

2.2024 PÄÄKIRJOITUS

Somasti, tehokkaasti ja turvallisesti psykologisten perus- tarpeiden äärellä

Petri Nokelainen

FT, professori

Tampereen yliopisto

petri.nokelainen@tuni.fi

Mitä tapahtuu, kun kymmenen psykologia diskuteeraavat ja mingleeraavat parisensikymmentä kertaa neljän vuoden aikana? No, tuloksena syntyy Psykologia-lehteen artikkeli otsikolla ”*Itsemääräämisteoria ymmärrettäväksi: pääteesit, suomennokset ja väärinkäsitysten oikaisua*” (Määttä ja muut, 2023). Hyi hirvitys, kuinka pyyhin hikeä otsal-

tani artikkelia lukiessani. Olinko käsittänyt asioita perusteellisesti väärin tai ainakin käyttänyt huonoja suomennoksia tässä lehdessä aiemmin julkaistussa pääkirjoituksessa (Nokelainen, 2019) ”*Kohti itseohjautuvaa oppimista ammatillisessa koulutuksessa*”?

Kun vertasin kirjoitelmani käännöksiä psykologiryhmittymän suosituksiin, totesin selvinneeni aika hyvin kuiville. Mutta huomautettavaakin löytyi. Suurin virheeni taisi olla se, että käytin ”competen-

ce” perustarpeesta suomenkielisiä muotoja ”kompetenssi” ja ”pätevyys”. Määttä kollegoineen (2023) suosittelee ”kykenevyyden” käyttöä, jotta kyseinen perustarve erottuu selkeämmin synnynnäisen ”kyvykkyyden” ja tiettyyn taitoon liittyvän ”pätevyyden” käsitteistä. Heidän mukaansa kykenevyydellä tarkoitetaan yksilön tarvetta ”...kokea, että hänellä on riittävien tietojen ja taitojen lisäksi riittävät voimavarat toimia ympäristössään” (2023, s. 13). Näinhän se teorian kehittäjienkin (esim. Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000) mukaan on, joten lupaan jatkossa käyttää kotimaan kielellä kirjoittaessani ”kykenevyyss” termiä.

Kertauksen vuoksi määrittelen seuraavassa myös kaksi muuta psykologista perustarvetta. Autonomian perustarve täyttyy, kun yksilö vastaa itse vapaasta tahdostaan toimintansa säätelystä (Deci & Ryan, 1985). Määttä kollegoineen (2023, s. 331) toteaaakin osuvasti, että itsemääräämisteorian hengessä autonomia viittaa ”... oman tahdon ja valintojen mukaisen toiminnan tarpeeseen, jolloin toiminnan koetaan olevan linjassa yksilön tärkeiksi kokemien arvojen ja tavoitteiden kanssa.” Useista muista autonomisuuden määrittelmistä poiketen siihen ei tässä yhteydessä liitetä oletusta riippumattomuudesta muista ihmisistä (Ryan & Deci, 2017). Yhteenkuuluvuus puolestaan perustuu ajatukselle siitä, että käyttäytyminen tapahtuu sosiaalisissa konteksteissa (Ryan & Deci, 2017). Yhteenkuuluvuuden perustarpeen täyttyminen edellyttää, että yksilö on kiinnostunut muiden uskomuksista ja teoista, sekä häntä itseään kohtaan asetettavista odotuksista (Baumeister & Leary, 1995). Pelkkä ihailu tai arvostus ei kuitenkaan riitä, vaan yksilön tulee kokea, että hänestä välitetään pyyteettömästi (Ryan & Deci, 2017).

Edellä viitatussa pääkirjoituksessa käsitelin itsemääräämisteoriam (Self-determination theory, SDT, Ryan & Deci, 2000) ammatillisen koulutuksen kontekstissa: mistä se koostuu ja mitä se voi tarjota opiskelumotivaation ja hyvinvoinnin ymmärtämiseen. Teoriasta on tarpeellista siirtyä käytäntöön, joten seuraavassa esittelen joitakin psykologisten perustarpeiden täyttymiseen liittyviä empiirisiä tutkimuksia ammatillisen koulutuksen kontekstissa.

Soma koe

Ennen kuin siirryn empiiriseen osuuteen, haluan kertoa lyhyesti siitä, miten SDT, tarkemmin sanottuna sen yksi ”miniteoria” (Cognitive Evaluation Theory, suom. kognitiivisen arvioinnin teoria; Deci, 1975), sai alkunsa. Psykologi Edward Deci teki 70-luvun alussa väitöstutkimustaan ja päätti järjestää useita laboratorioskokeita tarkastellakseen ulkoisten palkkioiden (esim. rahallinen korvaus, sanallinen positiivinen palaute) vaikutusta sisäiseen motivaatioon. Esittelen seuraavassa ensimmäisen hänen vuoden 1971 julkaisussa raportoiduista kolmesta kokeesta, jossa tarkasteltiin rahallisen palkkion vaikutusta sisäisesti motivoituneeseen toimintaan.

Psykologian opiskelijat ($n = 24$) jaettiin kahteen tasasuuruiseen ryhmään, joiden jäsenet saivat itsenäisesti ratkaistavakseen yhden tunnin ajan kolmena päivänä kolmiulotteisia tanskalaisen Piet Heinin vuonna 1933 kehittämää *Soma* palapeli-tehtäviä. Yhden tunnin aikana kukin opiskelija ratkaisi yksin neljä tehtävää, eli kolmen päivän aikana yhteensä 12 tehtävää. Kullekin tehtävälle oli asetettu 13 minuutin aikaraja.

Koejärjestely perustui sisäisen motivaation käsitteeseen, eli siihen, että opiskelijat halusivat mielellään ratkaista kolmiulotteisia palapelejä. Deci poistui kunakin päivänä kahden tehtävän jälkeen kahdeksan minuutin ajaksi laboratorioista. Hän kertoi osallistujille, että menisi analysoimaan tehtävästä kertynyttä dataa tietokoneella, joka valitsisi seuraavat tehtävät. Tämä oli silkkaa valhetta, koska oikeasti hän tarkkaili opiskelijoiden toimintaa herkeämättä tauon aikana yksisuuntaisen ikkunan kautta. Tauon aikana opiskelijat saivat vaellella koehuoneessa, lukea tarjolla olevia lehtiä ("New Yorker", "Times", "Playboy") tai tehdä tarjolla olevia ylimääräisiä Soma palapelitehtäviä. Deci tarkkaili kahdeksan minuutin ajan osallistujia ja kirjasi ylös, kuinka monta sekuntia koehenkilöt käyttivät pöydällä olevien ylimääräisten palapeliä ratkaisemiseen tai muihin aktiviteetteihin laboratoriossa.

Jos opiskelija ei ollut onnistunut ratkaisemaan taukoa edeltävää kahta tehtävää 13 minuutissa, hänelle oli näytetty niiden oikeat ratkaisut. Tämä tehtiin sen vuoksi, että opiskelija näkisi, että tehtävä oli ratkaistavissa (eikä jäisi pohtimaan sen ratkaisua). Tavoitteena oli välttää psykologi Bluma Zeigarnikin mukaan nimetty "*Zeigarnik -efektii*" (muistamme kesken jääneet asiat paremmin kuin valmiiksi saadut), joka olisi voinut vaikuttaa opiskelijan tauonaktiivisuuden valintaan (esim. palapeliä tekeminen vs. tarjolla olevien lehtien lukeminen). Mielienkiintoinen lisäpiirre koeasetelmassa oli se, että koko session ajan (populaarilehtien ohella) opiskelijoille tarjolla olevat ylimääräiset palapelitehtävät olivat *mahdotomia ratkaista*. Tällä haluttiin varmistaa, että kukaan osallistujista ei ajautuisi muihin aktiviteetteihin sen vuoksi, että saisi onnistumisen kokemuksen ratkaistusta tehtävästä.

Kontrolliryhmä (12 opiskelijaa) ratkaisi tehtäviä kolmen päivän ajan saman kaavan mukaan, mutta koeryhmä (12 opiskelijaa) sai toisena päivänä "ulkoisen palkkion", eli tiedon, että yksi dollari maksettaisiin jokaisesta 13 minuutin määräaikaan ratkaistusta tehtävästä. Yksi dollari ei tunnu merkittävältä palkkiolta per tehtävä, mutta tuolloin se vastasi ostovoimaltaan noin seitsemää euroa. Ei siis hassumpi palkkio opiskelijoiden näkökulmasta! Lystiä ei kuitenkaan kestänyt pitkään, koska koehenkilöille ilmoitettiin kolmantena päivänä, että "projektin rahat olivat loppu" (tämäkin oli tahallista valehtelua), eikä palkkiota voitaisi enää maksaa. Aineiston analyysi osoitti, että koeryhmän kahdeksan minuutin tauon aikaiseen palapeliä ratkaisuun käyttämä aika putosi 5.2 minuutista 3.3 minuuttiin ulkoisen palkkion poistamisen jälkeen (kontrolliryhmän vastaavat ajat olivat 3.4 ja 4.0 minuuttia).

Tutkimuksen keskeinen, monissa tutkimuksissa myöhemmin vahvistettu tulos oli se, että *ulkoisten palkkioiden tarjoaminen vähentää sisäistä motivaatiota, koska henkilö ei enää koe toiminnan olevan autonomista*. Autonomisessa (omaehtoisessa) toiminnassa henkilö voi itse valita käyttäytymisensä ja toimintansa siten, että ne ovat yhdenmukaisia tärkeiksi koettujen tavoitteiden ja arvojen kanssa. Sisäinen motivaatio voidaan täten (tämän kokeen yhteydessä) määrittellä ajaksi, jonka henkilö käyttää tehtävään, kun 1) on yksin, 2) ei ole – tai tiedä olevansa – tarkkailun alaisena, 3) voi vapaasti valita, mitä tekee, 4) tarjolla on vaihtoehtoisia aktiviteetteja ja 5) tarjolla ei ole palkkioita jatkaa tehtävää.

Edward Decin klassisen kokeen kuvaamisen jälkeen siirrymme tarkastelemaan itsemääräämistheoriaan, erityisesti psykologisiin perustarpeisiin kytkeytyvää empiiristä tutkimusta ammatillisen koulutuksen kontekstissa.

Psykologisten perustarpeiden täyttymisen tukeminen edistää opiskelijoiden hyvinvointia

Volodina ja muut (2019) tutkivat saksalaisten oppisopimusopiskelijoiden ($n = 2,477$) tyytyväisyyttä ammatillisiin opintoihin, jotka suoritetaan (Suomessakin käytössä olevan mallin mukaisesti) sekä työpaikoilla että oppilaitoksissa. Määrällisen tutkimuksen tulokset osoittivat kykenevyyden ja yhteenkuuluvuuden perustarpeiden täyttymisen olevan positiivisessa yhteydessä tyytyväisyyteen opiskelussa työpaikoilla, mutta vain yhteenkuuluvuuden positiivisen yhteyden oppilaitoksissa tapahtuvaan opiskeluun. Autonomia ei osoittautunut merkittäväksi tyytyväisyyttä ennustavaksi tekijäksi.

Virkkula (2020) tutki 62 suomalaista musiikin toisen asteen opiskelijaa, jotka osallistuivat 11 työpajaan ammattimuusikoiden kanssa vuosina 2003–2011. Tulokset osoittivat, että autonomian kokemus lisääntyi työpajoissa ja vaikutti positiivisesti opiskelijoiden ammatillisen osaamisen kehittymiseen - mikä edelleen tuki opiskelijoiden kykenevyyden ja yhteenkuuluvuuden perustarpeiden täyttymistä.

Wandeler ja muut (2018) määrällisessä tutkimuksessa tarkastelivat sitä, miten 450 sveitsiläisen ammatillisen koulutuksen opiskelijan psykologisten perustarpeiden täytyminen työpaikalla tapahtuvassa opiskelussa oli yhteydessä yhteen *psykologisen pääoman* (psychological capital) neljästä komponentista, toivoon (muut komponentit ovat optimismi, resilienssi ja minäpystyvyys, ks. Luthans & Youssef, 2004). Kahden laajan meta-analyysin mukaan (Avey ja muut, 2011; Loghman ja muut, 2023) korkea psykologinen pääoma johtaa mm. parempaan työsuoritukseen (sekä työntekijän itsensä että esimiehen raportoimana),

sitoutumiseen, tyytyväisyyteen, hyvinvointiin ja vähäisempään työuupumukseen, ongelmiin päihteiden kanssa sekä haluun vaihtaa työpaikkaa. Wandelerin ja kumppaneiden (2018) tulokset osoittivat positiivisen yhteyden toivon kokemuksen ja perustarpeiden täyttymisen välillä työssäoppimisympäristössä. Jatkossa olisi mielenkiintoista nähdä tutkimuksia, joissa koko psykologisen pääoman ”paletti” (toivo, optimismi, resilienssi ja minäpystyvyys) olisi käytössä samanaikaisesti psykologisten perustarpeiden kanssa ennustamassa opiskelijoiden hyvinvointiin (ja pahoinvointiin) liittyviä tekijöitä.

Tuoreessa laadullisessa tutkimuksessa Bentsalo kollegoineen (2024) tarkasteli psykologisten perustarpeiden täyttymistä ammatillisten opintojen keskeyttämiseen liittyen sekä opiskelijoiden että henkilökunnan näkökulmasta. Tutkimukseen osallistui 20 virolaista ammatillisen peruskoulutuksen opiskelijaa ja 12 henkilökunnan jäsentä. Tulosten mukaan autonomian, kykenevyyden ja yhteenkuuluvuuden perustarpeiden täyttymistä tuemalla voidaan vastata opintojen keskeyttämiseen johtaviin haasteisiin. Tällaisia haasteita ovat mm. kiinnostuksen ja motivaation puute alaa kohtaan, itsetuntoon ja mielenterveysongelmiin liittyvät haasteet, huonoihin sosiaalisiin suhteisiin liittyvät haasteet ja älylaitteisiin ja tietokonepeleihin liittyvään riippuvuuteen liittyvät haasteet.

Viimeisenä esimerkkinä esittelen parhaillaan arvioinnissa olevan määrällisen tutkimuksen (Pylväs & Nokelainen, 2024), jossa tutkittiin suomalaisten ($n = 280$) ammatillisen koulutuksen ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoiden psykologisten perustarpeiden täyttymisen yhteyttä heidän kokemaansa opiskeluun liittyvään loppuun palamiseen (uupumus,

kyynisyys) ja opintojen keskeyttämisaikaisiin. Tulosten mukaan autonomian perustarpeen täyttyminen liittyi vähäisempään uupumukseen, kyynisyyteen ja opintojen keskeyttämisaikaeseen. Myös kykenevyyden ja yhteenkuuluvuuden perustarpeiden täyttyminen olivat yhteydessä em. stressitekijöiden alhaisempiin tasoihin, mutta eivät tilastollisesti merkitsevällä tavalla.

Yhteenvedona em. tutkimuksista voidaan todeta, että kykenevyyden ja yhteenkuuluvuuden perustarpeet olivat yhteydessä työpaikalla tapahtuvan opiskelun tyytyväisyyteen, autonomian kokemus lisäsi opiskelijoiden ammatillista osaamista ja muiden perustarpeiden täyttymistä, psykologisten perustarpeiden täyttyminen lisäsi toivon kokemusta, ja psykologisten perustarpeiden täyttyminen lisäsi hyvinvointia ja vähensi opintojen keskeyttämistä.

Konkreettisia toimenpiteitä psykologisten perustarpeiden täyttymisen edistämiseksi

Viimeaikaisen ammatillisen koulutuksen tutkimuksen yksi painopistealue on ollut *tehokkaat oppimisympäristöt* (Powerful Learning Environment, PLE). Niissä opiskelija asetetaan oppimisprosessin keskiöön toisiinsa yhteydessä olevien, oppimista ja opetusta tukevien komponenttien avulla: 1) haastavat ja aidot oppimistehtävät, 2) mahdollisuus avaintaitojen kehittämiseen, 3) mukautuva tuki oppimiselle, ja 4) positiivinen ja turvallinen oppimisympäristö (Placklé ja muut, 2014, 2020). Malli on osoittautunut hyödylliseksi myös ammatillisia opintoja edeltävän siirtymävaiheen haasteiden ymmärtämisessä riskiryhmään (erityisen tuen tarve, oppimisvaikeudet, syrjäytyminen) kuuluvilla opiskelijoilla (Roos ja muut, 2021).

Vaikka PLE -mallin kehittäjät eivät erityisesti viittaa itsemääräämisteoriaan, on selkeästi havaittavissa, että sen neljä komponenttia voivat tarjota yhden mallin psykologisten perustarpeiden täyttyminen tukemiseen (taulukko 1).

PLE:n viimeinen komponentti, positiivinen ja turvallinen oppimisympäristö, voidaan nähdä myös *psykologisen turvallisuuden* (esim. Kahn, 1990) käsitteen kautta. Ammatillisen koulutuksen kontekstiin sovitettuna tämä tarkoittaa sitä, että opiskelija tuntee olonsa turvalliseksi sellaisessa oppimisympäristössä, jossa hän voi luottavaisesti olla oma itsensä (esim. puheenvuorojen ja kysymysten kautta) ja näyttää sitoutumisensa opiskeluun. Edmondson (1999) laajensi käsitteen tarkastelun yksilötasolta ryhmätasolle, jolloin psykologisen turvallisuuden kokemus ilmenee uskalluksena pyytää apua, keskustella virheistä ja hakea tietoa ryhmän muilta jäseniltä. Taulukossa 1 mainitut ongelma-perustaiset (problem-based learning, PBL, Barrows & Tamblyn, 1980; Barrows, 1996; Hmelo-Silver, 2004) ja projektiperustaiset (project-based learning, PjBL, Blumenfeld ja muut, 1991) oppimisen muodot toimivat optimaalisimmin, jos opiskelijat kokevat olevansa ”psykologisesti turvassa”.

Ajankohtaisnumeron artikkelit

Kirsi Purhonen ja Hanna Toiviainen (2024) laativat systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ”kolmannesta työstä” toiminnan teorian viitekehyksessä. Kolmas työ viittaa eri ammattien rajapinnoilla ja välitiloissa esiintyviin ristiriitaitilanteisiin, joissa toimitaan oman osaamisalueen ulkopuolella. Tekijät tarjosivat esimerkkinä vartijoiden työssään kohtaamat nuorten avuntarpeet päihteiden käyttöön

Taulukko 1. Psykologisten perustarpeiden täyttymisen tukeminen tehokkaassa ammatillisessa oppimisympäristössä.

	Autonomia	Kykenevyys	Yhteenkuuluvuus
1. Haastavat ja aidot oppimistehtävät	Oppimistehtävät tai projektit vastaa- vat opiskelijoiden kiinnostuksen koh- teita ja tavoitteita.	Tehtävät ovat sopivan haastavia, jolloin opiskelijat voivat kehittää taitojaan ja kokea onnistumisia.	Projekti- tai ongelma- perustaiseen oppimiseen perustuvat tehtävät edellyttävät ryhmätyötä, jossa opiskelijat voivat kokea yhteenkuuluvuutta ryhmän jäsenenä.
2. Mahdollisuus avaintaitojen kehittämiseen	Oppimispolut ovat joustavia ja tarjo- avat vaihtoehtoisia menetelmiä taito- jen kehittämiseksi.	Selkeät tavoitteet ja jatkuva palaute aut- tavat opiskelijoita ymmärtämään edis- tymistään ja kehittä- mään taitojaan.	Yhteistyöhön ja ryhmä- oppimiseen perustuvat aktiviteetit tukevat sosiaalisten taitojen ja yhteenkuuluvuuden kehittymistä.
3. Mukautuva tuki oppimiselle	Yksilöllisten tarpei- den ja valintojen kunnioittaminen antaa opiskelijoille mahdollisuuden vaikuttaa omaan oppimiseensa.	Mukautettu tuki auttaa opiskelijoita saavuttamaan oppi- mistavoitteensa ja kehittämään taito- jaan tehokkaasti.	Ohjaus ja palaute vahvistaa opettajan ja opiskelijan välistä positiivista suhdetta ja tukee opiskelijan kuulumista oppimisyh- teisöön.
4. Positiivinen ja turvallinen oppimisympäristö	Opiskelijoiden mielipiteitä arvostetaan ja päätöksiä kunnioitetaan.	Virheiden näkemi- nen oppimismah- dollisuuksina kan- nustaa opiskelijoita ottamaan riskejä ja kokeilemaan uusia asioita.	Opettajan (ja vertais- ten) tuki luo turvallisen oppimisympäristön, jossa opiskelijat koke- vat olevansa arvostet- tuja ja hyväksytyjä.

liittyen. Katsaus osoitti, että moniammatillisen toiminnan rajoja määrittävinä tekijöinä yleisimmin esiintyivät oppiminen (6 artikkelia), yhteistyö (4 artikkelia), hallinnan jännitteet ja dilemmat (4 artikkelia) sekä kommunikaatio (3 artikkelia). Tutkimuksen tuloksena kolmannen työn tutkimuksen teema-alueiksi hahmottuivat uudenlainen ammatillisuus, työn uusi asemointi ja rajanylitysten oppimispotentiaali.

Kati Kajastus (2024) tarkasteli ammatillisten opiskelijoiden alanvaihtoaikaiden yhteyttä erillisyyden ja merkityksellisy-

den kokemuksiin. Laajaan Amisbarometri 2019 aineistoon perustuvan määrällisen tutkimuksen tulokset osoittivat, että erillisyyden kolme eri ilmenemismuotoa olivat sekä miehillä että naisilla yhteydessä aikeeseen vaihtaa alaa. Opiskelun merkityksellisyys puolestaan vähensi voimakkaasti alanvaihtoaikaita. Hieman yllättäen tarpeella kokea tuleva työ erityisen merkityksellisenä ei ollut yhteyttä alanvaihtoaikaisiin.

Matti Kajaste (2024) käytti resurssi-riippuvuusteoriaa tarkastellessaan ammatikorkeakoulujen alueellisten resurssien

(tärkeimpänä rahoitus) saatavuuden vaikutusta tutkimus-, kehitys- ja innovaatio-toimintaan (TKI) vuosina 2011–2012. Hän toteaa artikkelissaan, että resursseilla oli merkittävä vaikutus (resurssiriippuvuusteorian mukaisesti), ja esittää kaksi ammattikorkeakoulujen valitsemää lähestymistapaa TKI-toiminnan kehittämiseksi. Ensimmäinen lähestymistapa on olemassa olevan henkilöstön, pääosin opettajakunnan, hyödyntäminen integroimalla TKI-toiminta koulutukseen. Toinen on ulkoisen rahoituksen hankkiminen ja päätoimisen TKI-työvoiman palkkaaminen.

Riikka Malinen, Anne Virtanen ja Miika Marttunen (2024) tutkivat opiskelijoiden työelämätaitojen oppimista ja oppimisen tapoja Monitieteinen työelämäprojekti -kurssin aikana. Tutkimuksen uutuusarvoa lisää se, että sekä opiskelijat että työelämän edustajat haastateltiin. Kurssin toteutus perustui projektiperustaiseen oppimiseen. Tulosten mukaan kurssi kehitti osallistujien yhteistyötaitoja eri alojen ihmisten kanssa ja projektityötaitoja sekä konkretisoi ja syvensi oman alan asiantuntijuutta.

Päivi Timonen ja Heli Ruokamo tutkivat artikkelissaan reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua ammattikorkeakouluopinnoissa. Tavoitteena oli Garrisonin ja kumppaneiden (1999) tutkivan yhteisön malliin pohjautuvan valmennuspedagogisen mallin tutkiminen ja kehittäminen. Uusi tulokulma oli käänteisen oppimisen (flipped learning) soveltaminen opintojaksojen toteutuksessa. Tulosten mukaan opiskelijaa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa tukevia tekijöitä olivat webinaarin aktiviteetit, osallistamisen pedagogiikka, webinaarin rooli (oppimisprosessissa, suorituksen tukena, ajan tasalla pysymisessä), sekä käänteinen oppiminen. Käänteistä oppimista

tapahtui, kun toteutuksissa huomioitiin itseohjautuvuuden tukeminen, ennakosuunnittelu, pedagogisen ajattelun eksplikointi ja omatahtisen opiskelun mahdollistaminen.

Lähteet

- Avey, J. B., Reichard, R. J., Luthans, F., & Mhatre, K. H. (2011). Meta-analysis of the impact of positive psychological capital on employee attitudes, behaviors, and performance. *Human Resource Development Quarterly*, 22(2), 127–152. <https://doi.org/10.1002/hrdq.20070>
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 1996(68), 3–12. <https://doi.org/10.1002/dl.37219966804>
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education*. Springer.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529.
- Bentsalo, I., Loogma, K., Ümarik, M., & Väljajaga, T. (2024). Challenges and risk factors of early leaving from IVET: Perceptions of students and schools' staff. *Vocations and Learning*. <https://doi.org/10.1007/s12186-024-09345-2>
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3–4), 369–398. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. Plenum Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4613-4446-9>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2–3), 87–105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational psychology review*, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1007/s11258-004-9038-9>

org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3

Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692–724. <https://www.jstor.org/stable/256287>

Kajaste, M. (2024). Resource-dependent RDI? Regional resource environments influencing the Finnish Universities of Applied Sciences' research, development and innovation activities in 2011–2012. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 26(2), 54–70.

Kajastus, K. (2024). Alanvaihtoaikoiden yhteys erillisyyden ja merkityksellisyyskokemuksiin. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 26(2), 32–52.

Loghman, S., Quinn, M., Dawkins, S., Woods, M., Om Sharma, S., & Scott, J. (2023). A comprehensive meta-analysis of the nomological network of psychological capital (PsyCap). *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 30(1), 108–128. <https://doi.org/10.1177/15480518221107998>

Luthans, F., & Youssef, C. M. (2004). Human, social, and now positive psychological capital management: Investing in people for competitive advantage. *Organizational Dynamics*, 33(2), 143–160. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2004.01.003>

Malinen, R., Virtanen, A., & Marttunen, M. (2024). Monitieteinen työelämäprojekti työelämätaitojen oppimisen edistäjänä – opiskelijoiden ja työelämän edustajien kokemuksia. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 26(2), 72–93.

Määttä, S., Palmu, I., Hankonen, N., Huhtiniemi, M., Lehtivuori, A., Martela, F., Polet, J., Sjöblom, K., Stenius, M., & Vasalampi, K. (2023). Itsemääräämisteoria ymmärrettäväksi: pääteesit, suomennotokset ja väärinkäsitysten oikaisua. *Psykologia*, 58, 4–6, 305–323.

Nokelainen, P. (2019). Kohti itseohjautuvaa oppimista ammatillisessa koulutuksessa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 21(1), 4–13. <https://journal.fi/akakk/article/view/84446>

Placklé, I., Könings, K. D., Jacquet, W., Struyven, K., Libotton, A., van Merriënboer, J. J., & Engels, N. (2014). Students' preferred characteristics of learning environments in vocational secondary education. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 1(2), 107–124. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.1.2.2>

Placklé, I., Könings, K. D., Struyven, K., Libotton, A., van Merriënboer, J. J., & Engels, N. (2020). Powerful learning environments in secondary vocational education: Towards a shared understanding. *European Journal of Teacher Education*, 43(2), 224–242. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1681965>

Purhonen, K., & Toiviainen, H. (2024). Toiminta ja oppiminen ammattien rajapinnoilla ja välitiloissa – toiminnanteoreettinen kirjallisuuskatsaus ”kolmannen työn” tutkimusviitekehityksen hahmottelemiseksi. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 26(2), 12–30.

Pylväs, L., & Nokelainen, P. (2024). The role of basic psychological needs satisfaction in vocational students' school burnout and dropout intentions. *Arvioinnissa oleva käsikirjoitus*.

Roos, L., Trasberg, K., Köiv, K., & Säre, E. (2021). Characteristics of powerful learning environments in VET transition program for at-risk students: Qualitative insights from teachers and support specialists implementing the program. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 13(1), 1–21. <https://doi.org/10.1186/s40461-021-00123-1>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory. Basic Psychological Needs in Motivation, Development and Wellness*. The Guildford Press.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>

Timonen, P., & Ruokamo, H. (2024). Valmentuspedagogisen mallin yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevia tekijöitä ja käänteisen oppimisen ominaisuuksia verkko-opiskelijoiden näkökulmasta. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 26(2), 94–119.

Virkkula, E. (2020). Evaluating motivational characteristics in vocational music education within the perspective of self-determination theory. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 12(1), article number: 14. <https://doi.org/10.1186/s40461-020-00098-5>

Volodina, A., Lindner, C., & Retelsdorf, J. (2019). Personality traits and basic psychological need satisfaction: Their relationship to apprentices' life satisfaction and their satisfaction with vocational education and training. *International Journal of Educational Research*, 93, 197–209. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2018.11.003>

Wandeler, C., Baeriswyl, F., & Shavelson, R. (2018). Hope, self-determination and workplace learning: A multilevel study in vocational training. *Swiss Journal of Educational Research*, 33(3), 421–442. <https://doi.org/10.24452/sjer.33.3.4867>