

Pitkä perinne osaamisen ennakoinnissa

– tuloksena kriittistä tarkastelua innovaatio- järjestelmän tueksi

Marita Aho

Asiantuntija

Elinkeinoelämän keskusliitto

marita.aho@ek.fi

Suomessa osaamistarpeiden ennakointi on olennainen osa elinkeinoelämän koulutuspoliittista edunvalvontaa. Edunvalvonnassa on tavoitteena vaikuttaa koulutuksen määrään, sisältöihin, tuloksellisuuteen ja laatuun siten, että yritysten ja koko kansakunnan osaamistaso nousee. Samalla pyritään parantamaan osaavan työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaamista. Näiden tavoitteiden toteuttamiseksi on tiedettävä, millaista osaamista yritykset tarvitsevat. Niiden rekrytointi- ja osaamistarpeita on ennakoitava. Tätä työtä on tehty Eteläran-

nassa, elinkeinoelämän edunvalvonnan ”pääkallonpaikalla”, jo 30 vuotta. Ensimmäinen kysely yrityksille tehtiin jo vuonna 1975. Tiettyjä tunnuslukuja on seurattu koko ajan tähän päivään asti: mm. työvoiman rekrytointi- ja osaamistarpeiden määrää ja laatua sekä henkilöstökoulutuksen volyymia ja kustannuksia.

Opetusministeriö käynnisti ennakkoinnin 1970-luvun lopulla. Silloin valmistui ns. tavoiteohjelmatoimikunnan työ, jonka tulokset menivät suoraan valtioneuvoston päätöksiksi ja vaikuttivat myös koulutusinvestointien suuntaamiseen.

Rekrytointi- ja osaamistarpeita on ennakoitava myös tulevina vuosina. Ennakoinnin merkitys kasvaa, sillä väestö vanhenee ja nuorten määrä vähenee. Määrä on korvattava laadulla ja koulutusta suunnattava aloille, joilla hyvinvointimme jatkuvuus turvataan. Erityisesti on pidettävä huolta teknillisen alan koulutuksen määrästä ja laadusta, jotta kovan kansainvälisen kilpailun alainen teollisuus menestyy. Kahdelta kolmesta teollisuuden rekrytoitavista edellytetään teknillisen alan koulutusta.

Elinkeinoelämän osaamistarvetiedustelut pohjautuvat yrityksiltä kerättyihin ennusteisiin. Esimerkiksi Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton TT:n tiedustelut ovat osoittautuneet luotettaviksi, kun niitä on verrattu TT:n palkkatilastoista saatavaan toteumatietoon.

Tiedustelulla raportoidaan esimerkiksi eri koulutusasteilla opintonsa suorittaneiden kysynnästä työmarkkinoilla. Vastaajia pyydetään myös arvioimaan, kuinka paljon työpaikkoja avautuu eri koulutusaloilta valmistuneille henkilöille. Selvityksessä raportoidaan kysynnän kasvusta, henkilöstön poistumasta eläkkeelle tai muusta vaihtuvuudesta johtuvat rekrytoinnit. Tiedustelussa selvitetään myös, kuinka paljon yritykset aikovat ottaa palvelukseensa koululaisia ja harjoittelijoita.

Tietoa ammatilaisille avautuvista työpaikoista ja työ- mahdollisuuksista nuorille

Yrityksiin rekrytoitava henkilöstö jakaantuu eri koulutusasteilta valmistuneisiin viime vuosien osaamistarvetiedustelujen mukaan

hyvin tasaisesti. Toisen asteen ammatillinen koulutus ja korkeakoulut ovat yritysten näkökulmasta yhtä tärkeitä. Ammattiopistoista valmistuneiden osuus on ollut runsaat 40 prosenttia uuden koulutetun henkilöstön tarpeesta. Tiedekorkeakoulutettujen osuus on ollut noin 20 prosenttia, ammattikorkeakoulutettujen osuus reilut 20 prosenttia. Runsaalta 10 prosentilta yrityksiin palkattavista henkilöistä edellytetään peruskoulun suorittamista tai heidät valmennetaan työtehtäviin työelämän omalla koulutuksella.

Akateemisen jatkotutkinnon suorittaneiden tarve on säilynyt 200 – 300 henkilössä vuosittain neljä viime vuotta.

Yli 60 prosenttia niistä rekrytoineista, jotka johtuvat kysynnän kasvusta, eläkkeelle siirtymisestä tai muusta vaihtuvuudesta, toteutetaan Uudenmaan työvoima- ja elinkeinokeskuksen alueella.

Teollisuuden, rakentamisen ja teollisuutta tukevien palvelujen aloille rekrytoitavista 70 prosentilta edellytetään tekniikan osaamista. Kaupallinen osaaminen on toinen selvästi korostuva tieto- ja taitotarve.

Teollisuuden, rakentamisen ja teollisuuden palveluyritysten ennakoitu vuosittainen rekrytointitarve on liikunut 23 000 – 35 000 välillä vuosina 2001 – 2004. Näistä työpaikoista osa, esimerkiksi vuonna 2004 noin 75 prosenttia, on uusia työpaikka-avauksia. Ne syntyvät yritysten tarpeesta korvata eläkkeelle poistuvaa työvoimaa tai palkata lisää väkeä täyttämään lisääntyneen kysynnän aiheuttamaa työvoimatarvetta. Muut rekrytoinnit johtu-

vat henkilöiden siirtymisestä yrityksestä toiseen.

Koululaiset ja harjoittelijat mukaan lukien TT:n jäsenyrityksiin avautuvaa työmahdollisuutta on ennakoitu haarukalla 44 000 – 71 000 vuosina 2001 – 2004.

Taulukko 1. Rekryointitarve 2001 – 2004 (sisältäen koululaiset ja harjoittelijat).

Vuosi	Ennakoitu lisätarve
2004	62 000
2003	58 000
2002	71 000
2001	44 000

Taulukko 2. Oppilaitoksista valmistuneiden rekryointitarve 1999 – 2004.

Vuosi	Ennakoitu lisätarve
2004	26 000
2003	24 000
2002	32 000
2001	35 000
1999	23 000

Ennusteita koulutusalojen ja –asteiden arvostuksesta työmarkkinoilla

Teollisuudessa, rakentamisessa ja teollisuutta palvelevilla aloilla on jo vuosia painotettu uutta henkilöstöä rekrytoitaessa yhtä paljon

toisen asteen ammatillisissa oppilaitoksissa karttuvaa ammattiosaamista kuin korkeakouluissa kehittyvää asiantuntijatehtäviin tähtäävää osaamistakin. Lähes joka toiselta Teollisuuden ja Työnantajain keskusliiton TT:n jäsenyrityksiin rekrytoitavista on edellytetty toisen asteen ammatillista koulutusta. Korkeakoulujen osalta rekrytointi on jakaantunut jokseenkin tasan ammatikorkeakoulujen ja yliopistojen kesken.

Taulukko 3. Rekrytoinnin koulutusrakenne 2004.

Koulutus	Osuus rekrytoinnista
Ammattiopisto	44
AMK	22
Tiedekorkeakoulu	19
Muu	15
Yhteensä	100

Tiedustelulla on selvitetty, miten vastaajat näkevät rekryointitarpeen kehittyvän lähitulevaisuudessa. Esimerkiksi vuoden 2004 tiedustelun mukaan rekrytoinnin arvioidaan piristyvän vuonna 2005. Neljännes vastaajista ennakoi tekniikan osaajien rekryointitarpeen kasvavan ammattiopistoista ja ammattikorkeakouluista vuosina 2005 ja 2006. Viidennes vastaajista arvioi diplomi-insinöörien rekrytoinnin suuremmaksi vuosina 2005 ja 2006 kuin vuonna 2004.

Taulukko 4. Rekrytoinnin koulutusrakenteen kehitys 2001 – 2004.

Koulutus	Osuus rekrytoinnista 2001	Osuus rekrytoinnista 2002	Osuus rekrytoinnista 2003	Osuus rekrytoinnista 2004
Ammattiopisto	52	42	48	44
AMK	24	25	23	22
Tiedekorkeakoulu	24	22	17	19
Muu	-	11	12	15
Yhteensä	100	100	100	100

Taulukko 5. Rekrytointitarpeen kehitysarviot 2005 – 2006 koulutuksittain.

Koulutus	Osuus % yrityksistä, joissa tarve kasvaa vuosina 2005-06
Amm. oppilaitos tekniikka ja liikenne	25
Amk tekniikka ja liikenne	25
DI	20
Amk kauppa ja hallinto	14
Amm. oppilaitos muu	13
KTM	10
Amk muu	7
Amm. oppilaitos kauppa ja hallinto	6
Muu korkeakoulututkinto	6
Jatkotutkinto	4

Ammattiopistoista valmistuvia on ennakoitu rekrytoitavan TT:n edustamalla aloille vuosittain 10000–17000.

Taulukko 6. Ammattiopistoista valmistuneiden tarpeen kehitys 1999 – 2004.

Vuosi	Ennakoitu lisätarve
2004	11 200
2003	11 400
2002	13 000
2001	17 000
1999	10 000

Tekniikan ammattilaisten osuudeksi on ennakoitu 70 prosenttia. Kaupallisesta koulutuksesta valmistuneiden osuus on vuoden 2004 tiedustelussa noin 10 prosenttia ja muilla koulutusaloilla tutkinnon suorittaneiden noin 20 prosenttia. Muuta kuin tekniikan

tai kaupallista osaamista tarvitsevat toimipaikat jakaantuivat usealle eri toimialalle, esimerkiksi sähkö- ja elektroniikkateollisuuteen, metsäteollisuuteen ja rakennustuoteteollisuuteen.

Taulukko 7. Koulutusalojen osuudet ammatti-osaajien rekrytoinnissa.

Koulutusala	Osuus, %
Tekniikka ja liikenne	70
Kauppa ja hallinto	7
Muu	23
Yhteensä	100

Eniten toisen asteen ammatillisesta koulutuksesta valmistuneista sijoittuisi vuoden 2004 tiedustelun mukaan vuonna 2004 rakentamiseen, mikä sisältää sekä rakennus- että rakennustuoteteollisuuden. Rakennusteollisuus odottaakin rakentamisen suhdannekuvan pysyvän lähivuodet melko vakaina. Myös työllisyyden ennakoitaan pysyvän hyvänä tänä ja ensi vuonna. EU:n laajeneminen tarjoaa rakennusyritysten liiketoiminnan kasvulle uusia mahdollisuuksia. Kotimaassa rakentamisen kasvua vauhdittavat vapaaraioitteinen asuntotuotanto, maa- ja vesirakentaminen sekä korjaustoiminta.



Marita Aho

Taulukko 8. Rekrytointitarve ammattiopistoista 2004 toimialoitain.

Toimiala	Rekrytointitarve ammattiopistoista	Yleistys-%	Yleistetty tarve
Rakentaminen	647	21	3032
Teknoliateollisuus•	830	43	1919
Palvelut	572	30	1894
Liikenne	684	71	967
Metsäteollisuus	691	77	899
Kemianteollisuus	267	31	857
Elintarviketeollisuus	216	38	570
Elektroniikka- ja sähköteollisuus	428	82	524
Energia-ala	72	44	162
Muut alat••	48	4–19	408
Koko tiedustelu	4455	47	11233

• ilman elektroniikka- ja sähköteollisuutta •• viestintä, sähköasennus, TeVaNaKe

Ammattikorkeakoulut ovat TT:n jäsenyrityksille tärkeä rekrytointikanava. Rekrytointitarve on liikkunut 8 000:n ja 5 400 välillä vuosittain.

Heidän osuutensa on 66 prosenttia. Kaupallisia aineita opiskelleiden osuus on 24 prosenttia ja muiden 10 prosenttia.

Taulukko 9. Ammattikorkeakouluista valmistuneiden tarpeen kehitys 1999 – 2004.

Vuosi	Ennakoitu lisätarve
2004	5 700
2003	5 400
2002	8 000
2001	8 000
1999	5 000

TT:n palkkatilaston avulla voidaan arvioida, kuinka paljon TT:n jäsenyrityksiin rekrytoitiin ammattikorkeakoulutettuja vuosina 2002 ja 2003. Tulokseksi saadaan noin 12 000. Tämä on linjassa T:n osaamistarvetiedustelun, osaamistarveluotaimen, vuosia 2002 ja 2003 koskevien ennusteiden kanssa.

Tekniikan osaajat muodostavat TT:n jäsenyrityksiin työllistyvistä ammattikorkeakoulutetuista valtaosan.

Taulukko 10. Koulutusalojen painotus ammattikorkeakouluissa.

Koulutusala	Osuus, %
Tekniikka ja liikenne	66
Kauppa ja hallinto	24
Muu	10
Yhteensä	100

Ammattikorkeakoulut koetaan erityisesti tekniikan ja kaupallisella alalla työelämäläheisiksi ja osaamistarpeita hyvin palveleviksi. Ainoa osaamisala, joka monien yritysten mielestä näyttää puuttuvan, on tuotannollisen työn työnjohto-osaaminen. Tämä ilmenee vastauksista osaamistarveluotaimen avoimeen kysymykseen, jossa tiedustellaan koulutusjärjestelmämme kehittämiskohteita. Ammattikorkeakouluja pidetään työnjohtotehtävien osaamistarpeen kannalta liian teoreettisina.

Tiedekorkeakouluista valmistuneiden rekrytointitarve TT:n jäsenrytiksi on ollut vuosina 2002 – 2004 noin 4 700 - 7 000.

Taulukko 11. Tiedekorkeakouluista valmistuneiden tarpeen kehitys 2002 – 2004.

Vuosi	Ennakoitu lisätarve
2004	4 700
2003	4 000
2002	7 000

TT:n palkkatilaston avulla voidaan arvioida, kuinka paljon TT:n jäsenrytiksiin rekrytoitiin tiedekorkeakoulu-tettuja vuosina 2002 ja 2003. Tulokseksi saadaan noin 9 000. Tämä on linjassa osaamistarveluotaimen vuosia 2002 ja 2003 koskevien ennusteiden kanssa. Rekrytointitarve tiedekorkeakouluista oli vuonna 2002 paljon suurempi kuin mitä työmarkkinoilta oli löydettävissä uutta osaamista.

Diplomi-insinööreistä on akateemisen koulutuksen suorittaneista suurin kysyntä. Heidän osuutensa on 71 prosenttia. Kauppateiteilijöiden osuus on 16 prosenttia ja muiden 13 prosenttia.

Myös tohtorien ja lisensiaattien tarve on ollut vakaa.

Taulukko 12. Tohtorien ja lisensiaattien tarpeen kehitys 1999 – 2004.

Vuosi	Ennakoitu lisätarve
2004	200
2003	200
2002	250
2001	250
1999	350

TT:n palkkatilaston avulla voidaan arvioida, kuinka paljon TT:n jäsenrytiksiin rekrytoitiin tutkijakoulutuksen saaneita vuosina 2002 ja 2003. Tulokseksi saadaan noin 500. Tulos on yhteneväinen osaamistarveluotaimen vuosia 2002 ja 2003 koskevien ennusteiden kanssa.

Selkeitä viestejä kielikoulutuksen kehittämiseksi

Elinkeinoelämän osaamistarvetiedusteluilla on ollut vuosittain erityistehtäviä. Vuoden 2004 osaamistarveluotaimen yhteydessä kartoitettiin esimerkiksi kansainvälisyystaitoja. TT:n koulutusvaliokunnassa oli herännyt keskustelua siitä, millaisia kansainvälisyystaitoja suomalaiset, mutta pitkälti kansainvälistyneet jäsenyritykset arvostavat rekrytoidessaan palvelukseensa uusia ihmisiä. Siksi haluttiin selvittää kielitaidon merkitystä rekrytointitilanteessa. Vastaajia pyydettiin asettamaan tärkeysjärjestykseen ne vieraat kielet, joiden taitoa painotetaan rekrytointitilanteessa.

Englanti sai ylivoimaisesti eniten ykkössijoja. Seitsemän kymmenestä tiedusteluun vastanneista toimipaikasta katsoo, että englannin kielen taitoa tarvitaan työtehtävissä kaikkein eniten.

Toiseksi yleisimmin tärkeimmäksi kielitaidoksi katsottiin ruotsin taito. Kolmanneksi eniten kannatusta sai venäjä.

Uuden henkilöstön kielitaitovaatimukset laajenevat huomattavasti, kun huomioidaan muutkin kuin eri kielille annetut ykkössijat. Seuraavasta taulu-

kosta käy ilmi, kuinka monta vastaajaa painottaa ainakin jonkin verran tiettyä kielitaitoa rekrytoidessaan uutta osaamista yritykseensä ja mikä on näiden vastaajien osuus kaikista kyselyyn vastanneista toimipaikoista.

Taulukko 13. Kielitaito rekrytointikriteerinä.

Kieli	Maininnat	Osuus vastaajista
Englanti	654	92
Ruotsi	383	54
Saksa	284	40
Venäjä	190	27
Ranska	107	15
Espanja	67	9
Kiina	53	7
Italia	40	6
Muu kieli	25	4

•Viro, norja, puola, portugali, tanska, saame

Englannin ohella elinkeinoelämä tarvitsee varsinkin ruotsin, saksan ja venäjän taitoa.

Yli puolet osaamistarveluotaimen vastanneista yrityksistä käyttää ruotsin kielen taitoa kriteerinä valitessaan uutta henkilöstöä palvelukseen. Ruotsi mainittiin yleisimmin rekrytoinnissa toiseksi eniten painotettavaksi kieleksi.

Neljä kymmenestä painottaa saksa. Saksa oli yleisimmin kolmanneksi eniten painotettava kieli.

Miltei kolmannes vastaajista arvoitaisi työnhakijalla venäjän taitoa. Venäjää pidettiin useimmiten joko kolmanneksi tai neljänneksi tärkeimpänä hallittavana kielenä.

On mielenkiintoista, että vuoden

2004 tiedustelussa kiinan taito olisi rekrytointivaltti yllättävän monessa, yli viidessäkymmenessä, vastaajatoimipaikassa. Vastaajia oli kaiken kaikkiaan 710.

Ulkomaalaisten harjoittelijoiden rekrytointi on oiva keino lisätä yrityksen kansainvälisyysosaamista. Harjoittelijoiden kielitaito ja verkostot auttavat solmimaan yhteyksiä paitsi potentiaaliin asiakasyrityksiin, myös ulkomaisiin yliopistoihin, tutkimuslaitoksiin ja viranomaisiin.

Noin viidennes teollisuuden, rakentamisen ja teollisuuden palvelualueen osaamistarvetiedusteluun vastanneista aikoikin palkata vuonna 2004 ulkomaalaisia harjoittelijoita. Osuus vaihtelee toimialoittain. Elektroniikkateollisuudessa ulkomaalaisia harjoittelijoita palkkaavien osuus on miltei 40 prosenttia, metsäteollisuudessaakin 25 prosenttia.

Suomalaisten yritysten investoinnit ihmiseen maailman huippua

Teollisuuden, rakentamisen ja teollisuuden palvelualueen osaamistarvetiedusteluilla on raportoitu vähintään 250 henkeä työllistävien toimipaikkojen henkilöstökoulutuksesta. Samalla on selvitetty osaamisen kehittämisen laajuus, rahoitukset ja elinkeinoelämän ja yhteiskunnan rahoitusosuudet.

Suomalaiset yritykset investoivat teollisuudessa, rakentamisessa ja teollisuutta tukevilla palveluilla ihmisiin ja osaamiseen enemmän kuin yritykset muissa EU- ja OECD -maissa keskimäärin. Henkilöstökoulutusta anne-

taan ainakin suuremmissa yrityksissä ylivoimaiselle enemmistölle henkilöstöstä. Kahdeksan kymmenestä osallistui jollakin tavalla henkilöstökoulutukseen vuonna 2003. Oppilaspäiviä kertyi jokaiselle palveluksessa olevalle viisi. Henkilöstökoulutuksen investoinneiksi kertyi vuonna 2003 noin 400 miljoonaa euroa. Henkilöstökoulutuksessa oltiin entistä taloudellisempia. Uusimman EU-henkilöstökoulutusta käsittelevän tutkimuksen mukaan henkilöstökoulutuskustannukset ovat keskimäärin 2,4 prosenttia työvoimakustannuksista. Osaamistarveluotaimen vastaajatoimipaikoissa vastaava luku oli 3,6 prosenttia vuonna 2003.

Yritykset rahoittavat osaamisen kehittämisen pääosin itse. Yhteiskunnan tuki kattaa alle viisi prosenttia investoinneista.

Mitä johtopäätöksiä ja linjauksia koulutuspolitiikkaan?

Elinkeinoelämän tuottamista tuoreista osaamistarveselvityksistä on ilmennyt seuraavia viestejä yleiseen koulutuspolitiikkaan:

- teollisuuteen, rakentamiseen ja TT:n palvelualoille on saatava opiskelupaikkoja ja opiskelijoita: hyviä työpaikkoja avautuu
- lähivuosina poistuma eläkkeelle kasvattaa rekrytointi- ja koulutus-tarvetta
- tekniikka on hyvä osaamis pohja, sitä tukee vahva liiketoimintaosaaminen ja poikkitieteellisyys.

Elinkeinoelämän viesti kannattaa ottaa vakavasti. Työvoiman kysyntää ja siitä aiheutuvaa koulutustarvetta kasvattaa lähivuosina kiihtyvä työvoiman poistuma eläkkeelle. Työllisestä työvoimasta poistuu noin 900 000 henkilöä vuosina 2000 – 2015, mikä on 40 prosenttia vuoden 2000 työllisestä työvoimasta. Eläkkeelle jääviä korvataan uudella työvoimalla, jos Suomi säilyy kilpailukykyisenä maana yrityksille toimia ja kehittyä. Erityisesti kansainvälisesti toimivat yritykset valitsevat sijainnin sen mukaan, missä toiminta on tarkoituksenmukaisinta, tuottavinta ja tehokkainta.

Peruskoulun aihekokonaisuudet ja kielikoulutus kehittämiskohteina

Peruskoulun kehittämiseksi osaamistarvetiedustelut viestittävät seuraavaa:

- teknologian opetukselle on nimettävä vastuuhenkilö ja ohjausryhmä: laaditaan linjaukset ja toimenpideohjelma
- kielikoulutusta on varhennettava kaksi- ja vieraskielistä opetusta on lisättävä
- ruotsin, venäjän ja saksan taitoa on kohennettava
- tavoitteeksi on asetettava tasaver-taiset koulutusvalinnat tyttöjen ja poikien kesken.

Suomessa otetaan asteittain käyttöön peruskoulun ja lukion uudet opetussuunnitelman perusteet. Uusiin

opetussuunnitelmien perusteisiin sisältyvät ansiokkaat aihekokonaisuudet yrittäjyydestä ja teknologian opetuksesta. Niiden pohjalta pitää tuottaa opettajille tukimateriaalia. Tarvitaan myös laadukasta täydennyskoulutusta. Teknologian opetuksen avulla on mahdollisuus luoda tekniikan opiskelusta kiinnostava vaihtoehto tytöille ja pojille. Tarvitaan opetuksen kehittämistä koordinoiva vastuuhenkilö sekä valtakunnallinen ohjausryhmä. Pitää laatia teknologian opetuksen linjaukset ja toimenpideohjelma peruskouluun, lukioon ja ammatilliseen koulutukseen.

Kielikoulutusta pitää varhentaa. Kielten oppiminen on tehokkainta, kun se aloitetaan jo ennen kouluikää. Suurin osa Suomen koululaisista alkaa opiskella ensimmäistä vierasta kieltä kuitenkin vasta kolmannella vuosiluokalla. Tilastokeskuksen vuoden 2002 ainevalintatilaston mukaan englantia opiskeli ensimmäisellä vuosiluokalla vain alle 3 000 oppilasta, toisella noin 6 000. Ikäluokan koko on noin 60 000.

Kouluissa pitäisi lisätä kaksikielistä tai vieraskielistä opetusta. On kannattavaa, että opetusministeriö suunnittelee kaksi- tai vieraskielistä opetusta antavien koulujen kehittämistä koko maata palvelevina osaamiskeskusina. Tässä hyödynnettäisiin verkko-opetusta. Tarvittaisiin myös keskustelua mahdollisuudesta käyttää kaksikielisen opetuksen yksityistä rahoitusta.

Tarvitaan keinoja, joilla suomalaisissa kouluissa pidetään yllä monipuolista kielikoulutusta esimerkiksi verkko-opetusta hyödyntäen. Saksaa opiskeli Tilastokeskuksen vuoden 2002

ainevalintatilaston mukaan vain kuusi prosenttia kaikista vuosiluokkien 1 - 6 oppilaista. Venäjää opiskelevien osuus oli vielä pienempi, 0,3 prosenttia. Nuoria on motivoitava opiskelemaan englannin ohella muitakin kieliä.

Tasokkaalla lukio-opetuksella hyvin korkeakouluvalmiuksiin

Elinkeinoelämä on kantanut huolta lukion tason säilymisestä Suomessa. Lukiolla ja ylioppilastutkinnolla tulisi olla selvästi korkeakouluopintoihin valmentava rooli. Lukion yleisluonteisuus syö ammatillisen koulutuksen houkuttelevuutta ja vaarantaa ammatillisen osaamisen riittävyyden tulevaisuudessa. Osaamistiedustelujen sanoman voi kiteyttää seuraavasti:

- teknologian opetus ja yrittäjyys on toteutettava opetuksessa
- korkeakouluopintoihin valmentamiseen on panostettava
- ruotsin, saksan ja venäjän taitoa on kohennettava
- tavoitteeksi on asetettava tasaveritaiset koulutusvalinnat tyttöjen ja poikien kesken.

Ylioppilastutkinto ohjaa, tietoisesti tai tiedostamatta, sekä opiskelua, opettamista että muitakin koulutuksen resursseja. Olisikin eduksi, jos ylioppilaskokeessa olisi tehtäviä myös teknologiasta ja yrittäjyydestä.

Ruotsin osaamista on kohennettava. Suomessa on äskettäin päätetty niin sanotun rakennekokeilun vahvis-

tamisesta, jolloin vain äidinkieli on pakollinen aine ylioppilaskokeessa. Loput kolme ainetta oppilas voi valita toisen kotimaisen kielen, vieraan kielen, matematiikan ja reaalin väliltä. Nykytutkinnoissa kaikille pakollisia aineita ovat äidinkieli, toinen kotimainen kieli ja vieras kieli sekä joko matematiikka tai reaali. Kun valinnaisuutta lisätään, tulee panostaa entistä enemmän opetuksen tasoon, opinto-ohjaukseen ja ajanmukaisiin opetusaineistoihin, tiloihin, välineisiin ja työtapoihin.

Nuoria on motivoitava valitsemaan sellaisia opintoja, jotka antavat parhaat mahdollisuudet korkeakouluopintoihin ja työllistymiseen. Tämä koskee sekä poikia että tyttöjä. Tyttöjen osuus tekniikan opiskelijoista on vain viidennes. Työmarkkinat muuttuisivat tasavertaisemmiksi, jos pojat ja tytöt valikoituisivat nykyistä tasaisemmin eri koulutusaloille.

Toisen asteen ammattillinen koulutus on hyvä vaihtoehto lukiolle

Eniten elinkeinoelämä on viime vuosien koulutuspoliittisissa viesteissään painottanut toisen asteen ammattillisen koulutuksen merkitystä. On korostettu seuraavaa:

- ammattiopisto on tärkeä huippuosaamisen kasvuperusta
- ammattiopisto on hyvä vaihtoehto lukiolle
- teknologian opetus ja yrittäjyys luo mahdollisuuksia yhteistyöhön peruskoulujen ja lukioiden kanssa

- näytöt ovat hyviä, kun ne tukevat yritysten rekrytointiprosessia.

Elinkeinoelämän näkökulmasta toisen asteen ammattillinen koulutus on yhtä tärkeä huippuosaamisen kasvuperusta kuin korkeakoulutkin. Toisen asteen ammattillisen koulutuksen suorittaneita tulee lähivuosina poistumaan työelämästä eläkkeelle runsain joukoin. Mikäli Suomea pystytään kehittämään sekä yrityksille että osajille houkuttelevaksi paikaksi myös tulevaisuudessa, koulutustarve ammattillisesta toisen asteen koulutuksesta kasvaa. Ammattillisesta koulutuksesta onkin luotava hyvä vaihtoehto lukiolle.

Ammattiopistoille muodostuvat työssäoppimisen myötä toimivat yhteistyösuhteet elinkeinoelämään. Ammattiopistot voisivat tukea peruskoulu- ja uusien opetussuunnitelman perusteiden käyttöönotossa. Ammattiopistot avaisivat peruskouluille yhteyksiä paikalliseen elinkeinoelämään ja auttaisivat teknologian opetuksen ja yrittäjyyden opetuksen järjestämisessä.

Nuorten ammattilliseen peruskoulutukseen Suomessa suunnitteilla olevat näyttötutkinnot tulevat tiivistämään entisestään työelämän ja oppilaitosten yhteistyötä ja siten parantamaan oppilaitosten mahdollisuuksia vastata työelämän muutoksiin. Työnantajapuolella odotetaan näyttötutkintojen kohottavan ammattillisen koulutuksen laatua ja arvostusta ja siten lisäävän peruskoulun päättävien nuorten halukkuutta hakeutua ammattilliseen koulutukseen. Onnistuessaan näytöt tukevat yritysten rekrytointiprosessia.

Ammattikorkeakouluista omaleimaisia ja työelämäläheisiä

Ammattikorkeakoulut koetaan erityisesti tekniikan ja kaupallisella koulutusaloilla työelämäläheisiksi ja osaamistarpeita hyvin palveleviksi. Tiedusteluissa toivotaan kehityksen kulkevan seuraavasti:

- ammattikorkeakoulujen on oltava omaleimainen, työelämäläheinen koulutusväylä
- nimikkeiden on oltava linjassa koulutuksen profiilin kanssa
- tutkimuksen ja kehittämisen on oltava soveltavaa ja sen pitää sisältää kytkentä opetukseen, työelämään tai aluekehitykseen
- koulutuksen laatua ja vaikuttavuutta on seurattava, jotta keskeyttäminen saadaan pienemmäksi
- jatkotutkinnoista täytyy tehdä poikkitieteellisiä, niiden keskeisenä osana on oltava työhön liittyvä kehittämisprojekti, roolina on tarjota joustavia oppimismahdollisuuksia aikuisille
- työnjohtotehtäviin valmentavalle koulutukselle pitää kehittää uusi ratkaisu.

Tuotannollisen työn työnjohto-osaamiseen kaivataan kuitenkin elinkeinoelämän tarpeisiin nykyistä paremmin vastaavaa koulutusta. Työnjohdon kouluttamiseen pitää löytyä nopeasti nykyistä toimivampi ratkaisu.

Ammattikorkeakouluilta odotetaan elinkeinoelämän käytännön tarpeisiin vastaavaa, yliopistoihin verrattuna omaleimaista koulutusta. Tutkintonimikkeiden on oltava samassa linjassa tämän koulutusprofiilin kanssa. Ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehitystoiminnan pitää painottaa soveltavaan tutkimus- ja kehittämistyöhön. Sillä on oltava selkeä kytkentä opetukseen, työelämään tai ammattikorkeakoulujen aluekehitystehtävään. Hyviä tutkimushankkeita on löydettävissä erityisesti pienten ja keskisuurten yritysten tuotteiden ja toiminnan kehittämisisessä.

Vastedeskin on vaalittava ammattikorkeakoulutuksen laatua ja vaikuttavuutta. Ammattikorkeakouluissa aloitavista vain 60 prosenttia ylittää tutkintoon asti. Aloituspaikkoja on tästä näkökulmasta katsoen liikaa.

Ammattikorkeakoulun jatkotutkinnoista tulisi luoda työelämäläheinen, joustava ja poikkitieteellinen koulutusväylä aikuisille. Tutkinnossa pitää painottaa työhön liittyviä kehittämistehtäviä.

Yliopistoissa kansainvälistä huipputason opetusta ja tutkimusta

Yliopistojen merkitys on yritysten kannalta keskeinen erityisesti kansainvälisesti korkeatasoisen tutkimuksen tekijänä ja opetuksen antajana. Tämä ilmenee tuoreimman teollisuuden, rakentamisen ja teollisuuden palvelualojen osaamistarvetiedustelun tuloksista, jotka osoittavat yliopistokoulutuksen saaneen henkilöstön tarpeen lisääntyvän. Myös tutkijakoulutuksen saaneita tarvitaan.

Siksi yliopisto-yritysyhteistyötä tulisi edelleen lisätä ja yritysten seuraavia näkemyksiä kuunnella:

- opetuksen ja tutkimuksen on oltava kansainvälisesti korkeatasoista
- yliopisto-yritysyhteistyötä on lisättävä
- on tehtävä ydinainesanalyyskejä opetuksen sisällön tueksi
- opintoaikoja pitää lyhentää
- maksutonta opiskeluoikeutta pitää rajata
- on laadittava henkilökohtaiset opintosuunnitelmat
- opinto-ohjausta on kehitettävä
- lukuvuosi täytyy hyödyntää täydesti
- tutkintojen kaksiportaisuus on kannatettavaa
- opintotukea täytyy muuttaa kannustavammaksi.

Suomen opetusministeriössä on valmisteltu toimenpide-ehdotuksia yliopistojen tutkimuksen ja opetuksen tuloksellisuuden ja laadun parantamiseksi. Opintoaikojen lyhentämisen toimenpideohjelma sisältää hyviä ehdotuksia yliopistojen opiskeluoikeuden rajaamisesta, henkilökohtaisten opetussuunnitelmien laatimisesta sekä opinto-ohjauksen ja lukuvuoden käytön tehostamisesta. Myös rahoitusjärjestelmän kehittäminen tehokasta opiskelua tukevaksi sekä tuloksellisuus-

rahoituksen käyttäminen ovat oikeaan osuneita toimenpiteitä.

Yhteisellä panostuksella elinikäisestä oppimisesta totta

A ikuisopiskelusta ja henkilöstökoulutuksesta osaamistarvetiedustelut osoittavat seuraavaa:

- suomalainen malli toimii: elinkeinoelämä panostaa elinikäiseen oppimiseen
- yhteiskunnan koulutustuki toimii kannusteena
- ammatillisia erikoisoppilaitoksia ja valtakunnallisia erikoisoppilaitoksia pitää tukea julkisin varoin: ne palvelevat oppivia aikuisia
- julkisen tuen kohdistamisessa on huomioitava työelämäläheisyys, valtakunnallinen verkottuminen, itsearviointi ja näyttötutkintoon johtavan koulutuksen ohella lyhytkursien merkitys työelämän nopeassa muutoksessa.

Suomi on saanut OECD:n taholta kiitosta siitä, että myös pieniä ja keski-suuria yrityksiä kannustetaan kehittämään henkilöstöä esimerkiksi työvoima- ja elinkeinokeskusten palveluiden avulla. Monet koulutus- ja kehittämishjelmista ovat toimineet osittain Euroopan sosiaalirahaston tuella. EU:n laajennettua on pidettävä huolta, että pystymme säilyttämään kehittämistä suosivan, elinkeinoelämän ja julkisen sektorin yhteistyöhön perustuvan elinikäisen oppimisen kulttuurin. Yh-

teistyö perustuu luottamukseen, ei pakotteisiin.

Teollisuuden, rakentamisen ja teollisuuden palvelualojen vähintään 250 hengen toimipaikat rahoittavat henkilöstön osaamisen kehittämisen pääosin itse. Vaikka yhteiskunnan tuki kattaa alle viisi prosenttia investoinneista, se on kuitenkin kannuste elinikäisen oppimisen muuttamiseksi sanoista teoiksi. Yhteiskunnan koulutustuki esimerkiksi elinkeinoelämän ylläpitämille ammatillisille erikoisoppilaitoksille koituu oppivan aikuisen parhaaksi.

Aikuiskoulutuksen järjestäjiä tulee palkita työelämäläheisyydestä. Koulutuksen järjestäjien valtakunnallista verkottumista pitää rohkaista. Oppilaitoksia on kannustettava koulutuksen laadun ja vaikuttavuuden arviointiin. Näyttötutkintojen ohella on tunnustettava niin sanottujen lyhytkurssien asema työelämäläheisenä, ajantasaisena koulutusmuotona, joka vastaa muuttuviin osaamistarpeisiin.

Sosiaalisilla innovaatioilla suomalainen koulutus maailman kärkeen

Yhteenvetona elinkeinoelämän toteuttamasta osaamistarpeiden ennakoituvuudesta voidaan todeta seuraavaa:

- elinkeinoelämän oma ennakoituvuus on osoittautunut luotettavaksi tavaksi tukea innovaatiojärjestelmää: luottamus ja elinkeinoelämän ja sen sidosryhmien verkostoyhteistyö on hyödynnettävä vastedeskin

- koulutukseen tarvitaan sosiaalisia innovaatioita: rakenteellisia muutoksia, joiden avulla lisätään yhteiskunnan taloudellista ja sosiaalista suorituskykyä ja pääomaa

- yrittäjyys ja tuloksellisuus antavat parhaat mahdollisuudet myös kasvatukseen ja koulutuksen kehittämiseen.

Elinkeinoelämää edustavat etujärjestöt ovat vuosikymmenien työn ansioista onnistuneet kehittämään toimivan osaamistarpeiden ennakoituvuuden järjestelmän. Ennakointi tuo julki kriittistä tarkastelua, joita innovaatiojärjestelmä kaipaa. Tietojen ja näkemysten välittäminen on perustunut luottamukseen yritysten ja niiden etujärjestön välillä. Tuloksia on hyödynnetty käytännön koulutusratkaisuissa erilaisen sidosryhmien kanssa verkostoyhteistyönä.

Osaamisessa ja sitä kehittävässä politiikassa tarvitaan ennakoluulottomia ratkaisuja esimerkiksi koulutuksen rahoituksen ja eri hallinnonalojen välisen yhteistyön järjestämiseksi. Tarvitaan sosiaalisia innovaatioita. Sosiaalinen innovaatio tarkoittaa rakenteellisia muutoksia, joilla saadaan aikaan yhteiskunnan taloudellisen ja sosiaalisen suorituskyvyn ja pääoman kasvua. Innovaatiojärjestelmän sisällä teknologisiakin mahdollisuuksia on toki vielä hyödyntämättä: esimerkiksi laadukkaalle, käyttäjäystävälliselle ja oppimisen ehdoilla kehitetylle verkko-opetukselle on kysyntää.

Suomen onkin pienenä maana olta-va edelläkävijä teknologisten, organisaattorien, tiedollis-sosiaalisten ja yhteiskunnallisten innovaatioiden luoja-

na ja hyödyntäjänä. Tarvitaan koulutusta palvelevien teknologioiden, sisältöjen, prosessien, toimintatapojen, mittarien, toimintakulttuurien sekä yhteiskunnallisten ohjausjärjestelmien ja sääntelyn ennakkoluulotonta tarkastelua ja kehittämistä. Tämä tarkoittaa myös, että yrittäjäyys ja tuloksellisuus otetaan ohjenuoraksi myös kasvatuksessa ja koulutuksessa. Tämä antaa parhaat mahdollisuudet laadukkaiden palveluiden saatavuuden turvaamiseen.

