

# Koulussa ja työssä oppimisen ehdot ja mahdollisuudet

*Osmo Kivinen & Heikki Silvennoinen*

**Ongelma oppimisesta tulee, kun se irrotetaan itse toiminnasta, kun se ei ole mielekästä eikä se motivoi. Jos ongelma on itse työssä, ei kenties ole järkevintä eristää tekijöitä työstä koulutukseen, vaan etsiä ratkaisut työkontekstissa. Työssä oppimisen yksi olennainen este on siis itse työn organisointi.**

**Jos on tarkoitus saada koko väestö innostettua elinikäiseen oppimiseen, kannattaisi panostaa sellaisten työnorganisointitapojen etsintään, jotka saavat ihmiset itse ottamaan osaamisensa edistämisen omaksi asiakseen.**

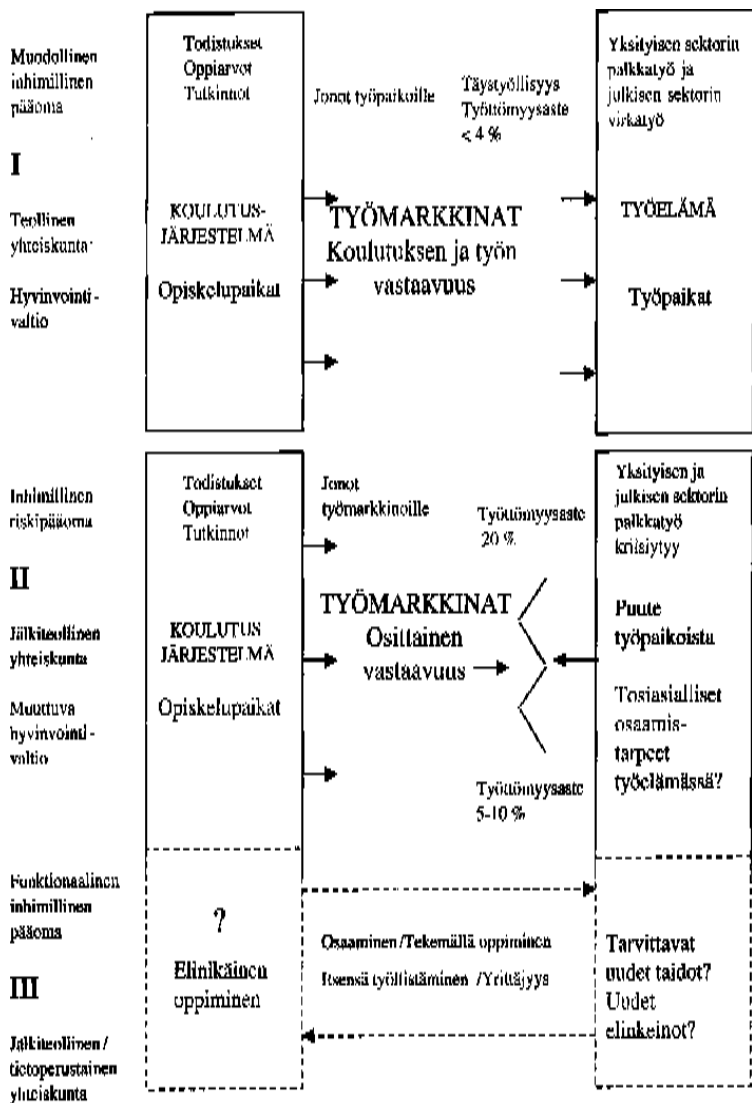
Suomalaista hyvinvointivaltiota rakennettaessa koulutus keskitettiin julkisen vallan ohjaukseen. Laitoskeskeinen viranomaismonopoli huipentui keskiasteen uudistuksessa, joka perustui ajatukselle oppilaitoksissa hankittavista "koulutusammateista" ja niitä työelämässä vastaavista "työammateista". Massatuotannon ja täystyöllisyyden oloissa koulutuksen ja työelämän erillisyyden oloissa koulutuksen ja työelämän erillisyyden ei ollut ongelma, kun käytännössä kaikki koulunsa päättäneet löysivät paikkansa työelämästä. (Ks. Kivinen & Rinne 1998.) Talouslaman seurauksena massamittoihin kasvanut työttömyys paljasti koulutuksen "vaikuttavuuden" rajat.

Se, miten koulutus kulloinkin kehenkin "vaikeuttaa", on seurausta ennen kaikkea siitä, minkälaisista oloista ihmiset koulutukseen tulevat ja mihin he sen jälkeen siirtyvät. Toisin sanoen koulutusjärjestelmä tuotoksineen on vanhasta kiinni niin kotitalouksissa (perheissä) kuin työmarkkinoissa ja -elämässä. Koulutusjärjestel-

män ja työelämän keskinäisyyksien suomalaisen lähihistoria voidaan jaotella karkeasti kolmeen vaiheeseen (kuviot 1), jotka eivät kuitenkaan ole toisiaan poissulkevia, vaan 2000-luvun alun suomalaisessa yhteiskunnassa on aineksia niistä kaikista.

1970- ja 1980-lukujen teollisessa yhteiskunnassa koulutusjärjestelmästä työmarkkinoille tullut väki ohjautui työelämän eri asemiin suuremmista ongelmista. Opiskelupaikkoja oli tarjolla runsaasti yli ikäluokan koon, eikä muutamissa prosenteissa pysytellyt (kitka)työttömyys ollut erityinen ongelma. Julkisella sektorilla ja yrityksissä riitti virka- ja palkkatyöpaikkoja käytännössä kaikille halukkaille. Inhimillisen pääoman lisääminen samistettiin muodollisen koulutuksen kasvuksi.

Suomessa tilanne muuttui dramaattisesti 1990-luvulla. Vastaava murros, joka sai jotkut suomalaisasiantuntijatkin työn loppumista ennakoiviin



**Kuvio 1.**  
Koulutusjärjestelmän ja työelämän keskinäisyhteys yhteiskunnallisessa kontekstissa

tunnelmiin, oli monissa muissa maissa koettu jo edellisellä vuosikymmenellä. Yksilön näkökulmasta investoinnit inhimilliseksi pääomaksi miellettyihin korkeimpiinkin koulutustutkintoihin muuttuivat riskipääomaksi, kun työpaikkojen määrä väheni sadoilla tuhansilla (Kivinen & Ahola 1999). Ensimmäistä kertaa maan historiassa tutkinnon institutionalisoima muodollinen pätevyys ei ollutkaan työsuhteen tae. Nekin, jotka siihen asti olivat pitäneet koulutustutkintojen indikoimaa inhimillistä pääomaa tuotannon tärkeimpänä voimavarana, joutuivat kysymään työssä ja työmarkkinoilla pärjäämiseen tarvittavan osaamisen perään.

**S**e, missä määrin oppilaitosten tehtävä on tarjota yleisiä ja missä määrin eriytyneitä oppisisältöjä, on perinteinen kiistan aihe. Sekä yleisettä erikoistumisopintojen puolesta puhujat perustelevat kantaansa muuttuvan työelämän vaatimuksilla. Euroopan Unionin (1995) koulutuksen *Valkoinen kirja* jaottelee yksilön työllistymisen ja työuran kannalta tärkeät osatekijät perusopeiksi, tekniseksi tietotaidoksi ja sosiaalisiksi taidoiksi. Perusopit omaksutaan lähinnä kotona ja koulussa, tekninen osaaminen hankitaan oppilaitoksissa sekä soveltuvin osin työpaikoilla harjaantumalla, sosiaaliset taidot taas ovat peräisin niin kotoa ja töistä kuin elämästä yleensäkin. Oppilaitokset, harjautusjärjestelmät ja työssäop-

pimismenettelyt eivät mitä ilmeisimmin tällä hetkellä onnistu missään maassa tuottamaan optimaalisesti jälkitekollisessa yhteiskunnassa tarvittavia taitoja (esim. Björnåvold 1998; Stern 1992, 150—151).

Suomalainen koulutusjärjestelmä toimii nykyisin tavalla, johon monet ovat tyytymättömiä. Jotkut ovat sitä mieltä, että koulu lyö laimin tehtäviensä luonnontieteiden perusoppien saralla, joidenkin mielestä opiskeltavia kieliä on liikaa, toisista taas kieliä opiskellaan liian vähän tai sitten väärät kielet ovat pakollisia. Mutta ei yleisivistävä osuuskaan ole kaikkien mielestä riittävä. Yliopisto-opintojen sanotaan kestävän liian kauan, opiskelu on elämälle vierasta ja tehotonta. Ammattikorkeakoulut eivät yllä riittävään työelämärelevanssiin tai sitten ovat liian vähän akateemisia. Työharjoittelu ei istu koulutukseen tai koulutus työhön — ja niin edelleen.

Koulutuksen sisällölliset arvot (sivistys, taidot, tiedot) ovat markkinoilla alisteisia koulutuksen vaihtoarvolle. Mahdollisimman hyvää (korkeata) koulutusta on rationaalista tavoitella ennen kaikkea siksi, että se (todistus) voidaan työmarkkinoilla vaihtaa mahdollisimman hyvään työsopimukseen. Kun koulutustutkinnoista tuli olennainen osa sitä sosiaalista mekanismia, jolla yksilöt sijoittuvat työmarkkinajonoihin ja niistä työpaikkoihin, tutkintojen vaihtoarvo alkoi elää omaa elämäänsä oppimisen sisällöllisistä arvoista erillään.

Koulutettavien pitää kuluttaa yhä enemmän aikaa ja rahaa tavoitellessaan riittävää kilpailuetua, mutta väestön koulutustason noustessa tutkinnot inflatoituvat menettäen suhteellista arvoaan. Työnantajat nostavat yhä useampiin töihin sisään pääsemisen edellyttämää koulutustasoa, vaikka samalla tunnustavatkin, etteivät koulunpenkiltä tulleet osaa sitä, mihin heidät on (ammatti)koulutettu, vaan tulokkaat pitää työpaikalla vielä erikseen valmentaa töihin (Naumanen & Silvennoinen 1996; Kivinen & Ahola 1999). Virkamiehet ja päätöksentekijät pohtivatkin nyt, miten luoda edellytyksiä uusille elinkeinoille ja miten varustaa kansalaiset tarvittavalla osaamisella. Koulun penkillä kulutettujen



Osmo Kivinen



Heikki Silvennoinen

vuosien lisäksi kansalaisilta kaivattaisiin “aktiivivaa ja funktionaalista pääomaa”, jonka avulla kukin onnistuisi työllistämään itse itsensä ja mahdollisesti luomaan työtä muillekin. Tässä katsannossa esimerkiksi työn uudelleen jakamisen politiikka työajan lyhentämismalleineen ei ole mitään avainratkaisua. Oma käsityksemme on — Gösta Esping-Andersenia (1999, 180) mukailen, —että *work creates work, and less work creates less work*. Toimeliaisuus synnyttää toimeliaisuutta, tai kuten vanha kansanviisaus tietää, työ ei tekemällä loppu. Työssä tekemällä oppiminen (ajankukaistettuine oppipoika—kisälli—mestari-malleineen) on kokenut eräänlaisen renessanssin osittain siitäkin syystä, että uusia elinkeinoja — esimerkiksi informaatio- ja kommunikaatioteknologiassa — syntyy kaiken aikaa eikä niihin valmistavia oppikursseja voi olla oppilaitoksissa heti tarjolla.

**K**aikkialla teollistuneessa maailmassa koulutuksen ja työelämän yhteyksiä uudistamalla tähdätään ainakin kahteen toisiinsa kietoutuvaan päämäärään: yhtäältä yritetään valmentaa väki tietoteknologiaan perustuvan, oppimisintensivisen talouden vaatimuksiin ja toisaalta yritetään minimoida työttömyys (Stern & Wagner 1999; CEDEFOP 2000).

## ”Taitokuilu”ongelmana?

Nopeasti muuttuvissa yhteiskunnallisissa oloissa tiettyjen keskeisten työmarkkinaongelmien ja riskien sanotaan juontuvan yksilöiden puutteellisten taitojen ja työelämän tarpeiden välisestä kuilusta (*skill gap*). Koska ajan tasalla olevat taidot ovat yksilön turva syrjäytymistä ja huono-osaisuutta vastaan, kansalaisten olemassa olevien taitojen ja työelämän vaatimusten välisen kuilun umpeen kurominen on tehokkain tapa nostaa ihmiset syrjäytymisen ansasta, uskoo esimerkiksi Esping-Andersen (1999, 183). Ikävä kyllä ratkaisumalli, jossa ”taitokuilu” eliminoidaisiin nimenomaisesti koulutuksen avulla, ei ole ongelmaton toteutettavaksi.

Ensinnäkin osaamisen kehittyminen ja koulutus eivät ole yksi ja sama asia. Ei ole itsestään selvää, että oppilaitoksissa todella opitaan niitä taitoja, joita koulutustutkintoa ”vastaavaksi” ajatellussa ammatissa tarvitaan. Missä määrin ihmiset sijoituvat työhön tosiasiallisten taitojen perusteella, on niin ikään epäselvää. Kouluoppien ja ammatitaidon välinen yhteys on kiistanalainen (Collins 1979; Psacharopoulos 1991; Kivinen & al. 1999). Niin koulutusjärjestelmässä etenemisen kuin työelämään sijoittumisen kannalta koulutuksen toisen käden hyödyt (tutkinnot), ovat ensikäden hyötyjä (oppisisällöt) olennaisempia. Toiminta oppilaitoksissa määräytyy niin ikään ensi sijassa arvosanojen ja tutkintojen tavoittelusta, ei oppisisältöjen omaksumisesta käsin. Saatu oppi on tässä katsannossa hyödytöntä, ellei se näy arvosanoina ja tutkintoina. Tutkinnot ovat työmarkkinoilla tarpeellisia riippumatta siitä, mitä niiden saavuttamiseksi on oppinut. (Kivinen & Silvennoinen 2000.)

Toiseksi ajatukseen taitokuiluongelman voittamisesta koulutuksen avulla sisältyy usko koulutuksesta työllisyyden takuuna. On kuitenkin muistettava, että kun jotkut ihmiset hankkivat työpaikan toivossa lisää koulutus pätevyksiä, samaan aikaan myös monet muut — potentiaaliset kilpailijat — kouluttautuvat. Ja jos kaikki tietystä työpaikoista keskenään kilpailevat henkilöt hankkivat saman verran koulutusta lisää, kukaan heistä ei oman lisäkoulutuksensa nojalla saa

tavoittelemansa kilpailuetua. Koulutuksen lisä-arvo työmarkkinoilla perustuu siis sillä mahdollisesti saavutettavaan suhteelliseen etuun. (Silvennoinen 2000.)

Toisaalta tilastot osoittavat, että yksilön riski joutua työttömäksi on sitä pienempi, mitä korkeamman koulutuksen hän on hankkinut. Eniten työttömiä on pelkän peruskoulutuksen varaan jääneiden ammatillisesti kouluttamattomien joukossa. Korkeakoulutetuista työttömänä on muita vähäisempi osuus. Mutta tätä jo toteutunutta työmarkkinakäyttäytymistä koskevaa tilastotietoa ei voida yleistää uskomukseksi, että koulutus sinänsä vähentää työttömyyttä. Naivisti kärjistettynä asiantila on niin, että jos koko väestö koulutettaisiin esimerkiksi maistereiksi, korkeakoulututkinnot eivät enää entiseen tapaan suojaisi yksilöä työttömyydeltä ja suhteellinen kilpailuetu olisi hankittava joillakin muilla keinoin.

Väestön koulutustason jatkuvasti kohotessa yhä useammat pitkään koulutetut sijoittuvat entistä alemmas työelämän hierarkioissa, ja vähiten koulutetuille jää aiempaakin vähemmän valinnanmahdollisuuksia. Työelämässä heille on tarjolla lähinnä matalapalkkatöitä, tilapäistöitä tai työttömyyttä. Hallitakseen inhimilliseen pääomaansa investoimisen riskit yksilön pitäisi tutkinnon tasoon liittyvän inflaatio-ongelman lisäksi pystyä kontrolloimaan myös koulutusalan problematiikka. Esimerkiksi korkeakoulutetuille insinööreille tarjolla olevat asemat työmarkkinoilla ovat tällä hetkellä kovasti erilaisia; sellaiset työmarkkinoilla kuumat *high-tech* -alat kuten informaatio-kommunikaatioteknologia avaavat monenmoisia mahdollisuuksia, kun taas raskaan teollisuuden työmarkkinoiden näköalat ovat paljon kapeammat.

Työvoimaan kuuluvan väestön työttömyysaste tiettynä ajankohtana ei ensi sijassa riipu väestön muodollisesta koulutustasosta, vaan tuolloin olemassa olevien työpaikkojen ja muunlaisten tulonhankinta- ja työtilaisuuksien kokonaismäärästä. Viime kädessä työpaikkojen määrä riippuu yritysten menestymisestä (hyödyke)markkinoilla, mikä taas määräytyy enimmäkseen aivan muista tekijöistä kuin työvoiman muodollisen koulu-

tuksen tasosta. Se, että esimerkiksi Suomi lukeutuu maailman korkeimmin koulutettuihin kansakuntiin, ei estänyt maan työttömyyden kasvua vajaasta neljästä prosentista (käytännössä täystyöllisyyden kriteeri) yli 20 prosenttiin 1990-luvun alkupuoliskolla. Selitystä tuolloisiin yritys-konkurssisiin, henkilöstösupistuksiin ja työvoiman käyttötapojen muutoksiin kannattaa hakea harjoitetusta talous- ja rahapolitiikasta sekä vinnin tyrehtymisestä eikä niinkään väestön koulutuksesta tai työvoiman taitotason ja työn vaatimustason välille äkillisesti auenneesta kuilusta.

## Työssä tekemällä oppiminen

Työssä oppimisen puolesta puhujia on tätä nykyä runsaasti, mutta mitä kaikkea työssä oppimisen täysimittainen käyttöönotto tarkoittaisi? Pysyvän syrjäytymisen välttämiseksi ja liikkuvuuden takaamiseksi itse koulutus ja sen suhde työelämään olisi ajateltava ja organisoitava uudelleen. Esping-Andersenin (1999) kaavailemassa hyvinvointiregiimissä koulutusjärjestelmän tavoitteita ovat syrjäytymisen ehkäisy, liikkuvuuden edistäminen, epätasa-arvorasitusten jakaminen koko elämänsäajan mitalle sekä tarvittavien taitojen tuottaminen. Käytännön toimenpiteissä nämä tarkoittaisivat muun muassa sitä, että kaikki osallistuvat työelämään (vaikkakaan eivät yhtä aikaa), että työsuhteen solmimisessa ja ylläpidossa aletaan korostaa tosiasiallista osaamista muodollisten pätevyyskustannuksella ja että ihmiset voivat hankkia tosiasialliset ja tunnustetut (lisä)pätevyytensä olennaisesti työssä oppimalla.

Esping-Andersenin Schumpeterilta lainaama Analogia kiertävän linjan omnibussista on intuitiivisesti vetovoimainen. Kysymys on siis siitä, että bussi on aina liikkeessä ja täynnä, mutta vaihtuvuus on maksimaalista, kun jokaiselle pysäkillä jää joku ja joku taas nousee kyytiin. Kaiken aikaa liikkuva työvoima jakaa huono-osaisuuden riskit keskenään niin, että pienet tulot ja epävakaut työt kuuluvat jokaisella tiettyyn nuoruuden elämänsävaiheeseen eikä kukaan jää pysyvästi köyhyyden ja työttömyyden loukkuun. Näin ei pääsisi muodostumaan joidenkin huono-

no-osaisten yksilöiden elämänmittaiseksi kohdaloksi koituvaa sosiaalista alaluokkaa vailla ulospääsyn näköaloja.

Pelkästään koulujärjestelmän keinoilla huono-osaisuutta ei voida poistaa. Koulutuksessa vallitsevat markkinamekanismit kun osaltaan legitimoivat vallitsevan jaon huono- ja hyväosaisiin. Nykyinen laitosmuotoisesti organisoitu koulutusjärjestelmä on monin sitein sidottu palkkatyömuotoisen yhteiskuntajärjestyksen perusteisiin ja järjestelmäkoulutuksen jatkuvuus on taattu niin pitkään, kunnes löytyy joku muu kunniallinen tapa päivähoitaa ja valmentaa vartuvia lapsi- ja nuorisokäluokkia yhteiskunnan tuleviin tarpeisiin sekä varastoida työelämässä tarpeettomia aikuisia.

Nopeiden muutosten oloissa on vaikea enustaa, mitä taitoja (lähi)tulevaisuuden työelämässä tarvitaan. Tavoite koulutusjärjestelmän ja työelämän vastaavuudesta saattaakin jäädä historiallisesti lyhytikäiseksi. Esimerkiksi Psacharopoulos (1991) ehdottaa, että työhön valmentaminen olisi parasta kokonaan irrottaa koulutusjärjestelmästä. Julkiselle koulujärjestelmälle jäisi yleisen sivistystehtävän lisäksi tavoite juurruttaa kansalaisiin sellaisia valmiuksia, jotka voisivat olla avuksi minkä tahansa elämässä tarvittavan osaamisen edistämässä (vrt. *'soft skills'*, Murnane & Levy 1996; Psacharopoulos 2000).

Omaksi maailmakseen laitostuneen koulujärjestelmän opit rakentuvat edelleen paljolti verbaalisen ”kirjatiedon” varaan. Oikean opin ”tietäminen” ei kuitenkaan ole yhtä kuin ”osaaminen”. Ihmiskunnan historiassa *'knowing-how'* on aina ollut elinehto toisin kuin *'knowing-that'* (ks. Ryle 1984). Osaaminen ei tyhjene puhuttujen tai kirjoitettujen lauseiden joukoksi, vaan on olennaisesti tilanteen vaatimaa kehollista, joskaan ei ajatuksetonta käytännön toimintaa. Ihmiset osaavat paljon enemmän kuin osaavat pukea sanoiksi (Polanyi 1967). Yllä luonnostellussa katsannossa asiantuntijoiden kehittelämät menetelmät kontekstista irrallisesta ”oppimaan oppimisesta” näyttävät abstrakteilta. Lähinnä ne palvelevat välineinä, joiden avulla kansalaisia voi motivoida oikean opin tallentamiseen perustuvaan koulu-

peleihin. Tosiasiassa niin koulussa menestyminen kuin työssä tai muussa elämässä osaaminen rakentuvat hyvinkin erilaisten kontekstiensä ja niihin soveltuvien logiikkojen varaan.

Oppiminen on osa kaikkea jokapäiväistä toimintaa. Ihminen oppii toimiessaan. Toiminta taas on jatkuvaa, ihminen ei voi olla toimimatta (Kivinen & Ristelä 2000). Jonkin teon tekemättä jättäminen on sekin toimintaa. Oppimisessa on kyse toimintatavoista, niiden omaksumisesta ja muutoksesta.

Oppiminen nivoutuu usein ongelmanratkaisuun. Ongelmanratkaisu voi olla joko rutiinimaista tai ei-rutiinimaista eli luovaa (esim. Argyris & Schön 1974 ja 1978). Rutiinimaista ongelmanratkaisua harjoitamme joka päivä toistuvasti. Esimerkiksi hallintalaitteiden käyttö autolla ajettaessa on toimintaa, joka toistettaessa vain vahvistaa jo osaamaamme toimintatapaa. Vaihdamme tilanteen mukaan kakkoselta kolmoselle ja hetken päästä kolmoselta neloselle ajattelema, että nämä toimet ovat ratkaisuja tietyssä ajotilanteessa nopeuden lisäämiseksi ehtiäksemme ajoissa määränpäähämme. Ei-rutiinimaisessa ongelmanratkaisussa uudenlaiset toimintatavat saattavat puolestaan saada alkunsa. Kun eteen tulevat ongelmat eivät ratkea automaattisesti, joudumme ikään kuin ”heräämään” normaalisti sujuvasta rutiinitoiminnasta ja jotenkin reflektoidaan muuttunutta tilannetta ja käsillä olevaa toimintaamme.

Oppiminen työpaikalla on sekä entuudestaan tuttujen toimintatapojen hioutumista että uusin toimintatapojen omaksumista. Uudet toimintatavat eivät välttämättä perustu sen paremmin entisille rutiineille kuin oppilaitoksissa opittavan tiedonkaan varaan, vaan syntyvät paljolti kokeilemalla yritysten ja erehdysten kautta. Kädestä pitäen ohjaamisen hyöty on toimintaa varsinaisesti kehittävän oppimisen kannalta usein suhteellisen rajallista. Uusia toimintatapoja omakсутaan etenkin silloin, kun rutiinit eivät toimi ja tekijä joutuu itse kehittämään ratkaisut ilmaantuviin ongelmiin. Esimerkiksi Billet (1999, 162) uskoo nimenomaan työpaikkojen voivan kehittyä sellaisiksi toimintaympäristöiksi, jotka anta-

vat oppijalle kokemuksia hänen osaamistaan laajentavista ja vahvistavista ongelmanratkaisutilanteista. Otollisesti organisoitu työympäristö, muut työntekijät ja etevimmät tarjolla olevat toimintamallit voivat yhdessä ratkaisevasti edistää työpaikalla oppimista. Tullakseen täysin hyödynnettyksi työstä kertyvien kokemusten täytyy olla palkitsevia myös yhteistyötä edistävillä tavoilla. (Ks. Billett 1999, 154-162.)

Omakohtaiseen ja aidosti toimintaa kehittävään ongelmanratkaisuun sisältyy toimintatapojen reflektointi ikään kuin luonnostaan. Sekä rutiinimaaiset että reflektoidut toimintatavat rakentavat kummatkin omalla korvaamattomalla tavallaan sitä varustusta, jonka varassa henkilön tuleva toiminta muotoutuu. Toimintaa analysoitaessa on syytä erottaa toisistaan valmiudet (dispositions) ja taidot (skills). Ihmiseen on oppimisen tuloksena henkilöhistoriansa ja osittain lajihistoriansa aikana imeytyneet suunnaton määrä erilaisia valmiuksia, jotka aktualisoituvat toiminnassa konkretisoituviksi taidoiksi sopivassa kontekstissa. Työpaikalla oppiminen perustuu aina tekijän vuorovaikutukseen ympäristön ja työvälineiden kanssa. Toimija, ympäristö, välineet ja itse toiminta ovat taidon osatekijöitä.

Selventääksemme valmiuksien ja taitojen välistä suhdetta otamme esimerkiksi ammunnan. Hyvän ampujan valmiuksia ovat esimerkiksi tarkka näkö, vakaa käsi, hyvä keskittymiskyky, periksi-antamattomuus ja vaikkapa kilpailuvietti. Mutta ampumataidosta ei vielä valmiuksien nojalla voida sanoa mitään. Ampumataidon osatekijöitä ovat itse ampujan lisäksi mm. ase, panokset ja ampu-marata maalitauluineen. Se, kuinka taitava joku on ampumaan, saadaan selville kun asianomainen viedään ampumaradalle ja varustetaan hänet asianmukaisesti ja katsotaan, miten ammunta sujuu. Ampuja on taitava, kun osuu keskelle taulua. Erottelu dispositioiden eli valmiuksien ja taitojen välillä on siis siinä, että valmiudet ovat ikään kuin implisiittisesti henkilöön (kehoon) sisältyviä ja niitä voidaan havaita ja tutkia vasta toiminnassa ulkoisissa suorituksissa tietyssä kontekstissa, tietyllä välineillä ilmenevinä taitoina.

Esimerkiksi uimataidosta ei voi mielekkäästi sa-

noa mitään ennen kuin asianomainen menee veteen. Uimataito on oppimisen yhteydessä siitäkin hyvä esimerkki, että sen avulla on helppo muistuttaa, kuinka tärkeä tekijä motiivi on toiminnassa. Ihmisten on näet hyvä opetella uimaan, etteivät he huku veden varaan joutessaan. Välttyminen hukkumiselta on aina uimataidon hankinnan keskeinen motiivi, jos kohta uintia (harrastuksena, kilpailumuotona jne.) voivat motivoida monet muut tekijät.

Polkupyörällä ajamisesta ei ole mielekästä puhua viittaamatta polkupyörään, eikä ajotaitoa voi osoittaa ilman polkupyörää. Polkupyöräily havainnollistaa hyvin myös osaamisen ja tietämisen välistä eroa. Suurin osa ihmisistä, jotka osaa- vat ajaa pyörällä, eivät silti tiedä, eikä heidän tarvitsekaan tietää, oikeastaan mitään esimerkiksi siitä, miten pyörällä pystyssä pysyminen on ylipäätään fyysikaalisesti mahdollista.

**O**ppiminen on aina jonkin asian tai toiminnan oppimista jossakin tietyssä käytännössä. Ihminen oppii aina jotakin. Yleistä oppimista tai oppimista yleensä ei ole olemassa. Tällä havainnolla on tärkeät seuraukset tutkimukselle. Oppimisen tutkiminen voi olla vain toiminnan tutkimista. Oppimista (ja osaamista) voidaan tutkia vain tutkimalla, kuinka hyvin yksilö suoriutuu jostakin konkreettisesta toiminnasta tietyssä tilanteessa ja kontekstissa tietyillä välineillä. Esimerkiksi viulistin oppimisesta on mahdollista tehdä päätelmiä arvioimalla, kuinka hyvin hän soittaa jonkin harjoittelemansa viulukappaleen jonakin ajankohtana verrattuna vaikkapa hänen aikaisempaan suoritukseensa. Ampujan oppimista voi arvioida seuraamalla hänen ampumatulostensa kehitystä ajassa.

**S**e, että toiminnan motiivit vaikuttavat olennaisesti oppimiseen ja tekotapaan, on ensiarvoisen tärkeää pitää mielessä työntekoa ja työpaikalla oppimista tarkasteltaessa. Nykyaikana huomattavan olennainen seikka työntönteon kontekstissa on tehdä työtä palkkaa vastaan. Monikaan ei tee tuotetta itselleen eikä tuota palvelua omaan käyttöönsä, vaan markkinoille välitettäväksi. Palkkatyönteko perustuu sopimukseen, jossa työntekijä ilmoittaa suostuvansa luovuttamaan tietyn

työpanoksen, käytännössä tietyn ajan, työnantajalle, joka puolestaan ilmoittaa suostuvansa mak samaan tästä työpanoksesta. Molempien osapuolten on tarkoitus hyötyä sopimuksesta. Lupaus suostua työnantajan käytettäväksi on tietysti vain työsopimussuhteen lupaus, jota työelämässä rikotaan kaiken aikaa, mikä sekkin on käytännössä osa työtoiminnan kontekstia.

## Pedagogisoidut oppimisongelmat

**K**oulutusasiantuntijoilla on tapana tarkastella työssä oppimista lähinnä kolmesta näkökulmasta: miten saada työntekijät kiinnostumaan kouluttautumisesta ja osaamisensa kehittämises- tä; miten tuotantoa jarruttavat osaamisen puut- teet tunnistetaan ja minkälaiset koulutusjärjeste- lyt soveltuvat parhaiten edistämään työssä oppi- mista? Kysymys on siis työntekijöiden oppimis- ja koulutusmotivaation herättämisestä, koulutus- tarpeiden tunnistamisesta sekä tarpeisiin opti- maalaisesti vastaavista koulutusjärjestelyistä.

Ihminen oppii tekemällä. Mitä hän oppii, riip- puu siitä, minkälaisissa olosuhteissa hän toimii, mitä hän tekee ja on tehnyt. Oppiminen on mielekkäintä, kun asianomainen voi odottaa opittavien asioiden palvelevan häntä itseään. Omalle elämälle vieraita asioita on vaikea oppia. Työssä oppimiseen liittyvien kysymysten yhteyk- sistään irrottava pedagogisointi on kaksiteräinen apuneuvo. Kouluttajat ovat oppineet lähes- tymään työssä oppimista, kuten muitakin tarkastelemaan ilmiöitä, pedagogispsykologisin käsittein ja välinein, ja he haluavat tarjota peda- gogiseksi muotoilemiinsa ongelmiin ratkaisuja, jotka kuuluvat heidän erityisasiantuntemuksensa piiriin. Menestys koulutuselinkeinossa riip- puu siitä, kuinka hyvin asianomainen onnistuu perustelevaan tarjoamiensa ratkaisujen oikeelli- suutta ja myymään pedagogiseksi asiantuntemuk- seksi nimettyä tuotetta.

Se, että kasvava joukko asiantuntijoita analysoi työelämää oppimispsykologian keinoin tai tar- joaa tuotannon tehostamiseksi ja ”joustavoitta- miseksi” pedagogisia ratkaisuja, ei takaa tarjotta- vien keinojen relevanssia työelämässä tarvittavan

osaamisen edistämiseen. Kautta historiansa ihmiset ovat osanneet ratkoa eteensä tulleet ongelmat, aina on löydetty jotkut tilanteeseen sopivat keinot edetä. Ongelma oppimisesta tulee, kun se irrotetaan itse toiminnasta, ei ole mielekästä, eikä motivoi (Billett 1999; Tennant 1999). Jos ongelma on itse työssä, ei ehkä ole järkevintä eristää tekijöitä työstä koulutukseen, vaan etsiä ratkaisut työkontekstissa — enemmän tai vähemmän ”oppivan organisaation” puitteissa.

Työssä oppimisen yksi olennainen este on siis itse työn organisointi. Empiiristen tutkimusten mukaan suomalaisten työt eivät keskimäärin ole sisällöltään kovin vaativia. Valtaosan tutkituista töistä oppii näet muutamassa viikossa, ja vain työntekijöiden pieni vähemmistö kokee töistään suoriutumisen edellyttävän lisäkoulutusta (esim. Silvennoinen 1998; Kevätsalo 1999; Silvennoinen & Aaltonen 1999). Jos on tarkoitus saada innostettua koko väestö elinikäiseen op-

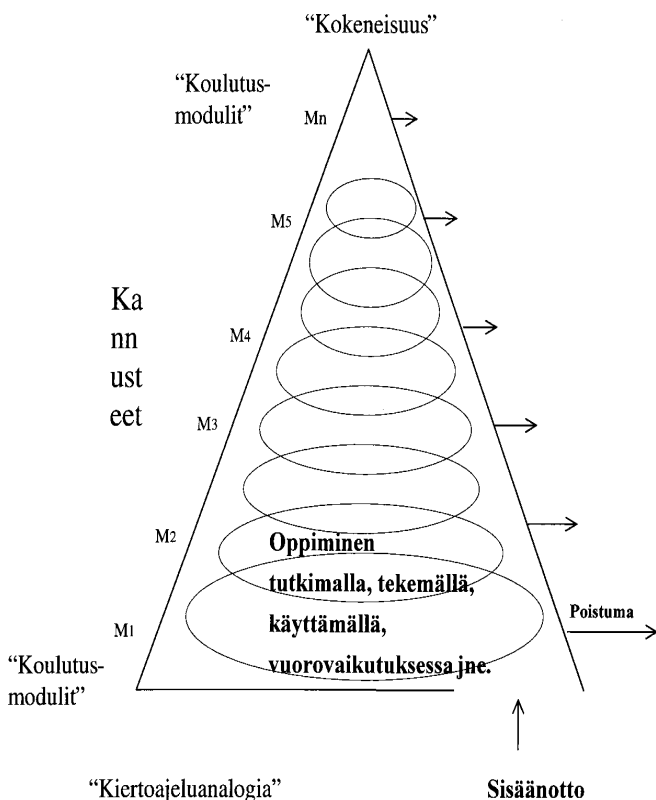
pimiseen, kannattaisi — mitä työelämään tulee — panostaa myös sellaisten työnorganisointitapojen etsintään, jotka saavat ihmiset itse ottamaan osaamisensa edistämisen omaksi asiakseen. Tässä tarvitaan mielekkäitä työtehtäviä ja kannusteita.

## Osaamisspiraali

Työtehtävissä vaadittavien taitojen tuottamista voidaan konkretisoida ottamalla esiin se, mitä työssä oppiminen merkitsisi alakohtaisesti. Lähtökohtana on tällöin kunkin alan tietyt sisäntulotehtävät, joihin kenenkään ei ole tarkoitus juuttua loppuelämäksi, vaan joista alaan perehtyminen vain alkaa. Kokemuksen ja tosiasiallisen osaamisen karttuessa henkilö etenee aina vaativampiin tehtäviin, ja tarvittaessa hankkii sopivina annoksina koulutusta myös oppilaitoksissa. Esimerkiksi terveydenhuollossa uusi järjestelmä merkitsisi sitä, että kaikki alalle aikovat

aloittavat hierarkian pohjalta, avustavista tehtävistä. Yliääkäreiksin lopulta päätyvät aloittaisivat työ- ja koulutusuransa esimerkiksi sairaala-apulaisen tehtävistä edeten ensin perus-, sitten sairaanhoitajaksi, mahdollisen erikoistumisen myötä erikoissairanhoitajaksi ja myöhemmin vielä eri alojen lääkäreiksi. Tämä edellyttää, että työorganisaatio on yhtä kuin oppimisorganisaatio, työ yksi oppimisen muoto, ja tekemällä oppiminen valtavirta, josta tarvittaessa irtaannutaan erityisesti organisoitujen koulutusmodulien pariin omaa ymmärrystä ja osaamista syventämään.

Paljolti ammattikuntien statuskilvoittelunkin vuoksi tutkintoihin kertyneet, koulutusaikaa pitkitävät itsetarkoitukselliset oppisällöt karsiutuisivat pois tarpeettomina. Samalla muodollisten kvalifikaatioiden näyttöarvon ja tosiasiallisten kvalifikaatioiden



**Kuvio 2:** Alakohtainen osaamisen edistämisen spiraali



käyttöarvon välinen ero kapenisi. Ylenmääräisiin koulusuorituksiin ei tarvitsisi käyttää tarpeettomasti aikaa, jos henkilö voisi muuten osoittaa hallitsevansa vaadittavat taidot. Koulupelin pelaamisen vastenmieliseksi kokevat voisivat saada taipumuksensa paremmin palvelemaan niin alan tarpeitakin kuin omaa ammatillista edistymistään ja uraansa. Niiden, joiden syrjäytymiskierre muutoin alkaisi jo koulutusjärjestelmässä, ongelmia tilanne saattaisi myös ehkäistä ja lievittää. Edelleen, kun johtotehtäviin ei voitaisi rekrytoida päivääkään ”kentällä” alan töitä tekemättömiä henkilöitä suoraan koulunpenkiltä tai muualta, organisaatioiden sisäinen asiantuntijuus lisääntyisi suuresti.

**M**onissa Euroopan maissa pyritään paraikaa lisäämään sekä elinkeinoelämän että työntekijäpuolen osuutta ammatillisen koulutuksen suunnittelu- ja kehittämistoimissa, organisoimisissa kuin rahoituksessakin. Yritysten ”työvoimasuunnittelu” on koulutuksen näkökulmasta toistaiseksi ollut varsin lyhytjänteistä. Koulutustarpeet myös vaihtelevat niin yritysköön mukaan, aloittain kuin alueittainkin (Silvennoinen & Aaltonen 1999). Ongelmia koetetaan vähentää sitouttamalla työnantajat ja työntekijät entistä tiiviimmin koulutuspolitiikan linjauksiin. Kun työmarkkinaosapuolille annetaan vaikutusvaltaa julkiseen koulutuspolitiikkaan, niiden toivotaan myös kantavan enemmän vastuuta koulutuksen suuntaamisesta ja mitoituksesta.

Empiiristä tutkimustietoa siitä, mitkä ovat elinkeinoelämän ja yritysten intressit, tarpeet ja valmiudet esimerkiksi jakaa koulutusvastuuta tai osallistua uudenaikaisiin koulutuksen ja työn yhteen niveltämisen järjestelmiin, on niukalti. Kovenevassa kilpailussa osaamisen tehokas tuottaminen edellyttää myös julkiselta koulutukselta järjestelyjä, joissa työelämän paikalliset tarpeet ja alojen erityistarpeet otetaan huomioon. Työelämän muutos on eri aloilla ja alueilla eritahtista. Paikallisten erityisolujen huomioon ottaminen ja alueen elinkeinojen kasvumahdollisuuksien ruokkiminen nähdään entistä tärkeämmäksi, kun työllisyydelle ja hyvinvoinnille joudutaan luomaan edellytyksiä maan eri osissa vallitsevissa hyvinkin erilaisissa oloissa.

## Oppiminen työn uusi muoto?

**O**ppimisintensiivisessä tuotannossa uusien tietojen ja taitojen hankkiminen on sisäänrakennettu itse työhön. Esimerkiksi Zuboffin (1990) mukaan uuden teknologian uudenlaiset sovellukset mahdollistavat yhä useammalle ihmiselle oppimisen uutena työn muotona. Aiempaa tietointensiivisemmässä tuotannossa yrityksen tuottavuuden paraneminen riippuu entistä enemmän henkilökunnan oppimista asioista. Kun oppiminen tulee olennaiseksi osaksi tuotantoprosessia, ei ole mahdollista erottaa oppimiseen käytettyä aikaa ja työntekoon käytettyä aikaa. Silloin myös yrityksen koulutukseen käyttämät voimavarat ovat suora investointi tuottavuuteen. Oppimisintensiivisessä tuotannossa on tärkeintä huolehtia siitä, että työntekijöiden osaaminen ja käytössä olevat työtavat ja välineet mahdollistavat mielekästä työntekoa ylläpitävän organisaation jatkuvan kehittymisen ja niin muodoin myös tarvittavan tuottavuuden tason.

**A**jatus oppimisesta työn uutena muotona, uudenlainen yritteliäs ongelmanratkaisukulttuuri, jossa myös epäonnistumiset hyväksytään, sisältää luonnollisesti myös oletuksen siitä, että henkilöstö voi motivoitua hallitsemaan työnsä jatkuvasti entistä perusteellisemmin ja paremmin. Tällaisen kulttuurin ydinajatus on, että ongelmat ovat väistämättä aina osa elämää, joten harjaantuminen ratkaisemaan niitä on ajan mittaan kaikkien kannalta tuottoisampaa kuin ongelmien tukahduttaminen tai takertuminen syllisten etsintään. Ideologia on joskus ilmaistu iskulauseena: ”jos sinulla ei ole ongelmaa, se on ongelma” (Stern 1992, 174). Yrittäjyyteen liittyvä *Silicon Valley*-slogan puolestaan kuuluu: ”onnistujalla on takanaan enemmän epäonnistumisia kuin epäonnistujalla” (ks. Kivinen & Varelius 2000). Yrityksissä, joissa ”ajattelemista” ei erityisemmin suosita, ei todennäköisesti opita paljon tekemäläkään eikä tehdä työtä oppimalla. Toisaalla on olemassa esimerkkejä yrityksistä, joissa palkitaan myös vapaa-aikana tapahtuvia osaamista edistäviä opiskelutoimia.

Omaksi saarekkeekseen laitostunut koulujärjes-

telmä ei koskaan ole ollut kovin tehokas tuottamaan niitä taitoja, joita ihmiset ovat työssään tarvinneet. Asiaa vain ei koettu ongelmallisena niin kauan kuin hyvinvointivaltio ja teollinen palkkatyöyhteiskunta kukoistivat ja kaikki oppilaitoksista valmistuneet (sekä valmistumattomatkin) sijoittuivat työelämään. Kun tarjolla on työpaikkoja — ja sopivasti kannusteita —, ihmiset kyllä oppivat työssä vaadittavat taidot. Näköpiirissäkään ei ole mitään uskottavia syitä, miksi ihmiset eivät myös tulevaisuudessa säilyttäisi luontaista kykyään oppia tekemällä, jos siihen vain on heistä järkevät syyt. Työelämässä näitä taas varmimmin ovat lisääntyvän osaamisen nojalla urakehitystä tukevat palkkiojärjestelmät, jotka usein nivoutunevat uudensuuntautuneen uralla etenevän näköaloihin (*boundaryless careers*; Arthur & Rousseau 1996). Nopeasti muuttuvissa oloissa perinteinen henkisen ja ruumiillisen työn jyrkkä erottaminen ja siihen liittyvät esimiesasemia itsenäistymiseksi ylläpitävät mekanismit koetaan entistäkin haitallisemmiksi

## Lähteet

- ARGYRIS, C. & SCHÖN, D.A. (1974) *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*. San Francisco: Jossey Bass.
- ARGYRIS, C. & SCHÖN, D.A. (1978) *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- ARTHUR, M. & ROUSSEAU, D.M. (1996) "A Lexicon for the New Organizational Era" In: M. Arthur & D.M. Rousseau (Eds), *The boundaryless Career. A New Employment Principle for a New Organizational Era*. Oxford: Oxford University Press, 370-382.
- BILLET, S. (1999) Guided Learning at Work. In D. Boud & J. Garrick (eds) *Understanding Learning at Work*. London: Routledge, 151—164.
- BJORNÅVOLD, J. (1998) Non-Formal Learning: Questions for Quality, Legitimacy and Feasibility. In S. Tosse & al. (eds) *Corporate and Non-Formal Learning*. Trondheim: Tapir, 1-28.
- CEDEFOP (European Centre for the Development of Vocational Training). 2000. *An Age of Learning: Vocational Training Policy at European Level*. Thessaloniki: CEDEFOP.
- COLLINS, R. (1979) *The Credential Society*. New York: Academic Press.
- ESPING-ANDERSEN, G. (1999) *Social Foundations of Postindustrial Economies*. Oxford: Oxford University Press.
- European Commission (1995) *Teaching and Learning: towards the learning society. White Paper on Education*. Luxembourg: EC.
- KEVÄTSALO, K. (1999) *Jäykät joustot ja tuhlatut resurssit*. Tampere: Vastapaino.
- KIVINEN, O. & AHOLA, S. (1999) Higher Education as Human Risk Capital. Reflections on Changing Labour Markets. *Higher Education* 38 (2), 191—208.
- KIVINEN, O. & RINNE, R. (1998) State, Governmentality and Education — the Nordic Experience. *British Journal of Sociology of Education* 19 (1), 39—52.
- Kivinen, O. & Ristelä, P. 2000. *Totuus, kieli ja käytäntö. Pragmatistisia näkökulmia toimintaan ja osaamiseen*. (Käsikirjoitus)
- KIVINEN, O. & SILVENNOINEN, H. (2000) Koulutushyvänsä jakautuminen: koulutuksen vaikuttavuusmekanismit. Teoksessa R. Raivola (toim.) *Vaikutavuutta koulutukseen*. Helsinki: Edita & Suomen Akatemia, 51—69.
- KIVINEN, O., SILVENNOINEN, H. & PUUSTELLI, P. (1999) (Eds.) *Work-Based Learning: Prospects and Challenges*. Helsinki: Ministry of Education.
- KIVINEN, O. & VARELIUS, J. (2000) *Piilaaksosta BioCityyn: Eurooppalainen bioteknologia Amerikan malliin?* Koulutussosiologian tutkimuskeskus. Raportti 51. Turku: Turun yliopisto.
- MURNANE, R. & LEVY, F. (1996) *Teaching the New Basic Skills: Principles for Educating Children and Thriving in a Changing Economy*. New York: The Free Press.
- NAUMANEN, P. & SILVENNOINEN, H. (1996) *Työn ja koulutuksen vuoropuheluun*. Työpoliittinen tutkimus 140. Helsinki: Työministeriö.
- POLANYI, M. (1967) *The Tacit Dimension*. Garden City, N.Y.: Doubleday Anchor.
- PSACHAROPOULOS, G. (1991) The Perennial Mismatch and Ways to solve it. *Vocational Aspect of Education*, 42 (Apr) 127-132.
- PSACHAROPOULOS, G. (2000) Economics of Education à la Euro. *European Journal of Education* 35 (1), 81-95.
- RYLE, G. (1984) *The Concept of Mind*. Chicago: The University of Chicago Press.
- SILVENNOINEN, H. (1998) Työelämä ja aikuiskoulutuspolitiikka. *Aikuiskasvatus* 18 (4), 281-290.
- SILVENNOINEN, H. 1999. *Aikuiskoulutus ja työttömyys*. Helsinki: Tilastokeskus.
- SILVENNOINEN, H. (2000) *Koulutus ja työttömyys*. (Käsikirjoitus)
- SILVENNOINEN, H. & Aaltonen, S. (1999) *Työ ja koulutustarve. Aikuisväestön lisäkoulutustarpeet työelämässä*. Koulutus- ja tiedepolitiikan osaston julkaisu 70. Helsinki: Opetusministeriö.
- STERN, D. (1992) Institutions and Incentives for Developing Work-Related Knowledge and Skill. In P.S. Adler (ed.) *Technology and the Future of Work*. New York: Oxford University Press, 149-186.
- STERN, D. & Wagner, D. (1999) School-to-Work Policies in Industrialised Countries as Responses to Push and Pull. In D. Stern & D. Wagner (eds) *International Perspectives on the School-to-Work Transition*. Cresskill: Hampton Press, 1-22.
- TENNANT, M. (1999) Is Learning Transferable? In D. Boud & J. Garrick (eds) *Understanding Learning at Work*. London: Routledge, 165—179.
- ZUBOFF, S. (1990) *Viisaan aikakausi*. Helsinki: Otava.

Artikkeli saapui toimitukseen 16.6.2000. Toimituskunta teki julkaisupäätöksen kokouksessaan 23.10.2000.