

Artikkeli



Teoreettinen kehys viestintä- teknologioiden käytön hallinnasta: toimijuus ja osaaminen tietotyössä

Erilaisten viestintäteknologioiden käytöllä on keskeinen rooli tietotyöntekijöiden arjessa. Erityisesti etätyössä, kun yhteydenpito tapahtuu pääosin teknologiavälitteisesti, yksittäiset työntekijät ovat enenevässä määrin vastuussa siitä, missä, miten ja milloin työtä tehdään. Viestintäteknologioiden käyttö tuo mukanaan monia mahdollisuuksia, mutta myös haasteita, sillä esimerkiksi keskeytykset, jatkuva tavoitettavuus ja monisuorittaminen voivat olla yhteydessä lisääntyneeseen stressiin ja heijastua näin ollen hyvinvointiin. Onkin perusteltua kysyä, kuinka tietotyöntekijät hallitsevat viestintäteknologioiden käyttöään tehdäkseen siitä mahdollisimman tuloksellista ja tarkoituksenmukaista. Tässä integroivassa kirjallisuuskatsauksessa tarkastellaan viestintäteknologioiden käytön hallintaa toimijuuden näkökulmasta. Viestintäteknologioiden käytön hallinnalle muodostetaan teoreettinen kehys yhdistämällä jäsenyykset teknologiavälitteisestä viestintäkompetenssista, digitaalisesta osaamisesta ja medioiden hallinnasta sekä tarkastelemalla niihin liittyviä itsesäätelyn prosesseja. Katsauksessa kootaan tuoretta viestintäteknologioiden käyttöä tarkastelevaa tutkimusta ja tarjotaan uusia käsitteellisiä työkaluja viestintäteknologioiden käytön hallinnan jäsentämiselle.

AVAINSANAT: viestintäteknologiat, teknologiavälitteinen viestintäkompetenssi, itsesääntely, tietotyö, kirjallisuuskatsaus

Erilaisilla viestintäteknologioilla on keskeinen rooli nykyaikaisessa tietotyössä (Wajcman ja Rose 2011). Esimerkiksi tietokoneet, älypuhelimet ja niiden erilaiset sovellukset ovat jo pitkään kuuluneet kiinteästi tietotyöntekijän arkeen, mutta erityisesti etätyön lisääntyessä (esim. Leonardi 2020) yksittäiset työntekijät ovat yhä enemmän vastuussa siitä, missä, miten ja milloin työtä näiden teknologioiden välityksellä tehdään. Viestintäteknologioita ja tietotyön luonnetta onkin nykyisin mahdotonta erottaa toisistaan, koska viestintä ja siihen käytetyt teknologiat ovat niin keskeisellä tavalla osa työtä (Wajcman ja Rose 2011, 942).

Aiemmissa tutkimuksissa on havaittu, että viestintäteknologioiden työkäyttöön liittyy monenlaisia ilmiöitä. Viestintäteknologioiden käyttö voi nopeuttaa ja sujuvoittaa vuorovaikutusta ja helpottaa työtä, mutta se voi olla myös kielteisesti yhteydessä työssä suoriutumiseen ja hyvinvointiin (Kurtzberg ja Gibbs 2017). Viestintäteknologioiden käyttö liittyy moninaisilla tavoilla esimerkiksi työstä irrottautumisen, stressin ja kuormittuneisuuden kokemuksiin (esim. Barley, Meyerson ja Grodal 2011; Mazmanian 2013). Haasteita voivat aiheuttaa esimerkiksi kognitiivisesti kuormittavat ja tehtävistä suoriutumiseen heijastuvat *keskeytykset* (*interruptions*, Leroy ja Glomb 2018, 381; Wajcman ja Rose 2011) tai useiden asioiden yhtäaikainen tekeminen eli *monisuorittaminen* (*multitasking*, esim. Leroy 2009).

Useat tutkimukset (esim. Addas ja Pinsonneault 2018; Dabbish, Mark ja Conzález 2011; Jett ja George 2003; Mark, Gudith ja Klocke 2008; Puranik, Koopman ja Vough 2020) osoittavat keskeytysten olevan olennainen osa viestintäteknologioiden käyttöä ja nykyajan työelämää. Vaikka työn katkonaisuus johtuu osaltaan viestintäteknologioiden käytöstä, kuuluvat viestintäteknologioiden välityksellä tulevat viestit tai muut huomiota vaativat pyynnöt olennaisella tavalla tietotyön luonteeseen. Keskeytykset ovat siis itsessään osa tietotyötä, vaikka niihin suhtaudutaankin yleensä työhön kielteisellä tavalla vaikuttavana ilmiönä. (Wajcman ja Rose 2011, 942–958.)

Keskeytysten ohella yleinen viestintäteknologioiden mahdollistama ilmiö on monisuorittaminen (esim. Leroy 2009; Stephens ja Davis 2009; Su ja Mark 2008) sekä siihen nivoutuva *viestintävälilinen yhtäaikainen käyttö* (*multicommunication*, esim. Cameron ym. 2016; Reinsch, Turner ja Tinsley 2008; Valo 2019), joka viittaa kahteen tai useampaan yhtäaikaiseen keskusteluun, jotka tapahtuvat teknologiavälitteisesti tai sekä teknologivälitteisesti että kasvokkain (Reinsch, Turner ja Tinsley 2008, 391–392; Stephens ja Davis 2009, 65–66). Käytännössä monisuorittamisessa on kyse huomion nopeasta vaihtamisesta kahden tai useamman tehtävän välillä (esim. David ym. 2013, 1658), minkä seurauksena tehtävistä suoriutuminen voi kärsiä. Tehtäviä vaihdettaessa tai keskeytyksen sattuessa yksilö ei saa keskeytyneen tehtävän suorittamista kognitiivisesti päätökseen, vaan jatkaa sen ajattelemista tehtävän vaihtamisen jälkeen ja pitää yllä valmiutta keskeytyneen tehtävän jatkamiseksi (esim. Leroy 2009, 168–169).

Vaikka viestintäteknologioiden käyttöön liittyy haastavia ilmiöitä, ei ole syytä ajatella, että viestintäteknologiat vaikuttaisivat yksisuuntaisesti käyttäjiinsä ja heidän toimintaansa, sillä teknologioiden käyttäjät eivät ole vaikutusten passiivisia vastaanottajia, vaan mukautuvia, aktiivisia toimijoita (Clowes 2019). On esimerkiksi havaittu, että teknologian sijaan työskentelyn keskeyttää useimmiten työntekijä itse (Wajcman ja Rose 2011, 950; *self-interruption*, Dabbish, Mark ja Conzález 2011). Ihmisillä siis on mahdollisuus kontrolloida teknologioiden käyttöään (Wajcman ja Rose 2011, 950) ja tapojaan reagoida keskeytyksiin (Russell, Jackson ja Banks 2019, 195). Aiemmassa tutkimuksessa onkin huomioitu liian vähän sitä, että työntekijät ovat aktiivisia toimijoita, jotka voivat itse hallita teknologioiden käyttöään (Wajcman ja Rose 2011, 958). Teknologioilla ja niiden käyttäjillä on kompleksinen ja jatkuvasti muuttuva suhde, jossa ihmistoimijuus ja materiaallinen toimijuus kietoutuvat yhteen (Leonardi 2011).

Tutkimus siis osoittaa, että viestintäteknologioiden käyttö heijastuu yksilön hyvinvointiin moninaisilla tavoilla (ks. myös Bordi ym. 2018). Etätyön lisääntyessä viestintäteknologiat tulevat yhä keskeisemmäksi osaksi työntekijöiden elämää, joten hyvinvointivaikutusten

pohtiminen on erityisen perusteltua ja ajankohtaista. Olisikin tärkeää ymmärtää, millaisia keinoja yksilöillä on viestintäteknologioiden käytön hallitsemiseksi, jotta erityisesti ongelmallisia ilmiöitä voitaisiin tiedostaa ja hallita, ja toisaalta teknologioiden mahdollisuuksia hyödyntää entistä tarkoituksenmukaisemmilla tavoilla.

Tämän kirjallisuuskatsauksen kontribuutio on käsitteellinen ja teoreettinen. Tavoitteenamme on muodostaa integroivan kirjallisuuskatsauksen perusteella teoreettinen kehys viestintäteknologioiden käytön hallinnalle. Lähestymme aihetta yksilötoimijuuden viitekehystä kysyen, kuinka viestintäteknologioiden käytön hallintaa tietotyössä voidaan aikaisemman tutkimuksen perusteella jäsentää yksilön näkökulmasta. Rakennamme teoreettisen kehysten yhdistämällä *teknologiavälitteisen viestintäkompetenssin* ja sille paikoin rinnasteiset *digitaalisen osaamisen* sekä *medioiden hallinnan* jäsennykset, ja pohtimalla näiden jäsenysten suhdetta itsesääteelyyn ja sen moninaiisiin muotoihin. Jäsennyksemme luo teoreettisia työkaluja teknologioiden käyttöön kytkeytyvien ilmiöiden kehystämiseksi. Nostamme keskiöön yksilön mahdollisuudet aktiivisena toimijana, jolla on edellytykset hallita viestintäteknologioiden käyttöään – kuitenkin tunnistaen, että toimijuutta voidaan tarkastella myös yksilökeskeisyyttä laajempänä viitekehystenä. Samalla päivitämme ja täydennämme jäsenystä siitä osaamisesta, jota viestintäteknologioiden käyttö tietotyössä edellyttää. Kirjallisuuskatsauksen perusta on viestintätieteellisessä tutkimuksessa, mutta samalla argumentoimme entistä monitieteisemmän lähestymistavan puolesta.

Teknologioita, viestintää ja teknologiavälitteistä viestintää

Viestintäteknologioilla voidaan viitata moniin asioihin. Niitä ovat esimerkiksi tietokoneet, älypuhelimet, sähköposti ja erilaiset pikaviestisovellukset, ja yleensä määritelmä riippuukin tutkimuksen kohteesta ja rajauksesta. Usein viestintävälaineistä käytetään nimitystä tieto- ja viestintäteknologiat (*information and communication technology*, ICT, esim. Rice ja Leonard 2013), mikä viittaa kahtalaisesti sekä erilaisiin tietojärjestelmiin että viestinnän välineisiin, tai *mediat*, joka tarkoittaa viestinnän kontekstissa joukkoviestimien sijaan digitaalisia viestintävälaineita (ks. Spitzberg 2006, 630–631). Viestintäteknologioihin voidaan oivallisesti viitata myös *vuorovaikutusteknologian* käsitteellä, jolloin teknologioiden luonne ihmisten keskinäisen vuorovaikutuksen välineenä korostuu (ks. Laitinen 2020, 13–14). Tässä kirjallisuuskatsauksessa tosin käytämme systemaattisesti käsitettä viestintäteknologia(t), sillä vaikka rajaamme tarkastelun teknologioihin, joita käytetään työhön liittyvän viestinnän ja vuorovaikutuksen välineinä, fokuksemme on vuorovaikutuksen sijaan yksilössä eli siinä, kuinka yksilö hallitsee omaa toimintaansa viestintäteknologioiden käyttäjänä.

Myöskään teknologiavälitteisen viestinnän tai vuorovaikutuksen määritelmä ei ole yksiselitteinen. Perinteisesti teknologiavälitteinen viestintä on määritelty yksinomaan teksti- ja symbolipohjaisiin viesteihin viitaten *tietokonevälitteiseksi* viestinnäksi (*computer-mediated communication*). Sananmukaisessa merkityksessään tietokonevälitteisen viestinnän käsitettä voidaan tosin kritisoida (esim. Yao ja Ling 2020), sillä teknologiavälitteisyys on nykyisin tietokoneita laajempi käsite, eikä teknologiavälitteinen viestintä enää perustu ainoastaan symbolipohjaiseen viestinvaihdantaan. Kirjallisuudessa onkin täsmennetty, että tietokonevälitteisellä viestinnällä tarkoitetaan kaikenlaista digitaalisen teknologian välityksellä

tapahtuvaa interpersonaalista viestintää (Holmes 2009, 161–162). Tietokonevälitteisyyden voidaan siis tuoreemmassa tutkimuksessa nähdä viittaavan teknologioihin myös tietokoneita laajemmin (esim. Bunz ja Montez 2015; Carr 2020), sillä eroaahan nykyaikainen teknologiavälitteinen viestintä huomattavasti siitä, mitä tietokonevälitteinen viestintä on alun perin ollut: esimerkiksi videoyhteydet mahdollistavat nykyisin yhä enemmän kasvokkaisuorovaikutusta muistuttavan viestinnän.

Tässä kirjallisuuskatsauksessa viittaamme teknologiavälitteisellä viestinnällä teknologioiden välityksellä tapahtuvaan viestintään ja viestintäteknologioilla mobiileihin teknologioihin, joiden välityksellä viestintä on mahdollista käyttäjälähtöisesti, ajan ja paikan rajoista riippumatta. Viittaamme viestintäteknologioilla sekä viestintään käytettyyn laitteeseen (esim. älypuhelin) että erinäisiin viestintäsovelluksiin, joita laitteen avulla käytetään (esim. sähköposti). Aiheen kannalta ei ole tarkoituksenmukaista erotella esimerkiksi välineitä ja sovelluksia, vaan relevanttia on, että teknologia mahdollistaa työhön liittyvän viestinnän mobiilisti. Teknologian mobiiliuteen liittyy ominaisella tavalla myös käyttäjän rooli toimijana, jolla on mahdollisuus käyttää teknologiaa haluamanaan aikana, haluamassaan paikassa ja haluamallaan tavalla, mikä on olennainen lähtökohta katsauksemme yksilötoimijuuteen keskittyvän näkökulman kannalta.

Teoreettiset lähtökohdat

Kirjallisuuskatsauksemme teoreettinen näkökulma on *toimijuus* (*agency*), jonka perusajatus on, että ihmisellä on edellytykset intentionaalisesti vaikuttaa omiin elinoloihinsa (Bandura 2006, 164). Rajaamme tarkastelumme ihmistoimijuuden ja yksilön näkökulmaan, mutta on syytä huomioida, että toimijuus voidaan erityisesti teknologiakontekstissa hahmottaa myös tätä kompleksisempänä ja moniulotteisempänä käsitteenä. Osa toimijuusteorioista aliarvioi sitä, kuinka myös materiaallinen ympäristö vaikuttaa ihmistoimijuuteen (Clowes 2019, 267), vaikka ihmistoimijuus ja materiaallinen toimijuus voidaan nähdä yhteen kietoutuneina (Leonardi 2011). Toimijuuden kriteerinä pidetty intentionaalisuus on perinteisesti erottanut ihmiset esimerkiksi esineistä, jotka ovat passiivisia ihmistoiminnan objekteja tai välineitä, mutta toimijan ja välineen asymmetrinen suhde, jossa ihminen käyttää teknologioita voidaan nähdä symmetrisempänä, jopa vuorovaikutteisena silloin, kun teknologioille (esim. robotit ym. älyteknologiat) luovutetaan toimijuutta (Seifert, Kim ja Moore 2008, 9–10).

Vaikka tarkastelemme toimijuutta nimenomaan ihmistoimijuuden näkökulmasta, voidaan toimijuus teknologioiden käytön kontekstissa pilkkoa lukuisiin teknisiin (Rammert 2008, 83–85) ja kognitiivisiin (esim. Bratman 2000, 35) toimintoihin. Rammertin (2008, 83; myös Murray, Rhymer ja Sirmon 2021, 553) mukaan toimijuus onkin kollektiivinen ilmiö eli yhdistelmä ihmisiä, koneita ja ohjelmistoja, joiden kesken toiminta jakaantuu. Kun toimijuus nähdään hajautettuna ja dynaamisena ilmiönä, vältytään ajautumasta yksipuoliseen vaikutus-näkökulmaan, joka perustuu oletukseen siitä, että teknologia *vaikuttaa* ihmiseen ja ihmistoimijuuteen (yleensä vieläpä kielteisellä tavalla, ks. Clowes 2019). Clowes (2019, 275–276) painottaakin, että teknologia ei suoranaisesti vaikuta ihmistoimijuutta heikentävällä tavalla, vaan teknologiat voivat myös vahvistaa ihmisen toimijuutta tarjotessaan

esimerkiksi uudenlaisia keinoja itsetarkkailulle ja -reflektiolle (esim. digilaitteiden käyttöä seuraavat applikaatiot).

Lienee perusteltua todeta, että toimijuus ei rajoitu ainoastaan ihmisen toimintaan, mutta tästä huolimatta voidaan osoittaa, että ihmistoimijuudessa on sellaisia erityispiirteitä, jotka erottavat ihmistoimijat materiaalisista toimijoista: Ihmiset ovat tietoisia, suunnitelmallisia ja reflektiivisiä sekä hahmottavat toiminnan ajallisen luonteen (Bandura 2006, 164–165; Bratman 2000, 35). Toisin sanoen, ihmiset ovat tietoisia toimijuudestaan ja kykeneviä arvioimaan sitä. Bandura (1995; 1997) kutsuu tätä toimijuuden perusedellytystä *minäpystyvyydeksi* (*self-efficacy*).

Minäpystyvyys, joka voidaan käsitteellistää myös itseluottamukseksi tai käsitykseksi kontrollista (Charlton 2005, 792), tarkoittaa yksilön uskoa niihin kykyihin, joita tämä tarvitsee kohtaamiensa tilanteiden hallintaan (Bandura 1995; 1997). Pystyvyykäsitukset vaikuttavat siihen, kuinka ihminen toimii, ajattelee, tuntee ja motivoi itseään, joten minäpystyvyys heijastuu toiminnan kontrolloinnin lisäksi myös kognitiiviseen ja affektiiviseen itsesääteelyyn (Bandura 1995, 2–3; 1997, 3). Pystyvyyden kokemus voi esimerkiksi olla yhteydessä siihen, kuinka hyvin tietotyöntekijä hallitsee stressitekijöitä (Beas ja Salanova 2006, 1053) tai sopeutuu etätööhön (Raghuram, Wiesenfeld ja Garud 2003, 189). Minäpystyvyyttä onkin sovellettu myös teknologiakontekstiin (*computer self-efficacy*, esim. Compeau ja Higgins 1995; Marsh, Vallejos ja Spence 2022; myös Cassidy ja Eachus 2002; Eachus ja Cassidy 2006). Ne, joiden pystyvyykäsitys on korkeampi, mukautuvat paremmin uusiin tilanteisiin kuin vähemmän pystyvyyttä kokevat, joten minäpystyvyykäsitukset heijastuvat myös hyvinvointiin (Bandura 1995, 11; 2002, 6). On kuitenkin osoitettu, että (teknologian käyttäjän) minäpystyvyys ei ole staattinen ja pysyvä ominaisuus, vaan kokemus pystyvyydestä voi vaihdella tilanteesta toiseen, ja sitä voi myös kehittää (Torkzadeh ja Van Dyke 2002) esimerkiksi koulutuksen avulla (Beas ja Salanova 2006). Pystyvyykäsitukset ovatkin yhteydessä yksilön osaamiseen (ks. Shih 2006).

Sovellamme toimijuuden ja minäpystyvyyden näkökulmia nimenomaan osaamisen tarkasteluun. Rakennamme viestintäteknologioiden käytön hallinnan jäsenyyksen yksilötoimijuuden näkökulmasta, osaamista teknologiakontekstissa tarkastellen. Käytämme osaamisen määrittelyssä *viestintäkompetenssin* (*communication competence*) jäsenyyttä (ks. Hannawa ja Spitzberg 2015; Spitzberg ja Cupach 1984). Viestintäkompetenssi eli -osaaminen muodostuu yksilön motivaatiosta, tiedoista ja taidoista (emt.) toimia vuorovaikutustilanteissa siten, että osapuolet mieltävät viestintäkäyttäytymisen tulokselliseksi, tarkoituksenmukaiseksi (esim. Backlund ja Morreale 2015, 20–26; Hannawa ja Spitzberg 2015, 4) ja eettiseksi eli moraalisesti vastuulliseksi (Valkonen 2003, 39). Viestintäkompetenssi kytkeytyy toimijuuteen ja yksilön minäpystyvyyteen, sillä huolimatta siitä, että viestintäkompetenssiä tarkastellaan yleensä vuorovaikutustilanteessa osapuolten vuorovaikutuskäyttäytymisen tasolla, palautuu kyky tulokselliseen ja tarkoituksenmukaiseen vuorovaikutukseen aina jossain määrin yksilön osaamisrakenteisiin.

Viestintäkompetenssi siis ilmenee ja tulee näkyväksi vuorovaikutuksessa, vaikka osaamisen elementit – tiedot, taidot ja motivaatio – palautuvatkin viime kädessä yksilöön. Vastavasti myös toimijuutta on kollektiivisella tasolla: vaikka yksilöllä on mahdollisuus asettaa tavoitteita ja arvioida niiden saavuttamista verrattain itsenäisesti, ei ihmisen toiminta ole täysin autonomista, sillä sosiaalinen (ja materiaallinen) ympäristö ohjaa ja strukturoi yksilöiden toimintaa. (Bandura 1989; 2006.) Ihminen ei siis voi toimia irrallaan sosiaalisista raken-

teista tai materiaalisista resursseista, kuten organisaation viestintäkäytänteistä tai viestintään käytetyistä teknologioista. Tässä katsauksessa kuitenkin kehystämme toimijuuden ja osaamisen ensisijaisesti yksilön ominaisuuksiksi, jotta voimme tarkastella viestintäteknologioiden käytön hallintaa rajatusti yksilötoimijan näkökulmasta.

Tavoite ja menetelmä

Tavoitteenamme on *muodostaa teoreettinen kehys viestintäteknologioiden käytön hallinnalle*. Tavoitettamme täsmentää seuraavanlainen tutkimuskysymys: kuinka viestintäteknologioiden käytön hallintaa tietotyössä voi aikaisemman tutkimuksen perusteella jäsentää yksilön näkökulmasta? Teoreettisen kehyksen avulla voidaan yhdistää olemassa olevia teorioita, niihin liittyviä käsitteitä ja empiiristä tutkimusta sekä samalla kehittää uudenlaista teoriaa (Rocco ja Plakhotnik 2009, 127). Rakennamme siis kirjallisuutta laadullisesti integroiden teoreettisen ehdotuksen siitä, miten viestintäteknologioiden käytön hallintaa voidaan jäsentää. Hyödynnämme katsauksen aineistona vertaisarvioitua, empiiristä tutkimuskirjallisuutta sekä kirjoja ja teoreettisia tutkimusartikkeleita, joissa tarkastellaan teemaan kytkeytyviä käsitteitä tai ilmiöitä.

Monin eri menetelmin tehtyä tutkimusta yhdistävä kirjallisuuskatsaus, jossa hyödynnetään valikoiden, joskin laajasti, erilaista taustakirjallisuutta, on metodologiselta perustaltaan *integroiva kirjallisuuskatsaus* (Callahan 2010; 2014; Christmals ja Gross 2017; Torracco 2005; 2016; Whittemore ja Knafel 2005). Integroivan kirjallisuuskatsauksen etu on, että aineistona käytetty kirjallisuus voidaan systemaattisista hakukriteereistä huolimatta valita sisällöllisen harkinnan perusteella sen mukaan, kuinka hyvin se vastaa tavoitteeseen. Jos aihetta on tutkittu verrattain vähän ja useilla eri tieteenaloilla, eikä sille ole yhtenäistä ja spesifiä määritelmää, on erityisen tärkeää, että tutkijalla on mahdollisuus arvioida aiemmin tehtyjä tutkimuksia sisällöllisesti ja valita aineistoksi ne tutkimukset, jotka tarkoituksenmukaisimmin hyödyttävät uudenlaista teoreettista jäsenystä rakentavaa katsausta. (Ks. Torracco 2005.)

Integroiva kirjallisuuskatsaus on metodologialtaan lähellä systemaattista katsausta, vaikka se voidaankin luokitella metodisesti väljemmän, kuvailevan katsaustyyppin alle (Salminen 2011, 6–9). Integroiva katsaus perustuu ennalta määriteltyihin tiedonhaun kriteereihin ja järjestelmälliseen kirjallisuuden arviointiin ja analyysiin kuten systemaattinen kirjallisuuskatsaus, mutta sen aineistona voidaan hyödyntää monipuolisempaa ja metodisesti vaihtelevampaa kirjallisuutta, kuten Marshin, Vallejosin ja Spencen (2022) katsaus teknologian varjopuoliin osoittaa. Tämän kirjallisuuskatsauksen menetelmäksi integroiva katsaus on tarkoituksenmukaisin valinta, sillä näin tarkastelluista ilmiöistä voidaan esittää laajempi synteesi kuin systemaattisen katsauksen keinoin. (Ks. Salminen 2011, 6–9.) Torracco (2016, 420–421) peräänkuuluttaa juuri synteessin merkitystä kirjallisuuden kriittisessä analysoinnissa: synteessin rakentaminen on luova prosessi, jonka avulla voidaan luoda uutta ymmärrystä yhdistämällä uusia ideoita olemassa olevaa tietoon. Näin ollen integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla ei ainoastaan koota ja arvioida aikaisempaa tutkimusta, vaan metodissa yhdistyy kriittinen ja analyttinen tiedon kokoaminen sekä uusien, tämän katsauksen tapauksessa teoreettisten, ideoiden rakentaminen. Integroiva katsaus on siis tarkoituksenmukainen metodi teoreettisen kehyksen (Rocco ja Plakhotnik 2009, 127) muodostamiselle.

Toteutus

Valitsimme kirjallisuuskatsauksen aineiston iteratiivisesti hermeneuttista prosessia (Boell ja Cecez-Kecmanovic 2014) hyödyntäen: etsimme kirjallisuutta vertaisarvioituista tieteellisistä julkaisuista ja kirjoista ja täydensimme sitä relevanttien tutkimusartikkeleiden lähdeviitteisiin tutustumalla. Kirjallisuuden hakua ja valintaa ohjasivat kysymykset: *kuinka viestintäteknologian käyttöä hallitaan ja mitä yksilötasolla ilmeneviä hallinnan prosesseja siihen mahdollisesti liittyy*. Näiden kysymysten perusteella pyrimme löytämään hallintaan rinnastuvia, täsmällisiä käsitteitä, joiden perusteella jatkoimme kirjallisuushakua kohdennetusti hakien käsitteille määritelmiä sekä kytköksiä tietotyöhön.

Koska tarkastelemme osaamista lähtökohtaisesti viestintäkompetenssin näkökulmasta, sisällytimme hakulausekkeeseen yläkäsite *viestintäkompetenssin (communication competence)*. Tutkimuskirjallisuuden perusteella määrittelimme, että muita tiedonhaun kannalta keskeisiä yksilötoimijuuteen ja hallintaan kytkeytyviä ilmiöitä ovat *itsesääätely (self-regulation)*, *itsekontrolli (self-control)*, *reflektio* tai *itsereflektointi ((self-)reflection)*, *itsearviointi (self-evaluation)* ja *metakognitio (metacognition)*. Yhdistimme nämä käsitteet tiedonhaussa viestintäteknologioiden käyttöä kuvaaviin käsitteisiin, jolloin hakulausekkeesta muodostui seuraavanlainen: (ict* OR ctu* OR “communication technolog*” OR mobile*) AND (self-regulat* OR self-control* OR reflect* OR self-reflect* OR metacognit* OR self-evaluat* OR “communication competence”).

Ensimmäinen kirjoittaja toteutti tiedonhaun Web of Science -tietokannassa ja sai tulokset (ilman tieteenalakohtaisia rajoituksia, otsikkoon ja englanninkielisiin artikkeleihin rajattuna) yhteensä 223 artikkelia, joihin hän tutustui ensin abstraktien tasolla. Sen jälkeen ensimmäinen kirjoittaja täydensi tiedonhakua toistuvasti relevanttien tutkimusten kirjallisuusviitteisiin ja viittauksiin tutustumalla sekä täydentävää tiedonhakua tekemällä (ks. Boell ja Cecez-Kecmanovic 2014). Täydentävässä tiedonhaussa hyödynnettiin myös EBSCO-tietokantaa sekä Google Scholar -hakukonetta käyttämällä alkuperäisen tiedonhaun hakutermejä (esim. *communication competence*, *self-regulation*, *self-control*) sekä uusia, löydetyn kirjallisuuden perusteella relevanteiksi todettuja hakutermejä (esim. *literacy*, *media*). Kesustelimme abstrakteista yhdessä ja arvioimme tutkimusten sisältöä, minkä perusteella valitsimme aineistoksi kirjallisuutta, jossa viestintäteknologioiden käytön hallintaan kytkeytyviä ilmiöitä tai käsitteitä kuvataan yksilön perspektiivistä.

Jätimme tarkastelun ulkopuolelle kirjallisuuden, jossa tarkastellaan teknologiaa tai sen ominaisuuksia itsessään, tai joka käsittelee ensisijaisesti organisaatioiden tai muiden kollektiivien keskinäistä teknologian käyttöä. Tarkastelun ulkopuolelle jätettiin myös lukuisat itsesääätelyn tai osaamisen kehittymistä tarkastelevat artikkelit, joissa tutkittiin lapsia tai koululaisia. Jos itsesääätelyyn liittyvät tutkimukset eivät tarkastelleet teknologioiden käytön itsesääätelyä, niitä ei sisällytetty aineistoon. Hyödynnämme kuitenkin teknologiakontekstin ulkopuolelle jäävää kirjallisuutta aineistona niiltä osin, kuin se on käsitteenmäärittelyn kannalta tarkoituksenmukaista (ks. esim. Beckmann ja Kellmann 2004; Zimmerman 1990; 2002).

Kirjallisuuden iteratiivisen haku- ja arviointiprosessin perusteella valitsimme teoreettisen kehyyksen aineistoksi yhteensä 30 julkaisua. Näihin julkaisuihin lukeutuu 17 empiiristä tutkimusraporttia, kahdeksan teoreettista tai käsitteellistä artikkelia sekä viisi kirjaa tai kokoomateoksen lukua, jotka on koottu Taulukkoon 1.

Taulukko 1: Integroivan kirjallisuuskatsauksen aineisto

Kirjallisuuden tyyppi		Tekijä(t) (vuosi)
Empiirinen tutkimusraportti n= 17	Määrällinen	Bakke (2010)
		Bayer ym. (2016)
		Beckmann ja Kellmann (2004)
		Demirbag ja Bahcivan (2021)
		Halfmann (2021)
		Hwang (2011)
		Jiang ja Zhao (2016)
		Kao ym. (2020)
		Leroy ja Glomb (2018)
		Mark, Czerwinski ja Iqbal (2018)
		Peng ym. (2022)
		Pérez, Marín ja Tur (2018)
		Rice, Hagen ja Zamanzadeh (2018)*
	Spitzberg (2006)	
	Laadullinen	Gibbs, Rozaidi ja Eisenberg (2013)
		Leonardi, Treem ja Jackson (2010)
		Rice, Hagen ja Zamanzadeh (2018)*
Russo, Ollier-Malaterre ja Morandin (2019)		
Teoreettinen artikkeli n= 8	Carr (2020)	
	Nguyen ym. (2014)	
	Reddy, Sharma ja Chaudhary (2020)	
	Rice, Zamandeh ja Hagen (2020)	
	Sandars (2009)	
	Schmeichel ja Baumeister (2004)	
	Ticona (2015)	
	Zimmerman (1990)	
Kirja tai kokoomateoksen luku n= 5	Bawden (2008)	
	Bunz ja Montez (2015)	
	Greene ja McNallie (2015)	
	Potter (2004)	
	Zimmerman (2002)	
Yhteensä n= 30		

*Rice, Hagen ja Zamanzadeh (2018) on luokiteltu sekä määrälliseen että laadulliseen kategoriaan, sillä heidän tutkimuksensa edustaa molempia metodologioita.

Hyödynnämme aineistoa integroivalle kirjallisuuskatsaukselle tyypilliseen tapaan: yhtäältä nostamme esiin kiinnostavia ja relevantteja empiirisiä tuloksia, toisaalta myös osuvia, tarkoituksenmukaisia ja problemaattisiakin käsitteen määritelmiä tai teoreettisia näkemyksiä. Koska aineistona hyödynnettävä kirjallisuus on moninaista, olemme analysoineet ja ryhmitelleet sitä eri tavoin riippuen siitä, miltä osin kyseinen tutkimus on tavoitteemme kannalta relevantti: osaa tutkimuksista hyödynnetään perustavanlaatuisina teoreettisen kehyyksen osina (esim. Spitzberg 2006), kun taas osa artikkeleista toimii lähinnä käsitteenmäärittelyn tukena (esim. Nguyen ym. 2014). Näin ollen aineistoa on myös luettu ja analysoitu monin tavoin – siinä missä jokin artikkeli on tuonut yksittäisen empiirisen johtopäätöksen teoreettisen pohdintamme tueksi, on toinen vaatinut toistuvaa ja tarkkanäköistä läpikäymistä. Vastaavasti osa aineistosta mukailee suoraan niitä käsitteitä, joihin alkuperäinen tiedonhankumme perustuu (esim. *competence*), kun taas osa artikkeleista on vaatinut harkitumpaa analyysiä ja tulkintaa, jonka perusteella olemme rinnastaneet erilaisia käsitteitä toisiinsa (esim. teknologioiden käytön itsesäätelyn ja *strategisuuden* rinnastaminen, esim. Gibbs, Rozaidi ja Eisenberg 2013). Vaikka katsaus ammentaa erityisesti viestintätieteellisen tutkimuksen näkökulmista, integroimme aineistossa monitieteistä kirjallisuutta: mukana on artikkeleita esimerkiksi henkilöstötutkimuksen, informaatioteknologian ja kasvatustieteiden julkaisuista.

Tulokset

Tässä luvussa esittelemme integroivan kirjallisuuskatsauksen tulokset eli teoreettisen kehyyksen viestintäteknologioiden käytön hallinnalle. Tulostemme perusteella viestintäteknologioiden käytön hallintaa voidaan yksilönäkökulmasta jäsentää kolmen osaamisjäsennyksen, teknologiavälitteisen viestintäkompetenssin, digitaalisen osaamisen ja medioiden hallinnan, kautta. Itsesäätely näyttäytyy teoreettisen kehyyksemme kannalta erityisen keskeisenä ilmiönä, joka voidaan kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella kytkeä myös tarkastelemiimme osaamisjäsennyksiin. Kirjallisuuskatsauksemme tulosten perusteella itsesäätely onkin paitsi osa osaamisjäsennyksiä, myös keskeinen prosessi viestintäteknologioiden käytön hallinnassa.

Kirjallisuuskatsauksemme tulokset osoittavat, että teknologiavälitteinen viestintäkompetenssi (Bakke 2010; Bunz ja Montez 2015; Carr 2020; Hwang 2011; Spitzberg 2006), eli viestintäkompetenssin sovellus teknologiakontekstiin, soveltuu osittain viestintäteknologioiden käytön hallinnan jäsentämiseen. Myös teknologiavälitteisen viestintäkompetenssin jäsennessä rakentuu tuloksellisuuden ja tarkoituksenmukaisuuden kriteerien varaan (esim. Morreale ym. 2015, 108), ja sisältää tietojen, taitojen ja motivaation ulottuvuudet. Lisäksi siinä huomioidaan viestintäteknologiaan ja viestinnän kontekstiin liittyvät erityispiirteet, kuten viestintäväliteen ominaisuudet tai kulttuuriset tekijät. (Spitzberg 2006, 644–647.) Teknologiavälitteisen viestintäkompetenssin osina voidaan nähdä myös teknologian käyttäjien demografiset tekijät, teknologian käyttökokemus, sosiaalinen konteksti ja rakenteelliset resurssit, kuten pääsy teknologioiden pariin. Lisäksi teknologiavälitteistä viestintäkompetenssia määrittävät käyttäjien myönteiset tai kielteiset emotionaaliset ja psykologiset tekijät, kuten teknologioiden käyttöön liittyvä pelko, ahdistus, itseluottamus tai minäpystyvyys. (ks. Bunz ja Montez 2015.)

Toisaalta teknologiavälitteisyys ei muodosta viestintäkompetenssille kovin vakiintunutta ja yksiselitteistä sovellusalaa. Jotkut tutkimukset ovat keskenään ristiriidassa sen suhteen, kuinka paljon teknologiavälitteinen ja kasvokkainen viestintäkompetenssi mukailevat toisiaan (Hwang 2011). Lisäksi aiheeseen liittyvää tutkimusta laajasti koonneet Bunz ja Montez (2015, 156–157, 177) korostavat, että kirjallisuudessa käytetään moninaisia käsitteitä, joiden määrittely ja operationalisointi ei aina ole tutkimusten kesken johdonmukaista, mikä hankaloittaa teknologiavälitteisen viestintäkompetenssin määrittelemistä ja jäsenyyksen kehittämistä. Aiheen käsitteellinen ja teoreettinen problematisointi onkin tarpeellista.

Digitaalinen osaaminen (*digital literacy*, esim. Bawden 2008; Reddy, Sharma ja Chaudhary 2020; myös *media literacy*, esim. Potter 2004) voidaan määritellä kyvyksi käyttää digitaalisia teknologioita tiedon saavuttamiseen, analysointiin, arviointiin ja viestimiseen lukuisilla digitaalisilla alustoilla (Reddy, Sharma ja Chaudhary 2020). Se tarkoittaa yksilön kykyä löytää ja arvioida informaatiota, käyttää löytämäänsä informaatiota tuloksellisesti, luoda uutta sisältöä tätä informaatiota käyttäen, sekä jakaa ja viestiä luomaansa informaatiota tarkoituksenmukaisia digitaalisia teknologioita käyttäen.

Digitaaliseen osaamiseen kuuluu *tieto* teknologiasta, sekä tekniset että kognitiiviset *taidot* löytää ja arvioida informaatiota, *ymmärrys* teknologian ja sosiaalisen vuorovaikutuksen suhteesta, halu ja *motivaatio* osallistua sekä oppia uusia taitoja informaation jakamiseen liittyen sekä kyky ottaa huomioon digitaalisen informaation pitkäaikaisuus ja vaikutukset. (Emt., 83–84; ks. myös Bawden 2008.) Näyttää siltä, että digitaalinen osaaminen koostuu informaatiokeskeisyydestään huolimatta määritelmällisesti pitkälti samoista elementeistä kuin teknologiavälitteinen viestintäkompetenssi, ja niitä onkin monien muiden osaamiskäsitteiden (*literacy*) rinnalla vertailtu toisiinsa (ks. Bunz ja Montez 2015, 161).

Viestintäteknologioiden käyttöä voidaan tarkastella myös *medioiden hallinnan* (*media mastery*, Rice, Hagen ja Zamanzadeh 2018) viitekehuksesta. Medioiden hallinta viittaa siihen, kuinka hyvin ihmiset ymmärtävät ja käyttävät erilaisia viestintäteknologioita sekä selviytyvät mahdollisesti useampien teknologioiden käytöstä jokapäiväisessä elämässään (Rice, Zamandeh ja Hagen 2020, 251). Yhtäältä medioiden hallinnassa on kyse siitä, että käyttäjä hallitsee teknologioita, mutta toisaalta myös siitä, että teknologiat hallitsevat käyttäjiänsä. Kyseessä onkin jatkuva, paradoksaalinen ja jännitteinen (Rice, Hagen ja Zamanzadeh 2018, 1245), enemmän tai vähemmän tietoinen ja enemmän tai vähemmän onnistunut prosessi. Jäsenyyksen mukaan teknologioilla on käyttäjille myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia, joita voidaan hallita erilaisin tavoin kontekstuaalisista ja teknologisista piirteistä riippuen. (Rice, Zamandeh ja Hagen 2020.)

Kirjallisuuskatsauksemme tulokset osoittavat, että medioiden hallinnan jäsenyys on kovin tuore ja vielä vakiintumaton, eikä sitä ole sovellettu työkontekstiin (ks. emt.; Rice, Hagen ja Zamanzadeh 2018). Jäsenyykseen ei näin ollen liity laajaa ja haastettua tutkimusta. Päätimme kuitenkin tuoda medioiden hallinnan osaksi teoreettista kehystämme, koska siinä korostetaan yksilön itsesäätelyn ja tietoisuuden kysymyksiä (ks. Rice, Zamandeh ja Hagen 2020, 275–278). Tulostemme perusteella näyttääkin siltä, että medioiden hallinta voisi juuri yksilötason tietoisuuden, ymmärryksen ja itsesäätelyn osalta täydentää teknologiavälitteisen viestintäkompetenssin ja digitaalisen osaamisen jäsenyyksiä.

Näiden osaamisjäsenyyksien valossa voidaan kysyä, miksi viestintäteknologioiden käyttö ylipäänsä edellyttää jonkinlaista hallintaa eli mikä tekee teknologiavälitteisestä viestinnästä

ja siihen liittyvästä osaamisesta erilaista verrattuna kasvokkaiseen vuorovaikutukseen. Olenaisimmat kysymykset kasvokkaisen ja teknologiavälitteisen viestinnän eroavaisuuksissa liittyvät viestinnän välineeseen ja asynkronisuuteen, joskin Hwang (2011, 924) korostaa, että raja kasvokkaisen ja teknologiavälitteisen viestinnän välillä on hälvenemässä. Niin kasvokkaisessa kuin teknologiavälitteisessä tilanteessa viestintä on tuloksellista ja tarkoituksenmukaista vain, mikäli toimijoilla on riittävästi tietoa, taitoa ja motivaatiota. Näin ollen osaamisen peruselementit ovat samat riippumatta viestinnän (a)synkronisuudesta tai välineestä. Vaikka kasvokkaisella ja teknologiavälitteisellä viestintäkompetenssilla on paljon yhteistä, tuo teknologia kuitenkin viestinnälle omanlaisensa puitteet, jotka vääjäämättä eroavat kasvokkaisesta vuorovaikutuksesta (emt., 931–932). Viestittäessä teknologiavälitteisesti osaamisvaatimukset eivät kohdistukaan ainoastaan vuorovaikutukseen, vaan osin myös (mobiiliin, Bakke 2010) välineen käyttöön ja kontekstin arvioimiseen (ks. Spitzberg 2006). Vaikka Carr (2020, 16–17) painottaa, ettei välineiden ominaisuuksia tulisi liiaksi korostaa, liittyy viestintävälineen käyttöön sellaisia vaatimuksia, joita kasvokkaisessa vuorovaikutuksessa ei ole.

Esimerkiksi asynkronisesti viestittäessä toimijat voivat itse päättää, milloin viesteihin reagoivat (esim. sähköpostiin vastaaminen). Tällöin vuorovaikutustilanteen sosiaaliset normit ja vuorovaikutuksen osapuolten välitön palaute jäävät puuttumaan, eivätkä ajan ja paikan rajoista riippumattomat teknologiat itsessään ohjaa tai rajoita yksilön toimintaa, vaan niiden käyttö on yksilön itsensä vastuulla (Bayer ym. 2016, 76). Näkemyksemme mukaan asynkronisesti viestittäessä tietoisuuteen ja suunnitteluun (Spitzberg 2006, 638) sekä metakognitiiviseen itsearviointiin (ks. Valkonen 2003, 234) liittyvä osaaminen korostuu. Käsitteellistämme tällaisen osaamisen kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella itsesäätelyksi. Itsesäätelyn prosessien merkitystä korostetaan medioiden hallinnan jäsennyksessä (ks. Rice, Zamanzadeh ja Hagen 2020, 277–278), ne ovat osa viestintäkompetenssia (Greene ja McNallie 2015, 220–222), ja vastaavasti itsesäätelyä on tarkasteltu myös digitaalisen osaamisen näkökulmasta (ks. Demirbag ja Bahcivan 2021). Kirjallisuuskatsauksemme tulosten perusteella itsesäätelyn prosessit liittyvätkin olennaisesti viestintäteknologioiden käytön hallintaan.

Itsesäätely tarkoittaa oman toiminnan tarkkailua ja hallintaa (Greene ja McNallie 2015, 220) eli esimerkiksi ajatteluun, emootioihin, huomioon ja keskittymiseen kohdistuvaa kontrollia (Beckmann ja Kellmann 2004, 1136). Itsesäätelyyn liittyvät myös *huomion säätely* (esim. Leroy ja Glomb 2018), *itsereflektion* (esim. Nguyen ym. 2014; Sandars 2009) ja *itsekontrollin* (esim. Jiang ja Zhao 2016) käsitteet. Huomion säätely viittaa Leroy ja Glombin (2018, 381) mukaan ihmisen kykyyn suunnata ja keskittää huomionsa johonkin tavoitteeseen ja välttää häiriötekijöitä. On esimerkiksi havaittu, että yksilöt hallitsevat eri tavoin teknologiasta kumpuavia häiriötekijöitä (ks. Mark, Czerwinski ja Iqbal 2018).

Itsereflektio liittyy erityisesti itsesäätelyn kognitiiviseen olemukseen (ks. Greene ja McNallie 2015), sillä reflektio on metakognitiivinen prosessi, joka edellyttää toimijalta tarkkaavaista, kriittistä, tutkivaa ja toistuvaa vuorovaikutusta omien ajatusten ja toiminnan sekä niiden taustalla vaikuttavan käsitteellisen kehyksen kanssa (Nguyen ym. 2014, 1182). Reflektoinnin kautta ihmisen on mahdollista arvioida ajatustensa ja toimintansa perusteita, pystyvyyytään tavoitteidensa saavuttamisessa ja toimintansa merkitystä (Bandura 2006, 165). Reflektio voitaisiin rinnastaa jopa tietoiseen ajatteluun (*mindfulness*), josta voi olla apua esimerkiksi keskeytysten hallinnassa: Leroy ja Glomb (2018, 395) ehdottavat, että tietoinen ajattelu voi keskeytysten kontekstissa helpottaa huomion kohdentamista kuhunkin tehtävään vuorolla.

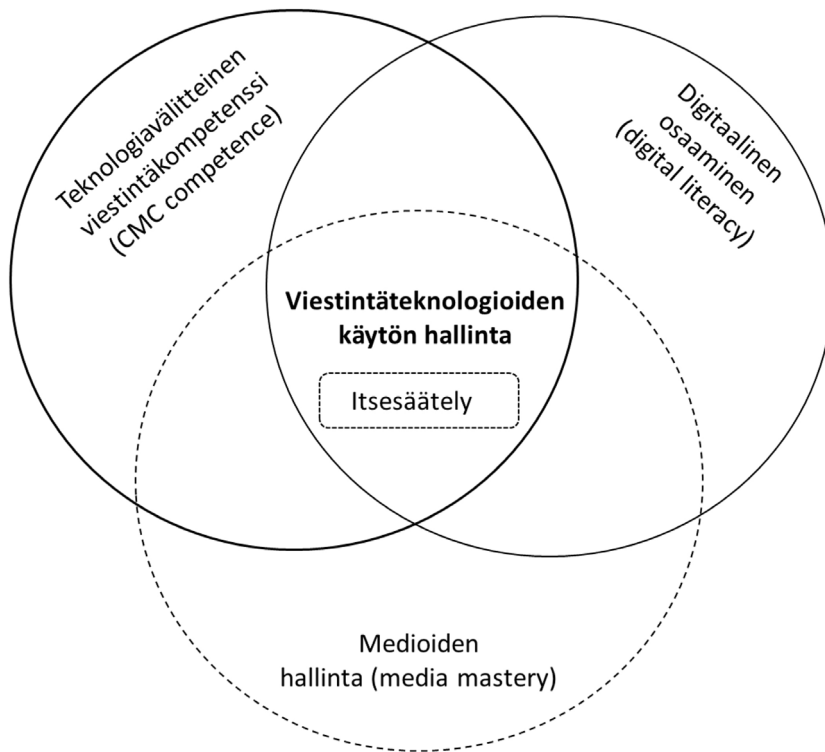
Itsekontrollia (ks. Schmeichel ja Baumeister 2004) voidaan tarkastella yksilön piirteenoimaisena ominaisuutena. Viestintäteknologioiden ongelmallista käyttöä tutkittaessa on esimerkiksi havaittu, että korkeampi itsekontrolli edistää pitkän aikavälin tavoitteita, kun taas alhaisempi itsekontrolli on yhteydessä välittömiin tavoitteisiin (Jiang ja Zhao 2016). Itsekontrolli siis näyttäytyy eräänlaisena itsesäätelyn työkaluna, jonka avulla voidaan hallita viestintäteknologioiden käyttöä (emt.), mutta toisaalta piirteellinen, korkea itsesäätely liittyy tavoitteellisuuteen ja suurempaan työmotivaatioon, mikä voi johtaa myös korkeampaan stressiin, kun työntekijä pyrkii vastaamaan teknologioiden käyttöön liittyviin odotuksiin (Kao ym. 2020). Piirretyyppisten ominaisuuksien rinnastaminen osaamiseen ja viestintäteknologioiden käytön hallintaan on kuitenkin haastavaa, sillä piirteitä tarkastellaan tutkimuksessa usein suhteellisen vakiintuneina yksilön ominaisuuksina, eikä niinkään toimijuutta ilmentävinä hallinnan prosesseina (esim. Peng ym. 2022).

Itsesäätely voidaan mieltää myös tavoitteiden ohjaamaksi prosessiksi, jolloin sen rooli osana toimijuutta ja osaamista korostuu (vrt. piirretyyppinen itsesäätely): esimerkiksi oppimiskontekstissa on tarkasteltu itsesäätelyn *taitoja* (esim. Pérez, Marín ja Tur 2018; Zimmerman 1990; 2002), jotka havainnollistavat, millaisia itsesäätelyn prosessit parhaimmillaan voivat olla (ks. Zimmerman 2002, 67–69). Selkeisiin tavoitteisiin perustuvaa itsesäätelyn prosessimaista mallinnusta voi tosin olla vaikea soveltaa viestintäteknologioiden käyttöön, sillä teknologian käyttö ei aina ole tavoitteellista tai tietoista, vaan se voi olla myös tapojen ja impulssien ohjaamaa (ks. Bayer ym. 2016). Itsesäätelyn tavoitteena voi tosin olla esimerkiksi irrottautuminen viestintäteknologioiden mahdollistamasta tavoitettavuudesta (ks. Russo, Ollier-Malaterre ja Morandin 2019). Viestintäteknologioiden käytön itsesäätelyä voidaan siis piirteen sijaan tarkastella myös tietoisena ja aktiivisena prosessina (*exercising self-control*, Halfmann 2021), jonka onnistumista ohjaavat moninaiset, toimijan sisäiset ja toisaalta myös sosiaaliin normeihin liittyvät ulkoiset motiivit (emt.).

Viestintäteknologioita voidaan toisaalta tarkastella myös itsesäätelyn välineinä. Niitä voidaan käyttää strategisesti työhön liittyvien emotionaalisten kokemusten hallinnan tukena: Ticona (2015) havaitsi, että tietotyöntekijät toisinaan esimerkiksi välttelevät viestintäteknologian käyttöä tai jättävät viestit huomiotta ottaakseen etäisyyttä ja ollakseen työn tavoitattamattomissa. Tällaisia strategioita hyödynnetään esimerkiksi työn ja muun elämän rajoja sekä omaa tavoitettavuutta säädeltäessä (emt.). Vastaavia havainnoita teknologioiden käytön strategisuudesta ovat tehneet myös Gibbs, Rozaidi ja Eisenberg (2013), Leonardi, Treem ja Jackson (2010) sekä Russo, Ollier-Malaterre ja Morandin (2019).

Kirjallisuuskatsauksemme tulokset eli teoreettinen kehys viestintäteknologioiden käytön hallinnalle on havainnollistettu Kuvioon 1. Kuten tuloksemme osoittavat, teknologiavälitteinen viestintäkompetenssi on perustavanlaatuisen osaamisjäsenyksenä, johon pohjaamme teoreettisen kehyksemme. Digitaalinen osaaminen paikoin rinnasteisena jäsenyksenä vahvistaa tätä kehystä, mutta koska se on viestintäteknologioihin keskittymisen sijaan informaatiokeskeisempi ja sovellusalaltaan laajempi, saa se teoreettisessa kehyksessämme painoarvoa vain soveltuvin osin. Medioiden hallinta taas on uusi ja vähän tutkittu, mutta viestintäteknologioiden käytön hallinnan näkökulmasta lupaava jäsenyksenä. Vähäisen teoreettisen pohjan vuoksi sille on kuitenkin annettava painoarvoa varoen. Kuvion keskiössä sijaitseva itsesäätely on moninainen, mutta teoreettisen kehyksemme kannalta keskeinen ilmiö, joka yhdistää osaamisjäsenyksiä juuri viestintäteknologioiden käytön hallinnan näkökulmasta.

Kuvio 1: Teorettinen kehys viestintäteknologioiden käytön hallinnasta



Arviointia ja johtopäätöksiä

Tietotyöntekijöiltä edellytetään viestintäteknologioita käytettäessä aktiivista toimijuutta ja uudenlaisen osaamisen omaksumista kenties enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Kirjallisuuskatsauksemme tuloksissa jäsenämme teoreettisesti sitä, miten työntekijät voisivat osaamisen ja itsesäätelyn avulla hallita viestintäteknologian käyttöönsä ja sen myötä myös teknologioiden käyttöön kytkeytyviä ilmiöitä, joilla voi olla vakaviakin hyvinvointivaikutuksia (ks. Ayyagari, Grover ja Purvis 2011). Toisaalta on muistettava myös viestintäteknologioiden myönteinen käänköpuoli: tietoisuus teknologioiden käyttöön liittyvistä ilmiöistä ja niiden mahdollisesta hallinnasta antaa avaimet teknologioiden entistä tuloksellisemmalle ja tarkoituksenmukaisemmalle käytölle. Katsauksemme tulokset eivät kuitenkaan ole yksiselitteisiä ja ongelmattomia, mikä johtuu erityisesti siitä, että valmista viestintäteknologioiden käytön hallinnan jäsenystä ei aiemmassa tutkimuksessa näyttäisi olevan. Lisäksi jäsenyys on koottu monitieteistä tutkimusta integroiden, ja työkontekstissa toteutettua tutkimusta, jossa tarkastellaan viestintäteknologioiden käyttöä yksilötoimijuuden näkökulmasta, vaikuttaa olevan todella vähän.

Teknologiavälitteisen viestintäkompetenssin yhdistäminen digitaaliseen osaamiseen ja medioiden hallintaan antaa tulostemme perusteella soveltuvan pohjan viestintäteknologioiden

den käytön hallinnan teoretisoinnille, sillä jäsenyksissä huomioidaan osaamisen moniulotteisuus, ja ne soveltuvat yksilötoimijuuden tarkasteluun. On kuitenkin huomionarvoista, että tarkastelemassamme teknologiavälitteiseen viestintäkompetenssiin liittyvässä kirjallisuudessa ei juurikaan käsitellä metakognitiivisia ilmiöitä kuten itsesäätelyä (esim. Greene ja McNallie 2015) tai toimijan itsereflektoinnin merkitystä (esim. Nguyen ym. 2014). Juuri tällaiset (meta)kognitiiviset ilmiöt olisivat erityisen mielenkiintoisia viestintäteknologioiden käytön hallinnan kannalta. Lisäksi metakognitiivinen kyky arvioida itseään, toisin sanoen omaa ajattelua koskeva tieto ja ajatteluun kohdistuva ymmärrys ja tietoisuus (Dunlosky ja Metcalfe 2008, 1–3; Zimmerman 2002, 65), on Banduran (2006, 165) mukaan perustavanlaatuinen ja kaikkein omaleimaisin ihmistoimijuuden ominaisuus. Itsesäätely (Zimmerman 2002), itsekontrolli (Jiang ja Zhao 2016) ja itsereflektio (Nguyen ym. 2014) nivoutuvatkin tiiviisti ihmistoimijuuden viitekehukseen (Bandura 2006, 165; Bratman 2000, 35).

Toisaalta viestintäteknologioita käytettäessä tietoisuuden ja reflektoinnin rooliin tulee suhtautua tietyllä varauksella: on havaittu, että teknologioiden käyttö voi olla myös automaattista ja tiedostamatonta, ja tietoisuus vaihtelee sekä tilanteiden että yksilöiden välillä (Bayer ym. 2016). Teknologioiden käyttöön liittyvä tietoisuus onkin olennainen, mutta tutkimuksen kannalta haastava kysymys, sillä metakognitiivisia ilmiöitä, emotionaalisia tekijöitä (ks. Bunz ja Montez 2015, 167) tai niiden yhteyttä käyttäytymiseen on tutkimuksella haastavaa tavoittaa.

Analysoimassamme kirjallisuudessa tuntuisi vallitsevan konsensus siitä, että viestintäkompetenssi soveltuu jäsenyksenä osaamisen arviointiin, mutta näkemykset teknologiavälitteisen viestintäkompetenssin sovellusalasta ovat ristiriitaisempia. Kirjallisuudessa esiintyy eriäviä johtopäätöksiä siitä, ovatko kasvokkainen ja teknologiavälitteinen vuorovaikutus osaamisen näkökulmasta enemmän yhteneväisiä (ks. Spitzberg 2006, 652) vai erilaisia (ks. Schulze ym. 2017, 292–293). Teknologiavälitteistä viestintäkompetenssiä sovellettaessa on huomioitava, että viestintäteknologioiden käyttö ei suinkaan aina tarkoita välitöntä vuorovaikutusta, vaan käyttäjä voi valita reagoivansa tai olevansa reagoimatta viesteihin, joiden vaihdanta tapahtuu asynkronisesti eli jonkinlaisella viiveellä. Asynkronisen viestinnän tapauksessa toimintaa ennakoivat, arvioivat ja suunnittelevat itsesäätelyn prosessit korostuvat, kuten tuloksissa esitämme. Teknologiavälitteinen viestintä voi siis mahdollistaa osapuolille kasvokkaista vuorovaikutusta paremman hallinnan, mutta ajatusta ei voida yleistää kuin asynkroniseen viestintään – joskaan (a)synkronisuuden määrittely ei ole kovin yksinkertaista, kun huomioidaan teknologioiden moninaisuus.

Kirjallisuuskatsauksemme tulokset osoittavat, että toimijuutta tai minäpystyvyyttä ei aiemmin ole juurikaan kytketty teknologiavälitteiseen viestintäkompetenssiin. Tätä voidaan pitää aiemman tutkimuksen keskeisimpänä rajoituksena. Myös Spitzbergin (2006, 637) mukaan aikaisempi tutkimus on kohdistunut erityisesti teknologioiden vaikutuksiin, jättäen teknologiaa käyttävän toimijan tarkastelun vähemmälle. Vastaavan havainnon on tehnyt muutamaa vuotta myöhemmin Bakke (2010, 348–349), jonka mukaan viestintäteknologian käyttöä motivoivia, yksilön kognitiivisia rakenteita on tutkittu huomattavan vähän. Morreale kumppaneineen (2015) on keskittynyt yksilötoimijuuden näkökulmaan, mutta tutkimuksen kohteena ovat korkeakouluopiskelijat nuoreen ikäänsä liittyvine erityispiirteineen, joten tulokset tuskin soveltuvat työkontekstiin. Viestintäteknologian tutkimuksessa nostetaan usein esiin osaamisen riippuvuus käyttäjien iästä ja sukupolvesta (mm. diginatii-

vit) sekä muista demografisista tekijöistä (ks. Bunz ja Montez 2015), mikä rajoittaa muiden havaittujen yksilöerojen (esim. Chopik, Rikard ja Cotten 2017; Mark, Czerwinski ja Iqbal 2018; Valkenburg ja Peter 2013) lisäksi yksilökeskeisten tutkimusten yleistettävyyttä. Erityisesti työkontekstissa toteutettua tutkimusta viestintäteknologioiden käytön hallinnasta näyttää siis olevan erittäin vähän.

Viestintäteknologioiden roolia (tieto)työssä on kuitenkin tutkittu paljon muista näkökulmista, ja Rican ja kumppaneiden (2018) argumentti teknologioiden käyttöön liittyvistä paradoksaalisista kokemuksista (ks. myös Jarvenpää ja Lang 2005) on usein esillä työkontekstiin sijoittuvissa tutkimuksissa (esim. Fonner ja Roloff 2012; Leonardi, Treem ja Jackson 2010; Ter Hoeven, van Zoonen ja Fonner 2016). Paradoksaaliset kokemukset kumpuavat muun muassa siitä, että digitaalisten välineiden käyttö on yksilölle stimuloivaa ja viihdyttävää, mutta samalla myös uuvuttavaa. Toiminnan raamit digitaalisessa ympäristössä ovat lähes rajattomat, mutta toisaalta kontrollin mahdollisuus on vähäinen. (Rice, Hagen ja Zamandeh 2018, 1245.) Vastaavasti tavoitettavuus helpottaa yhteistyötä, mutta samaan aikaan asettaa työntekijän alttiiksi keskeytyksille (Fonner ja Roloff 2012, 206), millä voi olla jopa työhön sitoutumiseen ja loppuunpalamiseen heijastuvia hyvinvointivaikutuksia (ks. Ter Hoeven, van Zoonen ja Fonner 2016). Tällaiset havainnot osoittavat, että tietotyöntekijä ei voi täysin itsenäisesti hallita viestintäteknologioiden käyttöään, vaan teknologiat sekä mahdollistavat että rajoittavat työntekijän autonomiaa ja kontrollin mahdollisuuksia (Ticona 2015, 519), jolloin tämä joutuu tasapainoilemaan oman toimijuutensa sekä sosiaalisten ja teknologisten vaatimusten välillä.

Vaikka toimijuuden näkökulmasta yksilöllä on mahdollisuus hallita toimintaansa verrattain itsenäisesti, ei tämä voi koskaan toimia irrallaan materiaalisesta ja sosiaalisesta kontekstistaan. Teknologiat mahdollisesti jossain määrin myös hallitsevat käyttäjänsä, kuten medioiden hallinnan jäsenyyksessä ehdotetaan (Rice, Zamanzadeh ja Hagen 2020, 251). Samoin ihmistoimijuus ja materiaallinen toimijuus voivat olla yhteen kietoutuneita (Leonardi 2011). Näin ollen myös materiaalisella toimijuudella (esim. Murray, Rhymer ja Sirmon 2021; Rammert 2008) on osansa viestintäteknologioiden käytössä. Työkontekstissa taas organisaation ohjeistukset ja työyhteisössä rakentuvat normit ja odotukset heijastuvat yksilöiden toimintaan ja kokemuksiin. Tutkimuksissa on esimerkiksi havaittu, että viestintäteknologioiden mahdollistaessa ajan ja paikan rajoista riippumattoman viestinnän, työntekijät voivat kokea painetta olla tavoitettavissa myös työajan jälkeen (Mazmanian, Orlikowski ja Yates 2013; Santuzzi ja Barber 2018; van Zoonen, Sivunen ja Treem 2021). Tällaisen paineen tunteminen ja jatkuva tavoitettavuus voivat vaikuttaa kielteisesti työntekijän hyvinvointikokemuksiin (esim. Büchler, Ter Hoeven ja van Zoonen 2020, 9).

Ayyagari ja kollegat (2011, 852) ehdottavat, että organisaatioiden tulisi ennaltaehkäistä työntekijöiden stressiä esimerkiksi kouluttamalla heitä tehokkaiden ajanhallinnan strategioiden omaksumiseen: viestintäteknologioiden käytölle tulisi olla yhteiset normit, ja työntekijöitä tulisi kannustaa ylläpitämään selkeitä työn ja muun elämän rajoja. Ehdotukset ovat käytännönläheisiä viestintäteknologioiden käytön hallinnan strategioita, vaikka voidaankin kyseenalaistaa, riittävätkö organisaation johdon asettamat normit ohjaamaan työntekijöiden viestintäteknologian käyttöä hyvinvointia edistävällä tavalla, jos työntekijöiden roolia aktiivisina toimijoina ei oteta huomioon. Etenkin etätöyön lisääntyessä ja työntekijöiden autonomian korostuessa on tärkeää tunnistaa, millaisia viestintäteknologioiden käytön hallinnan mah-

dollisuuksia yksilötoimijoilla on. Ehdotus ajanhallinnan strategioista (emt.) kuitenkin avaa mielenkiintoisen keskustelun siitä, millainen on ajankäytön (esim. Perlow 1999; Whittaker ym. 2016) ja siihen liitettyjen merkitysten rooli viestintäteknologioiden käytön hallinnassa.

Teknologioiden käytön hyvinvointivaikutuksiin liittyy myös haastavia eettisiä kysymyksiä, joita voidaan yksilöä koskettavien yksityisyy- ja autonomiakysymysten lisäksi tarkastella myös laajemmin digitalisoituvan yhteiskunnan tasolla (esim. Burr, Taddeo ja Floridi 2020). Digitalisaation yhteiskunnalliset vaikutukset eivät ole katsauksemme fokuksessa, mutta yksilötasollakin tapahtuvat ilmiöt sijoittuvat aina laajempaan sosiokulttuuriseen kontekstiin. Katsauksemme yksilökeskeisessä viitekehyksessä etiikka on ulottuvuus, joka liittyy sekä osaamisen että toimijuuden kysymyksiin: (teknologiavälitteistä) viestintäkompetenssia tulisi arvioida tuloksellisuuden ja tarkoituksenmukaisuuden tavoitteiden lisäksi myös teknologioiden käytön eettisten seurausten näkökulmasta, mutta osaamista tarkastelevassa kirjallisuudessa etiikan kysymykset jäävät pääsääntöisesti tarkastelun ulkopuolelle (vrt. Valkonen 2003). Teknologiakontekstissa ei voida sivuuttaa myöskään materiaalisen toimijuuden etiikkaa, jonka näkökulmasta voidaan kysyä esimerkiksi: mitä seuraa, jos teknologioiden toimijuus rajoittaa yksilön autonomiaa (Burr, Taddeo ja Floridi 2020, 2329–2331), tai millaisia seurauksia olisi ihmisen ja teknologian sulautumisella eräänlaiseksi hybridiksi, jossa teknologia monitoroi ja ohjaa yksilön toimintaa (Duus, Coorau ja Page 2018).

Viestintäteknologioiden käytön ja työssä suoriutumisen, hyvinvoinnin sekä työn ja muun elämän tasapainon väliset yhteydet ovat moninaisia ja paradoksaalisia, joten jatkotutkimuksessa olisi perusteltua syventyä siihen, kuinka yksilö itse hallitsee viestintäteknologioiden käyttöönsä ja kokee siihen liittyvät ilmiöt. Viestintäteknologioiden käytön hallintaan liittyykin jatkotutkimuksen kannalta kiinnostavia metodologisia ja teoreettisia kysymyksiä.

Kirjallisuuskatsauksemme aineistossa hallitsee määrällinen metodologia (ks. Taulukko 1), ja esimerkiksi teknologiavälitteisen viestintäkompetenssin jäsennykset perustuvat pitkälti erilaisiin mittareihin (esim. Bakke 2010). Tulevaisuudessa eri lähestymistapojen triangulaatio voisi tuottaa uudenlaista tietoa yksilöiden kokemuksista – samaan tapaan kuin medioiden hallinnan jäsennyksessä, jossa Rice, Hagen ja Zamanzadeh (2018) hyödyntävät laadullista fokusryhmäaineistoa tilastollisten menetelmien rinnalla. Koska osaaminen ja itsesääätelyn prosessit ovat subjektiivisia ja mahdollisesti tilanteesta toiseen vaihtelevia, voisi tutkimus hyötyä erityisesti laadullisten menetelmien soveltamisesta. *Varjostamalla* (esim. McDonald 2005) tutkittavaa tarkkaillen tämän tapoja käyttää viestintäteknologioita voitaisiin havainnoida sitä, kuinka viestintäteknologioiden käytön hallinta ilmenee. Itsereflektiivisten ajatusprosessien tavoittaminen taas on metodologisesti haastavaa, mutta niihin on mahdollista päästä kiinni esimerkiksi haastatteluilla tai itseraportointia hyödyntävillä metodeilla (esim. päiväkirjatutkimus, ks. Berg ja Düvel 2012).

Jatkotutkimuksen kannalta olisi myös mielenkiintoista selvittää, millaisia viestintäteknologioiden käytön hallinnan strategioita tietotyöntekijät tunnistavat ja hyödyntävät keskeytysten yhteydessä. Keskeytyksiä esimerkiksi kompensoidaan työskentelemällä entistä nopeammin ja tällainen aikapaine voi edistää tehtävistä suoriutumista (Leroy 2009, 178), mutta nopeammasta työskentelystä mahdollisesti aiheutuvan stressin (Mark, Gudith ja Klocke 2008, 110) kielteisiä hyvinvointivaikutuksia ei ole syytä vähätellä (ks. Ayyagari, Grover ja Purvis 2011). Aikapaineeseen liittyen myös ajankäyttö olisi mielenkiintoinen jatkotutkimuskohde, sillä työelämään liittyvässä keskustelussa tuntuu vallitsevan eräänlainen kiireen dis-

kurssi, joka palautunee pohjimmiltaan paitsi teknologioiden käytön hallinnan, myös ajan-käytön haasteisiin. Viestintäteknologioiden käytön hallintaa voisi tulevaisuudessa kehystää myös entistä monitieteisemmästä perspektiivistä, jossa otettaisiin viestintätieteellisen tutkimuksen lisäksi laajemmin huomioon esimerkiksi informaatioteknologian ja teknologia-välitteisen yhteistyön tutkimuksen sekä organisaatiokäyttötymisen ja organisaatiopsykologian näkökulmia.

Viitteet

- 1 CTU (communication technology use) on melko vakiintunut, joskin täsmällinen teknologian käyttöön viittaava käsite (ks. Ter Hoeven, van Zoonen ja Fonner 2016)

Kirjallisuus

*Integroivan kirjallisuuskatsauksen aineistona käytetyt julkaisut on merkitty asteriskilla **

- Addas, Shamel ja Alain Pinsonneault. 2018. "E-Mail Interruptions and Individual Performance: Is there a Silver Lining?" *Mis Quarterly* 42 (2): 381–406. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2018/13157>.
- Ayyagari, Ramakrishna, Varun Grover ja Russell Purvis. 2011. "Technostress: Technological Antecedents and Implications." *MIS Quarterly* 35 (4): 831–858. <https://doi.org/10.2307/41409963>.
- Backlund, Philip M. ja Sherwyn P. Morreale. 2015. "Communication Competence: Historical Synopsis, Definitions, Applications and Looking to the Future." Teoksessa *Communication Competence*, toimittaneet Annegret F. Hannawa ja Brian H. Spitzberg, 11–38. Berlin: De Gruyter Mouton.
- *Bakke, Emil. 2010. "A Model and Measure of Mobile Communication Competence." *Human Communication Research* 36 (3): 348–371. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2010.01379.x>.
- Bandura, Albert. 1989. "Human Agency in Social Cognitive Theory." *American Psychologist* 44 (9): 1175–1184. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.9.1175>.
- Bandura, Albert. 1995. *Self-Efficacy in Changing Societies*. Cambridge university press.
- Bandura, Albert. 1997. *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.
- Bandura, Albert. 2002. "Growing Primacy of Human Agency in Adaptation and Change in the Electronic Era." *European Psychologist* 7 (1): 2–16. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.7.1.2>.
- Bandura, Albert. 2006. "Toward a Psychology of Human Agency." *Perspectives on Psychological Science* 1 (2): 164–180. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00011.x>.
- Barley, Stephen R., Debra E. Meyerson ja Stine Grodal. 2011. "E-Mail as a Source and Symbol of Stress." *Organization Science* 22 (4): 887–906. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0573>.
- *Bawden, David. 2008. "Origins and Concepts of Digital Literacy." Teoksessa *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*. Toimittaneet Colin Lankshear ja Michele Knobel, 17–32. New York: Peter Lang.
- *Bayer, Joseph B., Sonya Dal Cin, Scott W. Campbell ja Elliot Panek. 2016. "Consciousness and Self-Regulation in Mobile Communication." *Human Communication Research* 42 (1): 71–97. <https://doi.org/10.1111/hcre.12067>.
- Beas, Maria Isabel ja Marisa Salanova. 2006. "Self-Efficacy Beliefs, Computer Training and Psychological Well-being among Information and Communication Technology Workers." *Computers in Human Behavior* 22 (6): 1043–1058. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.03.027>.
- *Beckmann, Jürgen ja Michael Kellmann. 2004. "Self-Regulation and Recovery: Approaching an Understanding of the Process of Recovery from Stress." *Psychological Reports* 95: 1135–1153. <https://doi.org/10.2466/pro.95.3f.1135-1153>.
- Berg, Matthias ja Caroline Düvel. 2012. "Qualitative Media Diaries: An Instrument for Doing Research from a Mobile Media Ethnographic Perspective." *Interactions: Studies in Communication @ Culture* 3 (1): 71–89. https://doi.org/10.1386/iscc.3.1.71_1.
- Boell, Sebastian K. ja Dubravka Cezec-Kecmanovic. 2014. "A Hermeneutic Approach for Conducting Literature Reviews and Literature Searches." *Communications of the Association for Information Systems* 34 (12): 257–286. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.03412>.
- Bordi, Laura, Jussi Okkonen, Jaana-Piia Mäkinieni ja Kirsi Heikkilä-Tammi. 2018. "Communication in the Digital Work Environment: Implications for Wellbeing at Work." *Nordic Journal of Working Life Studies* 8 (S3): 29–48. <https://doi.org/10.18291/njwls.v8iS3.105275>.

- Bratman, Michael E. 2000. "Reflection, Planning, and Temporally Extended Agency." *The Philosophical Review* 109 (1): 35–61. <https://doi.org/10.2307/2693554>.
- *Bunz, Ulla ja David Montez. 2015. "Computer-Mediated Communication Competence." *Teoksessa Communication Competence*, toimittaneet Annegret F. Hannawa ja Brian H. Spitzberg, 153–192. Berlin: De Gruyter Mouton.
- Burr, Christopher, Mariarosaria Taddeo ja Luciano Floridi. 2020. "The Ethics of Digital Well-being: A Thematic Review." *Science and Engineering Ethics* 26 (4): 2313–2343. <https://doi.org/10.1007/s11948-020-00175-8>.
- Büchler, Nadine, Claartje L. Ter Hoeven ja Ward van Zoonen. 2020. "Understanding Constant Connectivity to Work: How and for Whom is Constant Connectivity Related to Employee Well-being?" *Information and Organization* 30 (3). <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2020.100302>.
- Callahan, Jamie L. 2010. "Constructing a Manuscript: Distinguishing Integrative Literature Reviews and Conceptual and Theory Articles". *Human Resource Development Review* 9 (3): 300–304.
- Callahan, Jamie L. 2014. "Writing Literature Reviews: A Reprise and Update." *Human Resource Development Review* 13 (3): 271–275. <https://doi.org/10.1177/1534484314536705>.
- Cameron, Ann-Frances, Jane Webster, Henri Barki ja Ana Ortiz de Guinea. 2016. "Four Common Multicomputing Misconceptions." *European Journal of Information Systems* 25 (5): 465–471. <https://doi.org/10.1057/ejis.2016.8>.
- *Carr, Caleb T. 2020. "CMC is Dead, Long Live CMC!: Situating Computer-Mediated Communication Scholarship Beyond the Digital Age." *Journal of Computer-Mediated Communication* 25 (1): 9–22. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmzo18>.
- Cassidy, Simon ja Peter Eachus. 2002. "Developing the Computer User Self-Efficacy (CUSE) Scale: Investigating the Relationship between Computer Self-Efficacy, Gender and Experience with Computers." *Journal of Educational Computing Research* 26 (2): 133–153. <https://doi.org/10.2190/JGJR-oKVL-HRF7-GCNV>.
- Charlton, John P. 2005. "Measuring Perceptual and Motivational Facets of Computer Control: The Development and Validation of the Computing Control Scale." *Computers in Human Behavior* 21 (5): 791–815. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.02.027>.
- Chopik, William J., R. V. Rikard ja Shelia R. Cotten. 2017. "Individual Difference Predictors of ICT use in Older Adulthood: A Study of 17 Candidate Characteristics." *Computers in Human Behavior* 76: 526–533. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.014>.
- Christmals, Christal Dela ja Janet J. Gross. 2017. "An integrative literature review framework for postgraduate nursing research reviews". *European Journal of Research in Medical Sciences Vol* 5 (1).
- Clowes, Robert W. 2019. "Immaterial Engagement: Human Agency and the Cognitive Ecology of the Internet." *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 18 (1): 259–279. <https://doi.org/10.1007/s11097-018-9560-4>.
- Compeau, Deborah R., ja Christopher A. Higgins. 1995. "Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test". *MIS quarterly*, 189–211. <https://doi.org/10.2307/249688>.
- Dabbish, Laura, Gloria Mark ja Víctor M. González. 2011. "Why do I Keep Interrupting Myself? Environment, Habit and Self-Interruption." CHI '11: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems: 3127–3130. <https://doi.org/10.1145/1978942.1979405>.
- David, Prabu, Linda Xu, Jatin Srivastava ja Jung-Hyun Kim. 2013. "Media Multitasking between Two Conversational Tasks." *Computers in Human Behavior* 29 (4): 1657–1663. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.01.052>.
- *Demirbag, Mehmet ja Eralp Bahcivan. 2021. "Comprehensive Exploration of Digital Literacy: Embedded with Self-Regulation and Epistemological Beliefs." *Journal of Science Education and Technology* 30 (3): 448–459. <https://doi.org/10.1007/s10956-020-09887-9>.
- Dunlosky, John ja Janet Metcalfe. 2008. *Metacognition*. Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Duus, Rikke, Mike Cooray ja Nadine C. Page. 2018. "Exploring Human-Tech Hybridity at the Intersection of Extended Cognition and Distributed Agency: A Focus on Self-Tracking Devices." *Frontiers in Psychology* 9: 1432. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01432>.
- Eachus, Peter ja S. F. Cassidy. 2006. "Development of the Web Users Self-Efficacy Scale (WUSE)." *Issues in Informing Science and Information Technology Journal* 3: 199–209.
- Fonner, Kathryn L. ja Michael E. Roloff. 2012. "Testing the Connectivity Paradox: Linking Teleworkers' Communication Media use to Social Presence, Stress from Interruptions, and Organizational Identification." *Communication Monographs* 79 (2): 205–231. <https://doi.org/10.1080/03637751.2012.673000>.
- *Gibbs, Jennifer L., Nik Ahmad Rozaidi ja Julia Eisenberg. 2013. "Overcoming the "Ideology of Openness": Probing the Affordances of Social Media for Organizational Knowledge Sharing." *Journal of Computer-Mediated Communication* 19 (1): 102–120. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12034>.
- *Greene, John O. ja Jenna McNallie. 2015. "Competence Knowledge." *Teoksessa Communication Competence*, toimittaneet Annegret F. Hannawa ja Brian H. Spitzberg, 213–236. Berlin: De Gruyter Mouton.

- *Halfmann, Annabell. 2021. "Digging deeper into the reasons for self-control failure: Both intrinsic and extrinsic motivations to use mobile communication shape self-control processes". *Mass Communication and Society* 24 (6): 843–66. <https://doi.org/10.1080/15205436.2021.1968437>.
- Hannawa, Annegret F. ja Brian H. Spitzberg, toim. 2015. *Communication competene*. Berlin: De Gruyter Mouton.
- Holmes, David C. 2009. "Computer-Mediated Communication." Teoksessa *Encyclopedia of Communication Theory*, toimittaneet Stephen W. Littlejohn ja Karen A. Foss, 161–164. Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- *Hwang, Yoosun. 2011. "Is Communication Competence Still Good for Interpersonal Media? Mobile Phone and Instant Messenger." *Computers in Human Behavior* 27 (2): 924–934. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.11.018>.
- Jarvenpaa, Sirkka L. ja Karl R. Lang. 2005. "Managing the Paradoxes of Mobile Technology." *Information Systems Management* 22 (4): 7–23. <https://doi.org/10.1201/1078.10580530/45520.22.4.20050901/90026.2>.
- Jett, Quintus R. ja Jennifer M. George. 2003. "Work Interrupted: A Closer Look at the Role of Interruptions in Organizational Life." *Academy of Management Review* 28 (3): 494–507. <https://doi.org/10.5465/amr.2003.10196791>.
- *Jiang, Zhaocai ja Xiuxin Zhao. 2016. "Self-Control and Problematic Mobile Phone use in Chinese College Students: The Mediating Role of Mobile Phone use Patterns." *Bmc Psychiatry* 16: 416. <https://doi.org/doi:10.1186/s12888-016-1131-z>
- *Kao, Kuo-Yang, Nai-Wen Chi, Candice L. Thomas, Hui-Ting Lee ja Yi-Feng Wang. 2020. "Linking ICT Availability Demands to Burnout and Work-Family Conflict: The Roles of Workplace Telepressure and Dispositional Self-Regulation." *Journal of Psychology* 154 (5): 325–345. <https://doi.org/10.1080/00223980.2020.1745137>.
- Kurtzberg, Terri R. ja Jennifer L. Gibbs. 2017. *Distracted: Staying Connected without Losing Focus*. Santa Barbara, Calif.: ABC-CLIO.
- Laitinen, Kaisa. 2020. *Vuorovaikutusteknologia työyhteisössä: Teknologiavälitteinen vuorovaikutus virtuaalitiimeissä ja työyhteisön sosiaalisessa mediassa*. Väitöskirja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. JYU Dissertations 287.
- Leonardi, Paul M. 2011. "When Flexible Routines Meet Flexible Technologies: Affordance, Constraint, and the Imbrication of Human and Material Agencies." *MIS Quarterly* 35 (1): 147–167. <https://doi.org/10.2307/23043493>.
- Leonardi, Paul M. 2020. "COVID-19 and the New Technologies of Organizing: Digital Exhaust, Digital Footprints, and Artificial Intelligence in the Wake of Remote Work." *Journal of Management Studies* 58 (1): 247–251. <https://doi.org/10.1111/joms.12648>.
- *Leonardi, Paul M., Jeffrey W. Treem ja Michele H. Jackson. 2010. "The Connectivity Paradox: Using Technology to both Decrease and Increase Perceptions of Distance in Distributed Work Arrangements." *Journal of Applied Communication Research* 38 (1): 85–105. <https://doi.org/10.1080/00909880903483599>.
- Leroy, Sophie. 2009. "Why is it so Hard to do My Work? The Challenge of Attention Residue when Switching between Work Tasks." *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 109 (2): 168–181. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2009.04.002>.
- *Leroy, Sophie ja Theresa M. Glomb. 2018. "Tasks Interrupted: How Anticipating Time Pressure on Resumption of an Interrupted Task Causes Attention Residue and Low Performance on Interrupting Tasks and how a "Ready-to-Resume" Plan Mitigates the Effects." *Organization Science* 29 (3): 380–397. <https://doi.org/10.1287/orsc.2017.1184>.
- Mark, Gloria, Daniela Gudith ja Ulrich Klocke. 2008. "The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress." *CHI '08: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*: 107–110. <https://doi.org/10.1145/1357054.1357072>.
- *Mark, Gloria, Mary Czerwinski ja Shamsi T. Iqbal. 2018. "Effects of Individual Differences in Blocking Workplace Distractions." *CHI '18: Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* 92: 1–12. <https://doi.org/10.1145/3173574.3173666>.
- Marsh, Elizabeth, Elvira Perez Vallejos ja Alexa Spence. 2022. "The digital workplace and its dark side: An integrative review". *Computers in Human Behavior* 128: 107118. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107118>.
- Mazmanian, Melissa. 2013. "Avoiding the Trap of Constant Connectivity: When Congruent Frames Allow for Heterogeneous Practices." *Academy of Management Journal* 56 (5): 1225–1250. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.0787>.
- Mazmanian, Melissa, Wanda J. Orlikowski ja JoAnne Yates. 2013. "The Autonomy Paradox: The Implications of Mobile Email Devices for Knowledge Professionals." *Organization Science* 24 (5): 1337–1357. <https://doi.org/10.1287/orsc.1120.0806>.
- McDonald, Seonaidh. 2005. "Studying Actions in Context: A Qualitative Shadowing Method for Organizational Research." *Qualitative Research* 5 (4): 455–473. <https://doi.org/10.1177/1468794105056923>.

- Morreale, Sherwyn, Constance Staley, Carmen Stavrositu ja Maja Krakowiak. 2015. "First-Year College Students' Attitudes Toward Communication Technologies and their Perceptions of Communication Competence in the 21st Century." *Communication Education* 64 (1): 107–131. <https://doi.org/10.1080/03634523.2014.978799>.
- Murray, Alex, Jen Rhymer ja David G. Sirmon. 2021. "Humans and Technology: Forms of Conjoined Agency in Organizations." *Academy of Management Review* 46 (3): 552–571. <https://doi.org/10.5465/amr.2019.0186>.
- *Nguyen, Quoc Dinh, Nicolas Fernandez, Thierry Karsenti ja Bernard Charlin. 2014. "What is Reflection? A Conceptual Analysis of Major Definitions and a Proposal of a Five-component Model." *Medical Education* 48 (12): 1176–1189. <https://doi.org/10.1111/medu.12583>.
- *Peng, Yu, Huiling Zhou, Bin Zhang, Huili Mao, Rongting Hu ja Huaibin Jiang. 2022. "Perceived stress and mobile phone addiction among college students during the 2019 coronavirus disease: The mediating roles of rumination and the moderating role of self-control". *Personality and Individual Differences* 185: 111222. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111222>.
- *Pérez, Adolfin, Victoria I. Marín ja Gemma Tur. 2018. "Information Management Tools for the Development of Self-Regulated Learning Skills in Pre-Service Teacher Education." *Tic.Rev.D'innovació Educ* 21: 31–39. <https://doi.org/10.7203/attic.21.12134>.
- Perlow, Leslie A. 1999. "The Time Famine: Toward a Sociology of Work Time." *Administrative Science Quarterly* 44 (1): 57–81. <https://doi.org/10.2307/2667031>.
- *Potter, W. James. 2004. *Theory of Media Literacy: A Cognitive Approach*. Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Puranik, Harshad, Joel Koopman ja Heather C. Vough. 2020. "Pardon the Interruption: An Integrative Review and Future Research Agenda for Research on Work Interruptions." *Journal of Management* 46 (6): 806–842. <https://doi.org/10.1177/0149206319887428>.
- Raghuram, Sumita, Batia Wiesenfeld ja Raghu Garud. 2003. "Technology Enabled Work: The Role of Self-Efficacy in Determining Telecommuter Adjustment and Structuring Behavior." *Journal of Vocational Behavior* 63 (2): 180–198. [https://doi.org/10.1016/S0001-8791\(03\)00040-X](https://doi.org/10.1016/S0001-8791(03)00040-X).
- Rammert, Werner. 2008. "Where the Action is. Distributed Agency between Humans, Machines, and Programs." Teoksessa *Paradoxes of Interactivity*, toimittaneet Uwe Seifert, Jin Hyun Kim ja Anthony Moore, 62–91. Bielefeld: Transcript.
- *Reddy, Pritika, Bibhya Sharma ja Kaylash Chaudhary. 2020. "Digital Literacy: A Review of Literature." *International Journal of Technoethics* 11 (2): 65–94. <https://doi.org/doi:10.4018/IJT.20200701.0a1>.
- Reinsch Jr, N. Lamar, Jeanine Warisse Turner ja Catherine H. Tinsley. 2008. "Multicomunicating: A Practice Whose Time has Come?" *Academy of Management Review* 33 (2): 391–403. <https://doi.org/10.5465/amr.2008.31193450>.
- *Rice, Ronald E., Ingunn Hagen ja Nicole Zamanzadeh. 2018. "Media Mastery: Paradoxes in College Students' use of Computers and Mobile Phones." *American Behavioral Scientist* 62 (9): 1229–1250. <https://doi.org/10.1177/0002764218773408>.
- *Rice, Ronald E., Nicole Zamanzadeh ja Ingunn Hagen. 2020. "Media Mastery by College Students." Teoksessa *The Oxford Handbook of Digital Technology and Society*, toimittaneet Yates, Simeon ja Ronald E. Rice, 250–298. Oxford University Press.
- Rice, Ronald E. ja Paul M. Leonardi. 2013. "Information and Communication Technology use in Organizations." Teoksessa *The SAGE Handbook of Organizational Communication*, toimittaneet Putnam, Linda L. ja Dennis K. Mumby, 425–448. Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Rocco, Tonette S. ja Maria S. Plakhotnik. 2009. "Literature Reviews, Conceptual Frameworks, and Theoretical Frameworks: Terms, Functions, and Distinctions." *Human Resource Development Review* 8 (1): 120–130. <https://doi.org/10.1177/1534484309332617>.
- Russell, Emma, Thomas Jackson ja Adrian Banks. 2019. "Classifying Computer-Mediated Communication (Cmc) Interruptions at Work using Control as a Key Delineator." *Behaviour @ Information Technology* 40 (2): 191–205. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1683606>.
- *Russo, Marcello, Ariane Ollier-Malaterre ja Gabriele Morandini. 2019. "Breaking Out from Constant Connectivity: Agentic Regulation of Smartphone Use." *Computers in Human Behavior* 98: 11–19. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.038>.
- Salminen, Ari. 2011. "Mikä kirjallisuuskatsaus?: Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppiin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin". Vaasa: Vaasan yliopisto.
- *Sandars, John. 2009. "The use of Reflection in Medical Education: AMEE Guide no. 44." *Medical Teacher* 31 (8): 685–695. <https://doi.org/10.1080/01421590903050374>.
- Santuzzi, Alecia M. ja Larissa K. Barber. 2018. "Workplace Telepressure and Worker Well-being: The Intervening Role of Psychological Detachment." *Occupational Health Science* 2 (4): 337–363. <https://doi.org/10.1007/s41542-018-0022-8>.

- *Schmeichel, Brandon J. ja Roy F. Baumeister. 2004. "Self-Regulatory Strength." *Teoksessa Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications*, toimittaneet Roy F. Baumeister ja Kathleen D. Vohs, 84–98. New York: Guilford Press.
- Schulze, Julian, Martin Schultze, Stephen G. West ja Stefan Krumm. 2017. "The Knowledge, Skills, Abilities, and Other Characteristics Required for Face-to-Face Versus Computer-Mediated Communication: Similar Or Distinct Constructs?" *Journal of Business and Psychology* 32 (3): 283–300. <https://doi.org/10.1007/s10869-016-9465-6>.
- Seifert, Uwe, Jin Hyun Kim ja Anthony Moore, toim. 2008. *Paradoxes of Interactivity*. Bielefeld: Transcript.
- Shih, Hung-Pin. 2006. "Assessing the Effects of Self-Efficacy and Competence on Individual Satisfaction with Computer use: An IT Student Perspective." *Computers in Human Behavior* 22 (6): 1012–1026. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.03.025>.
- *Spitzberg, Brian H. 2006. "Preliminary Development of a Model and Measure of Computer-Mediated Communication (CMC) Competence." *Journal of Computer-Mediated Communication* 11 (2): 629–666. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2006.00030.x>.
- Spitzberg, Brian H. ja William R. Cupach. 1984. *Interpersonal Communication Competence*. Beverly Hills, Calif.: Sage.
- Stephens, Keri K. ja Jennifer Davis. 2009. "The Social Influences on Electronic Multitasking in Organizational Meetings." *Management Communication Quarterly* 23 (1): 63–83. <https://doi.org/10.1177/0893318909335417>.
- Su, Norman Makoto ja Gloria Mark. 2008. "Communication Chains and Multitasking." *CHI '08: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*: 83–92. <https://doi.org/10.1145/1357054.1357069>.
- Ter Hoeven, Claartje L., Ward van Zoonen ja Kathryn L. Fonner. 2016. "The Practical Paradox of Technology: The Influence of Communication Technology use on Employee Burnout and Engagement." *Communication Monographs* 83 (2): 239–263. <https://doi.org/10.1080/03637751.2015.1133920>.
- *Ticona, Julia. 2015. "Strategies of Control: Workers' use of ICTs to Shape Knowledge and Service Work." *Information, Communication & Society* 18 (5): 509–523. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1012531>.
- Torkzadeh, Gholamreza ja Thomas P. Van Dyke. 2002. "Effects of Training on Internet Self-Efficacy and Computer User Attitudes." *Computers in Human Behavior* 18 (5): 479–494. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(02\)00010-9](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(02)00010-9).
- Torraco, Richard J. 2005. "Writing Integrative Literature Reviews: Guidelines and Examples." *Human Resource Development Review* 4 (3): 356–367. <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>.
- Torraco, Richard J. 2016. "Writing integrative literature reviews: Using the past and present to explore the future." *Human Resource Development Review* 15 (4): 404–428. <https://doi.org/10.1177/1534484316671606>.
- Valkenburg, Patti M. ja Jochen Peter. 2013. "The Differential Susceptibility to Media Effects Model." *Journal of Communication* 63 (2): 221–243. <https://doi.org/10.1111/jcom.12024>.
- Valkonen, Tarja. 2003. *Puheviestintätaitojen arviointi: näkökulmia lukiolaisten esiintymis- ja ryhmätaitoihin*. Väitöskirja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä Studies in Humanities 7.
- Valo, Maarit. 2019. "Multicommunication." *Teoksessa Oxford Research Encyclopedia of Communication*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228613.013.886>.
- van Zoonen, Ward, Anu Sivunen ja Jeffrey W. Treem. 2021. "Why People Engage in Supplemental Work: The Role of Technology, Response Expectations, and Communication Persistence." *Journal of Organizational Behavior* 42 (7): 867–884. <https://doi.org/10.1002/job.2538>.
- Wajcman, Judy ja Emily Rose. 2011. "Constant Connectivity: Rethinking Interruptions at Work." *Organization Studies* 32 (7): 941–961. <https://doi.org/10.1177/0170840611410829>.
- Whittaker, Steve, Vaiva Kalnikaite, Victoria Hollis ja Andrew Guydish. 2016. "'Don't Waste My Time' use of Time Information Improves Focus." *CHI '16: Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*: 1729–1738. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858193>.
- Whittemore, Robin ja Kathleen Knaf. 2005. "The Integrative Review: Updated Methodology." *Journal of Advanced Nursing* 52 (5): 546–553. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.
- Yao, Mike Z. ja Rich Ling. 2020. "'What is Computer-Mediated Communication?' An Introduction to the Special Issue." *Journal of Computer-Mediated Communication* 25 (1): 4–8. <http://dx.doi.org/10.1093/jcmc/zmz027>.
- *Zimmerman, Barry J. 1990. "Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview." *Educational Psychologist* 25 (1): 3–17. http://dx.doi.org/10.1207/s15326985ep2501_2.
- *Zimmerman, Barry J. 2002. "Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview." *Theory into Practice* 41 (2): 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2.