

Tekesin rahahana ehtyi

Tutkimusohjelman 22 tohtoriopiskelijaa jäivät tyhjän päälle

ANTONIN HALAS

TUTKIMUS / ”Tämä lähti niin hyvin liikkeelle. Kaikki tohtoriopiskelijoiden paikat täyttyivät ja tulokset olivat hyviä”, kertoo professori Kenneth Holmberg VTT:ltä.

Hän puhuu Suomen suurimmasta teollisuuden tohtorikoulusta, joka on osa Dimeccin sovelluslähtöiseen materiaalinkehitykseen keskittyviä viisivuotisia tutkimusohjelmia.

Ohjelmissa ratkotaan teollisuuden tutkimuskysymyksiä digitaalisen materiaalikehityksen keinoin. Mukana on yli 60 yritystä ja 38 tohtoriopiskelijaa, joista kymmenen muulla rahoituksella.

VIIME VUONNA puolivälissä olevalta ohjelmalta romahti pohja.

”Saimme Tekesiltä tiedon, että rahoitus loppuu kolmanteen vuoteen. Se oli täydellinen katastrofi. Nyt 22 tohtoriopiskelijan väitöskirja on uhattuna”, koulun johtajana toimiva Holmberg sanoo.

”En ole koskaan 40-vuotisen urani aikana törmännyt tällaiseen, että otetaan luvattu rahoitus pois. Vaikka rahaa myönnetäänkin aina vuosi kerrallaan, ei luvattua rahoitusta ole koskaan keskeytetty.”

Holmbergin olisi ollut helpompi hyväksyä rahoituksen katkaisu, jos se olisi johtunut epäonnistumisesta.

”Mutta kun mikään ei ole mennyt pieleen. Päinvastoin, tulokset ovat olleet parempia kuin osasimme odottaakaan.”

Tohtorikoulusta on esimerkiksi jo syntynyt viisi väitöskirjaa ja

”En ole koskaan 40-vuotisen urani aikana törmännyt tällaiseen.”



PETTYMYS. ”En moiti Tekesiä, he tekivät minkä pystyivät”, sanoo Kenneth Homberg.

113 tieteellistä artikkelia. Lisäksi tohtoriopiskelijat ovat tehneet 12 tutkimusjaksoa ulkomailla.

MIKSI TEKES sitten keskeytti rahoituksen?

”Koska hallitus vaihtui, Tekesin rahoitusta vähennettiin ja se lopetti shokin rahoituksen”, Holmberg sanoo.

”En moiti Tekesiä, he tekivät minkä pystyivät.”

Koko kahden tutkimusohjelman yhdistelmä on kaikkiaan 80 miljoonan euron hanke, josta uupuu vielä 30 miljoonaa. Pelkän tohtorikoulun jatkaminen maksaisi noin viisi miljoonaa euroa.

”Ilman yrityksiä tämä olisi liian tutkimuspainotteinen Tekesin hankkeeksi”, Holmberg sanoo.

Toisaalta tohtorikoulu ei silti sovi Suomen akatemian rahoittamaksi, koska painopiste on edelleen teollisuudessa.

Entä voisiko rahaa löytyä yri-

tyksiltä suoraan?

”Kyse on kuitenkin korkean riskin tutkimuksesta. Yritykset eivät rahoita tällaista ilman ulkopuolista tukea”, ohjelmapäällikkö Markku Heino Spinversestä sanoo.

”Yritykset maksavat jo puolet ohjelman rahoituksesta.”

YRITYKSIÄKIN HARMITTAA rahoituksen katkaisu. Osa haluaisi jatkaa ohjelmaa jollain tavalla.

”Meillä on yritysten kanssa kova halu jatkaa tutkimusta niillä avauksilla, joita on löydetty tässä meneillään olevassa ohjelmassa”, sanoo materiaali- ja tuotantotekniikan professori Jukka Kömi Oulun yliopistosta. Aiemmin SSAB:lla ja Outokummulla työskennellyt Kömi on ollut mukana koordinoimassa hanketta.

Asiasta on käyty keskusteluja Tekesin ja työ- ja elinkeinoministeriön kanssa, mutta rahoitusku-

viot ovat vielä auki.

”Tässä on hyvä verkosto, jota ei haluttaisi menettää. Hankalinta asia on juuri väitöstöiden kannalta. Siellä on väitöksiä viittä vaille valmiina ilman rahoitusta.”

HOLMBERG ON huolissaan tohtoriopiskelijoiden tulevaisuudesta.

”Joku voi saada töitä yliopistolta, joku siirtyy teollisuuteen tai ulkomaille. He voivat tehdä väitöskirjaa työn ohessa, mutta he menettävät tohtorikoulun taustauen, vuorovaikutuksen ja yhteiset seminaarit.”

Muualle väitöskirjan tekemistä ei voi sellaisenaan siirtää, sillä tohtoriopiskelijat käsittelevät yritysten luottamuksellista tietoa.

”Ohjelman keskeytyminen voi silti tarkoittaa, että huippuluokan materiaalien mallintamisosaaminen siirtyy ulkomaille.”

Eeva Törmänen

Kaksi ohjelmaa

Rahoituksen katkaisu koskee kahta vuonna 2014 käynnistynyttä Dimecc-ohjelmaa: Lämpimurtoteräkset ja niiden sovellukset (Breakthrough Steels and Applications BSA) sekä Hybridimateriaalit (HYBRIDS).

Ohjelmien tavoite on yhdistää kansainvälisen tason huippututkimusta teollisuuden tarpeisiin.

”Ohjelmiin rakennetun tohtorikoulun tavoite onkin paitsi kehittää uusia ratkaisuja myös luoda monialaista osaamisohjaa Suomeen”, sanoo ohjelmapäällikkö Markku Heino.

”Tämä on juuri sellaista yhteistekemistä, jota Suomessa kaivataan”, Heino sanoo.

OHJELMAN keskeytyminen olisi hukkaan heitetty mahdollisuus Suomelle.

”Vastaavanlaista tavoitteellista kokonaisuutta ei ole toteutettu missään muualla.”

Digitaalinen materiaalitutkimus ei mallinna pelkästään tuotetta vaan myös materiaalin, mistä se on tehty.

Professori Kenneth Holmberg esittelee mallinnettua kuvaa murskaimesta ja siitä, miten murskaimen metalli reagoi työn edetessä.

”Keskitymme materiaalien mallintamiseen tietokoneella. Voimme tutkia, miten materiaalit käyttäytyvät kuormituksessa ja voimme analysoida niitä aivan uudella tavalla.”

Heino muistuttaa, että tulokset menevät suoraan teollisuuden hyötykäyttöön.

”Ohjelman tutkimus luo myös hyvän pohjan standardien ja normien uusimiselle, mikä on edellytys uusien radikaalien materiaalikonseptien viemisestä käytäntöön. Kaiken perustana on perusilmiöiden syvälinen hallinta.”