

Suomen suhteellisten kilpailuetujen synnyttäminen – miten yhteiskunnan toimilla näitä voidaan edistää

Jarl-Thure Eriksson, Pekka Neittaanmäki, Anne Stenros

16.1.2008

Yhteenveto

Tieteen ja teknologian oma ministeriöosasto (TEM tai OPM)

Ongelma: *Tiede- ja teknologianeuvoston asioiden valmistelu on ohut ja virkamieslähtöinen, päätösten toteuttamiseen ei ole selkeää vastuuorganisaatiota.*

1. Tarvitaan vähintään ylijohtajatasoinen tieteellisen tutkimuksen ja innovaatiotoiminnan osasto, jonka johdossa on tiedetaustaa ja organisaatiokykyä omaava henkilö (ellei peräti oma tiedeministeri).
2. Vastuualueet
 - o Tiede- ja tutkimuspoliittiset linjaukset
 - o Tieteellisen tutkimuksen strategiasta ja sen seurannasta vastaaminen
 - o Elinkeinoelämän tutkimus- ja kehitystoiminnan edistäminen
 - o Innovaatioympäristöjen ja tutkimusinfrastruktuurien jatkuva seuranta

Uusi innovaatiojärjestelmämalli

Ongelma: *Suomen innovaatioinvestoinnit eivät tuota. PK-yritykset eivät panosta riittävästi tutkimukseen.*

1. Välittäjäorganisaatioita karsitaan, rahaa ohjataan suoraan T&K-projekteihin.
2. Kehitetään keinoja innovaatiojärjestelmän rahavirtojen ja tuotosten mittaamiseksi.
3. Kasvatetaan PK-yritysten ja yliopistojen yhteistä tutkimusvolyyymiä merkittävästi.
4. Yliopistojen tutkimustuloksia markkinoidaan aktiivisesti PK-sektorille.
5. Kohdistetaan palvelu- ja markkinointitukea uusien yritysten käynnistysvaiheeseen (liiketoimintapalvelut, T&K, markkinointiverkosto).
6. Vanhaa tukijärjestelmää analysoidaan kriittisesti ja uudistetaan.
7. Suomeen tulee luoda kaupallisesti toimiva uuden teknologian ja liikeideoiden arviointiyritysverkosto, joka houkuttelee sekä suomalaisia että kansainvälisiä investoijia uusiin yrityshankkeisiin.

Tutkimusympäristöt ja tutkimustulosten hyödyntäminen

Ongelma: *Yliopistoissa on suuri osin hyödyntämätön tutkimuspotentiaali, joka tulisi suunnata Suomen kansainvälisen kilpailukyvyn parantamiseen. Valtaosa tohtoreista jää yliopistoihin tai siirtyy pätevyystasoa alempana olevaan toimeen julkisella sektorilla.*

1. SHOK-tapaisten yritysten avulla tulee luoda alueellisia kontaktiverkostoja yhtäältä yritysten suuntaan, toisaalta yliopistojen ja tutkimuslaitosten suuntaan. SHOK-yrityksen ensisijainen tehtävä on rakentaa kahdenkeskeisiä tutkimus-yhteyksiä yritysten ja yliopistolaitosten välille. SHOK-yritys kanavoi julkista rahoitusta välittämiinsä hankkeisiin. SHOK-yrityksen riippumattomuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota.
2. Avoimissa tutkimusympäristöissä on erityisesti huomioitava PK-sektorin edut. Hyväkuntoinen, vahva PK-yritys pystyy uutta yritystä paremmin tuotteistamaan yliopistoinnovaatiota.
3. Yliopistojen tulee luoda tohtorikouluja, jotka takaavat työnsaannin väittelemisen jälkeen. Tohtoreilla tulee olla organisaatiokykyä, johtamistaitoa ja asiantuntemusta

4. Luovien tutkimusympäristöjen varmistamiseksi valtiovallan tulee tukea perustutkimusta ja muuta vapaata ja kokeiluluontoista tutkimusta yliopistoissa.

Ihmistyön rakenteen muuttuminen, palvelusektorista tulee tärkein työllistäjä

***Trendi:** Ihmisen suorittama työ muuttuu palvelumuotoiseksi, myös asiantuntijana toimiminen on palvelemista. Ihminen suorittaa valintoja, tekee päätöksiä, suunnittelee, arvioi. Yleensä ihminen tekee vaan sellaista, mihin kone ei pysty. Taiteen ja kulttuurityön merkitys kasvaa työllistävänä tekijänä.*

1. Tutkitaan työrakenteen muutoksia ja laaditaan parempia koulutusennusteita.
2. Palveluelinkeinosta kehitetään uusi tieteenala yliopistoissa.
3. Panostetaan palvelualojen informaatioverkostojen parempaan ymmärtämiseen.
4. Kehitetään uusia palvelualanammattaja (yhdistelmä teknologiaa, ihmistaitoja, johtamista, kansainvälistä verkostoitumista).

Uusi ammattiin johtavan koulutuksen malli

***Ongelma:** Lukio-opetus koetaan liian teoreettisena ja luovuutta rajoittavana. Kilpailu toisaalta yliopistojen välillä ja toisaalta yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen välillä on johtanut selviin aukkoihin ammattiin kouluttamisen rakenteissa.*

1. Panostetaan rinnakkaisiin ammatillisiin lukioihin omine ylioppilaskirjoituksineen (matematiikka, tekniikan taidot, käsien taidot, musiikki, jne.) tavoitteena nykyisen ylioppilastutkinnon vaihtoehtojen korkeampi arvostus.
2. Kytetään esimerkiksi omistamisen kautta yhteen ammattikorkeakouluja ja yliopistoja, jolloin saavutetaan seuraavia etuja:
 - Aito duaalimalli syntyy yhteisen suunnittelun ja aidon työnjaon pohjalta.
 - Yliopisto/AMK tarjoaa houkuttelevia vaihtoehtoja lukioista ja ammattilukioista valmistuneille, umpiperiä ei ole.
 - Monialayliopistoissa puretaan vanhaa tiedekuntajärjestelmää ja rakennetaan uusia tutkintokokonaisuuksia, jotka vastaavat selviä tulevaisuuden yhteiskunnan tarpeita eli ovat palveluhenkisiä. Esimerkiksi ihmis- ja yhteiskuntatieteisiin yhdistetään talous- ja organisaatiotietoa, tekniikkaan ihmistaitoja ja kulttuuritietoa.
 - Palautetaan käsityöammattien arvostus.

Sosiaaliset innovaatiot ja ihmislähtöinen teknologia

***Trendi:** Informaatioteknologia on selvästi korostanut tuotemarkkinoiden ihmislähtöisyyden merkitystä. Muotoilu ja käytettävyys ovat keskeisiä tekijöitä laitteen tai hyödykkeen menestykselle. Vanheneva väestö on potentiaalisesti suuri kuluttajaryhmä, jonka ostovoima suuntautuu viihteeseen, kulttuuritarjontaan ja terveys/hoivapalveluihin.*

1. Psykologisiin motivaatiotekijöihin ja sosiaalisiin vuorovaikutustrendeihin kiinnitetään enemmän huomiota tutkimuksessa, tuotesuunnittelussa ja markkinoinnissa.
2. Yhä laajeneva tuote- ja palvelukauppa kohdistuu yksilön mieltymyksiin ja tarpeisiin: keskeisiä ovat mobiiliteknologia, opetusteknologia, peliteknologia, kunto- ja terveysteknologia.
3. Suurin osa terveydenhuollon tiedonhallinnasta voidaan muuttaa sähköisiksi palveluiksi. Poistamalla odotus- ja jonotusaikoja saavutetaan merkittäviä kansantaloudellisia säästöjä. Bioanturitekniikalla ja omadiagnostiikkalaitteilla vähennetään terveyslaboratorioiden kuormitusta ja nopeutetaan lääkärissäkäyntiä.
4. Parannetaan valmiuksia organisaatiomuutoksiin terveydenhuoltosektorilla.