten ja erilaisissa elämäntilanteissa elävien opiskelijoiden osallisuuden ja yhdenvertaisuuden.

Tavoitteet korkeakoulujen saavutettavuustyölle

Opetus- ja kulttuuriministeriön Kohti saavutettavampaa korkeakoulutusta ja korkeakoulua -julkaisussa selvityshenkilö Tapio Kosunen painottaa, että tasa-arvoisessa yhteiskunnassa jokaisella on mahdollisuudet kouluttautua niin pitkälle kuin rahkeet riittävät (Kosunen 2021, 9). Valtioneuvoston koulutuspoliittisen selonteon (2021, 34) mukaan korkeakoulujen toimintatavoilla ja käytännöillä on mahdollista vaikuttaa aliedustettujen ryhmien koulutusmahdollisuuksiin. Moninaisuudesta, aliedustetuilla ryhmistä ja vähemmistöryhmistä puhuttaessa tarkoitetaan muun muassa sukupuolen mukaista eriytymistä, maahanmuuttotaustaa, toimintarajoitteisuutta ja vammaisuutta, kuulumista kielellisiin ja kulttuurisiin vähemmistöihin, erilaisia oppijoita sekä kuulumista seksuaali- ja sukupuolivähemmistöihin (Kosunen 2021, 3, 10).

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisussa esitetään 38 kehittämistavoitetta, joilla edistetään korkeakoulutuksen saavutettavuutta, yhdenvertaisuutta, osallisuutta ja moninaisuutta. Tavoitteena on edistää moninaisuutta henkilöstön rekrytoinnissa sekä vahvistaa opiskelijoiden ja erityisesti aliedustettujen ja vähemmistöryhmiin kuuluvien pääsyä korkeakoulutukseen. Tavoitteena on myös tukea opinnoissa edistymistä ja työllistymistä. Osana tätä työtä korkeakoulut laativat omat saavutettavuussuunnitelmansa vuoden 2022 loppuun mennessä. (Kosunen 2021, 195.)

Saavutettavuuden tarkastelua eri näkökulmista

Saavutettavuus on kokonaisvaltainen ajattelutapa ja sen edistäminen on kaikkien korkeakoulussa työskentelevien tehtävä. Saavutettavuuskriteeristöissä (2019) teemaa arvioidaan kahdeksan eri osa-alueen kautta. Hoppo (2020) puolestaan tarkastelee opiskelun saavutettavuutta viidestä näkökulmasta: fyysisestä, psyykkisestä, sosiaalisesta/kulttuurisesta, asenteellisesta sekä pedagogisesta. TAMK-konferenssissa hyödynnämme näitä näkökulmia teeman tarkastelussa:

1) Fyysinen saavutettavuus: tilaratkaisut ja sähköiset järjestelmät

Kosunen (2021, 57) mukaan fyysisellä saavutettavuudella tarkoitetaan tilaratkaisuja ja sähköisiä järjestelmiä. Saavutettavuuskriteeristöissä (2019, 11) esitetään, että rakennusten, tilojen ja piha-alueiden tulee olla saavutettavia kaikille. Kriteeristöissä nostetaan esille muun muassa heikosti liikkuvat, apuvälineitä käyttävät, heikkonäköiset ja -kuuloiset sekä aistiärsykkeistä kuormittuvat. Hoppo (2020) korostaa, että kaikkien tulisi olla mahdollista käyttää eri tiloja ja osallistua oppilaitoksen toimintaan. Sähköisillä järjestelmillä saavutettavuuskriteeristöissä (2019, 14) tarkoitetaan korkeakoulun sähköisiä alustoja, sivustoja ja materiaaleja.

2) Psyykkinen saavutettavuus

Kosunen (2021, 58) kytkee psyykkisen saavutettavuuden korkeakoulun asenteelliseen ilmapiiriin ja esimerkiksi yhdenvertaisuuden ja osallisuuden kokemuksiin sekä suhteutumisen erilaisuuteen. Hoppo korostaa psyykkisessä saavutettavuudessa opiskelijoiden kokonaisvaltaista mielen hyvinvointia. Tätä edistävät myönteinen ja turvallinen ilmapiiri, välittäminen, kunnioittava kohtaaminen sekä tunne siitä, että henkilö on hyväksytty omana itsenään. Psyykkistä saavutettavuutta edistää opiskelijan tukeminen, ristiriitojen käsittely ja harjaantuminen jo opiskeluaikana siihen, kuinka erilaisten ihmisten kanssa tullaan toimeen. (Hoppo 2020.)

3) Sosiaalinen ja kulttuurinen saavutettavuus

Kosunen mukaan (2021, 58) sosiaalinen saavutettavuus tarkoittaa erilaisia saavutettavuutta edistäviä käytäntöjä, virallisia strategioita ja suunnitelmia. Hoppo laajentaa teemaa koskemaan kaikkea sitä, mitä koulutusorganisaatiossa tapahtuu. Osallisuuden ja yhteenkuuluvuuden kokemuksella sekä sosiaalisilla suhteilla on tärkeä rooli kaikessa opiskeluun ja opiskelijan vapaa-aikaan kuuluvassa. Näillä on merkitystä myös opintojen etenemisessä. Esimerkiksi tilasuunnittelussa tulee ottaa huomioon mah-

dollisuus sosiaaliseen kanssakäymiseen. Happo nostaa sosiaalisen saavutettavuuden rinnalle kulttuurisen saavutettavuuden, jolla tarkoitetaan muidenkin kuin valtaväestön toimintatapoihin liittyvien näkökulmien huomioon ottamista kaikessa toiminnassa (Happo 2020.)

4) Asenteellinen saavutettavuus

Asenteelliseen saavutettavuuteen liittyy myönteinen asenne kaikkia kohtaan ja opiskelijoiden huomioiminen tasapuolisesti. Korkeakoulun koko henkilöstön tehtävänä on huolehtia siitä, että opiskelija tuntee kuuluvansa yhteisöön. Opettajan tehtävänä on huolehtia, että kaikki opiskelijat pystyvät osallistumaan, tekemään tehtävänsä ja etenemään opinnoissaan. (Happo 2020.)

5) Pedagoginen saavutettavuus

Pedagoginen saavutettavuus tarkoittaa sitä, että jokaisella oppijalla on oikeus saada opetusta, oppia ja opiskella omien kykyjensä ja edellytystensä mukaisesti. Saavutettavuutta tukee turvallinen oppimisympäristö, tasavertainen vuorovaikutus sekä sellaiset opetusmenetelmät ja muut pedagogiset ratkaisut, jotka tarjoavat jokaisella mahdollisuuden osallistua, oppia ja osoittaa omaa osaamistaan. Opiskelija itse on paras oman oppimisensa ja osaamisensa asiantuntija. Opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa sekä opetusmateriaaleja laatiessa tulee aina huomioida saavutettavuus. (Saavutettavuuskriteeristö 2019, 18; Happo 2020.)

Saavutettavuuden edistäminen TAMKissa jatkuu

Saavutettavuutta on edistetty TAMKissa ja Tampereen korkeakouluyhteisössä monin eri tavoin, esimerkiksi lisäämällä opetuksen, ohjauksen ja materiaalien saavutettavuutta sekä rakentamalla opiskelijoille saavutettava tenttitila. TAMK on myös mukana erilaisissa saavutettavuutta edistävissä kansallisissa ja kansainvälisissä yhteistyöverkostoissa. TAMKiin on perustettu kaksi saavutettavuusryhmää, joista toinen on korkeakoulutasoinen ja toinen koostuu opetuksen ja ohjauksen edustajista. Tavoitteena on vuoden 2022 aikana koostaa ohjelma, jossa yhdistetään saavutettavuuden, tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden varmistaminen ja edistäminen.

Työskentely tasa-arvo- ja saavutettavuusohjelman laatimiseksi käynnistyi marraskuussa 2021 työpajalla, jossa tutustuttiin saavutettavuuskriteeristöön sekä opetus- ja kulttuuriministeriön korkeakouluille esittämiin tavoitteisiin. TAMKin strategiaan peilaten työpajasta nousi viisi teemaa,

joita työstetään kevään 2022 aikana: saavutettava opetus ja oppimisen tukeminen, tuki ja ohjaus opiskelijoille, saavutettavat oppimisympäristöt (sisältäen digitaaliset oppimisympäristöt, fyysisen ympäristön ja harjoittelut), työllistyminen sekä saavutettavuus hakuvaiheessa. Ryhmän vetäjät tiivistivät työskentelyn tavoitteita seuraavasti:

”Tarkastelemme ja kehitämme TAMKissa yhdenvertaisia, moninaisia ja saavutettavia käytäntöjä ja palveluita. Kytkemme työn TAMKin toiminnan kehittämiseen kokonaisvaltaisesti. Haluamme, että toiminta on esteetöntä, opiskelijoita ja henkilöstöä osallistavaa samoin kuin häirinnästä ja rasismista vapaata.” (Henkilöstöjohtaja Merja Jortikka)

”Tulevaisuuden Suomi tarvitsee monenlaisia asiantuntijoita. TAMKin tehtävä on mahdollistaa taustoiltaan erilaisten opiskelijoiden kasvu eri aloilla kohti asiantuntijuutta. Yhteisöt, joissa arvostetaan diversiteettiä, panostavat saavutettavuuteen ja niin tekee myös TAMK.” (Johtaja Hanna Ilola)

Lähteet

Arene. 2020. Kestävä, vastuullinen ja hiilineutraali ammattikorkeakoulu. Ammattikorkeakoulujen kestävän kehityksen ja vastuullisuuden ohjelma. Luettu 7.1.2022. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/Kest%C3%A4v%C3%A4%20vastuullinen%20ja%20hiilineutraali%20ammattikorkeakoulu.pdf?t=1606145574>

Happo, I. 2020. Saavutettavuus opiskelussa ja koulutuksen järjestämisessä. YouTube-video. Julkaisija AMOK, OAMK, Oppijan oikeus – opettajan taito -hanke 5.11.2020. Luettu 14.12.2021. https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=mjyRyMF_650

Klemola, U., Ikäheimo, H. & Hämäläinen, T. (toim.). 2020. OHO-opas. Opiskelukykyä, hyvinvointia ja osallisuutta korkeakouluihin. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Luettu 7.1.2022. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8110-5>

Kosunen, T. 2021. Kohti saavutettavampaa korkeakoulutusta ja korkeakoulua. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2021:35. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-838-0>

Saavutettavuuskriteeristö – Väline korkeakoulun saavutettavuuden arviointiin.2019. Luettu 5.1.2022. http://www.esok.fi/oho-hanke/julkaisut/saavutettavuuskriteeristo/at_download/file

Suomen YK-liitto. n.d. Hyvä koulutus. Luettu 3.12.2021. <https://www.ykliitto.fi/hyva-koulutus>

Valtioneuvoston koulutuspoliittinen selonteko (VNS 1/2021 vp). 2021. Luettu 7.1.2022. <https://valtioneuvosto.fi/delegate/file/88060>

*Sanna Laiho, Sosiaali- ja terveysala, Tampereen ammattikorkeakoulu
Anne Mäenpää, Sosiaali- ja terveysala, Tampereen ammattikorkeakoulu
Mari Touronen, Pedagogiset ratkaisut ja kulttuuri, Tampereen
ammattikorkeakoulu*

Avainsanat: TOKASA, tutkintokoulutusmalli, sairaanhoitajakoulutus

Ammattilaisia suomalaiseen työ- elämään integroimalla suomen kieltä substanssiopetukseen

Maahanmuuttajille suunnattujen uudenlaisten koulutusmallien luominen on edellytys sille, että tulevaisuudessa saataisiin työntekijöiden määrä riittämään Suomessa. Suomessa työikäinen väestö eläköityy ja uuden väestön syntyvyys ei ole niin suurta, että työntekijöitä riittäisi. Tämä näkyy monella alalla, erityisesti terveysalalla. Työ- ja elinkeinoministeriön ja opetus- ja kulttuuriministeriön koordinoiman Talent Boost-toimenpideohjelman myötä pyritään saamaan Suomeen osaavaa työvoimaa maahanmuuttajista ja luomaan toimivia koulutusmalleja, joissa huomioidaan substanssin lisäksi suomen kielen osaaminen. Toiminnallisesti kaksikielisessä sairaanhoitajakoulutus – eli TOKASA-hankkeessa onkin lähdetty rakentamaan uudenlaista koulutusmallia, jossa suomen kielen oppiminen on huomioitu koulutuksessa laaja-alaisesti ja monipuolisesti.

TOKASA-hanke luo rakenteet uudenglaiselle tutkintokoulutusmallille

Toiminnallisesti kaksikielinen sairaanhoitajakoulutus -hankkeen tarkoituksena on luoda toimiva, pysyvä ja eri aloilla sovellettava tutkintokoulutusmalli, jossa kielenopetus on integroitu substanssiopintoihin. Tämä mahdollistaa sen, että tutkinnon suorittaja työllistyy Suomeen ammatin vaatimalla kielitaitotasolla. Opetuskielinä ovat englanti ja suomi. Pilotti

toteutetaan Metropolia Ammattikorkeakoulun ja Tampereen ammattikorkeakoulun johdolla sairaanhoitajakoulutuksessa. Ensimmäiset sairaanhoitajakoulutuksen ryhmät aloittavat opinnot tammikuussa 2022 TAMKissa ja Metropolia-ssa. Rahoittajana toimii Talent Boost- toimenpideohjelma (OKM). Hankkeeseen osallistuvat myös muut, toimintaan halukkuutensa ilmoittaneet ammattikorkeakoulut. Hankkeen kesto on 1.1.2021–31.12.2024. TOKASA-hankkeessa ei ole kyse vain sairaanhoitajakoulutusmallista, vaan toimivan, pysyvän ja yleistettävän tutkintokoulutusmallin luomisesta. Samalla mallilla voidaan tulevaisuudessa kouluttaa vaikkapa tradenomeja ja insinöörejä.

Kieliopinnot vastaavat työelämän tarpeisiin

Kaksikielisen sairaanhoitajakoulutuksen alkaessa opiskelijalle laaditaan suomen kielen henkilökohtainen opiskelusuunnitelma, jota tarkennetaan ja täydennetään opintojen edetessä. Opiskelija ohjataan kielitaitoaan vastaaville opintojaksoille suomen kielen opettajan tekemän alkuhaastattelun ja eurooppalaisen viitekehyksen mukaisen kielitaitotason testauksen perusteella.

Opiskelija voidaan ohjata osallistumaan TAMK:n ja Tampereen yliopiston tarjoamille suomen kielen opintojaksoille, mutta mahdollista on hyödyntää myös Metropolia Ammattikorkeakoulun tai muiden yhteistyöammattikorkeakoulujen tarjontaa. Opiskelijat voivat hyväksilukea aiemmin suoritetuista suomen kielen opinnoista, mutta hankkeen tärkeänä tavoitteena on kehittää edelleen jokaisen opiskelijan suomen kielen taitoa, jotta taattaisiin opiskelijan työllistyminen Suomessa, sillä rekrytoijat pitävät sujuvaa suomen kielen taitoa erittäin tärkeänä asiana työntekijöiden rekrytoinnissa (Kotona Suomessa 2020).

Kulttuuri- ja kielitietoisuus hankkeen keskiössä

Koulutuksessa käytetään Additional-mallia (OKM 2017:5, 14), jossa hoitotyön opetus alkaa englanniksi, mutta väistyy antaen tilaa suomen kielelle opiskelulle, kun opiskelijoiden kielitaito kehittyy. Suomea opiskellaan koko koulutuksen ajan paitsi erillisillä opintojaksoilla myös integroituna hoitotyön opintoihin. Hoitotyön ja suomen kielen opettajat seuraavat opiskelijoiden opintojen edistymistä suomen kielen ja hoitotyön tavoitteiden mukaisesti.

Jotta integraatio onnistuu, suomen kielen ja hoitotyön opettajien viikoittainen yhteydenpito ja jatkuva yhteistyö on tärkeää. Suomen kielen opettajat työstävät kielenoppimista tukevia materiaaleja, joita hoitotyön opettajat voivat opintojaksoillaan hyödyntää. Hoitotyön opettajia sekä työelämän edustajia koulutetaan koko hankkeen ajan kieli- ja kulttuuritietoisiin toimintatapoihin ja ohjaukseen, kuten selkokielen käyttöön.

Kielen oppiminen tapahtuu ensisijaisesti sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, ja siksi onkin tärkeää järjestää opiskelijoille mahdollisuuksia työskentelyyn monikielisissä pienryhmissä. Tarpeeseen vastataan ryhmä- ja parityöskentelyllä opetuksessa, järjestämällä opiskelijoille hoitotyön yhteisopetusta suomenkielisten opiskelijaryhmien kanssa ja toteuttamalla ensimmäiset ohjatut harjoittelut pariharjoitteluna.

Työelämän edustajien osallistuminen suunnitteluun parantaa harjoittelukokemuksia

Sairaanhoitajaopinnoissa keskeisessä roolissa on käytännön hoitotyön taitojen oppiminen niin oppilaitoksessa tapahtuvissa simuloituissa oppimistilanteissa kuin työelämässä tapahtuvissa ohjatuissa hoitotyön harjoittelussa (Sairaanhoitajakoulutus ja sairaanhoitaja n.d.). Virtasen (2017) mukaan maahanmuuttajataustaisten, erikielisten opiskelijoiden vieraan kielen oppimisen on todettu kehittyvän erityisesti ohjatuissa käytännön harjoittelussa, oikeissa ammatillisissa vuorovaikutustilanteissa. Vieraan kielen oppimisen tukeminen ei tulisi olla vain koulutuksen järjestäjän vastuulla, koska kieli on sidoksissa siihen ympäristöön, missä sitä käytetään, eli työelämään. (Virtanen 2017, 75.) TOKASA-koulutusmallia suunniteltaessa todettiin tärkeäksi laatia toimiva työelämämalli, jonka myötä työelämän edustajat voivat olla mukana käytännön harjoitteluiden suunnittelussa, sopivien harjoittelupaikkojen tarjoamisessa ja ohjaajina toimivien hoitajien perehdyttämisessä vieraskielisen opiskelijan harjoittelun ohjaajaksi. Opettajan rooli on rohkaista opiskelijaa edistämään kielitaidon kehittymistä jo ennen työelämässä tapahtuvia harjoitteluja käyttämällä uutta kieltä opintojen hoito- ja vuorovaikutustilanteiden harjoituksissa. Näitä on yleensä mahdollista harjoitella ennen ensimmäistä potilaskontaktissa tapahtuvaa harjoittelua opiskelijaryhmässä, oppilaitoksen simuloituissa tilanteissa. (Virtanen 2017, 48.)

Ohjaajina toimivien hoitajien perehdyttämisohjelmaa TOKASA-hankkeessa suunnitellaan hanketyöryhmän ja työelämän edustajien yhteistyössä. Harjoittelun ohjaajien tietoisuutta ja osaamista kieli- ja kulttuuritietoisesta ohjauksesta pyritään vahvistamaan työelämäyhteistyössä. Selkokielen viestintä ja mahdollisuus kaksikieliseen kommunikointiin hyödyntäen englantia suomen kielen rinnalla on varsinkin ensimmäisissä käytännön harjoitteluissa tärkeää erikieliselle opiskelijalle. Virtasen (2017, 88) mukaan vajavaista kielitaitoa voi kompensoida esimerkiksi näyttämällä tai osoittamalla, mitä tulisi tehdä, tai hyödyntämällä tukikieltä, toistamista ja ymmärryksen varmistamista. Tukikieltä käyttämällä harjoittelun ohjaajalla on mahdollisuus varmistaa, että opiskelija on ymmärtänyt esimerkiksi potilaan taustatilanteen tai sairauksiin ja hoitoon liittyvät erityishuomiot. Ymmärtämisen ja osaamisen varmistamisella voidaan edesauttaa ja parantaa potilasturvallisuutta, ja tämän lisäksi vahvistaa opiskelijan myönteisiä oppimiskokemuksia. Virtasen (2017) tutkimuksessa nousi toistuvasti esiin teema potilasturvallisuuden mahdollisesta vaarantumisesta ja hoidon vaihtelevasta tasosta puutteellisesta kielitaidosta johtuen. Oppilaitoksen vieraskielisen koulutuksen ja työelämän tiiviillä yhteistyöllä on moleminpuolinen hyöty. Opiskelijoille voidaan tarjota turvallisia oppimisympäristöjä, joissa kielen ja hoitotyön taitojen oppiminen voi jatkua luontevasti myönteisessä ja hyväksyvässä ilmapiirissä. Harjoittelupaikan mahdollistaja on tulevaisuudessa valmistuvalle ammattilaiselle työpaikkaa tarjoava toimija, ja opiskelijoille ovat muodostuneet jo vahvat yhteydet ja positiivinen mielikuva hyväksyvästä ja kieli- ja kulttuuritietoisesta hoitotyön työskentely-ympäristöstä.

Ammattilaiset suomalaisessa työelämässä: kieli ja käytäntö hallussa

Lähitulevaisuudessa Suomessa on odotettavissa työvoimapula, myös sosiaali- ja terveysalalla, ja edessä tulee olemaan tilanne, missä maahanmuuttajataustaiset ammattilaiset ovat tärkeässä roolissa. Jos koulutuksen aikana voidaan mahdollistaa suomen kielen oppiminen, lähtökohta työn aloittamiseen ja työelämään sopeutumiseen ja integroitumiseen paranee huomattavasti, kuten Virtasen (2017) tutkimustulokset osoittivat. Hankkeen tavoitteena ei ole vain houkutella tulevia ammattilaisia Suomeen muualta, vaan myös kouluttaa ja työllistää jo maassa asuvia maahanmuuttajataustaisia osaajia. Työ- ja elinkeinoministeriön toiveena ja tavoitteena

on parantaa Suomessa jo asuvien maahanmuuttajien työmarkkina-
miuksia, ja varmistaa, että Suomessa asuvat kansainväliset ammattilaiset
myös jäisivät Suomeen (STM 2020; TEM 2021).

TOKASA-hankkeessa on tavoitteena luoda toimivat rakenteet uudelle
koulutusmallille, jossa huomioidaan substanssin lisäksi suomen kielen
osaaminen. Mallin toivotaan olevan hyödynnettävissä jatkossa kaikilla
koulutusaloilla. Koulutusmallissa suuri merkitys on kieliopintoja (suomi/
ruotsi) lisäämällä pyrkiä vastaamaan työelämän tarpeeseen. (TOKASA
2022) Suomessa koulutettujen, maahanmuuttajataustaisten opiskelijoiden
toivotaan valmistuttuaan siirtyvän nopeasti työelämään riittävillä suomen
kielen taidoilla. Kulttuuri- ja kielitietoisuuden vahvistaminen tulee ottaa
huomioon jokaisen toimijan kohdalla, ei vain maahanmuuttajataustaisissa
ryhmissä. Työelämäyhteistyön tulisi olla toimivaa ja molemminpuolisessa
yhteisymmärryksessä tapahtuvaa, jotta lopputuloksena voisi olla tilanne,
jossa valmistuvien ammattilaisten rekrytoinnista kilpaillaan, ammattitai-
toa ja -osaamista arvostaen. TOKASA-ryhmästä, kuten jatkossa muista
toiminnallisesti kaksikielisistä koulutusryhmistä valmistuvat, ovat toivot-
tavasti kilpailtuja ja toivottuja kollegoita ja ammattilaisia työyhteisöihin.
Kansainvälistyminen ja kulttuurienvälinen viestintä lisää kaikkien toimi-
joiden inhimillisten taitojen vahvistumista.

Lähteet

Kotona Suomessa. 2020. Selvitys maahanmuuttajien rekrytoinnista Suomessa.
Taloustutkimus Oy. Tutkimusraportti. Raportteja 9/2020. Helsinki: Elinkeino-,
liikenne- ja ympäristökeskus. Luettu 12.1.2022. <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/178315/Selvitys%20maahanmuuttajien%20rekrytoinnista.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

OKM. 2017. Maahanmuuttajien koulutuspolut ja integrointi. Kipupisteet ja
toimenpide-esitykset II. Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017:5. Ohjausryhmän
loppuraportti. Luettu 12.1.2022. <https://okm.fi/documents/1410845/4240776/okm5.pdf/c8ba5aef-5038-4be0-8ofd-80d75a00f8e7/okm5.pdf?t=1488536641000>

Sairaanhoitajakoulutus ja sairaanhoitaja. n.d. Luettu 13.1.2021. <https://www.ammattikorkeakouluopinnot.fi/>

STM. 2020. Työvoiman maahanmuutto on tulevaisuuden avaintekijä. Sosiaali- ja
terveysministeriö. Tiedote. Luettu 13.1.2022. www.stm.fi/-/1410877/tyovoiman-maahanmuutto-on-tulevaisuuden-avaintekijja

TEM. 2021. Talent Boost -toimenpideohjelma. Työ- ja elinkeinoministeriö. Luettu 13.1.2022. <https://tem.fi/talent-boost>

TOKASA. 2022. Toiminnallisesti kaksikielinen sairaanhoitajakoulutus -hanke. Luettu 13.1.2022. <https://www.tokasa.fi/>

Virtanen, A. 2017. Toimijuutta kahdella kielellä. Kansainvälisten sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillinen suomen taito ja sen kehittyminen työharjoitteluissa. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä studies in humanities 311. Väitöskirja.

Antti Perttula, Principal Lecturer; Industrial Technology, Tampere University of Applied Sciences

Pekka Pöyry, Senior Lecturer; Industrial Technology, Tampere University of Applied Sciences

Esa Kujansuu, Senior Lecturer, Industrial Technology, Tampere University of Applied Sciences

Keywords: object detection, deep learning, drone surveillance

Building autonomous UAS-based system for urban surveillance needs

In order to improve the usage of data from UAS (Unmanned Aerial System) mounted surveillance cameras we created an autonomous intelligent picture analyzing and forwarding system. UAS sends automatically real time pictures with their coordinates down to server to be analyzed. In analyzing the deep learning algorithm recognizes pre-defined objects, categorizes, calculates, and finally highlights them in the picture. Analyzed pictures with integrated time and location information can be shared autonomously with relevant recipients like police, as well as search and rescue. We compared several analyzing algorithms in terms of accuracy, speed, and overall functionality in our setup. We found that Yolov4 was the most suitable solution for our setup. We were able to demonstrate that after training the algorithm with around 2500 annotated pictures dataset achieves around 94 % mAP in recognizing and counting objects.

Introduction

The aim of City of Tampere's SURE (Smart urban security and event resilience) project is to improve safety and security of citizens' daily lives (SURE 2021). Several cameras located in the city center form the foundation of security information gathering system of the SURE project. Despite of large number of cameras there isn't full coverage of imaging in all parts of the city at all time. Because of this we made it possible to enhance the network of fixed camera installation by cameras installed on UAV

(Unmanned Aerial Vehicle). In SURE project one of the main focuses is to understand possible risk factors where people and different kinds of vehicles are involved. Thus, our focus was on counting numbers of interesting objects: person, car, bus, van, and truck with indication of their locations.

Images from UAV to server

UAV-based imaging doesn't have the limitations what fixed cameras installation have but they can fly and take pictures virtually anywhere. Normal way to apply pictures taken by a UAV is to store them first in its memory, while device is flying still and just later, after the flight, to download them to server for further processing. However, this is not a vital option in security monitoring applications because we need to get real time understanding what is happening. One of the UAVs we used in this study was DJI Mavic Air as shown on the Fig. 1.

Fig. 1. DJI Mavic Air with the controller (Helin 2021)



The Lightbridge technology of drones makes it possible with a smart phone to see live video from the UAV and store video and still pictures directly from UAV. DJI GO 4 is an application which supports both Android and iOS operating systems. With this application we can control UAV, change its settings, and see real time video from UAV's camera. Fig. 2 shows DJI GO 4 image, when UAV is flying.

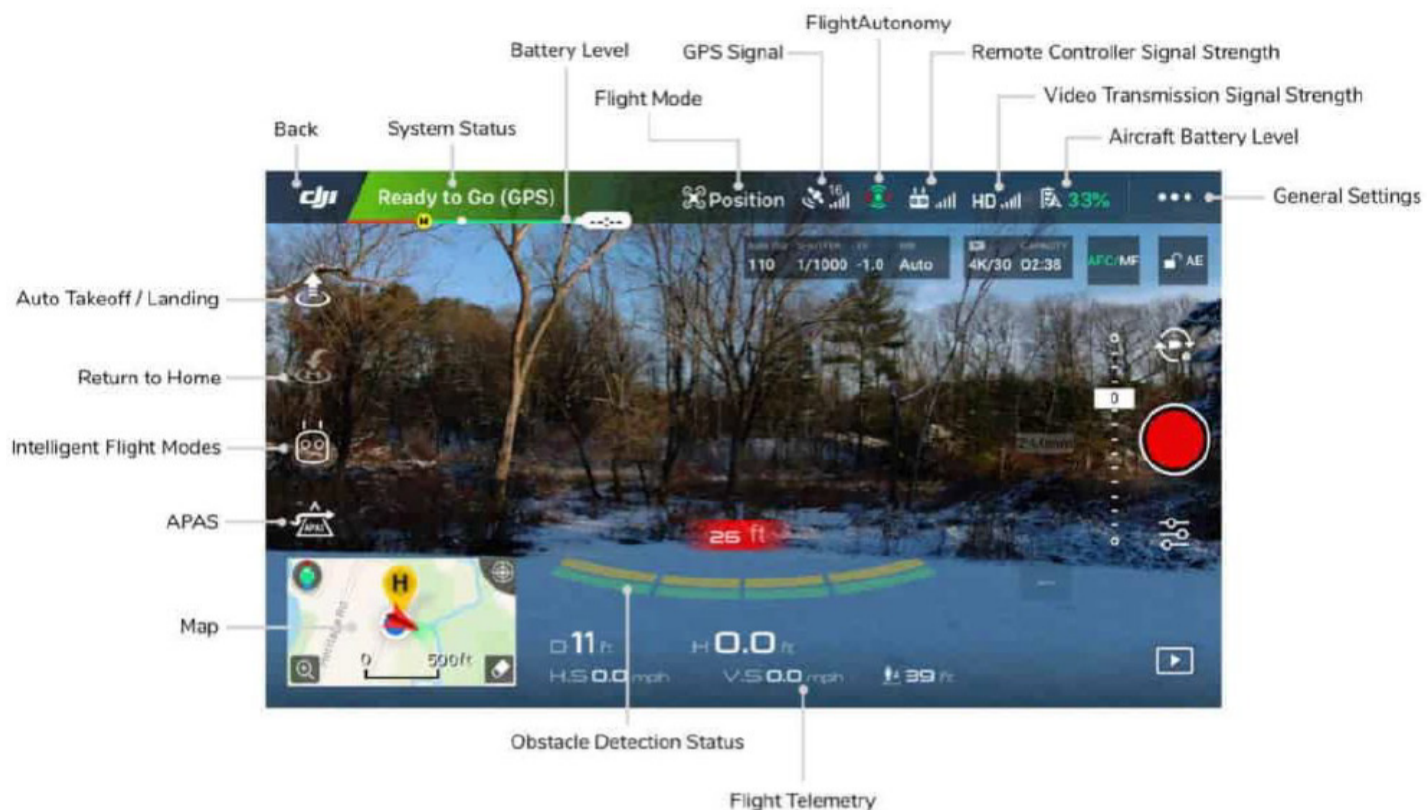


Fig. 2. DJI GO 4 image when UAV is flying (Helin 2021)

Android is an open-source mobile platform and one of the most popular operation systems developed for devices with touch screen. Applications can be programmed using Java and Kotlin. FileObserver is internal function of Android, which monitors and manages changes of files [3]. These changes can trigger desired operations in the code like sending a picture to server. To enable real-time pictures sharing, we made an Android-based application and demonstrated the functionality with DJI's Mavic Air UAV.

Intelligent image analyzing

With the new image obtaining solutions, which have plenty of high-resolution cameras, it is easy to get access to huge amount of imaging data. However, data itself has only little value if not processed proper way. Luckily, there are several intelligent processing techniques for image raw data, resulting easy use of different applications. These include common face recognition applications of smart phones and road sign detection for vehicles.

We found 41 suitable object detection models of which 17 were selected for evaluation. Test data consisted of over 2500 pictures taken by drones. In these photographs over two thousand objects were annotated. Then results of object detection tools and actual annotated results were compared. We found that in terms of accuracy the best three tools were EfficientDet D7 1536x1536, EfficientDet D6 1280x1280 and EfficientDet D5 1280x1280. However, as we tried to create as fast system as possible, image processing speed is also extremely important. The fastest models for our purposes were CenterNet Resnet50 V1 FPN Keypoints 512x512, CenterNet Resnet50 V2 Keypoints 512x512 and Faster RCNN ResNet101 V1 800x1333. (Laitila 2021) Because we wanted to optimize both accuracy and speed in our own environment none of the previous ones were very suitable. Thus, we selected another one, better optimized for our own use, Yolov4. This deep learning algorithm is used also in self-driving cars (Ulhaq 2020).

The most important and time-consuming task before taking the selected model in use is to train it with real pictures taken in actual environment. There are vast number of sample pictures available for training purposes. However, most of them were not usable for our purpose because of different scaling and altitude of camera. In addition, the backgrounds are usually different than what we have in Finland. Also, there are not too many pictures available taken in wintertime with poor light conditions. Fig. 3 shows typical sample pictures from Microsoft's Common Objects in Context (COCO).

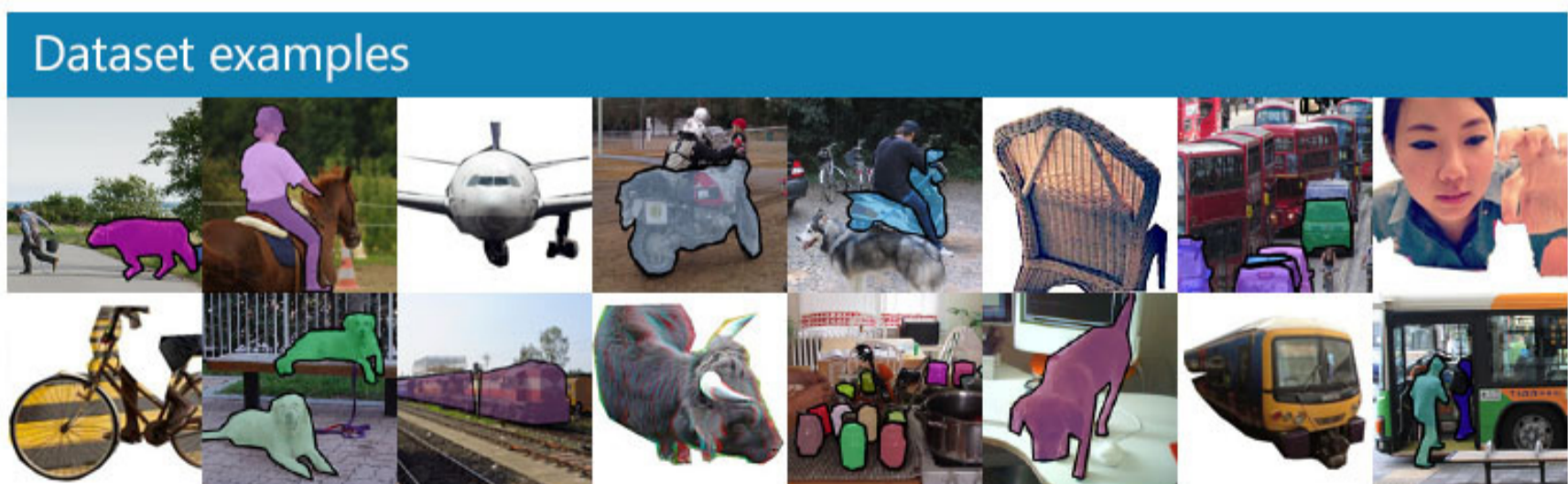


Fig. 3. Sample pictures from COCO (COCO 2021)

We were not able to apply COCO pictures, but we had to take our own pictures for training the model from city of Tampere using drones. We trained the algorithm with around 2500 pictures taken during winter and summer months. We annotated the objects of the selected classes on pictures for the algorithm.

Fig. 4 illustrates examples of performance after the algorithm has been trained. In practice, all categorized objects in different weather conditions were found correctly on the pictures.

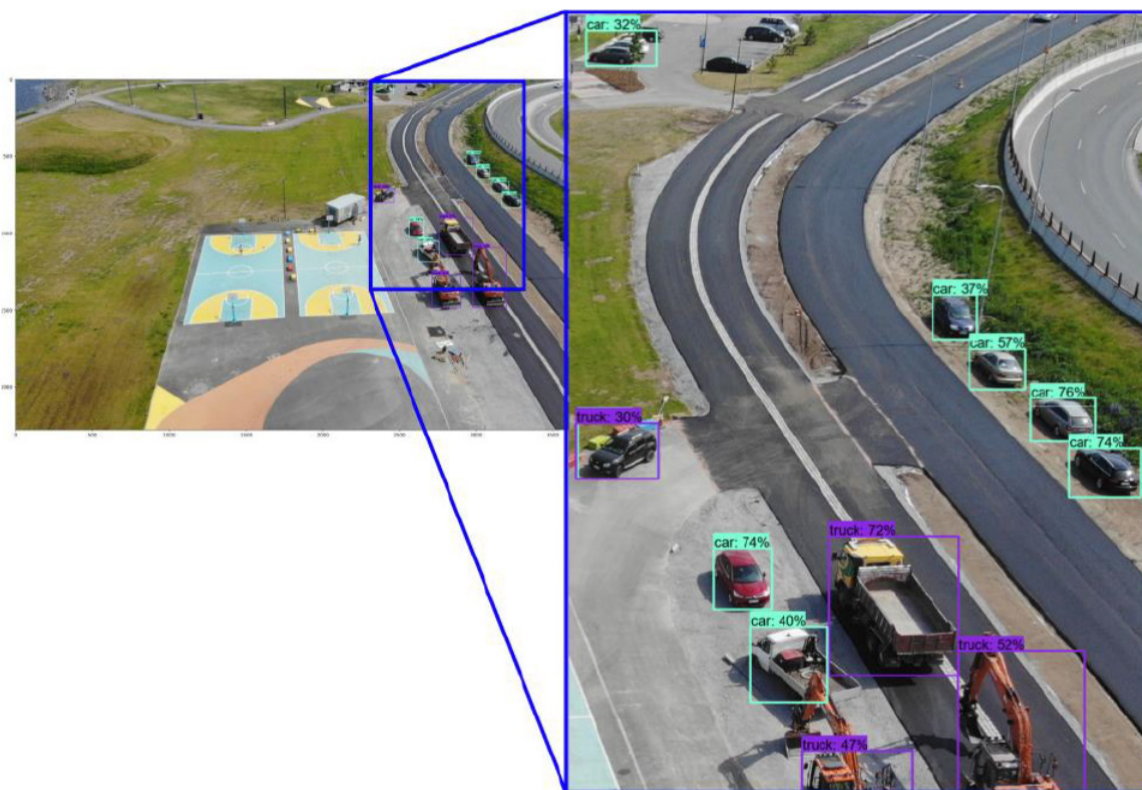


Fig. 4. The algorithm has found all wanted objects on picture taken by a UAV (Laitila 2021)

Fig. 5 shows a picture taken at the university campus area and it proves great performance also in winter conditions.

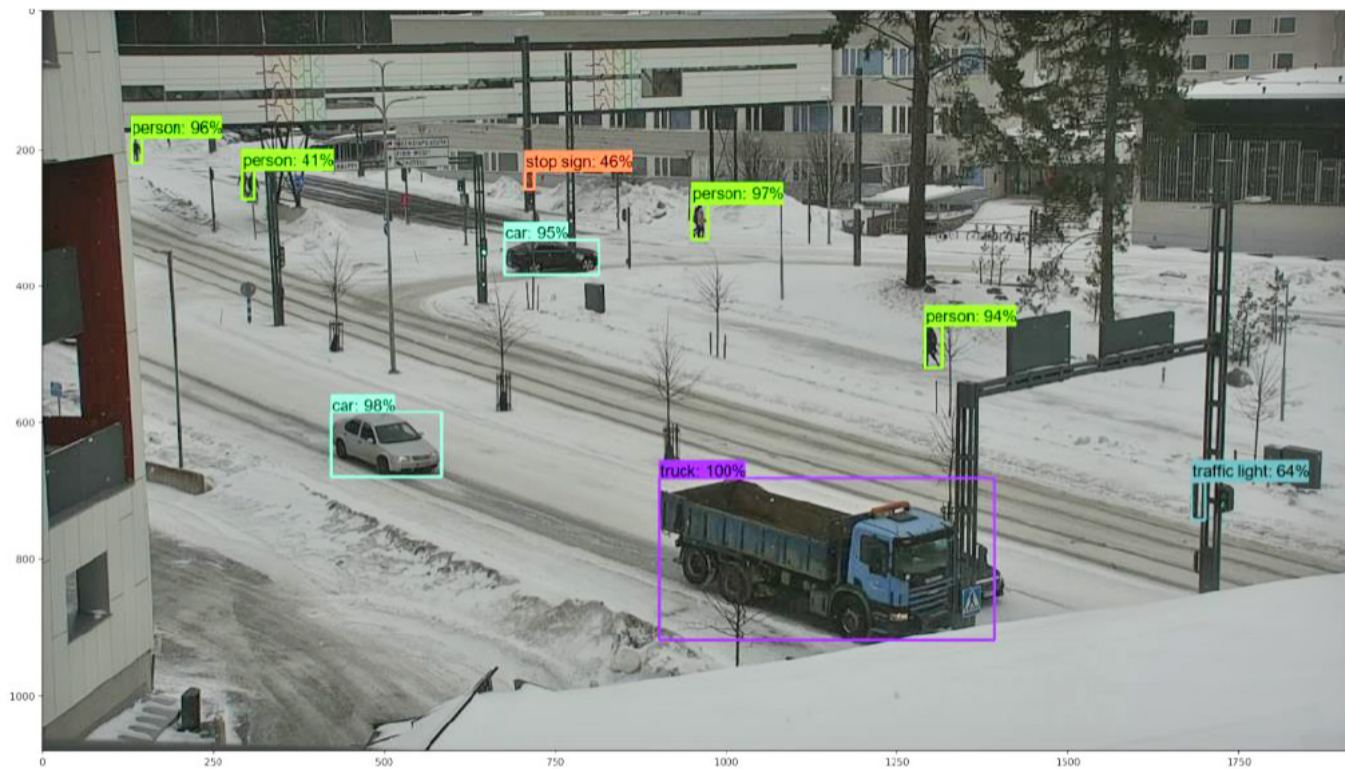


Fig. 5. Good performance in winter conditions (Laitila 2021)

Table 1 lists the performance results of the model after training, which took about 70 hours on a dedicated GPU enhanced computer. After training, the algorithm can analyze any new pictures in terms of seconds.

TABLE 1. PERFORMANCE RESULTS (Laitila 2021)

person	AP = 93.64 %	TP = 208	FP = 33
car	AP = 96.53 %	TP = 1389	FP = 219
bus	AP = 100.00 %	TP = 20	FP = 2
van	AP = 93.34 %	TP = 192	FP = 72
truck	AP = 90.01 %	TP = 48	FP = 13
	AP (average precision)	TP (true positive)	FP (false positive)

Conclusion

We created a working system which autonomously takes, analyzes and forwards pictures taken by a UAV-mounted camera. The Android application sends real time image from a drone to server where another algorithm looks for five categories in the picture: people, cars, vans, buses, and trucks. After analyzing the picture and highlighting the objects it can be sent to another platform for further use. Training the algorithm is a very time-consuming task. However, after proper training, analyzing a new image happens autonomously in seconds. Algorithm has very good accuracy varying between 90 % (truck) to 100 % (bus).

References

Android. 2021. Android Developers pages. Cited on Oct 22.2021. <https://developer.android.com/reference-/android/os/FileObserver>.

COCO. 2022. COCO official website. Cited on Jan 11.2022. <https://cocodataset.org/#home>.

Helin, V. 2021. Kuvien lähetys dronilta palvelimelle. ('Sending Images from a Drone to a Server', abstract in English). Degree Programme in ICT Engineering, Software Engineering. Tampere University of Applied Sciences. Bachelor's thesis. Cited on Oct 22.2021. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202105046979>

Laitila, G. 2021. Evaluation of pre-trained object detection models for the use in the SURE project. ICT Engineering, Software engineering. Tampere University of Applied Sciences. Theses. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202105057192>

SURE. 2021. Smart Urban Security and Event Resilience – SURE official website, Cited on Oct 22.2021. <https://suretampere.fi/>

Ulhaq, E. 2020. How self-driving cars see. You only look once YOLO object detection algorithm, Medium, Apr 7.

*Terveyttä
ja
hyvinvointia*

*Eeva-Mari Miettinen, lehtori, Sosiaali- ja terveysalan osaamisyksikkö,
Tampereen ammattikorkeakoulu*

Avainsanat: ekososiaalityö, ekososiaalinen, kestävä kehitys

Ekososiaalinen työ esiin

Sosiaalialan työn tehtävänä on vastata ajassa muuttuviin yhteiskunnallisiin haasteisiin ja etsiä ja luoda kestäviä käytäntöjä ja sosiaalisia innovaatioita. Sosiaalialan onkin itseasiassa kestävä siirtymän airut, vaikkei omaa ekososiaalista toimijuutta vielä osattaisikaan tunnistaa ja sanoittaa. TAMKin sosionomikoulutuksen lehtorit, alumnit ja opiskelijat ovat yhdessä lähteneet jäsentämään ekososiaalisen työn mahdollisuuksia tukien alan itseymmärrystä siitä, mitä ekososiaalinen työ käytännössä onkaan. Työryhmä on luonut kysymyspatterin, jonka avulla työelämätoimijat ja esimerkiksi harjoittelijat voivat tunnistaa ekososiaalisen työn toimintakenttää. Tavoitteena työskentelyssä on edistää sosiaalista kestävyyttä ja kestävä kehityksen tavoitteita, ja luoda avauksia myös monialaiseen yhteistyöhön.

Sosiaalialan tehtävä globaaleissa haasteissa

Elämme aikaa, jossa ilmastonmuutos ja muut globaalit haasteet aiheuttavat sosiaalisia ongelmia niin globaalilla kuin lokaalilla tasolla. Käynnissä olevat muutokset koskettavat kaikkia ihmisiä, vaikka Suomesta käsin katsellen ja kokien voi olla vaikea käsittää niitä omalla kohdallamme, tai kokea yhteyttä kaukaisiin toisiin. Kaukaisilla toisilla tarkoitetaan niin maantieteellisesti kaukana olevia ihmisiä, kuin myös ajassa kaukaisia, tulevia sukupolvia. Jatkuvaan kasvuun perustuva talousmallimme ei ole sopeutettu maapallon kantokyvyn rajoihin, ja nykyinen elämäntapamme vaarantaa tulevien sukupolvien hyvinvoinnin.

Sosiaalialan työn tehtävä on vastata ajassa muuttuviin yhteiskunnallisiin haasteisiin ja etsiä ja luoda kestäviä käytäntöjä ja sosiaalisia innovaatioita, jotka edistävät kestävä kehityksen tavoitteita ja torjuvat inhimillistä hätää niin nykyisillä kuin tulevilla sukupolvilla. Sosiaalialan täytyy tunnistaa ja kirkastaa omaa tehtäväänsä ja tukea yhteiskuntaa kohti kestävä, ekososiaalista siirtymää. Tämä voi edellyttää sosiaalisen hyvinvoinnin, oikeudenmukaisuuden ja vastuullisuuden uudelleenmäärittelyä (ks. esim. Juhila 2019). Ajatteluun ihmisoikeuksista ja sosiaalisesta oikeudenmukai-

suudesta tulisi sisällyttää ajatus ekologisesta oikeudenmukaisuudesta, joka tarkastelee kriittisesti ihmiskeskeistä elämäntapaamme sekä luonnonvarojen ja elinmahdollisuuksien jakautumisen oikeudenmukaisuutta (Närhi 2015, 325).

Suomalaisessa teoreettisessa keskustelussa ja sosiaalialan käytännön toimintamalleissa sosiaalityön ja ympäristöasioiden välisiä yhteyksiä tarkastellaan ekososiaalisen lähestymistavan kautta. Ekososiaalisen työn käsitteellä viitataan sosiaalisia ja ekologisia näkökulmia yhdistävään keskusteluun. Ekososiaalinen lähestymistapa on sateenvarjokäsite, jonka avulla voidaan tarkastella ekologisen kestävyuden kysymyksiä sosiaalialalla. Yksi pääsuuntauksista on ekokriittinen lähestymistapa. (Matthies & Närhi 2014).

Ekokriittisen lähestymistavan uudemmissa suuntauksissa sosiaalialalla etsitään luonnonmukaisia ja luontoa säilyttäviä toimintatapoja kierrätyksestä ja seikkailukasvatuksesta kuntouttaviin luontokokemuksiin (Ks. Besthorn ym. 2010). Lisäksi palvelutarjonnassa on erilaisia luonto- ja eläinavusteisia menetelmiä, joissa korostuu myös tuen tarpeessa olevien kansalaisten oikeus luontokokemuksiin ja yhteisöllisyyteen (esim. Matthies & Närhi 2014). Ekososiaaliseen työhön liittyvä keskustelu on usein koettu sosiaalialan kentällä hyvin abstraktiksi, ja yhteydet omaan arjen työhön ovat jääneet ohuiksi. Kentällä toimivia ammattilaisia kuunnellessa, on käynyt ilmi että on siis ollut haastavaa tiedostaa, mitä ekososiaalinen työ käytännössä tarkoittaa.

Ekososiaalisen työn tarkasteluja TAMKissa

TAMKin sosionomikoulutuksen lehtorit ja alumnit ovat tarttuneet ekososiaalisen teemoihin yhteistoimin omassa kestävässä kehityksen työryhmässään viime vuosina. OKKA-säätiö on tukenut työskentelyä apurahalla, jonka turvin työryhmä on yhdessä TAMKin sosiaalialan opiskelijoiden kanssa lähtenyt perehtymään ekososiaalityöhön ja ekososiaaliseen työhön Tampereella. Tavoitteena on ollut kehittää lehtorien ja muiden työryhmäläisten osaamista ja ymmärrystä, ja jäsentää sosiaalialan itseymmärrystä omasta ekososiaalisesta toimijuudestaan. ORAS-projektiksi kutsutussa työskentelyssä pyrittiin sanoittamaan omaa työorientaatiota ekososiaalisen sivistyksen ja ekososiaalisen työn käsitteistöllä, tunnistaen ja kirkastaen olemassa olevaa toimintaa ja tunnustellen suuntia uusille avauksille.

Sosiaalialan muuttuva työ- ja toimintaympäristö luo koulutukselle ja tulevaisuuden työntekijöille uudistuspaineita kiihtyvään tahtiin. Ilmas- tonmuutoksen torjuminen ja toisaalta siihen sopeutuminen ovat myös sosiaalialalla keskeinen haaste, jopa keskeisin haaste. Kulttuurimme ja toimintamme muutostarve vastaamaan maapallon kantokykyä on ilmei- nen, ja sosiaalialan työllä on erinomainen mahdollisuus toimia tässä suun- nannäyttäjänä sen sijaan että sosiaalityö ylläpitäisi kestämatöntä kehitystä ja kulutuskeskeistä kulttuuria. Suomalaisen ekososiaalityön pioneerin, Aila-Leena Matthiesin (2020) mukaan sosiaalialan työ itseasiassa jo onkin ekososiaalisen siirtymän eturintamassa, mutta sitä ei aina vain huomata, eivätkö toimijat itsekään välttämättä ymmärrä tätä omassa toiminnassaan. Esimerkiksi aikuissosiaalityön toimintakenttä on ekososiaalisen työn ja ympäristöoikeudenmukaisuuden eturintama- aluetta, jossa kestämatön kehitys ja ympäristöeriarvoisuus todella näkyvät. (Matthies 2020).

Myös koronan myötä käynnistyneet yhteiskunnalliset myllerrykset ovat kutsuneet esiin uusia tapoja tehdä ja ymmärtää sosiaalityötä, ja kenties nyt avautuu paikka ja mahdollisuus rakenteelliselle ja yhteisölliselle työotteel- le vahvistaa asemaansa ja ottaa roolia yhteiskunnallisen muutoksen aju- rina. Työelämässä tapahtuva oppiminen ja oppivat yhteisöt ovat keskeisiä työtapojen uudistamiseksi. Ammattikorkeakouluilla on Suomessa merkit- tävä mahdollisuus olla yhdessä työelämän kanssa osa tarvittavia ratkaisuja ja muutoksia kohti ekososiaalisesti kestävämpää yhteiskuntaa. Heikkinen & Kukkonen (2019) esittelevät laajan näkemyksen ammattikorkeakoulus- ta, mikä selkeyttää ammattikorkeakoulun roolia sosiaalisen oikeudenmu- kaisuuden edistäjänä, ekososiaalisen sivistyksen tuottajana ja ekokriisien ennaltaehkäisijänä sen sijaan, että vain etsittäisiin ratkaisuja alueellisiin ja paikallisiin tarpeisiin. Ammattikorkeakoulun tulee tuottaa työelämän, yhteiskunnan ja maailman ymmärtämisen lisäksi kykyä ja halua asioiden muuttamiseen paremmiksi (Heikkinen & Kukkonen 2019, 272).

Ekososiaalinen työ esiin -kysely

Työryhmässä valmisteltiin kysymyspatteri, jonka avulla voi tarkastella omaa ja oman organisaation ekososiaalista toimintaa ja toimijuutta, ja tulla tietoisiksi joistain konkreettisista näkökulmista ekososiaalisen työn toteuttamiseksi. Kysymyspatteria voi hyödyntää eri tavoin, mm. käyttää keskustelun herättäjänä organisaation toiminnan kehittämässä kohti

ekososiaalista siirtymää. Sosiaalialan opiskelijat ovat voineet hyödyntää kysymyspatteristoa tarkastellessaan esim. harjoittelupaikkojensa toimintaa ammattieettisestä ja kestävän kehityksen näkökulmista. Ekososiaalityön osa-alueiden tarkastelu voi tukea myös laajempaan monialaiseen työskentelyyn, kun pohditaan esim. kiertotaloutta, kestäviä ruokaketjuja tai kestäviä liikkumisratkaisuja.

Esimerkkejä kysymyspatterin teemoista:

- **Ekososiaalityön käsitteet:** Kuinka tuttuja erilaiset ekososiaalisuuteen liittyvät käsitteet kuten ekososiaalinen sivistys, green care tai eläinavusteinen toiminta ovat vastaajalle.
- **Organisaation toiminta ja arvot:** Onko organisaation strategiassa tai suunnitelmissa kirjattu kestävän kehityksen arvoja ja tavoitteita, miten tämä näkyy käytännössä, ja miten tavoitteiden toteutumista seurataan. Lisäksi vastaajaa kannustetaan pohtimaan miten ekososiaalista ajattelua ja toimintaa voisi organisaatiossa kehittää.
- **Käytännön toiminta organisaatiossa:** Vastaaja käy läpi erilaisia ekososiaalista toimintaa ja kestävän kehityksen tavoitteita edistäviä käytännön toimia. Esim. hyödynnetäänkö organisaation toiminnassa kierrätysmateriaaleja, vahvistetaanko osallistujien luontoyhteyttä, luodaanko aktiivisesti yhteisöllisyyttä, miten edistetään yhdenvertaisuutta tai kompensoidaanko toiminnasta syntyviä päästöjä, jne.
- **Organisaation talous:** Otetaanko budjetin laadinnassa tai kilpailutuksissa huomioon kestävän kehityksen edistäminen ja ekososiaaliset tekijät.
- **Henkilökohtaiset arvot ja oma toiminta:** Vastaajan halu, kyky ja mahdollisuudet edistää kestävän kehityksen tavoitteita. Tiedontarpeet ja osaamistarpeet, koettu ilmastoahdistus tai hankalat tunteet ympäristöön liittyen.
- **Vastaajan vapaa-aika:** Millaisia kestäviä valintoja ja tekoja vastaaja toteuttaa vapaa-ajallaan, esim. ravinto- ja liikkumisratkaisut, vaikuttamistyö ja kansalaistoiminta.

TAMKin sosionomikoulutuksessa on viime vuosina pyritty tarttumaan napakasti ekososiaalisen näkökulman kehittämiseen. Siinä missä AMK-tutkinnossa on tehty integratiivisia muutoksia, ja lisätty hiljalleen sisältöjä jo olemassa oleviin kursseihin, on ylemmän ammattikorkeakoulun puolella tehty laajamittaisempaa ekososiaalista transformaatiota luomalla uusi kansainvälinen [YAMK-tutkinto Community work and multicultural development](#), jossa koko opetussuunnitelma on rakennettu ekososiaalisen näkökulman mukaisesti.

Jos haluat lisää tietoa kysymyspatterista, tai sinulla on yhteistyöehdotuksia aiheeseen liittyen, voit ottaa yhteyttä osoitteeseen eeva-mari.miettinen@tuni.fi

Community Work and Multicultural Development YAMK-ohjelmasta lisää tietoa osoitteessa <https://www.tuni.fi/en/study-with-us/community-work-and-multicultural-development>

Lähteet

Besthorn, F. & Meyer, E. 2010. Environmentally Displaced Persons: Broadening Social Work's Helping Imperative. *Critical Social Work* 11(3), 123–138.

Heikkinen, H. & Kukkonen, H. 2019. Ammattikorkeakoulu toisin ajateltuna: Osaaminen, sivistys ja tiedon intressit. *Aikuiskasvatus*, 39(4), 262–275. <https://doi.org/10.33336/aik.88096>

Juhila, K. 2018. Aika, paikka ja sosiaalityö. Tampere: Vastapaino.

Matthies, A.-L. 2020. Ympäristöoikeudenmukaisuus ja ekososiaalinen työ. Puheenvuoro sosiaalialan asiantuntijapäivillä Tampereella 03/2020.

Matthies, A.-L. & Närhi, K. 2014. Ekososiaalinen lähestymistapa rakenteellisen sosiaalityön viitekehyksenä. https://www.researchgate.net/publication/266684413_Ekososiaalinen_lahestymistapa_rakenteellisen_sosiaalityon_viitekehysena luettu 21.1.2022.

Närhi, K. 2015. Ekososiaalinen viitekehys sosiaalityössä. *Janus* vol. 23 (3) 2015, 322–328

Franssila, P. & Wallin, M. 2010. Fysioterapia on potilaan ohjausta. *Fysioterapia-lehti* 5/2010, 5.

Teija Lehto, erikoissuunnittelija, Koulutuksen kehittämispalvelut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Susanna Saarinen, erikoissuunnittelija, Koulutuksen kehittämispalvelut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Sanna Ruhalahti, yliopettaja, Pedagogiset ratkaisut ja kulttuuri, Tampereen ammattikorkeakoulu

Leena Katto, erikoissuunnittelija, Pedagogiset ratkaisut ja kulttuuri, Tampereen ammattikorkeakoulu

Avainsanat: opiskelijat, etäopiskelu, kokemukset, COVID-19, hyvinvointi, kyselytutkimus, tulokset

Tunnen opiskelija- kaverit vain nimenä osallistujaluetteloissa: korona ja ensimmäisen vuoden opiskelijat

Opiskelijoiden hyvinvointi ja opintojen sujuminen pitkittyneen pandemiatilanteen aikana on ollut yleinen huolenaihe. Selvitimme TAMKissa opintonsa tammikuussa 2021 aloittaneilta opiskelijoilta, mitkä asiat ovat edistäneet ja mitkä haitanneet opintojen sujumista poikkeusaikana. Kerromme artikkelissamme kyselyn tuloksista, joista voi lukea yksityiskohtaisemmin myös englanninkielisestä artikkelista “Identifying Higher Education First-Year Students’ Reported Studying Experiences Studying During the Pandemic” (Ruhalahti et al. 2021).

Johdanto

Covid-19:n aiheuttama pandemiatilanne on ollut haaste monille opiskelijoille. Vuoden 2021 alussa TAMKissa tutkintokoulutuksessa aloittavat opiskelijat eivät olleet tästä poikkeus. Uusilta opiskelijoilta kerätyssä palautteessa oli avoin kysymys, jossa tiedusteltiin poikkeusajan vaikutuksia opintojen edistymiseen ja opiskelumotivaatioon.

Kyselyyn vastasi noin puolet uusista opiskelijoista (n=154). Opiskelijat aloittivat opintonsa TAMKissa tammikuussa 2021 keskellä Covid-19:n aiheuttamaa pandemiatilannetta. Lyhyttä, pääosin kampuksella tapahtunutta orientaatiota lukuunottamatta opinnot oli ensimmäisten kuukausien aikana järjestetty suurelta osin verkossa. Myös kampuksella opintojen järjestämiseen liittyi koronarajoituksia.

Tutkimuksessa selvitettiin opiskelijoiden avoimesta palautteesta induktiivisen sisällönanalyysin avulla positiivisia ja negatiivisia opiskeluun vaikuttavia tekijöitä. Aineiston analysoinnin välineenä käytettiin ATLAS.ti-ohjelmaa.

Aineiston analyysivaihe

Avoimista vastauksista saatu sanallinen aineisto luokiteltiin ja analysoitiin. Analysoitavana yksikkönä toimi merkityksen sisältävä sana, lause, ilmaisu tai kokonainen kappale. Opiskelijan ilmaisema lause saattoi sisältää useita analysoivia merkitysyksiköitä, ja toisaalta kokonainen kappale saattoi sisältää vain yhden merkityksellisen viestin.

Neljän hengen opiskelijapalautetta analysoiva tutkijaryhmä perehtyi alustavasti aineistoon ja loi tältä pohjalta luokittelutaulukon eli koodiluokat, ja niiden alle koodit aineiston analyysiä varten. Koodeilla tarkoitamme tässä yhteydessä semanttisia tunnisteita, joiden avulla opiskelijoilta saatu avoin palaute voitiin luokitella ja analysoida tarkemmalla tasolla. Sen varmistamiseksi, että luokittelutaulukko oli tasapainoinen eikä suosinut positiivisia tai negatiivisia tuloksia, jokaisella positiivisella koodilla oli vastaava negatiivinen vastine. Luokittelutaulukon koodiluokat päätasolla olivat:

1. Opetus ja oppimisen suunnittelu
2. Vuorovaikutus ja yhteisöllisyys
3. Digitaalisuus ja teknologia
4. Opiskelijan omat resurssit ja kyvykkyys
5. Elämäntilanne
6. Joustavuus

Kunkin kuuden luokan alla oli 2–9 semanttista tunnistetta eli koodia, joten yhteensä koodistoon kuului 54 koodia, joista puolet oli positiivisia, puolet

negatiivisia. Luokittelutaulukko kokonaisuudessaan on esitetty artikkelissa “Identifying Higher Education First-Year Students’ Reported Studying Experiences Studying During the Pandemic” (Ruhalahti et al. 2021).

Tulokset

Tulosten analyysiä tehtiin neljän hengen tutkijatiimissä, ja prosessin aikana pidettiin säännöllisiä seurantapalavereja. Alla esitetään tiivistetysti työn tulokset. Taulukossa 1 on esitetty kooditettuna uusien opiskelijoiden palautteesta esiin tulleet tärkeimmät opiskelua edistävät tekijät pandemia-aikana.

TAULUKKO 1. Tärkeimmät opiskelua edistävät tekijät.

Koodi	Esiintyvyys (f)
Joustavat osallistumismahdollisuudet	50
Hyvä opiskelumotivaatio	46
Toimiva opiskeluyhteisö	33
Aktiivinen vertaistuki ryhmässä	32
Hyvät etäopiskelutaidot	20
Tehokas ajankäyttö	19
Hyvin suunnitellut oppimistehtävät	18
Itseohjautuvuus	18
Opettajien hyvät digipedagogiset taidot	16
Toimivat päivärutiinit	14
Aikataulutus hyvin suunniteltu	12
Hyvin toimivat tietoliikenneyhteydet	10
Hyvin toimivat oppimisympäristöt	10
Hyvä terveys	10
Aihe soveltuu etäopiskeluun	10

Analyysin perusteella opiskelijat arvostivat pandemiatilanteessa kaikkein eniten joustavia osallistumismahdollisuuksia (f=50). Opiskelijat kuvaavat tilanteitaan esimerkiksi näin:

”Etäopiskelut ovat sujuneet todella hyvin, ja myös kokeet etänä! Toivottavasti etäopintoja on mahdollisuus jatkaa myös koronan jälkeen. On hyvä, että luennot löytyvät Moodlesta tallenteina, niin niihin voi palata myöhemminkin vielä jos jokin jäi mietityttämään.”

”Etäopetus on ollut pelastus. Aika rankkaa olisi ajella lähiopetukseen. Ja ennen kaikkea menisi tolkkottomasti aikaa ja rahaa hukkaan autossa istuessa. Ei ole tarvinnut pitää lapsiakaan hoidossa niin paljon, joka tekee myös säästöä hoitomaksuissa. Kauhulla odotan siirtymistä ns. normaaliin opetukseen.”

Huomionarvoista on myös, että jopa 46 opiskelijaa ilmaisi selvästi opiskelumotivaationsa olevan korkealla poikkeuksellisista ajoista huolimatta. Yksi opiskelijoista kuvaili mielialaansa seuraavasti:

”Toistaiseksi voin hyvin ja opiskelumotivaatio sekä innostus on korkealla”.

Opiskelijoiden lukuisat maininnat toimivasta opiskeluyhteisöstä (f=33) ja aktiivisesta vertaistuesta (f=32) olivat positiivinen yllätys. Aineiston perusteella joissakin tutkinto-ohjelmissa osa opiskelijoista kokoontui myös kasvokkain omaehtoiseen pienryhmiin koronarajoitusten sallimissa rajoissa, ja näillä tapaamisilla oli sekä opiskelumotivaation että hyvinvointiin positiivinen vaikutus.

Jopa 20 opiskelijaa koki, että heillä on hyvät etäopiskelutaidot. Opiskelijan itseohjautuvuus (f=18) on semanttisesti lähellä hyviä etäopiskelutaitoja, ja näillä kahdella koodausyksiköllä olikin lähes sama esiintyvyys.

Vähintään yhtä mielenkiintoista on perehtyä tekijöihin, jotka opiskelijat kokivat vaikeuttavan tai estävän opiskelua poikkeusaikoina. Taulukkoon 2 on lueteltu tärkeimmät uusien opiskelijoiden palautteesta poimitut opiskelua vaikeuttavat tekijät.

TAULUKKO 2. Tärkeimmät opiskelua vaikeuttavat tekijät.

Koodi	Esiintyvyys (f)
Riittämättömät etäopiskelutaidot	49
Opettajan puutteellinen digipedagoginen ammattitaito	32
Vertaistuen puute	31
Yhteisöllisyys puuttuu tai toimii huonosti	31
Vaikeasti etäopiskeluun soveltuva aihe	26
Haasteet itseohjautuvuudessa	26
Tiedotuksen puute, epäselvät aikataulut	23
Opetuksen organisoinnin tai resurssien puute	21
Opintojen työkuorma epätasapainoinen	17
Vaikeasti lähestyttävä opettaja/ohjaaja	15
Opiskelumotivaation puute	14
Liikaa tehtäviä tai tehtävännannot epäselviä	13
Vuorovaikutuksen vähäisyys tai puute	11
Epäselvät tai huonosti toimivat oppimisympäristöt	10

Tulosten perusteella uudet opiskelijat kokivat, että kaikkein eniten opiskelua haittasivat pandemia-aikana riittämättömät etäopiskelutaidot (f=49). Tulos tukee arkikokemusta ja julkisuudessakin ollutta keskustelua siitä, että poikkeusaika on vahvistanut polarisaatiota opiskelijoiden opiskelunvalmiuksissa ja hyvinvoinnissa (vrt. taulukko 1). Toiseksi eniten opiskeluihin negatiivisesti vaikuttava tekijä oli opettajan digipedagogisten taitojen puute (f=32). Osa vastaajista koki, ettei oppituntien aikana ollut tilaa kriittiselle ajattelulle tai keskustelulle. Lisäksi opiskelijat antavat mm. seuraavaa palautetta:

”Etäopetuksessa se, että tunnit vaan suoritetaan opettajan puolelta ja kaikki opiskelu jää kuitenkin opiskelijalle itselleen.”

”Pitkät luennot, missä pelkästään opettaja puhuu ja pidetään vain vaikka yksi tauko, melkein mahdotonta pysyä perässä.”

Vertaistuen puute toisilta opiskelijoilta (f=31) ja yhteisöllisyyden puute (f=31) korostuivat niin ikään tilanteessa, jossa opiskelu tapahtui lähes kokonaan etänä.

“Ei tunne opiskelijakavereita kuin nimenä osallistujaluetteloissa.”

“Kotona hajoaa pää, kun siellä joutuu viettämään niin paljon aikaa. Tuntuu, että opintojen kanssa on aika oman onnensa nojassa, kun ei näe ikinä luokkalaisia tai opettajia.”

Opiskelijat tunnistivat hyvin aiheita ja tilanteita, joissa opetettava aihe oli hankala opetettavaksi etäopetuksena (f=26). Yhtä paljon he tunnistivat myös haasteita omassa opiskelun itseohjautuvuudessa (f=26). Tiedotuksen puute ja epäselvät aikataulut sijoittuivat myös melko korkealle (f=23) tässä listauksessa.

Johtopäätökset

Tulokset osoittivat, että opiskelijoiden omilla voimavaroilla oli tärkeä rooli positiivisten tai negatiivisten opiskelukokemusten kannalta: hyvä opiskelumotivaatio, hyvät etäopiskelutaidot ja itseohjautuvuus auttoivat selviytymään poikkeustilanteesta, kun taas riittämättömät itseohjautumisen taidot tai haasteet omassa elämäntilanteessa aiheuttivat vaikeuksia ja tyytymättömyyttä opiskelijoiden keskuudessa.

Opettajien pedagogisilla taidoilla ja oikein mitoitettulla opetuksen resursoinnilla on merkittävä rooli opetustapahtumien onnistumisessa. Opetuksen ja opiskelun lisäksi korkeakoulujen on hyvä pohtia, miten opiskelija-palveluita, neuvontaa ja vertaistukea voidaan tarjota entistä paremmin etänä. Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että on tärkeää kiinnittää huomiota opiskelijoiden hyvinvointiin ja itseohjautuvan oppimisen taitoihin digitaalisissa oppimisympäristöissä ja -yhteisöissä.

Opettajien pedagogista osaamista tulisi vahvistaa ja opiskelun työkuormaa arvioida uudessa tilanteessa. Etäopiskelu vaatii myös entistä täsmällisempää opintojen aikataulutusta ja opinnoista tiedottamista.

Lähteet

Ruhalahiti, S., Lehto, T., Saarinen, S. & Katto, L. 2021. Identifying higher education first-year students' reported studying experiences studying during the pandemic. *European Journal of Education Studies* 8/2021. Luettu 12.1.2022.
<https://dx.doi.org/10.46827/ejes.v8i8.3831>

Hanne Mäki-Hakola, lehtori, Pedagogiset ratkaisut ja kulttuuri, Tampereen ammattikorkeakoulu

Lotta Markkula, lehtori, Pedagogiset ratkaisut ja kulttuuri, Tampereen ammattikorkeakoulu

Taru Manner, lehtori, Sosiaali- ja terveystieteiden palvelut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Avainsanat: draamakasvatus, oppiminen, kestävä kehitys, koulutus

Vakavaa leikkiä AMK-opinnoissa draaman keinoin

Kestävään kehitykseen tähdittäessä on huomioitava arvot ja asenteet, jotka vaikuttavat ihmisen päätöksentekoon. Draamallisten työtapojen soveltaminen opetuksessa mahdollistaa ajattelun hetken aikaa toisin kuin yleensä sekä itselle uusien näkökulmien ja toimintatapojen kokeilun. Tällaisen prosessin kautta voi ymmärtää paremmin esimerkiksi kulttuurien monimuotoisuutta tai suhtautumista kulutukseen tai maapallon varojen käyttöön.

Johdanto

Kestävän kehityksen osalta Suomea YK:n jäsenvaltiona ohjaa Kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda 2030. Tuon toimintaohjelman sisältämien tavoitelausumien perusteella Suomi on laatinut kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumuksen. Yhteiskuntasitoumuksen tavoitteena on, että kestävä kehitys läpäisee kaikki koulutuksen tasot. (Siirilä, Konst, Friman & Lahdenperä 2021, 6.) Ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa onkin otettu käyttöön YK:n kestävän kehityksen tavoiteohjelman Agenda 2030:n mukaiset tavoitteet. Vaikka kestävä kehitys näiden tavoitteiden ohjaamana näyttäytyykin korkeakoulutuksen keskeisenä teemana, sen jalkautuminen tavoitteista kohti konkreettisia opetuskäytänteitä voi olla haastavaa (Puurula, Konst, Friman & Koivunen 2021, 34).

Tässä artikkelissa tarjotaan yksi näkökulma kohti konkreettisia opetuskäytänteitä. Artikkelissa pohditaan, mitä tarkoittaa draaman työtapojen hyödyntäminen opetuksessa, esimerkiksi kestävän kehityksen teemojen kä-

sittelyssä, ja miten draaman kautta mahdollistetaan oppiminen. Draaman työtapoja käyttäen toteutetaan draamakasvatusta, joka nähdään erilaisissa oppimisympäristöissä opetus- ja kasvatustarkoituksellisena draamana ja teatterina (vrt. Heikkinen 2004, 19–20).

Draamassa oppiminen edellyttää vakavaa leikillisyyttä

Draamakasvatuksen erottaa muusta kasvatuksesta roolien käyttö ja draaman muodot sekä tapa kertoa ja tutkia tarinoita ihmisenä olemisesta. Sekä kasvatukseen että opetukseen draamakasvatus tuo kognitiivisen oppimisen rinnalle esteettisen kokemisen näkökulman. (Heikkinen 2004, 24, 84–86.) Draamakasvatuksen avulla luodaan ja tarkastellaan kulttuuria, ei vain opita tai uusinneta jo olemassa olevaa. Kyse on siten pikemminkin erilaisten mahdollisuuksien ja vaihtoehtoisten tulevaisuuksien luomisesta. Heikkinen kuvaa draamakasvatusta näin elinikäisenä prosessina, joka tapahtuu eri konteksteissa ja eri ihmisten kanssa. (Heikkinen 2001, 86–88,89; Heikkinen 2004, 30.)

Kestävän kehityksen näkökulmasta draama ja draamalliset työtavat eivät ole mikään uusi ajatus oppimisen tukena. Draaman ajatellaan tarjoavan taideperustaisena oppimisen muotona merkittävän potentiaalin esimerkiksi ilmastonmuutoksen ymmärtämiseen holistisena, kehollisena ja opiskelijakeskeisenä lähestymistapana. Draaman nähdään mahdollistavan ja yhdistävän rationaalisen, emotionaalisen ja intuitiivisen tavan oppia. Näin ollen koulutus voi mahdollistaa transformatiivisen oppimisen, mikä merkitsee perustavanlaatuisen muutoksen aikaansaamisen ihmisen suhteessa ympäröivään todellisuuteen. (Lehtonen, Salonen, Cantell 2018, 356–358; Laininen 2019, 23, 34.)

Draaman perustana on hetken aikaan eläminen fiktiivisessä maailmassa. Tällaisessa maailmassa eläminen edellyttää oppijoilta ja ohjaajalta vakavaa leikillisyyttä. Vakava leikillisuus tarkoittaa sitä, että draamassa tehdään tosissaan ja otetaan tekeminen vakavasti, vaikka tiedetään, että toiminta ei ole totta juuri tässä hetkessä. Vakava leikillisuus merkitsee myös sitä, että sekä draaman ohjaaja ja siihen osallistujat koko ajan uskovat siihen, mitä ollaan tekemässä. Vakava leikillisuus mahdollistaa myös asiasisältönä olevien teemojen etäännyttämisen eli niiden työstämisen fiktion tai toisen todellisuuden maailmassa. (Heikkinen 2004, 76–83.) Näin ollen hankalien asioiden käsittely on turvallisesti mahdollista.

Vakava leikillisuus ei silti ole vapaata leikkiä vaan ohjaajan luomassa viitekehyksessä ja siihen liittyvässä tietyssä roolissa tapahtuvaa toimintaa. Lisäksi vakavaan leikillisyyteen kuuluu se, että tekeminen otetaan mahdollisuutena oppia ja tutkia asioita. Jotta tämä mahdollisuus säilyy, on keskeistä huomioida roolisuojaus, jonka kautta muodostuu rankaisusta ja vallasta vapaa alue. Se tarkoittaa, että leikin ja leikillisyyden säännöt suojaavat draamaan osallistuvia. Niin kauan, kun toimitaan sääntöjen puitteissa, voivat oppijat toimia ristiriitaisissakin rooleissa. Näin ollen mahdollistetaan huonojen ja vaikeiden ratkaisujen tekemisen roolin suojassa, myös sellaisten, joita ei normaalissa elämässä tekisi. (Heikkinen 2013, 181–183.)

Vakavaa leikillisyyttä ammattikorkeakoulun opetuksessa

Siirilä, Konst, Friman & Lahdenperä (2021) kirjoittavat, että kaikki työ vaikuttaa kestäväen kehityksen osa-alueisiin tavalla tai toisella. Siksi myös ammattikorkeakoulussa alalla kuin alalla on keskeistä kehittää ymmärrystä oman työn vaikutuksista ekologiseen, sosiaaliseen ja taloudelliseen kestävyteen. (Siirilä, Konst, Friman & Lahdenperä, 2021, 5.) Kun ammattikorkeakoulussa käsitellään opiskeltavan alan käsitteitä, työtapoja ja alan työkuultuuria, opiskelija voi vakavan leikillisyyden avulla kokeilla omia taitojaan ja ajatuksiaan. Toimittaessa roolin suojassa kuvitteellisissa mutta realistisissa tilanteissa on mahdollista testata esimerkiksi omien sanojen tai tekojen vaikuttavuutta.

Kun opiskelijat elävät vakavasti leikkien esimerkiksi hankalan päätös- tai asiakaspalvelutilanteen, on tilanteen käsittely eletyn jälkeen tärkeää. Tällöin osapuolet ja tarkkaileva muu ryhmä voi keskustella tehtyjen valintojen merkityksestä ja vaikutuksesta sekä siitä, miten tilanne kenties voisi jatkua. Harjoituksessa ei välttämättä päädytä ideaaliin tai korrektiinkaan ratkaisuun, mutta tilanne voi silti olla realistinen. Näin voidaan päästä keskustelemaan molempien osapuolten ajatuksista ja mahdollisista tunteuksista tilanteen jälkeen, mikä ei aina arjessa ole ollenkaan mahdollista.

Esimerkiksi hoitotyön opinnoissa draama on mahdollistanut sellaisten hoitotyön tilanteiden kokemisen ja reflektoinnin, joiden käsitteleminen muilla menetelmillä voi olla hankalaa, ellei jopa mahdotonta. Opiskeltaessa muistisairaahan hoitoa läheisen kokemusmaailma voi aueta opiskelijalle laajalta tunnekirjoltaan. Lisäksi potilaan tai hänen läheisensä kokemukseen eläytyminen vastaanotto- tai sairaalatilanteessa voi avata oivalluksia. Silloin hankalalta tuntuvan potilaan tai läheisen käytös voikin olla täysin ymmärrettävää, kun opiskelija näkee omat vaikuttamismahdollisuutensa vuorovaikutustilanteeseen sairaanhoitajana. Toisaalta draama sallii luovien ratkaisujen pohtimisen ja harjoittamisen tilanteissa, leikin sijoittamisen vakavan asian oppimiseen.

Kokemuksellista oppimista etänäkin?

Draamassa opitaan kokemuksellisesti, yhteisöllisesti ja tutkivasti. Draamassa ja draamasta oppimisen voidaan ajatella olevan transformaatiota eli muuntumista, jossa oppija tulkitsee ja luo uusia merkityksiä oppimisen kohteena oleviin asioihin. Näin ollen oppimisen tuloksena syntyy uusia merkityssuhteita ja uusia näkökulmia todellisuuteen käsiteltävän aiheen kannalta sekä omaan itseen, toisiin ihmisiin ja elämään yleensä. Oppija on aktiivinen toimija sekä oppimisprosessissa että sen metakognitiivisessa tarkastelussa. (Heikkinen 2004, 89; Heikkinen 2013 184–185; Sava 1993, 15, 17.) Kokemuksellisuus syntyy aiemmin mainitusta leikistä ja leikillisyydestä sekä tarinoista ja niiden kerronnasta. Leikki ja leikillisuus tarkoittavat, että yhteisellä päätöksellä ryhmässä sitoudutaan elämään hetki toisessa todellisuudessa, jossa elämä on erityistä ja ei-niin-tavallista.

Etäaika haastaa myös draaman menetelmiä. TAMK-konferenssin työpa-
jassa esiteltyä esineteatterin menetelmää voi hyödyntää ruudun välityksellä monipuolisiin oppimistavoitteisiin. Samalla osallistuja saa kokemuksen leikin vaivattomasta integroinnista etäopetustilanteeseen. Kokemus oivalluttaa yhteiseen tarinankerrontaan, merkityssuhteiden luontiin varsin kevyesti käyttöönotettavalla menetelmällä. Esineteatterissa esineet voivat ottaa myös jonkin roolin, jonkin asenteen tai näkökulman. Näin esineiden avulla, esineen takaa, puhuen osallistuja pääsee tuottamaan ajatuksia tai sanomaan itselle vieraita mielipiteitä. Tällöin keskustelu saattaa edetä tavalla, johon ei ehkäpä uskallettaisi päätyä omin mielipitein.

Lopuksi

TAMK-konferenssin aktivoivassa esityksessä osallistuja pääsee kokeilemaan, miltä tuntuu ajatella hetken aikaa ravistellen omaa ajatusmaailmaansa. Osallistuja saa kokemuksen yhdestä tavasta (esineteatteri) soveltaa draamallista työtapaa opetukseen ja pääsee myös pohtimaan draaman sovellettavuutta omassa työssä ja opetuksessa. Tavoite on rohkaista opetusmenetelmällisen osaamisen kehittämiseen ja saada työvälineitä paljon mielipiteitä jakavien aiheiden käsittelyyn. On tärkeää, että ohjaajalla on omakohtaista kokemusta draaman työkaluista, kun oppimistilanteessa halutaan hyödyntää uutta tapaa. Keskustelu oppimisessa sekä ammattilaisiksi kasvamisessa mahdollistuu uudella, mielenkiintoisella tavalla draaman välineitä hyödyntäen.

Lähteet

Heikkinen, H. 2004. Vakava leikillisuus – draamakasvatuksen perusteita opettajille. Helsinki: Kansanvalistusseura.

Heikkinen, H. 2013. Oppimista draaman keinoin. Tutkimuskohteena prosessidraama. Teoksessa Kauppinen, A. (toim.) Oppimistilanteita ja vuorovaikutusta. Helsinki: SKS, 177–190.

Laininen, E. 2019. Transformatiivinen oppiminen ekososiaalisen sivistymisen mahdollistajana. Ammattikasvatuksen Aikakauskirja, 20(5), 16–38. Viitattu 13.1.2022 <https://journal.fi/akakk/article/view/84515>

Lehtonen, A., Salonen, A. O. & Cantell, H. 2018. Climate Change Education: A New Approach for a World of Wicked Problems. Teoksessa Cook, J. (toim.), Sustainability, Human Well-Being and the Future of Education. Cham: Springer International Publishing, 339–374.

Puurula, J., Konst, T., Friman, M. & Koivunen, T. 2021. Suomalaiset korkeakoulut kestävästä kehitystä edistämässä. Ammattikasvatuksen Aikakauskirja, 23 (4), 34–47. Viitattu 13.1.2022 <https://doi.org/10.54329/akakk.113319>

Sava, I. 1993. Taiteellinen oppimisprosessi. Teoksessa Porna, I. & Väyrynen, P. (toim.) Taiteen perusopetuksen käsikirja. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 15–43.

Siirilä, J., Konst, T., Friman, M. & Lahdenperä, J. 2021. Oppiminen ja opetus uudessa kestävässä maailmassa. Ammattikasvatuksen aikakauskirja, 23 (4), 4–11. Viitattu 13.1.2022. <https://journal.fi/akakk/article/view/113316/66906>

Ilona Jylhäsalu, lehtori, Sosiaali- ja terveyspalvelut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Taru Manner, lehtori, Sosiaali- ja terveyspalvelut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Nina Smolander, lehtori, Sosiaali- ja terveyspalvelut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Avainsanat: hoitotyö, digitalisaatio, oppiminen

Kurkistus digiklinikkaan

Sosiaali- ja terveyspalvelujen etä- ja digipalvelut monipuolistuvat ja kehittyvät koko ajan, ja ne tulevat kaikille saavutettavammiksi ja helpokäyttöisemmiksi. Kehittyvät palvelut muuttavat oleellisesti sosiaali- ja terveysalan asiantuntijoiden tekemää työtä, koska digi- ja etäasiointi yleistyvät. Palveluja käyttävä asiakas on yhä aktiivisempi ja tietoisempi erilaisista palvelukanavista, ja hän pystyy usein itse valitsemaan mieleisensä asiointikanavan. Moniammatillinen digiklinikka kehitettiin sote-palvelujen muutosvaiheeseen, tukemaan palveluissa tarvittavaa osaamista.

Monialaista opiskelua korkeakouluyhteistyössä

Satunnainen kohtaaminen työelämässä voi joskus johtaa uudennlaisiin opiskeluinnovaatioihin. Näin kävi, kun lääketieteen kliininen opettaja tapasi sairaanhoitajaopiskelijan ohjatussa harjoittelussa. Opiskelijalla oli ajantasaista tietoa digiasiointiin liittyen, mistä opettaja kiinnostui. Tapah-tuma johti lääketieteen ja hoitotyön opettajien tapaamiseen, jossa luotiin alku uudennlaiselle yhteisopetukselle digitaalisen terveyspalvelujen alueella. Pilotti toteutettiin sairaanhoitajaopiskelijoiden vaihtoehtoisten opintojen aikana Hoitotyö uudistuvassa perusterveydenhuollossa -opinnoissa ja lop-puvaiheen lääketieteen opiskelijoiden yleislääketieteen opintojen aikana.

Tampereen korkeakouluyhteisön strategisena tavoitteena on kehittää monitieteistä oppimista, monialaisia opiskelumahdollisuuksia sekä työelämä-tarpeesta nousevaa soveltamisosaamista (Tampereen korkeakouluyhteisön strategia). Työelämässä sairaanhoitajat ja lääkärit työskentelevät yhdessä, mutta pääsevät harvoin opiskelemaan yhteisillä toteutuksilla. Moniamma-tillisessa digiklinikkapilotissa sairaanhoitaja- ja lääkäriopiskelijat opiske-levat yhdessä kehittyvissä sote-palveluissa vaadittavaa osaamista. Pilotti käynnistyi syksyllä 2021 ja syyslukukauden aikana yli 100 opiskelijaa osal-listui moniammatilliseen digiklinikkaan.

Monipuolista terveystalveluiden digi- ja etätynön osaamista

Moniammatillinen digiklinikka koostuu kolmesta yhdessä opiskeltavasta kokonaisuudesta. Digiklinikassa opiskellaan hoidon tarpeen arviointia, digitaalista oirearviointia ja etäasointia etädiagnostiikkavälinein. Hoidon tarpeen arviointia opiskelijat opiskelivat ratkoen monipuolisia asiakas- ja potilastapauksia hyödyntäen hoidon tarpeen arviointiin kehitettyä Hoituki-sovellusta. Opiskelijat harjoittelivat konsultaatioita hyödyntäen kansallista raportointityökalua (ISBAR).

Toisessa työpajassa harjoiteltiin Omaolo- oirearvioiden, terveys- ja hyvinvointitarkastuksen ammattilaisnäkökulmässä työskentelyä. Omaolo tarjoaa ammattilaiselle tukiälyllä luodun koosteen asiakkaan rakenteisesti tuottamista oireista. Ammattilainen voi hyödyntää koostetta kirjatessaan käyntikirjausta potilasasiakirjoihin. Kolmannessa työpajassa harjoiteltiin etävastaanottoa ja käytettiin etädiagnostiikkavälineistöä (kuva 1).



Kuva 1. Opiskelijat simuloivat etävastaanotolla (Laita tähän liitteenä oleva kuva)

Etäyhteyden teknologiana hyödynnettiin Video visit -laitteistoa, jota käyttäen opiskelijat toteuttivat simuloituja asiakaskäyntejä. Näillä asiakaskäynneillä potilas- ja sairaanhoitaja olivat etäyhteydessä lääkäriin. Etädiagnostiikkalaitteistolla voidaan mm. kuunnella sydän- ja hengitystäniä, tutkia korvat, ihomuutokset tai potilaan yleisnäkymä erilaisilla kameroilla.

Opiskelijapalaute innostaa jatkamaan

Opiskelijapalaute oli positiivista ja jatkoon kannustavaa, vaikka osa opiskelijoista epäili digitaalisiin terveystalviuihin liittyviä näkökulmia. Eri-tyisesti palautetta sai yhdessä opiskelemisen mahdollistaminen. Opiskelu koettiin tulevaisuuteen suuntaavana ja se antoi rohkeutta etäasioinnin toteuttamiseen tulevana ammattilaisena. Digitaalisten palvelujen ja teknologioiden konkreettista harjoittelumahdollisuutta pidettiin hyvänä.

Monien opiskelijoiden ymmärrys palvelujen toteuttamisesta laajeni ja muuttui digiklinikkapäivän aikana. Yhteisopiskelu ja yhdessä pohtiminen tuottivat opiskelijoiden mukaan hyvän pohjan tulevaisuuden osaamiselle, jossa työskennellään yhdessä moniammatillista tiimityötä arvostaen.

Opintojen aikaisissa harjoitteluissa ja ammattiin valmistuttuaan, opiskelijat pystyvät avaamaan keskusteluja työyhteisöissä ja tukemaan työyhteisö- ja terveystalviujen muutoksessa, koska ymmärtävät digi- ja etäasioinnin perusteet ja hyödyt sekä ovat perehtyneet näihin liittyviin teknologioihin.

Opettajat yhdessä oppimassa ja kehittämässä

Opettaminen digiklinikkapäivissä toteutui yhdessä lääketieteen ja hoitotyön opettajien kesken. Yhteisopettajuus moniammatilliset digiklinikan aikana mahdollisti opettajien oppimisen toisiltaan. Osaamista jaettiin ja kehitettiin niin digi- ja etäasiointiin, kuin monenlaisiin terveystalvi teknologioihin liittyen. Opettajatiimi työsti yhdessä ryhmälle ennakkomateriaalin, johon tutustuminen oli opiskelijalle digiklinikkaan osallistumisen edellytys. Myös yhdessä suunniteltu yritys yhteistyö oli merkityksestä digiklinikan mahdollistumiselle. Korkeakouluyhteisö uudella pedagogisella sisällöllä oli kiinnostava mahdollisuus yrityksille.

Digiklinikan pilotointi jatkuu kevätkauden 2022, jonka aikana on tarkoitus suunnitella moniammatillista yhteistyötä pysyväksi osaksi hoitotyön ja lääketieteen opintoja. Digi- ja etäasiointi kehittyy sosiaali- ja terveyspalveluissa ennennäkemättömän nopeasti. Palvelujen kehittyminen haastaa opettamista ja opettajan työtä. Opetuskokonaisuuksien elinikä voi olla tietyillä terveyspalvelujen osa-alueilla varsin lyhyt, mikä haastaa opettajia tuottamaan rajallisen ajan toimivia opetussisältöjä. Opettamisessa vaaditaan yhä aktiivisempaa reagointia muuttuviin työelämätarpeisiin ja kehittyvään yhteiskuntaan. Tämä luo herkullisen lähtökohdan yhdessä kehitettävälle ja toteutettaville innovatiivisille koulutuskokonaisuuksille.

Lähteet

Tampereen korkeakoulu yhteisön strategia. Luettavissa <https://www.tuni.fi/fi/tutustu-meihin/korkeakoulu yhteison-strategia> Luettu 23.1.2022.

Maria Maljanen, lehtori, sosiaali- ja terveysala -osaamisyksikkö, Tampereen ammattikorkeakoulu

Jenny Turunen, HTM, fysioterapeutti, Outward Bound Finland ry.

Avainsanat: psykofyysinen fysioterapia, kestävä kehitys, TAMK-konferenssi

Kestävä kehitys psykofyysisessä fysioterapiassa

Psykofyysinen fysioterapia on fysioterapian erikoisala, jossa tavoitteena on kokonaisvaltaisen ihmisen toimintakyvyn edistäminen. Psykofyysisen fysioterapian lähestymistavassa lähtökohtana ovat ihmisen voimavarat ja niiden tukeminen kehollisen toiminnan kautta. (Psyfy ry.) Psykofyysisessä fysioterapiassa kestävyys nousee esille niin taloudellisen, sosiaalisen, kulttuurisen kuin ekologisen kestävyuden osalta. Psykofyysisellä fysioterapialla voi olla rooli ympäristömyönteisemmän elämäntavan vahvistamisessa yksilön ja sitä kautta myös yhteisöjen tasolla. Tampereen ammattikorkeakoulussa psykofyysisen fysioterapian erikoistumisopintoja on järjestetty jo vuodesta 2004 alkaen ja nykyisin Tamkin psykofyysisen fysioterapian täydennyskoulutus (15 op) on suosittu ja vetovoimainen täydennyskoulutus valtakunnallisesti fysioterapeuttien keskuudessa.

Kestävyyden näkökulmat fysioterapiassa

Psykofyysisellä fysioterapialla on kuntoutusmuotona yhteys kaikkiin kestävä kehityksen peruspilareihin: taloudelliseen, sosiaaliseen, kulttuuriseen ja ekologiseen kestävyteen. Psykofyysinen fysioterapia on kokonaisvaltainen kuntoutusmuoto, jonka avulla voidaan ylläpitää ihmisten työkykyä tai mahdollistaa työelämään palaaminen. Psykofyysinen fysioterapia voi tarjota kuntoutujalle hoitokontaktin, jolla pystytään tukemaan kokonaisvaltaisesti psyykkisen ja fyysisen terveyden ja hyvinvoinnin monia eri osa-alueita ja siten toteutetaan kuntoutujan hoitoa kustannustehokkaasti.

Psykofyysisen fysioterapian ytimessä on vahvistaa kuntoutujan kykyä yhdenvertaiseen osallisuuteen ja aktiiviseen elämään. Kaikella palvelutoi-

minnalla, myös fysioterapialla, on ekologinen jalanjälki, jota täytyy pyrkiä pienentämään. Psykofyysisellä fysioterapialla voi kuitenkin olla myös rooli yksilöiden tukemisessa kohti kestävämpää elämäntapaa. Psykofyysisen fysioterapian keinoin on mahdollista auttaa ekokriisin aiheuttaman ympäristöahdistuksen suuntaamisessa toiminnaksi ympäristön hyväksi. Erityisesti luontoavusteisuutta hyödyntämällä voidaan vahvistaa kuntoutujan luontoyhteyttä ja empatiaa luontoa kohtaan.

Psykofyysisen fysioterapian täydennyskoulutus

Psykofyysinen fysioterapia on fysioterapian erikoisala, jossa kuntoutuja otetaan huomioon voimavaroineen. Psykofyysinen fysioterapian lähestymistavan taustalla on holistinen ihmiskäsitys. Psykofyysisessä fysioterapiassa työvälaineitä ovat mm. liikeharjoitteet, rentoutusmenetelmät, pehmytkudoskäsittelyt, hengitys- ja kehotietoisuus-, kehonkuvaa tukevat harjoitukset, sekä vuorovaikutusta vahvistavat harjoitteet. Työtavoissa korostuu kokemuksellisuus sekä kehotietoisuus osana itsetuntemusta eli kehollisen harjoittelun ja kokemisen kautta tuetaan koko ihmistä. Psykofyysinen fysioterapia soveltuu mm. masennuksesta, syömishäiriöstä, uupumisesta, stressioireista, paniikkioireista kärsiville, tai henkilöille, joilla on unettomuutta, jännittyneisyyttä tai ahdistuneisuutta. Lähestymistapa sopii myös kuntoutujille, joilla on pitkittyneitä kroonisia kipuongelmia, vaikeuksia perusliikkumisessa, oman kehon tiedostamisessa tai traumas- ta/post-traumaattisesta stressireaktiosta aiheutuvia fyysisiä oireita. (Psyfy ry.)

Kestävän kehityksen tavoite kolme painottuu terveyteen ja hyvinvointiin. Tavoite kolme tarkoittaa kattavaa ja universaalia terveydenhuoltoa, joka pitää huolta jokaisen ihmisen terveyden edellytyksistä. Mielen terveyteen liittyvät sairaudet ja kuolemat ovat nyt suuri haaste myös kuntoutuksen kentällä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021, Opetushallitus 2021). Psykofyysisellä fysioterapialla on merkittävä rooli tulevaisuudessa mielen- terveyshäiriöiden ennaltaehkäisyssä ja kuntoutuksessa. Fysioterapeuttien on yhä enemmän ymmärrettävä mielen terveyden häiriöitä, joita kuntoutu- jilla saattaa olla ja suunnitella fysioterapia voimavaralähtöisesti kuntoutu- jien mukaan. Toisaalta fysioterapeuttien on itse tunnistettava omat jaksaa- misen ja kuormittuneisuuden rajat, jotta työtä kuntoutujien kanssa jaksaa tehdä.

Psykofyysisen fysioterapian täydennyskoulutus käynnistyy Tamkissa kaksi kertaa vuodessa. Vuosina 2017–2022 yhteensä 243 fysioterapeuttia on suorittanut tai suorittamassa psykofyysisen fysioterapian täydennyskoulutuksen. Fysioterapeuttien koettuja muutoksia koulutuksen jälkeen on kuvattu niin ammatillisella kuin henkilökohtaisella tasolla.

”Olen enemmän läsnä toiselle ja itselle. Pystyn vaikuttamaan tunnereaktioihini rauhoittamalla ja maadoittamalla itseäni. Olen saamassa uneni takaisin ja jättämään lääkkeet pois. Pystyn rauhoittamaan myös asiakkaitani/kuntoutujiani heidän ollessaan ahdistuneita. Olen erittäin kiitollinen koulutuksen annista!”

”Ammatillisesti kehittymistä on tullut runsaasti, osaan kohdata asiakkaita paremmin ja laajemmin. En jää enää aseettomaksi psyk.ongelmien kanssa. Olen myös oppinut itsesäätelyä ja nyt asiakkaani eivät kuormita minua enää läheskään niin paljon kuin aikaisemmin.”

”Tunnistan omaa vireystilaa, jaksamista ja rajoja uudella tavalla. Tiedostan ammatillisia valmiuksia ja rajoja paremmin. Ymmärrän mitä on psykofyysinen fysioterapia.”

”Ymmärrys kehon ja mielen yhteydestä ja siitä kuinka moninaisesti ja miten mielen asiat ja kokemukset voivat näkyä ja tuntua kehossa. Kuinka tärkeää kehotietoisuus on, ja se että on turvallisenä terapeuttina ja peilinä asiakkaalle ja tuntemuksille, jolloin asiakas voi antaa luvan tuntea ja kokea keholliset tuntemukset sellaisenaan.”

(Koulutuspalaute, 20KPSYFY ja 21KPSYFY)

Kestävän kehityksen tavoite 10 korostaa eriarvoisuuden vähentämistä. Psykofyysisen fysioterapian täydennyskoulutuksessa huomioidaan kulttuurinen kestävyys. Esimerkiksi maahanmuuttajien ja turvapaikanhakijoiden kulttuurituntemuksen ymmärtäminen fysioterapiassa on tärkeää ja näihin liittyviä erityispiirteitä käydään läpi koulutuksen aikana. Myös sukupuolen moninaisuuden ymmärtäminen ja sen huomioiminen fysioterapiassa on nostettu koulutuksessa esille. Kulttuurisesti kestävässä kehityksessä hyväksytään monimuotoisuus ja tasapainoinen kasvu sekä arvostetaan ja kunnioitetaan kaikkien oikeuksia.

Psykofyysisen fysioterapian viitekehys painottaa holistista näkökulmaa ihmisen kohtaamisessa ja terapiatyössä. Psykofyysisen fysioterapian työtavoissa korostuu kokemuksellisuus ja välineenä toimii kuntoutujan ja fysioterapeutin kehot sekä niiden vuorovaikutus, eikä runsasta terapiavälineistöä välttämättä tarvita. Kestävän kehityksen tavoite 12 painottaa vastuullista kuluttamista. Toisaalta myös mitä nopeammin menemme ja kulutamme, sitä vähemmän ehdimme oikeastaan nähdä. Kestävillä valinnoilla voidaan luoda tulevaisuuden hyvinvointia, siitä näkökulmasta, että usein ihmisten onnellisuutta lisää se, kun voimme toimia kestävästi ja usein ne asiat, jotka ovat jo kestävä kehityksen mukaisia, tekevät meistä onnellisempia.

Ilmasto- ja ympäristöahdistus

Viime vuosien aikana on alettu yhä selvemmin ymmärtää, että ympäristön tila ja ihmisen hyvinvointi ovat tiiviisti kytköksissä toisiinsa myös mielen-terveyden tasolla. Luonnon tuhoutumisen näkeminen aiheuttaa surua ja menetyksen tunteita. On alettu puhua ympäristö- ja ilmastoahdistuksesta, joka vaikuttaa erityisesti nuorten henkiseen hyvinvointiin. Tämän päivän nuoret tulevat elämään maailmassa, jossa ilmastonmuutoksen ja luontokadon vaikutukset näkyvät konkreettisesti myös pohjolassa ja muuttavat elämää.

Suomalaiset elävät globaalin ravintoketjun huipulla tavalla, joka on tähän asti mahdollistanut arjen ja kuluttavan elämäntavan jatkamisen ilman radikaaleja muutoksia ja haittavaikutusten ulkoistamisen vähemmän vauraiden maiden luonnon ja ihmisten kannettavaksi. Ilmastonmuutos on tähän mennessä näkynyt konkreettisimmin lumisten talvien vähenemisenä Etelä-Suomessa. Tulevina vuosikymmeninä etenevän ilmastonmuutoksen ja luontokadon vaikutukset globaalin talouden ja ruoantuotannon edellytyksiin sekä ilmastopakolaisuuden merkittävään lisääntymiseen tulevat muuttamaan elämää myös Suomessa. Nuoret ovat valveutuneita ympäristöasioiden suhteen ja aavistavat mitä tulevaisuus tuo tullessaan.

Ympäristön tilaan liittyvän surun ja ahdistuksen lisääntyminen synnyttää uusia paineita ja tarpeita mielenterveystyöhön, mutta luonto- ja ympäristöteemojen tarkastelu ja hyödyntäminen voi myös avata uusia väyliä työskentelyyn psykofyysisessä fysioterapiassa. Terapian toteuttaminen luon-

nossa antaa valtavasti mahdollisuuksia kohtaamisiin ja harjoitteisiin, jotka vahvistavat asiakkaan yhteyttä omaan kehoonsa ja ympäröivään luontoon sekä avaavat mahdollisuuksia erilaisten tunteiden ja ajatusmallien käsittelyyn. Luonto tarjoaa lukemattomia mahdollisuuksia innostumiseen ja rauhoittumiseen, huomion keskittämiseen ja ajatusten avartamiseen.

Eryteisesti kaupunkilaisessa elämäntavassa luontoyhteyden syvä kokemuksellinen ymmärtäminen on monilla haurastunut ja luonto on lähinnä oman itsen ulkopuolella oleva paikka, johon voi mennä esimerkiksi tekemällä retken kansallispuistoon. Olemme elävinä kehollisina olentoina jatkuvasti luonnossa ja osa luontoa. Luonto on soluina kehossamme, ilmaa keuhkoissamme, ruokana lautasellamme ja säätilana kaupungin kaduilla.

Masennukseen liittyy usein voimakasta elämän merkityksettömyyden tunnetta ja yksinäisyyttä, kokemusta itsestä irrallisena kaikesta ja kaikista muista. Jokainen on kuitenkin osa valtavaa eliöiden ja luonnonilmiöiden verkostoa; ekosysteemiä, joka kannattelee meitä ja tarjoaa meille elämän edellytykset ja johon me itse vaikutamme teoillamme. Näiden vuorovaikutussuhteiden hahmottaminen ja kokemuksellinen tutkiminen voi joidenkin potilaiden kohdalla tarjota kiinnostavia uusia näkökulmia omaan itseensä ja irrallisuuden kokemukseen.

Ympäristöahdistuksessa on keskeistä voimattomuuden tunne ja kokemus siitä, että asiat menevät väijäämättä huonompaan suuntaan ilman, että itsellä on mahdollisuutta vaikuttaa tilanteeseen. Toivottomuus ja siihen liittyvä passiivisuus ympäristöongelmien valtavan laajuuden edessä on täysin ymmärrettävää, mutta samalla se pitää yllä sekä ahdistusta että sen aiheuttajaa. Yhden ihmisen mahdollisuudet vaikuttaa kokonaiskuvaan tuntuvat toki vähäpätöisiltä, mutta yksilön oman elämän kannalta voi olla valtava vaikutus sillä, että tunnistaa omat mahdollisuutensa aktiivisuuteen ja toimijuuteen. Lisääntynyt empatia luontoa ja eläimiä kohtaan ja käytännön toiminta luonnon ja ympäristönsuojelun hyväksi voi joillakin potilailla olla tärkeä ja toimiva tapa saada uudenlaista merkitystä elämään. Se voi siirtää näkökulmaa pois omasta ahdistuksesta kohti ulkomaailmaa ja oman aktiivisen toiminnan ja vaikuttamisen mahdollisuuksia.

Lopuksi

Psykofyysiset fysioterapeutit ylläpitävät toivoa ja mahdollistavat muutosta. Työn keskiössä on tietenkin aina asiakas tai potilas, hänen terveytensä ja hyvinvointinsa. Ekologiset kysymykset voivat tuntua kaukaisilta suhteessa omaan työhön, mutta fysioterapeuttien on kuitenkin hyvä tunnistaa näitä vuorovaikutussuhteita, joilla ympäristön tila, asiakkaiden tai potilaiden mielenterveys ja oma työ linkittyvät yhteen. Holistinen näkökulma on psykofyysisen fysioterapian ydintä, joten miksipä emme laajentaisi kokonaisvaltaista näkökulmaa kattamaan ihmisen olevaisuuden eri puolien lisäksi myös luonnon, jonka osana täällä elämme?

Lähteet

Opetushallitus. 2021. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/kestavan-kehityksen-tilanne-suomessa>

Psyfy ry. <https://psyfy.net/>

Suomen YK-liitto <https://www.ykliitto.fi/yk-teemat/kestava-kehitys/kestavan-kehityksen-tavoitteet>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2021. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/sairastavuus-ja-tapaturmat>

Ympäristöahdistuksen mieli-hanke. 2021. <https://www.ymparistoahdistus.fi/>

*Tuotanto,
kuluttaminen ja
koulutus kestävä
kehityksen
edistämiseksi*

Eeva-Liisa Viskari, Impact Area Leader, Uudistava oppiminen ja yhteistyö, Tampereen ammattikorkeakoulu

Eveliina Asikainen, lehtori, Pedagogiset ratkaisut ja kulttuuri, Tampereen ammattikorkeakoulu

Avainsanat: hiilijalanjälki, päästöt, ammattikorkeakoulu, hiilikädenjälki, mittaaminen

Iso käsi hiilelle – hiilijalanjäljestä hiilikädenjälkeen

Ammattikorkeakoulut ovat laskeneet ja raportoineet hiilijalanjälkensä, ja tavoitteenamme on Suomen valtakunnallisten linjausten mukaisesti hiilineutraalius vuoteen 2030 mennessä. Hiilijalanjäljen rinnalle on nostettu myös hiilikädenjälki. Tässä kirjoituksessa pureudumme hiilineutraaliuden käsitteisiin. Selvitämme, mitä hiilineutraaliustavoite tarkoittaa käytännössä ja pohdimme, miten voimme olla vaikuttamassa siihen, että ammattikorkeakoulut kouluttajina ja kehittäjinä tuottavat positiivisesta hiilikädenjälkeä.

Johdanto

Hiilijalanjäljellä tarkoitetaan jonkin toiminnan, tuotteen tai palvelun tuottamien kasvihuonekaasupäästöjen – pääsääntöisesti hiilidioksidin (CO₂) – tuottamaa ilmastokuormaa. Hiilijalanjäljellä on terminä negatiivinen kaiku, sillä se keskittyy nimenomaan hiilipäästöjen kartoittamiseen, mutta on samalla myös tärkeä tason mittari ja siksi olennainen tietää.

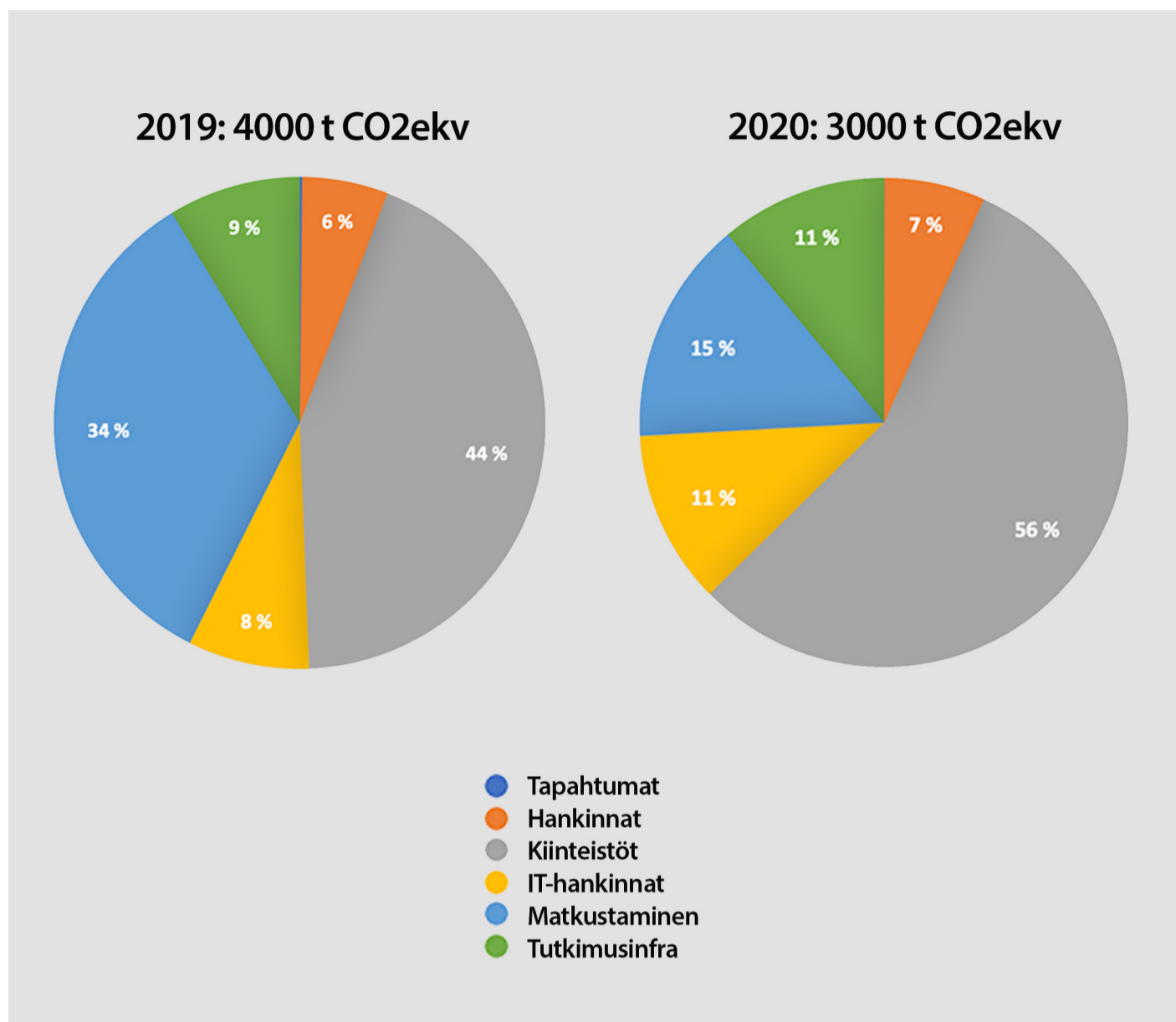
Hiilikädenjälki on uudempi ja vielä kehittyvä mittari, joka kuvaa tuotteen tai palvelun potentiaalia tuottaa ilmastohyötyä eli hiilipäästöjen vähentämistä ja siten positiivista ympäristövaikutusta. Yritys voi tuotteella tai palvelulla tuottaa hiilikädenjälkeä asiakkaalleen, jolloin asiakas pystyy alentamaan omaa hiilijalanjälkeään. Samoin esimerkiksi ammattikorkeakoulu voi omalla toiminnallaan tuottaa mahdollisuuksia hiilijalanjäljen pienentämiseen eli hiilikädenjälkeä. Hiilikädenjälkeä ei pidä terminä sekoittaa hiilineutraaliuteen, mutta se luo mahdollisuuksia hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi. Siinä, missä hiilijalanjälki kertoo jo tapahtuneesta ja on sävyltään negatiivinen, hiilikädenjälki suuntaa tulevaisuuteen ja on

sävyltään positiivinen. Hiilineutraaliudella tarkoitetaan hiilidioksidipäästöjen tuottamista vain sen verran, kuin niitä muilla toimilla pystytään sitomaan ja hiilinegatiivisuudella puolestaan sitä, että hiiltä sidotaan enemmän, kuin sitä päästetään ilmaan (Pajunen ym., 2018, Sjöstedt, 2018).

Kaikki Suomen ammattikorkeakoulut ja yliopistot tekevät Opetus- ja kulttuuriministeriön ohjauksessa hiilijalanjälkilaskentaa ja ministeriön ja korkeakoulujen välisissä sopimuksissa on sovittu hiilineutraaliuden saavuttamisesta vuoteen 2030 mennessä. Arene julkaisi vuonna 2020 kestävän kehityksen ja vastuullisuuden ohjelman, missä on esitetty myös toimenpiteitä hiilineutraaliuden saavuttamiseksi (Arene, 2020). Ammattikorkeakoulut ovat myös osana Arenen kestävyys- ja vastuullisuustyötä kehittäneet hiilijalanjäljen laskentaohjeistuksen tueksi ammattikorkeakoulujen hiilijalanjäljen laskennalle (Kääriä ym. 2021). Hiilijalanjälkilaskentaa voidaan kuitenkin tehdä monin tavoin.

Hiilijalanjälkilaskentaa

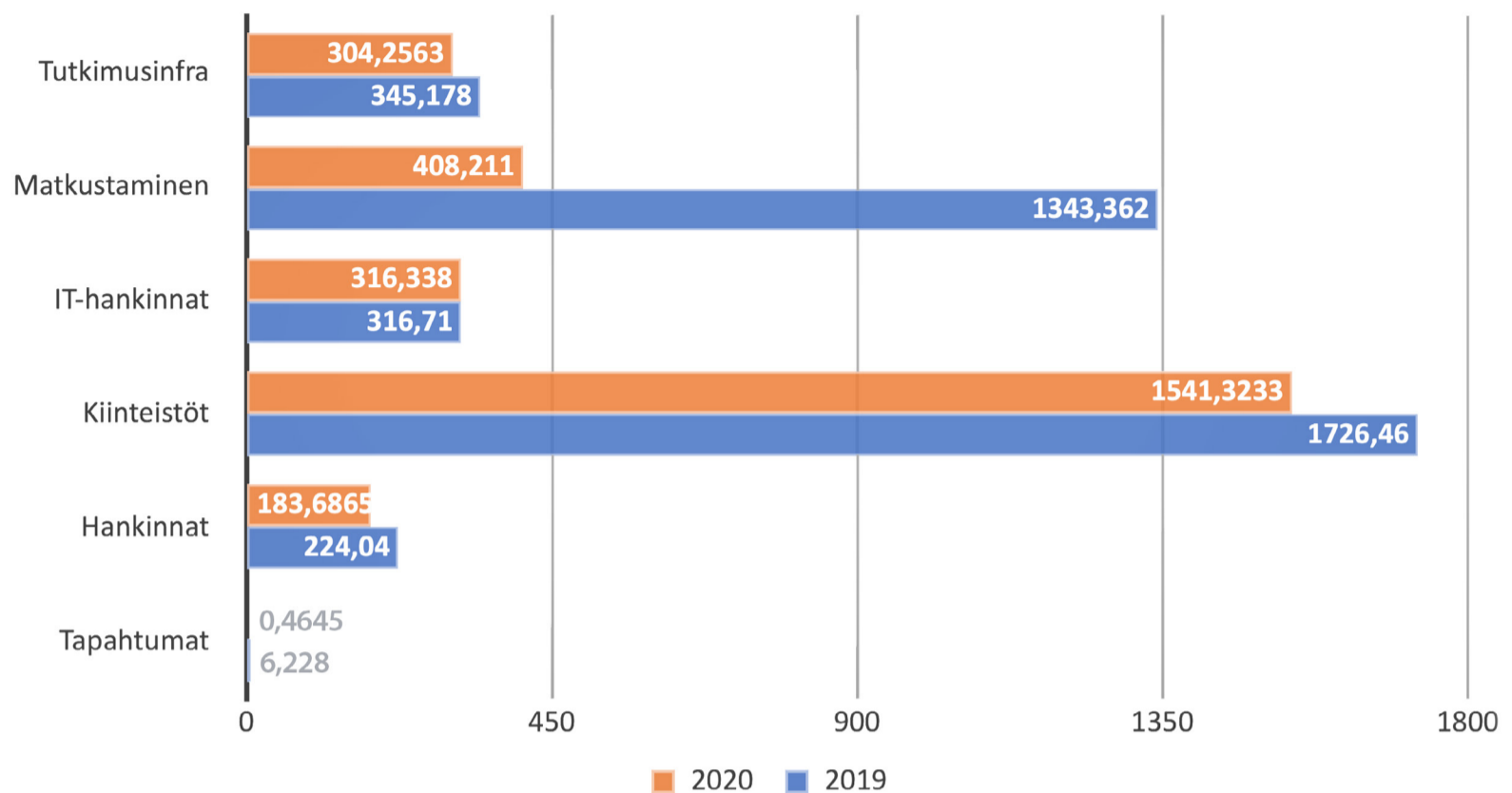
Tampereen korkeakouluyhteisön yhteinen hiilityöryhmä toteutti vuonna 2019 korkeakouluyhteisön ensimmäisen hiilijalanjälkilaskennan ja se toistettiin vuodelta 2020. Työryhmässä on mukana laajasti edustajia sekä Tampereen yliopiston, että TAMKin eri toiminnoista. Tampereen yliopiston ja TAMKin hiilijalanjälki laskettiin samalla tavalla, ottaen huomioon kiinteistöjen ylläpidosta (sähkö, lämpö ja vesi), hankinnoista, IT-hankinnoista, laboratorioista ja tutkimusinfrastruktuureista sekä tapahtumien järjestämisestä aiheutuvat päästöt. Tämä laskenta poikkesi jonkin verran ammattikorkeakoulujen laskentamallista, lähinnä mukaan otettavien toimintojen rajauksen ja joidenkin kuluperusteisten muuttujien päästökertoimien suhteen. Erot ovat kokonaisuuden kannalta kuitenkin marginaalisia. Laskennan tuloksena TAMKin hiilijalanjälki vuonna 2019 on n. 4000 t CO₂ekv ja vuonna 2020 n. 3000 t CO₂ekv (Kuva 1). Vertailun vuoksi todettakoon, että Sitran laskelmien mukaan keskivertosuomalaisen hiilijalanjälki on noin 10 t CO₂ekv vuodessa (Sitra, 2018). Laskennassa eivät olleet mukana TAMKin lounasruokailuista, eivätkä kodin ja työpaikan välisistä matkoista aiheutuvat päästöt. Ne ovat epäsuorasti TAMKin toiminnasta aiheutuvia päästöjä, mutta lounasruokailu on Campusravita Oy:n toimintaa ja työmatkojen osalta matkustamisen päätösvalta on työntekijöillä ja opiskelijoilla itsellään.



Kuva 1. TAMKin hiilijalanjäljen jakauma eri toimintojen kesken vuosina 2019 ja 2020.

Suurimmat hiilipäästöt aiheutuivat molempina vuosina kiinteistöiden ylläpidosta ja seuraavaksi suurimmat matkustamisesta ja IT-hankinnoista. Kiinteistöjen hiilipäästöjen suhteellinen osuus korostui kuitenkin vuoden 2020 laskennassa, jolloin Covid-19 pandemiasta johtuva matkustamisen väheneminen näkyi huomattavana hiilipäästöjen alenemana. Siitäkin huolimatta matkustamisen hiilipäästöt olivat toiseksi suurimmat. Vaikka kampus/kampukset olivat kiinni suurimman osan vuotta, niiden peruslämmityksestä ja ilmanvaihdosta aiheutuu joka tapauksessa päästöjä, vaikka käyttäjät olisivat suurelta osin poissa. Tapahtumien järjestämisen hiilipäästöt olivat TAMKin osalla hyvin pienet jo ennen koronapandemiaakin, sillä TAMKissa järjestetään melko vähän isoja tapahtumia (Kuva 2).

TAMK hiilijalanjälki t CO₂ekv 2019-2020



Kuva 2. TAMKin hiilijalanjälki vuosina 2019 ja 2020 t CO₂ekv.

TAMKin hiilikädenjälki?

Meillä ammattikorkeakouluna on loistava mahdollisuus vaikuttaa hiilikädenjälkeemme, sillä me tuotamme hiilikädenjälkeä kouluttamalla osaajia kestävän kehityksen ja hiilineutraaliuden edistämiseksi työelämässä. Lisäksi tuotamme tutkimus- ja kehittämistoiminnan kautta ratkaisuja kestävyshaasteisiin ja edistämme hiilineutraaliutta ja kestäväää kehitystä. Ammattikorkeakoulujen tulee myös toimia esimerkkinä olemalla vastuullisia työnantajia ja työyhteisöjä (Arene, 2020).

Hiilikädenjäljen laskentaa on kehitetty ja testattu erilaisilla tuotteilla. Hiilikädenjälkeen voidaan vaikuttaa esimerkiksi energia- ja materiaalitehokkuuden parantamisen kautta, vastuullisilla raaka-ainevalinnoilla ja kierrätettävyyden parantamisella (Pajunen ym., 2018). Pajusen ym. mukaan hiilikädenjälki voidaan laskea kahden hiilijalanjäljen erotuksena – vertaamalla tuotteen tai palvelun hiilijalanjälkeä ennen ja jälkeen tehostamis- ja parannustoimenpiteiden. Yritykset voivat käyttää tietoa hiilikädenjäljestään omassa markkinoinnissaan ja sidosryhmäyhteistyössä, missä se tulee kiistatta tuomaan etua yritykselle tulevaisuudessa. Samalla yritys saa tietoa oman toiminnan kehittämistä varten.

Entäpä, kun kyse on osaamisen tuottamisesta koulutuksen ja tutkintojen kautta tai tutkimus- ja kehittämishankkeen toimenpiteiden tuomasta muutoksesta. Tällöin hiilijalanjäljen laskeminen ei välttämättä onnistu heti tai ollenkaan, ellei muutoksen osoittaminen ole konkreettista, mitattavaa tai kovin nopeasti vaikuttavaa. TAMKin päätuote on osaaminen, jonka vaikutuksen muuttaminen kvantitatiiviseksi mittariksi on vaikeaa. Osaamisen kehittämisellä sekä tutkintojen, jatkuvan oppimisen tai tutkimus- ja kehittämistoiminnan kautta syntyy vaikuttavuutta, jonka mittaamisessa on kehitettävää. Onko siis kyseessä mahdoton tehtävä? Kvantitatiivisen muutoksen ja siten numeerisen hiilikädenjäljen mittaaminen on vaikeaa, mutta osaamisella aikaansaadaan joka tapauksessa muutosta ja luodaan vaikuttavuutta. Mikäli TAMKin osaajat ymmärtävät ja sisäistävät kestävä kehityksen ja hiilineutraaliuden osaksi omaa osaamistaan ja työtään, sillä luodaan hiilikädenjälkeä.

Kohti hiilineutraaliutta 2030

Hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamiseksi voidaan tehdä monia teknisiä toimenpiteitä, joihin TAMKissa ja korkeakouluyhteisössä on jo ryhdytty. Kiinteistöjen osalta käytämme jo hiilineutraalia sähköä ja kaukolämpöä, mutta kiinteistömme eivät suinkaan ole vielä hiilineutraaleja. Matkustamista tullaan tarkastelemaan kriittisesti jatkossa ja todennäköistä on, ettei aivan koronaa edeltävälle tasolle kovin pian mennä takaisin. Viimeisenä keinona kohti hiilineutraaliutta on hiilipäästöjen kompensointi. Kompensointitavan valinnassa tulee kuitenkin käyttää huolellista harkintaa, jotta voidaan varmistaa vaikutuksen olevan realistinen ja todellinen.

TAMKin osaamista – koulutuksia tutkimusta ja kehittämistyötä tulee tehdä näkyväksi, jotta vaikutuksemme kuntien yritysten ja koko työelämän muuttumiseen vähähiilisemmäksi saadaan näkyviin. Näin pystymme kertomaan hiilikädenjäljestämme ja saamaan aikaan yhteiskunnallista ja taloudellista vaikuttavuutta, joka kantaa tulevaisuuteen. Kädenjälki konkretisoi vasta vuosien tai vuosikymmenten päästä.

Kiitokset

Lämpimät kiitokset kestävä kehityksen asiantuntija Kristiina Tolvaselle ja korkeakouluyhteisön hiilityöryhmälle yhteistyöstä ja hiilijalanjälkilaskennan toteuttamisesta.

Kirjallisuus

Arene. 2020. Kestävä, vastuullinen ja hiilineutraali ammattikorkeakoulu. Ammattikorkeakoulujen kestävä kehityksen ja vastuullisuuden ohjelma. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/Kest%C3%A4v%C3%A4%20vastuullinen%20ja%20hiilineutraali%20ammattikorkeakoulu.pdf?t=1606145574>

Kääriä, J., Laitinen, A. ja Jänkälä S. 2021. Hiilijalanjäljen laskentaohje ammattikorkeakouluille. <https://www.arene.fi/julkaisut/muut/arenen-hiilijalanjalkilaskuri/>

Pajula, T., Vatanen, S., Pihkola, H., Grönman, K., Kasurinen, H. & Soukka, R. 2018. Carbon Handprint Guide. VTT Technical Research Centre of Finland.

Sitra. 2018. Keskivertosuomalaisen hiilijalanjälki. Saatavissa: <https://www.sitra.fi/artikkelit/keskivertosuomalaisen-hiilijalanjalki/>

Sjöstedt, T. 2018. Mitä nämä käsitteet tarkoittavat. Sitra. Saatavissa: <https://www.sitra.fi/artikkelit/mita-nama-kasitteet-tarchoittavat/>

Aki Kortetmäki, lehtori, Rakennettu ympäristö ja biotalous, Tampereen ammattikorkeakoulu

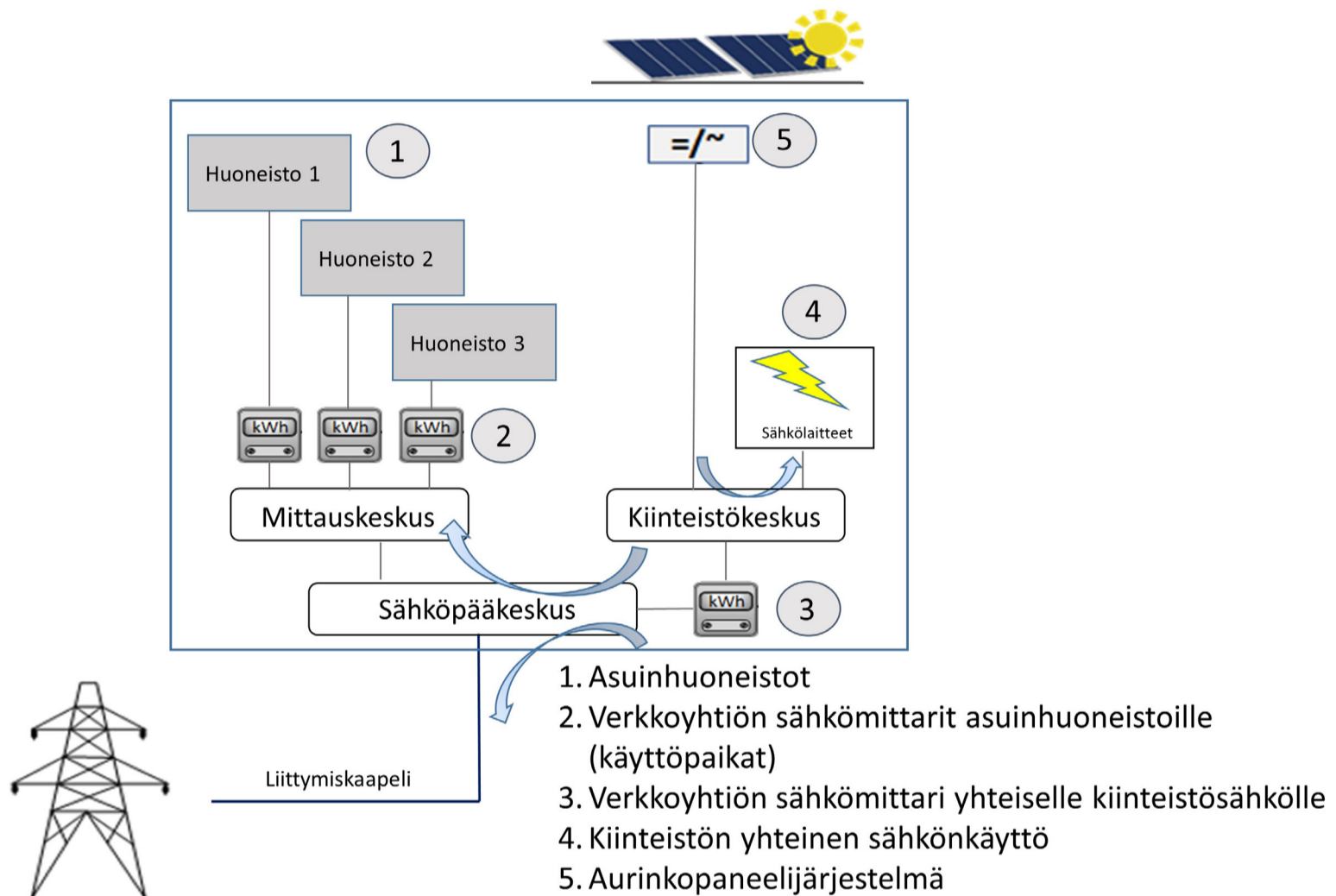
Taloyhtiöiden aurinkopaneelijärjestelmät vihdoin kannattavia

Taloyhtiömuotoiset kerros- tai rivitalokiinteistöt eivät ole tähän mennessä olleet aurinkopaneelikauppioiden suosikkikohteita, ja tähän on ollut syynsä. Ennen vuotta 2020 kiinteistön paikallista sähköenergiantuotantoa on voitu täysimääräisesti hyödyntää yleensä ainoastaan kiinteistön yhteisiin sähkökuormiin, kuten yleisten tilojen valaistuksiin, ilmanvaihtoon ja hissiin. Näin ollen tuotantoteholtaan kulutusta vastaavat aurinkopaneelijärjestelmät ovat olleet kokoluokaltaan pieniä, ja niiden hinta suhteessa tehoon korkea. Taloyhtiöissä myös järjestelmien rakennuskustannukset ovat usein omakotitalokohteita suurempia esimerkiksi korkeiden kattojen ja työmaa-aikaisten liikennejärjestelyiden seurauksena. Muutos tilanteeseen saatiin uudella valtioneuvoston asetuksella, jonka myötä aurinkopaneelit näyttävät nyt huomattavasti aiempaa houkuttelevampana investointina.

Taloyhtiöiden mittausjärjestelyt haaste aurinkosähkön hyödyntämisessä

Taloyhtiöissä sähkön syöttö tuodaan kiinteistölle yhtenä yhteisenä sähköliittymänä, mutta jokaisella asunnolla on sähkömarkkinalain vaatimusten mukaisesti yleensä omat sähkökäyttöpaikkansa. Tämä tarkoittaa sitä, että jokaista asuntoa kohdellaan sähkön siirron ja energian laskutuksen osalta yksittäisasiakkaana, ja jokaisen asunnon sähkökäyttöä mitataan erillisellä jakeluverkkoyhtiön energiamittarilla (kuva 1). Taloyhtiön yhteistä sähkökäyttöä varten on lisäksi yksi sähkökäyttöpaikka, jonka mittauksessa ovat kiinteistön yhteiset sähkökuormat, kuten hissit, keskitetyt ilmanvaihtokoneet, yleisten tilojen valaistukset, taloyhtiön saunatilat ja yleensä myös parkkipaikkojen lämmitys- tai latauspistorasiat. Tämän sähkölaskun maksaa taloyhtiö, ja kustannukset jakautuvat hoitovastikkeisiin. Koko liittymän sähkökulutusta mittaavaa verkkoyhtiön mittaria ei siis erikseen ole.

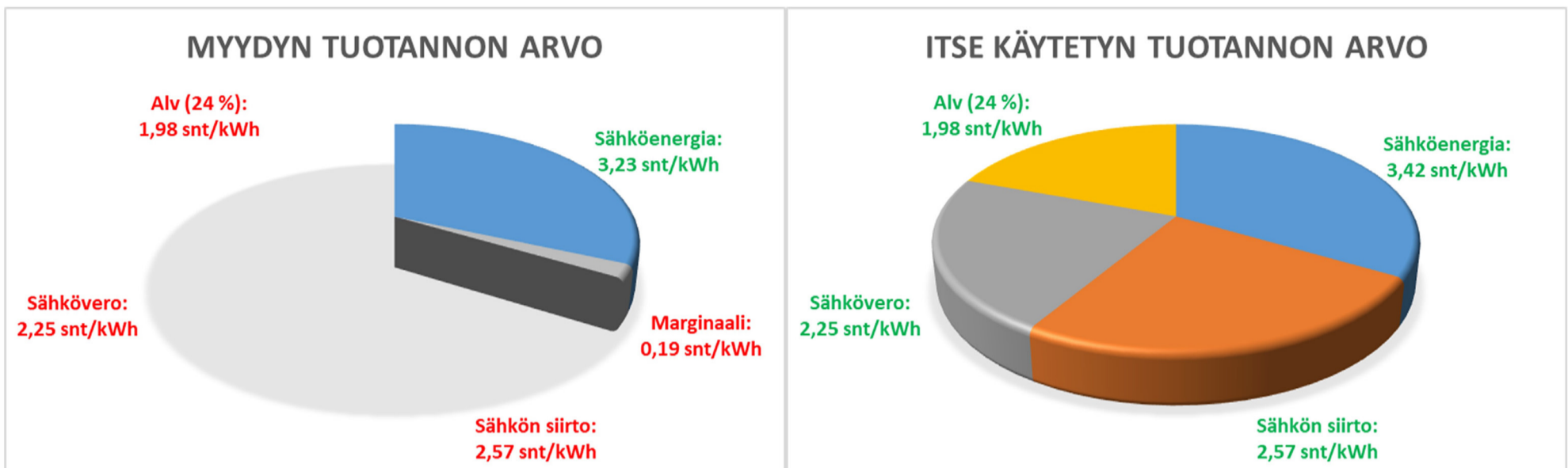
Taloyhtiökohteissa yhteishankintana investoitu aurinkopaneelijärjestelmä liitetään yleensä kiinteistösähkökeskukseen (kuva 1). Tällöin kiinteistösähkön kulutuksen ylittävä tuotanto kulkeutuu käyttöpaikan mittarin läpi ja lasketaan näin myydyksi tuotannoksi. Tämä siitäkin huolimatta, että iso osa tuotannosta käytettäisiin saman kiinteistön asunnoissa, eikä näin ollen todellisuudessa siirtyisi jakeluverkkoon.



KUVA 1: Kerrostalokiinteistön sähköverkon periaatekuva. Kuvassa on esitetty, miten jokaista asuntoa sekä kiinteistön yhteisiä sähköjä mitataan erillisinä sähkön käyttöpaikkoina. Nuolet kuvastavat paikallisen sähköntuotannon mahdollisia kulkureittejä. Kiinteistösähkön mittauksen läpi kulkiessa tuotanto lasketaan myydyksi, vaikka se todellisuudessa käytettäisiin saman kiinteistön sisällä.

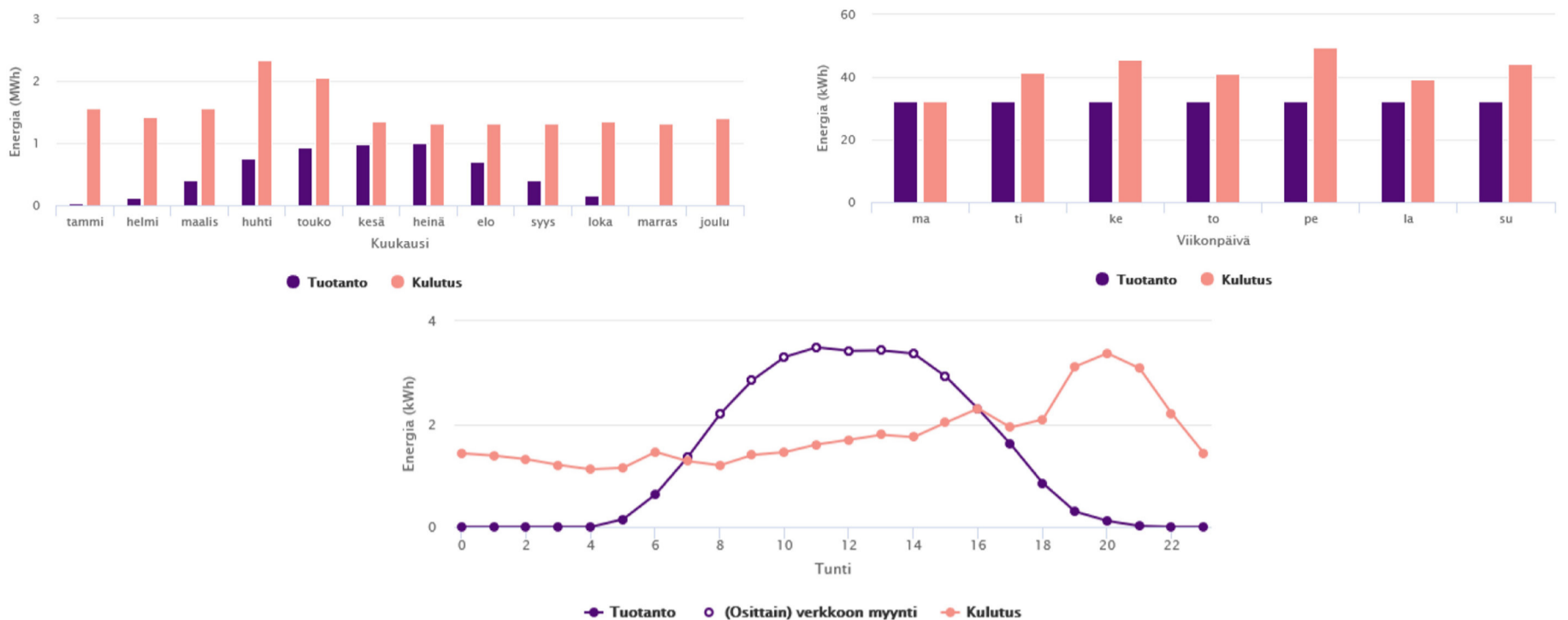
Aurinkopaneelijärjestelmien kannattavuuden näkökulmasta tämä perinteinen taloyhtiöiden mittausjärjestelmä on muodostanut haasteen. Sähkön omatuotannon kannattavuus perustuu tällä hetkellä siihen, että käytettäessä tuotettu sähkö itse, jää vastaava määrä sähköä verkosta ostamatta. Tämän ostamatta jääneen sähkön kokonaishinta muodostuu sähköenergian hinnan lisäksi sähkönsiirron kustannuksista ja veroista (kuva 2). Mikäli omatuotannolle ei löydy taseselvitysjakson aikana (nykyisin 1 h, v. 2023

lähtien 15 min) vastaavaa kulutusta samassa käyttöpaikassa, lasketaan kulutuksen ylittävä tuotanto myydyksi sopimusosapuolena toimivalle sähköyhtiölle. Tällöin korvaus maksetaan energian hinnan mukaan ja rahallinen hyöty on vain noin kolmannes itse käytettyyn tuotantoon verrattuna.



KUVA 2: Käytettäessä saman mittausjakson aikana tuotettu sähkö itse, säästyy ostamatta jääneen sähkön hinta kokonaisuudessaan (oikealla). Käyttämättä jäänyt sähkö myydään energian ostajalle. Energiasta maksetaan yleensä sähkömarkkinahinnan mukainen korvaus, josta on vähennetty ostajan marginaali (vasemmalla). Kuvan hinnat perustuvat olemassa olevan taloyhtiön sähkön hintoihin.

Edellä esitetyn perusteella voidaan todeta, että paneelijärjestelmän kannattavuuden kannalta oleellista on se, paljonko tuotannosta voidaan kyseisellä mittausajankohdalla hyödyntää omaan käyttöön. Olemassa olevissa kohteissa tätä voidaan tarkastella simulointiohjelmistoilla niin, että simuloitua aurinkopaneelin tuotantoa verrataan edellisen vuoden mitattuun sähkönkulutukseen tuntitasolla. Vuosikulutuksen perusteella tuotannon ja kulutuksen vertaaminen ei ole järkevää, sillä kulutus saattaa painottua yö- ja talviajankohtiin, jolloin taas tuotanto on heikointa. Kuvassa 3 nähdään miten tuotannon ja kulutuksen vertailu muuttuu, kun tarkastelu tehdään kuukausi-, päivä- ja tuntitason mittaustiedoilla.



KUVA 3: Tarkastelujakson merkitys. Kuvassa vasemmalla ylhäällä on kiinteistön tuotantoa ja kulutusta tarkasteltu kuukausitasolla, oikealla ylhäällä päivätasolla ja alhaalla tuntitasolla. Kuukausitason tarkastelun perusteella kaikki tuotanto menisi omaan käyttöön, kun taas tuntitason tarkastelu osoittaa, että omaan käyttöön tuotannosta päätyy vuoden aikana todellisuudessa vain 68 prosenttia.

Hyvityslaskentapalvelu parantanut kannattavuutta

Merkittävä muutos taloyhtiöiden aurinkosähköjärjestelmien kannattavuuteen saatiin Valtioneuvoston asetuksella 1133/2020, joka mahdollisti alueellisille jakeluverkkoyhtiöille hyvityslaskentapalvelun tarjoamisen asiakkailleen. Hyvityslaskenta toteutetaan niin, että kiinteistösähkön kulutuksen ylittävä omatuotanto jaetaan laskennallisesti kiinteistön muille sähkön käyttöpaikoille samalle mittausjaksolle. Tämä jako tapahtuu yleensä kiinteällä jakosuhteella osakemäärien mukaan ja se toteutetaan verkkoyhtiön mittautietojärjestelmissä.

Hyvityslaskentapalvelua voidaan selventää kuvan 1 esimerkkiä käyttäen. Oletetaan kiinteistössä olevan kolme saman kokoista asuntoa, jolloin tuotanto jaetaan tasan näiden kesken. Tässä esimerkissä iltapäivä kolmen ja neljän välillä aurinkosähköjärjestelmä tuottaa energiaa 10 kWh, ja kiinteistön yhteistä sähkön käyttöä on vain 4 kWh. Tällöin ilman hyvityslaskentaa myyntiin päätyisi 6 kWh. Hyvityslaskentapalvelun käyttöönoton jälkeen tämä 6 kWh jaetaan samalle ajankohdalle laskennalliseksi tuotannoksi niin, että jokaisen asunnon käyttöpaikalle tulee tuotantoa 2 kWh.

Olettakaamme, että kahdessa huoneistossa on tuolloin kulutusta tätä tuotanto-osuutta enemmän, mutta yhdessä asunnossa kulutusta on vain 1 kWh. Tällöin kahdella asunnolla ostosähkön tarve pienenee 2 kWh:n verran, myös siirtomaksuissa ja veroissa. Asunnolla, jossa kulutusta on kyseisenä ajankohtana vain 1 kWh, hyödyntämätön tuotanto-osuus päätyy myyntiin. Tämä myyntiin päätyvä energia on helpointa myydä taloyhtiön käyttöpaikkaan sidotun myyntisopimuksen nimissä, jolloin jokaisen asukkaan ei tarvitse erillistä sähkönmyyntisopimusta tehdä.

Tässä kohtaa mainittakoon, että rakennuskannassamme on myös rivitalo- ja kerrostalokiinteistöjä, joissa koko kiinteistö ostaa sähkönsä yhdellä yhteisellä käyttöpaikalla. Tällöin koko kiinteistön sähkönkäyttöä mitataan verkkoyhtiön toimesta yhdellä mittarilla, eikä hyvityslaskentaa tarvita. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi samassa omistuksessa olevat vuokra-asuntokiinteistöt tai opiskelija-asunnot.

Järjestelmien takaisinmaksuaika jopa alle kymmenen vuotta

AREA21+ACTION-hankkeessa tutkittiin kahdeksan Pirkanmaalaisen kerrostalon aurinkosähköpotentiaalia toteutuneisiin kulutustietoihin pohjautuen. Simuloinnit tehtiin pelkän kiinteistösähkön kulutuksella, sekä koko sähköliittymän yhteen netotetuilla käyttöpaikkojen tuntimittautiedoilla. Näistä kiinteistösähkö kuvastaa tilannetta ennen hyvityslaskentaa ja liittymätason tarkastelu mahdollisimman tarkasti hyvityslaskentapalvelun jälkeen. On kuitenkin huomioitava, että hyvityslaskennassa tuotanto jaetaan kiinteästi osakemäärien mukaan, jolloin yhteen netotetuilla tuntitiedoilla tarkastellessa omakäyttöosuus on jonkin verran todellisuutta korkeampi. Kokemuspohjaista arviota tästä epätarkkuuden vaikutuksesta ei vielä tutkimuksen ajankohtana ollut saatavilla.

Taulukossa 1 on esitetty, miten tutkimuskohteina olevien kiinteistöjen omakäyttöosuus kasvaa samalla paneelijärjestelmällä merkittävästi, kun tuotantoa verrataan kiinteistösähkön käytön sijaan koko liittymän netotettuun tuntikulutukseen. Taloudellisia mittareita tarkastellessa käytettiin kilpailutettuja paneelijärjestelmien ja ostosähkön hintatietoja. Kohteisiin oletettiin saatavan ARA:n energia-avustus, joka on 25 prosenttia hankintahinnasta. Muutoin investoinnit laskettiin toteutettavaksi ilman ulkopuolista rahoitusta. Järjestelmän käyttöiäksi arvioitiin 30 vuotta, ja käyttökus-

tannuksiin huomioitiin vuosittaiset huollot, sekä invertterin vaihto 15 vuoden jälkeen. Simuloitu omakäyttöosuus on laskelmissa pyörästetty lähimpään kymmeneen prosenttiin, ja alle 40 prosentin tilanteissa taloudellisia tarkasteluita ei tehty.

	Sähkön kulutus (MWh/a)		Tarkasteltu järjestelmäkoko	Omakäyttöosuus		Takaisinmaksuaika vuosina		IRR (30 v)		NPV (30 v)	
	Kiinteistö-sähkö	Koko liittymä		Kiinteistö-sähkö	Koko liittymä	Kiinteistö-sähkö	Koko liittymä	Kiinteistö-sähkö	Koko liittymä	Kiinteistö-sähkö	Koko liittymä
Kiinteistö 1	6	22	13,4 kWp	< 40 %	50 %	-	17	-	4,8 %	-	12 176 €
Kiinteistö 2	26	71	13,4 kWp	50 %	90 %	15	10	5,9 %	9,1 %	15 319 €	26 322 €
Kiinteistö 3	35	76	20 kWp	60 %	90 %	12	9	7,5 %	10,0 %	26 318 €	37 404 €
Kiinteistö 4	12	34	13,4 kWp	< 40 %	60 %	-	13	-	6,7 %	-	18 070 €
Kiinteistö 5	7	31	13,4 kWp	< 40 %	60 %	-	13	-	6,7 %	-	18 070 €
Kiinteistö 6	62	140	20 kWp	60 %	90 %	10	8	8,7 %	11,3 %	31 420 €	43 737 €
Kiinteistö 7	ei mitattu	224	30 kWp	-	100 %	-	7	-	12,8 %	-	66 468 €
Kiinteistö 8	40	359	30 kWp	50 %	100 %	11	7	8,3 %	12,8 %	38 755 €	66 468 €

TAULUKKO 1: Kahdeksan Pirkanmaalla sijaitsevan kerrostalon omakäyttöosuudet pelkällä kiinteistösähkön kulutuksella, sekä koko liittymän sähkönkulutustiedolla simuloituna. Taloudellisesta näkökulmasta tarkasteltiin takaisinmaksuaikaa, sekä 30 vuoden sisäistä korkokantaa ja nettonykyarvoa. Kiinteistö 7 on opiskelija-asuntola, jossa kaikki sähkönkäyttö on mitattu yhdellä yhteisellä käyttöpaikalla.

Simulointien ja kannattavuuslaskelmien perusteella saadaan suuntaa antaviksi tuloksiksi, että samalla paneelijärjestelmällä tuotannon omakäyttöosuus kasvaa noin 30–50 % hyvityslaskennan käyttöönoton jälkeen. Taloudellisesta näkökulmasta merkittävä etu syntyy myös suositeltavan aurinkosähkijärjestelmän koon kasvaessa, jolloin investoinnin suhteellinen hinta pienenee. Näiden myötä isommissa kohteissa päästiin jopa 7 vuoden laskennalliseen takaisinmaksu-aikaan.

Lopuksi

Tämä tutkimus on toteutettu simuloimalla todellisten kiinteistöjen tuotantopotentiaalia suhteessa niiden nykyiseen sähkönkulutukseen. Jatko-tutkimusaiheena on verrata tuloksia todellisiin aurinkosähkökohteisiin, joissa hyvityslaskentapalvelua ollaan vuonna 2021 hyödynnetty. Lisäksi 30 vuoden tarkastelujaksolla on odotettavissa muutoksia esimerkiksi kiinteistöjen sähkönkulutukseen, sähkön hintoihin sekä sähkön hinnoittelumalleihin, joiden vaikutus tulisi huomioida herkkyystarkasteluiden muodossa. Mikäli aihealue kiinnostaa ja haluat keskustella tutkimustuloksista lisää, otathan yhteyttä artikkelin kirjoittajaan.

Lähteet

AREA 21 + action. Projektin verkkosivut. Luettu 15.2.2022. Saatavilla: <https://area21-project.eu/pilot-areas/tampere/>

Valtioneuvoston asetus 1133/2020. Valtioneuvoston asetus sähköntoimitusten selvityksestä ja mittauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta. Luettu 15.2.2022. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2020/20201133>

Sami Salonen, lehtori, LIME-yksikkö, Tampereen ammattikorkeakoulu

Tiina Wickman-Viitala, lehtori, LIME-yksikkö, Tampereen ammattikorkeakoulu

Hankkeen nimi: RUOKO – Ruokaa kotiin kestävästi

Avainsanat: take away, noutoruoka, elämyskolmio, TAMK-konferenssi

Take away -ruokailuhetken asiakaskokemuksesta elämys

Elämyksellisten kokemusten suunnittelussa voidaan hyödyntää ns. elämyskolmioteoriaa. Sen avulla voidaan huomioida elämyksellisen kokemuksen muodostavia elementtejä, jotka riippuvat tuotteesta ja kuluttajan kokemisen tasoista. Tamkin ja Tampereen yliopiston yhteisessä RUOKO-hankkeessa pyritään yritysten kanssa yhteistyössä kehittämään take away -pakkausratkaisua, joka opastaisi kuluttajaa jo tilausvaiheessa valitsemaan helposti lajiteltavan, ympäristöystävällisen pakkauksen, ja jonka kuluttaja aterian nautittuaan osaa helposti lajitella oikein ja saada siitä mielihyvää. Kuluttaja voidaan saada omaksumaan uusia toimintatapoja, kun hän saa toiminnastaan positiivisia tunteita. RUOKO-hankkeen tavoitteena on lisätä kuluttajan tietotaitoa jätteiden lajittelusta, ja etenkin näinä aikoina lisääntyvän take away -ruoka-annospakkausten lajittelusta.

RUOKO-hankkeessa tavoitteena on auttaa kuluttajaa käyttämään ja lajittelemaan take away -pakkauksia oikein. Erilaisia pakkausratkaisuja kehitetään kokonaisuutena huomioiden ekologisuuden ja ekonomisuuden näkökulmat. Yhteistoimintaa suunnitellaan ja kehitetään yhdessä pakkauksia tuottavien yritysten, niitä kuljettavien sekä pakkauksia käyttävien ravitsemisalan toimijoiden kanssa (kuvio 1). Vaikka, ainakin alkuvaiheen, suunnittelussa aktiivisina toimijoina ovat yritykset, tekee hankkeen tavoitteista totta lopullisesti vasta pakkauksia käyttävä loppukuluttaja.



Kuvio 1. RUOKO-hankkeen asiakkaan palvelukuvaus

Hankkeessa tärkeänä osana on niin ravintoloiden kuin etenkin loppukuluttajien opastaminen ekologisiin ja oikeisiin toimintatapoihin sekä valintoihin. Jotta loppukuluttaja lopulta oppii lajittelemaan oikein ja muuttaa toimintatapojaan, tulee kuluttajien kannustamisessa huomioida vahvasti kuluttamiseen liittyvät motivaatiotekijät sekä tunnetilat. Motivaatiotekijöitä lisäämällä on mahdollista sitouttaa kuluttajaa toivottuihin uusiin toimintamalleihin. Millaisen pakkausratkaisun brändi olisi paras tai vahvin? Markkinoija ei voi yksin rakentaa brändiä, vaan brändi muodostuu asiakkaiden mielessä (Grönroos 2010, 393.) Brändin rakentavat siis asiakkaat, joten asiakkaiden tunnetilojen ja motivaatiotekijöiden huomioiminen on ensiarvoisen tärkeää.

Pakkausratkaisuja kehitettäessä ja suunniteltaessa on huomioitava niin valmistustekniset kuin taloudellisetkin ratkaisut. Voimme kuitenkin onnistua vain silloin, kun loppukäyttäjä hyväksyy ja sitoutuu toivottuihin ratkaisuihin. Erilaisia pakkausratkaisuja kehitettäessä on hyödyllistä pohdita, millainen merkitys kuluttajan tunnetiloilla on kulutuskokemukseen. Voisiko take away -pakkauksiin lisätä elämyksellisyyttä pakkausratkaisujen suunnitteluvaiheessa? Miten voimme motivoida ja huomioida loppukuluttajaa pakkausratkaisujen kehityksessä? Millainen muotoiluprosessi palvelee asiakkaan palvelukokemuksen parantamista, ei vain ”teknisten” pakkausratkaisujen kehittämisessä? Miten eri pakkausratkaisut palvelevat

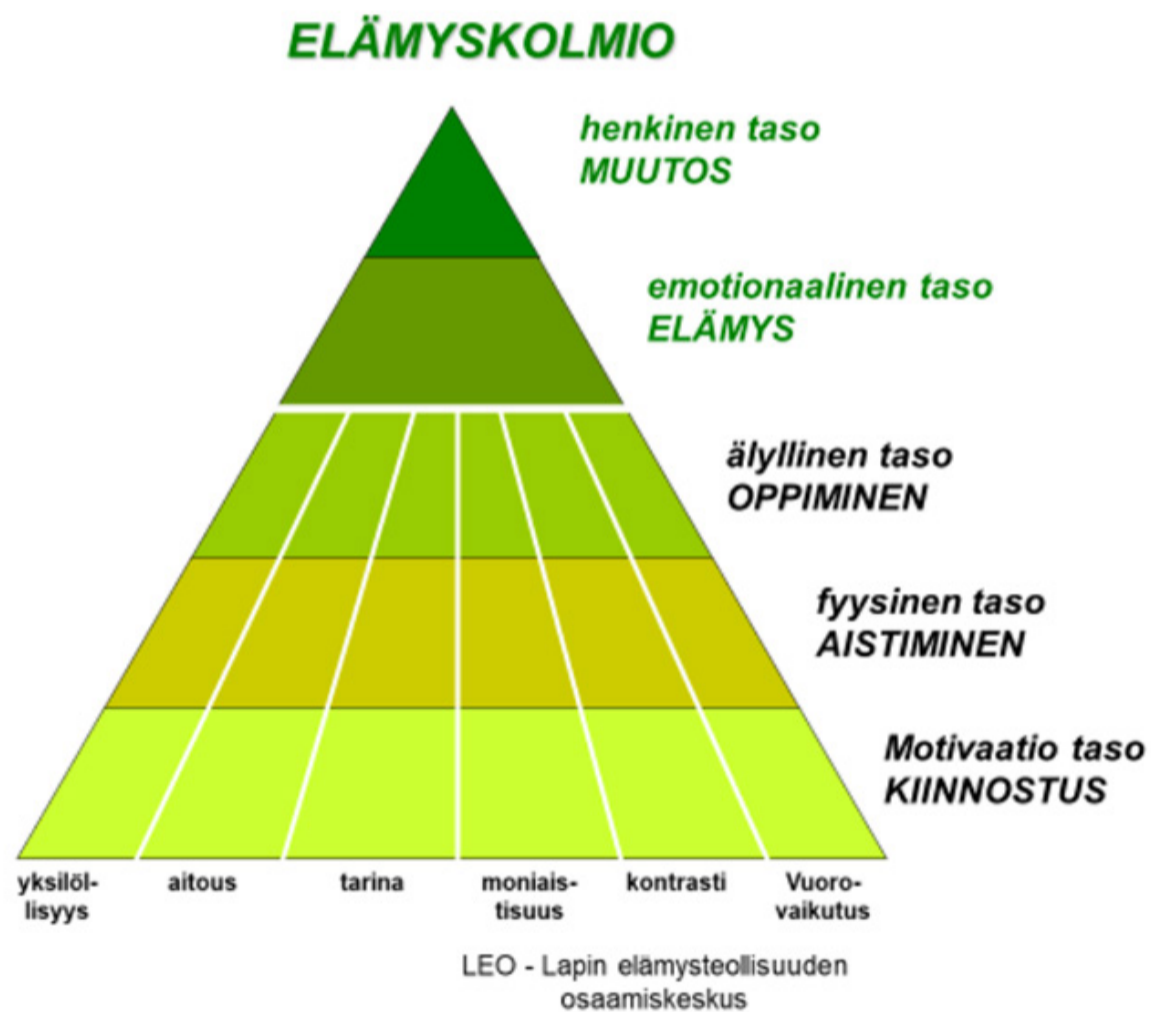
kuluttajaa ja parantavat asiakkaan kokemaa palvelukokonaisuutta? Näitä seikkoja pohditaan seuraavassa käyttäen teoriapohjana ns. elämyskolmio-mallia (kuvio 2).

Palvelussa on keskeistä se mitä asiakkaalle tarjotaan. Kun puhutaan elämysten suunnittelusta (osana palvelua), on keskeistä se, miten asiakas huomioidaan, kuinka hänelle viestitään ja millainen on asiakkaan kokemus sekä tunnetila. Joseph B. Pine ja James H. Gilmore (1999) puhuvat kirjassaan ”The Experience Economy” elämysten ulottuvuuksista. He kiteyttävät elämystalouden neljään eri ulottuvuuteen, viihde (entertainment), opettaminen (education), eskapismi (escapism) ja esteettisyys (aesthetics). Vaikka he käyttävät esimerkkitilanteina matkailuliiketoimintaa, voisi pohtia, millaisia heidän mallissaan esiintyviä elementtejä voi tai pitäisi soveltaa sellaisiin asiakaskokemuksiin, jotka liittyvät esimerkiksi erilaisiin pakkausratkaisuihin. Esimerkiksi millainen rooli asiakkaalla on aktiivisena toimijana pakkausten kulutusketjussa? Kuinka asiakas voi tai pitäisi voida osallistua pakkauksen käyttämiseen aktiivisena toimijana? Onko hän passiivinen vastaanottaja, vai voisiko asiakas osallistua itse pakkauksen muotoilemiseen tai suunnitteluun? Voisiko hän esimerkiksi take away -annosta tilatessaan valita pakkauksenkin, ja sitä valitessaan vaikuttaa siihen millaisia ominaisuuksia hän valitsee käyttämäänsä pakkausratkaisuun? Millainen on tai voisi olla asiakkaan henkinen ja fyysinen osallistuminen kulutustapahtumaketjuun? Voiko take away pakkauksen käyttäminen olla kiehtovaa ja millainen rooli asiakkaalla on asiakasarvoaketjussa?

Elämys tai tunnetila syntyy vasta silloin, kun kuluttaja käyttää ja kokee pakkauksen. Pakkausten suunnittelijoiden olisikin tunnettava ja pohditettava erilaisia keinoja tuottaa pakkausten kuluttajille positiivisia tunnetiloja. Pakkausten suunnittelija ja tuottaja voi kuitenkin vaikuttaa kuluttajan tunnetiloihin vain tiettyyn rajaan saakka. Pakkauksen kuluttajan tulisi itse pystyä vaikuttamaan siihen, millainen vuorovaikutustilanne pakkauksen kuluttamistilanteessa syntyy. ”Pakkauspalvelun” kokemiseen vaikuttavat asiakkaan taustatekijät, kuten se, millaisia arvoja hänellä on tai millaisesta kulttuurista hän tulee. Kokemukseen vaikuttavat vahvasti myös tavalliset arkielämän valinnat sekä arvot. Pakkausten suunnittelijoiden tulisikin pohtia, millaisia elementtejä pakkauksessa tulisi olla, jotta pakkauksen kuluttaja voisi kokea positiivisia ”kuluttajaelämyksiä”. Toki pakkauksella

tulee olla oikeanlaiset ”tekniset” ominaisuudet ja noudattaa ruokapakka-
uksille säädetty elintarvikelainsäädännön pykälät. Mutta millaiset tekijät
voisivat tuoda kuluttaja/asiakkaalle positiivisen kuluttajakokemuksen?
Voisiko pakkauksessa viestiä esimerkiksi siitä, kuinka juuri tällaista pak-
kausta käyttämällä asiakas voi vähentää jätteen määrään, lisätä kierrätys-
asetta, lisätä työllisyyttä, vaikuttaa ilmastomuutokseen tai mihin tahansa
muuhun hänelle tärkeään tekijään, joka tuo asiakkaalle positiivisen tunne-
tilan?

***Voiko elämyskolmiomallia hyödyntää pakkas-
ratkaisujen suunnittelussa?***



Kuvio 2. Elämyskolmio (Tarssanen ja Kylänen 2009)

Tuotteen elementtien tasot

Elämyskolmiomallissa elämystä tarkastellaan kahdesta eri näkökulmasta (kuvio 2). Tuotteen elementtien tasot (yksilöllisyys, aitous, tarina, moniaistisuus, kontrasti, vuorovaikutus) muodostavat elämyskolmion rakenteen, joka kolmion huippua kohti edetessä esittää asiakkaan kokemuksen eri tasot (motivaation taso, fyysinen ja älyllinen taso, emotionaalinen taso ja ylimpänä henkinen taso). Mitkä tekijät vaikuttavat asiakkaan kokemukseen? Onko elämyksellisyys turhan kaukaa haettu näkökulma puhuttaessa erilaisista pakkausratkaisuksista? Vaikka elämystä ei kaikille voitane tuottaa, voisi tuotteisiin varmastikin pyrkiä tuomaan elementtejä, jotka edesauttavat positiivisen tunnetilan tai elämyksellisyyden mahdollistamista. Aina-kin elämyskolmiomallia voitaisiin hyödyntää mielekkään asiakaskokemuksen muotoilussa.

Tässä artikkelissa ei pyritä ratkaisemaan elämyksen elementtien toteutumista erilaisissa pakkausratkaisuisissa, mutta halutaan tuoda esille elementtejä, joita tulisi pohtia erilaisia pakkausratkaisuja kehitettäessä ja suunniteltaessa. Tekniset laatuun ja hygieniaan liittyvät haasteet tulee toki ratkaista, mutta ne eivät vielä luo edellytyksiä asiakkaan kokemaan elämykseen tai positiiviseen tunnetilaan.

Yksilöllistäminen vetoaa asiakkaaseen. Kuinka voisimme tehdä pakkauksesta yksilöllisen tai ainutkertaisen? Voisiko asiakas suunnitella tai edes valita itselleen ainutkertaisen pakkauksen? Pakkauksessahan olla vaikka yksilöllinen tarra, ohje tai kuva, jollaista ei muilla (tai kaikilla) ole? Kuinka räätälöitävissä take away -pakkaus voi olla? Yksilöllisyys tulisi näkyä asiakaslähtöisenä, joustavana asiakkaan huomioimisena. Haasteeksi nousee varmastikin personoitujen tuotteiden hinta. Liiketaloudellinen kannattavuus tulee aiheuttamaan rajoitteita, mutta ideointivaiheessa kannattavuuteen ei pidä takertua liikaa. Ideointivaiheessa tulisi olla mukana monialainen ryhmä, jolla voidaan etsiä useita ratkaisuja, jotka poikkeavat suurestikin, riippuen kuluttajien erilaisista taustoista (Kälviäinen 2009). Tarkoituksenahan on herätellä ajatuksia, jotka johtavat erilaisten pakkausratkaisujen entistä laajempaan analyysiin.

Pakkauksen tulee olla myös uskottava. Pakkauksen tulee olla sellainen, ettei se aiheuta ristiriitoja vaikkapa kierrätyksen, raaka-aineiden, valmistustavan tai muiden eettisten valintojen kanssa. Jos pakkaus on tuotu ul-

komailta ja sen valmistamiseen on käytetty vaikkapa lapsityövoimaa, on sen ”hyvää tuottavaan” tarkoitukseen vaikea uskoa. Verrataanpa vaikka keskusteluun, jota käydään vaatteiden valmistamisesta ”halpatyövoimaisissa”.

Tarina liittyy tuotteen aitouteen. Tarinalla voisi olla merkittävä rooli ekologisen pakkauksen tuottamisessa ja sillä voisi olla suuri ”hyvää tuotava” vaikutus pakkauksen kuluttajan tunnetilaan. Kuinka tarinan voisi tuoda pakkauksessa esille? Kuinka tuoda esille vaikkapa se, kuinka pakkaus on tuotettu kierrätysmateriaalista tai kuinka pakkauksen elinkaari jatkuu pakkauksen käyttämisen jälkeen. Onko kulutettava pakkaus tuottanut vaikkapa työpaikkoja paikallisille ihmisille? Uskottava, aito tarina voi antaa tuotteen kuluttamiseen ja kokemiseen aitoa merkitystä ja sisältöä. Tarinalla voidaan perustella asiakkaalle se, että tuotteen kuluttaminen on hyvä ja oikeanlainen teko. Samalla se tuottaa kuluttajalle positiivisen tunne-elämyksen. Pakkauksesta tulee yhtä tärkeä osa kulutuskokemusta kuin tuotteesta itsestään. Hyvä tarina on uskottava, mukaansatempaava ja mielenkiintoinen. Kuinka pakkauksissa voitaisiin kertoa uskottavaa tarinaa? Tarina voi tuoda kokijalle tietoa monista eri aiheeseen liittyvistä seikoista. Tarina voi muuttaa ihmisten ajatusmaailmaa ja kulutustottumuksia. Tarinaa kannattaa kuitenkin pohtia tarkoin, jotta se vetoaa mahdollisimman moneen kokijaan. Pine ja Gilmore nimittävät edellä mainittua elämyksen harmonisoinniksi ja teemoitteluksi, joka on olennainen osa elämyksellistä tuotetta. RUOKO-hankkeessa pyritään selvittämään, miten pakkaukseen voitaisiin lisätä ns. ’älyä’, voisiko pakkaus olla ’puhuva’, kertoa itse tarinaansa, vaikkapa pelin muodossa?

Moniaistisuus on osa elämyskolmiomallia. Kuinka pakkaus voisi olla moniaistinen? Millainen merkitys pakkauksen värillä, rakenteella, hajulla voi kokijalle olla? Millaisia muita moniaistisia elementtejä pakkausratkaisuihin voisi liittyä? Vai pitäisikö pakkauksen olla sellainen, että se luo kokijalleen rauhaa ja harmoniaa, eikä kuormittaisi aisteja liikaa? Millainen merkitys **kontrastilla** on moniaistisuuteen? Voiko kuluttaja haluta kokea pakkauksen siten, että se poikkeaa hänen normaalista arjesta? Voiko pakkaus olla eksoottinen, uudenlainen tai muutoin poikkeava? Kontrastissa on huomioitava esimerkiksi asiakkaan demografiset tekijät, kuten esimerkiksi kansallisuus, tulotaso, kasvatus tai arvot. Kuinka esimerkiksi kuluttajan kotipaikka vaikuttaa asiaan, tai se tunnetila, millaista elämystä hän

juuri sillä kuluttamisen hetkellä kaipaa? Todennäköisesti kelomäntykuvio pakkauksessa aiheuttaa lappilaiselle tai maaseudulla asuvalle aivan erilaisia tunne-elämyksiä kuin pääkaupunkiseutulaiselle.

Vuorovaikutus on kommunikointia muiden kokijoiden kanssa. Kuinka pakkauksen kuluttaja voi jakaa tunnettaan muiden samanlaista (tai erilais- ta) pakkausta käyttäneiden kanssa? Miten pakkauksen kuluttajien välille voidaan luoda yhteisöllisyyttä? Voivatko asiakkaat vaikka yhdessä seura- ta sitä, kuinka juuri heidän valitsemansa pakkaukset lisäävät työllisyyttä tai edistävät vaikka vajaatyökykyisten (esim. yhteiskunnallisiin yrityksiin työllistyvien) hyvinvointia? Elämys voi olla yksilöllinen kokemus, mutta yhteisesti koettu elämys on varmasti voimakkaampi kokemus kuin yksin koettu kokemus. Jaettu kokemus voi nostaa kokijan sosiaalista statusta ja liittää häntä tiiviimmin hänen arvostamaansa yhteisöön. RUOKO-hank- keessa pohditaan, toimisiko esimerkiksi take away -pakkauksen mukana tuleva yhteisesti pelattava peli yhteisöä yhteen kokoavana tekijänä. Peli voisi opettaa ja ohjata oikeaan lajitteluun ja siten edistää kuluttajan koke- mia elämyksellisyyden tasoja. Voisiko pakkaus luoda yhteisöllisyyttä, jossa kuluttajat alkavat itsenäisesti markkinoida pakkausratkaisuja, joista pitä- vät? Tällainen ”fanitus” sekä positiivinen maine lisäisi pakkauksen tunnet- tavuutta ja brändiä (Aittamurto, Heikka, Kilpinen & Posio. 2011, 159–169; Aula & Heinonen 2002).

Tuotteen kokemisen tasot

Elämyskolmiomallissa on kuvattu elämyksen kokijan kokemuksen raken- tuminen. Hyvä ja toimiva elämystuote sisältää kaikki kokemisen tasot. Elämyksen kokemisessa ei välttämättä ”saavuta” kaikkia tasoja, mutta tähän voi pyrkiä. **Motivaation tasolla** pyritään herättämään asiakkaan kiinnostus. Erilaisten pakkausratkaisujen yhteydessä tämä tuntuisi oleva melko helppoa, sillä asiakkaan tunnetilaan voitaisiin vedota vaikkapa eko- logisuuden teemalla. Asiakkaan motivaatio voisi olla tunne, että kulutta- malla tällaisen pakkauksen ”olen hyvä ihminen”. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi markkinoinnin keinoin. Jotta asiakkaan kokema merkitys olisi mahdollisimman suuri, tulisi tuotteen markkinointiin sisältyä mahdolli- simman moni edellä mainituista tasoista.

Fyysisellä tasolla kuluttaja kokee tuotteen mahdollisimman monien aistien kautta. Fyysisellä tasolla hyvä pakkaus tekee kokemuksesta miellyttävän ja turvallisen. Se ei aseta asiakasta noloon tilanteeseen esimerkiksi siten, että asiakas ei osaa käyttää tuotetta. Tuote on muodoltaan, materiaaleiltaan miellyttävä ja helppo käyttää. Se voi olla myös miellyttävän värinen tai hajuinen tai vaihtoehtoisesti hajuton. Kokemus tällä tasolla voi olla myös äärimmäinen, sellainen, mitä asiakas ei ole koskaan ennen kokenut. Tällä tasolla mitataan tuotteen tekninen laatu.

Älyllisellä tasolla tuote voi tarjota kokijalle oppimis- tai harjaantumiskokemuksen. Pakkaus voisi olla sellainen, että se lisää asiakkaan tietämystä ekologisuudesta, eri kulttuureista, ympäristöistä jne. Tällä tasolla asiakas muodostaa omia mielipiteitä, jotka voivat olla erilaisia, kuin hänen aikaisemmat mielipiteensä. Tällä tasolla asiakas päättää, onko hän tyytyväinen kokemaansa vai ei. Älyllinen taso on pakkauskokemuksen kannalta keskeinen, sillä se voi tarjota kokijalle jotain uutta sekä mahdollisuuden kehittyä ja saada uutta tietoa. Tämä voi tapahtua tiedostetusti tai tiedostamatta. RUOKO-hankkeessa voitaisiin testata, mikä take away -pakkauksen mukana tuleva oikeaan lajitteluun kannustava viesti voisi tässä toimia.

Emotionaalisella tasolla koetaan varsinainen elämys. Eri ihmisten tunnereaktioita on vaikeaa ennustaa tai niitä on mahdotonta hallita. Tavoitteena tulisi olla reaktio, joka on positiivinen. Kokemus joka tuo iloa, riemua, onnellisuutta, onnistumisen iloa tai jotain sellaista, jolla on kokijalle merkitystä.

Henkisellä tasolla elämyksen kaltainen kokemus voi johtaa henkilökohtaiseen muutuskokemukseen, jossa kokija havahtuu siihen, kuinka tärkeää, helppoa ja hyväksyttävää ekologisten pakkausten valitseminen ja niiden oikea lajittelu on. Tällöin kokemus voi johtaa pysyviin elämänmuutoksiin ja -valintoihin. Ihminen kokee muuttuneensa ihmisenä ja omaksuu jotain sellaista, joka muuttaa hänen persoonaansa. Pakkauksia suunniteltaessa on kaiken lähtökohtana huomioitava kulloinenkin asiakassegmentti ja perehdyttävä huolellisesti sen profiliin. Asiakasprofilointi auttaa suunnittelemaan edellä kuvatun mukaisesti juuri oikeanlaisen tuotteen tietylle asiakasryhmälle ja mahdollistaa lopulta mahdollisimman elämyksellisen asiakaskokemuksen.

Edellä on pohdittu elämymalliin pohjautuen ekologisten ja älykkäiden pakkausratkaisujen mahdollisuuksia herättää ja tuoda esille positiivisia tunnetiloja kuluttajalle. Näiden kaikkien elementtien suunnittelu pakkausratkaisuun tulee tehdä liiketaloudellisesti kannattavasti.

RUOKO nettisivut <https://projects.tuni.fi/ruoko/>

Pirkanmaan liitto – Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelma

Lähteet

Aittamurto, T., Heikka, T., Kilpinen, P. & Posio, M. 2011. Uusi kultakausi. Kuinka sosiaalinen media mullistaa kaiken. Helsinki: WSOY.

Aula, P. & Heinonen, J. 2002. Maine. Menestystekijä. Helsinki: WSOY.

Grönroos, C. 2010. Palvelujen johtaminen ja markkinointi. Helsinki: WSOYpro.

Kälviäinen, M. 2019. Muotoiluajattelua vai muotoilutoimintaa? Teoksessa: Miettinen, S. (toim.) Muotoiluajattelu. Helsinki: Teknologiainfo Teknova.

Pine, B. Joseph. & Gilmore, James H. 1999. The experience economy: work is theatre & every business a stage. Boston (MA): Harvard Business School Press.

Tarssanen, S. & Kylänen, M. 2009. Elämys – mikä se on? Teoksessa: Tarssanen, S. (toim.) Elämystuottajan käsikirja. 6. p. Rovaniemi: Lapin elämysteollisuuden osaamiskeskus



ISBN 978-952-7266-66-3