

## Tekniikan Akatemia – elämän laatua tieteellisteknillisten innovaatioiden avulla

■ Ainomaija Haarla

Tekniikan Akatemia perustettiin keväällä 2008 Millennium-palkintosäätiön juurille toimimaan ihmisten elämän laatua parantavien tieteellisteknillisten innovaatioiden puolesta. Kärkihanke on joka toinen vuosi jaettava Millennium-tekniologiapalkinto. Akatemia järjestää nuorisolle erilaisia tapahtumia, jotka houkuttelevat heitä luonnontieteiden, matematiikan ja teknologian pariin. Se on myös tiivistänyt kansainvälistä yhteistyötä muiden maiden tekniikan akatemioiden kanssa. Säätiö pyrkii kasvattamaan Suomen kilpailukykyä tunnettuna ja tunnustettuna teknologiamaana vahvistamalla ja yhdistämällä kotimaisia ja kansainvälisiä verkostoja.

Tekniikan Akatemialla on kolme tärkeää taustayhteisöä: tiedemaailma, teollisuus ja elinkeinoelämä sekä valtiolliset toimijat, kuten valtiovarainministeriö, ulkoministeriö, opetusministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö sekä Tekes ja Sitra. Akatemia rahoittaa toimintaansa säädepääoman tuotoilla ja yritysten tukimaksuilla. Valtio on avustanut joka toinen vuosi jaettavaa hieman yli yhden miljoonan euron Millennium-tekniologiapalkintoa. Henkilöakatemioiden, Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finlandin (STV) ja Teknillisten Tieteiden Akatemian (TTA), yhteensä noin 550 jäsentä ovat vahva, eri tekniikan alojen asiantuntijajoukko. Nämä tekniikan tietäjät ja taitajat ovat käytettävissä mm. lainvalmistelutyöhön asiantuntijalausuntojen antajina. Tekniikan Akatemia on perustanut vuoden 2009 lopulla Elinkeinoneuvoston ja kutsunut siihen Suomen eturivin teknologiayrityksiä toimimaan yhdessä kestävän kehityksen ja hyvän yrityskansalaisuuden puolesta.

### Millennium-tekniologiapalkinto

Tänä vuonna on aika jakaa neljäs Millennium-

tekniologiapalkinto. Sen tunnettavuus kasvaa jatkuvasti erityisesti kansainvälisissä tiede- ja teknologiayhteisöissä. Tästä osoituksena akatemia sai hyvätasoisia palkintoehdokkaita määräaikaan mennessä laajemmalla maantieteelliseltä alueelta ja useammilta teknologian alueilta kuin aiemmin.

Ensimmäinen Millennium-tekniologiapalkinto luovutettiin Sir Tim Berners-Leelle vuonna 2004 hänen innovaatiostaan world wide webin (www) kehittämiseksi. Mitä maailma olisikaan tänä päivänä ilman sitä! Berners-Lee jatkaa aktiivisesti työtään avoimen tiedon ja semanttisten verkkojen parissa. Toisen palkinnon vuonna 2006 sai professori Shuji Nakamura valkoisen ja sinisen ledin kehittämisestä. Hän puolestaan jatkaa ryhmineen työtä vihreän ledin parissa. Kolmas Millennium-tekniologiapalkinto vuonna 2008 luovutettiin professori Robert Langerille hänen innovaatioistaan biomateriaalien ja lääkeannostelun alueella. Professori Langerilla on yli 700 patenttia, ja työ varaosien kasvattamiseksi ihmisen omassa kehossa jatkuu. Voittajat ja finalistit omine globaaleine verkostoineen ovat erinomaisia humaanien teknologioiden puolestapuhujia ja samalla Suomi-kuvan kirkastajia maailmalla.

Suomalaiset ovat nimenneet ehdokkaita vähänlaisesti. Väistämättä herää kysymys, ovatko suomalaisten yliopistojen resurssit niin vähäiset, etteivät ne yllä tasaveroiseen kilpailuun kansainvälisten huippujen kanssa. Pitäisikö meidän valita muutama keskittymiskohde ja satsata niihin kunnolla? Kuluvaan kierroksen palkittavat julkistetaan 14. huhtikuuta, ja tasavallan presidentti jakaa kilpailun suojelijana pääpalkinnon voittajalle 9. kesäkuuta 2010.

Millennium-tekniologiapalkinnon keskeisiä kriteerejä ovat vahva tieteellinen pohja yhdistettynä innovaation käytännössä osoitettuun toimivuuteen: Kuinka laajalti innovaatio parantaa

elämän laatua koko ihmiskunnassa? Mikä on innovaation nykyinen ja tulevaisuuden potentiaali, toisin sanoen kuinka paljon on odotettavissa uusia sovelluksia? Valintaprosessi on kaksivaiheinen. Kotimaisista eri alojen huippuasiantuntijoista koostuva esivalintaryhmän johtoryhmä vastaa 2–3 kuukautta kestävästä esivalintavaiheesta, ja koko tästä vaiheesta on vastuussa akatemian toimitusjohtaja. Kansainvälinen palkintoraati tulee mukaan esivalintavaiheen loppupuolella. Raati aloittaa usean kuukauden kestävänsä työnsä ryhmän puheenjohtajan johdolla. Kansainvälinen raati toimii itsenäisesti ja raportoi Tekniikan Akatemian hallitukselle. Meneillään olevan jakokierroksen kansainvälisen palkintoraadin puheenjohtajana toimii ensimmäinen Aalto-professori Risto Nieminen.

Tekniikan Akademia aloitti vuoden 2010 Tekniikan päivillä Dipolissa Espoossa 14.–15.1. Teemana oli tuli, yksi Aristoteleen neljästä pääelementistä. Tapahtuma ylitti kaikki odotukset, kuulijoita kertyi peräti 14 000 paikan päällä ja verkossa. Akademia järjesti maaliskuussa Säätytalolla Helsingissä teknisen alan stipendien ja apurahojen jakotilaisuuden, missä Walter Ahlströmin säätiö, Runar Bäckströmin säätiö, K.H. Renlundin säätiö, Matti Sundbergin laaturahasto sekä STV jakoivat yli miljoona euroa nuorten diplomi-insinöörien jatkokoulutuksen tukemiseen, keksintöhankeiden sekä malmien ja mineraalien löytämisen edistämiseen, ansioituneen teollisuuden laadunkehittäjän palkitsemiseen sekä ruotsinkielisen teknistieteellisen tutkimuksen edistämiseen.

Uutena toimintamuotona on Millennium-palkintoviikolla (viikko 23) kansainvälinen nuorison tiedeleiri 16–19-vuotiaille. Leirin teemat ovat tänä vuonna sovellettu matematiikka, ilmastonmuutos, tieto- ja viestintäteknologia (ICT), vesi, uusiutuvat energianlähteet sekä uusiutuvat luonnonvarat. Säätiö toteuttaa leirin pääyhteistyökumppaneinaan LUMA-keskus, Kerhokeskus ja opetusministeriö. Yrityskumppanit projektissa ovat Kemira, Nokia, UPM-Kymmene ja Vaisala.

## **Teemoina poikkitieteellisyys ja kansainvälisyys**

Tekniikan Akademia edistää toiminnallaan poikkitieteellisyttä. Monet keskeiset teknolo-

giat ovat luonteeltaan mahdollistajia ja muiden sovellusten välttämättömiä edellytyksiä, mm. teknillisten sovellusten ja designin yhdistämisessä on potentiaalia. Hyvällä designilla madalletaan teknisten sovellusten käyttöönottokynnystä, parannetaan niiden toiminnallisuutta ja lisätään sovelluksen arvoa käyttäjälle. Hyviä esimerkkejä ansiokkaasta tekniikan ja designin yhdistämisestä on mm. Koneella ja Metsolla. Sitä paitsi teknillisten sovellusten ei tarvitse olla rumia! Mielestäni monipuolisen ja kansainvälisestikin tunnustetun teknologia- ja design-osaamisen yhdistämisestä voitaisiin kehittää uusi kansallinen kilpailuvaltti.

Akatemia tiivistää kansainvälistä yhteistyötä 25 muun tekniikan akatemian kanssa. Se pyrkii houkuttelemaan huippututkijoita Suomeen. Suurena luottamuksen osoituksena Millennium-teknologiapalkintoa ja säätiön toimintaa kohtaan World Economic Forum on kutsunut akatemian yhteistyökumppanikseen Summer Davos -kokoukseen. Seuraava Summer Davos -kokous järjestetään Kiinan Tianjinissä 13.–15. syyskuuta 2010 teemana ”Growth through Sustainability”. Summer Davos keskittyy tieteeseen, tekniikkaan ja kasvuyrittäjyyteen, ja pääroolissa ovat liiketoimintaa innovaatioidensa ympärille luoneet nuoret tieteilijät. Uusi verkosto tarjoaa akatemialle maailmanlaajuisen kanavan Millennium-teknologiapalkinnon ja Suomen tunnetuksi tekemiseen.

Suurimpia haasteita on tieteen ja tekniikan ymmärrettäväksi tekeminen, vaikka jatkuvasi käytämme tekniikan sovelluksia ja niitä on joka puolella arkisessakin ympäristössämme. Tämä on myös yleiseurooppalainen ilmiö. Mielestäni ratkaiseva rooli on tiede- ja teknologia-toimittajilla, heidän kouluttamisellaan ja teknologiatoimijoiden yhteistyöllä heidän kanssaan. Toinen haaste on uran aktiivivaiheessa olevien, 40–50-vuotiaiden tekniikan asiantuntijoiden saaminen mukaan toimintaan monien kiireiden ristipaineessa. Akademia toivottaa eri alojen asiantuntijat tervetulleiksi rakentamaan kanssaan ihmislähtöistä, teknologioita hyödyntävää hyvää huomista!

**Kirjoittaja on tekniikan tohtori, joka on toiminut Tekniikan Akademia -säätiön toimitusjohtajana vuodesta 2009 lähtien.**