

Ammatillinen asiantuntijuus

Laura Pylväs, Petri Nokelainen, Heta Rintala

Tampereen teknillinen yliopisto & Tampereen yliopisto

Osahanke 6: Tulevaisuuden työelämä ja työssä tapahtuva oppiminen

Taidot Työhön -tutkimusseminaari 24.5.2018



Ammatillinen asiantuntijuus

- **Ammatillinen asiantuntijuus** (*vocational/professional expertise*)
 - Tiedonhankintanäkökulma
 - Osallistumisnäkökulma
 - Tiedonluomisen näkökulma (Hakkarainen, Palonen & Paavola, 2002)
- **Ammatillinen kasvu** (*professional growth*)
 - Jatkuva oppimisprosessi, minkä kautta yksilö omaksuu elämänuransa aikana niitä valmiuksia, joita hyödyntämällä hän voi vastata muuttuviin ammattitaitovaatimuksiin (Ruohotie, 2002)
- **Ammatillinen identiteetti** (*professional identity*)
 - Elämänsä historiaan perustuva käsitys itsestä ammatillisena toimijana: suhteessa työhön ja ammatillisuuteen sekä tulevaisuuteen (millaiseksi yksilö työssään ja ammatissaan haluaa tulla) (Eteläpelto & Onnismaa, 2008)

Ammatillinen osaaminen

- Alakohtaiset tiedot ja taidot / yleiset työelämävalmiudet (*expertise/competence*)
- Pätevyydet (*qualifications*)
- Kompetenssit (*competence/competency*)
 - Suorituspotentiaali tai kyky suoriutua ammattiin kuuluvista ja työorganisaation arvostamista työtehtävistä (Ruohotie, 2005, vrt. Heckhausen, 2005; Kanfer & Ackerman, 2005)
 - "*Competence* comprises various *competencies*. A *competency*, in turn, is a unified set of knowledge, skills and views which one can employ in real contexts." (Mulder, 2014)

Osaamisperustaisuus

- European Qualifications Framework (EQF) -> Suomen kansallinen viitekehys:
 - Osaamisperustainen (*competence-based*) tutkintojen kuvaustapa -> tutkinnot, oppimäärät ja muut laajat osaamiskokonaisuudet jaotellaan niiden edellyttämän osaamisen perusteella kahdeksalle tasolle
 - Tutkimushavaintoja osaamisperustaisuutta linjaavista dokumenteista ja yliopiston ja ammattikorkeakoulun opetushenkilöstön haastatteluista (Annala & Mäkinen, 2010):

"Osaaminen on paitsi kompleksinen tieteellinen käsite myös osa arkipäiväistä puheenpartta. Lisäksi osaaminen on yhtä lailla globaalia talous- kuin korkeakoulupolitiikkaa koskeva käsite. Tuloksissa nousi esille se, että osaamisen ja osaamisperustaisen opetussuunnitelmanmerkityksenannot sukeutuivat usein opettajien arkikokemuksista."

Työelämälähtöinen osaaminen

- Ammatillisen koulutuksen reformin (toimeenpantu 2018) tavoitteena työelämälähtöisen oppimisen lisääminen ja osaamisen vahvistaminen (Valtioneuvosto, 2016)
- Koulutuksen järjestäjät kompetentteja asiantuntijoita opetussuunnitelmien tuottamia ammatillisia kvalifikaatioita määriteltäessä (Stenström & Virolainen, 2014)
- Työpaikkakouluttajien ja -ohjaajien sekä työnantajien keskeinen rooli ammatillisen osaamisen kehittämisessä -> oppimisympäristö ja ohjaus
- Opinnolliset vs. työpaikan tuotannolliset tavoitteet osana koulutusta

Itsesäätely

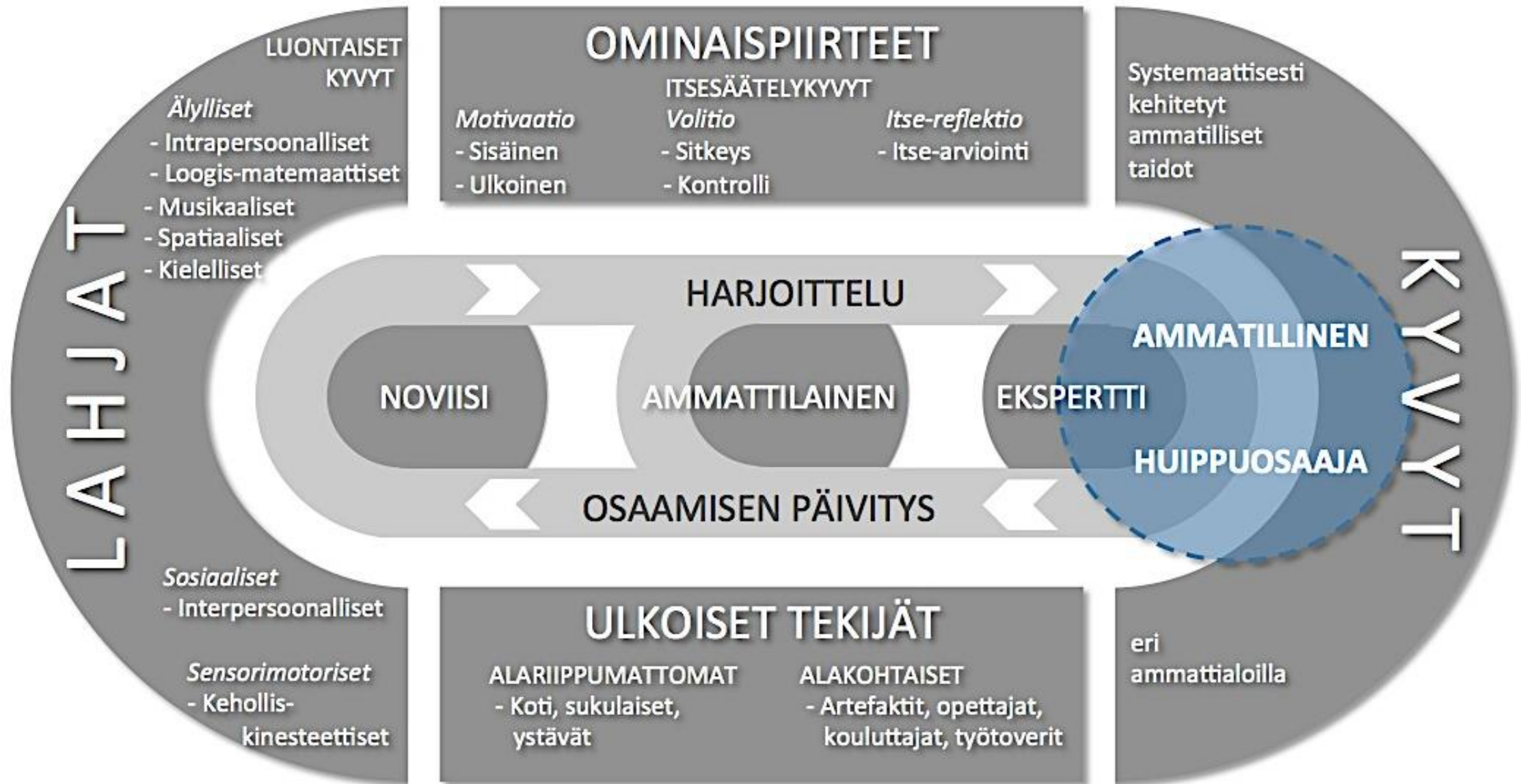
- Kyvykkäiden oppijoiden on tutkimuksen mukaan todettu tarkkailevan ja hallitsevan kolme itsesäätelyn osa-aluetta (Kitsantas & Zimmerman, 2002; Zimmerman, 1989, 1998; Zimmerman & Kitsantas, 2005)
 - **Motivaatio** (*motivation*) auttaa suuntaamaan kiinnostusta, näkemään vaihtoehtoja ja tekemään päätöksiä, **pitkäjänteisyys** (*volition*) päätösten toteuttamisessa (mm. Corno, 1989) ja **itsereflektio** (*self-reflection*) kokemusten ja ajatusprosessien arvioinnissa (mm. Bandura, 1986).
- Teoreettisen tiedon, käytännöllisen tiedon ja itsesäätelytiedon integraatio (Virtanen & Tynjälä, 2008; Collin & Tynjälä, 2003)

Asiantuntijuuden kehittyminen

- Kehittyy harjoittelun ja ympäristön tuen avulla (Bloom, 1985; Ericsson, 2006):
 - Kotiympäristö luo pohjan oppimiselle (mm. ajanhallinta, työetiikka, resurssit, sitoutuminen) (Bloom, 1985)
 - Ympäristön rooli vähenee oman oppimisen säätelyn kehittyessä (Zimmerman, 2013) -> keskeistä oman toiminnan arviointiin, seuraamiseen ja tavoitteiden asettamiseen liittyvien menetelmien sisäistäminen (Bloom, 1985, Ericsson et al., 1993)
 - Ympäristön merkitys -> esim. strukturoitu opetus saattaa vähentää itseohjautuvaa oppimista, kun taas vähemmän rajatussa ympäristössä itsesäätelyn merkitys korostuu (Zimmerman, 1989).

Työpaikalla tapahtuva oppiminen

- **Osallistuminen:** Oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa *osallistumalla* yhteisöjen toimintaan ja siirtymällä vähitellen yhteisön *täysivaltaiseksi jäseneksi* (Lave & Wenger, 1991).
- **Ohjaus:** Kokeneempien työntekijöiden tarjoama henkilökohtainen ohjaus ja tuki luo keskeisen pohjan asiantuntijuuden kehittymiselle, ettei oppiminen jää jäsentymättömäksi ja sattumanvaraiseksi (Billett, 2001; Collin & Tynjälä, 2003; Virtanen, Tynjälä & Eteläpelto, 2014).
- **Yhteisöllinen tiedonrakentaminen:** innovatiivinen tietoyhteisö -> dynaamisen asiantuntijuuden kehittyminen (Hakkarainen, Palonen, & Paavola, 2002)
- **Koulutuksen ja työelämän (teoria ja käytäntö) dialogi:** merkityksellinen oppimisen kannalta (Griffiths & Guile, 2003; Guile & Griffiths, 2001).



The developmental model of vocational and professional excellence (DMVE)
(Nokelainen, 2016; Pylväs, Nokelainen, & Roisko, 2015)

Osahanke 6: Tulevaisuuden työelämä ja työssä tapahtuva oppiminen

- Tarkastelee kahden tapaustutkimuksen avulla työpaikkoja oppimisympäristöinä sekä ammatillisen (huippu)osaamisen kehittymistä ja urapolkuja ammatillisen koulutuksen kontekstissa:
 1. *Miten ammatillinen osaaminen määrittyy opiskelijoiden ja heidän työelämäverkostojensa näkökulmasta ammatillisessa koulutuksessa?*
 2. *Miten työelämälähtöisyys tukee ammatillisen (huippu)osaamisen kehittymistä ammatillisessa koulutuksessa?*
- Kohderyhmänä nykyiset ja työelämään siirtyneet ammatillisen koulutuksen opiskelijat ja heidän työelämäverkostonsa:
 - Opiskelija: noviisin näkökulma
 - Kollega: vertaistyöntekijän näkökulma
 - Työpaikkakouluttaja: ohjaajan näkökulma
 - Työnantaja: organisaation näkökulma

Osallistujat (N=91)		Ikä M(SD)	Miehet n (%)	Naiset n (%)	Työkokemus M(SD)
Osatutkimus 1: Ammattitaitokilpailut (n=51)	Ammattitaitokilpailuosallistuja, (n=18)	29.4 (5.0)	11 (61.1)	7 (39.9)	8.7 (4.1)
	Vertaistyöntekijä, (n=17)	32.0 (7.4)	9 (52.9)	8 (47.1)	12.2 (7.0)
	Työnantaja, (n=16)	29.4 (5.0)	9 (56.3)	7 (43.8)	24.0 (8.6)
Osatutkimus 2: Oppisopimuskoulutus (n=40)	Sosiaali- ja terveysala, Oppisopimusopiskelija (n=5)	33.0 (7.7)	1 (20.0)	4 (80.0)	7.9 (2.5)
	Sosiaali- ja terveysala, Vertaistyöntekijä (n=5)	39.6 (12.1)	1 (20.0)	4 (80.0)	11.9 (5.7)
	Sosiaali- ja terveysala, Työpaikkakouluttaja (n=5)	46.4 (10.1)	2 (40.0)	3 (60.0)	20.4 (6.4)
	Sosiaali- ja terveysala, Työnantaja (n=5)	54.6 (6.5)	1 (20.0)	4 (80.0)	33.0 (7.0)
	Tekniikan ala, Oppisopimusopiskelija (n=5)	24.8 (3.3)	4 (80.0)	1 (20.0)	5.9 (2.9)
	Tekniikan ala, Vertaistyöntekijä (n=5)	43.0 (10.6)	5 (100.0)	0 (0.0)	25.8 (8.4)
	Tekniikan ala, Työpaikkakouluttaja (n=5)	40.6 (11.5)	4 (80.0)	1 (20.0)	21.4 (14.0)
	Tekniikan ala, Työnantaja (n=5)	56.0 (6.5)	5 (100.0)	0 (0.0)	36.6 (10.3)

Laadullinen tutkimus:

- Tutkimusmetodi:
Puolistrukturoitu
(yksilö)teemahaastattelu
- Aineiston analyysi:
Laadullinen (temaattinen)
sisällönanalyysi

Ammatillinen osaaminen: tiedonkäsittely

- Työelämäkokulma ammatilliseen osaamiseen
 - vahvat kognitiiviset kyvyt yhdistettynä kehittyneisiin sosiaalisiin valmiuksiin, itsetuntemukseen ja itsesäätelyyn
- **Loogis-matemaattiset** valmiudet tukevat työntekijän:
 - (alakohtaisen) teoreettisen ja käytännöllisen tiedon hallintaa
 - itsenäistä työskentelyä
 - kokonaisuuksien hallinta ja organisointi
 - ja luovat edellytykset luovalle ja innovatiiviselle työskentelylle
 - tiedonkäsittely ja ongelmaratkaisutaidot

Ammatillinen osaaminen: sosiaaliset valmiudet ja ihmistuntemus

- **Interpersoonalliset** valmiudet vaikuttavat kokonaisvaltaisesti työssä menestymiseen ja toisinaan jopa kompensoivat puutteita muiden ammatillisten valmiuksien alueilla.
 - sosiaaliset taidot (kommunikaatio, tiimityöskentely, pedagogiset valmiudet)
 - sosiaaliset luonteenpiirteet (positiivisuus, avoimuus, reippaus – halu työskennellä muiden kanssa)
 - Ihmistuntemus (empaattisuus, läsnäolo)
- **Intrapersonaaliset** valmiudet merkitsevät ymmärrystä omaa ja ympäristön toimintaa kohtaan.
 - itsetuntemus ja -arviointi

Ammatillinen osaaminen: itsesäätely

- Erityisesti tutkimustulokset korostivat itsesäätelytaitojen tärkeää merkitystä osana ammatillista (huippu)osaamista / ammatillisen osaamisen kehittämisessä.
 - **Motivaatio**
 - halu oppia, aloitteellisuus, kiinnostus ammattialaa kohtaan
 - **Pitkäjänteisyys**
 - periksiantamattomuus, tarkkuus, huolellisuus, keskittyminen
 - **Itsearviointi**
 - oman osaamisen tarkkailu ja osaamistason ymmärtäminen

Ammatilliseen koulutukseen hakeutuminen

- Alalle hakeutumista luonnehtivat erityisesti:
 - opiskelijan kiinnostus ja motivaatio alaa kohtaan
 - perhetausta: ammattihistoria, asenteet koulutusta/ammatti-alaa kohtaan, *mahdollisuus tutustua alaan käytännössä (mm. välineistö)*
- Lisäksi alavalintojen perusteluina mainittiin:
 - koulutustarjonta
 - *työharjoittelu/asepalvelus/aikaisempi työkokemus*
 - *oppisopimuskoulutus -> palkkatyö, autenttiset ja monipuoliset oppimisympäristöt, työskentely alan asiantuntijoiden kanssa*

Työelämälähtöisyys ammatillisessa koulutuksessa

Oppilaitosperusteinen koulutus	Oppisopimuskoulutus
<ul style="list-style-type: none">• Koulutuksesta riittävä osaamistaso ammatissa toimimiselle -> ammatillisen asiantuntijuuden kehittyminen myöhemmin työelämässä• Haasteita koulutuksen työelämävastaavuudessa, mm. liiketoiminnallinen osaaminen• Työelämäverkostojen luominen jo opintojen aikana nähtiin vahvistaneen ammatillista itsevarmuutta ja edesauttaneen työelämään siirtymistä (ammattitaitokilpailuihin osallistuneet haastateltavat) sekä vahvistaneen osaamistasoa (työnantajat)	<ul style="list-style-type: none">• Ammatillisen osaamisen kehittyminen autenttisessa työympäristössä -> mahdollisuus kiinnittyä kohdeorganisaatioon jo opintojen aikana• Haasteita teorian ja käytännön integroinnissa• Työn vastuullisuus jo opintojen alkuvaiheessa (huom. alakohtaisia eroja)• Hyvät itsesäätelytaidot ja sosiaaliset taidot työssä suoriutumisen edellytys -> ajan, resurssien ja pedagogisten työkalujen puute (mm. yksilölliseen ohjaukseen käytettävä aika ja vuorovaikutteisuus)

Havainnot (huippu)osaamisen kehittymisestä

WorldSkills Competition mitalisti = vertaistyöntekijä

WorldSkills Competition mitalisti > vertaistyöntekijä

WorldSkills Competition mitalisti = työnantaja > vertaistyöntekijä

URAPOLKUJA AMMATILLISEEN (HUIPPU)OSAAMISEEN

ALALLE HAKEUTUMINEN

OPIKELU

TYÖELÄMÄ

TULEVAISUUDEN SUUNNITELMAT

Kiinnostus
ammattialaan

Perhetausta

Työkokemus

Opintomenestys

Sattuma

Opintotarjonta

Itsenäinen opiskelu

Pitkäjänteisyys

Opiskelumenetelmät

Työelämään siirtyminen

Loogis-matemattinen
kyvykkyys
Kehollis-kinesteettinen
kyvykkyys
Interpersoonallinen
kyvykkyys
Itsesäätely

Ammatilliset verkostot

Uramenestys

Haastavat työtehtävät

Uralla eteneminen

Yrittäjyys

Opetustehtävät

Jatko-opinnot

Kilpailuvalmennus

Kansainväliset
tehtävät

Työsuhde-edut

Itseohjautuvuus asiantuntijuuden ytimessä

- Työpaikat tarjoavat hedelmällisen oppimisympäristön erityisesti niille opiskelijoille, jotka pystyvät sitoutumaan itseohjautuvaan oppimiseen, mikä edellyttää riittäviä itsesäätelyvalmiuksia.
- Itseohjautuvuus edesauttaa ammatillisen (huippu)osaamisen kehittymistä myös oppilaitosmuotoisessa koulutuksessa -> työelämäkontaktit vahvistavat ja monipuolistavat ammatillista osaamista.
 - Itseohjautuvia oppijoita luonnehtivat aktiivisuus, tavoitteellisuus ja pitkäjänteisyys erilaisten oppimisstrategioiden hyödyntämisessä sekä ymmärrys oppimisstrategioiden ja oppimistulosten välisestä yhteydestä.

Vuorovaikutusta koulutuksen ja työelämän välille

- **Oppilaitosperustainen koulutus:** Panostamalla aiempaa vahvemmin **aktiivisten työelämäverkostojen** luomiseen ammatillisilla oppilaitoksilla on mahdollisuus entistä paremmin tukea opiskelijoiden **kokonaisvaltaisen ammatillisen osaamisen** kehittymistä ja edesauttaa **työelämään siirtymistä**.
- **Oppisopimuskoulutus:** Ammatillisten oppilaitosten keskeisenä haasteena on kehittää työpaikkoja oppimisympäristöinä yhteistyössä työelämäedustajien kanssa → **teorian ja käytännön integraatio** (mm. oppimisprosessien vastavuoroisuus) ja **oppijan itsesäätelyvalmiuksien kehittyminen**, edellyttäen enemmän aikaa ja ohjausta kehittää itsesäätelyvalmiuksia opintojen aikana.

Pedagogisia lähestymistapoja työssäoppijoille

- Opiskelijoille pedagogisia työkaluja toimiakseen itse omina opettajinaan pitkän ja muuttuvan työuran varrella.
- Oppimisen säätelyn kytkeminen taidokkaaseen oman toiminnan ja oppimisen säätelyyn, mutta myös erilaisiin yhteissäätelyn prosesseihin muiden toimijoiden kanssa.
- Tavoitteena laaja-alaisen ammatillisen osaamisen kehittyminen, erityisesti kognitiiviset kyvyt ja ongelmanratkaisutaidot vahvistaminen → oppijat tiedonlähteinä ja tuottajina (ks. Zinn, 2013)
 - Opettajien uudistuva pedagoginen rooli koulutuksen ja työelämän rajapinnoilla

Kiitos!

Lisätietoja, osahanke 6:

Laura Pylväs (tutkija), laura.pylvas@uta.fi

Petri Nokelainen (osahankkeen johtaja), petri.nokelainen@tut.fi

Heta Rintala (tutkija), heta.rintala@tut.fi

www.taidottyöhön.fi

www.pglresearch.fi

Lähteet

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory* (Vol. XIII). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Billett, S. (2001). Learning through work: Workplace affordances and individual engagement. *Journal of Workplace Learning, 13*(5), 209–214.
- Bloom, B. S. (Ed.). (1985). *Developing talent in young people*. New York, NY: Ballantine Books.
- Collin, K., & Tynjälä, P. (2003). Integrating theory and practice? Employees' and students' experiences of learning at work. *Journal of Workplace Learning, 15*(7/8), 338–344.
- Corno, L. (1989). Self-regulated learning: A volitional analysis. In B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement* (pp. 111–141). New York, NY: Springer.
- Ericsson, K. A. (2006). The influence of experience and deliberate practice on the development of superior expert performance. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, & R. R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (pp. 683–703). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ericsson, K. A., Krampe, R., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review, 100*(3), 363–406.
- *Eteläpelto, A. & Onnismaa, J. (toim.) 2008. Ammatillisuus ja ammatillinen kasvu. Aikuiskasvatuksen 46. vuosikirja. Helsinki: Kansanvalistusseura, 26–49.*
- Guile, D., & Griffiths, T. (2001). Learning through work experience. *Journal of Education and Work, 14*(1). 113–131.

- Guile, D., & Young, M. (2003). Transfer and transition in vocational education: Some theoretical considerations. In T. Tuomi-Gröhn & Y. Engeström (Eds.), *Between school and work: new perspectives on transfer and boundary-crossing* (pp. 19–38). Amsterdam: Pergamon.
- Hakkarainen, K, Palonen, T, & Paavola, S. (2002). Kolme näkökulmaa asiantuntijuuden tutkimiseen. *Psykologia*, 37, 6, 448-464.
- Heckhausen, J. (2005). Competence and motivation in adulthood and old age: Making the most of changing capacities and resources. Teoksessa A. J. Elliot & C. S. Dweck (toim.), *Handbook of Competence and Motivation* (pp. 240-256). New York: The Guilford Press.
- Kanfer, R., & Ackerman, P. (2005). Work competence: A person-oriented perspective. Teoksessa A. J. Elliot & C. S. Dweck (toim.), *Handbook of Competence and Motivation* (pp. 336-353). New York: The Guilford Press.
- Kitsantas, A., & Zimmerman, B. J. (2002). Comparing self-regulatory processes among novice, non-expert, and expert volleyball players: A microanalytic study. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(2), 91–105.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mäkinen, M. & Annala, J. (2010). Osaamisperustaisen opetussuunnitelman monet merkitykset korkeakoulutuksessa. *Kasvatus & Aika* 4 (4), 41-61
- Mulder, M. (2014). Conceptions of professional competence. In S. Billett, C. Harteis, & H. Gruber (Eds.), *International handbook of research in professional and practice-based learning* (pp. 107–137). Dordrecht: Springer.

- Nokelainen, P. (2016). Modelling the characteristics of vocational excellence: A case study with Finnish WorldSkills competitors. Manuscript submitted for publication.
- Valtioneuvoston kanslia. (2016). *Action plan for the implementation of the key project and reforms defined in the Strategic Government Programme* (Government Publications 1/2016). Helsinki: Valtioneuvoston kanslia.
- Pylväs, L., Nokelainen, P., & Roisko, H. (2015). The role of natural abilities, intrinsic characteristics, and extrinsic conditions in air traffic controllers' vocational development. *Journal of Workplace Learning, 27*(3), 241–263.
- Ruohotie, P. (2002). Ammatillista kehittymistä edistävät itsesäätelyvalmiudet. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja, 4*(2).
- Ruohotie, P. (2002). *Oppiminen ja ammatillinen kasvu*. Porvoo: WSOY.
- Stenström, M.-L., & Virolainen, M. (2014). *The current state and challenges of vocational education and training in Finland | VOCEDplus, the international tertiary education and research database* (Nord-VET: the future of VET in the Nordic countries No. 1B). Roskilde, Denmark: Nord-VET: Roskilde University. Retrieved from <http://www.voced.edu.au/content/ngv%3A66853>
- Virtanen, A., & Tynjälä, P. (2008). Students' experiences of workplace learning in Finnish VET. *European Journal of Vocational Training, 44*(2), 199–213.
- Virtanen, A., Tynjälä, P., and Eteläpelto, A. (2014). "Factors Promoting Vocational Students' Learning at Work: Study on Student Experiences." *Journal of Education and Work 27*(1): 43-70.

- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology, 81*(3), 329–339.
- Zimmerman, B. J. (1998). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist, 33*(3), 73–86.
- Zimmerman, B. J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path. *Educational Psychologist, 48*(3), 135–147.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2005). The hidden dimension of personal competence: Self-regulated learning and practice. In A. J. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 509–526). New York, NY: Guilford Publications.
- Zinn, B. (2013). Epistemological beliefs of apprentices. *Journal of Vocational Education & Training, 65*(1), 33–47. <https://doi.org/10.1080/13636820.2012.755217>