

Pedagogiset käytännöt ja geneeriset taidot – Itsearviointiin perustuvan mittarin kehittäminen

Anne Virtanen & Päivi Tynjälä
Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
KOULUTUKSEN TUTKIMUSLAITOS

PedaForum -päivät
17.-18.8.2016 Jyväskylä

Geneeriset taidot – arvostettu käsite tämän päivän yhteiskunnassa, koulutuksessa ja työelämässä

2 Työelämässä ja yhteiskunnassa:

- § **Avaintaidot kansalaisille (*Definition and Selection of Key Competencies*; OECD) (Rychen & Salganik, 2003)**
- § **Geneeristen taitojen rooli on korostunut (mm. Forbes, 2013; Future work skills 2020; New skills for new jobs, 2010).**
- § **Työssä tärkeimmäksi koettu osaaminen ei koostukaan yksinomaan oman alan substanssiosaamisesta vaan sosiaalisista ja muista yleisistä taidoista (Arevalo ym., 2010; Kilpeläinen & Lautanen, 2014; Virtanen ym., 2009).**

2 Koulutuksessa:

- § **Eurooppalainen tutkintojen viitekehys (EQF, 2008)**
- § **Viitekehykset 2000-luvun taidoille (*Frameworks for 21st century skills*) (mm. ATC21S; Gordon ym., 2009; P21)**
- § **Kansainvälinen ja kansallinen koulutuksen arviointi ja vertailu (mm. AHELO-FS)**

2 Myös kritisoitu käsite:

- § **Esimerkiksi työssä oppimisen tutkija Paul Hager (2011) on todennut, että taito (skill) on naiivi käsite, joka unohtaa kokonaan työn (ja oppimisen) kontekstuaalisen luonteen.**

Havainnotjamme yliopistokontekstissa... (Virtanen & Tynjälä, 2013; myös Tynjälä, Virtanen, Klemola, Kostainen & Rasku-Puttonen, 2016)

2 Tutkittu kolmea geneeristen taitojen oppimisen kannalta hyväksi osoittautunutta opintojaksoa (opiskelijoiden arvioimana)

§ Opintojaksojen oppimistuloksista:

- Kun yliopistokoulutuksessa perinteisesti opitaan mm. tiedonhankinnan ja analysoinnin taitoja ja itsenäistä työskentelyä (Virtanen & Tynjälä 2010), niin näillä opintojaksoilla opittiin omaan alaan ja konkreettiseen tekemiseen (reagoimiseen) liittyviä taitoja.

2 Pedagogisilta piirteiltään opintojaksojen luonteen voisi kiteyttää siten, että niissä **toimitaan yhteisöllisesti ja keskustellen teorian ja käytännön rajapinnalla ilmapiiriltään turvallisessa ympäristössä opiskelijoiden kriittistä ajattelutapaa kehittäen.**

§ Vuorovaikutteiset, yhteisöllistä toimintaa korostavat käytänteet (mm. Crebert ym., 2004; Kember, Leung & Ma, 2007; Smith & Bath, 2006)

Mittarin kehittäminen

- 2 Mittari *Geneeriset taidot ja niiden oppimista tukevat pedagogiset käytännöt* koostui kolmesta osasta:
- § A) 43 geneeristä taitoa (akateemisia perustietoja ja -taitoja 19; sosiaalisia taitoja 9; muita taitoja 13; negatiivisia asioita 2)
 - § B) Pedagogiset käytännöt
 - Opetuksen ja oppimisen muodot (12 muotoa, asteikko 1-5)
 - **Konstruktivistisen oppimisympäristön ja integratiivisen pedagogiikan mallin piirteet (24 piirrettä, asteikko 1-5)**
 - Muita pedagogisia elementtejä, mm. ilmapiiri, opetuksen luonne ja rakenne (22 väittämää, asteikko 1-4)
 - § C) Taustatiedot

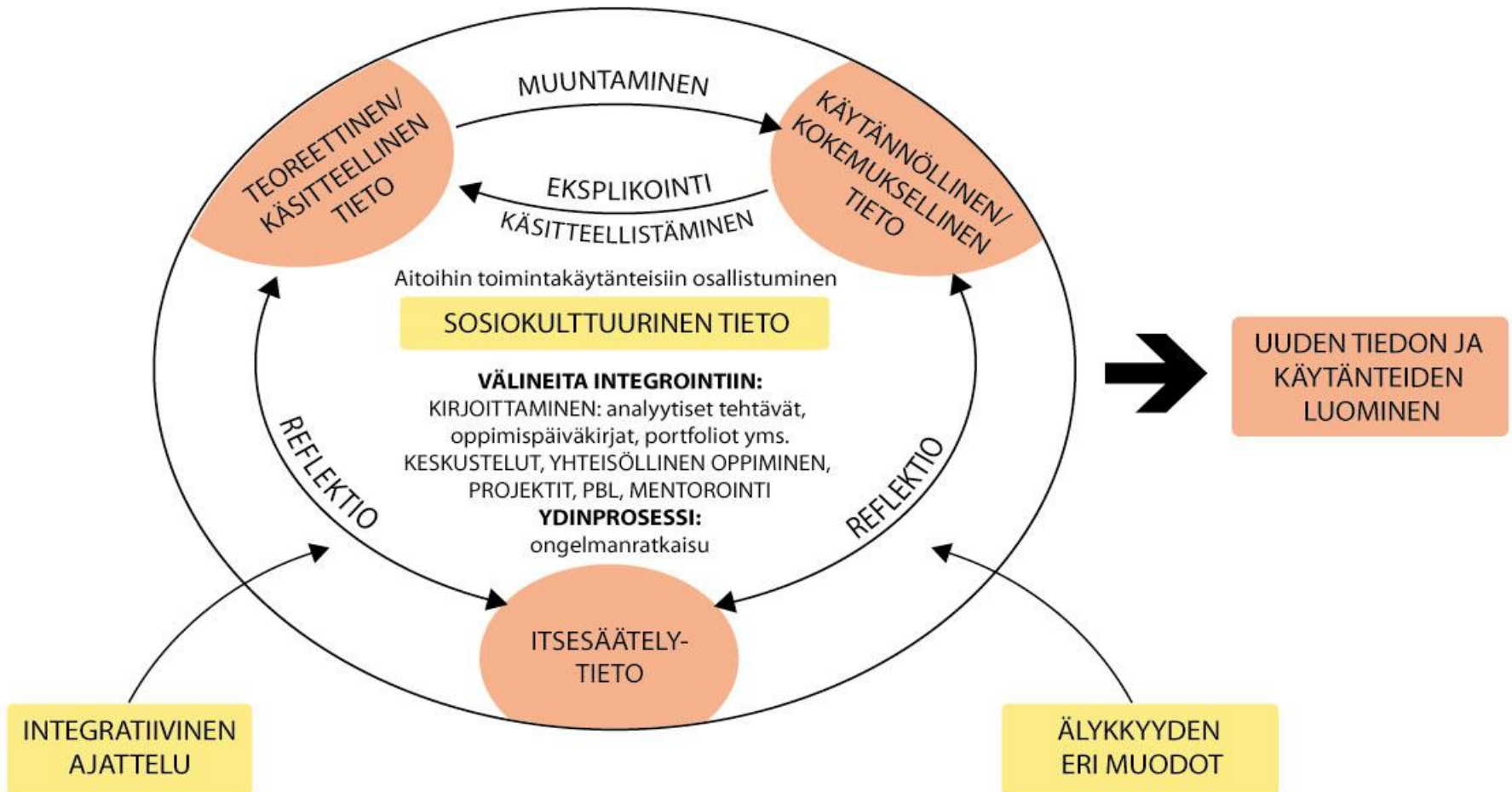
Konstruktivistisen oppimisympäristön piirteitä

(Jonassen et al., 2005; Loyens & Gijbels, 2008; Tynjälä, 1999; Tynjälä ym., 2009)

- 2 **1) Oppijan aikaisemman tiedon ja käsitysten huomioonottaminen**
- 2 **2) Oppijan aktiivinen toiminta**
- 2 **3) Metakognition ja itsesäätelytaitojen kehittäminen (esim. itsearviointi)**
- 2 **4) Yhdessä oppiminen**
- 2 **5) Autenttisten ongelmien käsittely ja konkreettiset tuotokset**
- 2 **6) Monipuoliset arviointimenetelmät (mm. autenttinen arviointi, vertaisarviointi, formatiivinen arviointi)**
- 2 **7) Opettaja oppimisprosessin tukija ja ohjaaja**

Integratiivisen pedagogiikan malli

(Tynjälä ym. 2006; Tynjälä 2008; Tynjälä, Heikkinen & Kiviniemi 2011; Tynjälä & Kallio, 2012; Tynjälä, Häkkinen & Hämäläinen 2014; Tynjälä ym. 2016)



Faktorianalyysi (GLS, Promax) – Viiden faktorin ratkaisu (KMO= .89; Bartlett $\chi^2=1904,221$; $p= .001$)

2 FAKTORI 1: Kokemusten ja aikaisemman tiedon hyödyntämistä ja niistä oppimista ($\alpha= .89$)

§ Muiden opiskelijoiden kokemuksista oppimista	.975
§ Omakohtaisten kokemusten jakamista	.941
§ Opiskelijoiden omien kokemusten hyödyntämistä	.803
§ Opiskelijoiden aikaisemman tiedon hyödyntämistä	.510

2 FAKTORI 2: Teorioiden arvioinnin harjoittelua ($\alpha= .80$)

§ Erialaisten teorioiden vertailua	.772
§ Teorioiden kriittistä arviointia opettajan toimesta	.734
§ Teorioiden kriittistä arviointia opiskelijoiden toimesta	.548
§ Omien oppimiskokemusten tarkastelua teorian tiedon avulla	.349

Faktoriansalyysin tuloksia

2	<u>FAKTORI 3: Integratiivisen pedagogiikan malli ($\alpha = .86$)</u>	
§	Teorian soveltamista käytäntöön	.825
§	Teorian ja käytännön yhdistämistä	.792
§	Tuttujen ilmiöiden tarkastelua teoriatiedon avulla	.624
§	Opettajan kertomia ja havainnollistavia / käytännöllisiä esimerkkejä	.604
§	Työelämäyhteyksiä	.580
§	Käytännöllisen osaamisen hankkimista	.544
§	Keskeisten asioiden yhteenvetoa opettajan toimesta	.463
§	Teoreettisen tiedon oppimista	.377
2	<u>FAKTORI 4: Palautteen saamista ja antamista ($\alpha = .91$)</u>	
§	Palautteen saamista	1.005
§	Palautteen antamisen harjoittelua	.791

Faktoriansalyysin tuloksia

2 FAKTORI 5: Kriittisen arvioinnin harjoittelua ($\alpha = .85$)

§ Asioiden tarkastelua erilaisista näkökulmista	.714
§ Kriittisen näkemyksen kehittämistä	.517
§ Samalle asialle erilaisten selitysten etsimistä	.510
§ Arviointitaitojen kehittämistä	.507
§ Esimerkkien etsimistä itse	.431
§ Keskeisten asioiden yhteenvedoa opiskelijoiden toimesta	.395

Esimerkkejä selitysosuuksista:

Ongelmanratkaisutaidot

(Virtanen & Tynjälä, 2016)

2 Ability to solve occupational problems (R²=47 %)

- 1) Acting at the interface between theory and practice ($\beta = .601$)
- 2) Working alone (NEGATIVE) ($\beta = -.220$)

2 Problem-solving skills (R²=49 %)

- 1) Acting at the interface between theory and practice ($\beta = .314$)
- 2) Reading (NEGATIVE) ($\beta = -.225$)
- 3) Working together with others ($\beta = .212$)
- 4) Assessment of other students' work ($\beta = .203$)

Operating in new situations

(Virtanen & Tynjälä, 2016)

2 Ability to operate in new situations ($R^2=42\%$)

1) Acting at the interface between theory and practice ($\beta= .395$)

2) Reading (NEGATIVE) ($\beta= -.246$)

3) Sharing and utilizing students' earlier experiences and knowledge ($\beta= .213$)

Yhteenveto

- 2 Oppimisympäristön piirteet näyttävät muodostavan melko selkeitä faktoreita**
- 2 Faktorien perusteella muodostettujen summamuuttujien selitysasteet regressiomalleissa varsin korkeat à**
- 2 Selittävät hyvin geneeristen taitojen oppimista**
- 2 Erilaiset pedagogiset piirteet selittävät eri taitojen oppimista**

Kiitos mielenkiinnostasi!

Yliopistotutkija Anne Virtanen; sähköposti: anne.virtanen@jyu.fi

Professori Päivi Tynjälä; sähköposti: paivi.tynjala@jyu.fi



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
KOULUTUKSEN TUTKIMUSLAITOS