

Mikä tutkimus on tärkeää?

Valtion tiedepolitiikka yhdessä suunnitellun elinkeinoelämän osallistumisen kanssa muuttaa yliopistojen ja tutkimuslaitosten rakenteita. Julkisen ja elinkeinoelämän rahoituksen tavoitteena on kohdentaa tutkimuksen sisältö aiheisiin, joiden uskotaan tukevan Suomen menestymistä kansainvälisessä taloudessa. Valitun tiedepoliittisen linjan toteuttamiseksi luodaan strategisen huippuosaamisen keskittymiä elinkeinoelämän ja yhteiskunnan kannalta keskeisille alueille. Näiksi tärkeiksi alueiksi on valittu energia ja ympäristö, metallituotteet ja koneenrakennus, metsäklusteri, terveys ja hyvinvointi sekä tieto- ja viestintäteollisuus. Viiden kohdan luettelo on varsin yleisellä tasolla ja se voi kattaa suuren osan tutkimusta. Kysymys on ennenkaikkea otsikoiden sisällön tulkinnasta ja rajaamisesta. Nykyisessä tutkimuskentässä on kuitenkin runsaasti aloja, joita ei voi sisällyttää luettelon alle.

Sekä kansalliset että EU:n tiedepolitiikan linjaukset, strategiat ja ohjelmat, millä nimellä niitä kulloinkin kutsutaan, ovat luonteeltaan yleisiä ihmisten elämään ja talouteen liittyviä luonnehdintoja, joilla halutaan hahmotella tulevaisuutta ja osoittaa, mitä pidetään tärkeänä ja suotavana kehityksenä. Tutkimuskentälle ongelmallista on rahoitus, koska tutkimus saa toimintansa edellytykset suoraan valtion budjettirahoituksesta, kansallisista ja kansainvälisistä tutkimusohjelmista tai yrityksiltä riippuen tiedepolitiikan painotuksista ja rahoittajien asettamista ehdoista. Tutkimuksen rahoituksella vaikutetaan siihen, mitä tutkitaan. Halutaan menestystarinoita, mutta kuka osaa päättää, mikä tutkimus on tärkeää? Tieteen ja teknologian ennakointi on vaikeaa. Monesti kauskantoiset arkielämän sovellukset tieteellisistä oivalluksista ovat olleet käyttökelpoisia aivan muussa yhteydessä kuin mihin tutkimus on alunperin kohdennettu.

Valtaosaltaan tiede menee eteenpäin pienin askelin. Yksittäisistä tutkimuksista muodostuu tieteen valtavirta kunkin ajan tieteelliseksi tiedoksi ja ymmärrykseksi. Käänteentekeviä läpimurtoja – varsinaisia suuria tieteellisiä löytöjä – tehdään har-



voin. Ne tosin suuntaavat tutkimusta pitkäksi aikaa uudelle uralle, synnyttävät arkielämään ja talouteen käyttökelpoisia sovelluksia ja jopa uusia tieteenaloja. Tällaisia tieteen läpimurtoja ovat olleet esimerkiksi Darwinin evoluutioteoria ja kromosomin dna-rakenteen ratkaiseminen. Ne ovat johtaneet lukuisiin sovelluksiin, joista osa on koitunut ihmisten arkielämän hyväksi ja osa myös inhimillisen kärsimyksen tuottajaksi. Nämä tieteen tulokset vaikuttavat edelleen nykyiseen ja tulevaan tutkimukseen.

Yksi nykyisen tiedepolitiikan ja elinkeinoelämän valitsemista tärkeistä tulevaisuuden tutkimusalueista on niin kutsuttu metsäklusterin huippuosaamisen keskittymä. Metsätalous ja -teollisuus ovat olleet Suomen menestystarina, joka on rakentanut nykyistä hyvinvointiamme yli itsenäisyytemme ajan. Metsäntutkimus ja siihen liittyvä teknologinen tutkimus ovat tuoneet uutta tutkimustietoa alan kehittämiseen ja käytännön toimintaan. Metsäntutkimus ja puunjalostuksen tutkimus ovat Suomen tieteessä poikkeuksellisen vahvasti edustettuja verrattuna muihin maihin, koska ne tutkivat sellaisen luonnonvaran käyttöä, mitä Suomessa on runsaasti. Kuitenkin on vaikea nimetä yksittäisiä suuria tieteellisiä läpimurtoja, jotka olisivat aukaisseet metsäteollisuuden ja -talouden kehityskulun. Menestyksen ovat tehneet monipuolinen tutkimus ja talouselämän kyky käyttää tutkimusta. Siten metsäklusterin nimeäminen nyt huippuosaamisen keskittymäksi ei sinällään ole mitään uutta vaan jatkoa vallitsevalle tilanteelle ja tiedon hyödyntämiselle.

Uusi piirre huippuosaamisen keskittymässä sen sijaan on tutkimuksen ja sen rahoituksen kytkeminen läheisesti elinkeinoelämän ja talouden tavoitteisiin. Huipputasoinen tutkimus yleensä viihtyy luovassa ja monitieteisessä ympäristössä mutta kärsii ulkoisesta ohjailusta ja käytännön tavoitehakuisuudesta. Tutkimus, jolla etsitään näköpiirissä olevia sovelluksia, kohdentuu olemassaolevan tiedon ja teknologian käyttämiseen.

Metsäklusterin tavoitteena on parin vuosikymmenen kuluessa kaksinkertaistaa metsäalan tuotteiden ja palvelujen arvo siten, että puolet arvosta tulee uusista tuotteista. Jotta uusia tuotteita löydettäisiin, tutkijoiden pitää voida tutkia puun kemialla, mekaanisia rakenteita, jalostuksen prosesseja ja talouden toimintoja ilman tämänhetkisten tuotteiden ja teollisten prosessien rajoitteita. Samalla tarvitaan metsien luonnonvarojen käyttämisestä ja metsien uudistamisesta monipuolista metsänhoidon, metsänkasvatuksen ja metsätalouden tutkimusta, jotta hyödykkeitä voidaan tuottaa ja metsiä käyttää kestävästi. Tiedosta syntyy uusia tuotteita, jos se tarjoaa ratkaisuja, jotka ovat käyttökelpoisia arkielämässä ja parantavat ihmisten hyvinvointia. Näinhän syntyi aikanaan myös mobiilipuhelimen ja -tekniikan menestyminen – ihmisten esteettömästä ja helposta kanssakäymisen tarpeesta. Metsäklusterin huippuosaamisen keskittymässä tavoitteet on asetettu korkealle. Onnistuminen edellyttää rahoituksen päättäjiltä viisautta antaa tutkimukselle luovuuden vapaus. Tutkimusta ei saa sitoa vain liike-elämän lähiajan ongelmien ratkaisuun.

Eeva Korpilahti