

Liikaako tohtoreita

Suomessa väitteli viime vuonna yli 1400 tohtoria. Naisten osuus kasvaa vauhdilla kuten yleensäkin koulutuksessa. Valtaosa tohtoreista tulee humanistisista ja lääketieteellisistä tiedekunnista mutta paljon myös teknisistä. Pystyykö elinkeinoelämä työllistämään tällaisen joukon?

Tohtoreita on kaikkiaan runsaat 13000, mikä vastaa noin puolta prosenttia Suomen työvoimasta. Tohtoreista työttöminä on vain noin puolitoista prosenttia eli huomasti vähemmän kuin keskimäärin. Mutta työskentelevätkö tohtorit tehtävissä, joissa teoreettiset tiedot tulevat tarpeeseen?

Suomessa toimii opetusministeriön hallinnoimana joukko tutkijakouluja. Tai ei ne oikeastaan mitään kouluja ole vaan ohjattuja ryhmiä, joiden jatko-opiskelijoita tuetaan ja viedään tehokkaasti kohti päämäärää. Ja mikä tärkeintä, opiskelijat saavat työstään palkkaa, jolla jopa tulee toimeen. Tavoitteena on nostaa vuoteen 2012 mennessä tohtorikoululaisten määrä 2000 henkeen, joista 20 prosenttia olisi ulkomaisia. Tohtoriksi pitäisi valmistua neljässä vuodessa.

Oma tutkijanurani jäi kesken, kun teollisuuspuomo tuli tarjoamaan töitä. Lupasi parempaa palkkaakin. No, ei ole suuremmin sapettanut. Mutta pääsinpähän lopulta oman alan tutkijakoulun johtoryhmään, siis ruotimaan ohjelmia, tutkimaan tuloksia ja patistamaan tohtorikoululaisia oikeille raiteille.

Kouluumme valittiin monista hakijoista kahdeksan nuorta, joista kaksi on ulkomaisia. Naiset johtavat viisi kolme. He kaikki ovat juuri aloittaneet, joten merkittäviä tuloksia ole vielä esittä. Mutta visiot vakuuttavat.

Väitöskirjassahan täytyy esittää joitakin uusia tuloksia tai sovellutuksia. Ei riitä, että tehdään vähän paremmin tai halvemmalla. Väitöstilaisuus on aina kova paikka. Yleensä kaksi alan kansainvälisesti tunnustettua huippua hiostaa nuorta vapisevaa väittelijää. No, työt kyllä esitarkastetaan ja syynätään ennen painatusluvan antamista niin tarkasti, ettei mahalaskuja enää satu.

Meidän nuoremmeikin jännittivät. Normaalisti helposta englannista tuli tankeroa. Kädet vapisivat ja nenät vuotivat. Huh, onko se todella noin vaikeaa.

Parhaiten selvisi nuori kiinalainen nainen, joka oli viipynyt Suomessa stipendiaattina jo parisen vuotta. Hän on suorittanut insinööritutkintonsa Pekingin teknillisessä korkeakoulussa samasta asiasta, kuin nyt jatkaa. Hän puhui ilmeikkäästi oudosti aaltoilevaa mutta lähes virheetöntä englantia. Kuvat olivat viimeisen päälle.

Kiinalainen tekee väitöstyötä itsepuhdistuvista pinnoista. Siis melko erikoinen materiaalitekni-
nen aihe. Saammekohan kohta nauttia likaantumattomista ikkunoista ja autoista? Hän aloitti Lotus-kasvista. Vaikka kukkien ja lehtien päälle kipattaisiin tai ruiskutettaisiin minkäläistä töhnää, seuraava sade puhdistaa ne. Vieressä oleva metalli- tai lasipinta jää likaiseksi. Voisiko siis pinnan päällystää kuin Lotuksen kukan?

Näitä juttuja tutkitaan muuallakin, ja teollisia ratkaisuja jo löytyy. Kiinalaisemme yrittää laittaa lasille alle tuhannesosamillin kerroksen fluorosilaania, jonka molekyylikaavakin on aivan toivotoman monimutkainen. Toimii, mutta luonto voittaa vielä.

Se on hurjaa tämä kiinalaisten vimma ja voima. Kun he pääsevät vapaasti liikkumaan ja toimimaan, meitä ei pelasta mikään.

pajen