



Lausunto Eduskunnan valtiovarainvaliokunnalle hallituksen esityksestä valtion talousarvioksi vuodelle 2022 (Diaarinumero HE 146/2021 vp)

Teema: Tutkimus-, kehitys- ja innovaatio –toiminnan tukeminen Vuoden 2022 valtion talousarvioehdotuksen uudet toimet ja niiden vaikutukset sekä TKI -toiminnan kehittämiskohteet (PL 32)

T&k&i-panostuksia tehdään tuottavuuskasvun vuoksi

Pitkän aikavälin talouskasvua tarvitaan elintason kohentamiseen pitkällä aikavälillä, mutta se helpottaa merkittävästi myös julkisen talouden huolehtimista. Talouskasvu perustuu ennen kaikkea ja loppujen lopuksi tuottavuuden kasvuun. Panostukset tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan (t&k&i) eivät ole itsetarkoitus vaan yksi niistä välineistä, joilla voidaan edistää tuottavuuden kasvua.

Toisaalta julkisen vallan on kuitenkin vaikea vaikuttaa tuottavuuden kasvuun suoraan. Julkinen valta voi kuitenkin vaikuttaa tuottavuuskasvun edellytyksiin. Kansantalouden tuottavuuden kasvu edellyttää pitkäjänteisiä panostuksia tutkimuksen, uuden teknologian kehittämisen ja kehittyneen teknologian käyttöönoton edellytyksiin kansantaloudessa.

T&k&i-panostukset eivät auta yksin vaan tarvitaan täydentäviä toimia

T&k&i-panostusten vaikuttavuus riippuu siitä, miten paljon ja millä tavalla panostetaan samalla koulutukseen sekä siitä, miten pidetään huolta yritysten välisestä kilpailusta ja markkinoiden toimivuudesta. Ilman osaavaa työvoimaa rahalliset panostukset t&k&i:hen eivät lisää innovaatioita kansantaloudessa eikä innovaatiotoiminnassaan onnistuneet yritykset pysty laajentamaan tuotantotoimintaansa niin, että valtiovallan ja yritysten tekemät t&k&i-panostukset näkyisivät täydellä voimallaan myös koko kansantalouden tasolla.

Onnistuessaan julkisen sektorin ja yksityisen sektorin panostukset täydentävät toisiaan. Esimerkki tästä on, kun julkisesti rahoitetut yliopistot kouluttavat innovaatiotoimintaan pätevää työvoimaa innovatiivisten yritysten käyttöön sekä tekevät lisäksi perustutkimusta, joka tarjoaa perustuksia sekä kannusteita yritysten soveltavan tutkimus- ja kehittämistoiminnan pohjaksi. Julkinen valta voi myös toimillaan vaikuttaa siihen, missä määrin yritysten ja koko kansantalouden t&k&i-panostukset suuntautuvat ympäristöystävällisempien tekniikoiden kehittämiseen. Tässä kehitystyössä menestyminen edistää todennäköisesti suomalaisten yritysten kilpailukykyä tulevaisuudessa.



T&k&i-panostukset epäonnistuvat helposti

Toisaalta on myös vaarana, että julkisen sektorin lisäpanostukset tutkimukseen ja kehittämiseen syrjäyttävät merkittävässä määrin yritysten omaa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa (t&k&i). Kansantalouden panostus t&k&i:hin ei silloin välttämättä merkittävästi kasva, mutta yritysten osuus näistä panostuksista pienenee. Tällöin tapahtuu itse asiassa tulonsiirtoa julkiselta sektorilta yrityssektorille. Tämä ei luo merkittävää talouskasvua ja heikentää tarpeettomasti julkisen talouden tasapainoa.

Pahimmillaan julkisen sektorin panostukset vääristävät yritysten kannustimia ja markkinoiden toimintaa tavalla, jolla on kielteiset vaikutukset kansantalouden pitkän aikavälin tuottavuuskasvuun ja hyvinvoinnin kehitykseen. Julkisen sektorin myöntämien yritystukien seurauksena työvoimaa saattaa kohdentua innovaatio- tai tuotantotoiminnaltaan tehottomiin yrityksiin (Acemoglu ym. 2018) tai huonosti kohdennettujen julkisten panostusten seurauksena t&k-toiminta saattaa suuntautua enemmän soveltavan tutkimuksen suuntaan perustutkimuksen sijasta kuin olisi hyvinvoinnin kannalta optimaalista (Akcigit ym. 2021).

T&k&i-panostuksissa panosten laatu ja suuntautuminen ovat tärkeämpiä kuin määrät. Vaarana on t&k&i-panosten tehoton käyttö kansantalouden näkökulmasta. Tämä vaara on erityisen suuri ellei samalla panosteta innovaatiotoimintaan pätevän työvoiman kouluttamiseen tai ei pidetä huolta markkinoiden toimivuudesta. Tehottomat t&k&i-panostukset eivät juurikaan edistä pitkän aikavälin talouskasvua eikä tee hyvää julkisen talouden rakenteelliselle alijäämälle.

Tutkimuskirjallisuus korostaa perustutkimuksen merkitystä

Viimeaikaisessa kirjallisuudessa on korostettu sangen voimakkaasti perustutkimuksen merkitystä rakennettaessa edellytyksiä kestäväälle tuottavuuskasvulle (Akcigit ym. 2021; IMF 2021). Perustutkimus on tärkeää kansantalouden tuottavuuden kehitykselle siksi, että se edistää teknologian leviämistä taloudessa. Se luo perustuksia yritysten myöhemmän vaiheen soveltavammalle tutkimus- ja kehittämistoiminnalle (Green ja Scotchmer 1995), joka puolestaan tuottavuustutkimusten mukaan parantaa yritysten kykyä ottaa käyttöön ja soveltaa muualla kehitettyä teknologiaa tuottavuutta parantavalla tavalla (Cohen ja Levinthal 1989; Aghion, ja Jaravel 2015). Panostukset yliopistojen perustutkimukseen sekä opetukseen on siis järkevä keino kannustaa yritysten omaa t&k&i-toimintaa ja edistää tällä tavalla kansantalouden tuottavuuden kasvua. Toisaalta kouluttaminen on pitkä ja kumulatiivinen työ, joten panostus koulutukseen on oltava vahvaa aina varhaiskasvatuksesta alkaen.



Koulutuspanostuksen merkitys tulee näkyviin siinä, että useiden indikaattorien perusteella yritykset potevat Suomessa pulaa ennen kaikkea osaavista työntekijöistä ja johtajista.¹ Esimerkiksi rahoituksen saatavuus näyttää olevan huomattavasti vähäisempi ongelma. Tilanne on tulevaisuutta ajatellen hälyttävä, sillä nimenomaan sellaiset yritykset tarvitsevat osaavaa työvoimaa, jotka ovat kehittämässä tai ottamassa käyttöön uutta teknologiaa (ks. esim. Bartel, ja Lichtenberg 1987). Uuteen teknologiaan panostavia yrityksiä ja näiden yritysten kasvamista kansantaloudessa tarvitaan nyt kaikkein kipeimmin.

Eräitä huomioita talousarvioesityksestä

Korkeakoulujen aloituspaikat

Työmarkkinoiden osaajapula ja koulutustason kasvun pysähtyneisyys kertovat, että korkeakoulutuksen sisäänottoa olisi syytä laajentaa Suomessa merkittävästi ja nopeasti. Myös opiskelemaan hakevien suuri vuosittainen määrä ja korkeakoulutuksen korkeat yksityiset tuotot tukevat tätä suositusta. Korkeakoulutuksen laajentaminen edistäisi todennäköisesti myös mahdollisuuksien tasa-arvoa eli sitä, että kansakunnan parhaita voimia saataisiin valjastettu esimerkiksi innovaatioiden tekijöiksi (ks. Aghion ym. 2017 ja Aghion, Antonin ja Bunel, S. 2021).

Aloituspaikkoja tulisi lisätä etenkin niillä koulutusaloilla ja maantieteellisillä alueilla, joihin kohdistuu suurin hakupaine ja joihin kohdistuu kysyntää työmarkkinoilla. Aloituspaikkojen lisäykset vaativat luonnollisesti resursseja. Hallituksen esitys ei juuri lisää rahoitusta aloituspaikkojen lisäykseen. Hallituksen esityksessä lisätään aloituspaikkoihin kohdennettua rahoitusta vain 15 milj. eurolla.

Työmarkkinoiden tulevia osaamistarpeita on ennakoitu osana Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen 2030-visiota. Yksi vision tavoitteista on, että vähintään puolet 25-34-vuotiaista olisi suorittanut korkeakoulututkinnon vuonna 2030. Tavoite ei ole täysin uusi, sillä jo 2000-luvun alun koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmassa asetettiin tavoitteeksi korkea-asteen tutkinto yli puolelle 30-34-vuotiaista (ks. Kalenius ja Karhunen 2018). Ilman merkittäviä nopeita toimenpiteitä nykyisten tavoitteiden täytyminen on hyvin epätodennäköistä.

Työperäinen maahanmuutto

Hallituksen tavoitteena on lisätä työperäistä maahanmuuttoa kumulatiivisesti vähintään 50 000 hengellä vuoteen 2030 mennessä. Hallitus linjasi myös budjettiriihessä nopeavaikutteisista toimista osaavan työvoiman saamiseksi. Työperäisellä maahanmuutolla pyritään vauhdittamaan talouden kasvua ja näin vahvistamaan julkisen talouden näkymiä.

¹ Ks. esim. https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/safe/html/index.en.html ja <https://www.oecdskillsforjobsdatabase.org/press.php>



Hallituksen esityksessä Maahanmuuttovirastolle lisätään 1 milj. euroa erityisasiantuntijan ja kasvuyrittäjän sekä työntekijän oleskeluluvan käsittelyn nopeuttamiseksi ns. pikakaistan avulla. Tämän lisäksi Maahanmuuttovirastolle ehdotetaan 5,5. milj. euron lisäyksiä henkilöstöresurssien turvaamiseksi ja 7,8 milj. euroa digitaalisen infrastruktuurin kehittämiseen elpymis- ja palautumissuunnitelman rahoista.

Tavoite on hyvä, sillä osaavan työvoiman pula on krooninen ja sen tarjonnan lisääminen koulutuspanostuksilla on väistämättä hidasta. Ulkomaisten osaajien houkuttelu on nopeampi keino. Esitetyt toimenpiteet ja niihin osoitetut resurssit ovat kuitenkin varsin vaatimattomia. On hyvin epävarmaa, että tavoitteisiin voitaisiin päästä esitetyillä toimenpiteillä.

Määräaikaiseen rahoitukseen liittyvä epävarmuus

Tuottavuuskasvun ja pitkän aikavälin talouskasvun edistäminen edellyttää ennen kaikkea pitkäjänteisiä panostuksia. Tulevaisuusinvestoinnit ja koronakriisiin liittyvät elpymis- ja palautumissuunnitelman rahoitukset ovat kuitenkin määräaikaisia. On epäselvää, missä määrin määräaikaiseksi kaavailtu rahoitus synnyttää pysyviä rakenteita, jotka vaativat uusia resursseja tulevana vuosina. Pahimmillaan eri hallinnon aloille suunnattu määräaikainen rahoitus voi päättyä seuraavan laskusuhdanteen aikana.

Helsingissä 12. päivänä lokakuuta 2021

Mika Maliranta
johtaja



Lähteet

Acemoglu, D., Akcigit, U., Alp, H., Bloom, N., & Kerr, W. (2018). Innovation, reallocation, and growth. *American Economic Review*, 108(11), 3450-91.

Aghion, P., Akcigit, U., Hyytinen, A., & Toivanen, O. (2017). *The social origins of inventors* (No. w24110). National Bureau of Economic Research.

Aghion, P., Antonin, C., & Bunel, S. (2021). *The Power of Creative Destruction*. Harvard University Press.

Aghion, P., & Jaravel, X. (2015). Knowledge spillovers, innovation and growth. *The Economic Journal*, 125(583), 533-573.

Akcigit, U., Hanley, D., & Serrano-Velarde, N. (2021). Back to basics: Basic research spillovers, innovation policy, and growth. *The Review of Economic Studies*, 88(1), 1-43.

Bartel, A. P., & Lichtenberg, F. R. (1987). The comparative advantage of educated workers in implementing new technology. *The Review of Economics and statistics*, 1-11.

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and learning: the two faces of R & D. *The economic journal*, 99(397), 569-596.

Green, J. R., & Scotchmer, S. (1995). On the division of profit in sequential innovation. *The Rand journal of economics*, 20-33.

IMF (2021). World Economic Outlook, luku 3
(<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2021/10/12/world-economic-outlook-october-2021>)

Kalenius, A., & Karhunen, H. (2018). Miksi nuorten koulutustaso laskee? Yhteiskuntapolitiikka:5-6.