O 20/2015 vp Tulevaisuusvaliokunnan selvityshankkeet 2015 - 2019

Teema: Suomen innovaatiojärjestelmän tila ja kehitystarpeet sekä Official Licence to Act Differently -konsepti.

26.2.2016 Anssi Tuulenmäki: huomioita

Suomen innovaatiojärjestelmän tilasta ja kehitystarpeista

Seuraava teksti perustuu minun henkilökohtaisiin kokemuksiini peruskoulusta, lukiosta, korkeakoulusta, sekä 15 vuoden toimimiseen tutkijana, tutkimusryhmän vetäjänä, yrittäjänä, konsulttina ja kouluttaja. Tämä teksti ei ole Aalto-yliopiston tai minkään muun instituution virallinen kanta, vain minun henkilökohtainen asiantuntija-mielipiteeni.

Ydinongelma: ei uuden luomisen koulutusta ja sitä kautta osaamista.

Tämä lausunto perustuu näkemykseen, että Suomen innovaatiojärjestelmän ytimessä on ihminen ja hänen kykynsä luoda uutta. Mikä yhdistää kirkkoa, ministeriöitä, kuntasektoria, firmoja? Kun niiden edustajilta kysytään onko paineita luoda uutta, niin vastaus kuuluu, että on, koko ajan kasvavassa määrin. Kun sitten vielä kysytään, että millä osaamisella yksilöt ja tiimit lähtevät tätä vaadittua uutta luomaan, niin vastaus on, että ei millään erityisellä uuden luomisen taidolla. Meillä ei ole tässä yhteiskunnassa juurikaan uuden luomisen koulutusta. Peruskoulussa ei tietojeni mukaan ole ensimmäistäkään innovaatiokurssia, ei lukiossa ja ei suurimmassa osassa ammattikoulutusta tai yliopisto-opintoja, ei pappiskoulutuksessa, ei lakimieskoulutuksessa, ei lääkärikoulutuksessa jne. Mistään ei voi valmistua uuden luomisen maisteriksi, innovaatiomaisteriksi. Koulutusjärjestelmä (ja työelämä) on valtavasti ylipainottunut kasvattamaan ihmisiä, jotka osaavat sanoa tarkasti mitä maailmassa nyt on. Väitän, että yhtä olennaista kuin osata sanoa mitä maailmassa nyt on, olisi osata sanoa mitä maailmassa *voisi olla* ja sitten vielä osata tehdä se uusi. Hieman kärjistäen, meidän nykyinen järjestelmämme synnyttää turvallisuushakuisia virheen välttäjiä, jotka odottavat, että joku toinen on miettinyt ja jäsentänyt asian valmiiksi hyvin. Kun tämän järjestelmän läpikäynyt ihminen kohtaa uutta ja epävarmaa, tyypillisesti reaktio on alkaa valittamaan tai poissulkemaan. Uusi ja epävarma on aina uhka eikä mahdollisuus.

Uuden luomisen ytimessä on ainakin kolme kyvykkyyttä: kyky kummastella, kyky siirtyä ajatuksista toimintaan ja kokemiseen, ja kyky saada aikaan tuloksia. Kaiken kolmen tuloksena olennaista on kyky lisätä oppimisnopeutta kyseessä olevaan ilmiöön nähden.

Meidän koulujärjestelmämme ja työelämämme ei lisää kykyä kummastella, vaan vähentää sitä. Kummastelu on kykyä tuottaa variaatiota, vaihtoehtoja, haastaa perusoletuksia, ideointikykyä, kykyä selvittää mikä on ongelma, mikä on juurisyy jne. Tavoitteena on nostaa alkuideoiden laatua.

Meidän koulujärjestelmämme ei myöskään alenna toimintaan siirtymisen kynnystä, vaan pikemminkin nostaa sitä. Kun itse kävin peruskoulua ja lukiota, emme siirtyneet käytännön toimintaan – jos taideaineet, liikunta ja kotitalous jätetään pois – muistaakseni kertaakaan. Ainakin päällimmäinen muisto on, että käyttöliittymä oppimiseen oli istuminen, lukeminen, kuunteleminen ja kirjoittaminen – 12 vuotta putkeen päivittäin! Kun valmistuin Kauppakorkeasta, valmistuin sieltä tekemättä yhtäkään käytännön kokeilua liiketoimimisella. Tohtoriopinnoissa siirrytään vielä kauemmas toimimisesta. Mitä korkeammin koulutettu ihminen on, sen kauemmaksi tekeminen, toimeen ryhtyminen on siirtynyt. Toimeen ryhtyminen tarkoittaa käytännössä kokeilemista, kykyä pilkkoa idea osiin ja kokeilla osia, rakentaa osista kokonaisuuksia, kerätä palautetta ja kokemuksia ja reagoida niihin uusilla ideoilla, prototypointia jne. Puhumme kokeilemisen ideoista.

Toimeen siirtymisen kynnystä nostaa vallitseva suunnittelun paradigma. Suunnittelu on se keskeinen (valitettavan usein ainoa) väline, jolla uusiin asioihin liittyvää epävarmuutta pyritään häivyttämään. Jos ihmisellä on idea, käsketään tehdä liiketoimintasuunnitelma, joka on aika tarkka kuvaus siitä mitä ei ainakaan tule tapahtumaan, kuten eräs sijoittaja osuvasti totesi. Edelleen käsketään tekemään Tekes-suunnitelma, EU-hakemus, mietintö jne. Kilpaillaan suunnitelmilla, käytetään valtavia aikapanostuksia hakemusten tekemiseen, joista alle 10 % hyväksytään ja vain hyvin tehdyt suunnitelmat ylipäätään hyväksytään. Ei opita toisten tekemistä suunnitelmista, ei opita toisten epäonnistumisista, ei edes onnistumisista, koska kilpailijan ei kannata toiselle mitään paljastaa.

Minkälaisista ideoista on mahdollista tehdä hyvä suunnitelma? Sellaisista, jotka tiedetään ennalta hyvin – joko siitä syystä, että se asia on tehty jo aiemmin, nyt siihen tehdään vain pieni inkrementaalinen parannus, tai siitä syystä, että ilmiö noudattaa luonnontieteellistä logiikkaa. Esimerkiksi silta voidaan suunnitella etukäteen, se on geometriaa, matemaattinen fakta. Ihmislogiikalla toimivat aidosti uudet ilmiöt, kuten innostus, käyttäytymisen muutos, eivät ole matemaattisia faktoja. Nykyjärjestelmässä eivät pärjää aidosti uutta luovat ideat, jotka on vaikea perinteisessä mielessä suunnitella, ne pitäisi kokeilemalla luoda ja antaa kokeilujen luoda suunnitelma ja siihen tarvittava tieto. Edelleen nykysysteemi painottaa liikaa teknologista uutuutta – IKEAa ei olisi Suomessa koskaan rahoitettu, koska siinä itse toimintatapa on innovaatio ja sitä ei voi patentoida. Eipä ole kukaan pystynyt IKEAn toimintamallia kopioimaan vaikka mitään patenttisuojaa ei olekaan.

Kyky saada aikaan tuloksia vaatii sinnikkyyttä, tiimityötä, ideoiden myymistä organisaatioiden sisällä ja ulkopuolisille, projektitaitoja, kommunikointitaitoa, kykyä rakentaa verkostoja jne. Meidän nykyjärjestelmässä saa kyllä innostua, kunhan se innostus on mahdollista kanavoida istumiseen ja 45 minuutin aikasykliin, tai kunhan se on jo suunnitelmaan tullut ennalta

kuvattua. Myymistä ja projektihallintataitoja ei opita koulutuksessa, koska koulutuksen aikana ei käytännössä joudu mitään myymään eikä projektoimaan.

Uuden luominen on sen verran monimutkainen taitokokonaisuus, että sitä ei opi käymällä yhden innovaatiokurssin. Se vähäinenkin innovaatiokoulutus mitä meillä tällä hetkellä on, perustuu ajatukseen, että yhden kurssin käytyään jotenkin osaa jo. Jos parturi-kampaajaksi opiskeleva leikkaa kerran hiukset, kukaan ei odotakaan hänen tietävän tai osaavan leikata hiuksia. Hän harjoittelee kymmeniä, satoja kertoja. Innovaatio, uuden luomisen osaaminen vaatisi vähintään saman verran toistoja. Nyt niitä toistoja ei saada yleensä yhtäkään. Vähintään pitäisi tehdä edes yksi innovaatioprojekti per vuosi koko peruskoulun ajan.

Käytännössä uuden luomisen osaaminen on tällä hetkellä muutamien tuhansien poikkeusyksilöiden harteilla. Niiden, jotka ovat jättäneet koulut kesken ja alkaneet tekemään, yrittämään, tai niiden, jotka ovat käyneet muotoilu-tuotekehitys painotteisen koulutuksen ja ovat päätyneet sellaiseen rooliin missä oikeasti on mahdollista uutta luoda.

(Jottei kuva koulujärjestelmästä olisi liian negatiivinen, on todettava, että opettajat ovat tämän yhteiskunnan yksi parhaiten motivoituneista ryhmistä. Ehkä siksi, että he päivittäin työskentelevät loppuasiakkaan kanssa ja heidän projekteissaan on selkeä alku ja loppu, toisin kuin monissa muissa tietointensiivisissä töissä. Olen tavannut monia superinnokkaita ja päteviä opettajia, jotka tekevät valtavan hienoa työtä kouluissa, järjestelmästä ja hallinnosta huolimatta.)

Seuraus: julkisen sektorin ja yritysmaailman mindset ja käytännöt

Organisaatiot ovat organisoituneet olemassa olevan pyörittämiseen, aivan kuin uuden luominen olisi poikkeustilanne. Monet liiketoiminnan kehitysosastot ovat ”uimakouluja, jotka eivät koskaan mene veteen.” Suunnitellaan powerpointeilla ja exceleillä mutta ei kokeilla vettä ja kellumista käytännössä ja siksi ei opita uutta taitoa. Ylipäätään kehittäminen on se mistä ensimmäisenä leikataan. Käytössä olevat projektien arviointimallit suosivat tehostamisprojekteja ja yritysostoja aina epävarman uuden luomisen sijaan. Omia osakkeita osataan ostaa takaisin kun halutaan kurssinousua – Nokia osti 19 miljardilla omia osakkeitaan takaisin suuruuden vuosinaan! - osataan jakaa ennätysosinkoja kun ei keksitä mitä uutta arvoa asiakkaille voisi luoda, osataan irtisanoa, ulkoistaa, tehostaa – mutta ei osata luoda uutta arvoa pitkällä aikavälillä, muutama pääasiassa perheomisteinen yritys (esim. Kone) tai yrittäjävetoinen yritys (esim. St1) poikkeuksena. Myynti-, markkinointi-, muotoiluosaamisessa olisi vielä paljon parantamisen varaa verrattuna esimerkiksi Ruotsiin.

Meidän pitäisi siirtyä tuotantoparadigmasta oppimisparadigmaan, jossa muutos, kehittyminen, uuden luominen ovat normaalitilanne ja kaikkien vastuulla. Laatu ei enää ole sitä kuinka samanlaista pystytään tekemään, vaan laatu on sitä kuinka paljon ainutkertaista tilanteeseen pystytään lataamaan. Koska yksilöt eivät osaa luoda uutta, tiimit, jotka muodostetaan näistä

ihmistä, eivät myöskään osaa uutta luoda, ja organisaatiot, jotka muodostuvat tiimeistä, eivät myöskään osaa uutta luoda. Esimerkiksi alueellisten kehittämisyksiköiden ja ELY-keskusten henkilökunnan tulisi olla erityisen hyviä uuden luomisessa, ei vain hankerahoituksen järjestelyssä. Näin pieni, kaukainen ja kallis maa ei voita kutistamalla ja tekemällä samaa kuin muut samalla tavalla. Yrityksellä saattaa olla strategia, jos se tekee eri asioita kuin muut ja/tai samoja asioita eri tavalla. Tämä on valtava haaste, johon nykysysteemistä valmistuneet ihmiset ovat erittäin huonosti varustettuja.

Hyvääkin on

Olen ilahtunut uudesta sukupolvesta nuoria, jotka suhtautuvat yrittämiseen ja vieläpä kansainväliseen kasvuyrittäjyyteen erittäin myönteisesti. Huomionarvoista on se, että tämä liikehdintä on nimenomaan opiskelijoiden itsensä tekemään, yliopiston rooli on ollut minimaalinen. Samoin esimerkiksi vaatesuunnittelun koulutus on saanut aivan uuden menestyskierteen uusien suunnittelijoiden piirissä. Senkin taustalla on yksittäisiä innostuneita opettajia ja muutamia kymmeniä kansainvälisiksi kasvaneita opiskelijoita. Musiikista on tullut kasvava vientituote, samoin elokuvateollisuus on nousussa. Peliteollisuus on esimerkki toiminnasta, joka sopii hyvin kaukaiseen, pieneen, kalliiseen mutta korkeasti koulutettuun maahan, ja jonka tuotokset voi lähes ilman kustannuksia skaalata globaaliksi vientituotteeksi. Monilla muillakin aloilla on hyvin positiivista liikehdintää, joka jää yleisen surkuttelun varjoon. Se mikä yhdistää uusia menestystarinoita on usko ihmiseen ja hänen hyvinvointinsa kautta tulevaan luovuuteen ja sinnikkyyteen.

Olen itse puhunut n 20 000 ihmiselle uuden luomisesta viimeisen 5-7 vuoden aikana ja huomannut, että organisaatioissa on valtava energiapotentiaali, joka vain odottaa purkautumistaan. Nykyinen tapa organisoitua ja tehdä työtä ei saa tätä innostusta ja uuden luomisen tarvetta kanavoitua tekemiseksi. Tuotteiden, palveluiden ja tarjoamien lisäksi pitäisi oppia tietysti innovoimaan myös toimintatapoja, rakenteita, toistuvuuksia.

Yksi suomalaisen innovaatiojärjestelmän ehdoton vahvuus on matalasta hierarkiasta ja projektirahoituksen isosta määrästä johtuvat hyvät ja läheiset suhteet tutkijoiden ja yrityselämän välillä. Jotta on saanut rahoitusta, on pitänyt olla yrityksiä, reaalisia haasteita mukana rahoittamassa tutkimusta. Tätä ei kannattaisi romuttaa kokonaan.

Ehdotukset korjausliikkeiksi:

1)uuden luomisen koulutusta peruskouluun. Innovaatiotoiminnan aakkoset tutuiksi jokaiselle peruskoulusta valmistuvalle. Koodaamisosaamisen perusteiden pakolliseksi/valinnaiseksi ottamista olisi syytä miettiä tosissaan, se alkaa olla jo yleissivistystä ja koodaaminen on yksi uuden luomisen kanava.

2)Työelämään tutustuminen on hyvä esimerkki instituutiosta, joka tulisi päivittää tälle uudelle vuosituhannelle. Olemme itse kokeilleet TET 2.o mallia, jossa opiskelijat lähetetään 2-4 hengen tiimeinä yrityksiin, ei pelkästään tutustumaan mitä siellä jo nyt tapahtuu, vaan etsimään kehityskohteita ja kehittämään uusia ratkaisuja. Suomessa on kymmeniä tuhansia nuoria, jotka tulisi nähdä innovaatiojärjestelmän kannalta uutta luovana resurssina. Samoin työssäoppimista legitiiminä koulutusmuotona tulisi lisätä. Thinking by doing.

3)Siirtymiin siiloista toiseen isompia panostuksia. TET:in rinnalle tarvitaan KET, eli koulutuselämään tutustuminen. Ylä-asteelaiset voisivat viettää joitain viikkoja ammattikouluissa ja lukioissa, ammattikoululaiset ja lukiolaiset joitakin viikkoja yliopistoissa tai työpaikoilla jne. Työssäolevat joitakin viikkoja toisissa työpaikoissa, toisilla toimialoilla jne. Meillä on liian vähän ”hovimestariosaamista” tai ”rajapintaosaamista” tai ”siirtymäosaamista”. On outo ajatus, että nuori ihminen voisi teini-iässä tietää mitä hän haluaa loppuelämän tehdä, kun hänellä ei ole mitään kokemusta koulun ulkopuolisesta maailmasta ja koulussa ei ole vessaankaan saanut mennä kysymättä lupaa. On järjetöntä, että esimerkiksi yliopistoista voi valmistua kaikkien niiden vuosien ja panostuksien jälkeen työttömäksi. Kukaan ei meidän järjestelmässämme kysy, että kuinka moni on aidosti löytänyt oman agendansa, elämäntehtävänsä, ydininnostuksensa – kaikkialla vain mitataan kuinka nopeasti henkilö valmistuu tai mikä on keskeyttämisprosentti. Instituutioille voisi rakentaa järjestelmän, että niiden rahoituksesta osa tulisi siitä, että varmistetaan henkilön siirtyminen seuraavaan elämänvaiheeseen. Eli viimeistään viimeisenä vuotena esim. 20% ajasta vietettäisiin jo siinä seuraavassa elämänvaiheessa, seuraavassa opiskelupaikassa tai työpaikassa tai mikä se seuraava askel onkaan. Osapäiväeläke on tällainen onnistunut rajapintaratkaisu, eli että ollaan jo osittain siinä seuraavassa vaiheessa. Yleensä yhteiskunnassa tulee aina ongelmia kun henkilö siirtyy yhdestä siilosta seuraavaan, hyvin vähän panostuksia on tehty näihin siirtymiin suhteessa itse siilossa tapahtuvaan tekemiseen. Suomi on niin pieni kansa, että meidän on saatava kaikki mukaan, kaikki on saatava mahdollisimman sujuvasti siirtymään seuraaviin vaiheisiin, eteenpäin tai sivulle.

4)Yliopistolaitos tulisi järjestellä uudestaan. Yliopistoilla on kolme tehtävää: tutkimus, opetus ja yhteiskunnallinen vaikuttaminen. Tutkimukselle on hyvin selkeät, numeeris-laadulliset mittarit, opetusta on jo vaikeampi arvioida. Syitä on monia: parhaat opiskelijat yleensä antavat

huonoimmat arviot opetuksesta, he olisivat halunneet vielä enemmän kuin mitä keskiarvo haluaisi, opiskelijat eivät ole olleet tyypillisesti kuin 1-2 eri koulussa, he eivät pysty vertailemaan eri kouluja keskenään, opetuksen arviointiin vaikuttavat paljon henkilökohtaiset mieltymykset ja mielipiteet jne. Oppiminen ja opettaminen ovat aivan toisella tavalla henkilökohtaisia ilmiöitä kuin viittausten määrä toisten julkaisuissa. Yhteiskunnalliselle vaikuttamiselle ei ole oikein mitään mittareita. Venture-ohjelmissa mitataan perustettujen yritysten keräämää riskirahoitusta, mutta tämä on tietysti vain hyvin pieni osa yhteiskunnallista vaikuttamista. Eli käytännössä yliopistojen vertailu perustuu pitkälti tutkimukseen. Tutkimuksessa parhaita pisteitä saa olemassa olevista toimialoista ja disipliineistä, joilla on jo vakiintuneet lehdet ja asetelmat. Perustutkimus voittaa aina pisteissä soveltavan, siilossa pysyvä voittaa aina siiloissa poikittain menevän. Kenenkään professorin ei kannata tehdä mitään siilorajat ylittävää tutkimusta tai lähteä rakentamaan mitään aidosti uutta ja epävarmaa, koska siitä saa joka tapauksessa huonommat pisteet. Eli ”huippuyliopisto” eetos johtaa siiloutumiseen, yliopiston etääntymiseen yhteiskunnan oikeista ilmiöistä, jotka ovat aina tyypillisesti poikkitieteellisiä, tieteidenvälisiä tai monitieteisiä. Esimerkiksi ihmisten terveys tai ympäristöongelmat eivät ole vain yhden disipliinin osaajien ratkaistavissa. Samoin liiketoiminta ei menesty vain lakiosaston toimilla, tai markkinointiosaston toimilla tai tuotannon toimilla. Kaikkien pitää osata toimia yhdessä. Horisontaalisia ongelmia ei ratkaista vertikaalisella organisoitumisella.

Meidän tulisi erotella perustutkimus, laboratoriotutkimus, kuten fysiikka, kemia aidosti soveltavista ”tieteistä”, kuten muotoilu, arkkitehtuuri, liiketoiminta, yrittäjyys, tuotekehitys, innovaatiot ja johtaa perustutkimusta sen omilla mittareilla ja johtaa soveltavaa tutkimusta sille sopivilla mittareilla. Uuden luomiseen ja soveltamiseen tähtäävät käytännön tiedealat tulisi erottaa omaksi innovaatioyliopistokseen, samoin kuin kaikki taiteet on kerätty taideyliopistoon.

Meillä olisi siis yksi huippututkimusyliopisto perinteisessä mielessä; Helsingin yliopisto, johon liitettäisiin Aalto-yliopistosta kaikki perustieteiden perustutkimus, kuten Fysiikan, Kemian jne. perustutkimus. Sitä mitattaisiin niin kuin nyt tutkimusyliopistoja mitataan. Erikoistumalla hyvin kapeisiin sektoreihin, voimme parinkymmenen vuoden kovalla työllä olla hyvin korkealla näissä valituissa siivuissa. Haasteena tietysti on tietää, mikä osaaminen on 20-vuoden päästä olennaista.

Sitten meillä olisi Taideyliopisto, johon olisi kerätty kaikki taideaineet. Sillä on omat taiteen tekemisestä johdetut mittarinsa.

Sitten meillä olisi Innovaatioyliopisto. Innovaatioyliopiston päätehtävä olisi luoda yhteiskunnallista vaikuttavuutta, innovaatioita, uusia kasvualkuja ja innostavaa opetusta, eli kasvattaa uusi sukupolvi ihmisiä, jotka osaavat aidosti uutta kasvua luoda, joko uusina yrityksinä tai sisäisenä yrittäjyytenä yrityksissä tai julkisissa organisaatioissa. Innovaatioyliopisto olisi samalla tiedeyliopiston, Taideyliopiston ja ehkä myös maakunnallisten koulujen ideoiden kaupallistamiskanava. Innovaatioyliopistoon kerättäisiin

a)Kauppakorkeakoulun osaaminen: liiketoiminta, yrittäjyys, markkinointi, rahoitus, johtaminen jne. jotka ovat lähtökohtaisesti soveltavia aineita - menestys ja osaaminen niissä mitataan viimekädessä markkinoilla, ei akateemisissa julkaisuissa.

b)Samoin muotoiluosaaminen, mediaosaaminen, vaatesuunnittelu ym. uutta luova taideteollinen toiminta,

c)lakikoulutus ja sopimusinnovaatiot, ehkä joitain yhteiskuntatieteiden aineita,

d)soveltava insinöörikoulutus ja tutkimus kuten rakentaminen, energiatekniikka, tuotantotalous, konetekniikka ja tuotekehitys.

e)Joissain ammattikorkeakouluissa on myös yksiköitä, jotka ovat kunnostautuneet uuden luomisessa, tulee mieleen vaikkapa Metropolian sähköautonrakennusprojektit.

Olennaista olisi nimenomaan saada nämä siilot toimimaan yhdessä. Olisi parempi olla maailman ainoa, uniikki, horisontaalisesti poikkeuksellinen innovaatioyliopisto, kuin maailman 246. paras tiedeyliopisto jossain pussin perällä, huono kopio. Ensimmäinen kiinnostaa globaalisti kaikkia, jälkimmäinen ei kiinnosta ketään. Puhumattakaan, että Suomi tarvitsisi Innovaatioyliopistoa nyt enemmän kuin koskaan. Innovaatioyliopiston alkuhetkinä, ennen kuin siitä tuli Aalto-yliopisto ja suunnaksi valittiin perinteinen tutkimusyliopisto, tekijöiden keskuudessa vallitsi uskomaton innostus ja ulkomailta kävi muutamia kymmeniä tuhansia vieraita ihmettelemässä tätä uutta innovaatioyliopistoa, kunnes paljastui, että tämähän on samanlainen yliopisto kuin mitä heillä on omassa maassaan kymmenittäin. Perinteisillä mittareilla mitaten suomalainen yliopisto ei koskaan pysty kilpailemaan Amerikan, Euroopan tai Aasian parhaille yliopistoille – niiden resurssit ovat satoja tai tuhansia kertoja suuremmat ja niiden sijainti on siellä missä markkinat ja ihmiset jo valmiiksi ovat, ilmastokin on parempi ja kielimuuria ei ole. Ainakaan tähän maahan ei mahdu kahta ”huippuyliopistoa” ja Helsingin yliopisto on valmiiksi korkeimmalla rankingeissa oleva suomalainen tiedeyliopisto.

Soveltavamman ja käytännönläheisen tutkimuksen eriyttäminen perustutkimuksesta palvelee kaikkia; soveltava tutkimus ja sen ”huonot julkaisut” ja vaikuttamiseen käytetty aika huonontaa huippuyliopiston rankingia ja häiritsee sen toimintaa ja toisaalta perustutkimuksen johtamismenetelmät häiritsevät soveltavan tutkimisen tekemistä. Lääketiede ehkä poikkeuksena, jossa tuntuu perustutkimus ja soveltaminen kulkevan aika sopuisasti ja synergisesti vierekkäin. Yleensä perustutkimuksen ja soveltavan tutkimuksen logiikat, tavoitteet ja osaamisvaatimukset ovat täysin erilaiset. Tutkijoiden kannattaa kehittyä tutkijoina ja innovaattoreiden kannattaa kehittyä uuden luojina ja vaikuttavuuden luojina – jos nämä pidetään samassa yliopistossa, on vaarana, että tulee keskinkertaista molemmista. Tai vielä pahempaa: soveltava, uutta luova toiminta kuolee kokonaan.

Ja sitten meillä olisi joukko maakunnallisia yliopistoja ja ammattikorkeakouluja, jotka keskittyisivät pääosin opetukseen ja paikalliseen vaikuttamiseen. Niistäkin voisi jonkinlaisella erikoistumisella saada aikaan ”koneiston”, joka helpottaa oppimisnopeuden nostoa ja uuden

luomista Suomessa. Ei jääkiekkokaan kehity Suomessa niin, että on vain yksi tai kaksi joukkuetta Helsingissä. Maakuntien joukkueet tekevät valtavan hienoa kasvatustyötä ja lisäävät potentiaalia ruohonjuuritasolla.

5)Hankerahoitusta tulisi kehittää. SHOKkien alasajo oli mielestäni perustelua. Isot yritykset eivät tarvitse tukea omaan tuotekehitykseensä – niillä tuntuu olevan satoja miljoonia ylimääräistä rahaa jakaa osinkoina tai ostaa omia osakkeitaan. Lisäksi ajatus, että kilpailevat firmat voisivat yhdessä tutkia jotain aidosti strategista uutta, on naivi olettamus. Ylipäätään ajatus siitä, että uusin uusi ja parhaat uudet ideat tulisivat isoista yrityksistä, ei pidä paikkaansa – yleensä toimialoja haastavat ideat tulevat pienistä yrityksistä toimialojen perinteisen dogman ulkopuolelta. Käytännössä SHOKkien toiminta vaatisi valtavan määrän fasilitointi-osaamista, että johtoryhmätason tai toimialatason strategisista kehitystarpeiden huomioista saataisiin rakennettua projektitason konsortioita tutkijoiden, managereiden ja eri yritysten välillä. Oma kokemukseni ja tuttavieni kokemukset esimerkiksi FIMECCin fasilitointiosaamisesta on aivan surkea. Ja vaikka käytössä olisikin huipputason fasilitointiosaamista, ei sekään vielä poistaisi kilpailijat-yhdessä-kehittämässä ongelmaa.

EU-hankkeet ovat innovaatiotoiminnan irvikuva. Etukäteen valtava hakemistyö, eli parhaat resurssit tekevät suunnitelmia – eivät siis keskity uuden luomiseen - joista vain pieni osa hyväksytään. On hyvin vaikea saada huippuresursseja pysymään tai ylipäätään houkuteltua tällaiseen toimintaan mukaan. Sitten itse toiminnan ympärillä pyörivä byrokratia latistaa viimeisenkin innostuksen, jota ihmisillä on. Jos jotain ei ole ennalta projektisuunnitelmaan kirjattu, niin sitä ei saa tehdä. Päiväkohtainen tuntikirjanpito ei ole tätä vuosituhatta, ajan mittaaminen innovaatiotoiminnassa on aivan hölmöä. Lisäksi Suomen EU-hankkeita valvovat viranomaiset suhtautuvat tekijöihin niin, että parasta olisi ilmeisesti kun ei koskaan tehtäisi mitään, silloin ei ainakaan tulisi virheitä. Erään suuren kaupungin elinkeinojohtaja sanoi, että EU-hankkeet ovat kollektiivista itsepetosta – jokaisella tasolla jokaisen intressi on kirjata hieman parempia tuloksia kuin mitä oikeasti on tapahtunut. Meidän pitäisi mitata tuloksia ja oppimisnopeutta ja oppimisen kustannuksia. Nykyjärjestelmä kannustaa tietenkin kuluttamaan kaiken rahan, vaikka asia olisi selvinnyt jo paljon nopeammin jollain toisella tavalla. EU-hankkeet käytännössä lisäävät ei-arvoa luovaa toimintaa arvoa luovan toiminnan kustannuksella.

Tekes-hankkeista itselläni on eniten kokemusta ja vaikka niissäkin on paljon parannettavaa, ne ovat silti toimivin osa tätä rahoitusjärjestelmää. TEKESin kannattaisi rakentaa ohjelmia, joissa olisi muitakin logiikoita kuin se peruslogiikka, jossa tutkimusryhmät kilpailevat hakemuksilla toisiaan vastaan ja hankkeen kesto on 2 vuotta. Näin tehden emme opi toisista hankkeista juurikaan mitään.

Voisi olla esimerkiksi ohjelma, jossa kerrottaisiin etukäteen, että kaikki hakemukset ovat kaikkien nähtävillä, ”varastettavissa”. Ja että lopulliset päätökset tehdään vasta, kun parhaat

osat on yhdistelty tutkijoiden toimesta muutamaksi superhakemukseksi, jotka sitten saisivat tuntuvan rahoituksen vaikka 5 vuodeksi.

Sitten voisi olla sellainen ohjelma, jossa lähes jokainen kevyt hakemus saisi pienen alkurahoituksen, esimerkiksi 5000-10000 euroa ja sitten tällä pienellä summalla olisi kuukausi pari aikaa demota seuraava vaihe. Ne ketkä todistettavasti pystyisivät nopeimmin oppimaan ja todentamaan kehitystä palkittaisiin isommilla panostuksilla, esimerkiksi 50 000 eurolla. Ja sitten taas pitäisi osoittaa, että meidän ryhmä pystyy oppimaan ilmiöstä niin nopeasti, että meidän tutkimukseemme/ kehityshankkeeseemme kannattaa sijoittaa 500 000 euroa jne.

Sitten voisi olla DARPA-tyyppisiä hankkeita 1-2 kpl/vuosi, jossa parhaan vision tuottaja saa rahat käyttöönsä, luvan palkata haluamansa tiimin ja tavoitellaan erittäin kunnianhimoisia uusia asioita usean vuoden aikana. Puolustusvoimat voisivat Amerikan mallin mukaan olla tässä isossa roolissa esim. Tekesin lisäksi. NMT-puhelimetkin saivat aikanaan alkusysäyksen puolustusvoimien tarpeesta kommunikoida harvaan asutussa maassa. Kaikkein kunnianhimoisimmat hankkeet eivät synny, puhumattakaan toteudu, konsensuksella, vaan yksittäisten ihmisten ja toimijoiden visioilla.

Erilaisia logiikoita pitäisi kehitellä ja kokeilla ja näitä eri logiikoilla toimivia ohjelmia voisi vetää rinnakkain, ne palvelisivat erilaisia tavoitteita ja erilaista oppimista. Tekesin tuki on ollut monelle aloittavalle yritykselle aivan välttämätöntä alun kasvuvaiheissa. Itse siirtäisin kehittämisrahoja suurilta yrityksiltä pienille, jo kasvaneilta kasvaville.

Ylipäätään kun rakennetaan jokin systeemi tai rakenne jotain ilmiötä varten - työmarkkinaa, innovaatiojärjestelmää, valtiontaloutta, kuntasektoria, terveydenhuoltoa jne varten – olennaista olisi varmistaa, että rakenteeseen on sisäänrakennettu uusiutumiskyky. Rakenteen olisi uusiuduttava tai kyettävä uusiutumaan nopeammin kuin se ilmiö, jota varten se rakennettiin. Monet tämän hetken isoista ongelmista johtuvat siitä, että rakenteet eivät uusiudu, koska uusiutumiskykyä ei ole alun perin pidetty kovin tärkeänä.

6)Yrittämisen pitäisi olla aina helpompaa ja kannustavampaa kuin mennä toiselle töihin, työttömänä olemisesta puhumattakaan. Kasvamisen pitäisi olla kannattavampaa kuin kasvamattomuus. Yrittäjien ääni ei edelleenkään kuulu yhteiskunnassa tarpeeksi.

7)Tulisi ymmärtää, että innostus on innovaatiojärjestelmän haavoittuvin, harvinaisin resurssi

Tällä hetkellä meidän innovaatiojärjestelmämme suhtautuu ihmisiin konelogiikalla, aivan kuin innostusta olisi ylenmäärin tarjolla ja sitä voitaisiin hukata sumeilematta. Me olemme palkanneet satoja kontrollereita ja muita ihmisiä, joista kuka tahansa voi sanoa koska tahansa tekijöille jotain lannistavaa, asettaa kaikenlaisia esteitä innostuksen ja energian tielle. En muista, että tähän järjestelmään olisi palkattu yhtäkään henkilöä sillä toimenkuvalla, että

päämääränä olisi varmistaa ihmisten innostuksen lisääntyminen. Meillä on tässä maassa valtava henkisen energian vaje. Innostuksesta on pulaa kaikilla tasoilla. Meidän pitäisi järjestää systeemit ja järjestelmät ihmisten innostuksen ehdoilla, ainutlaatuisten ihmisten mukaan, eikä lähtökohtaisesti epäilemisen ehdoilla. Nykyjärjestelmä institutionalisoi negatiivisuuden. Yhteiskuntamme poimii näitä hedelmiä päivittäin kaikenlaisina ongelmina.

Olemme perustamassani MIND innovaatioiden herätysliikkeessä keskittyneet vaikuttavuuden lisäämiseen ja mm. jakaneet noin 6000 ihmiselle ”Viralliset luvat toimia eri tavalla”, Official license to act differently. Joka on siis muovilätkä, joka muistuttaa, että meillä on aina mahdollisuus valita kannustamisen ja innostamisen tie, tehdä positiivisia poikkeuksia, ei antautua kyynisyydelle, turhautumiselle, lannistamiselle ja pelolle. Mielelläni jaan kansanedustajillekin tämän lisenssin.

Innostuksella

Anssi Tuulenmäki

Yli-innovaatioaktivisti

050-3819772,

anssi.tuulenmaki@mindustry.fi