

Mistä tohtoreita tehdään?

Keijo Virtanen

Opetusministeriö on pyytänyt yliopistoja toimittamaan Suomen Akatemiaan tämän vuoden huhtikuun 14. päivään mennessä esitykset nykyisten tutkijakoulujen jatkorahoituksesta sekä uusien perustamisesta. Kyse on aivan keskeisestä tohtorikoulutuksen linjauksesta tuleville vuosille. Neljä vuotta sitten aloittaneet ensimmäiset tutkijakoulut päättyvät tänä vuonna, ja niissä työskennelleet tohtorikandidaatit valmistuvat toivottavasti tavoitteen mukaisesti.

Uusi järjestelmä on merkinnyt yliopistojen ja tieteenalojen kilpailua. Mutta jo nyt on selvää, että uusi järjestelmä on tullut myös jäädäkseen. Mitä tohtorikoulutukselta sitten odotetaan, paljonko tohtoreita tarvitaan ja minkälaisia?

Yliopistoissamme suoritettiin jo viime vuonna ennätyskelliset 934 tohtorintutkintoa. Vuosittain väittelevien tohtoreiden määrä on kaksinkertaistunut kuluvan vuosikymmenen alusta ja kolmin kertaistunut viime vuosikymmenen alusta. On erittäin kiintoisaa havaita, että aikaa on kulunut vain neljä vuosikymmentä siitä, kun esimerkiksi Turun yliopistosta valmistui saman verran ylemmän korkean koulututkinnon suorittaneita (98) kuin nyt tohtoreita (99).

Tohtoreiden määrä on siis nopeasti kasvamassa jo ennen tutkijakoulujärjestelmän ensimmäisen vaiheen päättymistä. Luonnollinen selitys on, että tieteellisen tiedon tarve lisääntyy yhteiskunnassa jatkuvasti ja että tietoa ja tutkimusta tarvitaan myös taloudellisen kilpailukyvyyn nostamiseen. Merkitystä on niin ikään sillä, että opetusministeriö jakaa määrärahoja yliopistoille sekä tohtorin- että perustutkintojen perusteella.

Tutkijakouluja, joissa voi päätoimisesti tehdä väitöskirjaa neljän vuoden ajan, on tällä hetkellä - ennen uutta suurta hakukierrosta - 105 ja niissä 1216 koulutuspaikkaa. Ei tarvitse olla suurikaaan profetta ennustaessaan, että kuluvana vuonna Suomessa suoritetaan yli 1000 tohtorintutkintoa ja että tulevina vuosina vauhti vain kiihtyy. Tämä ei kuitenkaan johdu pelkästään siitä, että tutkijakoulut tuottavat uusia tohtoreita. Niissä työskentelee päätoimisesti ainoastaan neljäsosa kaikista tohtoriksi pyrkijöistä. Pääosa koulutuksesta tapahtuu edelleen oppiaineiden perinteisissä tutkijaseminaareissa.

Tohtoreiden määrän nopeasti kasvaessa voidaan kysyä, aletaanko tohtorintutkintoa lähitulevaisuudessa pitää työmarkkinoilla uutena perustutkintona - maisterin tai vastaavan tutkinnon hieman korkeampana muotona.

Tehokkaampaan koulutukseen

Tutkijakoulujen tavoitteiksi asetettiin tohtorikoulutuksen laadun, tason ja tehokkuuden kohottaminen, tutkijanuran ammattimaistuminen, koulutuksen suunnitelmallisuuden lisääminen, yliopistojen ja tutkimuslaitosten yhteistyön parantaminen sekä kansainvälisyyden vahvistaminen. Erityisesti on korostettu sitä, että kilpailtaessa kotimaisilla ja ulkomaisilla työmarkkinoilla suomalaisten väittelykää tulisi merkittävästi pystyä alentamaan. Joensuun yliopiston kirjallisuuden professori Hannes Sihvo pelkisti tämän muutama viikko sitten järjestetyssä opetusministeriön tutkijakouluseminaarissa todeten, ettei tulevaisuudessa väitöskirjojen esipuheissa toivottavasti tarvitse ohjaajan panosta enää kuitata toteamuksella "kiitokseni ei enää tavoita...".

Samoihin asioihin kiinnitetään huomiota myös uusien tutkijakoulujen hakuohjeissa - etenkin väittelyän alentamiseen ja tohtorikoulutuksen työllistämisaspekteihin. Kärjistäen voisi sanoa, että tutkijakoulujen odotetaan antavan panoksensa Suomen nostamiseen maailman johtavaksi talousmahdiksi ja työttömyyden hävittämiseen maasta.

Siitä ei kuitenkaan pelkästään ole kysymys. Myös koulutuksen sisällössä ja työskentelytavoissa on tapahtunut muutoksia. Tutkijakoulujen tähänastiset kokemukset osoittavat, että koulutus on kaikkiaan tehostunut. Tohtorikokelaat työskentelevät motivoituneita ja päämäärätietoisesti kohti tavoitettaan. Mitä enemmän aikaa tutkijakoulun alusta on kulunut, sitä kiinteämmäksi ryhmäksi nuoret tutkijat ovat hitsautuneet ja sitä paremmin he ovat oppineet tuntemaan toistensa tutkimusaiheita. Tämä on tärkeää etenkin monitieteisissä tutkijakouluissa, jollaisia osa kouluista on.

Toisin kuin "puhtaissa" tutkimusprojekteissa, joissa mahdollisimman suoraviivaisesti pyritään saamaan aikaan määräraha hakemuksessa ja tutkimussuunnitelmassa luvut julkaisut ja tulokset, tutkijakoulujärjestelmän tavoitteena on antaa tohtorikokelaille myös koulutusta. Heitä koulutetaan yhteisten seminaarien, kurssien ja kesäkoulujen avulla. Heidän tutkimustyötään pyritään ohjaamaan tehokkaasti.

He itse antavat myös pienen määrän omaan tutkimusaiheeseensa liittyvää seminaari- tai luento-opetusta ja harjaantuvat näin opetus- ja ohjaustehtäviin väitöskirjatyön rinnalla. Tämä on erittäin tärkeää, koska tutkimus ja siihen liittyvä opetus liittyvät saumattomasti toisiinsa. Kansainvälisessä yliopistokeskustelussa on viime aikoina huolettu "research driftistä", kiinnostuksesta keskittyä pelkästään tutkimukseen. Pätevytymisen opettamiseen ja ohjaamiseen on kuitenkin olennaista tutkimustiedon välittämisessä seuraaville opiskelija- ja tutkijapolville.

Ei vain tutkijakouluista

Olisi varmaan onnellista, jos kaikki tai lähes kaikki tohtoreiksi eri aloilla pyrkivät voisivat työskennellä päätoimisesti kohti tavoitettaan. Tämän päivän todellisuutta on kuitenkin edelleen se, että suurin osa tohtorikokelaista tavoittelee tutkintoa muun työn tai satunnaisten apurahojen avulla. Tutkijakoululuomassa ei tule unohtaa tätä yliopistojen perustoimintaa, jota oppiaineissa ja laitoksissa tehdään tutkija koulujen rinnalla, johon monet tutkijakouluissakin ovat osallistuvat ja josta useimmat tohtorit yhä valmistuvat.

Tutkijakouluilla ja muulla tohtorikoulutuksella on paljon luonnollisia yhteyksiä. Erityisesti töiden ohjaajat toimivat molemmissa ja ohjaavat siis sekä tutkijakouluissa että oppiaineiden tutkijaseminaareissa opiskelevia. Tämä on merkinnyt ohjaustyöhön ja tutkijakoulutukseen ylipäättään menevän työ määrän huomattavaa kasvua. Sitä ei kuitenkaan ole uudessa järjestelmässä otettu mitenkään huomioon. Kaikki otetaan irti olemassaolevasta tutkimushenkilöstöstä.

Eri tutkimus- ja koulutusalat ovat tietenkin erilaisia. Lääketieteellisillä ja luonnontieteellisillä aloilla tutkimus on jo usean vuosikymmenen ajan ollut ryhmätyötä, jonka tulokset ilmestyvät alkuperäisjulkaisuihin ja niiden pohjalta koottuina väitöskirjoina. Humanistisilla, yhteiskuntatieteellisillä ja niihin verrattavilla aloilla väitöskirjan valmistuminen on yhä - tutkijakouluistakin huolimatta - koulutettavasta itsestään kiinni ainakin selvästi suuremman määrän kuin lääketieteellis-luonnontieteellisessä mestari - kisäsuhteessa. Humanisti/yhteiskuntatieteilijä kirjoittaa useimmissa tapauksissa laajahkon monografian, mistä seuraa muun muassa se, että ohjaajan ja ohjattavan suhteessa on jatkuvasti kiinteätyötä niin tutkija koulussa kuin muussakin tohtorikoulutuksessa.

Tieteenalasta riippumatta korkeimpaan akateemiseen tutkintoon yltyminen edellyttää monia asioita: oman alan pätevyyttä ja asiantuntemusta, vuorovaikutus- ja yhteistyötaitoja, ennakkoluulottomuutta, muutosvalmiutta, monitieteisyyttä, sitoutuneisuutta, kilpailuhenkeä ja perusturvallisuutta. Perusturvallisuutta pystytään takaamaan ainoastaan osalle tohtorikoulutettavista, joten tutkijakoulujenkin maailmassa yksilölliset valmiudet ja uhrukset ovat yhä ratkaisevassa asemassa. Siksi yliopistoilla ja tutkimusten ohjaajilla on suuri vastuu nuorten tutkijoiden kouluttajina. Vähäisintä ei ole koulutettavien jatkuva kannustaminen pitkällä taipaleella.

Mitä hyötyä tohtoreista?

Yliopistoissa tehdään siis tohtoreita kasvavin määrin sekä tutkijakouluissa että muuten. Päästäkseen tavoitteeseensa tohtorikokelaalla tulee olla monipuolisia yhteiskunnallisia taitoja ja valmiuksia niin kuin juuri esitin. Kyselyjen mukaan yritysjohtajkin edellyttävät sosiaalisia taitoja, markkinahenkisyyttä ja työelämän tuntemusta. Onko tohtorin tutkinnosta tulossa siis uudenlainen perustutkinto?

Ainakaan vielä tällaista ei työmarkkinoiden näkökulmasta ole nähtävissä. Työnantajien piirissä laaditut selvitykset osoittavat, että toistaiseksi tohtoreihin suhtaudutaan pikemmin varauksellisesti kuin korkeimman koulutuksen saaneena haluttavana työvoimana. Heitä pidetään ylikoulutettuina yhden alan spesialisteina. Tosin kiinnostuksen heitä kohtaan arvioidaan lisääntyvän lähivuosina ainakin tietyillä aloilla kuten sähkötekniikassa, elektroniikassa, kemiassa, yritysjohtossa, hallinnossa ja markkinoinnissa. Tilastokeskuksen mukaan vain pari prosenttia edes yritysten tutkimushenkilöstöstä on tohtoreita.

Suomalaisessa tiedepoliittisessa keskustelussa ei olekaan riittävästi analysoitu sitä, mihin tehtäviin kasvava määrä tohtoreita koulutetaan, miten heidät sijoitetaan yhteiskunnan palvelukseen. Kysymys on ajankohtainen juuri nyt, kun ensimmäiset tutkijakoulut tulevat tiensä päähän ja kun päätökset uusista kesän jälkeen tehdään.

Jos tohtoreista halutaan välitöntä hyötyä elinkeinoelämän piristämiseen, kannattaa ihanteena pitää henkilöä, joka toimii monipuolisissa työtehtävissä, tekee väitöskirjansa käytännöllisestä työuraansa liittyvästä teemasta ja jatkaa tohtorina samassa yrityksessä. Ulkomaisiin esimerkkeihin viitaten meillä on jonkin verran puhuttu ammatillisista jatkotutkinnoista, jolloin jatko-opintoihin suuntautuneiden pitäisi jo aloittaessaan päättää, pyrkivätkö he tutkijoiksi yliopistoihin tai muihin töihin. Onhan meilläkin jo yliopistojen koordinoimaa jatkokoulutusta erikoislääkärikoulutuksena, ja esimerkiksi psykologian lisensiaattitutkinto on mahdollista suorittaa myös ammatillisena jatkotutkintona.

Periaatteellinen kysymys jollakin aikavälillä on se, millaisia tavoitteita akateemisille jatkotutkinnoille, käytännössä tohtorintutkinnoille asetetaan. Siirtyäkö kahden kerroksen väittelyihin, joissa osa väitöskirjoista laaditaan tieteen perusehdoin ja tieteenalan edistymistä ajatellen ja toinen osa "ammatillisiksi" opinnäytteiksi, joilla ja joiden tekijöillä on suoraa kysyntää yliopiston ulkopuolella?

Tällaiseen dikotomiaan ei nähdäkseni ole suoranaista tarvetta, koska nykyinen tohtorikoulutus mahdollistaa hyvinkin erilaiset, perus- tai soveltavaan työhön painottuvat väitöskirjatyöt. Lisäksi eri tieteenalojen tohtorikoulutukseen tulee jossain määrin löymään leimansa myös yliopistojen uusi perusrahoitusjärjestelmä, jossa tutkimomäärillä on keskeinen asema. Euroopan unionin ja muu kansainvälinen tutkimusrahoitus vaikuttavat niin ikään väitöskirjateemojen suuntautumiseen.

Mutta jos siirryttäisiin kahdenlaisiin - "perustutkimuksellisiin ja ammatillisiin - tohtorintutkintoihin, jouduttaisiin kokonaan uudestaan ajattelemaan tohtorikoulutuksen tavoitteet, tohtorikokelaiden koulutustausta, ohjaaminen ja sen sisällöt sekä viime kädessä myös tutkintojen taso.

Tutkijakoulut ja muu yliopistollinen tutkijakoulutus eivät voi olla tehtaita, joiden ainoana lähtökohtana ovat tämän päivän markkinat. Vähintään yhtä tärkeää myös yhteiskunnan hyvinvoinnin kannalta on muistaa tieteellisen toiminnan perusluonne, toisin sanoen uuden tiedon etsiminen ja uudenlaisten kysymysten herättäminen. Tasapainon löytäminen korkeimman koulutuksen ja tutkimuksen tavoitteiden sekä yhteiskunnan tarpeiden ja odotusten välillä on lähivuosien suuri kysymys suomalaisessa tiedepoliitikassa.

Tiede hyvinvoinnin ehtona

Yliopistoissa tapahtuva tohtorikoulutus on sekä nuorten tutkijoiden opettamista että tärkeä osa niiden tutkimuksellista suuntautuneisuutta. Jo resurssisystä suomalaiset yliopistot ja niiden yksiköt profiloituvat paljolti väitöskirjojen aiheiden mukaan. Siksi esimerkiksi Turun yliopiston strategiaohjelmassa yleisiä tutkimus poliittisia linjauksia ja jatkokoulutuksen kehittämistä käsitellään yhdessä.

Yliopistojen tohtorikoulutuksen tulee olla sellaista, että yhteiskunta saa käyttöönsä sekä teoreetikkoja että soveltajia. Ensi vuosituhannekkain tarvitaan tasapainoa sekä kovien että pehmeiden tutkimusalojen kesken - aivan kuten nytkin. Suomi on korkean teknologian sivistysvaltio. Meillä ei ole hätää maailmassa, jos pidämme kiinni koulutuksen ja sivistyksen monipuolisuudesta ja tasosta. Ne ovat pienessä kansantaloudessa tärkeitä valtteja ja myös tasapainoisesti hallittavissa, jos vain niin halutaan. Pienen on aina helpompi kuin suuren löytää oikeat, kokonaisuutta parhaalla tavalla palvelevat toiminnan tasot.

Lähtökohdat ovat sikäli hyvät, että tehtyjen kyselyjen mukaan tohtorikoulutettavat itse suhtautuvat myönteisesti tulevaisuuteensa ja ymmärtävät henkilökohtaisen aktiivisuutensa tärkeänä tekijänä suunnistaessaan tohtoreina työuralle. Monet suunnittelevatkin tutkijan uraa yrityksissä tai tehtäviä ulkomailla, useammat (lähes puolet) kuitenkin tutkijan ammattia suomalaisissa yliopistoissa. Tämä on varsin luonnollista ja korostaa samaan aikaan äskettäin alkuun päässeen postdoktoraalisen järjestelmän kypsyttämistä osaksi tutkimusjärjestelmäämme.

Tohtorikoulutukseen panostetaan tällä hetkellä runsaasti aineellisia ja henkisiä voimavaroja. Se on parhaimmillaan merkittävä menestystekijä koko maan kannalta, mutta edellyttää vuoropuhelua tiede- ja koulutuspolitiikkaa yleisesti ohjaavan ja resurssista vastaavan opetusministeriön, tiedepoliittikkaa käytännössä linjaavan Suomen Akatemian (tekniis-luonnontieteellisten alojen osalta myös Tekesin) ja tieteellisen toiminnan sisällöstä ja laadusta viime kädessä vastaavien yliopistojen ja niiden tutkijoiden välillä. Yliopistojen tuleekin olla avainasemassa myös tämän koulutuksen suunnittelussa ja kehittämisessä, sillä niissä arkipäivän työ tehdään.

Kirjoittaja on Turun yliopiston rehtori. Kirjoitus perustuu puheeseen yliopiston 78. vuosijuhlassa 27.2.1998

TAKAISIN LEHDEN SISÄLLYSLUETTELOON