

Etäisopetusta teknisellä alalla

— kokemuksia työtekniikko- ja rationalisointitutkinnoista

Teikari, Veikko & Jääskeläinen, Marianna & Mattila, Anne. 1982. Etäisopetusta teknisellä alalla, Aikuiskasvatus 2, 4, 127—131. — Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miksi ja millaiset työelämässä toimivat ihmiset hakeutuvat suorittamaan työtekniikko- ja rationalisointitutkintoja, millaiset ovat heidän opiskeluolosuhteensa ja miten tutkintojen suorittaminen vaikuttaa heidän työelämärooleihinsa. Tärkeimpinä opiskelumotiiveina korostuivat ammattitaidon kohottaminen ja toisiin tehtäviin pyrkiminen. Monista työn ohella tapahtuneen opiskelun vaikeuksista huolimatta opiskelun anti koettiin positiivisena. Tutkintojen suorittamisen koettiin useimmiten auttavan menestymistä työelämässä.

1. Johdanto

Viime aikoina on painotettu aikuiskoulutuksen ja erityisesti ammatillisen aikuiskoulutuksen kehittämisen tarvetta. OECD:n asiantuntijaryhmän selvityksen mukaan maamme jatkokoulutusmahdollisuudet eivät riitä edes kattamaan sitä varsinaista ja potentiaalista tarvetta, mikä ilmenee pelkän kansakoulun (peruskoulun) käyneiden parissa. Erilaisten aikuiskoulutuspoliittisten toimenpiteiden avulla olisi voitettava koulutukseen osallistumisen esteet. Kuitenkin meiltä puuttuu systemaattisesti hankittua tutkimus- ja selvitystietoa sekä koulu-

tusta tarvitsevista että koulutukseen halukkaita ihmisistä työelämässä.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan tavoitteelliseen etäisopetukseen perustuvaa ammatillista erityiskoulutusta teknillisellä alalla. Samoin kartoitetaan koulutukseen hakeutuvien ihmisten piirteitä, koulutukseen osallistumisen aiheuttamia pulmia sekä koulutuksen seurannaisvaikutuksia.

Tietomiehen *työteknillisen koulun* tarkoituksena on täydentää jo entuudestaan oman alan hyvän ammattikokemuksen omaavien henkilöiden valmiuksia matemaattisteknistuotantotaloudellisilla tiedoilla. Tavoitteena on

kouluttaa erikoisammattimiehiä, työnjohtajia, työsuunnittelijoita ja muita toimihenkilöitä. Vuonna 1980 työteknillisessä koulussa opiskeli 3 000 opiskelijaa 15:llä opintosuunnalla. Kolmen vuoden aikana suoritetaan kolme luokkaa kirjeellisesti ohjattuna sekä käydään kertauskursseilla. Kokeet on opiskelijan suoritettava hyväksytysti päästäkseen seuraavalle luokalle. *Työtekniikka-nimityksen* myöntää Tietomiehen johtokunta hakemuksesta.

Työtekniikan ja tekniikan tutkintoja vertailtaessa voidaan todeta, että teknillinen koulu antaa laajasti ns. teknistä yleissivistystä, joka on tarpeen kaikissa teknisissä toimihenkilötehtävissä. Työteknillinen koulu puolestaan antaa käytännön faktatietoja aineissa, joista on eniten hyötyä tehtävissä, joihin työtekniikat sijoittuvat. Maamme 13 000:n työtekniikan tutkintoa ei ole hyväksytty viralliseksi tutkinnoksi. Teknikkokunta puolustaa etujaan ja työllisyyttään, mikä heijastuu siinä, että uusien ryhmien on vaikea saada virallistettua asemaa.

Rationalisointiliitto on valtakunnallinen rationalisointia edistävä keskusjärjestö. Liitolla on kolme alan ammattitutkintoa: *rationalisoinnin perustutkinto*, *rationalisointitutkinto* ja *ylempi rationalisointitutkinto*, joista kahta jälkimmäistä tarkasteltiin tutkimuksessa.

Rationalisointitutkinnon suorittaminen antaa tarvittavat tiedot itsenäisesti tehdä rationalisointitutkimuksia. Ylimmän tutkinnon suorittanut on pätevä itsenäisesti suunnittelemaan, johtamaan ja tekemään rationalisointitutkimuksia. Ylemmän tutkinnon perusvaatimuksena on joko alempi rationalisointitutkinto ja rationalisointijohdon kurssi tai jokin korkeakoulututkinto mahdollisesti vaadittavine lisäsuorituksineen. Näiden perusvaatimusten lisäksi kuuluu ylempään tutkintoon vähintään kahden vuoden itseopiskelu tentteineen ja työnäytteineen. Rationalisointitutkintoja on suoritettu runsas tuhat ja ylempiä runsas sata. Rationalisointitutkinnon suorittaminen on tarkoitus muuttaa vuoden 1982 aikana kirjeopistopohjaiseksi, jotta opiskelijoiden ohjaus tiivistyisi ja opiskeluprosessi jäntevoityisi.

Konkreettiset tutkimusongelmat olivat seuraavat:

- 1) Ketkä opiskelevat työtekniikka- ja rationalisointitutkintoja?
- 2) Miksi opiskellaan?
- 3) Minkälaisissa olosuhteissa opiskellaan?
- 4) Mitkä ovat opiskelun vaikutukset?

Tutkintojen opetukselliset sisällöt rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle.

2. Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmänä oli postikysely. Kysymykset esitettiin kymmenen työtekniikan ryhmällä. Työtekniikoille ja kummankin rationalisointitutkinnon suorittaneille lähetettiin käytännöllisesti katsoen samat kysymykset ja saatekirjelmät. Vertailuryhmien kyselylomakkeeseen sisällytettiin kohderyhmien kysymykset niiltä osin kuin se oli mielekästä.

Kyselylomake lähetettiin 1980 toukokuussa 533:lle työtekniikoille, joista 140 oli Kone Oy:n palveluksessa ja loppujen osoitteet saatiin Tietomiehen oppilaskortistosta systemaattisella satunnaisotannolla. Rationalisointitutkintojen osalta otantaa ei voitu suorittaa, koska tulipalo oli tuhonnut osittain arkiston. Näytteeseen tulivat kaikki lähinnä 70-luvun loppupuolella 48 rationalisointitutkinnon sekä 59 ylempään rationalisointitutkinnon suorittanutta.

Vertailuryhmiksi valittiin tekniikat ja ammattikoulun suorittaneet. Työtekniikan ammattillisen pätevyyden ajateltiin sijoittuvan näiden vertailuryhmien väliin. Otokseen poimittiin Kone Oy:n henkilöstökortistosta systemaattisesti aakosjärjestyksessä 249 henkilöä. Vertailuryhmien koostumusta korjattiin ikärakenteen suhteen työtekniikkojen ikärakennetta vastaavaksi. Palautusprosentit ryhmittäin vaihtelivat 71—82:n välillä.

3. Tulokset

3.1. Ketkä opiskelevat työtekniikka- ja rationalisointitutkintoja?

Kolmekymmentä vuotta täytettyään aloitti vielä yli 60 % työtekniikoista (TT), puolet rationalisointitutkinnon (RAT) ja 66 % ylempään rationalisointitutkinnon (YRAT) suorittaneista opiskelunsa. Lähes kolmasosalla työtekniikoista oli yleissivistävänä peruskoulutuksena pelkkä kansakoulu tai vähemmän. Ylioppilaita tässä aineistossa oli vain ryhmissä RAT (11 %) ja YRAT (33 %). Ammatillisena pohjakoulutuksena työteknillisen koulun oppilaista oli yli puolella ammattikoulu. Ryhmän RAT ammattillinen pohjakoulutus oli varsin kirjava. YRAT-ryhmässä pohjakoulutuksena oli yleensä teknillinen koulu, opisto tai korkeakoulu. Ryhmästä TT useimmat asuivat pienehköissä kaupungissa, samoin ryhmästä RAT. YRAT-opiskelijat asuivat useimmin Helsingissä tai sen välittömässä läheisyydessä.

Työtekniikoilla oli keskimäärin 10 vuoden työkokemus aloittaessaan kirjeopiskelunsa. RAT- ja YRAT-opiskelijoilla työkokemusta

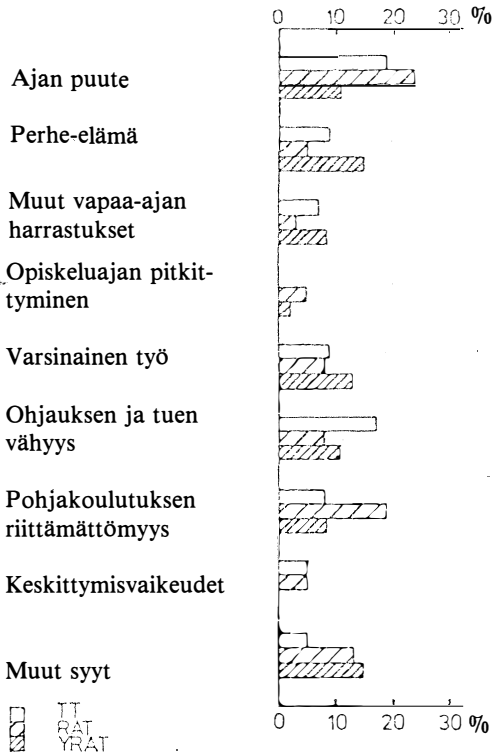
oli 11 vuotta, mikä ilmentää selvästi tutkintojen aikuiskoulutusluonnetta.

3.2. Miksi opiskellaan?

Ammattitaidon kohottaminen oli useimmin itseopiskelleen tärkein tai toiseksi tärkein motiivi. Työtekniikoilla korostui yhtä tärkeänä syynä toisiin tehtäviin pyrkiminen, kun taas RAT- ja YRAT-ryhmillä arvostus ja muodollinen pätevyys olivat useimmin etusijalla (katso myös kuvio 2).

3.3. Minkälaisissa olosuhteissa opiskellaan

Kuvio 1. Opiskelua vaikeuttaneet tekijät



Ajanpuute oli useimmin häirinnyt TT- ja RAT-ryhmien opintoja (kuvio 1). Ryhmässä YRAT olivat perhe-elämä ja muut syyt useimmin esillä. Työteknikot kärsivät eniten ohjauksen ja muun tuen vähyydestä. Opintojen edistymisessä taas auttoivat kannustava perhe, esimiehen tuki, menestyminen kokeissa, työväenopistoissa annettu opetus jne.

Tämän tutkimusaineiston itseopiskelijat olivat voittopuolisesti työskennelleet suurissa yrityksissä. Vastaajien mukaan työnantajat olivat suhteellisen hyvin perehtyneitä opiskelun sisältöön. Yli puolet kaikissa ryhmissä arveli työnantajan arvostaneen tutkinnon suorittamista.

3.4. Mitkä ovat opiskelun vaikutukset?

Työteknikot olivat olleet runsaat kuusi vuotta töissä opiskelun päättymisen jälkeen. Ryhmän RAT uran pituus opiskelun jälkeen oli vajaa kolme vuotta, joten ei ole perusteltua tehdä näytteen perusteella kovin yleistäviä johtopäätöksiä. YRAT-tutkinnon suorittaneiden ryhmä oli keski-ikältään 51 vuotta ja sen jäsenet olivat ehtineet olla työelämässä jo niin pitkään, että tutkinnon suorittamisen vaikutusta oli melko mahdotonta yrittää jäljittää.

Kuviosta 2 ilmenevät opiskeluun ryhtymiseen vaikuttaneet syyt ja opiskelun vaikutukset (kts. seur. sivu).

Kuviossa 2 havaitaan, että toisiaan vastaavat seikat korostuivat syissä ja seurauksissa.

Kun tarkasteltiin työn luonteen muuttumista opiskelun jälkeen, jyrkin muutos tapahtui ryhmässä RAT, jossa muutenkin tehtiin mielekkäämpää työtä kuin työteknikkoryhmässä. Työteknikkojen työ näytti muistuttavan sisältöltään enemmän teknikkojen työtä kuin ammattikoulun käyneiden työtä. Tehtävänimikkeistä pääteltynä teknikkojen työt olivat kuitenkin vaatimustasoltaan korkeampia kuin työteknikkojen.

Tämän tutkimuksen kohteena olleet aikuisopiskelijat pitivät opiskeluaan kannattavana ponnistuksena. Kannattavimpana panostuksena opiskeluaan piti ryhmä YRAT, jossa ainakin jonkin verran hyödyttävänä opiskelunsa koki 81 %. Mitä ryhmien kokemuksen etenemisen ja ylenemismahdollisuuksiin tulee, voitiin todeta, että mahdollisuudet koettiin parempina opiskelun jälkeen kuin ne arvioitiin opiskelua aloitettaessa. Aikuisopiskelleet näkivät mahdollisuutensa parempina kuin virallisen koulujärjestelmän mukaan opiskelleet.

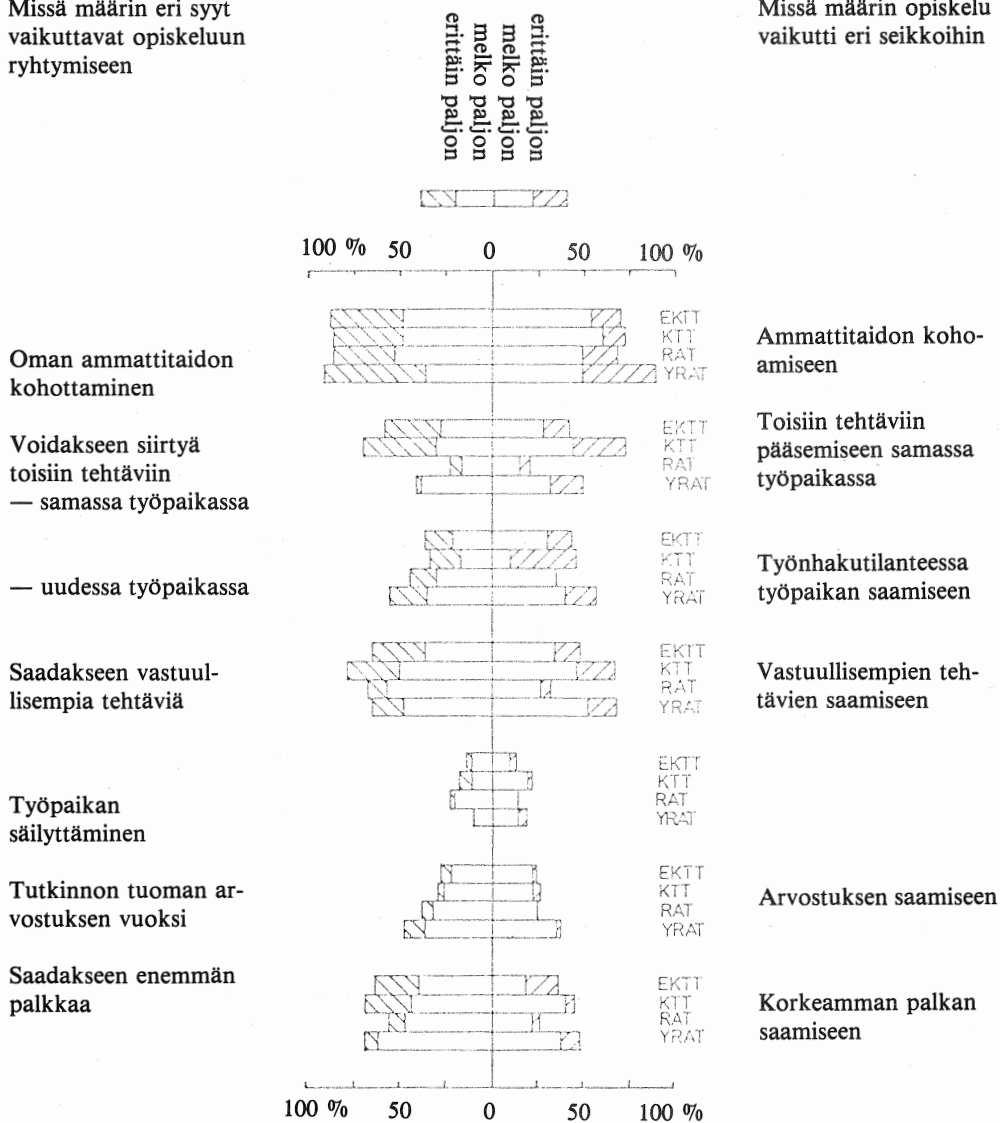
4. Tutkimuksen herättämiä ajatuksia

Itse- ja etäisopiskelun kehittämisen tarve korostuu, kun tarkastelemme työssäkäyvien mahdollisuuksia vastata nopeasti kehittyvän teollisuuden ja muun tuotantoelämän haasteisiin. Kohderyhmänä olleet työnteknikko- ja rationalisointitutkinnon opiskelijat nousevat juuri niistä ryhmistä työelämässämme, joiden asemaa automaatiokehitys pahimmin uhkaa. He kuuluvat usein juuri niihin lyhyen koulutuksen saaneisiin keski-ikäisiin, joihin asian tuntijoiden mukaan tulisi mitä pikimmin kohdistaa aikuiskoulutuspoliittisia toimenpiteitä sekä koulutuksellista tasa-arvoa että teollisuutemme kilpailukykyä ajatellen.

Kuvio 2. Miksi opiskelu aloitettiin ja miten tutkinnon koettiin vaikuttaneen.

Missä määrin eri syyt vaikuttavat opiskeluun ryhtymiseen

Missä määrin opiskelu vaikutti eri seikkoihin



EKTT Tietomiehen oppilaskortistosta poimitut työtekniikat

KTT Kone Oy:n palveluksessa olevat työtekniikat

Kun yhä useammat joutuvat vaihtamaan ammattiaan ehkä useamminkin kuin kerran työssäoloaikanaan, elinikäinen koulutus tulee ennenpitkää välttämättömyydeksi monella alalla. Lisäksi jatko- ja täydennyskoulutustarve tulee teknisen kehityksen myötä pakottavaksi myös samassa ammatissa. Työssäkäyvien keskuudessa löytyy opiskeluhalua ja olisi ymmärrettävää, mikä potentiaalinen ja tarpeelli-

nenkin voimavara yhteiskunnalla ja työorganisaatioilla on niissä ihmisissä, jotka omasta halusta ja kiinnostuksesta ryhtyvät opiskelemaan. Lisäksi he ovat valmiita uhraamaan siihen rahaa ja vapaa-aikaansa. Nämä ihmiset olisivat todennäköisesti halukkaita suuntaamaan voimiaan myös oman työnsä ja työyhteisönsä kehittämiseen, jos heille vain luotaisiin siihen todelliset ja tarkoituksenmukaiset mahdollisuudet.

Jos kehittyemis- ja opiskelumahdollisuuksia ei pystytä riittävässä määrin tarjoamaan työelämässä eikä virallisen koulujärjestelmän puitteissa, kannattaisi tukea etäisopiskelua. Tosin keskiasteen koulunuudistus pyrkii takaamaan kohtuulliset jatko-opiskelumahdollisuudet myös ammatillisen suuntautumisen valinneille. Huomattavasti vähemmälle huomiolle ovat kuitenkin jääneet jo nyt työelämään sijoittuneet keski-ikäiset ihmiset, jotka eivät voi lähteä päätoimisiksi opiskelijoiksi työpaikastaan. Usein heidän peruskoulutuksensa on puutteellinen ja siten pääsy oppilaitoksiin on vaikeaa tai mahdotonta. Työelämässä koulutuksen puute saattaa olla esteenä uralla etenemiseen, vaikka kyvyt, taidot ja -kokemus sitä edellyttäisivätkin. Silloin opiskelu esim. kirjeopistossa nähdään mahdollisuutena, joka vie työelämässä eteenpäin. Opiskelun motiiveja voidaan pitää varsin terveeltä pohjalta nousuvina.

Valtion vuonna 1980 antamat paremmat rahoitustukiedellytykset kirjeopistoille mahdollistaisivat etäisopetuksen kehittämisen ja hyödyntämisen. Esimerkiksi oppisopimuskoulutuksessa voitaisiin näin varmentaa myös teoreettisen tiedon välittyminen tähän asti painotuneen tekemällä harjoittelun rinnalla. Etäisopetuksen mukaan ottamista myös keskiasteen ammatillisissa oppilaitoksissa kannattaisi harkita varsinkin, jos opetusosalta puuttuu oppikirja tai päteviä opettajia ei ole saatavissa. Monet yritysten omat ammattikoulut käyttävätkin näin kirjeopistojen palveluja. Opiskelun vaikutuksista ei tosin tämän tutkimuksen pohjalta voida vetää kovin selviä johtopäätöksiä nykytilanteesta. Valtio- ja kuntasektorilla virallistetut ammattitutkinnot näyttävät olevan lä-

hes ainoa mahdollisuus selkeään uralla etenemiseen. Sen sijaan yksityissektorilla itseopiskelu takaa selvästi parempia ylenemismahdollisuuksia. Tutkimusaineiston perusteella näytti siltä, että noin neljäsosa työtekniikoista toteaa opiskelustaan olleen vähän tai ei ollenkaan hyötyä.

Monessa aikuiskoulutustapahtumassa on havaittu aikuisten opiskelumotivaation olevan kiinteässä yhteydessä myös siihen välittömään hyötyyn, jota hän opiskelustaan odottaa saavansa. Tällöin olisi ensiarvoisen tärkeää, että käsitykset palkkioista ja niiden aikajännteistä olisivat yhtenevät sekä opiskelijalla että hänen työnantajallaan.

Kirjallisuusviitteitä

- Alkio, O. Aikuiskoulutuksen kehittämissuunnitelmat, Suomen kunnat, 1979, 8, 545—550
- Lampikoski, K. Etäisopetus ammatillisissa oppilaitoksissa, Kasvatus, 1980, 11, 390—393
- Lintunen, A. Ammatillisen aikuiskoulutuksen toteutuksella kiire, Suomen kunnat, 1979, 8, 552—555
- Mattila, A. Työtekniiko- ja rationalisointitutkinnot ammatillisen aikuiskoulutuksen osana ja uralla etenemisen keinona, Teknillinen korkeakoulu, työpsykologian laboratorion, diplomityö, 1981.
- Seppälä, P. Teknisten toimihenkilöiden täydennyskoulutustarpeen selvitys. Teknillisen korkeakoulun, työpsykologian laboratorio, 1981.
- Smeds, R. Rationalisointialan koulutus Suomessa, Rationalisointiliitto, 1976. Teknillinen korkeakoulu, teollisuustalouden laboratorio, diplomityö
- Työtekniikkokoulutus osa yrityksen koulutuksen kokonaisuutena. Tehokas yritys, 1980, 2, 45—47.