

Mistä kenkä puristaa?

Raimo Väyrynen

Elämme tiedepolitiikassa monessa suhteessa ristiriitaisessa tilanteessa. Jokseenkin uskottavasti voidaan esittää keskenään lähes vastakkaisia käsityksiä. Osittain kommenttien sisältö riippuu esittäjän asemasta tiedepolitiikan kentässä. Tähänkin tilanteeseen voisi sovittaa vanhaa sanontaa: "where you stand depends on where you sit". Yhtäältä voidaan hyvin perustellusti väittää, että suomalainen tutkimusjärjestelmä on vahvempi kuin koskaan. Toisaalta on päädytty myös huomattavasti kriittisempiin arvioihin.

Tutkijoiden ja tutkimusten lukumäärä on korkeampi kuin koskaan aikaisemmin, puhumattakaan tohtorien määrän kasvusta. Vuonna 2004 valmistui 1399 uutta tohtoria, joskin tohtorien määrän kasvu selittyy osaksi lisensiaattien lukumäärän supistumisella vuodesta 1997 lähtien. Tohtorien määrän ja usein laadunkin paraneminen johtuu paljolti tutkijakoulun nimellä kulkevasta innovaatiosta. Heinäkuussa opetusministeri päätti 448 avoimeksi tulleen opiskelijapaikan osoittamisesta tutkijakouluille ja uusi, yli 1 000 opiskelijapaikkaa koskeva haku käynnistyy syksyllä 2005. Vuoden 2006 alusta opetusministeriön rahoittamia tutkijakouluja on yhteensä 124. Tätä määrää voidaan pitää maksimina ja pikemminkin tulisi pyrkiä supistamaan sitä muun muassa tiukemmalla valikoinnilla ja tutkijakoulujen yhdistämisellä.

Lähinnä yliopistolliseen perustutkimukseen kanavoituva Akatemian budjetti kasvaa vuonna 2006 noin 30 miljoonalla eurolla, jolloin kokonaissumma päättyy 256 miljoonaan euroon. Tiedepolitiikan virallisten linjausten mukaan nämä voimavarat suunnataan kilpailun ja vertaisarvioinnin perusteella mahdollisimman korkeatasoiseen tutkimukseen. Kilpailu onkin kovaa: vuoden 2004 päähaussa Akatemia voi myöntää vain 12 prosenttia haetusta rahasta.

Akatemiassa pidämme tutkimuksen voima-

varojen kasvua perustutkimusta hyödyttävänä kollektiivisena etuna. Vastaavaksi eduksi voidaan katsoa Akatemiassa valmisteilla oleva ja lisärahoituksen mahdollistama kansainvälinen professoriohjelma, jonka avulla Suomeen voidaan kutsua mahdollisimman korkeatasoista kansainvälistä tutkijakuntaa. Tämän ohjelman haku käynnistyy loppusyksystä 2005 ja sen toivotaan johtavan mahdollisimman suotuisaan lopputulokseen eli suomalaisen tutkimusjärjestelmän voimistuvaan kansainvälistymiseen.

Toisinaan katsotaan tilanteen yliopistoissa kehittyneen huonompaan suuntaan niiden perusrahoituksen kapenemisen vuoksi. Varsinkin tekniikan alalla on valitettu sitä, että kilpailun rahan hakeminen vie liikaa perusvoimavaroja. Tähän ei voi vastata muuten kuin toteamalla, että tuntuva osa tästä hakurujansista liittyy lyhytaikaiseen yritysrahoitukseen, eikä Akatemian normaalisti pitkäaikaiseen perustutkimuksen rahoitukseen. Tilastolliset vertailut ovat myös osoittaneet, että tekniikan alalla hakemusten hyväksymisprosentti on jokseenkin sama kuin muilla aloilla keskimäärin.

Tilastot osoittavat yliopistojen tutkimusvarojen kasvaneen vuosina 1997–2004 noin 33 prosentilla (käyvillä hinnoilla mitattuna 306 vs. 408 miljoonaa euroa). Samaan aikaan Akatemian määrärahat ovat kasvaneet 54 ja Tekesin 32 prosentilla. Näiden organisaatioiden budjettien absoluuttinen ero on silti samaan aikaan lisääntynyt 188 miljoonasta 218 miljoonaan euroon (luvut on laskettu opetusministeriön julkaisusta *Yliopistot 2004*).

Yliopistojen reaaliset määrärahat ovat siis kasvaneet, mikä johtuu osaksi erilaisista kehitysohjelmista. Taloudellisesti tilanne voisi olla parempikin, mutta kriisistä tuskin voidaan puhua. Tosiasia sen sijaan on opettajien työpaineen jatkuva kasvu. Useissa yhteyksissä on osoitettu, että suhteutettuna suoritettuihin perus- ja jatko-

tutkintoihin yliopistojen taloudelliset ja opettajaresurssit ovat suorastaan vähentyneet.

Yliopistojen ja niiden opettajakunnan työssä on ollut epäilemättä tehostamisen varaa, mutta nyt ollaan tulossa tilanteeseen, jossa suhteellisten voimavarojen hupeneminen alkaa kuluttaa jatko-opintojen ja tutkimuksen laatua. Seuraava suuri haaste onkin pitää huolta suomalaisen tutkimusjärjestelmän laadusta, jota voi tosiasiassa mitata vain kansainvälisillä kriteereillä. Tämä näkökohta torjutaan toisinaan erilaisilla verukkeilla, mutta asiallista perustaa tällaiselle asenteelle ei ole olemassa.

Laadunkin avulla arvioituna suomalainen tutkimus on vahvaa ja vahvistuvaa, vaikkakaan ei kaikilla aloilla yhtä näkyvästi. Niinpä vuosina 1994–2004 suomalaisia biolääketieteen tutkimuksia siteerattiin 92,6 kertaa 1000 asukasta kohti. Suomen edellä olivat vain Ruotsi (117,6) ja Tanska (93,7). Tosin kokoeerot ovat todellisuudessa ratkaisevia ja siksi Yhdysvaltojen suhdeluku 85,5 ja Englannin 79,5 viittaavat absoluutisessa mielessä huomattavasti vahvempaan alan tutkijayhteisöön (*BMJ*, 23 July 2005).

Tutkimusjärjestelmän sisällä käydään aivan oikein jatkuvaa kriittistä keskustelua arviointikriteereistä, voimavarojen jakautumisesta ja muista keskeisistä seikoista. Tämän keskustelun ei tule kuitenkaan hämärtää sitä tosiseikkaa, että 1990-luvun alun laman jälkeen kehitys on useimmilla kriteereillä kulkenut myönteiseen suuntaan. Mistä siis kenkä puristaa?

Yksi ulottuvuus debatissa on ollut teollisuuden voimistunut kritiikki yliopistojen liian suuresta määrästä ja laadun heikkenemisestä. Arvostelua on tosin tullut pikemminkin uuden teknologiateollisuuden kuin perusteollisuuden suunnasta. Näiden näkemysten mukaan Suomi on hukkaamassa 1990-luvun lopulla hankkimansa etumatkan ja siksi sen panokset eivät rii-

tä vastaamaan kovenevaan kansainväliseen kilpailuun. Olettavaa on, että kritiikki kohdistuu erityisesti tekniikan tutkimukseen tai ainakin sen erityisaloihin.

Esitetyssä arvostelussa on ainakin kaksi ulottuvuutta. Ensimmäinen niistä koskee Suomen korkeakoululaitoksen pirstoutunutta rakennetta ja siitä aiheutuvaa voimavarojen epätarkoituksenmukaista hajottamista. Ainakin tekniikan alalla on myös aloituspaikkoja liian paljon. Ratkaisuksi tarjotaan perustellustikin aloituspaikkojen määrän ja erityisesti ammattikorkeakoulujen alan ohjelmien saneeraamista. Tämä tavoite on voimakkaasti esillä Yrjö Neuvon johtaman työryhmän raportissa *Tekniikan alan korkeakoulutuksen ja tutkimuksen kehittäminen* (opetusministeriö 15.8.2005).

Toinen kritiikin kohde on suomalaisen tutkimuksen laadullinen heikkeneminen. Luulen kuitenkin, että tässä suhteessa kritiikki yleistää liikaa. Samalla tavalla kuin on vahvempia ja heikompia yliopistoja, niin on myös vahvempia ja heikompia tieteenaloja ja niillä eritasoisia laitoksia ja tutkimusryhmiä. Laajemmassa mitassa tutkimuksen laatua voidaan arvioida heittolaukausten sijasta vain monipuolisen kansainvälisen evaluaation avulla.

Arviointeja voivat suorittaa sekä yliopistot itse – kuten Suomessa monet yliopistot ovat viime vuosina tehneetkin – tai kokonaisten tieteenalojen osalta lähinnä Suomen Akatemia. Akatemialla on tässä suhteessa vankkaa kokemusta. Siksi olisikin suotavaa, että ennen kuin yksittäisiä tutkimusaloja aletaan kruunata tai haudata, niiden laadusta suoritettaisiin kunnollinen kansainvälinen arvio. Tämä koskee sekä tekniikan tutkimusta että muitakin aloja.

Kirjoittaja on Suomen Akatemian pääjohtaja