



TAPIO VAHERVA

Työelämän aikuiskoulutusta arvioimassa

Artikkelissa selostetaan kahta työelämän koulutushanketta 1980-luvun loppuvuosilta: tiemestareiden täydennyskoulutusohjelmaa ja entisen Keski-Suomen teollisuuspiirin, nykyisen KTM:n yrityspalvelun Keski-Suomen piiritoimiston yrityskohtaista tulospäiirivalmennushanketta.

Kirjoittajan johtopäätösten mukaan työelämän henkilöstökoulutuksessa sovellettavat mallit näyttävät olevan edelleen hyvin perinteiset, jopa koulumaiset. Vaikka yritykset ovat lisänneet omaa koulutustaan, ainakin pienet ja keskisuuret yritykset turvautuvat edelleen yleisesti ulkopuoliseen kurssi- ja konsulttipalveluun omaa kouluttajapotentiaaliaan aliarvioiden.

Vuodesta 1986 lähtien kirjoittajalla on ollut tilaisuus seurata ja arvioida näitä kahta laajaa työelämän koulutushanketta. Seuraavassa lyhyt kuvaus niistä.

Ensimmäinen tapausesimerkki

Tielaitos uudisti 1980-luvun lopulla organisaatiotaan ja samanaikaisesti uudistettiin tielainsäädäntöä. Uudistuvan tulosjohtaisen ja palveluhenkisen kulttuurin vahvistamiseksi tielaitos kouluttaa henkilöstöään. Yksi keskeinen henkilöstöryhmä on teiden kunnossapidosta vastuussa olevat insinöörit, tiemestarit ja apulaistiemestarit.

Tielaitos asetti yhdeksi tavoitteeksi tehostaa tiemestaripiirien toimintaa ja yhdeksi keinoksi valittiin kunnossapitohenkilöstön koulutus. Tielaitos perusti **tiemestareiden täydennyskoulutusohjelman** laatimiseksi suunnitteluryhmän, jolta valmistui lopullinen opetussuunnitelma vuonna 1988. Samanaikaisesti opetussuunnitelman laadinnan kanssa materiaalin kirjoittajiksi ja kouluttajiksi valitut asiantuntijat valmistelivat omia osuuksiaan.

Kaikkia näitä asiantuntijoita oli ohjattu työskentelemään siten, että oppimateriaalin sisällöllisen relevanssin ohella suunnittelussa ja toteutuksessa otettaisiin huomioon myös koulutettavien aikuisuus ja sen yhtenä tärkeänä osana vankka työkokemus. Tielaitoksen piirissä oli omaksuttu didaktiseksi ajattelutavaksi ns. kognitiivinen didaktiikka, jonka periaatteiden toivottiin toteutuvan opetuksessa. Opetuksen suunnittelun tueksi oli valmisteltu näiden periaatteiden mukaiset mallilomakkeet ja lisäksi oli järjestetty kouluttajakoulutusta.

Tielaitos halusi kehittää tästä tiemestareiden täydennyskoulutusohjelmasta laadullisesti mahdollisimman hyvän tuotteen, joka myöhemmin kelpaisi myös tulokaskoulutuksena. Lisäksi koulutusohjelma laajuudeltaan, työmäärältään ja kustannuksiltaan näytti muodostuvan poikkeuksellisen suureksi. Näistä syistä johtuen nähtiin tarpeelliseksi arvioida ohjelmaa tavanomaista tarkemmin ja selvittää sen vaikutukset.

Tämän artikkelin kirjoittajaa pyydettiin jo heti syksyllä 1986 mukaan arvioimaan suunniteltavaa ja toteutuvaa koulutusta ja sen tuloksia. Kirjoittaja valitsi arviointimalliksi laaja-alaisen, koulutus-hankeeseen sisään rakentuvan ja kehittävän lähestymistavan, joka tunnetaan ns. **Daven Eipolgridinä** (Dave 1980; mallista löytyy myös suomenkielisiä kuvauksia, esimerkiksi Vaherva 1988). Valitun mallin mukaisesti arvioitiin jo heti alkuun laadittuja suunnitelmia ja palaute pyrittiin ottamaan huomioon suunnitelmia täsmennettäessä.

Syksyllä 1988 toteutettu kokeilukurssi arvioitiin monipuolisesti sekä tarkkailemalla että haastatelluin ja tästä saatiin viitteitä viime hetken täsmennyksille ja kouluttajaohjeille. Varsinaiset kurssit käynnistyivät vuoden 1989 alussa. Ohjelman laajuus oli kolme viikon mittaista lähiovetusjaksoa, jotka ajoittuivat noin kalenterivuodelle. Lisänä oli laaja kirjallinen oppimateriaali. Vuosien

1989-1991 aikana toteutetun koulutusohjelman suoritti noin 550 henkilöä.

Varsinaisia kursseja tarkkailtiin osallistumalla ja opetustilanteita videoimalla. Nauhoitteiden analyysin avulla voitiin luonnehtia opetuksen luonnetta ja 'laatua'. Aivan koulutuksen alussa pyydettiin kurssilaisilta kuvauksia siitä, millaisena he näkivät työnsä vaatimuksineen ja oman tapansa ajatella ja tehdä työtään. Samat arvioinnit pyydettiin, kun koulutuksen päättymisestä oli kulunut noin puoli vuotta. Tällä tavoin saatiin kuvaa siitä, oliko kurssilaisten työorientaatiossa tapahtunut sen kaltaista muutosta, johon koulutuksella tähdättiin. Lisäksi mitattiin muutamien kurssien osalta kurssilaisen oppimisen muutoksia alku- ja loppumittauksin SOLO-taksonomiaa soveltaen kirjoitelmatyypisin koetehtävin. Suurimman osan arvioinneista tekivät kuusi Jyväskylän yliopiston kasvatustieteen opiskelijaa pro gradu -opin näytteinään.

Arvioinnin **tuloksista** voisi nostaa muutaman esiin. Lähiovetusjaksot muodostuivat varsin raskaiksi. Aivan kuten koulujen opetussuunnitelmat ovat monien aineiden raskauttamat, tällekin koulutusohjelmalle kasaantui liian monia sisältöalueita — "vähän jokaisesta tärkeästä aiheesta" -periaatteella.

Suunnitelmien arviointivaiheessa tähän kiinnitettiin huomio ja karsintaa saatiinkin hieman aikaan, mutta suunnitteluryhmän jäsenet pitivät monia aiheita liian "tärkeinä" poisjätettäväksi. Kurssijaksojen voikin katsoa toimineen enemmänkin virikkeellisesti kuin syvällistä oppimista tukien. Tätä havaintoa vahvistavat ennen-jälkeen -asetelmalla tehdyt laadullista oppimista Solotaksonomian mukaan kartoittavat mittaukset. Alku- ja loppukokeet sisälsivät kumpikin neljä rinnakkaista kirjoitelmatehtävää. Tehtävät oli laadittu Tielaitoksen asiantuntijoiden kanssa koulutusohjelman keskeisiltä sisältöalueilta. Pisteitä oli mahdollista saada 1-5 jokaisesta kysymyksestä. Alkumittauksessa pistemäärien keskiarvojen keskiarvo oli 2,5 ja loppumittauksessa 3,0 eron ollessa tilastollisesti merkitsevä. Johdonmukaista nousua oli tapahtunut kaikissa tehtäväosioissa siten, että alkumittauksen vastauksissa tuotettiin kysytyihin asioihin muutamia erilaisia näkökohtia tai faktoja. Loppumittauksessa näitä näkökohtia oli jonkin verran enemmän.

Huomattavaa kuitenkin oli, että ns. suhteuttavia ja tiemestarin työn periaatteellisia ja teoreetti-

sia taustoja valottavia vastauksia oli varsin vähän. Tutkijana voisikin tehdä sen johtopäätöksen, että jo kurssin alussa koulutettavat edustivat keskitason osaamista ja tämä osaaminen vahvistui jonkin verran. Kuitenkaan ei voida puhua osaamisen varsinaisesta syvenemisestä ja teoreettisen ymmärryksen kehittymisestä kurssin aikana. Tämä päätelmä saa tukea myös koulutusohjelman päätyttyä tehdyn **työorientaatiota** kartoittaneen uusintahaastattelun tuloksista. Osa haastatelluista tiemestareista ja apulaistiemestareista näytti sisäistäneen Tielaitoksen ja koulutusohjelman keskeisen tavoitteen — palvelukulttuurin. Useimmat vastaajista määrittivät kuitenkin työorientaation työn välittömien kohteiden ja teknisen osaamisen, mm. tienpidon ja kunnostuksen kautta.

Tielaitosta luonnollisesti kiinnostaisi suuritöisen ja kalliin täydennyskoulutusohjelman 'lopulliset' vaikutukset. Asiakkaiden eli tienkäyttäjien tyytyväisyyttä ja 'työn jälkeä' tutkijaryhmä ei kuitenkaan arvioinut tiealan asiantuntemattomuudesta johtuen. Ja 'lopullisiin' tuloksiin vaikuttavat toki monet muutkin seikat kuin yksi koulutusohjelma.

Valtaosa kurssilaisista koki koulutuksesta olleen hyötyä käytännön työtilanteissa ja moni haastateltu sanoi ajattelu- ja toimintamallinsa muuttuneen koulutuksen vaikutuksesta. Ylipäänsä koulutusohjelmaan ja kurssijaksoihin oltiin varsin tyytyväisiä. Tämä tuli selkeästi esille siinä osatutkimuksessa, jossa havainnoitiin opetustilanteita ja lisäksi haastateltiin sekä koulutettavia että kouluttajia. Molemmat osapuolet olivat varsin tyytyväisiä opetukseen.

Kuitenkin tutkijan näkökulmasta ja andragogisten ja kognitiivisen didaktiikan periaatteiden valossa arvioiden opetustilanteet olivat hyvin perinteisiä: motivoinnista ja orientoinnista huolehdittiin vain harvoin, kouluttajan puhe dominoi tilanteita eikä koulutettavien vankkaa työkokemusta riittävästi hyödynnetty koulutuksessa. Näyttää kuitenkin siltä, että osapuolet arvioivat opetuksen laadun koulussa oppimansa mallin perusteella. Tärkeintähän tietysti onkin se, että osallistujat ovat tyytyväisiä, vaikka tutkijat omine kriteerein eivät olisikaan.

Toinen tapausesimerkki

Entinen Keski-Suomen teollisuuspiiri, nykyinen KTM:n yrityspalvelun Keski-Suomen piiritoi-

misto teki syksyllä 1987 aloitteen, jonka mukaisesti keväällä 1988 käynnistettiin **yrityskohtainen tulospiirivalmennushanke**. Hankkeen tavoitteeksi asetettiin kannattava yritys, joka toimii tuloshakuisesti tulosajattelun pohjalta ja tulosjohtamisen periaattein. Tähän tavoitteeseen haluttiin pyrkiä yrityskohtaisista tarpeista lähtevällä, pitkäkestoisella, laaja-alaisella ja työtoimintaan yhdentyvällä kehittämis- ja koulutustoiminnalla.

Hankkeen avulla toivottiin voitavan löytää sellaiset tavat toteuttaa yrityskohtaista kehittämis- ja koulutustoimintaa, jotka sitouttaisivat koko henkilöstön kehittämistyöhön ja tuloksen aikaansaamiseen sekä yrityksen että omaksi parhaakseen. "Tulospiiri" tulkittiin tässä hankkeessa sellaisena koko henkilöstön 'yhteen hiileen puhaltamisena', jossa yrityksen menestyminen nähdään kaikkien osapuolten etuna ja että tämän eteen halutaan myös yhdessä ponnistella sekä työtä tehden että uutta oppien.

Vuoden 1988 keväällä valittiin tulospiirivalmennuksen kohdeyrityksiksi kuusi keskisuomalaista pientä ja keskisuurta yritystä. Jokaisessa yrityksessä tehtiin ensinnäkin yritystila-analyysi, jossa selvitettiin yrityksen tuotantoon, markkinointiin ja kannattavuuteen liittyviä seikkoja. Tämän analyysin suoritti piiritoimiston yritystutkija. Artikkelin kirjoittajaa pyydettiin arvioimaan koko hanketta ja ennen kaikkea sen tuloksellisuutta. Arviointia ohjaamaan kirjoittaja valitsi jälleen Daven Eipol-gridin eli arviointi oli tarkoitus rakentaa hankkeen sisään sen alusta alkaen niin, että arviointitietoa kootaan laaja-alaisesti eri aspekteista ja tuota koottua tietoa käytetään hankkeen ohjailussa. Tämän ideologian mukaisesti kirjoittaja keskustelikin heti keväällä 1988 kahden konsultin kanssa, jotka KTM:n piiritoimisto oli palkannut tekemään kohdeyrityksissä osaamistason analyysia.

Keskusteluissa selvisi, että nuo kokeneet yrityskonsultit olisivat rajoittuneet pääasiassa johtotehtävissä toimivien henkilöiden haastatteluun ja työntekijäporras olisi jäänyt lähes kokonaan ulkopuolelle. Tämä soti hankkeen ideaa vastaan, jonka mukaisesti yksi kehittämiseen sitoutumisen ehto on se, että kaikkia kuullaan kehittämistarpeista. Näin heti ensimmäisen arvioivan keskustelun tuloksia voitiin hyödyntää laajentamalla ko. konsulttien haastattelua koskemaan myös työntekijöiden edustajia. Tämän kirjoittaja teki itse kahdessa kohdeyrityksessä vastaavat haastattelut ja analyysit.

Näiden osaamistasoanalyysien perusteella laadittiin kullekin kohdeyritykselle kehittämis- ja koulutus suunnitelmat. Perinteinen ajattelutapa pilkkisti jälleen esiin siinä, että useimmissa tapauksissa sekä konsulteilla että yritysten edustajilla oli pyrkimys etsiä lähinnä ulkopuolista koulutus- ja konsulttitarjontaa tyydyttämään todettuja kehittämis- ja koulutustarpeita. Tämän kirjoittaja oli rekrytoitu hankkeeseen paitsi suorittamaan arviointia, myös antamaan tarvittaessa kouluttajakoulutusta yritysten henkilöstölle. Tällaiseen ei koko hankkeen kuluessa ollut paljoa tarvetta, sillä ohjailusta huolimatta suunnitelmille ja toteutukselle oli tyypillistä turvautuminen ulkopuoliseen asiantuntemukseen. Tämä on valitettavaa, sillä jokaisesta kohdeyrityksestä olisi löytynyt talon sisältä asiantuntemusta, jos sen käyttöä olisi vain haluttu tukea.

Mallin mukaiseen systemaattiseen arviointiin ei tässä hankkeessa ollut mahdollisuuksia samalla tavalla kuin edellä kuvatussa tiemestareiden koulutusohjelmassa. Yritystoiminta on hyvin impulsiivista huolimatta pitemmän aikavälin strategioista. Hankkeen alussa laaditut ja kolmelle vuodelle mitoitettut suunnitelmat osoittautuivat useassa tapauksessa pian vanhentuneiksi uusien ongelmien ja/tai mahdollisuuksien muuttaessa kehittämistarpeita.

Tämän kirjoittaja koki varsin pian roolinsa muuttuneen ulkopuolisesta arvioitsijasta hankkeeseen sisään joutuneeksi yleiskonsultiksi. 'Objektiivisuutta' ylläpiti hieman se, että kahdeksan Jyväskylän yliopiston kasvatustieteen opiskelijaa teki kirjoittajan ohjauksessa opinnäytetöinään mm. uusia tarveanalyseja, perehdyttämiseen ja työnopastukseen liittyvien ongelmien kartoituksia ja ennen muuta mittasivat hankkeen loppuvaiheessa teemahaastatteluin hankkeessa mukana olleiden yritysten henkilöstön kokemuksia kehittämishankkeesta ja näkemyksiä hankkeen vaikutuksista.

Tulospiirivalmennushankkeen liiketaloudellisista vaikutuksista on mahdoton sanoa mitään. Hanke alkoi vahvan taloudellisen kasvun aikana ja päättyi laman syvetessä, joten selitykset yritysten 'lopputilalle' löytyvät muualta kuin tästä hankkeesta. Toki muutamassa yrityksessä voitiin melko luotettavasti osoittaa hankkeen vaikutukset esimerkiksi tuotantolinjojen toiminnan laadun kohentumisena ja yksikkökohtaisten tuotantokustannusten pienentymisenä.

Tämän kirjoittajalle oli yllätys se, kuinka vähän 'liikkumatilaa' ihmisillä on yleensä työssään. Tämä koskee usein ylempiäkin toimihenkilöitä mutta varsinkin työntekijöiden tehtävät on määritelty aivan liian ahtaasti. Esimerkiksi yhdessä kohdeyrityksessä muutamata työntekijät toivat esille suurimpana ongelmana sen, että he joutuvat työssään käyttämään koneita, joiden 'asettaminen' (tässä tapauksessa NC-koneiden ohjelmointi) on annettu toisten tehtäväksi. Kun tällainen 'avainhenkilö' sairastuu tai on komennuksella, kyseisillä koneilla ei voi työskennellä, jos senhetkinen työ vaatii uuden asetuksen. Kokeneet työntekijät katsoivat itsekin osaavansa huolehtia asettamisista, mutta työnjako esti tämän. Tyypillistä tällaisissa tapauksissa on, että työntekijät eivät uskalla esittää valtuuksiensa laajentamista eikä johto hoksaa tällaisen tarpeellisuutta tai mahdollisuutta.

Loppuhaastatteluissa tällaiset muutokset, työn laajennukset ja rikastamiset, mainittiin useimmiten positiivisina kehittämistoimina, joiden seurauksena työmotivaatio oli noussut ja työn yleinen kulku parantanut. Useinhan töiden laajentaminen tai rikastaminen vaatii tuekseen työnohjauksen tai laajemman koulutuksen, mutta juuri tällä tavoinhan on mahdollista integroida kehittämisen ja kouluttaminen.

Mitä kehitettävää työelämän koulutuksessa?

Edellä kuvattujen kehittämis- ja koulutushankkeiden kuluessa tulivat eteen monet alan kirjallisuudessa toistuvasti painotetut asiat. Jo parinkymmenen vuoden ajan on korostettu tarvekartoitusten merkitystä koulutukselle 'kivijalkaa' laadittaessa. Tiemestarikoulutusohjelman alussa tehty työorientaatiomittaus palveli tarkistaen suunnitteluryhmän tarvemäärittäisiä ja antaen samalla lähtötila-arvion, johon koulutuksen jälkeistä työorientaatiota oli mahdollista verrata. Yrityskohtaisessa tulospiirivalmennushankkeessa osaamistasoanalyysin nimellä kulkenut tarveanalyysi osoittautui mm. siinä mielessä käyttökelpoiseksi, että loppuhaastatteluissa moni työntekijä ilmoitti kokeneensa ensi kertaa, että hänen mielipidettään kysyttiin hänen työtään ja kehittämistään koskevissa asioissa. "Herrat ovat hyväksi nähneet tämän koulutuksen meille" on liiankin tuttu toteamus, jonka voi välttää panostamalla riittävän kattavan analyysin suorittamiseen.

Koulutus on perusteltava, sitä ei pidä järjestää muodon ja muodin vuoksi. Meillä koulutuskon-sulteilla pitäisi olla kanttia vetää neuvottelut kou-lutusta ostavan eli yritysten johdon kanssa niin tiukalle, että vaadimme vastausta kysymykseen: ”Mitäs tapahtuu, jos tätä koulutusta ei järjeste-tä?” Johto on muutenkin saatava sitoutumaan omalla panoksellaan kehittämis- ja koulutushank-keisiin.

Kirjoittajan kokemus yrityskohtaisesta hank-keesta on, että hyvin moni yritysjohtaja käy kyllä alkuneuvottelut mutta jättää varsinaisen kehittämis- ja koulutustyön kokonaan ’palkkaren-gin’ vastuulle. Esimerkiksi Robinsonit korostavat teoksessaan, että vaikuttavan koulutuksen keskei-nen edellytys on, että ns. asiakassuhde koulutta-jan ja johdon välillä on koko hankkeen ajan toi-minnallinen suhde. Siinä kouluttaja vastaa oppi-miskokemusten mielekkyydestä ja johto työympä-ristöstä, jonka täytyy muuttua ja kehittyä saman-aikaisesti. Vasta nämä yhdessä takaavat tarpeiden mukaiset tulokset. (Gaines-Robinson & Robinson 1989) On selvää, että työpaikkakohtaisella koulu-tuksella on tässäkin mielessä paremmat edellytyk-set onnistuneeseen lopputulokseen kuin perinteisellä ulkopuolisella kurssittamisella, jossa toki sii-näkin on pyrittävä saman asiakassuhteen toteutta-miseen.

Miksi koulutus ei ole ’mallikasta’?

Sekä koulutustarpeen analysoimiseksi että arvi-oinnin ja seurannan suorittamiseksi on paljon malleja ja metodeja. Eivätkö ne olekaan teoreetti-sesti kestäviä, jos käytäntöä pidetään hyvän teori-an kriteerinä?

Mm. Robinsonit toteavat teoksessaan, että ai-van liian harvoin koulutus sidotaan kohdeyrityk-sen liikeideaan ja sen mukaisiin tarpeisiin. Koulu-tustulosten ilmenemistä ajattelussa ja toiminnassa ei liioin seurata. Tämän kirjoittaja on saanut osakseen nyökyttelyä esitellessään kouluttajakurs-seilla näitä malleja. Myöhemmin asiaa tiedustel-lessa on tullut vaivautuneita selityksiä sille, miksi mallien mukaista koulutuksen suunnittelua, to-teutusta ja arviointia ei kuitenkaan tapahdu. ”Juoksevat asiat” vievät liian suuren ajan koulu-tussuunnittelijan työstä!

Vai onko selitys sittenkin inhimillinen laiskuus, sillä mallien opettelu, käytön harjoittelu ja käyt-

töön otto vaatii älyllistä ponnistelua. Työläitähän nuo mallit ovat kuten esimerkiksi Daven Eipol-grid. Mutta niitä voi soveltaa resurssit huomioo-ottaen. Tiemestarikoulutusohjelman arviointi-projekti antoi ainakin kirjoittajalle sen kokemuk-sen, että laaja arviointi voidaan toteuttaa ”mal-likkaasti”.

Keskustelu koulutuksen laadusta on vilkastu-massa Suomessakin (Koulutuksen laatu 1991). **Laatuhan tarkoittaa todettua yhdenmukaisuutta vaatimusten kanssa.** Me asetamme noita vaati-muksia koulutustoiminnan edellytyksille, kustan-nuksille, koulutusprosessille, välittömille tuloksil-le ja pitempiaikaisille vaikutuksille. Yhdenmu-kaisuus täytyy todeta ja tuo toteaminen on arvi-ointia, jota voi edellä esiteltyjen tapausesimerk-kien kokemusten mukaan suorittaa esisuunnitte-lusta suunnittelun ja toteutuksen kautta aina va-kiinnuttamisvaiheeseen saakka. Arviointi on yksi laadun tae. Toteavasta ja tuomitsevasta arvioinnis-ta olisi päästävä kehittävään arviointiin, jossa ote-taan huomioon eri osapuolten (esimerkiksi yrittä-jä, henkilöstö, asiakkaat) näkemykset aivan kuten tarveanalyysinkin suorittamisessa. Kehittävän ar-viointiin yhtenä tuloksena voisi olla, että ennen pitkään päästään irti perinteisen luokkahuone-opetusmallin kahleesta ja uskalletaan sijoittaa koulutus, opiskelu ja oppiminen sinne, mihin se työelämän aikuiskoulutuksessa kuuluukin — työn yhteyteen.

KIRJALLISUUS

Dave, R.H., 1980. A built-in system of evaluation for reform projects and programmes in education. *International Review of Education* XXVI, 475-482.

Gaines-Robinson, D., Robinson, J.C., 1989. Training for impact. How to link training to business needs and measure the results. Jossey-Bass Publishers. San Fran-cisco.

Koulutuksen laatu. 1991. Teollisuuden koulutusvaliokun-ta, STK-TKL, sarja A/12. Helsinki.

Vaherva, T. 1988. Yrityskoulutuksen laaja-alaisesta arvi-oinnista. Teoksessa Peltomäki, A. (toim.) Tuloksellinen koulutus. Aavaranta — sarja 9. Turku, 101-112.