

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja • Yritykset • 2021:12

Kestävä talouskasvu ja hyvinvointimme tulevaisuus



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2021:12

Kestävä talouskasvu ja hyvinvointimme tulevaisuus

Kestävän kasvun työryhmä

Työ- ja elinkeinoministeriö Helsinki 2021

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Julkaisumyynti

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston
verkkokirjakauppa**

Statsrådets
nätbokhandel

vnjulkaisumyynti.fi

Työ- ja elinkeinoministeriö

© 2021 tekijät ja työ- ja elinkeinoministeriö

ISBN pdf: 978-952-327-599-7

ISSN pdf: 1797-3562

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2021

Kestävä talouskasvu ja hyvinvointimme tulevaisuus

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 2021:12		Teema	Yritykset
Julkaisija	Työ- ja elinkeinoministeriö		
Yhteisötekijä	Kestävän kasvun työryhmä		
Kieli	suomi	Sivumäärä	108

Tiivistelmä

Suomen riski on, että emme pärjää kansainvälisessä kilpailussa ja menetämme osaajia, tuotantoa ja tuotekehitysinvestointeja ulkomaille. Suomen talouden keskeisin ongelma on riski siitä, että yli 10 vuotta jatkunut heikon kasvun kausi jatkuu. Raportissa tarkastellaan sitä, miksi Suomi ei ole kyennyt hyödyntämään hyviä lähtökohtiaan yhteiskuntamme hyvinvoinnin turvaavan taloudellisen kasvun luomiseksi. Onnistuminen edellyttää kunnianhimoista tavoitteenasettelua sekä tavoitteita vastaavia toimia.

Innovaatioiden pohjana olevan tutkimus- ja kehitystoiminnan panostukset ovat Suomessa jääneet verrokkimaista. Jotta voimme päästä parempaan kasvuun, on tämä korjattava. Suomen tavoite on nostaa talouden TK-menot 4 prosenttiin BKT:stä vuoteen 2030 mennessä. Työryhmä näkee, että onnistuminen edellyttää tasokorotuksia julkisen sektorin T&K rahoitukseen. Vähintään yhtä suuri ongelma on puutteellinen kykymme jalostaa ja skaalata innovaatioita korkean arvonlisän tuotannoksi Suomessa. Työryhmä tunnistaa kolme keskeistä tähän liittyvää pullonkaulaa:

1. innovaatiotoiminnan hajanaisuus ja liian pieni huomio korkean tuottavuuden ekosysteemien kehittämiseen
2. kasvava osaajien vaje
3. riskinottoon kykenevän ”osaavan pääoman” vähäisyys.

Näiden pullonkaulojen lisäksi tarvetta on vahvistaa taloudellisen toimeliaisuuden yleisiä edellytyksiä. Näitä laajempia toimintaympäristökysymyksiä ei kuitenkaan analysoida raportissa yksityiskohtaisesti.

Politiikan toimeenpanon ja toteutuksen merkitys on keskeinen. Toimeenpanon johtaminen ja läpivienti ratkaisevat niiden vaikutuksen.

Asiasanat yritykset, elinkeinot, tuottavuus, talouspolitiikka, innovaatiotoiminta, talouskasvu

ISBN PDF 978-952-327-599-7 **ISSN PDF** 1797-3562

Julkaisun osoite <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-599-7>

Hållbar ekonomisk tillväxt och framtiden för vårt välstånd

Arbets- och näringsministeriets publikationer 2021:12		Tema	Företag
Utgivare	Arbets- och näringsministeriet		
Utarbetad av	Arbetsgruppen för hållbar tillväxt		
Språk	finska	Sidantal	108
Referat	<p>Finlands risk är att vi inte klarar oss i den internationella konkurrensen och förlorar kompetens, produktion och produktutvecklingsinvesteringar utomlands. Det största problemet för Finlands ekonomi är risken för att perioden med svag tillväxt som pågått i över 10 år fortsätter. I rapporten granskas varför Finland inte har lyckats utnyttja sina goda utgångspunkter för att skapa ekonomisk tillväxt som tryggar välfärden i vårt samhälle. Framgång kräver ambitiösa mål och åtgärder som motsvarar målen.</p> <p>Satsningarna på den forsknings- och utvecklingsverksamhet som ligger till grund för innovationerna ligger efter i Finland jämfört med de konkurrerande länderna. Detta måste korrigeras för att vi ska kunna uppnå bättre tillväxt. Finlands mål är att höja FoU-utgifterna inom ekonomin till 4 procent av BNP före 2030. Arbetsgruppen anser att detta förutsätter nivåhöjningar i den offentliga sektorns FoU-finansiering. Ett minst lika stort problem är vår bristfälliga förmåga att förädla och skala innovationer till produktion med högt mervärde i Finland. Arbetsgruppen identifierar tre centrala flaskhalsar i anslutning till detta:</p> <ol style="list-style-type: none">1. splittringen av innovationsverksamheten och alltför liten uppmärksamhet vid utvecklingen av ekosystem med hög produktivitet2. ett växande kompetensunderskott3. bristen på "kompetent kapital" med förmåga att ta risker. <p>Utöver dessa flaskhalsar bör man också stärka de allmänna förutsättningarna för ekonomisk aktivitet. Dessa mer omfattande verksamhetsmiljöfrågor analyseras dock inte i detalj i rapporten.</p> <p>Verkställandet och genomförandet av politiken har en central betydelse. Ledandet och genomförandet av verkställigheten avgör deras effektivitet.</p>		
Nyckelord	företag, näringsgrenar, ekonomisk tillväxt, ekonomisk politik, produktivitet, innovationsverksamhet		
ISBN PDF	978-952-327-599-7	ISSN PDF	1797-3562
URN-adress	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-599-7		

Sustainable economic growth and our future wellbeing

Publications of the Ministry of Economic Affairs and Employment 2021:12	Subject	Enterprises
--	----------------	-------------

Publisher	Ministry of Economic Affairs and Employment of Finland
------------------	--

Group Author	Working group on sustainable growth
---------------------	-------------------------------------

Language	Finnish	Pages	108
-----------------	---------	--------------	-----

Abstract

Finland faces the risk of performing poorly against global competition and losing talented people, manufacturing and R&D investment to locations abroad. The key challenge for the Finnish economy is to rise above the slow growth of the past decade. The report examines why Finland has not been able to take advantage of a good platform for growth to secure the wellbeing of Finnish society. Success requires setting ambitious goals and devising measures to meet those goals.

In Finland, R&D expenditure vital to innovation has fallen short of that in peer countries. This must be rectified if we are to achieve better growth. Finland's goal is to raise R&D expenditure in the economy to 4 per cent of GDP by 2030. The working group concludes that success in this will require a general increase in public sector R&D financing. A further and possibly greater challenge is our inability to refine and scale-up innovations into high added-value production in Finland. The working group identifies three key bottlenecks in this regard:

1. The fragmented nature of the innovation efforts and insufficient focus on developing high productivity ecosystems
2. A growing talent deficit
3. A lack of 'smart capital' skilled at taking risks

Besides these bottlenecks, a stronger enabling environment is also needed for economic activity. The report does not, however, examine these broader operating environment issues in any detail.

The importance of putting policies into place and making progress with their implementation is central. Their impact will depend on how well they are managed and brought to completion.

Keywords	enterprises, means of livelihood, economic growth, economic policy, productivity, innovation (activity)
-----------------	---

ISBN PDF	978-952-327-599-7	ISSN PDF	1797-3562
-----------------	-------------------	-----------------	-----------

URN address	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-599-7
--------------------	---

Sisältö

LUKIJALLE	8
Tiivistelmä	11
1 Suomen matka 2030-luvulle	18
1.1 Nykytilanne ja matka	18
1.2 Visio Suomen kestäväälle kasvulle	23
1.2.1 BKT:n 2 prosentin kasvuvauhti ja työllisyysasteen nousu	24
1.2.2 Euroopan kärkijoukossa ilmastonmuutoksen jarruttamisessa	24
1.2.3 Vision mukainen Suomi 2030	25
2 Talouden suorituskyky ja sen osatekijät	26
2.1 Talouskasvun eri osatekijöiden nykytila ja kehitys yli ajan	26
2.1.1 Työpanos	28
2.1.2 Työn tuottavuus	30
2.2 Talouskasvun osatekijöiden ajurit – heikkoudet ja vahvuudet	33
2.2.1 Panostukset tutkimus- ja kehitystoimintaan ovat laskeneet	33
2.2.2 Osaavan työvoiman saatavuus rajoitus kasvulle	39
2.2.3 Investoinnit ovat kehittyneet heikosti	41
2.2.4 Rahoitusta on saatavilla, mutta riskirahoitukseen liittyy pullonkauloja	44
2.2.5 Emme ole Euroopan huippua talouden rakenteiden kilpailukyvyssä	46
2.3 Yhteenveto keskeisistä pullonkauloista ja haasteista kasvun tiellä	48
3 Toimenpiteet 2030-luvun tavoitetilan saavuttamiseksi	51
3.1 Ekosysteemit innovaatiopolitiikan keskiöön	52
3.1.1 Onnistunut TKI-politiikka: pitkäjänteisyyttä, kunnianhimoa ja yhteistyötä	52
3.1.2 Vahvat ekosysteemit kirittämään vertaisoppimista ja kasvua	54
3.1.3 Skaalautumisella kansainvälisesti kilpailukykyistä liiketoimintaa	55
3.1.4 Riittävät panostukset, rohkea kohdennus ja pitkäjänteisyys A ja O	57
3.1.5 Innovatiiviset hankinnat ja lainsäädäntö ohjauskeinoksi	61
3.1.6 Toimenpide-ehdotukset tiivistetysti	63

3.2	Panostetaan osaajiin ja osaamisen kehittämiseen.....	66
3.2.1	Talouden kasvu ei onnistu ilman nopeita osaajatoimenpiteitä	67
3.2.2	Kotimaista osaamista ja koulutustasoa on jatkuvasti kehitettävä.....	69
3.2.3	Taloukasvu edellyttää kansainvälisiä osaajia.....	70
3.2.4	Toimenpide-ehdotukset tiivistetysti	75
3.3	Edistetään kotimaisen osaavan pääoman kasvua.....	77
3.4	Mihin muuhun pitää kiinnittää huomiota.....	86
4	Loistelas toimeenpano luo lisää kilpailukykyä.....	96
5	Johtopäätökset	99
	Liitteet	
	Liite 1: Kasvutavoitteen perusta	101
	Liite 2: T&K –intensiteettitavoite	103
	Lähteet.....	105

LUKIJALLE

Lähtökohta työlle

Elinkeinoministeri Mika Lintilä asetti 29.6.2020 riippumattoman asiantuntijaryhmän valmistelemaan strategia- ja toimintasuunnitelmaa, joiden avulla:

1. Tuetaan nykyiseen yritystoimintaan kertyneen vahvan inhimillisen ja muun pääoman kykyä selviytyä liiketoimintaympäristössä vallitsevan vaikeasti ennakoitavan vaiheen yli (nykyisen osaamisen turvaaminen).
2. Tuetaan nykyiseen yritystoimintaan kertyneen vahvan inhimillisen ja muun pääoman edelleen kehittämistä, sekä luodaan edellytyksiä uudelle yritystoiminnalle nykyisen ja tarvittavan uuden osaamisen kautta (tulevan kasvun ja kilpailukyvyyn kehittäminen)
3. Luodaan pohja ja tiekartat taloudellisen kasvun ja kilpailukykyisen elinkeinoelämän kautta kestäväen hyvinvoinnin turvaamiseen (tulevaisuuden hyvinvointiyhteiskunnan turvaaminen)

Asiantuntijaryhmän puheenjohtajana toimii Pekka Ala-Pietilä (hallituksen puheenjohtaja, Huhtamäki Oy). Asiantuntijaryhmän jäseniä ovat Elina Björklund (toimitusjohtaja, Reima Oy), Martti Hetemäki (työelämäprofessori, Helsingin yliopisto ja Aalto-yliopisto), Janne Larma (toimitusjohtaja, eQ), Ilona Lundström (osastopäällikkö, Työ- ja elinkeinoministeriö), Inka Mero (toimitusjohtaja, Voima Ventures), Jan Sasse (toimitusjohtaja, Suomen Teollisuussijoitus Oy) ja Vesa Vihriälä (työelämäprofessori, Helsingin yliopisto). Työryhmän sihteeristössä toimi Sampsa Nissinen (teollisuusneuvos, Työ- ja elinkeinoministeriö) ja Annaliina Kotilainen (finanssiasiantuntija, Valtiovarainministeriö).

Lämmin kiitos työryhmän jäsenille erittäin merkittävästä määrästä aikaa ja ajatuksia, jotka olette antaneet matalan kasvun ongelman ymmärtämiseksi ja selättämiseksi. Ilman erityisen intensiivisesti työssä mukana ollutta sihteeristöä, Sampsa Nissistä ja Annaliina Kotilaista, emme olisi saaneet koottua tätä raporttia. Suuri kiitos uupumattomasta työstänne. Lisäksi olemme saaneet elintärkeää tukea Boston Consulting Group:lta ja McKinsey:ltä

Työryhmän lähestymistapa toimeksiantoon

Suomen talouden haasteet eivät liity ensisijaisesti koronaantumiseen. Tämä on käynyt selväksi työryhmälle työn edetessä, kun ymmärryksemme on kasvanut koronakriisin vaikutuksista Suomen talouteen ja erityisesti sen arvokkaimpiin osiin.

Talous toki supistui vuonna 2020, työttömyys nousi, monet yritykset joutuivat kannattavuusvaikeuksiin ja erityisesti julkisen talouden tasapaino heikentyi merkittävästi. Tuotannon ja työllisyyden menetykset ovat kuitenkin jääneet huomattavasti keväällä 2020 yleisesti arvioitua pienemmiksi. Tällä hetkellä näyttää, että Suomen talouden arvokkaimmat osat eivät ole vaarassa romahtaa tavalla, joka nähtiin merkittävänä riskinä vielä keväällä. Niihin kuuluvat suuret korkean tuottavuuden ja lisäarvon yritykset, sekä sellaisiksi pyrkivät innovatiiviset nopean kasvun yritykset, joihin on sitoutunut vaikeasti korvattavaa pääomaa ja osaamista. Suomen talouden varsinainen ja keskeisin ongelma on riski siitä, että yli kymmenen vuotta jatkuneen heikon kasvun kausi jatkuu, nyt kriisin heikentämältä lähtötasoltaan. Pääongelma on tuottavuuden hidaskasvu. Myös työllisyysaste on jäänyt verrokkejamme matalammaksi. Kun nämä ongelmat yhdistetään jo alun perin huomattavaan julkisen sektorin kestävyysvajeeseen sekä tarpeeseen muuttaa talouden rakenteita ympäristöystävällisemmäksi, suomalaisten hyvinvoinnin kehitysnäkymä on vähintäänkin haastava.

Tästä syystä työmme painopisteeksi muodostui tärkeä kysymys: miksi Suomi ei ole kyennyt hyödyntämään hyviä lähtökohtiaan siihen, että olisi onnistuttu luomaan yhteiskuntamme hyvinvoinnin turvaavaa taloudellista kasvua? Olemme taloudellisen kasvun osalta alisuoriutuja. Tämän kysymyksen avaaminen, ja siihen vastausten sekä toimenpiteiden löytäminen, on ohjannut ryhmämme ajatustyötä ja tämän raportin kirjoittamista.

Tämä raportti pohjautuu ajattelulle, joka ulottuu vuoteen 2030 ja sen yli. Työmme toimenpide-ehdotukset on kuitenkin kohdistettu nykyisen hallituksen toimikauden aikana toteutettaviksi päätöksiksi ja toimiksi. Tavoittemme on syksyllä 2021 julkaistavassa viimeisessä kirjoitusosiossa keskittyä toimenpide-ehdotuksiin, jotka kohdentuvat hallituskaudelle 2023–2027.

Olemme tuskallisen tietoisia toimenpanoon liittyvistä haasteista konkreettisten toimenpiteiden osalta. Ei ole mitään ihmelääkettä kasvun kiihdyttämiseen. Ei riitä, että toimenpiteet saatetaan alulle. Niitä tulee myös seurata tarkasti, ja tehdä tarvittavat korjaavat toimenpiteet sitä mukaa, kun opimme lisää ratkaisujen toimivuudesta. Ei ole realistista odottaa merkittäviä tuloksia muutaman vuoden tähtäimellä. Sen sijaan on jaksettava panostaa johdonmukaisesti yli hallituskausien samoihin keskeisiin kohteisiin, jotta voimme nähdä tuloksia 2020-luvun jälkipuoliskolla. Mutta tämä ei olisi ensimmäinen kerta, kun Suomi tekee pienen ihmeen kansantaloutena – näin me seläitimme 1990-luvun taloudellisen laman tutkimukseen ja kehittämiseen sekä tietotekniikkaan voimakkaasti panostaen.

Näiden pienten ihmeiden takana oli yhteinen tahtotila rakentaa yrityksille edellytykset kasvuun ja menestykseen Suomessa. Tämä ihme on toistettavissa, mutta aikaa meillä ei ole hukattavaksi.

24.2.2021

Pekka Ala-Pietilä

Työryhmän puheenjohtaja

Tiivistelmä

Suomen haasteena on riski siitä, että heikko kasvu jatkuu

Koronakriisistä johtuvat tuotannon ja työllisyyden menetykset ovat jääneet huomattavasti pienemmiksi kuin keväällä 2020 yleisesti arvioitiin. Tällä hetkellä näyttää siltä, että Suomen talouden arvokkaimmat osat – suuret korkean tuottavuuden ja lisäarvon yritykset sekä sellaisiksi pyrkivät innovatiiviset nopean kasvun yritykset – eivät ole vaarassa romahtaa tavalla, joka keväällä aiheutti perusteltua huolta. Riski siitä, että tällaisiin yrityksiin sitoutunut vaikeasti korvattava pääoma ja osaaminen tuhoutuisi, on pienentynyt.

Koronakriisi muuttaa kuitenkin talouden näkymiä ja vahvistaa vallitsevia muutostrendejä. Teknologinen kehitys vauhdittaa maiden välistä kilpailua entisestään. Suomen riski on, että emme pärjää tässä kilpailussa ja menetämme osaajia, tuotantoa ja tuotekehitys-investointeja ulkomaille. Suomen talouden keskeisin ongelma on riski siitä, että yli kymmenen vuotta jatkunut heikon kasvun kausi jatkuu.

Suomalaisten hyvinvoinnin taso on korkea, mutta kuluneen runsaan vuosikymmenen aikana Suomen talouden kehitys on kuitenkin polkenut paikallaan ja jäänyt jälkeen verrokkeista. Taustalla on ollut ensisijaisesti tuottavuuden heikko kehitys, mutta myös verrokkeja alhaisemmalle tasolle jäänyt työllisyysaste. Heikon talouskasvun jatkuminen koronakriisin jälkeen on ikääntyvän väestön Suomessa aito uhka suomalaisten hyvinvoinnin kestäväälle kasvulle. Etenkin kun kriisi on alentanut tuotannon lähtötasoa ja lisännyt julkista velkaa tuntuvasti.

Visiomme mukaan Suomi on 2030-luvulla parhaita maita elää, tehdä työtä ja yrittää. Hyvinvoinnin kasvu edellyttää kuitenkin selvästi viime vuosia nopeampaa, resursseja säästävää tuottavuuden kasvua ja korkeampaa työllisyysastetta. Hyvinvoinnin kasvuun liittyy myös ympäristön kestävyys ja se, että kansalaiset pääsevät laajasti osallisiksi hyvinvoinnista. Tavoitteeksi olisi asetettava BKT:n kasvuvauhdin kaksinkertaistaminen noin 2 prosenttiin koko alkaneen vuosikymmenen ajaksi ja vähintään 76 prosentin työllisyysaste. Tavoite on realistinen mutta vaativa.

Talouspolitiikan painopisteen tulee siirtyä kriisinhallintatoimista ja kysynnän tukemisesta lyhyellä aikajänteellä talouden pidemmän ajan kasvua vahvistavaan rakennepolitiikkaan. Suomella on edellytykset varmistaa hyvinvoinnin kasvu kestävällä ja osallistavalla tavalla. Onnistuminen edellyttää kuitenkin kunnianhimoista tavoitteenasettelua sekä tavoitteita vastaavia toimia politiikan eri osa-alueilla. Nämä kaikki toimenpiteet ovat meidän käsissämme ja päätettävissämme. Ne vaativat kuitenkin selkeitä priorisointeja, ja niihin liittyy myös vaikeita valintoja. Tässä työssä meillä ei ole aikaa hukattavaksi, sillä kilpailemme muiden kunnianhimoisesti toimivien kansakuntien kanssa. Jos kasvua ei korjata, ajaudutaan kuitenkin vielä vaikeampiin valintoihin.

Kasvun pääongelma on innovaatioiden puutteellinen skaalautuminen

Tie kestäväan kasvuun käy innovaatioiden kiihdyttämisen kautta, sillä tuottavuuden kasvu perustuu innovaatioihin. Innovaatioiden pohjana taas on ideoita synnyttävä ja kehittävä tutkimus- ja kehitystoiminta. Innovaatiot voivat näkyä uusina tuotteina ja palveluina, tai uutena tapana tehdä asioita. Jos innovaatioilla halutaan vaikuttaa tehokkaasti koko kansantalouden tuottavuuteen, on syntyvien uusien tuotteiden, palveluiden ja uudenlaisten tuotantotapojen oltava kansainvälisesti kilpailukykyisiä.

Innovaatioiden pohjana olevan tutkimus- ja kehitystoiminnan panostukset ovat jääneet verrokkimaista sekä yksityisellä että julkisella sektorilla. Jotta Suomi voi päästä parempaan kasvuun, on tämä korjattava. Se ei kuitenkaan yksin riitä. Vähintään yhtä suuri ongelma on puutteellinen kykymme jalostaa ja skaalata innovaatioita korkean arvonlisän tuotannoksi Suomessa. Kasvupolitiikan päähuomio onkin kiinnitettävä näissä havaittujen pullonkaulojen avaamiseen sekä uusien mahdollisuuksien aggressiiviseen hyödyntämiseen.

Suomi täytyy nostaa takaisin tutkimuksen ja kehityksen sekä innovaatioiden kärkimaaksi. Meillä on kaikki edellytykset nousta viime vuosikymmenen alisuoriutujan asemasta tähän, mutta päätökset on tehtävä nyt. Tarvitsemme yhteisen vahvan innovaatiovision, jossa kaikki tahot sitoutuvat pitkäjänteiseen innovaatiopolitiikkaan ja sen rahoitukseen.

Olemme tunnistaneet kolme keskeistä ideoiden jalostamiseen ja skaalaamiseen liittyvää pullonkaulaa, jotka vaativat yhteisiä, poikkihallinnollisia toimenpiteitä

1. *innovaatiotoiminnan hajanaisuus ja liian pieni huomio korkean tuottavuuden ekosysteemien kehittymiseen,*
2. *kasvava osaajien vaje ja*
3. *riskinottoon kykenevän "osaavan pääoman" vähäisyys.*

Julkisen TKI-rahoituksen lisääminen on välttämätöntä

Yksityinen sektori vastaa valtaosasta talouden tutkimus-, kehitys- ja innovaatorahoitusta. Julkinen panostus TKI-toimintaan on kuitenkin olennaista. Vain julkisella rahoituksella voidaan huolehtia sellaisesta tutkimuksesta, johon yrityksillä ei ole intressiä. Tyypillisesti tämä tutkimus on perustutkimuksen luonteista tutkimustoimintaa, joka luo välttämätöntä osaamispohjaa innovoinnille.

Hyvin suunnattuna julkinen TKI-rahoitus luo myös kannustimia yksityisille innovointipanostuksille. Kun julkinen innovaatorahoitus on pitkäjänteistä, ennakoitavaa ja kunnianhimoista, arvioimme, että se ohjaa yksityisiä investointeja samoin – ja mikä tärkeintä – suuntaa lisäarvon sekä työpaikkojen luomiseen Suomeen ulkomaiden sijaan. Suomen tavoite on nostaa talouden T&K-menot 4 prosenttiin BKT:stä vuoteen 2030 mennessä. Mielestämme tämä on oikea kunnianhimon taso, se antaa mahdollisuuden kaventaa tuottavuuskuilua verrokkimaihin nähden. Koko talouden 4 prosentin tavoitteen saavuttaminen on käsityksemme mukaan mahdollista, jos julkisen sektorin T&K rahoitus suhteessa BKT:hen nousee 1,2 prosenttiin vuonna 2030. Tämä tarkoittaa julkisen sektorin T&K rahoituksen 5,3 prosentin vuotuista reaalista kasvua vuoteen 2030. Tämä merkitsee julkisen sektorin T&K rahoituksen kasvua keskimäärin käyvin hinnoin 190 miljoonaa euroa vuodessa ja kiintein, vuoden 2022 -hinnoin 145 miljoonaa euroa vuodessa.¹ Oletamme, että yksityisen sektorin rahoitus kasvaa samassa tahdissa kuin julkisen sektorin rahoitus, mikä johtaa mainittuun 4 prosentin tavoitteeseen. T&K rahoituksen tehokkuuteen tulee kiinnittää kasvavaa huomiota.

Tavoitteen saavuttaminen edellyttää myös sitä, että rahoituksen kohdennus ja muut yksityiseen innovaatorahoitukseen vaikuttavat tekijät saadaan kuntoon. Jos EU:n elpymisrahaston niin sanottu RRF-rahoitus kohdistetaan oikein, sen on osaltaan mahdollista tukea tavoitteen mukaisella kasvu-uralla pysymistä vuoteen 2023 asti.

Innovaatiotoiminta on pitkäjänteistä ja tulokset näkyvät viiveellä. Arviomme mukaan tämä on kuitenkin välttämätön investointi hyvinvointimme turvaamiseen kestävästä kasvusta ja Suomen kilpailukykyyn avulla. Sen vuoksi on ratkaisevan tärkeää linjata pikaisesti ja uskottavasti tavoitteen edellyttämästä lisärahoituksesta jatkovuosille.

Ekosysteemit innovaatiopolitiikan keskiöön

Tuottavuutta parantavien innovaatioiden syntymiseen ei riitä yksin se, että TKI-toiminnan laajuus palautetaan maailman kärkijoukkoon. Panostukset täytyy pystyä käyttämään tehokkaasti. Tässä olennaista on, että eri toimijoiden panostukset tukevat toisiaan,

¹ Laskettu perustuen työryhmän BKT tavoitekasvun (2% vuodesta 2021 alkaen) mukaisesti. Tarkemmat laskelmat ja oletukset kuvattu Liitteessä 2.

hyödyntävät synergioita ja luovat itseään vahvistavia kierteitä ja osaamista. Näin tapahtuu todennäköisimmin silloin, kun panostukset kohdistuvat eri toimijoiden muodostamiin ekosysteemeihin. Toimijoiden tulee olla lähtökohdiltaan vahvaa osaamista edustavia tahoja: yrityksiä, tutkimuslaitoksia ja korkeakouluja.

Valtio ei pysty luomaan ekosysteemejä. Valtio voi kuitenkin tunnistaa ja omalla toiminnallaan tukea niitä tai niiden ituja. Tukeminen tapahtuu ennen kaikkea pitkäjänteisen julkisen TKI-rahoituksen avulla, mutta myös kannustavalla sääntelyllä ja innovatiivisilla julkisilla hankinnoilla. Tämä edellyttää kuitenkin valintaa. Ollakseen vaikuttavaa, valinnan täytyy nojautua erityisesti yritysten, mutta myös tutkimusyhteisöjen näkemykseen ja panostukseen, eikä se saa johtaa liian pitkälle vietyyn ohjaukseen tai ”voittajien valintaan”.

Osaajia tarvitaan lisää sekä kotimaasta että maailmalta

Osaavan työvoiman saatavuudella on keskeinen merkitys niin innovaatioprosessissa kuin tuotannon laajenemisessa. Suomessa on osaajavaje useilla tasoilla ja aloilla. Erityisesti osaajavaje näkyy kuitenkin vaativimmissa innovaatio- ja TKI-panostuksia edellyttävissä tehtävissä. Vajeen taustalla on monta tekijää: työikäisen väestön väheneminen, työllisyysasteen jääminen verrokkeja alemmaksi ja työvoiman uudelleenkohdentumisen puutteet. Osaajavajetta pahentavat myös koulutuksen pullonkaulat, jotka ovat johtaneet mm. korkeakoulutettujen väestöosuuden jämähtämiseen, sekä Suomen vaatimaton kyky houkutella ja pitää ulkomaalaisia tai ulkomaille siirtyneitä suomalaisia osaajia.

Työvoiman saatavuuden helpottamiseksi tarvitaan toimenpiteitä usealla rintamalla. Korkeakoulutusta on laajennettava nopeasti. Jotta koulutusta voidaan suunnata paremmin, on yritystoiminnan osaamistarpeita kartoitettava nykyistä paremmin. Samalla on parannettava työvoiman tarjonnan ja uudelleenkohdentumisen kannustimia. Erityishuomiota tarvitaan kuitenkin ulkomailta saatavan osaavan työvoiman houkuttelemiseen, osaajien paluumuuttoon ja siihen, että työvoima myös jäisi Suomeen.

Ulkomaisten työvoiman lisääminen on ratkaisevan tärkeää useasta syystä. Työikäisen väestön määrä jatkaa laskuaan koko alkaneen vuosikymmenen, jos maahan ei tapahdu nykyistä suurempaa työperäistä maahanmuuttoa. Koulutuksen tehostaminen vaikuttaa hitaasti, eikä parhaimmillaankaan pysty tyydyttämään kaikkia yritysten tarpeita, eikä erityisesti niitä, jotka liittyvät huipputaustaan. Monimuotoisuus, tasa-arvo ja eri taustoista tulevat osaajat ovat kriittisiä siinä, että Suomessa synnytetään innovaatioita, pysytään kilpailukykyisinä ja tuetaan kansainvälistymistä. Osaajien vaikutus kansantalouteen kerätty useita eri reittejä. Erityisen tiiviisti yhteyksissä toisiinsa ovat kansainvälisten osaajien ja ulkomaisten investointien houkuttelu.

Kilpailu kansainvälistä osaajista on kuitenkin kovaa. Suomi tulee toimenpiteissään monia maita jäljessä. Vaikka asiaan on viime vuosina kiinnitetty kasvavaa huomiota ja käynnissä on laaja-alainen Talent Boost -ohjelma, toimeenpanon kunnianhimon taso ja tehdyt toimet eivät ole riittäviä. Tarvittavilla uudistuksilla on kiire, mikäli haluamme pärjätä kansainvälisessä kilpailussa osaajista.

Osaajaohjelman tavoitteet on asetettava kunnianhimoisemmiksi ja selkeämmiksi. Osaajahoukuttelun tulee olla pysyvä osa Suomen kasvuhakuista talouspolitiikkaa. Työryhmä esittää myös työperäiselle maahanmuutolle numeerista suuruusluokkatavoitetta, jonka mukaan työikäisten kansainvälisten osaajien määrä Suomessa nousee jopa 100 000:lla vuoteen 2030 mennessä. Tämä suuruusluokka-arvio tulisi nopeasti tarkentaa täsmällisemmiksi tavoitteiksi, jotka tulisi määritellä poikkihallinnollisesti ja yhteistyössä elinkeinoelämän kanssa. Näistä maahanmuuttajista osa työllistyy suoraan, osa tulee maahan yrittäjinä ja osa opiskelijoina. Tässä tärkeä rooli on kansainvälisten korkeakouluopiskelijoiden lukumäärän lisäämisellä.

Osaajahoukuttelussa onnistuminen edellyttää sitä, että Suomen houkuttelevuutta parannetaan monella tavalla, ja että maahanmuuttoprosessia yksinkertaistetaan olennaisesti. Tarvitsemme mm. ”yhden luukun” digitaalisen palvelukanavan, jota kautta kansainväliset osaajat saavat tietoa, ja voivat hoitaa Suomeen tulemiseen liittyvää asiointia. Samoin tarvitaan lisää palveluita ja englanninkielisiä vaihtoehtoja, joilla tuetaan kansainvälisten osaajien puolisoiden työmahdollisuuksia sekä perheiden integroitumista. Lisäksi tulee ottaa käyttöön datalähtöinen poikkihallinnollinen toimintatapa, jolla voidaan arvioida osaajatarvetta, ennustaa sitä ja luoda osaajatarjontaa tärkeimmillä toimialoilla.

Toimeenpano edellyttää resurssien lisäämistä ja muutoksia nykyisiin rakenteisiin. Työryhmä esittääkin perustettavaksi pysyvää Work in Finland -organisaatiota TEM:in alaisuuteen. Oleellista on myös varmistaa, että ulkomaalaislainsäädännön ja lupamenettelyjen kokonaisuudistus etenevät mahdollisimman pikaisesti. Jotta maahanmuuttoprosessi ja lupa-arviointi nopeutuvat ja tulevat joustavammaksi, tulisi osaajat kategorisoida ja pisteyttää esimerkiksi Kanadan tai Ruotsin mallia hyödyntäen.

Osaavaa pääomaa tarvitaan lisää

Innovaatioiden skaalautuminen uudeksi korkean arvonlisän tuotannoksi vaatii huomattavaa riskinottoa. Monissa tapauksissa tällaisten riskien kantaminen edellyttää sitä, että pääoman sijoittaja kykenee itse tukemaan ja ohjaamaan kehityksen kohteena olevaa yritystoimintaa. Riskisijoituksia, joihin liittyy tällainen kyky kehittää liiketoimintaa, voidaan kutsua osaavaksi pääomaksi. Innovaatioiden skaalauksen lisäksi osaamista ja pääomaa tarvitaan myös laajemmin eri kasvuvaiheen ja kokoluokan yrityksissä. Varsinkin yritykset, jotka pyrkivät kasvuun ja kansainvälistymiseen hyötyisivät osaavasta pääomasta, joka yhdessä

muiden omistajien kanssa kehittäisi yhtiötä. Suomen ongelma on se, että tällaista osaavaa pääomaa on vähän verrattuna esimerkiksi Ruotsiin. Viime vuosien positiivinen kehitys erityisesti alkuvaiheen riskirahoituksen osalta ei muuta vielä kokonaiskuvaa, mutta antaa luottamusta siihen, että asiaa voidaan korjata.

Useat edellä kuvatuista osaajiin sekä ekosysteemien kehittämiseen liittyvistä toimenpiteistä edistävät myös osaavan pääoman saatavuutta. Näiden lisäksi työryhmä näkee, että osaavan pääoman saatavuutta voitaisiin lisätä kilpailukykyisen rahoitusekosysteemin sekä toimivan sääntelyn kautta. Kilpailukykyisen rahoitusekosysteemin syntymistä voitaisiin edistää muun muassa saamalla kotimaisten sijoittajien pääomia laajemmin hyötykäyttöön. Koska kotimaisen pääoman lisäksi tarvitaan myös ulkomaista osaavaa pääomaa, Suomeen on tärkeä houkutella lisää ulkomaisia rahastosijoittajia.

Toimintaympäristöä on kehitettävä myös laajemmin

Tunnistettujen kolmen keskeisen pullonkaulan lisäksi tarvetta on myös sille, että taloudellisen toimeliaisuuden yleisiä edellytyksiä vahvistetaan. Tässä on kiinnitettävä huomiota siihen, että voimistuva kasvu on sopusuhteissa ympäristön kestävyuden kanssa ja toteutuu tavalla, jossa kansalaiset laajasti pääsevät osallisiksi kasvun hedelmistä.

Työryhmällä ei ole ollut edellytyksiä analysoida yksityiskohtaisesti näitä laajempia toimintaympäristökysymyksiä. Toteamme kuitenkin mm. seuraavat, osin myös edellisiin kolmeen pullonkaulaan liittyvät kysymykset tärkeiksi:

- Vihreän siirtymän tehokas toteuttaminen. Innovaatiopolitiikan toimet tulee suunnata ilmastonmuutosta hillitsevien ja resurssitehokkuutta lisäävien teknisten ratkaisujen kehittämiseen ja tuottamiseen Suomessa.
- Työvoiman tarjonnan lisääminen ja työmarkkinoiden toiminnan tehostaminen.
- Infrastruktuurin kilpailukykyistä huolehtiminen. Painopisteen tulee olla digitaalisessa infrastruktuurissa, joka tukee datan tehokasta, tietoturvallista hyödyntämistä.
- Verotuksen kehittäminen. Lähtökohtana tulee olla mahdollisimman vähän taloustoimia vääristävät laajat veropohjat, jotka yhdistyvät mataliin verokantoihin. Taloutta ohjaavat kannustimet aiemmin mainittujen pullonkaulojen helpottamiseen on suunniteltava huolella tutkimustiedon pohjalta.
- Yhteiskunnan hyvästä kriisinkestävyydestä, resilienssistä, Suomen kilpailuetu. Koronakriisi on korostanut Suomen yhteiskunnan toimivuutta myös vaikeissa oloissa. Jos kestävyvyn puutteita korjataan esimerkiksi kyberturvallisuuden alueella, Suomesta on luotavissa vakaa ja kestävä toimintaympäristö, joka houkuttelee sekä osaajia että investointeja.

- Talouspolitiikan päätätäkimeksi vakaan kokonaistaloudellisen toimintaympäristön turvaaminen ja politiikan ennustettavuus. Julkisen talouden liikkumavara tulee turvata velkaantumiskehityksen pysäyttämislä. Tämä mahdollistaa finanssipolitiikan käyttämisen tulevien sokkien puskurointiin ja vähentää tarvetta politiikan ennakoimattomiin muutoksiin.

Yhteiskunnan yleinen asenneilmapiiri vaikuttaa myös merkittävästi taloudellisen toiminnan kehitykseen. Suomessa vallitseva luottamuksen kulttuuri on hyvä lähtökohta. Riskinottaminen ja siinä hyvin onnistuminen – mutta myös epäonnistuminen – eivät kuitenkaan nauti suurta arvostusta. Olisi eduksi, jos asenteet riskinottoa kohtaan muuttuisivat. Asenteet eivät ole tietenkään politiikan päättäjien määrättävissä, mutta päätöksentekijöiden omalla toiminnalla on merkitystä.

Toimeenpanolla on keskeinen merkitys muutoksen aikaansaamiseksi

Politiikan toimeenpanon ja toteutuksen merkitys on keskeinen. Muutoksen aikaansaamiseksi ei riitä se, että toimenpiteistä päätetään. Toimeenpanon johtaminen ja läpivienti ratkaisevat niiden vaikutuksen. Paraskaan suunnitelma ei kuitenkaan riitä epävarmassa maailmassa. On tärkeää, että kyetään tekemään korjaavia toimenpiteitä sitä mukaa, kun ratkaisujen toimivuudesta ja vaikuttavuudesta opitaan lisää. Toteutuksessa keskeinen merkitys on myös pitkäjänteisyydellä ja monen hallinnonalan yli ulottuvalla yhteistyöllä.

Suomalaisten hyvinvoinnin turvaamisen haasteet koskevat pikemminkin keskipitkää ja pitkää aikaväliä kuin nykyhetkeä. Ongelmien ratkaisu vaatii kuitenkin merkittäviä uudistuksia, jotka vaikuttavat hitaasti. Kilpailu kestävän kasvun mahdollistavista resursseista, eli osaajista ja investoinneista, on kovaa. Aikaa ei ole hukattavissa. Kunnianhimon korkea taso, politiikan pitkäjänteinen, määrätietoinen toteuttaminen ja ripeä eteneminen ovat avainasioita. Jokainen lykätty kuukausi lisää politiikan vaikeusastetta.

1 Suomen matka 2030-luvulle

Tässä luvussa käsitellään havaintoja Suomen kasvun nykytilanteesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Hyvinvointimme rakentuu talouden kasvun, ympäristön tilan ja kestävyuden sekä osallisuuden varaan. Lisäksi esitetään huoli siitä, mitä hyvinvointiyhteiskunnalle tapahtuu, jos riittäviin toimiin ei ryhdytä.

1.1 Nykytilanne ja matka

Suomen talouskasvun mahdollisuuksiin ja rajoitteisiin vaikuttaa ympäristö, jossa toimimme. Tällä hetkellä toimintaympäristössämme korostuu koronakriisi. Koronakriisi muuttaa talouden näkymiä merkittävästi. Maailman tuotanto jää ainakin joksikin aikaa alle kriisiä edeltäneen pitkän aikavälin trendin. Työllisyys palautuu hitaasti ja julkistalouksien velkaantuneisuus lisääntyy rajusti. Yhteiskunnat lisäävät varautumistaan vastaaviin kriiseihin, mikä vaatii voimavaroja ja vähentää mahdollisuutta käyttää niitä muihin tarkoituksiin. Toisaalta pakon sanelema digiloikka tukee tuottavuuden kasvua ja vähentää tuotannon paikkasidonaisuutta.

Suomi on selviytynyt toistaiseksi koronakriisistä sekä terveyden että talouden osalta hyvin. Yhteiskunta on osoittautunut toimivaksi ja monella tavalla kriisinkestäväksi, resilientiksi. Talouden arvokkaimmat osat ts. suuret korkean tuottavuuden ja lisäarvon yritykset sekä sellaisiksi pyrkivät innovatiiviset nopean kasvun yritykset eivät ole vaarassa romahtaa sillä tavalla, kuin keväällä 2020 pelättiin. Vaara ei kaikilta osin ole kuitenkaan ohi, eikä tuotannon ja työllisyyden menetyksiä ole voitu välttää.

Koronasokki on kuitenkin vain yksi tekijä

Koronakriisin pidemmän ajan vaikutukset kytkeytyvät niihin pysyvämpiin muutostekijöihin, jotka muokkaavat taloutta. Suurta sopeutumiskykyä vaativat jatkuva teknologinen murros, kansainvälinen kilpailu, väestön ikääntyminen, ilmastonmuutos ja biodiversiteetin

vähentäminen, sekä näiden trendien hillintä. Koronasokin vaikutukset sekä lisäävät sopeutumistarvetta että eräiltä osin vahvistavat Suomen suhteellista asemaa maiden välisessä taloudellisessa kilpailussa.

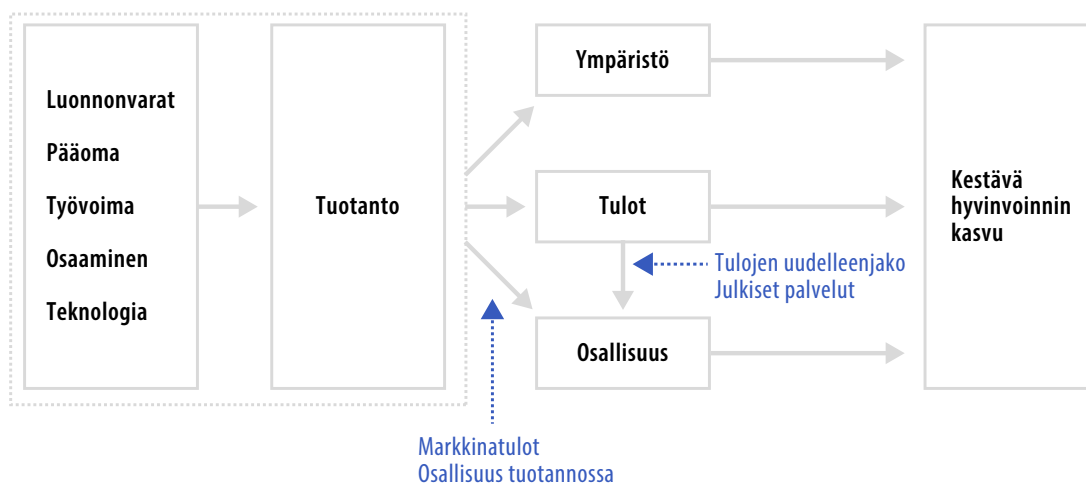
Työryhmä näkeekin työryhmän toimeksiannon juuri tästä näkökulmasta: miten koronasokki ja siitä riippumattomat pitkän ajan kehityssuunnat limittyvät. Tavoitteemme on hahmottaa, millä politiikkatoimilla parhaiten turvataan se, että Suomen talous kykenee luomaan pohjan kansalaisten hyvinvoinnin kestäväälle kasvulle koronan muokkaamassa ympäristössä. Työryhmämme tarkastelun aikajänne ulottuu pääosin vuoteen 2030, joskin monet esille nousevat politiikkatoimet vaikuttavat pitkälle alkaneen vuosikymmenen jälkeen.

Hyvinvoinnin kolme tukijalkaa

Politiikan tavoite on kansalaisten hyvinvointi ja sen kasvu. Hyvinvointi syntyy sekä yksilön että yhteisöjen tasolla monista asioista, joita ihmiset arvostavat eri tavoin. Näitä asioita koskevista tavoitteista kansalaisilla, ja edelleen politikan päättäjillä, on myös erilaisia käsityksiä. Näkemyseroista riippumatta hyvinvoinnin kasvu edellyttää onnistumista kolmella alueella:

- **Talouden kasvu**, erityisesti tuottavuuden kasvun kautta.
- **Ympäristön tila ja kestävyys**, ilmaston merkittävän lämpenemisen ja biodiversiteetin heikentymisen estäminen, resurssien riittävyyden varmistaminen.
- **Osallisuus yhteiskunnassa**. Hyvinvoivassa yhteiskunnassa kansalaisilla on aktiivinen rooli yhteiskunnassa. Kansalaisten tulee myös päästä osalliseksi kulutusmahdollisuuksista, työnteosta, opiskelusta ja päätöksenteosta. Työhön osallistuminen on osallisuudelle tärkeää sekä suoraan että julkisen talouden tulontasausmahdollisuuksien kautta.

Kuva 1. Kestävän hyvinvoinnin kasvun määrittäjät



Talouden kasvun, ympäristön kestävyys ja kansalaisten osallisuuden tavoitteet saattavat olla lyhyellä aikajänteellä ristiriitaisia. On kuitenkin hyvät perusteet ajatella, että pidemmällä aikavälillä osa-alueiden kehitys kulkee käsi kädessä. Pidemmän päälle talouskasvu on mahdollista vain, jos ilmastonmuutoksen ja biosfäärin heikentymisen aiheuttamat potentiaalisesti katastrofaaliset seuraukset vältetään. Tuotannon materiaalitարpeiden on myös asetettava rajallisten uusiutumattomien luonnonvarojen sallimalle tasolle.

Toisaalta tieteellisen tiedon kasvulle ja sen luomille uusille teknologisille ratkaisuille ei ole ehdottomia rajoja. Niiden avulla voidaan radikaalisti vähentää ilmastonmuutosta aiheuttavia päästöjä ja neitseellisten luonnonvarojen tarvetta. Uuden vaativan teknologian kehittäminen ja soveltaminen sekä niihin perustuvien palveluiden tuottaminen voivat luoda hyvän toimeentulon antavia työpaikkoja korvaamaan tuhoutuvia työtehtäviä. Talouden kasvu luo rahoituspohjan innovaatiotoiminnalle ja turvaverkoille, jotka suojaavat ihmisiä rakennemuutoksen aiheuttamilta tilapäisiltä tulonmenetyksiltä.

Politiikassa onkin tähdittävä yhtä aikaa lyhyen aikavälin ristiriitojen hallintaan ja pidemmän ajan synergioiden vahvistamiseen. Kaikki osa-alueet ovat tärkeitä, mutta ilman talouden kasvua hyvinvointivaltion ylläpitäminen ei ole mahdollista.

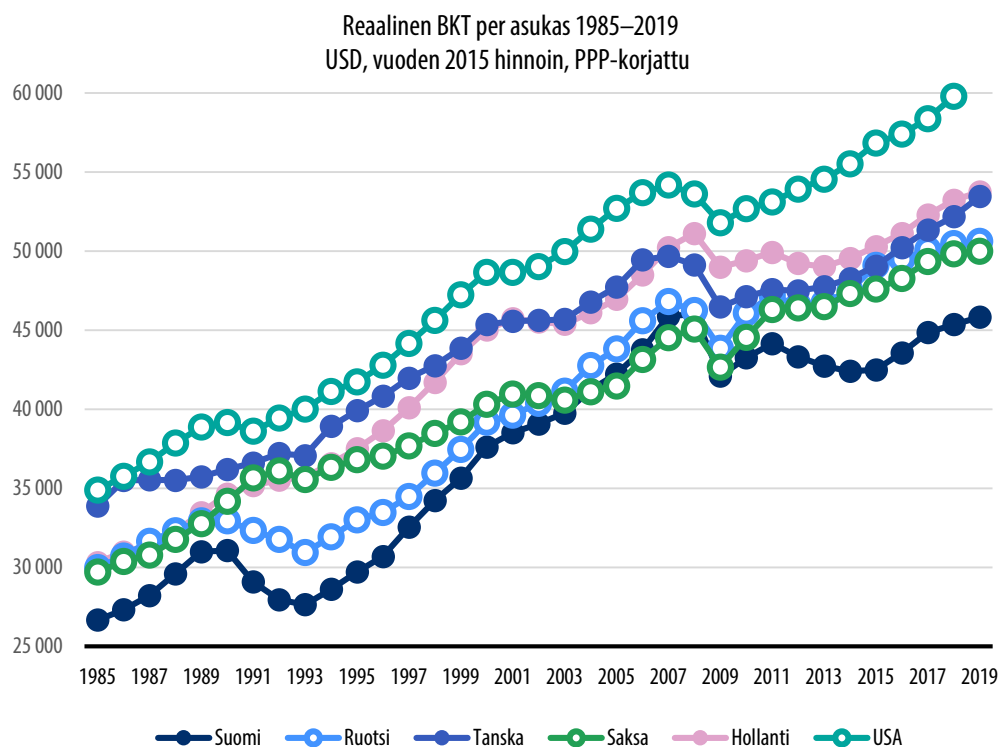
Suomi on ollut menestystarina, mutta...

Suomalaisten hyvinvoinnin taso on korkea. Suomi on kyennyt hyödyntämään teknologisen kehityksen ja globaalin vaihdannan tuomia mahdollisuuksia hyvin teollistumisen alusta lähtien. Henkeä kohden lasketun BKT:n kasvu 1870 luvulta tähän päivään on maailman nopeimpia.²

Suomessa kansalaiset ovat myös päässeet laajasti osallisiksi hyvinvoinnin kasvusta. Mahdollisuuksien tasa-arvo on toteutunut hyvin ja tuloerot ovat pienet. Myös köyhyys on vähäistä kansainvälisessä vertailussa. Samalla ympäristöstä on pidetty varsin hyvää huolta.

Kestävälle hyvinvoinnin kasvulle on kuitenkin useita, osin toisiinsa liittyviä uhkia. Talouden ja tuottavuuden kasvu on viimeisen vuosikymmenen aikana ollut heikkoa, ja keskimääräinen tulotaso on jäänyt jälkeen meihin verrattavissa olevista yhteiskunnista, kuten Ruotsista tai Saksasta (Kuva 2). Tämä on merkinnyt samalla sekä julkisen talouden tasapainon heikentymistä että julkisen velan kasvua. Väestön ikääntyminen heikentää tulevana vuosina edelleen kasvun edellytyksiä ja julkisen talouden tasapainoa. Suomen julkisessa taloudessa on kestävyysvaje, joka asettaa nykyisen laajuisten julkisten hyvinvointipalveluiden ja tuloja tasaavien tulonsiirtojen tason säilymisen kyseenalaiseksi.

² Honkapohja ja Vihriälä (2019)

Kuva 2. Reaalinen BKT per asukas 1985–2019. Lähde: OECD Productivity statistics, vierailtu 25.1.2021

Huom! Koska vertailu perustuu vuoden 2015 hintoihin (ml. PPP-korjaus), vertailu kertoo elintasoerosta täsmällisesti vain viitevuonna.

Suomea koskee muiden maiden tavoin teknologian muutoksen ja kansainvälisen kilpailun aikaansaama työmarkkinoiden murros. Jos sitä ei kyetä hallitsemaan työmarkkinoiden toimintaa kehittämällä ja koulutuspolitiikalla, korkeaa työllisyyttä on vaikea saavuttaa. Tämä olisi sekä suoraan että julkisen talouden heikkouden kautta iso ongelma osallisuuden turvaamiselle.

Ilmastonmuutos ja biodiversiteetin heikkeneminen uhkaavat ehtoja Suomessakin. Poliittikkatoimet, joilla näitä kehityskulkuja pyritään saamaan hallintaan, aiheuttavat suuria sopeutumistarpeita myös Suomessa. Taloudellisen kasvun yhdistäminen ilmastonmuutoksen hillintään, biodiversiteetin säilyttämiseen ja uusiutumattomien luonnonvarojen kestävään käyttöön edellyttää siirtymistä fossiilittomaan energiantuotantoon, luonnonvarojen olennaisesti säästäväisempää ja kiertotalouteen perustuvaa käyttöä sekä myös vahvempia rajoituksia maankäytölle. Nämä muutostarpeet ovat yhdistettävissä taloudelliseen kasvuun vain, jos uudet teknologiset ratkaisut otetaan käyttöön laajamittaisesti.³

³ Aihetta käsitellään tarkemmin mm. teoksessa *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review – Full Report*

Ilmastokysymyksessä ongelma Suomessa on tuotannon ja myös asumisen varsin korkea energiaintensiivisyys. Merkittävät uusiutuvat luonnonvarat ja maan kokoon nähden pieni väestö helpottavat kuitenkin paikallisia ongelmia ja sopeutumista. Suomessa on myös paljon osaamista, jolle on suuria mahdollisuuksia globaalien ilmasto- ja ympäristöhaasteiden ratkaisemisessa.

Koronasokin mukanaan tuoma digiloikka voi hyödyttää Suomea eri tavoilla. Se lisää kysyntää digitaalisille palveluille, joiden tuottamisessa Suomella on vahvuuksia. Etätöiden ja digitaalisten palvelujen osuuden kasvu vähentää työn ja tuotannon paikkasidonnaisuutta. Tämä vähentää Suomen maantieteellisestä eristäytyneisyydestä aiheutuvaa haittaa.

Suomi hyötyy myös koronan esiin nostamista vahvuuksista, joita normaalioloissa tunnistetaan huonosti. Niitä ovat hallinnon ja muun muassa terveydenhuollon toimivuus, digitaalisen infrastruktuurin ja perusvalmiuksien hyvä taso, yhteiskunnan hyvä varautuminen poikkeusoloihin, ihmisten välinen luottamus, turvaverkkojen kattavuus ja pienen väestötiheyden luoma turva epidemioissa. Nämä seikat lisäävät Suomen houkuttelevuutta sellaisille ihmisille, joilla on mahdollisuus valita asuin- ja työpaikkansa mistä päin maailmaa tahansa.

Nämä vahvuudet eivät kuitenkaan itsestään muutu toiminnaksi, joka johtaa hyvään lopputulokseen. Viimeisen vuosikymmenen huono talouskehitys on tästä osoitus. Monet osat Suomen taloutta, jotka periaatteessa voivat muodostaa kestävästä kasvun ytimen, ovat kansainvälisessä katsannossa pieniä. On ilmeinen vaara, että Suomessa ei kyetä sellaisiin kunnianhimoisiin panostuksiin ja toimintatapojen uudelleenarviointeihin, joita murroksen hyödyntäminen edellyttäisi.

KEHIKKO 1: Ikärakenteen muutoksen haasteet

Tulevaisuudessa väestön ikääntyminen aiheuttaa haasteita Suomen taloudelle. Tilastokeskuksen uusimman väestöennusteen mukaan vuoden 2019 lopulta vuoden 2030 loppuun mennessä 75 vuotta täyttänyt väestö lisääntyy 269 000 henkilöllä. Samanaikaisesti alle 15-vuotiaiden määrä laskee 150 000:lla ja työikäisten, 15–64-vuotiaiden, määrä laskee 39 000:lla.

Väestön ikääntyminen on jo viimeisen 10 vuoden aikana kasvattanut eläkemenoja. Tulevaisuudessa väestön ikääntyminen lisää julkisen talouden menopaineita erityisesti lisääntyneiden hoiva- ja terveysmenoja kautta. Samalla työikäisen väestön määrän väheneminen rajoittaa talouden kasvumahdollisuuksia ja heikentää tulopohjaa, jolla julkisia palveluita rahoitetaan. Julkisen talouden tulopohjan ja verotulojen kasvun ennustetaan olevan huomattavasti hitaampaa kuin vauhti, jolla julkisen talouden menopaineet kasvavat väestön ikääntymisen vuoksi.⁴

Julkisen talouden kannalta korkea työllisyysaste on olennainen asia. Mutta myös tuottavuuden kasvu yleensä ja erityisesti julkisesti rahoitetun palvelutuotannon tehokkuuden paraneminen ovat tärkeitä.

1.2 Visio Suomen kestäväälle kasvulle

Visiomme mukainen Suomi on hyvinvoiva ja vakaa maa vuonna 2030. Meillä on yhteiskuntana kyky reagoida ennakoivasti meitä koskeviin muutoksiin. Olemme onnistuneet nostamaan koulutuksen ja osaamisen tasoa. Vedämme puoleemme laajasti huippuosaamista. Tämän kaiken taustalla on Suomen kyky asettaa omat tavoitteensa kunnianhimoisesti, ja toteuttaa ne tehokkaasti ja määrätietoisesti. Visiossamme Suomi on vuonna 2030 parhaita maita asua, elää ja tehdä työtä. Suomessa yritysten on mielekästä kehittää ja tuottaa korkean lisäarvon tuotteita ja palveluita.

Politiikan lähtökohdaksi tulee ottaa riittävä kunnianhimon taso

Koronakriisi on osoittanut, että monia vakiintuneita toimintatapoja voidaan pakon edessä muuttaa. Tämän perusteella politiikan kunnianhimon taso voidaan, ja se pitää, asettaa korkealle, mutta samalla realistiseksi.

4 Aalto ym. (2020)

Realistinen – joskin vaativa – visio alkaneelle vuosikymmenelle voisi olla:

- **2 prosentin keskimääräinen BKT:n kasvuvauhti**
- **(15–64-vuotiaiden) työllisyysasteen nousu vähintään 76 prosenttiin ja**
- **toimiminen Euroopan kärkijoukossa ilmastonmuutoksen jarruttamisessa ja hiilineutraaliuden saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä.**

1.2.1 BKT:n 2 prosentin kasvuvauhti ja työllisyysasteen nousu

BKT:n 2 prosentin kasvuvauhti riittäisi todennäköisesti puolittamaan nyt vallitsevan kuilun asukasta kohden lasketussa ostovoimakorjatussa BKT:ssa suhteessa Ruotsiin ja Saksaan (Liite 1). Vaikka Suomi ei siis kymmenessäkään vuodessa saisi näitä maita kiinni tuotantokyvyyssä, tavoite on varsin vaativa. Vuosien 2001–2019 keskimääräinen kasvuvauhti oli 1,1 prosenttia (siis ennen koronasokkia). 76 prosentin työllisyysastetavoite vastaa Ruotsin, Saksan ja Tanskan työllisyysasteiden keskiarvoa vuonna 2019 ja vaatii ennustetulla väestökehityksellä runsaan 100 000 lisätyöpaikan syntymistä vuodesta 2020. 2 prosentin kasvutavoitteen toteutuminen tällaisen työllisyyskehityksen vallitessa edellyttää – vuosityöajan todennäköisesti edelleen hieman laskiessa – työn tuottavuuden kasvua noin 1,8 prosenttia tuntia kohden vuodessa. Tämä on yli kaksinkertainen vauhti verrattuna vuosien 2001–2019 keskimääräiseen tuottavuuskasvuun, joka oli 0,8 prosenttia.

1.2.2 Euroopan kärkijoukossa ilmastonmuutoksen jarruttamisessa

Ilmastohaasteisiin vastaaminen haastaa ja muuttaa globaaleja talouden rakenteita. Suomen tavoitteet, eli hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä, luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttäminen vuoteen 2030 mennessä sekä uusiutumattomien luonnonvarojen säästäminen, ovat vaativia tavoitteita. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää mm. luopumista kivihiilen käytöstä ja muiden fossiilisten energialähteiden käytön merkittävää supistamista. Tarvittavat muutokset rasittavat sellaisenaan lyhyellä aikavälillä monen nykyisen liiketoiminnan kannattavuutta. Tämä heikentää tällaisen toiminnan edellytyksiä Suomessa siltä osin, kuin kilpailijamaissa ei aseteta samanlaisia vaatimuksia vastaavalla aikataululla. Emme kuitenkaan usko, että nämä hiilineutraalisuustavoitteet olisivat sovitamattomassa ristiriidassa kunnianhimoisten tuottavuuden kasvua ja työllisyyttä koskevien tavoitteiden kanssa, jos tavoitteisiin pyritään tehokkailla toimilla ja sopeutumiseen kiinnitetään riittävästi huomiota. Aihetta käsitellään laajemmin luvussa 3.4.

1.2.3 Vision mukainen Suomi 2030

Kun tavoitteisiin päästään, visiomme mukainen Suomi näyttäytyy seuraavanlaisena:

Hyvinvoivat suomalaiset

Suomessa on hyvä elää, tehdä työtä ja yrittää. Pieni kokomme on kääntynyt eduksi toimia joustavasti ja yhdessä tulevien muutosten kohtaamisessa. Suomi on inhimillinen ja tehokas – huippuunsa digitalisoitu maa, jossa kaikilla on tarvittavat digitaaliset valmiudet, ja jossa kaikki työ on arvokasta ja kannustavaa tehdä. Ilmapiirimme on avoin, ja kannustaa oppimiseen ja yrittämiseen. Suomen korkea työllisyysaste mahdollistaa laajan kansalaisten osallisuuden yhteiskunnassa. Edistysaskeleet ympäristön kestävä kehityksen saralla luovat vakaan ja turvallisen elinympäristön. Suomalaisilla on itseluottamusta, tulevaisuudenuskoa ja halua tähdätä korkealle. Kun kaikki voivat menestyä, on sekä toivoa että varaa huolehtia niistä, jotka tarvitsevat tukea.

Yritystoiminta ja yrittäjyys

Suomessa elinkeinopolitiikka on pitkäjänteistä ja ennakoitavaa. Yritystoiminnan toimintaedellytykset kehittyvät jatkuvasti siten, että yritysten on mielekästä kehittää ja tuottaa korkean lisäarvon tuotteita Suomessa. Yrittäminen on tehty helpoksi, valtio ja vallitseva ilmapiiiri kannustavat yrittämiseen ja riskinottoon. Suomalaisiin yrityksiin ja teknologioihin on tuottavaa sijoittaa. Suomen kärkiekosysteemeihin on tarjolla laajaa osaamista yrityksissä, yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa. Tämä houkuttelee näiden alojen osaajia, tutkimusta ja sijoituksia Suomeen. Vaikka kansainvälinen kilpailu on äärimmäisen kovaa, yritysten kykyä ylläpitää pysyvää kilpailuetua tukevat Suomen pitkäjänteinen strategia sekä valtion panostukset innovaatiotoimintaan, digitalisointiin ja toimenpiteisiin ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi.

Osaajat

Suomi on Euroopan houkuttelevimpia maita niin kotimaisille kuin ulkomaalaisille osaajille. Osaajille on kysyntää laajasti läpi koko yrityskehityksen perusteellisuudesta palveluyrityksiin, kasvuyrityksiin ja tutkimuslaitoksiin. Yrityskentällä kansainvälinen monimuotoisuus nähdään kilpailuetuna. Suomalaisen yritysten vahva osaamistaso ja innovaatiokyky houkuttelevat kansainvälisiä investointeja sekä ulkomaisia osaajia. Suomesta löytyy laajasti tasa-arvoisia ja mielenkiintoisia mahdollisuuksia kehittää työuraa, yrittäjyyttä tai tutkimusta. Vaikka veroasteemme ei ole matalin, maamme huipputasoisen opetusjärjestelmä synnyttää ja houkuttelee osaajia. Maahan asettuminen on vaivatonta koko perheelle. Täällä vanhemmat voivat tasapainottaa elämänsä työn ja perheen välillä, lapset nauttivat maailman parhaasta koulujärjestelmästä ja arvostetuista opettajista, jotka kannustavat innovatiiviseen ajatteluun. Oppipolun voi valita suomen, ruotsin tai englannin kielellä. Digitalisoitu terveydenhuolto ja koko yhteiskunta tekevät arjen helpoksi. Suomessa on turvallista asua, ja etätö on mahdollista kansainvälisissä tehtävissä.

2 Talouden suorituskyky ja sen osatekijät

Tässä luvussa käsitellään tarkemmin Suomen talouskasvun menneisyyttä ja nykytilaa. Luvussa tarkastellaan Suomen suoriutumista talous- ja erityisesti tuottavuuskasvuun vaikuttavilla osa-alueilla.

2.1 Talouskasvun eri osatekijöiden nykytila ja kehitys yli ajan

Seuraavassa tarkastellaan talouskasvun eri osatekijöitä ja niiden kehitystä yli ajan. Talouden tuotantomahdollisuuksiin (eli tarvittavaan kasvuun) vaikuttavat tekijät voidaan jakaa työpanoksen määrään ja työn tuottavuuteen. Työpanokseen ja työn tuottavuuteen vaikuttavat tekijät voidaan edelleen jakaa osatekijöihinsä seuraavasti:

- A) Työpanos
 - A1) työtunnit työllistä kohden
 - A2) työllisten osuus työikäisistä eli työllisyysaste
 - A3) työikäisten osuus väestöstä
- B) Työn tuottavuus
 - B1) työpanoksen laatu (mitataan usein koulutustasolla)
 - B2) pääoman määrä työllistä kohden
 - B3) kokonaistuottavuus tai laajasti ymmärrettynä teknologian taso.

Työpanokseen vaikuttavat työllistä kohden tehdyt työtunnit, työllisten osuus työikäisistä eli työllisyysaste ja työikäisten osuus väestöstä.

Tuottavuuden kasvu perustuu väestön osaamiseen eli henkiseen pääomaan, muuhun aineettomaan ja aineelliseen pääomaan sekä teknologiaan (ks. Kuva 3). Näistä tärkein tekijä on teknologia, jonka lähteenä on globaalisti kumuloituva tieteellinen tieto ja sen sovellukset.

Suomessa parhaimmillaan käytettävissä olevan teknologian tason määrittää se, kuinka paljon Suomessa on globaalin teknologian hyödyntämiseen, edelleen kehittämiseen ja soveltamiseen kykeneviä avainosaajia.

Se, missä laajuudessa innovaatiotoiminnan synnyttämä uusi teknologia johtaa suurempaan arvonlisän syntymiseen työpanosta kohden – siis tuottavuuden kasvuun – Suomessa, riippuu kyvystä ja kannustimista investoida uusiin tuotteisiin ja uudenlaisen tuotannon toteuttamiseen juuri Suomessa.

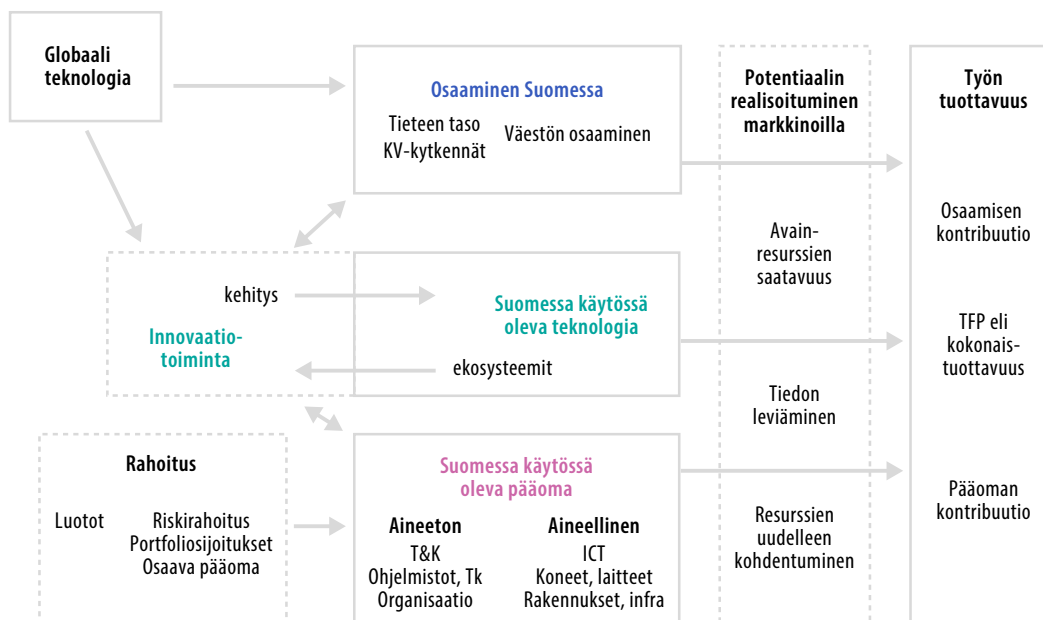
Investointikyvyllä tarkoitetaan mahdollisuutta rahoittaa tarvittavat aineelliset ja aineettomat investoinnit ja saada käyttöön investoinnissa tarvittavat resurssit (maa, koneet, laitteet, T&K-toiminnan avulla syntyvä uusi tieto).

Kannustimissa on kyse siitä, kuinka kannattavaa investointi sen tekijälle on odotusarvomielessä ja kuinka hyvin investointien tuottoon liittyvät riskit voidaan hallita. Investointien kannustimiin vaikuttavat kaikki seikat, jotka määrittävät tuotannon kannattavuutta ja sen riskejä: rahoituksen kustannus, henkilöstökustannukset, energiakustannukset, raaka-ainekustannukset jne., näiden panosten ja itse tuoton verotus, osajien saatavuus sekä toimintaympäristön haavoittuvuus erilaisten taloudellisten ja poliittisten sokkien suhteen.

Koko kansantalouden kannalta olennaista innovaatioiden muuntumiselle korkeammaksi tuottavuudeksi on se, missä määrin taloudesta löytyy uudeltaisessa tuotannossa tarvittavia avainresursseja, miten talouden resurssit kohdentuvat uudelleen kulloinkin tuottavimpaan toimintaan sekä siitä, miten eri innovaatioissa syntyvä tieto leviää nopeasti laajaan ja synergioita tuottavaan käyttöön. Korkea tuottavuus ilmenee kansainvälisesti kilpailukykyisinä tuotteina (tavaroina tai palveluina) ja kykyinä tuottaa näitä tuotteita tehokkaasti.

Investoinneilla aineelliseen ja aineettomaan pääomaan on siis keskeinen rooli tuottavuuden kasvussa. Pääomakantaa lisäävät investoinnit ovat keino nostaa työn tuottavuutta suoraan, kun samalla työntekijämäärällä on enemmän pääomaa käytettävissä. Investoinnit ovat lisäksi väline, jonka kautta uudet innovaatiot mahdollistavat tehokkaammat tuotantoprosessit ja uudenlaiset tuotteet. Investoinnit ovat siten keskeinen innovaatioihin, tuotantoon ja tuottavuuteen vaikuttava tekijä.

Kuva 3. Tuottavuuden määrittävä prosessi



Seuraavassa tarkastellaan, miten edellä kuvatut talouskasvun eri tekijät ja osatekijät ovat kehittyneet Suomessa yli ajan ja suhteessa verrokkimaihin.

2.1.1 Työpanos

Työpanokseen vaikuttavat työllistä kohden tehdyt työtunnit, työllisten osuus työikäisistä eli työllisyysaste ja työikäisten osuus väestöstä. Työllisten keskimääräinen työaika on Suomessa suunnilleen verrokkien tasolla tai korkeampi.⁵ Työllisiä on kuitenkin suhteessa väestöön selvästi vähemmän kuin verrokkimaissa, Työikäisiä on väestöstä vähemmän kuin esimerkiksi Tanskassa tai Saksassa. Työikäisten väestön osuuden ennustetaan mienevän tulevaisuudessa.⁶

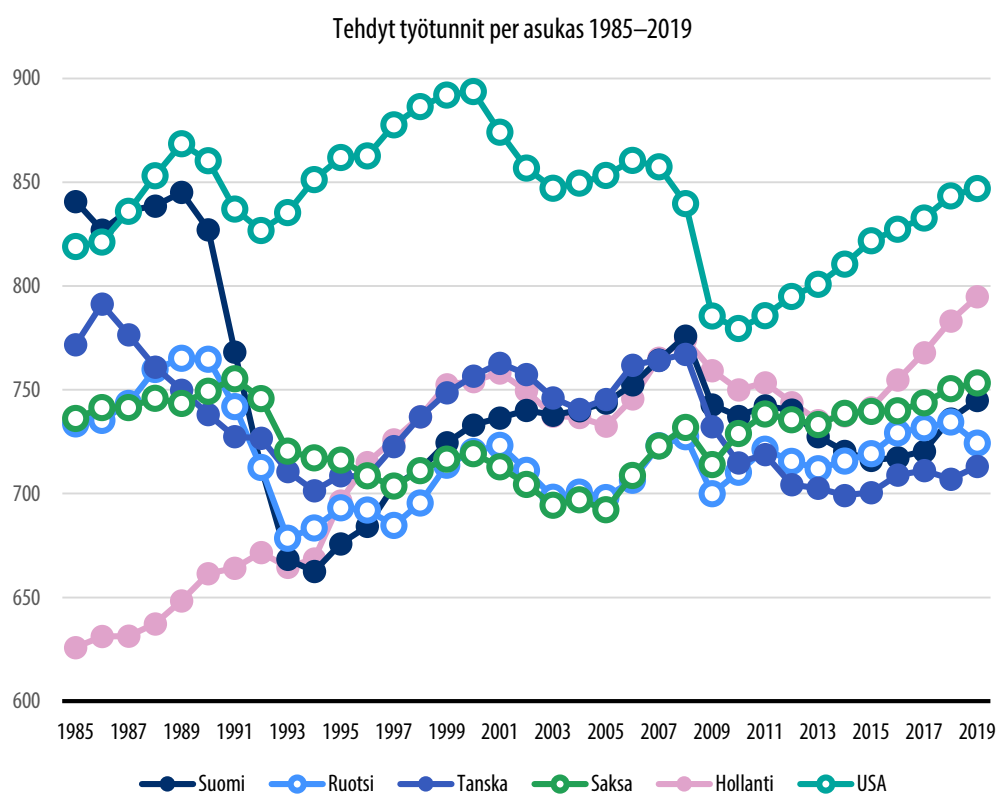
Suomen työllisyysaste, toisin sanoen työllisten osuus työikäisistä (15–64-vuotiaista), on verrokkeja selvästi alhaisempi. Eurostatin tilastojen mukaan Suomen työllisyysaste vuonna 2019 oli 72,9 prosenttia, kun se oli Ruotsissa 77,1 prosenttia, Tanskassa 75 prosenttia ja

⁵ OECD Productivity Database

⁶ Eurostat population projections. Demographic balances and indicators by type of projection [proj_19ndbi]. Last update: 20-07-2020

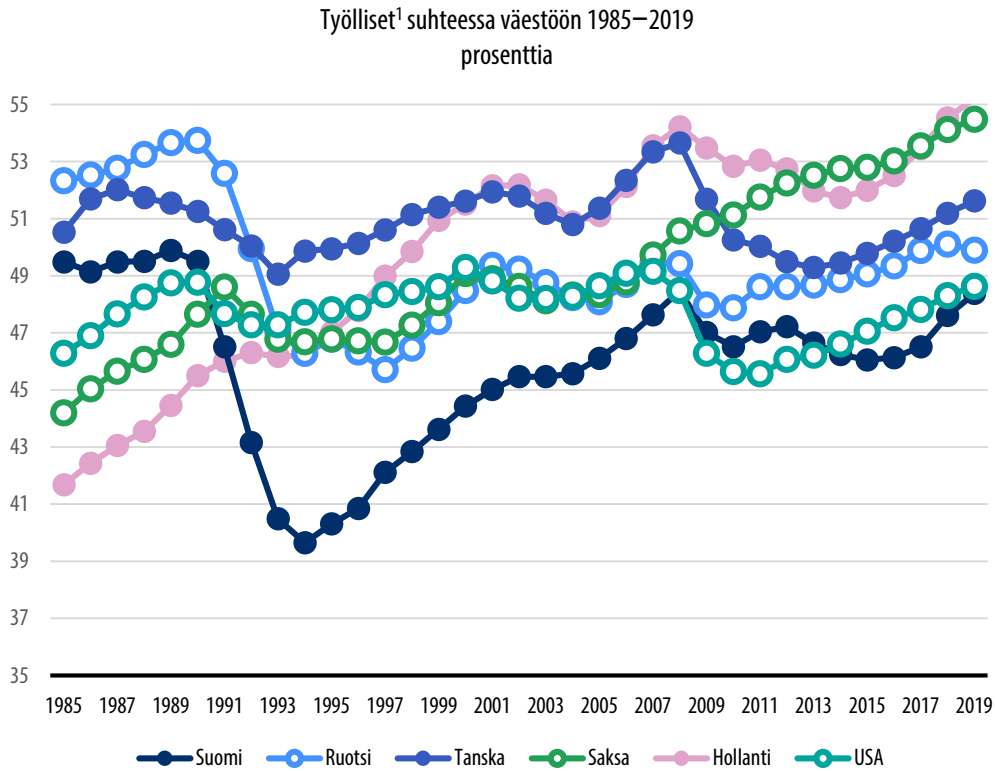
Saksassa 76,7 prosenttia.⁷ Kompensoinnin sijasta alhainen työllisyysaste vahvistaa työikäisen väestön pienen osuuden vaikutusta työpanokseen verrokkeihin nähden. Loppu- tulos on, että koko väestöä kohden laskettu työntuntien määrä (Kuva 4) on likimain pohjoiseurooppalaisten verrokkien tasolla, mutta työhön osallistuu paljon pienempi osuus väestöstä (Kuva 5). Tällä on huomattava merkitys hyvinvoinnin jakautumiseen sekä sen kannalta, kuinka iso osa väestöstä saa tuloja suoraan työmarkkinoilla, että julkisen talou- den rahoituksen kautta.

Kuva 4. Tehdyt työtunnit per asukas 1985–2019. Lähde: OECD Productivity statistics, vierailtu 25.1.20213



⁷ Eurostat, Eurostat Labour Force Survey main indicators (lfsi). [lfsi_emp_a]. Last update: 07-10-2020.

Kuva 5. Työlliset suhteessa väestöön 1985–2019. Lähde: OECD Productivity statistics, vierailtu 25.1.2021



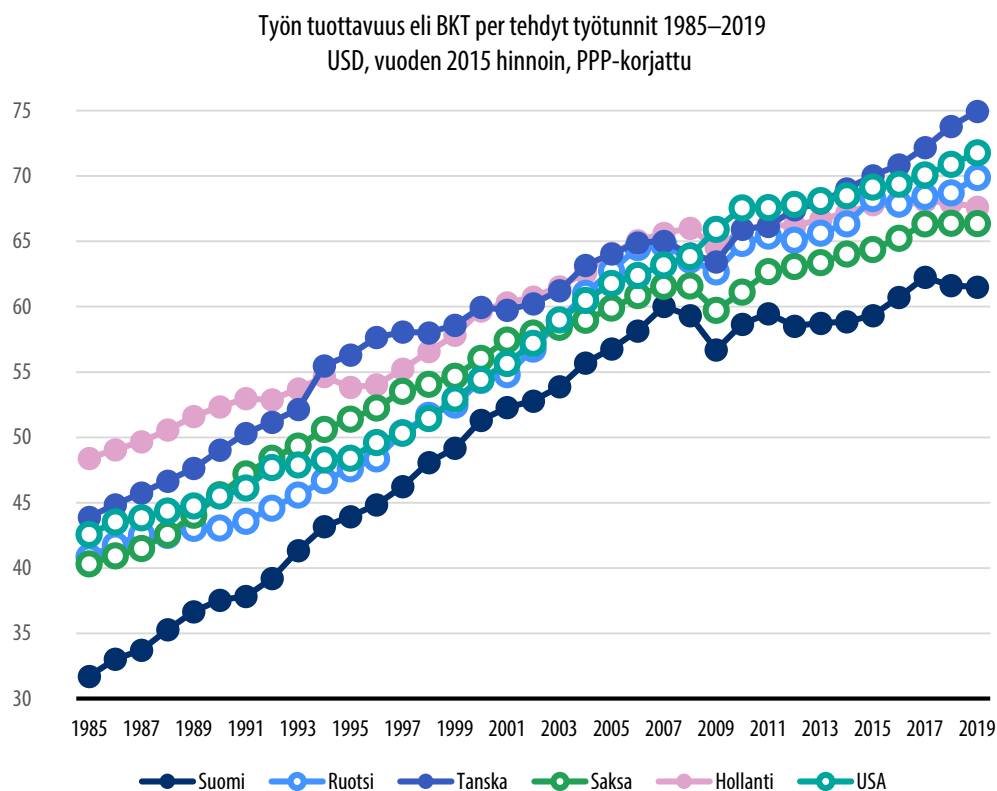
1 Kaikki työlliset suhteessa väestöön

Eteenpäin katsoen työpanos voi Suomessa kasvaa lähinnä työllisyysasteen nousun ja työikäisen väestön maahanmuuton avulla. Jälkimmäinen vaikutus on toisaalta todennäköisesti lukumääränsä suurempi, koska maahan tulevan väestön osaaminen täydentää jo olemassa olevaa osaamista ja osaajista muodostuu kriittistä massaa. Työpanos asukasta kohden ei kuitenkaan voi kasvaa rajatta, etenkin kun osa tuottavuuden kasvusta hyödynnetään lyhyempänä vuosityöaikana.

2.1.2 Työn tuottavuus

Viime kädessä uuden tiedon syntymiseen nojaavalla tuottavuuden kasvulla ei ole samalla tavalla ylärajaa kuten työpanoksen kasvulla. Työn tuottavuuden kasvu on pidemmän päälle ainoa asukasta kohden lasketun tuotannon kasvun lähde. Työn tuottavuuden kasvu on ollut Suomessa heikkoa viimeisen kymmenen vuoden ajan (ks. Kuva 6). Osaksi kysymys on globaalista tuottavuuden kasvun hidastumisesta, joka alkoi jo muutamia vuosia ennen globaalia finanssikriisiä ja sen synnyttämää hitaan kasvun ajanjaksoa.

Kuva 6. Työn tuottavuus eli BKT per tehdyt työtunnit 1985–2019



Suomen tuottavuuden taso notkahti kuitenkin muita enemmän. Taustalla on ennen kaikkea Nokian matkapuhelintoiminnan romahdus sekä paperiteollisuuden tuotannon supistuminen. Näistä molemmat ovat korkean työn tuottavuuden aloja. Tuottavuuskehitys on kuitenkin ollut heikohkoa myös elektroniikkateollisuuden ulkopuolella⁸, eikä Suomi ole enää kyennyt kuroma verrokkeihin syntynyttä eroa umpeen vaan osin se on jopa kasvanut.

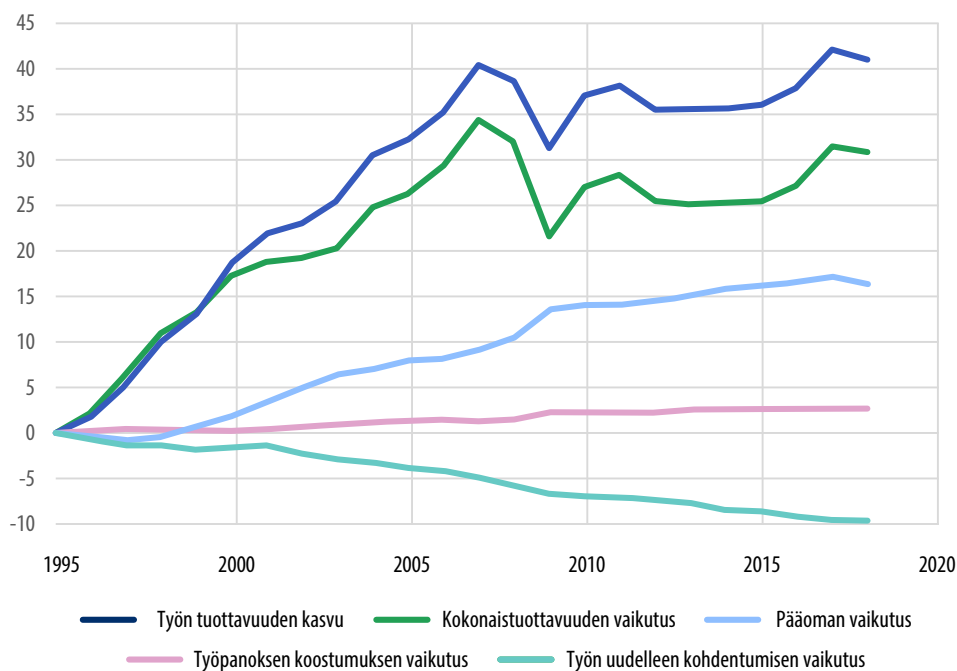
Kasvulaskennan kehikossa työn tuottavuuden kasvulla ajatellaan olevan kolme lähettä: pääoman määrän muutos, työpanoksen koostumuksen eli osaamisen muutos sekä kokonaistuottavuus. Kokonaistuottavuus on työn tuottavuuden kasvua, jota ei voida selittää pääoman ja työpanoksen koostumuksen kontribuutioilla.⁹ Kokonaistuottavuus ymmärretään usein teknologisenä kehityksenä, mutta siihen voi jäännösterminä sisältyä myös muiden tekijöiden, kuten työn johtamisen ja organisoimisen, vaikutus. Työn tuottavuuteen

⁸ ks. esim. Stenborg ym. (2020)

⁹ Pohjola (2020)

vaikuttaa paitsi kunkin yrityksen tuottavuuden kehitys, myös työn uudelleen kohdentuminen eli se, miten työtä siirtyy eri yritysten ja toimialojen välillä. Kun tarkastellaan markkina-sektorin¹⁰ työn tuottavuuden kehitystä kasvulaskennan kehikossa nähdään, että työn tuottavuuden heikko kehitys Suomessa on koskenut ennen kaikkea kokonaistuottavuuden kontribuutiota. Myös pääoman suora kontribuutio on heikentynyt ja osaamisen (koulutus-tason) suora kontribuutio pysynyt vaatimattomana. (ks. Kuva 7)

Kuva 7. Työn tuottavuuden kumulatiivinen kasvu ja sen lähteet markkinatuotannossa 1995–2018 prosentteina. Lähde: Pohjola (2020), kuvan aineistolähteet: omat laskelmat, Tilastokeskuksen kansantalouden tilinpito ja tuottavuustutkimukset



10 Markkinasektori koostuu tehdasteollisuudesta, muusta jalostuksesta sekä markkinapalveluista. Markkinasektori ei sisällä julkisia palvelualoja, alkutuotantoa eikä kiinteistöpalveluja. (Pohjola 2020)

2.2 Talouskasvun osatekijöiden ajurit – heikkoudet ja vahvuudet

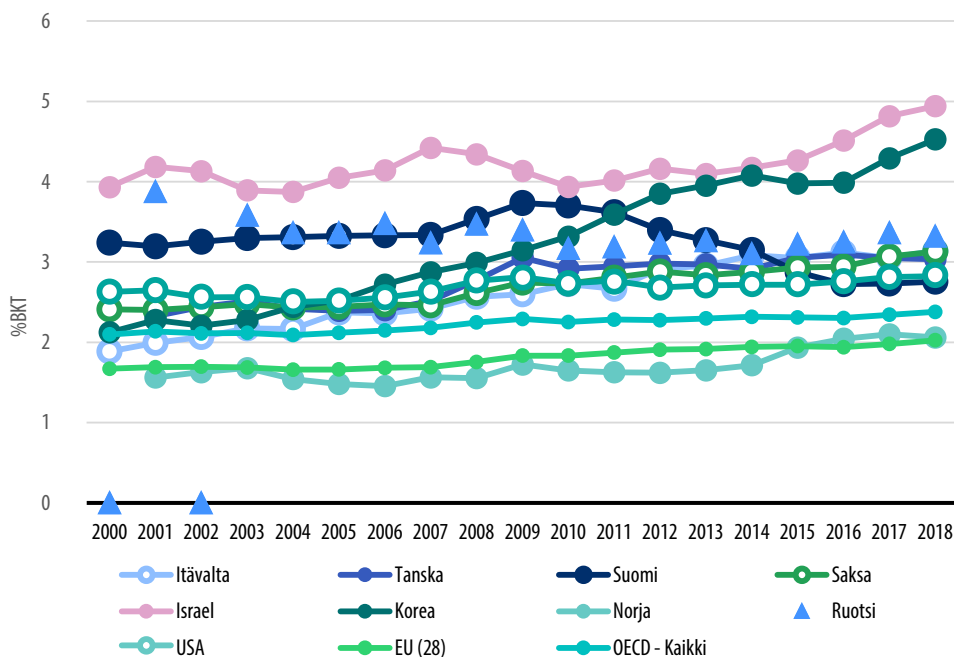
Kuten edellisessä kappaleessa todettiin, Suomen tuottavuuskehitys on Nokia-romahduksen jälkeen ollut heikkoa, eikä Suomi ole saanut kurottua kiinni verrokkeihin syntyneitä kuilua. Tälle on hankala löytää yhtä syytä. Innovaatiotoiminta ja resurssien siirtyminen uuteen tuotantoon vaativat aikaa. Tämä aikaviive on todennäköisesti yksi tekijä. Toisaalta Nokia-klusterissa syntynyt osaaminen liittyy varsin yleiskäyttöiseen informaatioteknologiaan. Sen lisäksi vielä Nokiasta irtautuneet osaavat ihmiset ovat sijoittuneet hyvin.¹¹ Seuraavassa käymme läpi keskeisiä osa-alueita, jotka vaikuttavat taloudelliseen suoriutumiseen.

2.2.1 Panostukset tutkimus- ja kehitystoimintaan ovat laskeneet

Tuottavuuteen vaikuttavat keskeisesti panostukset tutkimus- ja kehitystoimintaan. T&K-menot suhteessa BKT:een eivät ole kehittyneet positiivisesti Suomessa (Kuva 8). Suomi on vertailuryhmässä ainoa maa, jonka T&K-menot suhteessa BKT:een ovat laskeneet merkittävästi ajanjaksolla 2000–2018. Suhteessa BKT:een koko talouden tutkimus- ja kehityspanostukset jäävät Suomessa pienemmiksi kuin Ruotsissa, Tanskassa ja Saksassa, vaikka laajemmassa vertailussa panostukset ovat yhä toki varsin suuret (Kuva 9).

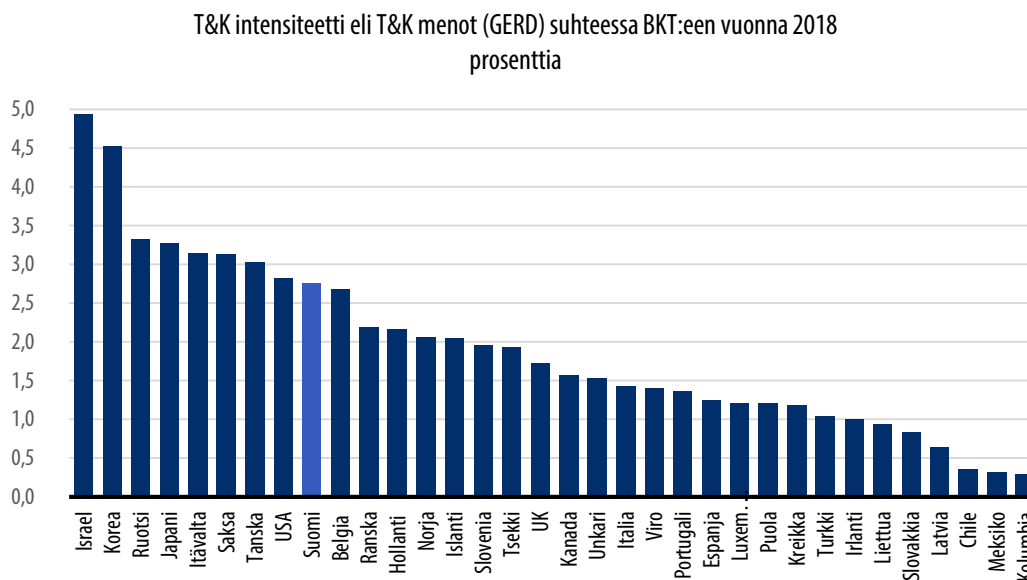
Kuva 8. T&K-menojen osuus bruttokansantuotteesta verrokkimaissa 2000–2018.

Lähde: OECD Main Science and Technology Indicators



11 Ali-Yrkkö ym. (2021)

Kuva 9. T&K intensiteetti eli T&K- menot (GERD) suhteessa BKT:een vuonna 2018. Lähde: OECD Main Science and Technology Indicators



Huom. Luku on ennakkollinen (provisional) seuraavien maiden osalta: Itävalta, Kanada, Chile, Tanska, Luxemburg, Hollanti. Luku on puolestaan arvioitu (estimated) seuraavien maiden kohdalla: Belgia, Ranska, Israel, Meksiko, Ruotsi, USA. Israelin ja USA:n kohdalla on määritelmässä eroja.

Yrityssektorin menot tutkimus- ja kehitystoimintaan Suomessa ovat kehittyneet kokonaisuutena heikosti. Muu toiminta ei kasvustaan huolimatta ole korvannut Nokia-klusterin T&K-menojen supistumista (Kuva 10). Yritykset sähkö- ja elektroniikkateollisuuden ulkopuolella ovat kuitenkin lisänneet tutkimus- ja kehittämismenojaan vuosina 2015–2019 reaalisesti 20 prosenttia. Kasvu näkyy erityisesti palveluilla (26 prosenttia), mutta myös teollisuudessa (12 prosenttia). Tämä ei kuitenkaan riitä kompensoimaan Nokia-klusterin T&K-toiminnan supistumista.

Selvityksen mukaan suomalaisten yritysten T&K-toiminnasta kohdistui ulkomaille 17 prosenttia vuonna 2015, ja osuuden on arvioitu kasvaneen 28 prosenttiin vuonna 2019.¹² Lisäksi suomalaisten yritysten Suomessa käyttämät T&K-panostukset kohdistuivat valtaosin nykyisen liiketoiminnan kehittämiseen sen sijaan, että sillä olisi pyritty synnyttämään uutta liiketoimintaa. Taustalla vaikuttaa yhteistyökulttuurin heikkeneminen, joka on johtanut tutkimusjärjestelmän hajautumiseen ja koordinoimattomuuteen. Yliopistojen yritysiltä saama T&K-rahoitus on laskenut tasaisesti 2010-luvun alusta alkaen. Suurimmillaan se oli vuonna 2008, jolloin yritysiltä saadun rahoituksen osuus oli 8 prosenttia, kun se vuonna 2017 oli enää 3,9 prosenttia.¹³

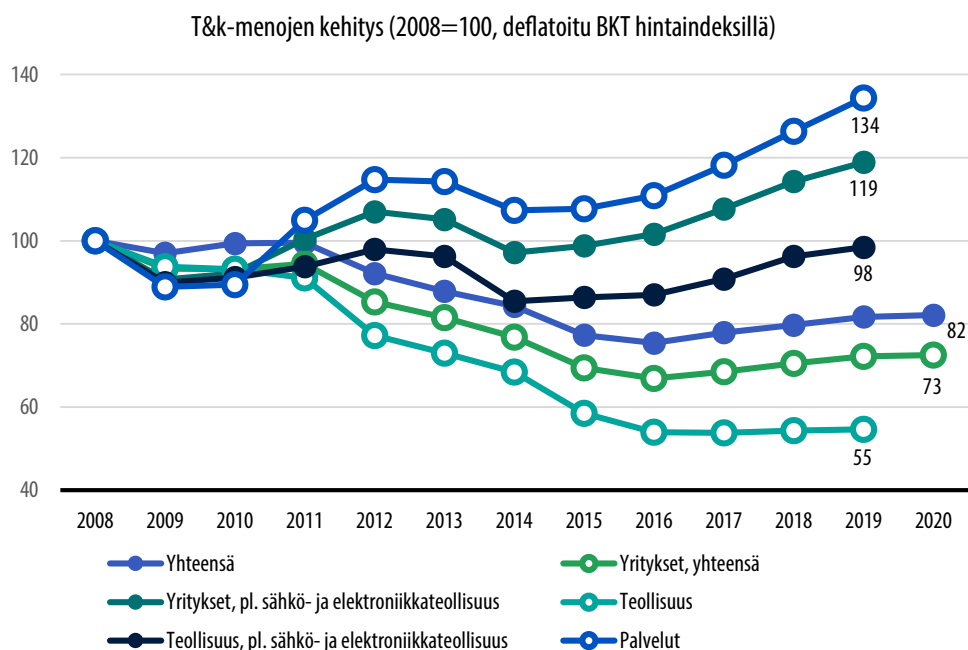
12 Ormala (2019)

13 Ormala (2019)

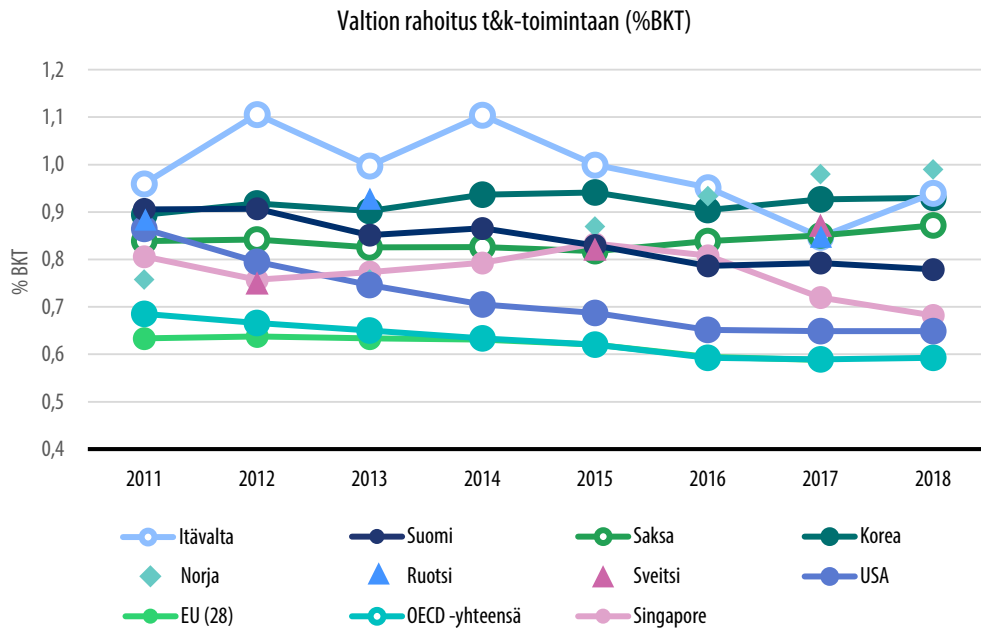
Valtion rahoitus T&K-toimintaan on kehittynyt heikommin kuin useissa verrokkimaissa, kuten Saksassa ja Norjassa (Kuva 11). Vuodesta 2011 vuoteen 2018 suunta on ollut laskeva, jonka jälkeen suuntaa on saatu hieman korjattua.

Valtion tutkimusrahoitus on viimeisen kymmenen vuoden aikana kehittynyt eri toimijoiden osalta eri suuntiin (Kuva 12). Yliopistojen ja Suomen Akatemian rahoitus on kasvanut, kun taas Business Finlandin yritysveltoinen tutkimusrahoitus ja valtion tutkimuslaitosten rahoitus ovat suhteessa laskeneet. Julkisessa tutkimusrahoituksessa yritysveltoisen tutkimuksen painoarvon voidaan todeta pienentyneen. Vuoden 2016 jälkeen Business Finlandin rahoitus on kääntynyt loivaan kasvuun.

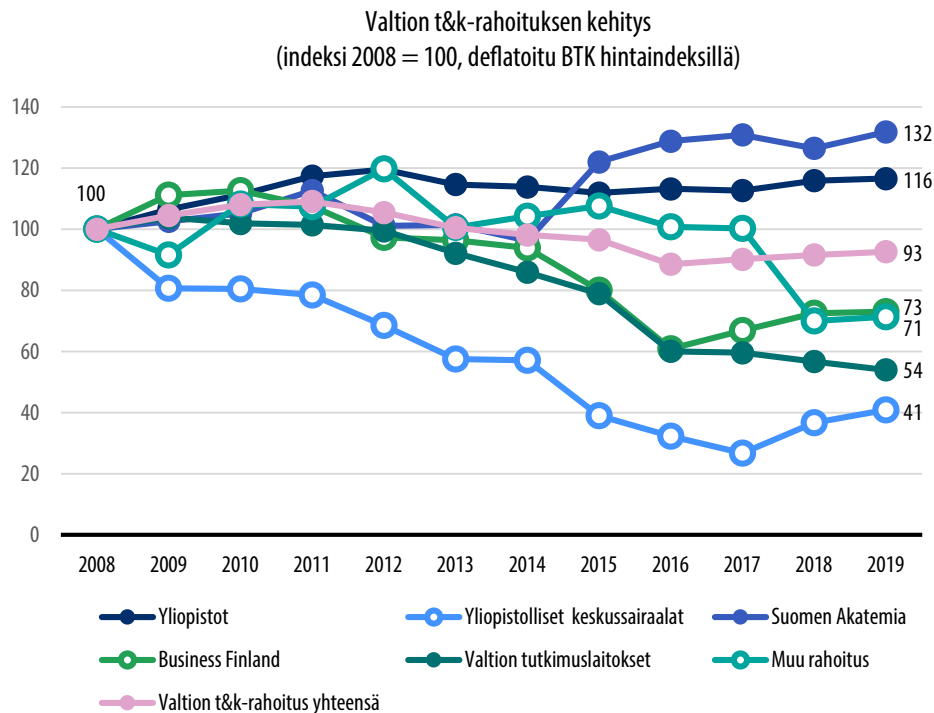
Kuva 10. T&K-menojen reaalin kehitys: menot yhteensä, yrityssektorilla sekä teollisuudessa ja palvelualoilla. Mukana myös yritysten ja teollisuuden T&K-menot ilman sähkö- ja elektroniikkateollisuutta (indeksi 2008 = 100, vuoden 2010 hinnoissa). Lähde: Tilastokeskus, VM ja TEM



Kuva 11. Valtion rahoitus T&K-toimintaan (% BKT). Lähde: OECD Main Science and Technology Indicators.



Kuva 12. Valtion tutkimusrahoituksen kehitys organisaatioittain (deflatoitu BKT hintaindeksillä, 2008=100). Lähde: Tilastokeskus Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoitus.



(Muu rahoitus sisältää ministeriöiden ja virastojen tutkimus- ja selvitystoiminnan rahoituksen, sekä rahapelitoiminnan tuotot tieteen edistämiseen sekä muiden erityishankkeiden T&K-rahoituksen. Yliopistollisten keskussairaaloiden rahoitus sisältää valtion rahoituksen terveydenhuollon yksiköille yliopistotasoiseen terveyden tutkimukseen.)

Innovaatiojärjestelmän haasteina hajanaisuus ja innovaatioiden heikko muuntuminen uudeksi liiketoiminnaksi

Suomen tutkimus- ja innovaatiojärjestelmän toimijoita on arvioitu eri selvityksissä. Edelleen pääosin ajankohtaisen OECD Suomen innovaatiojärjestelmän arvion¹⁴ mukaan TKI-politiikka on viime vuosien aikana ollut liian hajanaista. Lisäksi julkisen TKI-panostuksen määrä ja innovaatio toimijoiden välinen yhteistyö on ollut liian vähäistä. Näitä haasteita vastaan on viime aikoina käynnistetty 2020 hallitusohjelman mukainen TKI-tiekartta, ja sen osana toimenpiteet¹⁵, joilla vahvistetaan yritysten, korkeakoulujen ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyötä.

European innovation scoreboardissa¹⁶ puolestaan arvioidaan vuosittain EU-maiden innovaatiokyvykkyyttä. Suomi on pärjännyt arvioissa hyvin, mm. osaajien, PK-yritysten panostusten, IPR:n ja innovaatioympäristöön liittyvien kriteerien osalta. Arviossa Suomea pidetään yhtenä Euroopan innovaatiojohtajista. Merkittävänä haasteena kuitenkin on se, että Suomi pärjää huonoiten innovaatio toiminnan työllisyys- ja liikevaihtovaikutuksissa. Niillä tarkoitetaan osa-alueita, joiden kautta innovaatio toiminnan hyödyt syntyvät. Lisäksi arvioista tulee esille Suomessa tehtävän innovaatio toiminnan suhteellisen alhainen tavoitetaso. Suomessa innovaatiot kohdistuvat kilpailijamaita enemmän nykyisen toiminnan kehittämiseen sen sijaan, että niillä pyrittäisiin disruptiivisempaan toimintaan. Suomalaiset PK-yritykset ovat suhteellisen pieniä, joten yhteistyö on useilla aloilla edellytys sen kynnyksen ylittämiseksi, että kilpailukykyisiä kokonaisratkaisuja pystytään kehittämään. Yhteistyö on edellytys myös sille, että päästään mukaan kansainvälisiin arvoketjuihin.

Ekosysteemien ja niiden kautta toimimisen merkitys on kasvanut voimakkaasti yritysten kilpailukeinona menestyä laajasti kilpailluilla kansainvälisillä markkinoilla.

14 OECD (2017)

15 TKI-tiekartta on laadittu edistämään hallituksen TKI-panostusten kasvattamisen tavoitteen saavuttamista ja sen myötä syntyvää kestävästä kasvusta sekä luomaan toimintaympäristö, joka kannustaa sekä suomalaisia että ulkomaisia yrityksiä investoimaan TKI-toimintaan Suomessa. Tavoitteena on, että Suomi pysyy uuden tiedon tuottamisen sekä teknologian kehittämisen ja soveltamisen eturintamassa. TKI-tiekartta on julkaistu keväällä 2020 ja sitä päivitetään vuosittain. Tiekartassa on tunnistettu kolme toisiinsa liittyvää strategista kehittämiskohdetta: osaaminen, uusi kumppanuusmalli ja innovatiivinen julkinen sektori. Tärkeä osa tiekarttaa on toimenpide, jossa ministeriöt valmistelevat yhdessä tutkimusorganisaatioiden, rahoittajien ja elinkeinoelämän kanssa uuden, joustavan kumppanuusmallin (public-private partnership, PPP) tukemaan kansainvälisesti kilpailukykyisten osaamiskeskittymien ja miljardiluokan liiketoimintaekosysteemien rakentumista Suomeen.

16 European Commission (2020a)

KEHIKKO 2: Mitä ovat ekosysteemit

Ekosysteemien ja niiden kautta toimimisen merkitys on kasvanut. Termiä ekosysteemi käytetään julkisessa keskustelussa ja kirjallisuudessa väljästi ilman yksiselitteistä määritelmää. Ekosysteemeillä tarkoitetaan tyypillisesti yritysten, yrittäjien, tutkimuksen, julkishallinnon sekä kolmannen sektorin toimijoiden välisestä yhteistyöstä, sitä tukevia rakenteita sekä yhteistä arvonluontia. Ekosysteemit voivat olla osaamis-, innovaatio- ja liiketoimintaekosysteemejä. Ekosysteemille tärkeitä osia ovat jaettu visio, yhteiset tavoitteet sekä toimintamalli. Toimintamalli voi rakentua joko yhden toimijan (esim. veturiyrityksen) ympärille tai kehittyä ydinryhmän kautta.¹⁷

Ekosysteemiajattelu on osa Suomen innovaatiopolitiikan kehitystä ja jatkumoa. Kehityksen vaiheita ovat olleet mm. klusteriajattelu, osaamiskeskittymät ja strategisen huippuosaamisen keskittymät (SHOK). Toimialojen uudistumista tuettiin perustamalla vuosina 2007–2009 kuusi SHOK:ia yhteistyöalustaksi innovatiivisille yrityksille ja huippututkimukselle. Tavoitteena oli, että yritykset ja julkinen sektori investoivat innovaatioihin. Samalla tavoitteena oli synnyttää läpimurtoinnovaatioita suomalaisilla vahvuusaloilla. Myöhemmin SHOK-toimintamalli todettiin osin tehottomaksi, ja vuonna 2016 SHOK-rahoitusinstrumentti lakkautettiin. Alueiden innovaatiotoimintaa tukenut Osaamiskeskusohjelma (1993–2013) oli alueellisen innovaatiopolitiikan väline. Ohjelmalla tuettiin tutkimuksen ja elinkeinoelämän välistä yhteistyötä alueellisten vahvuuksien pohjalta.

Näiden muutosten jälkeen kansallisen tason toimintamallityökalut elinkeinoelämän, tutkimusorganisaatioiden ja julkinen hallinnon yhteistyöhön olivat heikentyneet. Vuonna 2020 hyväksytyn uuden kumppanuusmallin tavoitteena on luoda houkutteleva ympäristö ja kannusteet tutkimusyhteisön, elinkeinoelämän sekä muiden TKI-toimijoiden pitkäjänteiselle yhteistyölle.

¹⁷ Valkokari ym. (2020)

2.2.2 Osaavan työvoiman saatavuus rajoitus kasvulle

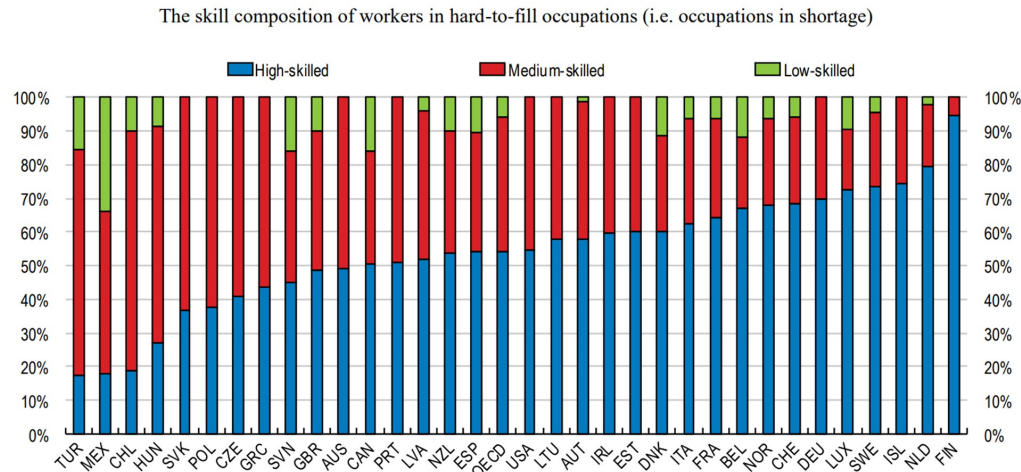
Osaamisella ja osaajilla on keskeinen merkitys talouskasvuun ja tuottavuuteen¹⁸. Osaajat vaikuttavat myös innovaatioiden syntyyn ja kaupallistamiseen, ja siten korkean lisäarvon työpaikkojen muodostumiseen. Osaavan, ulkopuolisen työvoiman lisäyksen kansantalouteen voidaan lisäksi todeta luovan talouskasvua ja nostavan työllisyyttä.

Suomen väestön yleinen osaamistaso on OECD:n PIAAC- tutkimuksissa kansainvälistä huippua.¹⁹ Suomen työikäisen väestön koulutustason nousu on kuitenkin hidastunut ja nuorten koulutustaso on jo jäänyt jälkeen kansainvälisissä vertailuissa.²⁰ Lisäksi peruskoulun oppimistuloksia mittaavassa PISA-vertailussa Suomen tulokset ovat heikentyneet.

Työvoiman saatavuusongelmat on tunnistettu kasvun rajoite. Tämä koskee ennen kaikkea kansantaloudessa osaavinta avaintyövoimaa, jollaista koskevat saatavuusongelmat näyttäisivät olevan Suomessa OECD-alueen kärkeä (Kuva 13).

Kuva 13. The skill composition of workers in hard to fill-occupations (ie. occupations in shortage).

Lähde: OECD (2019a), kuva 3.9



Note: High-, medium- and low-skilled tiers are ISCO occupational groups 1 to 3, 4 to 8 and 9 respectively. OECD is the unweighted average of the OECD countries with available data. Data refer to 2017 or last available year; for Belgium, the last available year is 2015.

Source: OECD estimates based on OECD Skills for Jobs Database.

18 esim. Nathan (2014)

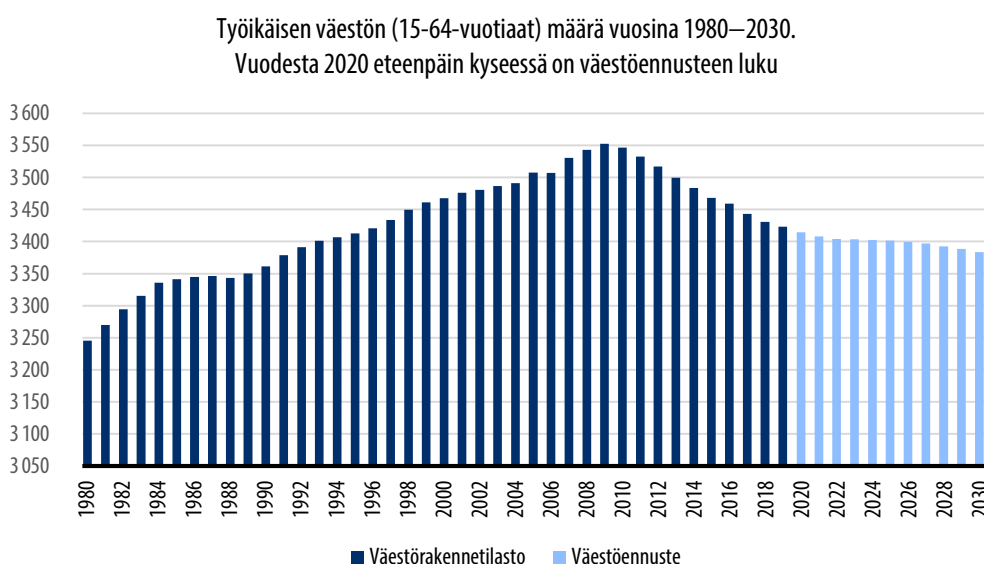
19 OECD (2019b)

20 Kalenius (2020)

Euroopan Keskuspankin kyselytutkimuksessa Suomalaiset PK-yritykset nostavat osaavan työvoiman ja kokoneiden johtajien saatavuuden keskeiseksi haasteeksi.²¹ Eri arviot Suomen elinkeinoelämän, erityisesti ohjelmisto-osaajien vajeesta vaihtelevat. Myös innovaatioita kehittävä ja kaupallistava kasvuyrityskenttä nostaa suurimmaksi kasvun rajoitteeksi osaavaan työvoiman puutteen.

Kiihtyvä teknologiakehitys ja Euroopan nopeimmin vanheneva ja eläköityvä väestörakenne kasvattavat Suomen osaajakilua nopeasti. Työikäisen väestön ennustetaan edelleen supistuvan tulevaisuudessa merkittävästi (Kuva 14).

Kuva 14. Työikäisen väestön (15–64-vuotiaat) määrä vuosina 1980–2030. Vuodesta 2020 eteenpäin kyseessä on väestöennusteen luku. Lähde: Tilastokeskuksen väestöennuste 2019 sekä Väestörakennetilasto



Vuosien 2010–2019 välisenä aikana työikäisten määrä Suomessa on vähentynyt 130 000 henkilöllä. Vuodesta 2019 vuoden 2030 loppuun mennessä työikäisen väestön ennustetaan vähenevän edelleen 39 000:lla.

Merkittävät teollisuuden ja kansainvälisiä pääomia edellyttävät investoinnit vaativat globaalissa mittakaavassa kilpailukykyistä ja osaavaa työvoimatarjontaa. Osaavan työvoiman saatavuus on todennäköisesti rajoittava tekijä myös tulevaisuudessa. Osaajavajeen voidaan olettaakin olevan Suomessa verrokkimaita alemmasta työllisyysasteesta huolimatta investointeja rajoittava ongelma.

²¹ EKP (2019)

KEHIKKO 3: Keitä ovat osaajat?

Yleisesti osaajalla viitataan henkilöön, jolla on erityisiä taitoja, osaamista ja kyvykkyyksiä, joita tarvitaan työtehtävien suorittamiseen. Osaamiseen vaikuttavat muun muassa tutkintopohjainen koulutus, muu koulutus sekä työssä oppiminen.

Työmarkkinoilla tarvittava osaaminen muuttuu jatkuvasti, ja siihen vaikuttavat muun muassa teknologinen kehitys, globalisaatio sekä talouden tuotantorakenne. Osaajia voidaan tarkastella monen eri ulottuvuuden kautta. On olemassa eri alojen (esimerkiksi terveydenhuollon, teknologia-alan, teollisuuden), ammattien ja tehtävien osaajia. Osaamista ja osaajia voidaan lähestyä myös yleisempien taitojen, kuten tiedon ja informaation käsittelytaitojen, näkökulmasta. Usein puhutaan myös eri tason osaajista. Osaamistasoa voidaan tällöin pyrkiä arvioimaan muun muassa koulutustasolla. Tällöin esimerkiksi korkean tason osaajina voidaan pitää korkeakoulutettuja. Koulutustason lisäksi osaamistasoa voidaan arvioida ammattiin pohjautuen.

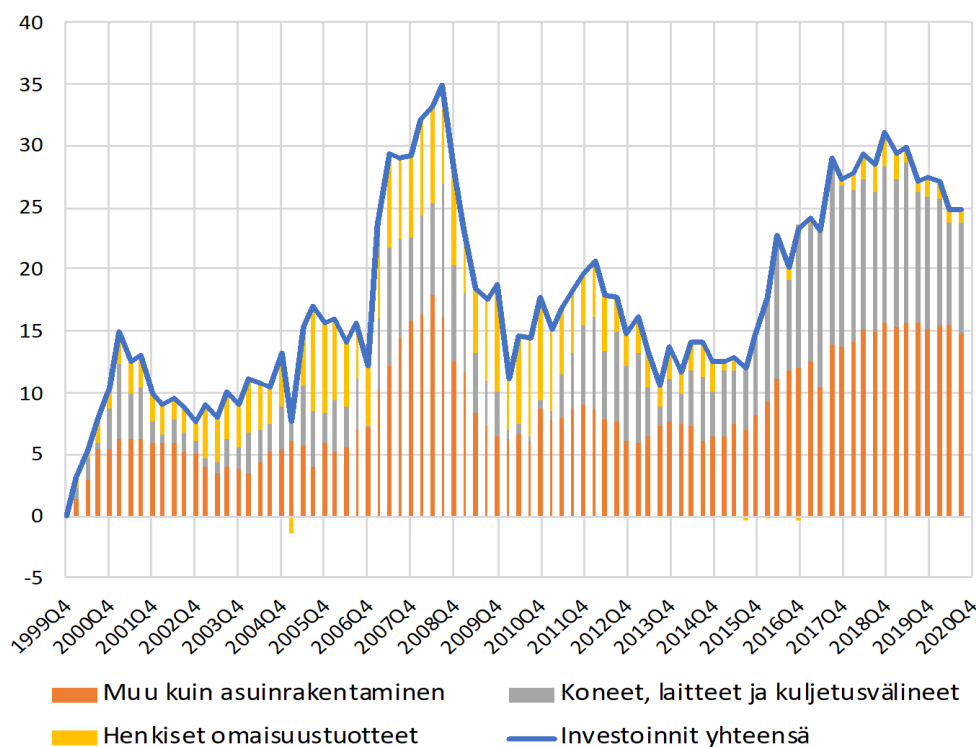
2.2.3 Investoinnit ovat kehittyneet heikosti

Uusi tuottavuutta lisäävä teknologia realisoituu tuotannossa olennaiselta osin juuri investointien kautta. Investoinnit ovat innovaatiot tuottavuuden kasvuun välittävä mekanismi. Jos investointiaktiivisuus on vähäinen, uuden teknologian käyttöönotto on väistämättä vaatimatonta.

Pääomapanoksen kehitys on viimeisten 10–15 vuoden aikana ollut heikkoa. Tuotannolliset investoinnit olivat suurimmillaan vuosina 2007 ja 2008, minkä jälkeen ne supistuivat lähes 10 vuoden ajan (ks. Kuva 15). Investoinnit elpyivät vuonna 2016, mutta huippuvuosien tasoa ei ole saavutettu.²²

22 Pohjola (2021)

Kuva 15. Tuotannollisten investointien (koko kansantalouden investoinnit pl. asuinrakentaminen) volyymin kumulatiivinen kasvu koko kansantaloudessa, prosenttia. Lähde: Pohjola (2021)



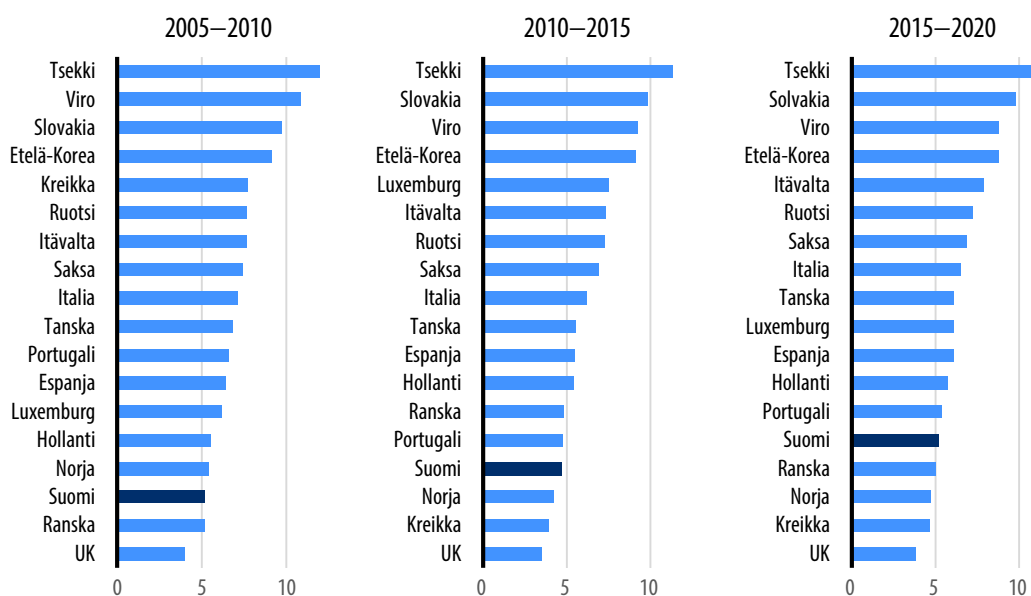
Suomessa erityisesti investoinnit koneisiin ja laitteisiin, mutta myös immateriaaliset investoinnit suhteessa BKT:een, jäävät verrokkimaista (Kuva 16 ja 17). Suomessa investoidaan myös muita maita vähemmän informaatioteknologiaan²³.

Tällainen investointien taso voi indikoida sitä, että innovaatiotoiminta tuottaa Suomessa liian vähän sopivia aihioita tuotannon laajentamiseen. Kun kuitenkin pääosa kaikesta uudesta teknologiasta syntyy Suomen ulkopuolella, ja myös ulkomaiset investoijat voivat toteuttaa niihin perustuvaa tuotantoa Suomessa, matala investointien taso viittaa myös ja ehkä enemmän siihen, ettei Suomea ole koettu viime vuosina erityisen kannattavaksi tuotannon sijaintipaikaksi taikka kotimaassa jo toimivilla yrityksillä tai sijoittajilla ei ole ollut edellytyksiä investointien toteuttamiseen.

23 Pohjola (2020)

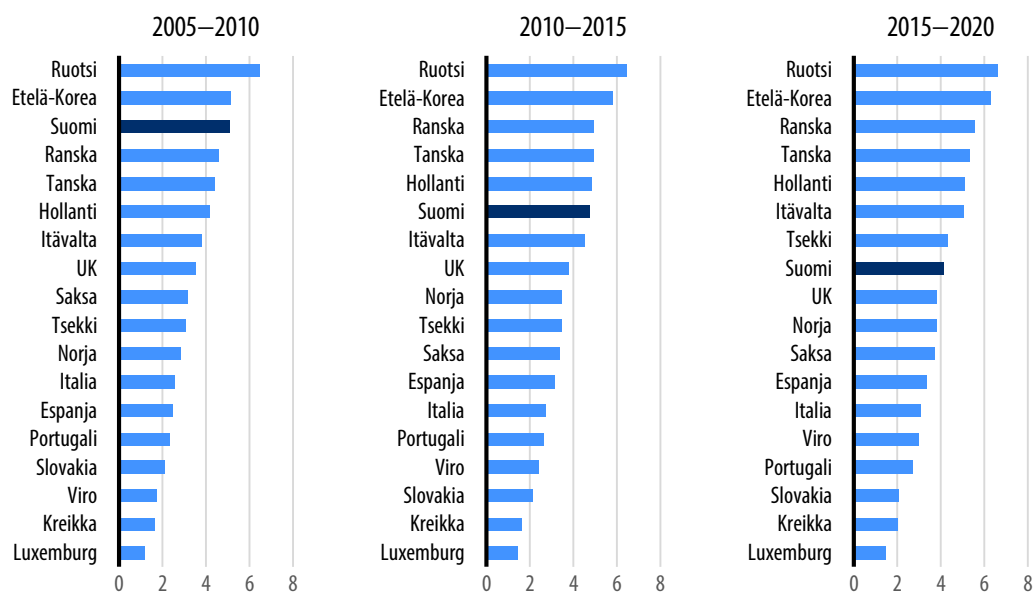
Kuva 16. Kone- ja laiteinvestoinnit suhteessa BKT:hen, keskiarvo 2005–2010, 2010–2015 ja 2015–2020.²⁴

Lähde: OECD Quarterly national accounts



Kuva 17. Immateriaaliset investoinnit²⁵ suhteessa BKT:hen, keskiarvo 2005–2010, 2010–2015 ja 2015–2020.

Lähde: OECD Quarterly National accounts



24 Laskettu käypähintaisiin sarjoihin perustuen

25 Kansantalouden tilinpidon mukainen kiinteän pääoman bruttomuodostus koskien henkisiä omaisuustuotteita, mikä pitää sisällään muun muassa T&K-investoinnit. Laskettu käypähintaisiin lukuihin perustuen.

Ei ole ilmiselvää, mitkä tekijät ovat vaikuttaneet investointien matalaan tasoon. Kysymyksen täytyy olla taloudellisen toiminnan yleisistä edellytyksistä, jotka koskevat avainresursien – pääoman, osaavan työvoiman, raaka-aineiden – saatavuutta ja hintoja sekä näihin liittyviä riskejä.

Viime aikoina investointien edistämiseksi on käynnistetty kaksi toimenpidettä. Vuosina 2020–2023 on käytössä kone- ja laiteinvestointien kaksinkertaiset menojäännöspoistot. Lisäksi vuoden 2021 alussa tuli voimaan laki tutkimus- ja kehittämistoimintaan liittyvän tutkimusyhteistyön ylimääräisestä verovähennyksestä vuosille 2021–2025. Näiden käynnissä olevien toimenpiteiden vaikutuksista ei kuitenkaan ole vielä tietoa.

2.2.4 Rahoitusta on saatavilla, mutta riskirahoitukseen liittyy pullonkauloja

Voimavararajoitusten osalta on karkeiden vertailujen perusteella pääteltävissä, että luottorahoitus ei ole merkittävä ongelma. Suomella korkotaso on ollut Euroopan alhaisimpien joukossa, ja pankkien vakavaraisuus on hyvällä tolalla. EKP:n PK-yrityskyselyissä²⁶ rahoituksen saatavuus ei ole ollut suomalaisten PK-yritysten merkittävimpien ongelmia ja PK-yritysten pankkilainojen saatavuus on Suomessa ollut rahaliittomaiden parhaimpien joukossa.²⁷

Ongelmallisempi tilanne on sen sijaan riskirahoituksessa, joka mahdollistaa innovatiivisen toiminnan ja sen tuotannon skaalaamisen. Innovaatioiden muuntaminen kannattavaksi liiketoiminnaksi on riskipitoista. Useissa tapauksissa kasvuyrityksillä ei ole vakuuskelpoista pääomaa, jonka avulla sijoituksen riskejä voisi helpommin jakaa velkarahoittajien kanssa. Moni palveluliiketoiminta on tyypillisesti tällaista. Yrityksen kasvun rahoituksessa oleellista on, että mukana on sijoittajia, jotka ymmärtävät kehitteillä olevan liiketoiminnan luonteen, pystyvät tekemään sitä koskevia päätöksiä ja tukemaan yrityksen kasvua eri keinoin, ja myös lopettamaan epäonnistuvan hankkeen ajoissa. Tällaisia sijoittajia ja heidän sijoituksiaan voidaan kutsua osaavaksi pääomaksi. Osaavaan pääomaan voidaan lukea esimerkiksi pääomasijoittajat.

26 SAFE-kysely

27 Savolainen ja Tuomikoski (2019)

KEHIKKO 4: Osaava pääoma

Osaava pääoma ei ole vakiintunut termi. Tässä raportissa osaavalla pääomalla viitataan sijoituksiin, joiden tekijät antavat itse pääoman ohella myös osaamistaan sijoituskohteidensa kehittämiseen. Osaamisensa kautta tällaiset sijoittajat voivat tukea sijoituskohteidensa kehitystä ja kasvua, sekä esimerkiksi kansainvälistymistä ja toiminnan skaalausta. Osaava pääoma on pääosin oman pääoman ehtoista pääomaa, sillä vieraan pääoman ehtoisilla rahoittajilla ei useinkaan ole mahdollisuutta osallistua rahoitettavan yrityksen kehittämiseen.

Osaava pääoma voi toteutua eri omistajaratkaisujen kautta. Eri omistajaratkaisut eivät ole joko–tai-kysymyksiä. Erilaiset omistajat ja sijoittajat tuovat erityyppistä osaamista kohdeyritysten käyttöön. Yrityksellä voi olla tarve erityyppisille omistajille sen elinkaaren eri vaiheissa.

Suomalaisiin yrityksiin tehtyjen pääomasijoitusten määrä suhteessa BKT:een oli eurooppalaisessa vertailussa keskitasoa vuonna 2019. Kuva vaihtelee kuitenkin eri sijoitusvaiheiden välillä. Tarkasteltaessa suomalaisiin yrityksiin tehtyjä venture capital -sijoituksia suhteessa BKT:een, Suomi on eurooppalaisen vertailun ykkönen. Myöhemmän vaiheen buyout- ja kasvuvaiheen sijoituksissa Suomi puolestaan sijoittuu vertailussa huonommin.²⁸ Yli ajan tarkasteltuna Suomen venture capital -markkina on kehittynyt positiivisesti. Sekä suomalaisiin yrityksiin tehtyjen sijoitusten, että suomalaisten sijoittajien tekemät sijoitukset, ovat olleet kasvussa.²⁹ Sijoituksia tulee merkittävästi ulkomaisilta toimijoilta.³⁰

28 Invest Europe (2020)

29 Pääomasijoittajat (2020a)

30 Vuonna 2019 suomalaisiin kohdeyrityksiin tehtyjen sijoitusten määrä koko pääomasijoitusmarkkinassa oli 0,4 prosenttia suhteessa BKT:een, kun taas Suomessa toimivien pääomasijoitusyhtiöiden sijoitukset olivat 0,2 prosenttia suhteessa BKT:een (Invest Europe 2020)

2.2.5 Emme ole Euroopan huippua talouden rakenteiden kilpailukyvyssä

Erilaisissa kyselyihin perustuvissa kilpailukykytutkimuksissa (WEF, IMD) vastaajat (usein yritysjohtajia) arvioivat työmarkkinoiden jäykkyyden suurimmaksi Suomen kilpailukykyongelmaksi. Tämä voi viitata edellä mainittuihin työvoiman tarjontarajoituksiin, mutta todennäköisemmin työehtojen joustamattomuuteen. Tällainen joustamattomuus lisää riskiä siitä, että työvoimakustannukset muodostuvat tulevaisuudessa investointien tekemisen jälkeen liian korkeiksi, jos olosuhteet muuttuvat. Tällöin kilpailukyky voi rapautua eikä korjaudu nopeasti. Pelko tästä voi heikentää halukkuutta investointeihin. OECD³¹ arvioi palkanmuodostuksen joustojen puutteen voivan myös heikentää tuottavuutta sen vuoksi, että se tekee vaikeammaksi ottaa yrityskohtaisia olosuhteita huomioon työehtojen sopimisessa.³² Suomessa työvoiman sopeutuskustannukset eivät joukkoirtisanomistilanteissa ole erityisen korkeat.³³ Sen sijaan yksilöllinen irtisanominen on Suomessa vaikeampaa. Kaiken kaikkiaan on perusteltua olettaa, että työmarkkinoiden arvioitu jäykkyys rajoittaa ainakin jossain määrin tuottavuutta parantavia investointeja.

Tuottavuuden kannalta tärkeää on myös yritystason dynamiikka, joka vaikuttaa siihen, kuinka hyvin työvoima ja muut tuotantotekijät, kuten pääoma, kohdentuvat korkean tuottavuuden ja innovointikyvyn yrityksiin. Olemassa olevien voimavarojen kohdentumisessa tehokkaasti korkean tuottavuuden toimintoihin muista toiminnoista Suomi näyttäisi myös jäävän jälkeen muista Pohjoismaista ja OECD-alueen parhaimmistosta.³⁴ Osaksi tämä voi heijastaa puutteita työvoiman liikkuvuudessa.³⁵ OECD³⁶ arvioi myös uusimmassa maakatsauksessaan kilpailun esteet useilla toimialoilla (energia, liikenne, vähittäiskauppa) keskimääräistä suuremmiksi. Muilta osin hyödykemarkkinoita koskeva sääntely ei näyttäisi OECD-indikaattoreiden mukaan olevan erityisen ankaraa. Esimerkiksi yritysten perustamiseen liittyvä hallinnollinen taakka on kevyt kansainvälisessä vertailussa.

31 OECD (2020)

32 Palkanmuodostuksen yrityskohtaisen joustavuuden ja tuottavuuden välinen yhteys on kuitenkin epävarma. Samanlaisen työpanoksen yhtäläinen hinnoittelu kaikissa yrityksissä on omiaan pakottamaan tuotannon ohjautumista tehokkasiin yrityksiin. Joustoista on sen sijaan hyötyä tuottavuutta kannustavassa palkitsemisessa.

33 OECD:n kollektiivisia irtisanomisiin liittyvän työsuhdeturvan tiukkuutta kuvaavassa indeksissä Suomi on OECD:n keskiarvon ja esimerkiksi Ruotsin alapuolella (korkeampi indeksi-arvo kuvaa tiukempaa työsuhdeturvaa)

34 OECD (2020)

35 Työstä työhön siirtymien määrä Suomessa alhaisempi kuin esimerkiksi Ruotsissa ja Tanskassa (Schwellnus, ym. 2020).

36 OECD (2020)

Uusien yritysten perustamisaktiivisuus on Suomessa vaatimaton suhteessa naapurimaihin. Maailmanpankin tilastojen mukaan Suomessa perustetaan 4,3 uutta yritystä 1000 asukasta kohden. Vastaava luku oli Ruotsissa 7,2, Norjassa 8,6, Islannissa 9,8, Tanskassa 9,9 ja Virossa 24,6. Eurostatin ja OECD:n tilastojen mukaan myös nopeasti kasvavia yrityksiä on Suomessa kansainvälisesti verrattuna vähän. Yritysten perustamisen lukumäärän lisäksi kysymys liittyy myös innovaatioiden skaalaukseen ja kasvun tarvitsemien voimavarojen rajoituksiin ja kannustimiin ottaa tällaisissa investoinneissa syntyviä riskejä.

Talouden avoimuus (sekä bruttoviennin että arvonlisän viennin suhteena kokonaistuotantoon) on Suomessa pienempi kuin Ruotsissa tai Tanskassa.³⁷ Tämä viittaa kansainvälisen työnjaon antamien tehokkuutta lisäävien mahdollisuuksien tarpeettoman vähäiseen hyödyntämiseen. Kun varsinaiset kaupan esteet tuskin ovat suurempia kuin verrokeissa, kyse on todennäköisesti jollain tavoin kansainvälisille markkinoille suuntautuvan tuotannon riittämättömistä kasvuedellytyksistä tai -kannustimista (esim. riittämättömän kilpailun luoma kannattava toimintaympäristö kotimaassa). Lisäksi taustalla voi myös olla innovaatio- ja liiketoiminnan avainhenkilöiden verrokkeihin nähden vähäisempi kansainvälinen kokemus.³⁸ Tätä olettamusta tukee se, että Suomessa vienti on perinteisesti keskittynyt suuryrityksille, jolloin kansainvälistä kokemusta ei ole syntynyt laajasti yrityskenttään. Suomessa on kevään 2020 PK-barometrin arvion mukaan noin 68 000 pientä ja keskisuurta yritystä, jotka vievät tavaroita tai palveluja tai harjoittavat muuten liiketoimintaa ulkomailla. On huomattava, että merkittäviä vientiyrityksiä on kuitenkin vain muutamia tuhansia. Sata suurinta vientiyritystä vastaa kahdesta kolmasosasta Suomen viennistä. PK-yritysten osuus viennistä on huolestuttavan pieni, noin 16 prosenttia, kun Ruotsissa vastaava osuus on 41 prosenttia.

Verotuksen taso on Suomessa kokonaisveroasteella mitaten korkea, mutta ei Ruotsia korkeampi ja selvästi Tanskaa alempi.³⁹ OECD:n verotilastojen mukaan työn verokiila on korkea, mutta ei Ruotsia korkeampi. Suomelle on kuitenkin ominaista marginaaliverojen korkeus. Yhteisöverotus ei ole kilpailijamaita ankarampaa, pikemminkin päinvastoin.⁴⁰ Verotus ei kokonaisuutena näyttäisi olevan ratkaiseva investointeja rajoittava tekijä. Se voi kuitenkin haitata osaavimpien, ansiotuloverotettavien henkilöiden sijoittumista Suomeen ja heidän kannustimiaan.

37 OECD (2020)

38 IMD Talent ranking (2020) julkaisun indikaattorissa ”International experience of senior managers is generally significant” Suomen sijoitus on 16, kun taas Ruotsin sijoitus on 8, Tanskan 10 ja Saksan 14.

39 OECD Tax Database

40 OECD Tax Database

Johtamisen laadulla on myös havaittu olevan positiivinen yhteys tuottavuuteen. Kansainvälisen vertailun perusteella tehdasteollisuuden yritysten johtamiskäytännöt ovat Suomessa hyvät.⁴¹ Toisaalta asiakaslähtöisyyttä ja -keskeisyyttä ei ole pidetty suomalaisen liiketoiminnan yleisenä vahvuutena.

2.3 Yhteenveto keskeisistä pullonkauloista ja haasteista kasvun tiellä

Suomen tuottavuuskasvua rajoittavista tekijöistä loogisesti ensimmäinen on vähentynyt tutkimus- ja kehitystoiminta verrattuna 1990-luvun laman ja vuonna 2008 alkaneen finanssikriisin väliseen aikaan. Tämän vähentymisen taustalla on ennen kaikkea, mutta ei ainoastaan, ICT-sektorin vähentynyt tutkimustoiminta Nokian matkapuhelinliiketoiminnan romahduksen myötä. Myös julkinen T&K-rahoitus on vähentynyt suhteessa kansantalouden kokoon ja eräiltä osin osaajien puute on rajoittanut tutkimustoimintaa. Tällainen toiminnan heikentyminen heijastuu kasvuun yleensä kuitenkin vuosien viiveellä, eikä voine olla tärkein syy toteutuneeseen tuottavuuden kasvun heikkouteen. Kansainvälisestä huipusta jälkeen jääminen tulee kuitenkin kasvavasti heikentämään innovointia ja siten tuottavuuskasvun edellytyksiä tulevaisuudessa. Tämän vuoksi T&K-panostusten palauttaminen lähelle kansainvälistä kärkeä on ehdoton edellytys aikaisempaa nopeamman tuottavuuskasvun mahdollistamiseksi kestävästi.

Arviomme mukaan vähintään yhtä paha pullonkaula nopealle tuottavuuskasvun syntymiselle on innovaatioprosessin siinä osassa, jonka pitäisi muuntaa globaalin teknologisen kehityksen ja kotimaisen tutkimus- ja kehitystoiminnan synnyttämät ideat ja uudet mahdollisuudet nopeasti kasvavaksi liiketoiminnaksi.

Skaalaamisessa on kolme ongelmakohtaa:

- **Innovaatiotoiminnan hajanaisuus ja liian pieni huomio korkean tuottavuuden ekosysteemien kehittymiseen**
- **kasvava osaajien vaje ja**
- **riskinottoon kykenevän ”osaavan pääoman” vähäisyys**

41 Maliranta ja Ohlsbom (2017)

Nämä kasvun pullonkaulat ovat syntyneet useiden tekijöiden yhteisvaikutuksesta. Julkisen tutkimus- ja kehittämisrahoituksen kokonaismäärän vähentyminen on vaikeuttanut uusien painopisteiden muodostumista. Vahvojen ekosysteemien avulla olisi mahdollista helpottaa ideoiden leviämistä ja resurssien saamista lupaavan innovaation kehittämiseen ja skaalaamiseen.

Sekä itse innovaatioprosessiin että sen skaalaamiseen liittyviin osaajapullonkauloihin vaikuttavat Suomen heikko kyky houkuttaa ulkomaalaisia osaajia ja koulutusjärjestelmän riittämätön kyky huolehtia koulutustason noususta verrokkimaiden tapaan. Osaavan pääoman niukkuuden taustalla on useita Suomen rahoitusmarkkinoiden rakenteeseen liittyviä kysymyksiä, kuten se, että liiketoimintakokemusta omaavia, merkittäviin riskisijoitukseen kykeneviä henkilöitä, on vähän.

Aineellisten ja aineettomien tuotannollisten investointien pitkään jatkunut vähäisyys viittaa kuitenkin siihen, että edellä mainittujen – innovaatioiden skaalautumiseen suoraan liittyvien – tekijöiden ohella on olemassa myös yleisempiä seikkoja, jotka vähentävät Suomen houkuttelevuutta liiketoiminnan sijaintipaikkana. Yksi todennäköinen investointeja jarruttava asia ovat työvoiman saatavuuteen yleensä ja työvoimakustannuksiin liittyvät riskit.

Työkäisen väestön väheneminen, korkeahko rakennetyöttömyys, ja verrokkeihin nähden matala osallistumisaste työmarkkinoille ovat omiaan vähentämään luottamusta siihen, että työvoimaa on saatavissa kilpailukykyisillä kustannuksilla. Koronakriisiä edeltäneet työvoiman saatavuusongelmat ovat sopusoinnussa tämän ajatuksen kanssa. Toisaalta työehtojen jäykkyyksien voi olettaa lisäävän riskiä, joka liittyy investointien kannattavuuteen. Suomen kustannuskilpailukyvyyn hidas sopeutuminen ensimmäiseen EMU-ajan suureen taantumaan vuonna 2009 on puolestaan linjassa tämän kanssa.

Eräillä toimialoilla raaka-aineiden tai energian saatavuuteen ja hintaan liittyvät riskit voivat myös asettaa Suomen haasteelliseen kilpailuasetelmaan, jos Suomeen halutaan lisää korkean työn tuottavuuden tuotantoa. Esimerkiksi metsäteollisuuden ja bioenergian osalta puuraaka-aineen saatavuus ja hinta saattavat olla tällainen tekijä. Toimialoilla, joilla kuljetuskustannukset joko ulkomailta tarvittavien raaka-aineiden tai tuotteiden markkinoille viennin osalta ovat merkittävä kuluerä, Suomen syrjäinen sijainti on pysyvä haitta tavaratuotannon laajentamiselle.

Toisaalta ainakin joiltain osin heikkouksia voidaan kompensoida muiden seikkojen vahvuuksilla. Kun monissa kansainvälisissä vertailuissa Suomi menestyy hyvin, mutta kyky houkuttaa investointeja ja ihmisiä on ollut vaatimatonta, herää luonnollisesti kysymys vahvuuksien huonosta hyödyntämisestä. Esimerkiksi Suomen maine poikkeuksellisen turvallisena ja toimivana yhteiskuntana ei näytä riittäneen osaajien laajamittaiseen sijoittumiseen

Suomeen. Poliittikkavastauksia etsittäessä onkin syytä kiinnittää huomiota heikkouksien korjaamisen ohella siihen, että vahvuuksia hyödynnetään paremmin.

Tutkimus- ja kehitystoiminnan kokonaispanostuksen nostaminen verrokkimaita korkeammalle (suhteessa BKT:hen) on arviomme mukaan välttämätöntä tavoitellun, verrokkeja nopeamman tuottavuuskasvun saavuttamiseksi. Tämä tarkoittaa T&K-rahoituksen 4 prosentin BKT-osuuden saavuttamista hallituksen asettaman tavoitteen mukaisesti.

Pääosan tällaisesta panostuksesta täytyy tulla yksityiseltä sektorilta, ts. yrityksiltä. Julkisen tutkimus- ja kehitysrahoituksen tulisi yhtäältä suuntautua sellaiseen olennaiseen toimintaan, johon yksityisellä sektorilla ei ole kannustimia tai mahdollisuuksia. Perustutkimus ja sitä lähellä oleva tutkimus on tällaista. Toisaalta julkisen innovaatorahoituksen tulisi erityisesti houkuttaa tai kannustaa, ”vivuttaa”, mahdollisimman tehokkaasti yksityistä rahoitusta innovaatioihin.

Tämä vivuttamisnäkökulma kytkeytyy läheisesti edellä todettujen kolmen pullonkaulan väljentämiseen, ja erityisesti ekosysteemien kehittämiseen. Yksityistä rahaa sijoitetaan kehitystyöhön mitä todennäköisimmin sitä paremmin, mitä vahvempia ja uskottavasti synergioita luovia ekosysteemit ovat. Tämä puoltaa selvästi voimavarojen osoittamista painopisteisiin laajalle hajottamisen sijasta. Samalla tavoin vahvojen painopisteiden luomisen voi olettaa helpottavan maailmanluokan osaajien houkuttelua Suomeen, heidän pitämistään Suomessa sekä sitä, että riskirahoitusta saadaan, jotta innovaatioita voidaan skaalata nopeasti.

EU:n elpymisrahastorahoitus tarjoaa hyödyllisen välineen vahvistaa avainekosysteemejä, luoda ja houkuttaa uutta osaamista, sekä kannustaa myös yksityistä riskirahoitusta. Tämä runsasta prosenttia Suomen yhden vuoden kansantuotteesta vastaava lisärahoitus ei kuitenkaan itsessään ratkaise kasvuongelmaa. Olennaista on, miten tämä rahoitus käytetään, mitä rakenneuudistuksia samanaikaisesti toteutetaan ja miten toimitaan, kun tilapäinen lisärahoitus on käytetty.

3 Toimenpiteet 2030-luvun tavoitetilan saavuttamiseksi

Tässä luvussa hahmotamme, millä tavoin tunnistamiimme kolmea keskeistä tuottavuuden kasvun pullonkaulaa voidaan avata. Esitämme myös toimenpiteitä ongelmien ratkaisemiseksi. Tämän jälkeen keskustelemme muista kestäväen kasvun ja hyvinvoinnin turvaamisen kannalta tärkeistä kysymyksistä, pyrkimättä tältä osin varsinaisiin toimenpide-esityksiin.

Arvonlisä ja innovaatiot syntyvät yrityksissä ja yritysten toimesta. Julkisella sektorilla on kuitenkin tärkeä rooli edesauttaa arvonlisän ja innovaatioiden syntymistä. Sitä voidaan helpottaa vaikuttamalla yritysten kannustimiin ja yleisiin toimintaedellytyksiin. Lisäksi osaamispääomaa, joka usein mahdollistaa innovaatiot, kasvaa usein korkeakouluissa ja tutkimusympäristöissä. Yleisesti ottaen julkisen sektorin tulee keskittyä korjaamaan markkinapuutteita. Julkisen sektorin tehtävänä on julkisten palveluiden ja infrastruktuurin ylläpitäminen ja kehittäminen.

Oleellista on tunnistaa, mitkä infrastruktuuriin tekijät vaikuttavat eniten yritysten kasvun edellytyksiin. Toimintaedellytysten luomisessa julkinen sektori kilpailee käytännössä muiden maiden kanssa. Niiden kanssa kilpaillaan muun muassa investoinneista ja huippuosajista. Kilpailussa pärjääminen on kriittistä tarvittavan kasvun aikaansaamiseksi. Julkisen sektorin vaikutuspiirin ulkopuolelle jää monia yritysten menestyksen kannalta tärkeitä tekijöitä, kuten esimerkiksi riskinotto- ja -halu, sekä luottamukseen liittyvät kysymykset.

Tässä luvussa ja raportissa kokonaisuutena keskitytään pääosin keinoihin, joilla julkinen sektori voi edesauttaa toimintaedellytysten kehittymistä sekä arvonlisän syntymistä. Avainkysymys, johon etsimme vastausta kolmella tasolla, on innovaatioiden skaalaaminen kansainvälisesti kilpailukykyisiksi tuotteiksi. Tähän tarvitaan toimivia, kasvuhakuisia ekosysteemejä, riittävästi osaajia ja osaavaa pääomaa. Mitä suurempi ja monimuotoisempi osaamis pohja on, sitä todennäköisemmin syntyy uusia innovaatioita ja positiivisia kasvun

kierteitä. Hyvä esimerkki tällaisesta on peliteollisuus Suomessa. Innovaatioiden skaalaaminen on itsessään keskeistä, jotta tavoitellut hyödyt toteutuvat.

Innovaatioiden skaalaamisen onnistumiseen vaikuttaa innovaatioiden määrä ja skaalaamisessa mukana olevien toimijoiden määrä ja volyyymi. Toisin sanoen: lisäys innovaatioiden määrään ja talouden kokoon lisää skaalaustehokkuutta ja myös tulosta. Tämän vuoksi väliä ei ole pelkästään laadulla vaan myös määrällä. Suomen tulee huolehtia, että toimenpiteet eivät jää yksittäisiksi ja hajanaisiksi kaikissa tutkimuksen, innovaatioiden kehittämisen, kaupallistamisen, käyttöönoton, osaajien houkuttelun ja pääoman lisäämisen vaiheissa. On huolehdittava siitä, että emme taistele niukkuutta vastaan. Suuremmasta määrästä ideoita, osaajia, rahoitusta ja kokeiluja, saadaan myös suurempi määrä onnistumisia ja hyvinvointia tuottavia kasvutarinoita.

3.1 Ekosysteemit innovaatiopolitiikan keskiön

Arviomme mukaan Suomen innovaatiojärjestelmän tämänhetkinen suurin heikkous on sen johtamisen hajanaisuus sekä innovaatiopolitiikan lyhytjänteisyys. Lisäksi maamme pienen koon ja kotimarkkinan pienuuden vuoksi menestys vaatii näkemyksemme mukaan panosten rohkeaa keskittämistä ja sekä osaamisen että voimavarojen vahvistamista ekosysteemiajattelun avulla. Kun keskeisenä tavoitteena on skaalata innovaatioista kansainvälisesti kilpailukykyisiä tuotteita ja liiketoimintoja, myös tähän prosessiin liittyvien pullonkaulojen poistaminen nousee esiin toimenpide-ehdotuksissamme.

Suomessa on olemassa sekä rahoitustyökaluja että toimintamalleja, joita hyödyntämällä ja vahvistamalla on mahdollista saada arviomme mukaan kasvua ja talouden uudistumista sekä ekosysteemejä vahvistettua nopeastikin. Kappaleen lopussa pohdimme myös julkisen sektorin mahdollisuutta vahvistaa innovaatiopolitiikan välineinä sekä innovatiivisia hankintoja että innovaatiomyönteistä lainsäädäntöä.

3.1.1 Onnistunut TKI-politiikka: pitkäjänteisyyttä, kunnianhimoa ja yhteistyötä

Innovaatiotoiminnan luonne on pitkäjänteistä, jossa investointien tuotto näkyy usein vasta vuosien päästä. Näin myös innovaatiopolitiikan onnistuminen vaatii pitkäjänteisyyttä ja johdonmukaisuutta. Suomen toiminta viimeisen kymmenen vuoden aikana ei ole ollut sellaista. Näkemyksemme mukaan tämä johtuu osin siitä, että rahoitus on sidottu hallituskausiin. Myös julkisen rahoituksen ja budjetoinnin vuosittainen sykli tuo haasteita. Arvioimme, että Suomi tarvitsee innovaatiopolitiikassaan lisää kunnianhimoa. Tarvitsemme hallituskausien yli ulottuvan, vuoteen 2030 tähtäävän innovaatiovision

tueksi vahvaa toimeenpanoa tukevan tiekartan, jonka avulla päätetyn 4 prosentin BKT-tavoitetaso saavutetaan. Suomi tarvitsee kysyntävetoista TKI-politiikkaa, joka kerää saman pöydän ympärille ja vision taakse julkisen sektorin rinnalle isot veturiyritykset, PK- ja kasvuyritykset (mm. Kasvuryhmän), startup-yhteisön, TKI-rahoittajat, tutkimuslaitokset ja korkeakoulut, sekä Sitran ja muut keskeiset ajatushautomot. Tarvitsemme laajan rintaman sitoutumisen ja innovaatiovisioon perustuvan toimeenpano-ohjelman, jonka toimeenpanoa tutkimus- ja innovaationeuvosto (TIN) johtaa. Suomessa TKI-politiikan johtamisesta valtioneuvostotasolla vastaa tutkimus- ja innovaationeuvosto TIN, joka on pääministerin johdolla toimiva neuvoo antava elin. Sen tehtävänä on seurata toimintaympäristön muutoksia ja tehdä tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikkaan liittyviä aloitteita. Tutkimus- ja innovaationeuvostolla onkin selkeää vaikutusvaltaa, mutta ei päätösvaltaa. Lisäksi innovaatiopolitiikan johtaminen on Suomessa tänä päivänä hajanaista. 1990-luvun tutkimus- ja innovaationeuvoston johdolla tehdyt monivuotiset kansalliset, pitkäaikaiset tutkimusohjelmat onnistuivat rakentamaan luottamusta julkisen ja yksityisen sektorin välille tavalla, joka johti yritysten pitkäaikaiseen sitoutumiseen T&K-panosten sijoittumisesta Suomeen. Tähän tulee pyrkiä Suomessa myös nyt. Samalla tulee uudistaa TIN siten, että TKI-politiikan johtaminen vahvistuu Valtioneuvostossa.

Suomessa on toki tunnistettu tarve kehittää TKI-politiikan johtamista. Tästä on myös hallitusohjelmakirjaus Marinin hallitusohjelmassa. On keskeistä kehittää TIN:n toimintaa siten, että valtioneuvoston organisoituminen TKI-politiikassa tukee parhaalla mahdollisella tavalla ketterää ja horisontaalisesti yli ministeriöiden ulottuvaa TKI-politiikan johtamista.

Esimerkiksi Japanissa on innovaatioministeri, joka toimii matriisissa suhteessa muihin ministeriöihin. Suomessa on ajoittain keskusteltu kansallisen johtavan tiede- ja innovaationeuvonantajan tarpeesta, joka sijoittuisi Valtioneuvoston kansliaan. TKI-politiikan johtamisen ratkaisuvaihtoehtoja on useita, joista TIN on suomalaiseseen toimintaympäristöön kehitetty ratkaisu. Ratkaisua on myös kopioitu kansainvälisesti.

Keskeistä TKI-politiikan kansallisessa koordinaatiossa ja johtamisessa ei kuitenkaan ole se, millä mallilla se ratkaistaan. Tärkeää on se, että toimeenpano on kunnianhimoista ja aidosti valtioneuvoston agendalla korkealle priorisoitua. Kunnianhimon puute kansallisessa TKI-politiikassa ja sen toimeenpanossa hidastaa Suomen talouden toipumista koronakriisistä. Suomen toipuminen finanssikriisistä oli hidasta ja samaan ajankohtaan ajoittui myös TKI-järjestelmän hajanaisuuden kasvu. Molemmat tulisi pystyä välttämään koronakriisin jälkihoidossa.

3.1.2 Vahvat ekosysteemit kirittämään vertaisoppimista ja kasvua

Uskottavaan ja tehokkaaseen TKI-politiikkaan kuuluu myös valintojen tekeminen ja kärki-alueiden määrittäminen yhdessä yritysten ja tutkimustoimijoiden kanssa. Valintojen tekeminen tarkoittaa samalla myös poisvalintoja, joissa Suomi ei perinteisesti ole ollut hyvä systeemitasolla. Menestyminen globaalissa kilpailussa edellyttää maailmanluokan osaamispääomaa, jota ei voi Suomen kokoisessa maassa olla kaikilla osaamisalueilla. Arviomme mukaan tietyillä kärkialueilla huippuosaamisen kasvattaminen, tutkimus ja innovaatiotoiminta sen sijaan on mahdollista. Kun tuetaan ekosysteemien kehittymistä kärkialueilla, on mahdollista saada aikaan positiivisen kasvun kierre.

Näkemyksemme mukaan ekosysteemit mahdollistavat parhaimmillaan jatkuvan uudistumisen ja tehokkaan innovaatiotoiminnan, jonka tulokset pystytään viemään nopeasti markkinoille. Nopeasti muuttuvassa kilpailutilanteessa globaaleilla markkinoilla voi harvoin menestyä yksin tai kumppanuuksilla, jotka ovat hitaita muuttumaan markkinatilanteen vaatimuksiin. Myös uuden kysynnän syntymisen taustalla olevat haasteet ovat usein niin laajoja, että niihin vastaamiseen tarvitaan erilaisten toimijoiden ja useiden yritysten yhteistä ongelmanratkaisua. Ekosysteemijattelun ideana on, että ekosysteemi tuottaa laajapohjaisen ja vuorovaikutteisen yhteistyön kautta samasta panoksesta enemmän, kuin ekosysteemin toimijat yksin kykenisivät tuottamaan. Parhaimmillaan ekosysteemit mahdollistavat jatkuvasti kehittyvät verkostorakenteet. Ne mahdollistavat sen, että toimijat oppivat jatkuvasti sekä yhdessä että toisiltaan. Lisäksi ne mahdollistavat tehokkaan innovaatiotoiminnan ja uusien ratkaisujen skaalauksen.

Ekosysteemien keskeinen merkitys taloudelle on se, että ekosysteemin toimijat kirittävät toisiaan ja täydentävät toistensa osaamista ja kyvykkyksiä. Ekosysteemissä toimivat yritykset pysyvät siten tuottamaan asiakkailleen sellaista lisäarvoa, jota ne eivät yksin pystyisi tarjoamaan.

Ekosysteemien merkitys talouden uudistumiselle, tuottavuudelle ja kyvyille luoda hyvinvointia on suuri. Euroopan laajuisen innovaatiotutkimuksen tulosten mukaan 96 prosenttia innovaatioista syntyy ekosysteemien kautta.⁴² Tärkeimmät ekosysteemipartnerit yrityksille ovat asiakkaat ja julkiset tutkimusorganisaatiot.⁴³ Ekosysteemit toimivat myös TKI-investointien houkuttelijana. Ne ankkuroivat uusia toimijoita Suomeen ja investoimaan toimintansa kehittämiseen Suomessa. Ekosysteemipolitiikka onkin valittu Marinin hallituksen elinkeino- ja innovaatiopolitiikan yhdeksi kulmakiveksi. Hallitusohjelman tavoitteena on synnyttää uusia miljardin euron liiketoimintaekosysteemejä Suomeen. Tällä halutaan korostaa niin uudistumisen tärkeyttä kuin sitä, että TKI- ja elinkeinopolitiikan toimenpiteet

42 IIT (2017)

43 IIT (2017)

muodostavat selkeän kokonaisuuden, joka vauhdittaa ekosysteemien syntymistä, kasvua ja kehittymistä.

Toteutettujen arviointien⁴⁴ mukaan ekosysteemeissä mukana olevat yritykset ovat keskimäärin tuottavampia kuin suomalaiset verrokkiyritykset keskimäärin. Ekosysteemissä mukana oleva osaja tuottaa siten enemmän lisäarvoa kuin sellainen kollegansa, jolla ei ole ekosysteemin resursseja ympärillään.

Ekosysteemit ovat tärkeitä kaiken kokoisille yrityksille ja niissä toimiville korkeakouluille ja tutkimuslaitoksille. Osaamisia ja resursseja yhdistämällä ekosysteemissä syntyy uusia ideoita, teknologioita ja ratkaisuja, ja niissä kehitetään lisäarvopalveluja, jotka vahvistavat yhteistä tarjoamaa. Tarjoaman pieni koko markkinoihin nähden on usein haasteena suomalaisten yritysten kansainvälistymiselle erityisesti isoilla markkinoilla. Tähänkin ongelmaan ekosysteemit tarjoavat ratkaisuja. Tyypillisesti suuret yritykset toimivat ekosysteemin arvoverkoston vetureina sekä kasvun alustana PK- ja startup-yrityskumppaneille. Verkostoveturit tarjoavat usein valmiita kanavia myös uusien ratkaisujen skaalaajina kansainvälisille markkinoille. Toimiva ekosysteemi tuo yhteen toisiaan täydentäviä osaamisia ja resursseja.

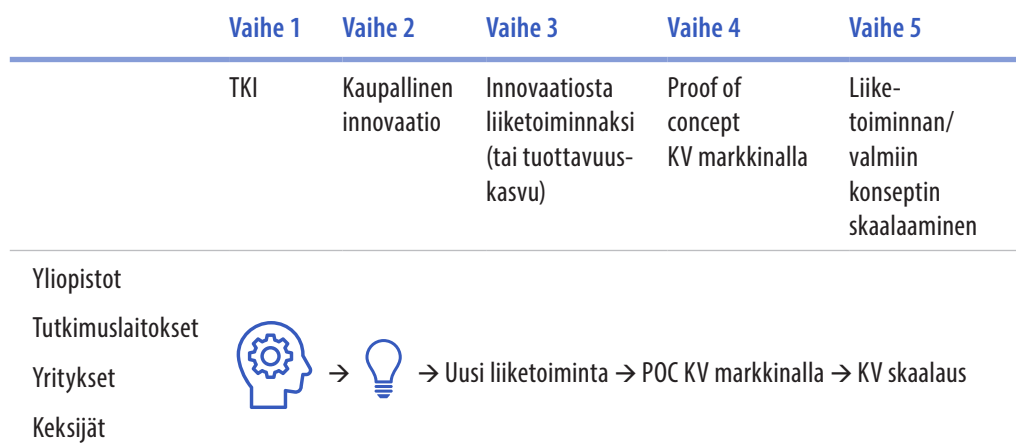
Ekosysteemeillä on usein samanaikaisesti alueellinen, kansallinen ja kansainvälinen ulottuvuus. Useilla ekosysteemeillä on myös paikallinen ulottuvuus, koska maantieteellisellä läheisyydellä on edelleen merkitystä toimijoiden vuorovaikutuksen syntymisessä ja yhteistyön rakentamisessa. Myös eurooppalaisessa keskustelussa on ryhdytty korostamaan ekosysteemien merkitystä. Euroopan teollisuuden uudistumisen strategian ja koronasokista palautumisen yhteydessä on esitelty 14 teollista ekosysteemiä. Ekosysteemeillä nähdään olevan keskeinen rooli erityisesti digitalisaation ja vihreän siirtymän synnyttäjinä ja ratkaisujen tuottajina.

3.1.3 Skaalautumisella kansainvälisesti kilpailukykyistä liiketoimintaa

Polku innovaatiosta tuottavuuden kasvuun ja ratkaisun matka ideasta kansainväliseen liiketoimintaan tunnetaan verrattain hyvin (Kuva 18). Myös pullonkaulat ovat tiedossa, mutta niiden ratkaisemiseen ei ole löydetty tehokkaita lääkkeitä. Liikaa ideoita ja ratkaisuaihiota jää matkan varrelle. Toisaalta tehokas karsinta kuuluu myös prosessiin. Kysymys kuuluu: kykenemmekö tuottamaan riittävästi ja riittävän uudistavia ideoita ja innovaatioita edelleen tuotteistettavaksi?

44 Rytter Sunesen ym. (2019)

Kuva 18. Polku innovaatiosta tuottavuuden kasvuun ja ratkaisun matka ideasta kansainväliseen liiketoimintaan



Yritysten kehitysvaiheisiin liittyy erilaisia haasteita ja pullonkauloja.

Tunnistettuja kuolemanlaaksoja on matkalla useita. Yksi niistä on osaaminen, joka mahdollistaa innovaatioiden tehokkaan siirtymisen tutkimuksesta kaupalliseksi tuotteeksi. Sekä Business Finland että Suomen Akatemia rahoittavat tutkimuksen hyödyntämistä. Tunnetuin ja pitkäaikaisin toiminto on ollut Business Finlandin Tutkimuksesta liiketoimintaa (TUTLI)-rahoitus, jonka turvin on syntynyt useita yrityksiä ja kaupallisia tuotteita. Kaikilla tutkimus- ja innovaatiokentän toimijoilla on kuitenkin vastuu siitä, että panokset uuteen osaamiseen löytävät tehokkaasti kanavat hyödyntämiseen ja markkinoille. Läpileikkävänä periaatteena kaikessa julkisessa rahoituksessa TKI-toimintaan tulisi olla hyödyntämisen ja kaupallistamisen edistäminen ja mittaaminen.

Yritysten haasteet vaihtelevat yrityksen koon ja kehitysvaiheen mukaisesti. Suurilla yrityksillä haasteet liittyvät usein olemassa olevan liiketoiminnan riittävän nopeaan uudistamiseen. Lisäksi haasteena on uusien avausten kasvattaminen olemassa olevan liiketoiminnan rinnalle ja siitä ohi. PK-yritysten kohdalla haasteet liittyvät usein liian niukkoihin resursseihin ja haasteisiin kasvaa kotimarkkinasta kansainvälisille markkinoille. Suurella osalla PK-yrityksistä toiminta on hyvin pitkään keskittynyt kotimaahan, ja kasvuhaluus on suhteellisen vähäistä. Nuorten kasvuyritysten haasteena on puute osaavasta pääomasta ja skaalaamisesta.

Rahoituksen pullonkaulat ja riskipääoman puute kohdistuvat Suomessa erityisesti kaupallisen todentamisen vaiheeseen (proof-of-concept) ja vielä enemmän ensimmäisen teollisen mittakaavan pilotointiin. Kyse on siis siitä, ettei välineitä riskinjakoon ole riittävästi siinä vaiheessa, kun innovaatiota ja uutta ratkaisua skaalataan. Julkisen rahoituksen rooli

kaupallistamisessa on rajattu koko Euroopassa. Suomessa on kansallisesti otettu käyttöön laajasti rahoitusinstrumentit, jotka mahdollistavat rahoituksen myöntämisen pilotointiin ja skaalaukseen. Rahoituksen pullonkaulat kohdistuvat tästä huolimatta sekä yksityisen että julkisen riskiä jakavan rahoituksen saatavuuteen ja houkuttelevuuteen. Kansainvälisessä vertailussa Suomen rahoituskenttä on osin alikehittynyt, vaikka yksityinen pääomasijoitus-toiminta onkin kehittynyt VC-sijoitusten osalta suotuisasti viime vuosina.⁴⁵

3.1.4 Riittävät panostukset, rohkea kohdennus ja pitkäjänteisyys A ja O

Suomella on vahvuuksia ja merkittävää kasvupotentiaalia useilla toimialoilla, mutta yritysten koon ja -rakenteiden osalta myös heikkouksia, jotka puoltavat ekosysteemien merkitystä kansainvälisen kilpailukyvyn perustana. Rajallisista resursseista johtuen kansainvälisesti kilpailukykyisiä ekosysteemejä voi olla vain rajallinen määrä.

Korkean osaamisen keskittymiä ja ekosysteemejä voidaan tunnistaa mm. seuraaviin aloihin liittyen: energia-ala ja ilmatoratkaisut, kiertotalous, akkuklusteri, valmistava teollisuus ml. meriteollisuus, ohjelmisto-, peli- ja ICT (5/6G) -toimialat, biotalous ja fotonikka, matkailu sekä terveys- ja hyvinvointiala. Ekosysteemit voivat kohdistua sekä perinteisten toimialojen uudistamiseen (kuten metsäteollisuus) että täysin uusien osaamisalueiden synnyttämiseen (kuten suurteholaskenta). Suomalaisten ilmatoratkaisuja tarjoavien yritysten osaamiselle on jo tänä päivänä globaalia kysyntää. Useiden alueiden haasteena on, että suomalaiset yritykset ovat pieniä. Sen vuoksi niiden ratkaisut vastaavat vain osaan tilaajien tarpeita. Tarvetta onkin laajemmille kokonaisratkaisuille.

Ekosysteemit ovat tärkeitä myös alueellisen elinvoiman kehittymisen kannalta, sillä useilla osaamiskeskittymillä on vahva alueellinen rooli. Vahvojen osaamisalueiden ja ekosysteemien vahvuudet perustuvat pidempiaikaiseen julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhön ja panostuksiin.

Ekosysteemien resurssien suuntaaminen ja vahvistaminen siten, että tunnistettuja pullonkaloja pystytään poistamaan, on erittäin keskeistä kestävän kasvun turvaamiseksi ja tavoiteltujen hyvinvointihyötyjen saavuttamiseksi. Ekosysteemien kehittämisessä ja tukemisessa tulee kansallisesti ja alueellisesti varmistaa, että ekosysteemit saavat käyttöönsä tarvittavat työkalut ja ratkaisut testialustojen ja pilotointiympäristöjen rakentamiseen, kokonaisratkaisujen viennin edistämiseen, datan käytön pelisääntöjen rakentamiseen ja osajien houkutteluun.

45 mm. Pääomasijoittajat (2020a)

RRF-rahoitus tehokas lyhyen aikavälin keino edistää kasvua ja uudistumista ...

Riittävät ja kohdennetut panostukset Suomen kestävä kasvun ohjelman (RRF) kautta ovat tärkeitä lyhyen aikavälin keinoja edistää kasvua ja ekosysteemien kehittymistä. RRF-panostukset tulisi kohdentaa valittuihin, olemassa oleviin vahvoihin ekosysteemeihin ja niiden toimijoihin. Lisäksi tulee varmistaa, että ekosysteemeissä tehtävä TKI-työ uudistaa Suomen elinkeinoja ja kasvattaa tuottavuutta. Ekosysteemien tukeminen tulisi toteuttaa käyttämällä jo olemassa olevia rahoitusrakenneita. Vaikutusten aikaansaamiseksi keskeistä on, että panostukset kohdennetaan tarpeeksi isoihin hankkeisiin tai hankkeiden muodostamiin kokonaisuuksiin erityisesti kilpailukykyisille ja kasvaville toimialoille. RRF-panostuksilla voidaan tukea olemassa olevia vahvuuksia, nopeuttaa uudistumista ja korjata alisuoriutumista onnistumisen kannalta keskeisillä osa-alueilla. Vahvuuksien päälle rakentuissa ekosysteemeissä on jo valmiina osaaminen ja kyvykyys skaalata tuotteita ja palveluita kansainvälisille markkinoille. Tavoitteena on saavuttaa valituissa ekosysteemeissä johtava asema maailmassa 2030-luvulle mennessä.

...mutta vain pitkäjänteinen sitoutuminen vivuttaa myös yritykset investoimaan ja tuo Suomeen pysyvää kilpailukykyä.

Kriittisintä on kuitenkin julkisen innovaatorahoituksen lisääminen pitkäjänteisesti. Tämä on edellytys, että Suomi pärjää koko ajan kiristyvässä kansainvälisessä kilpailussa. Julkisen sektorin rahoituksella jaetaan toteuttamisen riskiä ja sillä on tärkeä vauhdittava rooli. Julkinen TKI-rahoitus paitsi vivuttaa yksityistä investointia, myös viestii Suomen pitkäjänteistä tuesta osaamisinvestointeihin.

Arvion⁴⁶ mukaan julkisella T&K-rahoituksella oli positiiviset vaikutukset työntekijämäärän kasvuun ja T&K-intensiteettiin pitkällä aikavälillä. Julkinen rahoitus lisäsi yritysten T&K-työntekijöiden määrää keskimäärin 16 prosenttia ja T&K-intensiteetti nousi keskimäärin noin 30 prosenttia tuen saamista seuraavina vuosina. Yhden prosentin kasvu T&K-tukieuroissa nosti otoksen yritysten T&K-intensiteettiä noin 2,5 prosenttia. Tämän vaikutuksen tilastollisesti merkittävä kesto oli 8 vuotta.

Valmiit rahoitustyökalut ja toimintamallit tueksi TK-investointien nopeuttamiseksi

Uudistumisen ja kasvun kiihdyttämisen sekä ekosysteemien vahvistamisen työkaluna korostuvat jo olemassa olevat rahoitustyökalut ja -mallit. Keskeisessä roolissa ovat näkemysemme mukaan sekä Business Finlandin veturiyrytyshankkeet, kasvumoottorirahoitus että Suomen Akatemian lippulaivarahoitus.

46 Fornaro ym. (2020)

Business Finland käynnisti vuoden 2020 alussa veturiyritysten haastekilpailun kahdessa osassa. Tavoitteena on saada yritykset lisäämään huomattavasti TKI-toimintaansa Suomessa ja luomaan uuteen liiketoimintaan tähtäviä miljardiluokan ekosysteemejä. 24 hanketta osallistui veturikilpailuun, ja niistä kuusi on valittu rahoitettaviksi. Veturihankkeet muodostavat ympärilleen ekosysteemin pienemmistä yrityksistä ja tutkimuslaitoksista, ja veturiyritykset sitoutuvat lisäämään TKI-panostuksia ja luomaan Suomeen työpaikkoja. Sitoutuneen veturiyrityksen ja yhteisen tiekartan kautta edellytykset koko ekosysteemin kansainväliseen kasvuun kasvavat merkittävästi.

Suomessa on tällä hetkellä historiaan nähden jokseenkin poikkeuksellinen tilanne, joka heijastuu erityisen vahvasti juuri tässä Business Finlandin veturiyritysrahoituksessa. Veturirahoituksessa on raportin kirjoitushetkellä hetkellä odottamassa merkittävä määrä TKI-perusteisia työpaikkoja ja investointeja Suomeen, mutta Veturiyritysrahoituksen määrä rajoittaa sitä, miten monta kokonaisuutta voidaan vuositasolla rahoittaa. Ensimmäisellä veturirahoituksen hakukierroksella vuonna 2020 hakijayritykset olivat valmiita sitoutumaan T&K-panostustensa lisäämiseen siten, että yksi euro julkista T&K-rahoitusta lisäisi yksityisiä T&K-investointeja Suomessa yli 2,6 eurolla, jolloin yhteisvaikutus maassamme olisi yli 3,6 euroa. Veturiyritysten ympärille muodostuu ekosysteemejä, joilla on suuremmat mahdollisuudet kasvaa johtavaan asemaan globaalisti.

Hakujen kautta kanavoitunut kysyntä veturirahoitukselle tarkoittaisi yhteensä 1,5 mrd euron kokonaispanostusta TKI-toimintaan Suomessa ja yhteensä 1900 uutta TKI-intensiivistä työpaikkaa. Vientiä näistä hankkeista ennakoidaan kertyvän 2–3 mrd euron arvosta. Kuuden rahoitusta saaneen ekosysteemihankkeen lisäksi rahoittamatta jäi 18 isojen yritysten vetämää hanketta, joissa kaikissa on toteutussuunnitelmat valmiina. Lisärahoituksen kohdentaminen puolelle jäljelle jääneistä veturihankkeista toimisi tehokkaana lisäkasvun luojana.

Lisäksi Business Finlandin kasvumoottorirahoitus on työkalu, jolla on viime vuosina kehitetty ekosysteemejä. Hallitus ohjasi kasvumoottoreiden rahoitukseen yhteensä 60 miljoonaa euroa lainamuotoista pääomarahoitusta vuosina 2018 ja 2019. Business Finland tarjoaa kasvumoottoreille rahoitusta alustayhtiöiden pääomittamiseen ja ekosysteemien orkestrointiin. Kasvumoottoriekosysteemeissä toimivat yritykset, tutkimusorganisaatiot ja julkisten toimijat voivat hyödyntää kaikkia muitakin Business Finlandin rahoituspalveluja.

Toimivaa tutkimusrahoitusmallia edustaa esimerkiksi Suomen Akatemian lippulaivarahaus, jolla on mahdollistettu kymmenen huippuosaamisen keskittymän synty, ja jonka äärellä on laaja hyödyntäjäverkosto erikokoisia yrityksiä ja toimijoita. Osaamisperustasta huolehtiminen on luonnollisesti hyvin keskeistä ekosysteemien kilpailukyvyn kannalta.

Nopeutetaan uuden kumppanuusmallin toimeenpanoa

Ekosysteemien tukeminen laajasti kaikilla TKI-välineillä läpi TKI-politiikan toimeenpanon on keskeistä, ei vain ekosysteemitavoitteiden toteutumiseksi, vaan myös T&K-investointien tehokkaassa hyödyntämisessä ja vivuttamisessa. TKI-tiekartan yksi keskeisistä välineistä kasvun ja uudistumisen tukemiseen on uuden kumppanuusmallin kehittäminen ja toimeenpano. Yritykset ovat korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten keskeisiä tutkimuskumppaneita ja valintojen tekemisen vetureita. Osaamiskärkien vahvistamiseksi, levittämiseksi ja vaikuttavuuden lisäämiseksi tutkimusta ja sitä hyödyntäviä verkostoja on koottava isommiksi osaamiskeskittymiksi ja ekosysteemeiksi. Korkeakoulujen, tutkimuslaitosten, yritysten ja muiden TKI-toimijoiden yhteistyötä on vahvistettava. Tämän tueksi jatkokehitetään kumppanuusmallia, joka kokoaa kansallista ohjelmallista rahoitusta suuremmiksi kokonaisuuksiksi, ja kytkee toiminnan tukemiseen entistä vahvemmin EU:n ja muun kansainvälisen rahoituksen lähteet.

Julkisiin rahoitusinstrumentteihin lisätään toimintatavat, jotka mahdollistavat pitkäjänteisen, koko ekosysteemin samanaikaisen kehittämisen ja uudistumisen. Uudessa kumppanuusmallissa yhdistyy yritysten halu radikaaliin uudistumiseen, julkisten rahoitusvälineiden yhtäaikaisten hyödyntäminen ekosysteemien kehittämisessä (tutkimus, kehittäminen ja kasvu) sekä uudet toimintamallit innovaatioiden testaamiseksi, pilotoimiseksi ja skaalaamiseksi. Kumppanuudet kohdistetaan fokusoiduille kasvualueille ja tunnistetuille ekosysteemeille, ja ne valitaan kilpailun perusteella. Tutkimus- ja innovaationeuvostolla on keskeinen rooli kumppanuusmallin strategisissa linjauksissa ja ohjauksessa.⁴⁷

Laajennetaan Kasvuryhmän toimintamallia tukemaan suurempaa PK-yritysten joukkoa

Kasvun tukemiseksi tarvitaan myös muita keinoja ekosysteemien lisäksi. Erityisesti keski suurten yritysten kasvun kiihdyttäminen on keskeistä Suomelle. Yksi toimiva malli kasvun kiihdyttämiseen on elinkeinoelämän Kasvuryhmä, jonka toimintamallia tulisi skaalata laajempaan joukkoon PK-yrityksiä. Kasvuryhmän toiminnan kannalta keskeistä on yritysten toisilleen luoma vertaisoppimisen mahdollisuus, tuki kasvutavoitteiden asettamiselle ja kasvun johtamiselle. Tällainen yritysverkostossa tapahtuva sparraus voi olla osa myös ekosysteemien toimintaa, mutta se jää usein liian pieneen rooliin. Tästä syystä kasvun vertaistuki ja sparraus tulisi organisoida ekosysteemien toiminnan rinnalla.

Turvataan startup -yritysten ja -yhteisön toimintaedellytykset

Startup-toiminnan vahvistuminen viimeisen reilun kymmenen vuoden aikana on jo vaikuttanut suomalaisen yrityskentän kasvuhalukkuuteen. Nopeasta kasvustaan huolimatta

⁴⁷ <https://minedu.fi/tki-tiekartta/uusi-kumppanuusmalli>

suomalainen startup-toiminta ei toisaalta ole vielä uudistanut olemassa olevia talouden tukijalkoja tai synnyttänyt uusia vahvoja liiketoimintaekosysteemejä peli- ja ohjelmistoteollisuuksia lukuun ottamatta. Startup-yritykset ovat kuitenkin talouden ja elinkeinon uudistumisen näkökulmasta äärimmäisen tärkeä osa talouden dynamiikkaa. Tämän vuoksi Suomen tulee kyetä jatkuvasti parantamaan toimintaympäristöä uusien yritysten perustamiselle ja niiden kasvulle. Tärkeimmät pullonkaulat liittyvät skaalausvaiheen rahoitukseen ja osaamiseen, mutta myös verotuksen kehittäminen ja osaavan pääoman saatavuus laajemmin ovat keskeisiä startup-yritysten kasvulle Suomessa. Suomessa kasvurahoituksen saatavuus on vielä verrattain heikkoa kilpailijamaihin verrattuna, erityisesti myöhemmän vaiheen kasvurahoitus on usein ulkomaista ja yritysten omistus siirtyy tässä vaiheessa pois Suomesta.

3.1.5 Innovatiiviset hankinnat ja lainsäädäntö ohjauskeinoksi

Julkinen sektori voi tukea ekosysteemien kehittymistä fiksuilla hankinnoilla, innovaatiomyönteisellä lainsäädännöllä ja kokeilujen mahdollistamisella. Innovaatiopolitiikassa on viimeisen kahden vuosikymmenen aikana kasvavasti korostettu innovatiivisen kysynnän kehittämistä innovaatioiden syntyedellytysten panostamisen rinnalla. Keskeisiä ohjauskeinoja kysyntälähtöisessä innovaatiopolitiikassa ovat julkiset hankinnat, sääntely, standardit ja verotus.

Edistetään innovatiivisia hankintoja

Julkisella sektorilla on merkittävä rooli tuotteiden, palvelujen ja ratkaisujen ostajana. Suomen julkisen sektorin hankintojen arvo on vuotuisesti 35 mrd euroa. Julkisilla hankinnoilla voidaan edistää uusien ratkaisujen käyttöönoton lisäksi niiden kehittämistä, sekä parantaa yhteiskunnallisten tavoitteiden toteutumista. Julkisia hankintoja hyödynnetäänkin mm. kansallisen energia- ja ilmastostrategian tavoitteiden saavuttamisessa ja digitalisaation edistämisessä.

Innovatiivisia hankintoja edistetään tällä hetkellä Suomessa neuvonnan ja rahoituksen keinoin. Kestävien ja innovatiivisten hankintojen osaamiskeskus KEINO neuvoo, kouluttaa ja kehittää hankintoja yhdessä hankintayksiköiden kanssa. Business Finland ja sitä ennen Tekes ovat rahoittaneet innovatiivisten hankintojen valmistelua jo yli kymmenen vuoden ajan. Myös hankintalainsäädäntöä on kehitetty. Uuden hankintalain tuoma innovaatiokumppanuusmenettely tuo joustavuutta uusien ratkaisujen kehittämiseen.

Hankintayksiköiden osaamisen, resurssien ja ajan puute sekä juridiikkaan ja vanhoihin toimintatapoihin tyytyminen ovat hidastaneet hankintojen kehittämistä oikeaan suuntaan. Hankintojen vaikutuksia ja vaikuttavuutta ei hankintayksiköissä seurata myöskään

riittävästi.⁴⁸ Hankintayksiköt tarvitsevat usein erityisesti uuden ratkaisun kehittämiseen ja käyttöönottoon liittyvän riskin ja -hallinnan apuvälineitä. Viime vuosina on kehitetty paljon erilaisia riskien jakoon ja siirtoon liittyviä hankintamalleja, kuten elinkaarimalli, allianssisopimukset, tulosperusteiset hankinnat ja vaikuttavuusinvestoinnit. Kaikilla niillä pyritään osaltaan parantamaan julkisen sektorin kysyä ostaa mahdollisimman tulevaisuuskestäviä ratkaisuja. Nykyiset innovaatiohankintoihin tarjolla olevat tukimekanismit eivät kuitenkaan tue jo testattujen ratkaisujen skaalautumista, vaan pikemminkin täysin uusien ratkaisujen testaamista ja hankintaa. Siksi rahoitusmahdollisuuksia toimivien ratkaisujen skaalautumisen tueksi ja aidon edelläkävijämarkkinan synnyttämiseksi tulee edistää.

Lainsäädäntö tukemaan ja kannustamaan innovaatioita ja kokeilukulttuuria

Lainsäädännön avulla voidaan luoda (tai heikentää) kannusteita innovaatioiden kehittämiseen, leviämiseen ja käyttöönotolle.⁴⁹ Lainsäädännön noudattaminen aiheuttaa yleensä yrityksille kustannuksia, mikä voi heikentää kannusteita kehittää tai ottaa käyttöön innovaatioita. Nopea teknologinen kehitys ja tarve löytää ratkaisuja yhteiskunnallisiin haasteisiin ovat tuottaneet viime vuosina uusia tapoja lähestyä sääntelyä. Lainsäädännöstä onkin tullut keskeinen kasvu- ja innovaatiopolitiikan työkalu, jolla myös pyritään rakentamaan kansallista kilpailuetua ja houkuttelemaan uusia investointeja ja startup-yrityksiä. Samalla on vahvistunut käsitys siitä, että sääntelyn avulla voidaan myös aktiivisesti luoda kannusteita ja edellytyksiä innovaatiotoiminnalle ja esimerkiksi uusien teknologioiden kokeilemiselle sen sijaan, että sääntely nähtäisiin vain hallinnollisena taakkana.

Innovaatiomyönteiselle sääntelylle on yhteistä ennakointi ja yhteisen ymmärryksen rakentaminen sääntelyn vaikutuksista uusien ratkaisujen kehittämiseen ja käyttöönottoon. Lisäksi keskeistä on vahva sidosryhmien osallistaminen lainsäädäntötyöhön, innovaatiovaikutusten arviointi, teknologianeutraalius sekä joustavan ja tehokkaan toimeenpanon vahvistaminen. Erityisiä työkaluja innovaatioiden edistämiseen ovat määräaikaikaiset säädökset ja kokeilulainsäädäntö sekä ns. sääntelyn hiekkalaatikot (regulatory sandbox). Niillä tarkoitetaan toimintatapaa, jossa valitut yritykset pääsevät kevennetyllä toimilupaprosessilla tai vastaavalla testaamaan uusia teknologioita tai palveluitaan, kuitenkin valvotussa ympäristössä yhdessä viranomaisten kanssa. Samalla yritykset saavat neuvoa ja opastusta siihen, miten ratkaisut tulisi rakentaa vastaamaan sääntelyn vaatimuksia. Sääntelyn hiekkalaatikoita on kokeiltu esimerkiksi finanssialalla, ja niille on tunnistettu tarve mm. tekoälyn ja kiertotalouden ratkaisujen kehittämisessä Suomessa. Saksassa on laadittu erillinen hiekkalaatikkostrategia innovaatioiden edistämiseksi erityisesti digitalisaation

48 Bergman ym. (2018)

49 Salminen ym. (2020)

aihealueella. Myös Alankomaat, Singapore ja Iso-Britannia ovat kehittäneet toimintamalleja sääntelyn hiekkalaatikoiden hyödyntämiseen.

Innovaatiomyönteinen sääntely ottaa huomioon kansainvälisen ulottuvuuden ja skaalautuvuuden. Lainsäädäntöhankkeissa tulisi arvioida, ohjaako lakiehdotus kehittämään kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluita kansainvälisille markkinoille, ja onko lakiehdotus linjassa kansainvälisten säädösten kanssa, eikä vaikeuta innovaatioiden skaalaamista kansainvälisesti.

Sekä innovatiivisia hankintoja että innovaatiomyönteistä sääntelyä yhdistää pyrkimys innovatiivisen kysynnän kehittämiseen niiden syntyedellytysten panostamisen rinnalla, ja aidon edelläkävijämarkkinan luomiseen. Edelläkävijämarkkinalla tarkoitetaan lupaavia markkina-alueita, joilla yhdistetään kysyntälähtöisiä innovaatiotoimia sellaisiin osaamisalueisiin, joissa on tunnistettuja vahvuuksia, markkinapotentiaalia ja usein myös vaatimusalueen yhteiskunnallisesta strategisesta merkittävydestä. Suomi ei voi olla edelläkävijä kaikilla markkina-alueilla. On tehtävä kansallisia valintoja sen suhteen, mihin halutaan panostaa.

Edelläkävijämarkkinoihin liittyy merkittävää taloudellista ja yhteiskunnallista potentiaalia. Markkinoiden syntyminen edellyttää selkeitä ja kunnianhimoisia tavoitteita, päätöstä siitä, millä markkinoilla Suomi aikoo olla edelläkävijä ja millä toimenpiteillä tämä saavutetaan. Tarvitaan myös määrätietoisesti johdettu toimeenpano sekä tiivistä yhteistyötä hallinnonalojen ja muiden toimijoiden välillä.

3.1.6 Toimenpide-ehdotukset tiivistetysti

Elvytetään kunnianhimoisesti ja uudistavasti olemassa olevia työkaluja tehostetusti käyttäen ja pullonkauloja poistaen.

1. Laaditaan ja sitoudutaan tavoitteelliseen ”Suomi 2030” kasvustrategiaan

- Sitoudutaan pitkäaikaiseen innovaatiopolitiikkaan ja sen rahoittamiseen hallituskausien yli. Käydään aktiivisesti kaikki ne tarvittavat keskustelut ja priorisoinnit, jotka tarvitaan yhteisen näkemyksen ja tahtotilan muodostamiseksi siitä, miten hallituksen asettamaan 4 prosentin TK-menojen osuuteen BKT:sta päästään vuonna 2030. Tämä keskustelun tulisi olla parlamentaarinen ja siten kattaa myös tulevien hallituskoalitioiden hallitusohjelmat.
- Yhteisen tahtotilan ja innovaatiovision pohjalta laaditaan kansallinen kaikki hallinnonalat kattava suunnitelma TINin johdolla, miten 4 prosentin TK-menojen osuus BKT:stä vuoteen 2030 mennessä voidaan käytännössä

saavuttaa. Tämän tavoitteen saavuttaminen edellyttää julkisen sektorin T&K rahoituksen suhteessa BKT:hen nousua 1,2 prosenttiin vuonna 2030. Mikä edelleen tarkoittaa julkisen sektorin T&K rahoituksen 5,3 prosentin vuotuista reaalista kasvua vuoteen 2030. Tällöin julkisen sektorin T&K rahoituksen kasvu on keskimäärin käyvin hinnoin 190 miljoonaa euroa vuodessa ja kiintein, vuoden 2022 -hinnoin 145 miljoonaa euroa vuodessa. Oletamme, että yksityisen sektorin rahoitus kasvaa samassa tahdissa kuin julkisen sektorin rahoitus, mikä johtaa mainittuun 4 prosentin tavoitteeseen.⁵⁰

- Konkretisoidaan laaditut innovaatiovisio, TINin suunnittelemat tiekartat ja yllä mainittu suunnitelma TK-menojen osuuden kasvattamisesta kasvustrategiaksi. Tämä kasvustrategia jaetaan tarvittaviin osakokonaisuuksiin, joille määritellään omat alatavoitteet, aikataulut ja vastuutahot toimintamalleineen. Asetetaan myös tutkimuksen hyödyntämisen ja kaupallistamisen kansalliset tavoitteet ja mittarit, joita soveltavat kaikki tutkimusta rahoittavat tahot yhtenäisesti (ministeriöt, Business Finland, Suomen Akatemia, säätiöt jne.).

2. Varmistetaan toimiva ja kitkaton johtamismalli, toimeenpanon organisointi sekä riittävä resursointi

- Hyödynnetään TIN-uudistus myös niiden tarvittavien muutosten tekemiseen, jotka mahdollistavat tehokkaan ja horisontaalisesti yli ministeriöiden ulottuvan TKI-politiikan johtamisen mm. kasvustrategian toteuttamiseksi.
- Nimetään toimijat ja vastuutahot, joille varmistetaan tässä johtamismallissa selkeät valtuudet ja riittävät resurssit tehokkaan päätöksenteon ja toimeenpanon varmistamiseksi.
- Osana johtamismallia luodaan aktiivinen toimeenpanon ja tulosten seurantamalli, joka mahdollistaa tarvittavien korjaavien toimenpiteiden nopean toteuttamisen.

3. Kohdennetaan rahoitusta painotetusti tukemaan kestävää kasvua tukevia hankkeita

a. RRF-elpymispaketin hyödyntäminen osana TK-menojen kasvattamista

- Hyödynnetään ainutkertaisen RRF-elpymispaketin mahdollistama investointi tehokkaasti ja kohdennetusti innovaatiotoimintaan. Varataan RRF elvytyspaketista 500 M€ vuosille 2021–2023 julkisen sektorin T&K-panostukseen, joka tukee 4 prosentin BKT-tavoitetason saavuttamista 2030.

b. Varmistetaan panostus huippututkimukseen ja käytetään olemassa olevia tehokkaasti yksityistä rahoitusta vivuttavia instrumentteja

⁵⁰ Laskettu perustuen työryhmän BKT-tavoitekasvun (2% vuodesta 2021 alkaen) mukaisesti. Tarkemmat laskelmat ja oletukset kuvattu Liitteessä 2

- Varmistetaan panostukset osaamistason nostoon Suomen Akatemian Lippulaivainstituuttirahoituksen kautta.
 - Nopean kasvuvaikutuksen aikaansaamiseksi hyödynnetään olemassa olevia rahoitusinstrumentteja, kuten B usiness Finlandin Veturiyritys- ja kasvumoottorirahoitusta, joiden avulla voidaan nopeimmin vaikuttaa yksityisten yritysten investointeihin ja ekosysteemeihin. Nämä rahoituskanavat tarjoavat valmiin, toimivan kehikon veturiyritysten TKI-investointien riskinjakoon hyödyntäen ja kasvattaen yksityisten toimijoiden investointipanoksia ja luomia työpaikkoja Suomessa. Vuonna 2020 jätetyistä 24:stä veturiyritys-ekosysteemihakemuksesta on rahoitettu kuusi. Nyt ehdotetaan rahoitusta seuraaville yhdeksälle ekosysteemihankkeelle.
- c. Poistetaan pullonkaulat ja lakisääteiset rajoitteet innovaatioiden proof-of-concept-vaiheen rahoitukselta**
- Kartoitetaan proof-of-concept- ja skaalaamisvaiheen rahoituksen pullonkaulat ja kohdistetaan RRF-rahoitusta vuosina 2021–2023 myös tähän innovaatioiden skaalauksen vaiheeseen kaikkia rahoituskanavia hyödyntäen.
 - Laajennetaan TKI-rahoittajien mandaattia kattamaan paremmin first industrial deployment (FID) -vaiheen rahoitus siten, että ekosysteemit pystyvät tehokkaasti kehittämään testialustoja ja pilotointiympäristöjä. Notifioidaan toimenpiteet tarvittaessa Euroopan komissiolle. Hyödynnetään IPCEI-konsortioita ekosysteemien edistämiseen ja FID-vaiheen rahoitukseen valituilla alueilla.
 - Kohdennetaan toimenpiteitä kokonaisratkaisujen viennin edistämiseen, datan käytön pelisääntöjen rakentamiseen ja osaajien houkutteluun.
- 4. Vahvistetaan olemassa olevia toimintamalleja ja rakennetaan yrittäjyyttä, vientiä ja riskinottoa suosivaa ilmapiiriä kasvun kiihdyttämiseksi**
- a. Varmistetaan kumppanuusmallin viiveetön toimeenpano**
- Toimeenpannaan tehostetusti uusi kumppanuusmalli ja varmistetaan, että ekosysteemien kehittämisen näkökulma on vahvasti huomioituna ja pullonkaulojen poistaminen keskeisessä roolissa kumppanuusmallin toteutuksessa.
- b. Hyödynnetään Kasvuryhmän luomaa vahvaa työkalupakkia PK-yritysten kasvuun ja kansainvälistymiseen**
- Haetaan parhaita käytäntöjä siitä, miten PK-yritykset voivat hyödyntää ekosysteemien osana toimimista oman kasvun kiihdyttämiseksi.
 - Tutkitaan mahdollisuuksia ekosysteemitoininnan rinnalla löytää malleja kasvun vertaistuen ja sparrauksen laajentamiseen kasvuhakuisille PK-yrityksille eri alueilla (ns. alueellinen kasvuryhmätoiminta).
- c. Startup-yritysten toimintaympäristön ja rahoituksen varmistaminen**
- Startup-yritysten suotuisaa kasvuympäristöä Suomessa tulee edelleen kehittää. Suomessa kasvurahoituksen saatavuus on vielä verrattain heikkoa

kilpailijamaihin verrattuna, erityisesti myöhemmän vaiheen kasvurahoitus on usein ulkomaista ja yritysten omistus siirtyy tässä vaiheessa pois Suomesta.

Tavoitteena on nostaa Suomi Euroopan johtavaksi kasvuyritys-keskittymäksi

- i. luomalla suotuisat olosuhteet eri vaiheen kasvuyrityksille aloituksesta skaalaukseen ja kasvuun,
- ii. tukemalla startuppien ja kasvuyritysten osajahoukuttelua sekä
- iii. panostamalla ja tavoitteellistamalla vahvemmin yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkimuslähtöistä innovaatio- ja kasvuyritystoimintaa.
- iv. kehittämällä kotimaista pääomasijoitusmarkkinaa siten, että erityisesti skaalaus- ja kasvurahoituksen saatavuus paranee ja kotimaiset rahastot kasvavat merkittäviksi Euroopan tason toimijoiksi.

d Luodaan riskin jaon välineistö innovatiivisiin hankintoihin ja tuetaan kasvua ja innovaatioita lainsäädäntökokeilujen ja -hiekkalaatikkojen avulla

- Luodaan työkalut, jolla pystytään jakamaan innovatiivisten hankintojen riskiä hankintayksikön kanssa tapauksissa, jossa innovatiivisena hankintana otetaan käyttöön uusia ratkaisuja ja teknologiaa sekä mahdollistetaan referenssitoimituksia yrityksille.
- Tuetaan uudistumista kokeilulainsäädännöllä ja sääntelykehikoilla, jotka tukevat uutta kasvua ja innovaatioiden skaalausta. Lisäksi laaditaan kansallinen opas säädöshiekkalaatikkojen (regulatory sandboxes) soveltamiseen Suomessa ja lisätään neuvontaa eri hallinnonaloille niiden käyttöönottoa varten.

3.2 Panostetaan osaajiin ja osaamisen kehittämiseen

Osaavan työvoiman saatavuudella on kasvuun ja investointien houkutteluun keskeinen merkitys. Suomen osaajavajeen voidaan olettaa kasvavan. Tämä johtuu väestön vanheneemisesta sekä teknologisen murroksen kiihdyttämästä osaavan työvoiman kysynnän uudeen kohdistumisesta.

Perinteisten työpaikkojen vähentyessä työvoiman kysynnän odotetaan kasvavan merkittävästi erityisesti ohjelmistoalalla ja digitaalisessa tietotyössä. Kysyntä kasvaa myös eri teknologia-alojen T&K- ja asiantuntijatehtävissä sekä terveysalalla.⁵¹ Kotimaisen osaamistason kehittämisen lisäksi on tärkeää houkutella kansainvälisiä osaajia. Näillä keinoilla voidaan pienentää osaajavajetta.

⁵¹ McKinsey (2018)

3.2.1 Talouden kasvu ei onnistu ilman nopeita osaajatoimenpiteitä

Osaajatarjonnalla on merkittävä vaikutus innovaatioiden syntyyn ja kansantalouden dynaamisuuteen, joka on myös perusedellytys kansainvälisille investoinneille.

Maamme matalasta työllisyysasteesta huolimatta noin puolet avoimista työpaikasta arvioidaan olevan vaikeasti täytettäviä.⁵² Samaan aikaan noin 75 prosenttia yrityksistä arvioi taannoisessa ELY-keskuksen tutkimuksessa syyksi rekrytointivaikeuksiinsa osaavien työntekijöiden puutteen.⁵³

Korkea osaavan työvoiman tarjonta on perusedellytys yritysten menestymiselle, kansainvälistymiselle sekä investoinneille. Suomen kansantalouden osaajavajeella voidaan arvioida olevan kytkös maamme viime vuosien matalaan tuottavuuskehitykseen. Voidaan todeta, että tuottavuuden parantuminen kiihtyvässä globaalissa kilpailussa ja teknologiamurroksessa edellyttäisi dynaamisempaa ja suurempaa osaajatarjontaa yrityksille erityisesti korkeamman arvonlisän alueilla. Suomen vaarana onkin jämähtää nykyisen osaajakehityksen takia matalan tuottavuuskehityksen uralle, joka ei houkuttele yritysten T&K-panostuksia tai ekosysteemien syntymiseen edellyttäviä investointeja.

Korkeasti koulutetun väestön osuus on työllisistä kasvussa ja määrä tasaisesti noussut noin 3 prosenttia vuodessa. Nykyisin Suomessa on yhteensä noin miljoona työllistä, joilla on korkeakoulututkinto. Silti korkeakoulutettujen osuus kokonaisväestöstä on jämähtänyt samalle tasolle. Verrokkimaista Suomi ja Ruotsi ovat jäljessä erityisesti Kanadaa, jossa korkeakoulutusta on edistetty poliittisesti sekä kantäväestössä että maahanmuuttajissa.

Osaajavajeeseen voidaan vaikuttaa kotimaisen osaamistason nostamisella sekä kansainvälisiä huippuosajia houkuttelemalla. Molemmilla on keskeinen ja kriittinen rooli Suomen kestäväen kasvun strategiassa. Tarvitaan lisäksi systemaattista osaajavajeen mittaamista, uutta ja suvaitsevaa julkista talouskeskustelua, ja laajempaa ymmärrystä kansainvälisten ja kotimaisten osaajien positiivista talousvaikutuksista. Osaavan työvoiman lisäys kansantaloudessa luo kasvua ja työpaikkoja.

52 Avoimet työpaikat -tilasto

53 Taloustutkimus (2020)

KEHIKKO 5: Kasvuyritykset syntyvät sinne missä on osaajia

Teknologiakehitys kiihdyttää kaikilla teollisuuden ja palveluiden toimialoilla murrosta, jonka ytimessä ovat innovaatioita kehittävät ja kaupallistavat startupit ja kasvuyhtiöt. Suomi onkin noussut peli- ja ohjelmistoalan siivittämänä kasvuyritys- ja pääomasijoitustilastoissa viime vuosina. Alalla arvioidaan olevan noin 5000 yritystä, joilla on jo kokonaisuutena merkittävä työllistävä ja erityisesti kansainvälisiä pääomia houkutteleva vaikutus.⁵⁴ Peliyhtiö Supercellin tai Woltin tyyppisiä onnistumisia on vielä Ruotsiin ja Saksaan verrattuna suhteellisen vähän. Esimerkiksi 2019 tehdyn selvityksen mukaan positiivisen kehityksen yksi merkittävin hidastaja on alan krooninen osaajavaje.⁵⁵

Osaajavaje kasvaa ja muuttuu jatkuvasti

Tällä hetkellä yritysten ja elinkeinoelämän osaajatarvetta ei kartoiteta kansallisella tasolla systemaattisesti ja kokonaisvaltaisesti. Jotta kasvun pullonkaulat tunnistetaan ja toimenpiteet voidaan kohdentaa oikein, tulee kartoitukseen panostaa uudella tavalla. Arvioiden tulisi perustua työmarkkinoita, niiden joustavuutta, tuottavuutta ja kasvua kokonaisuudessaan tarkasteleviin malleihin.

Vuonna 2018 vaje ohjelmisto-osaajissa oli 7000–9000 henkeä. Vuonna 2025 ennustetaan alan vajeen olevan jopa 25–40 000 henkeä.⁵⁶ Perusteellisuudesta ei ole saatavilla selkeitä arvioita osaajavajeesta. Osaajavajeen osalta pitää huomioida myös muiden digitalisoituvien tai teknologiakehityksen keskiössä olevien toimialojen osaajatarpeita, joista yhtenä esimerkkinä voidaan mainita energiamurroksen, digitalisaation ja hiilineutraalien materiaali-innovaatioiden osalta rakennusteollisuus. Nopeassa kehityksessä syntyykin jatkuvasti uusia ja kasvavia osaajatarpeita niin perinteisen teollisuuden keskuudessa kuin teknologian-, terveyden-, kaupan- ja muilla palvelutoimialoilla.

54 FVCA

55 Talouselämä (2019)

56 Ahopelto (2018)

KEHIKKO 6: Osaajahoukuttelevuuden esimerkki Kanada

Osaajahoukuttelevuudessa ja siinä onnistumisessa malliesimerkki on Kanada. Maa on onnistunut kasvattamaan työikäisen väestön osuuttaan 1,4 prosenttia vuonna 2019. Huippuosaajien osuus kasvusta on noin puolet. Kanada on luonut selkeän maahanmuuttoprosessin, johon sisältyvät digitaalinen asiakaspolku, nopeutettu käsittelyprosessi, pisteytysjärjestelmä huippuosaajille ja houkuttelustrategia eri osaajille. Vastaava kokonaistavoiteluku Suomen mittakaavassa olisi noin 78 000 huippuosaajaa vuodessa. Lisäksi Kanada on panostanut opiskelijoiden houkutteluun, ja saanutkin vuonna 2018 maahan yli puoli miljoonaa ulkomaista korkeakouluopiskelijaa.

Osaajista käydään kansainvälistä kilpailua

Kansainvälinen osaajakisa on ollut käynnissä jo vuosia. Useat valtiot kuten Kanada, Ruotsi ja Australia ovat tunnistaneeet osaajien roolin kansantalouden ja tuottavuuden kasvussa, pääomien houkuttelussa ja kotimaisen ostovoiman kasvattamisessa. Suomi tulee toimenpiteissään monia maita jäljessä.

Kilpailun kansainvälisistä osaajista arvioidaan entisestään kiristyvän koronan jälkeisessä ajassa. Osaajien vaikutus kansantalouteen kertautuu useaa eri kautta. Erityisesti kansainvälisten osaajien ja ulkomaisten investointien houkuttelu ovat tiiviisti yhteyksissä toisiinsa. Samoin työpaikkojen syntyminen ja tulotason nousu osaajien luoman kasvun kautta. Kokonaisuudessaan osaajapohjaista maahanmuuttoa tulisi tarkastella positiivisena kansantalouden mahdollisuutena.

3.2.2 Kotimaista osaamista ja koulutustasoa on jatkuvasti kehitettävä

Sen ohella, että osaamisen pullonkaulojen helpottaminen on innovoinnin ja korkean arvonlisän tuotannon skaalaamisen kannalta avainkysymys, huolenpito koko väestön osaamisen kehityksestä ja tasosta nyt ja tulevaisuudessa on olennaisen tärkeää.

Suomen lähtökohta on tunnetusti hyvä: Suomen väestö on OECD:n PIAAC-tutkimuksen valossa maailman osaavinta. Korkea kunnianhimon taso osallisuuden suhteen sekä yritysten kokemat vaikeudet löytää ammattitaitoisia tekijöitä monenlaisille töille Suomen korkeasta työttömyydestä huolimatta puoltavat sitä, että koulukseen täytyy kiinnittää jatkuvasti huomiota ja kohdentaa siihen lisäpanostuksia. Digitaaliteknologioiden – erityisesti

tekoälyn sekä teollisen automaation – kehitys muuttaa koko ajan työvoiman kysynnän rakennetta sekä murtaa perinteisiä toimialakäytäntöjä. Työllistyminen riittävän toimeentulon antaviin töihin edellyttää sekä hyviä laaja-alaisia perusvalmiuksia että mahdollisuuksia päivittää osaamista joustavasti. Äskettäin päätetty oppivelvollisuuden nosto 18 vuoteen palvelee väestön yleisen koulutustason nousua. On kuitenkin olennaista luoda sellaista koulutustarjontaa, joka kiinnostaa niitä, jotka ovat toistaiseksi jääneet vaille toisen asteen koulutusta. Oppisopimuskoulutus tarjoaa tässä mahdollisuuksia, joita Suomessa on käytetty tarpeettoman vähän.

Osaamistason laaja-alainen kohentaminen

Lisäpanostuksia tarvitaan korkeakoulutuksen laajentamisessa ja sen varmistamisessa, että peruskoulu pystyy tarjoamaan riittävät valmiudet kaikille osallistua toisen asteen koulutukseen. Suomessa osallistutaan aikuiskoulutukseen ehkä laajemmin kuin missään muualla maailmassa. Tämä ei kuitenkaan palvele työmarkkinoiden ja työelämän sopeutumistarpeita parhaalla mahdollisella tavalla. Koulutukseen osallistuvat liian vähän ne, jotka kipeimmin tarvitsisivat valmiuksien ja osaamisen päivittämistä. Aikuiskoulutukseen käytetyn rahoituksen uudelleensuuntaamiseen on ilmeinen tarve.

Korkeakoulutuksen saaneiden osuuden jämähtäminen paikalleen samalla, kun se monissa verrokkimaissa on noussut Suomea korkeammaksi, viittaa tarpeeseen lisätä korkeakoulutukseen osallistumista. Yksi vaihtoehto on ns. Bologna-prosessin ottaminen vakavasti siten, että pääsääntöisesti ensimmäinen tutkinto olisi kandidaattitutkinto ja maisteriohjelmiin olisi haettava erikseen. Tämä voisi olla kustannustehokas tapa ulottaa korkeakoulutus nykyistä laajempaan osaan nuoria ikäluokkia, ja myös parantaa opiskelijoiden sijoittumista itselleen sopiville aloille.

3.2.3 Talouskasvu edellyttää kansainvälisiä osaajia

Osaajien vaikutus kansantalouteen kertautuu useaa eri kautta. Erityisesti kansainvälisten osaajien, innovaatioiden ja ulkomaisten investointien houkuttelu ovat tiiviisti yhteyksissä toisiinsa. Samoin työpaikkojen syntyminen ja tulotason nousu tapahtuvat pääosin osaajien luoman kasvun kautta.

Väestökehitys ja yritysten monimuotoisuus edellyttävät osajahoukuttelua. Kansainvälisten osaajien tarvetta korostaa erityisesti Suomen väestökehitys, mikä osaltaan rajoittaa kotimaisen osaavan työvoiman saatavuutta.

Monimuotoisuuden ja tasa-arvoisen työelämän näkökulmasta kansainväliset osaajat ovat monelle yritykselle tunnistettu menestystekijä. Tutkimukset osoittavat

työntekijäpohjaltaan ja taustaltaan monimuotoisten yritysten menestyvän verrokkejaan paremmin. Sekä sukupuolen että etnisyyden osalta monimuotoisten yritysten tulokset olivat keskivertoa paremmat.⁵⁷ Työyhteisöjen moninaisuuden, erityisesti etnisyyteen ja sukupuoleen liittyvän, on osoitettu olevan yhteydessä myös taloudelliseen tuloksellisuuteen.⁵⁸ Samoin on tunnustettu vahva ja tilastollisesti merkittävä korrelaatio yritysten johtoportaan monimuotoisuuden ja innovatiivisuuden välillä.⁵⁹

Suomeen tarvitaankin lisää kansainvälisiä huippuosaajia. Osaavan työvoiman tarjontaa tulee lisätä edistämällä koulutus- ja työperäistä maahanmuuttoa. Samalla osaajien integroitumista työelämään ja yhteiskuntaan tulee kehittää.

Faktapohjainen tavoitetaso puuttuu ja se tarvitaan nopeasti

Suomi ei ole asettanut koulutus- ja työperäiselle maahanmuutolle määrällisiä tavoitteita, eikä dataan perustuvaa arviota ulkomaisen työvoiman tarpeesta ole tehty. Ennen koronaa arviot ulkomaisen työvoiman vuotuisesta tarpeesta liikkuivat erittäin karkeana arviona noin 20 000 henkilön tuntumassa. Arvio perustui useaan tekijään, kuten työikäisen väestön määrän vähenemiseen, yritysten viesteihin työvoimapulasta sekä työnantajajärjestöjen arvioihin.

Tavoitetason asetannassa tarvitaan kansainvälistä verrokkidataa, sekä yhtäältä tuottavuustavoitteista ja toisaalta väestö- ja elinkeinorakenteen muutoksesta johdettuja lukuja.

Suomeen muuttavien osaajien määrä ja osuus ovat verrokkimaita pienempiä. Suomessa kansainvälisiä osaajia palkkaavat erityisesti yritykset ja tutkimuslaitokset. Kansainvälisten osaajien palkkaamisessa ovat painottuneet globaalit suuryritykset sekä pienet, innovaatioita kaupallistavat kasvuyritykset. Monet kotimaiset PK-yritykset ovat hyödyntäneet kansainvälisiä osaajia suhteellisen vähän, mikä voi osittain selittää myös PK-yrityskentän kasvuhaasteita.

Verrokkimaihin nähden nettomaahanmuutto on kuitenkin ollut viime vuosina alhaisella tasolla, ja kansainvälisten osaajien osuus Suomen nettomaahanmuutosta on pieni, vaikka maahanmuuttoviraston tilastojen mukaan esimerkiksi erityisasiantuntijoiden oleskelulupahakemusten määrät ovat kasvaneet tasaisesti viime vuosien aikana.

57 Hunt ym. (2015)

58 Herring (2009)

59 Lorenzo ym. (2018)

Vuonna 2019 erityisasiantuntijoiden oleskelulupahakemuksia jätettiin 1963 kappaletta.⁶⁰ Vuosina 2010–2019 nettomaahanmuutto on Suomessa ollut keskimäärin 15 000 henkilöä vuodessa, joista työikäisiä on ollut keskimäärin 12 000.

Korkeakouluissa potentiaalisia kansainvälisiä osaajia

Vuonna 2019 suomalaisissa korkeakouluissa opiskeli yhteensä noin 20 000 ulkomaalaista opiskelijaa. Ulkomaalaiset korkeakouluopiskelijat suorittivat vuonna 2019 yhteensä 4680 tutkintoa. Osaajatuonnin ja -houkuttelun lisäksi ulkomaisten opiskelijoiden työllistyminen jatkossa Suomessa on avainkysymys.

Maakohtaisia eroja voidaan havaita myös kansainvälisten korkeakouluopiskelijoiden houkuttelussa. Ulkomaalaistaustaisten korkeakouluopiskelijoiden osuuden arvioidaan Kanadassa olevan 13,8 prosenttia, joka on verrattain korkea Ruotsin 7,2 prosentin ja Suomen 8,2 prosentin osuuteen verrattuna. Toisaalta se on alhainen verrattuna Australian 26,5 prosentin ja Uuden Seelannin 19,5 prosentin osuuksiin.⁶¹ Tavoitteena ulkomaalaisten opiskelijoiden määrän tuplaamista voidaan pitää kunnianhimoisena, joskin realistisena tavoitteena.

Korkeakoulututkinnon vuonna 2009 suorittaneista ulkomaalaisista työskenteli Suomessa kolme vuotta valmistumisen jälkeen 48 prosenttia ja viisi vuotta valmistumisesta 44 prosenttia.⁶² Viimeisimpien, vuoden 2018 tilastojen mukaan kolme vuotta valmistumisen jälkeen Suomessa työskenteli 42,8 prosenttia.⁶³ Valmistuneiden työllistymiseen liittyy kuitenkin haasteita, joita osittain voi selittää suomalaisten yritysten kansainvälistymisen alhainen aste ja yleinen suomen kielen taidon vaatimus hakijoilta.

Suomi ei menesty riittävästi houkuttelevuustilastoissa

Yritysten kansainvälistymistä ja monimuotoisuutta edistää myös se, kun yritys kansainvälistyy ensin sisältäpäin. Tämä tarkoittaa usein työkielen vaihtamista englanniksi. Kansainvälisten osaajien merkityksen tulisikin korostua Suomen elinkeinopolitiikassa enemmän.

60 Migri, ensimmäinen lupa

61 OECD, Share of international, foreign and all students enrolled by field of education, 2018, and Enrolment by type of institution

62 CIMO (2016)

63 Opetushallinnon tietopalvelu

KEHIKKO 7: Talent Boost -ohjelma

Kansallinen koulutus- ja työperäisen maahanmuuton edistäminen käynnistyi poikkihallinnollisena Talent Boost -ohjelmana vuonna 2017. Ohjelma keskittyi kansainvälisiin erityisasiantuntijoihin. Uusimman hallitusohjelman mukaisesti Talent Boost laajennettiin koskemaan laajamittaisesti osaajien maahanmuuttoa.

Ohjelman tavoitteina ovat:

1. Suomi on kansainvälisesti houkutteleva paikka työskennellä, opiskella, tutkia ja yrittää.
2. Työnantajat osaavat ja haluavat rekrytoida kansainvälisiä osaajia.
3. Kansainvälisten osaajien asiantuntemus vahvistaa suomalaisten yritysten ja TKI-toiminnan kasvua, kansainvälistymistä ja uudistumista.

Yhtenä toimenpiteenä on koulutus- ja työperäisen maahanmuuton tiekartta, joka määrittelee tavoitteellisen kehittämissuunnan ylihallituskautiselle aikavälille vuoteen 2035 asti. Ohjelman kautta on käynnistetty koulutus- ja työperäisen maahanmuuton edistämisen systemaattinen yhteensovittaminen muiden politiikkasektoreiden kanssa. Kansainvälisten osaajien houkuttelun palvelujärjestelmän ja yhteistoimintamallien rakentaminen on aloitettu sekä kansallisella että alue- ja paikallistasolla. Toimenpiteiden rahoitus on ollut pääosin lyhytaikaista hankerahoitusta, ja se on kohdistunut erilaisiin kokeiluihin. Tavoiteasetanta ja resursointi on kuitenkin vahvistunut vuodesta 2020 alkaen, ja TEM:n hallinnonalalla on saatu pysyviä resursseja. Ulkomaalaislainsäädännön ja lupamenettelyjen kehittämishankkeen tavoitteena on nopeuttaa ja sujuvoittaa oleskelulupaprosesseja sekä ehkäistä ulkomaisen työvoiman hyväksikäyttöä. Aktiivisen koulutus- ja työperäisen maahanmuuton politiikan, hallinnon ja lainsäädännön kehittämistyössä ollaan silti vasta alkuvaiheessa.

Merkittävin haaste Suomelle on korkeasti koulutetun työvoiman houkuttelevuus. OECD-maiden houkuttelevuutta osaajien näkökulmasta tarkastelevassa tutkimuksessa Suomi alisuoriutuu useilla alueilla, kuten uramahdollisuuksien laadussa, palkkauksessa ja verotuksessa sekä tulevaisuuden mahdollisuuksissa. Tutkimuksen perusteella voidaan olettaa Suomen olevan houkutteleva opiskelijoille, mutta ei niinkään perheellisille yrittäjille tai huippuosaajille.⁶⁴ IMD world talent ranking -selvityksessä Suomen kokonaishoukuttelevuuden heikkouksina nousee esiin verotuksen lisäksi muun muassa oppilas-opettaja -suhdeluku peruskouluissa, elinkustannukset ja työvoiman kasvu.⁶⁵

Toimenpiteitä osaajien houkuttelemiseksi on käynnissä, mutta ei riittävästi. Koulutus- ja työperäisen maahanmuuton edistämisen merkitys on kiitettävästi noussut viimeisimmässä hallitusohjelmassa. Päämääränä on, että kansainväliset osaajat vahvistavat Suomen työllisyysastetta, korkeakoulujen laatua, monimuotoisuutta ja kansainvälisyyttä, sekä yritysten ja TKI-toiminnan kasvua, kansainvälistymistä ja uudistumista sekä investointien saamista Suomeen.

Selkeistä hallitusohjelmakirjauksista ja laaja-alaisesta Talent Boost -ohjelmasta huolimatta kansainvälisten osaajien houkutteluun ja pitovoimaan liittyy haasteita.

- Toteutuksen kunnianhimon taso ei ole riittävä, kun huomioidaan käynnissä oleva kansainvälinen osaajakisa ja Suomen kasvava osaajavaje. Keskustelua hankaloittaa osin myös osaajahoukuttelun sekoittuminen yhteiskunnan muuhun maahanmuuttokeskusteluun.
- Kansainvälisten osaajien ja kestäväen kasvun välistä yhteyttä ei ole tunnistettu ja selvitetty riittävän laajasti. Työllisyyden voidaan olettaa olevan sidoksissa kansantalouden teknologiseen osaamistasoon ja osaajahoukutteluun. Voidaan myös olettaa, että kasvu liittyy yhtiöiden monimuotoisuuteen ja avainosaajiin.
- Talent Boost -ohjelman resursointi ei kokonaisuudessaan ole riittävällä tasolla, jotta tavoitteet voidaan saavuttaa nopeasti ja kunnianhimon tasoa nostaen. Poikkihallinnollinen toteutus vaatii selkeän yhden omistajuuden, tiukan ja tavoitteellisen ohjauksen, digitaalisia resursseja sekä tiivistä yhteistyötä lainsäätäjien ja elinkeinoelämän kesken.
- Myöskään pandemian synnyttämää etätöiden mahdollisuutta ei olla merkittävästi hyödynnetty Suomessa osaajahoukuttelun näkökulmasta.

64 Tuccio (2019)

65 IMD (2020)

3.2.4 Toimenpide-ehdotukset tiivistetysti

Tarvittavilla uudistuksilla on kiire, mikäli haluamme pärjätä kansainvälisessä kilpailussa osaajista.

Poikkihallinnollinen kunnianhimoinen työ edellyttää merkittäviä panostuksia.

1. Kunnianhimon tason nostaminen ja tavoitteiden selkeyttäminen

Tavoitteiden asettaminen kansainvälisten osaajien saamiseksi Suomeen. Täsmälliset tavoitteet tulisi määrittellä poikkihallinnollisesti ja yhteistyössä elinkeinoelämän kanssa. Tavoitteita voivat olla:

- Systemaattinen työ Suomen nostamiseksi Euroopan houkuttelevimpien maiden joukkoon. Erityisesti panostetaan OECD:n vertailututkimuksissa esiin nousseisiin epäkohtiin, kuten englannin kielen asemaa ja perheiden integroitumista tukeviin tekijöihin.
- Korkeasti koulutettujen maahanmuuttajien osuuden nosto selkeällä kohde-ryhmäviestinnällä ja -tavoittelulla. Kohderyhmiä ovat esimerkiksi ohjelmoijat, tutkijat, yrittäjät ja kansainväliset sijoittajat sekä liiketoimintaosaajat.
- Suuruusluokkatavoite, jonka mukaan työikäisten kansainvälisten osaajien määrä Suomessa nousee jopa 100 000:lla vuoteen 2030 mennessä. Tämä suuruusluokka-arvio tulisi nopeasti tarkentaa täsmällisemmiksi tavoitteiksi, jotka tulisi määrittellä poikkihallinnollisesti ja yhteistyössä elinkeinoelämän kanssa.
- Ulkomaalaisten korkeakouluopiskelijoiden määrän kaksinkertaistaminen (20 000 → 40 000). Tavoitteena, että ulkomaisista korkeakouluopiskelijoista suurempi osuus työllistyy Suomessa, ja työllistymiseen panostetaan systemaattisesti valtion ja elinkeinoelämän toimesta.

2. Pysyvän Work in Finland -organisaation perustaminen, jolla uudistetaan nykyisen Talent Boost -toimenpideohjelman toimeenpanoa

Perustetaan pysyvä Work in Finland -organisaatorakenne TEM:in alaisuuteen, johon Talent Boost -ohjelma kytkeytyy hyödyntäen olemassa olevia rakenteita ja panostuksia. Tällä tehostetaan ja uudistetaan nykymuotoisen Talent Boost -toimenpideohjelman toimeenpanoa tarvittavilla lisäresursseilla, sekä lisätään koordinaatiota ja viestintää. Uudistukset tulee toteuttaa mahdollisimman ripeästi, tarpeen mukaan vaiheittain. Oleellista on jatkossakin varmistaa toimeenpano muiden hallinnonalojen ja kuntien kanssa. Toimeenpanoon vaikuttavat esimerkiksi englannin- ja ruotsinkieliset peruskoulupaikat, sekä lupamenettelyn joustavuus ja nopeus erityisesti työpaikan tai työtarjoituksen saaneille hakijoille.

Tulee olla yksi selkeä taho, joka koordinoi mm. seuraavia toimenpiteitä:

Digitaalinen ”yhden luukun asiointiprosessi” ulkomaisten osaajien lupa- ja maahanmuuttoasiointiin. Tavoitteena tulisi olla digitaalinen palvelukanava, jota kautta kansainväliset osaajat saavat tietoa ja voivat hoitaa Suomeen tulemiseen liittyvää asiointia. Oleellista on kehittää asiakas- ja perhekohtainen digitaalinen asiointiprosessi ja tunnistautumisen tukemaan hakijoita luvissa ja muussa asiointissa. Digitaalisen asiointiprosessin liittyminen eri hallinnonalojen prosesseihin tulisi rakentaa saumattomaksi.

Työnantajien ja perheiden tukeminen integroitumisessa muuttoprosessissa. Perheiden hyvinvoinnilla on tärkeä osa kansainvälisten osaajien houkuttelun ja Suomessa pysymisen kannalta. Kriittisellä polulla ovat erityisesti puolisoiden kiinnostavat uramahdollisuudet sekä englanninkielinen varhaiskasvatus ja koulupolku. Kehitetään palveluita tukemaan kansainvälisten osaajien puolisoiden työmahdollisuuksia ja perheiden integroitumista Suomeen. Samoin suomalaisten PK-yritysten tukeminen osaajien integroitumisessa osaksi yrityskulttuuria nopeammin ja tehokkaammin tulee tukea.

Maahanmuuttoprosessin ja lupa-arvioinnin pisteytysjärjestelmän kehittäminen. Prosessin joustavoittamiseksi ja nopeuttamiseksi tulisi osaajat kategorisoida ja pisteyttää esimerkiksi Kanadan tai Ruotsin mallia hyödyntäen, esimerkiksi seuraavasti:

- Suorahaetut ja työpaikka valmiina (teollisuus-, palvelu ja kasvuyhtiöt sekä tutkimuslaitokset): nopeutettu käsittely viikossa.
- Startup -yrittäjä tai osakas: startup permit -prosessin kehittäminen nykyistä joustavammaksi.
- Opiskelija- ja työ- ja oleskelulupa: prosessin joustavoittaminen ja systemaattinen Suomessa työllistymisen tukeminen.
- Muut erityisosaajat, kuten sijoittajat ja tutkijat: väliaikainen etätyölupa 6–12 kk tai pysyvämpi D-viisumi, jolla mahdollistetaan työskentely Suomessa.

Kategorisointi ja pisteytys suunnitellaan poikkihallinnollisesti ja toteutetaan tämän perusteella. Pisteytyksen käyttöönotto on myös viesti ulkomaalaisille osaajille Suomen mahdollisuuksista ja tavoitteista.

3. Lupamenettelyjen nopeuttaminen ja lupakäsittelyn riittävä resursointi

Talent Boost -ohjelman puitteissa on käynnistetty ulkomaalaislainsäädännön ja lupamenettelyjen kokonaisuudistus. Tavoitteena on keskimäärin yhden kuukauden käsittelyaika kaikille työ- ja opiskeluperusteisille oleskeluluville hallituskauden aikana ja pikakaista erityisasiantuntijoille ja startup-yrittäjille perheenjäsenineen vuonna 2021. Oleellista onkin varmistaa, että uudistus ja toteutus etenevät

mahdollisimman ripeästi. Kokonaisuudistuksen lisäksi tulee varmistaa Migrin riittävät pysyvät resurssit sekä tavoiteaikojen saavuttamiseksi että tarvittavaan asiakaspalveluun ja neuvontaan. Oleskelulupien kriteerejä tulisi nopeasti tarkistaa ja päivittää sekä poistaa mahdolliset tarpeettomat kriteerit.

4. Ennakointi: Tarjonnan luominen ja tarpeen systemaattinen määrittäminen

Tavoitteena on ottaa käyttöön mahdollisimman nopeasti poikkihallinnollinen systemaattinen toimintatapa osaajatarpeen arviointiin. Arviointiin kuuluu datalähtöinen mallinnus tarpeen ennustamiseksi ja osaajatarjonnan luomiseksi tärkeimmillä toimialoilla. Tietoa tarvitaan, jotta kansainvälisiä osaajia voidaan houkuttaa. Sitä tarvitaan myös kysynnän ja tarjonnan törmäyttämiseen, täsmäkoulutustoimenpiteiden toteuttamiseen ja siihen, että osaajien merkitys kasvuun voidaan osoittaa. Osaamisen ja työvoiman kysynnän datamalleihin tulisi jatkossa sisällyttää arviot ulkomaisen osaamisen, opiskelijoiden ja työvoiman tarpeesta, sekä osaajatarjonnan mahdollistamasta kasvusta. Lisäksi osaajatarjontaa ja tarvetta tulee tarkastella suhteessa yritysten ja TKI-toiminnan kasvuun, kansainvälistymiseen ja tuottavuuskehitykseen, sekä arvioida niiden vaikutuksia talouteen. Tämä tukee tavoitetta saavuttaa 4 prosentin T&K-menojen bruttokansantuoteosuus vuoteen 2030 mennessä.

3.3 Edistetään kotimaisen osaavan pääoman kasvua

Kuten aiemmin on tuotu esiin, kasvuun ja innovaatiotoimintaan tarvitaan sekä osaamista että pääomaa. Pääomaa tarvitaan kaikissa yrityksen eri kasvuvaiheissa. Pääoman tarpeen erityispiirteet, kuten esimerkiksi pääoman luonne ja määrä, vaihtelevat yrityksen elinkaaren eri vaiheissa. Yrityksen elinkaaren alkuvaiheessa oman pääoman merkitys korostuu, koska lainarahoituksen edellytyksenä on usein turvaavat vakuudet tai ennustettavat kassavirrat, jotka pääsääntöisesti puuttuvat tämän vaiheen yrityksiltä. Kasvuyrityksillä ei välttämättä ole vakuuskelpoista pääomaa, jonka avulla sijoituksen riskejä voisi helpommin jakaa velkarahoittajien kanssa. Lisäksi yrityksen kasvun kannalta sijoittajat, jotka ymmärtävät kehitteillä olevaa liiketoimintaa ja pystyvät tukemaan yrityksen kasvua eri keinoin, ovat tärkeitä. Vieraan pääoman ehtoiset rahoittajat eivät yleensä osallistu rahoitettavan yrityksen kehittämiseen. Näistä syistä keskitymme tarkastelemaan oman pääoman ehtoista rahoitusta.

Kotimaisen osaavan pääoman saatavuus yrityksen elinkaaren eri vaiheissa on tärkeää

Oman pääoman ehtoista rahoitusta voi saada monista eri lähteistä. Näistä osa on sijoittajia, jotka hakevat tuottoa ilman, että osallistuvat sijoituskohteen tukemiseen tai kehittämiseen, kun taas osa voidaan nähdä niin sanottuna osaavana pääomana. Osaavalla pääomalla viitataan tässä yhteydessä oman pääoman ehtoihin sijoittajiin, jotka tuovat sijoituskohteensa aktiiviseen käyttöön pääoman lisäksi myös osaamistaan. Tämä ei siis ole kannanotto muiden oman pääoman ehtoisten rahoittajien osaamiseen vaan ainoastaan siihen, missä määrin sijoittajilla on aikaa ja mahdollisuutta tarjota osaamistaan kohdeyrityksen tarpeisiin. Osaavaa pääomaa tarkasteltaessa on myös tärkeää havaita, että monella yrityksellä on osaavat perustajaomistajat, jotka kehittävät ja kasvattavat yrityksiään pitkäjänteisesti. Tämä on lähtökohtaisesti positiivinen tilanne, mutta ei suoraan mahdollista osaavan pääoman jakamista ja skaalautumista uusien yritysten käyttöön, koska perustajaomistajat ovat pääsääntöisesti täysimääräisesti työllistettyjä oman yhtiönsä kehittämässä. Tästä syystä osaavaa pääomaa tarkasteltaessa tulee huomioida myös muut aktiiviset tahot, jotka tarjoavat rahoitusta ja osaamista suomalaisten yritysten käyttöön.

Osaavaan pääomaan voidaan lukea muun muassa bisnesenkelit, perhetaustaiset sijoitusyhtiöt (family office), pääomasijoittajat sekä yritysten suorat riskipääomasijoitukset (corporate investing/venturing). Osaavan pääoman saatavuus on aiemmin tässä raportissa tunnistettu keskeiseksi osa-alueeksi Suomen kasvun kannalta. Kokemuksensa kautta osaavan pääoman sijoittajat voivat tukea sijoituskohteidensa kehitystä ja kasvua sekä esimerkiksi kansainvälistymistä ja toiminnan skaalausta. Osaavan pääoman sijoittajien tulee asettaa kunnianhimoisia tavoitteita yritysten kehittymiseen, kasvuun ja kansainvälistymiseen. PK-yritysbarometrissa voimakkaasti kasvuhakuisten PK-yritysten osuus on ollut noin 10 prosenttia syksystä 2018.⁶⁶ Osaavan pääoman sijoittajat pyrkivät sijoituspäätöksiä tehdessään hakemaan parasta mahdollista tuottoa sijoituksilleen. Tuottooletusten ollessa kohteille yhteneväiset, sijoittajilla on usein taipumus sijoittaa mieluummin tuttuun kohteeseen tai ympäristöön. Kohdeyrityksillä voi myös olla matalampi kynnyks lähestyä kotimaista osaavaa pääomaa ja ottaa heidät mukaan yrityksen kehittämiseen. Lisäksi on viitteitä siitä, että haastavina aikoina kotimaisen pääoman merkitys kasvaa entisestään. Näistä syistä kotimaisen osaavan oman pääoman saatavuus on suomalaisille yrityksille erittäin tärkeää.

Kotimaisen osaavan pääoman sijoittajien tulisi pääsääntöisesti koostua yksityisistä sijoittajista. Tietyissä tapauksissa julkisella sektorilla voi kuitenkin olla rooli riskinjakajana ja vivuttajana yksityisen sektorin rinnalla. Kotimainen osaava pääoma ei myöskään yksin riitä, vaan sen lisäksi tarvitaan kansainvälistä osaavaa pääomaa täydentämään ja kehittämään Suomen markkinaa.

66 Suomen yrittäjät ym. (2020)

Osaavan pääoman kehittäminen linkittyy eri omistamiskategorioihin. Seuraavassa käydään läpi tarkemmin eri omistamiskategorioita ja niihin liittyen tunnistettuja kehittämismahdollisuuksia liittyen osaavan pääoman saatavuuteen.

Instituutiot

Institutionaaliset sijoittajat eivät yleensä osallistu aktiivisesti yksittäisen kasvuyhtiön kehittämiseen. Ne kuitenkin osallistuvat epäsuorasti osaavaan pääomaan sijoittamalla pääomasijoitusrahastoihin, rahastojen rahastoihin, listaamattomiin yrityksiin ja listautumisanteihin.

Keskeiset suomalaiset institutionaaliset sijoittajat, kuten eläkeyhtiöt, eivät ole viime vuosina lisänneet sijoituspainoaan Suomeen. Tähän saattaa vaikuttaa sekä tavoite hajauttaa riskejä maantieteellisesti että suomalaisten kohdeyhtiöiden ja pääomarahastojen pienuus suhteessa eläkeyhtiöiden rahastokohtaisiin allokaatiotavoitteisiin. Eläkeyhtiöt myös joutuvat rajaamaan omistusosuuttaan yksittäisestä rahastosta tai yhtiöstä. Suomalaisten pääomasijoitusrahastojen rahastokokoa kasvattamalla, kansainvälisesti kilpailukykyisiin tuotoihin pyrkimällä ja niistä viestimällä sekä rahastojen rahastorakenteiden kautta voidaan eläkeyhtiöiden kiinnostusta kotimaan markkinaan lisätä. Myös rahastoyhtiöiden toiminnan kansainvälistymisellä voidaan sekä lisätä kotimaisten rahastojen kokoa että suomalaisten ja kansainvälisten institutionaalisten sijoittajien kiinnostusta Suomen markkinaan kohtaan.

Yrittäjät

Yrittäjät ovat usein täysin kiinni oman yhtiönsä operatiivisen toiminnan johtamisessa. PK-yrityksiä vaivaa jossain määrin kasvuhakuisuuden puute – niistä vain noin 10 prosenttia on voimakkaasti kasvuhaluista. Kasvuyritysten yrityskauppojen ja listautumisten kautta yrittäjien osaamista on kuitenkin mahdollista saada myös uusien kohdeyritysten käyttöön. Kasvuryhmän tyyppisten vertaistukiverkostojen avulla kasvuhakuisten yrittäjien toimintaa on mahdollista tukea ja kehittää edelleen

Yritykset/Corporate Venturing

Sekä kotimaiset että kansainväliset yrityskaupat tuovat parhaimmillaan osaavaa omistajuutta kohdeyrityksen kehittämisen tukemiseksi.

Yritykset sekä Corporate investing/venturing -toimijat ovat osaavia omistajia, joilla on paljon annettavaa valitsemiensa vertikaalien kohdeyrityksille. Erityisesti teollisten innovaatioiden skaalaushankkeissa tarvittaisiin teollisten ja finanssisijoittajien yhteistyötä hankkeiden toteuttamiseksi. Tässä sijoituskategoriassa on havaittavissa markkinakapeikkoja, missä myös valtiolliset toimijat voisivat tukea yksityistä sektoria teollisten skaalaushankkeiden toteuttamisessa.

Perheyrietykset

Perheyrietyksillä on paljon annettavaa yritysten pitkäaikaisessa kehittämisessä. Monet kasvuhaluiset yritykset ovat myös perhetaustaisia. Kuten muutkin yrittäjät, he ovat usein kiinni oman yrityksensä johtamisessa ja kehittämisessä. Uudentyyppiset rahoitusmuodot, joissa irtautumisaikataulu olisi pitkäjänteisempi kuin tyypillisesti pääomasijoittajilla, voisivat edistää perheyrietysten kasvun ja kansainvälistymisen tukemista. Tätä problematiikkaa tarkastellaan lähemmin Kotimaisen omistamisen ohjelman toimesta. Kasvuryhmän tyyppisillä vertaistukiverkostoilla saadaan sekä perheyrietysten osaamista jaettua muille yrityksille että tuettua kasvuhaluista perheyrietyksiä.

Family office

Family office on perheen tai suvun sijoitusyhtiö. Family office -rakenne mahdollistaa perheyrietyksien osaamisen skaalaamisen useamman operatiivisen yhtiön käyttöön. Perheyrietyksillä on usein pitkäaikaista kertynyttä osaamista yrittäjyydestä. Yritysten kasvaessa ne ovat vaurastuneet voittovaroilla ja mahdollisesti myös yritysmyyneillä. Täten ne voivat tuoda sekä pääomaa että osaamista laajemmin valitsemissa sijoituskohteiden käyttöön.

Bisnesenkelit

Bisnesenkelitoiminta on kehittynyt Suomessa suotuisasti ja moni aikaisen vaiheen kasvuyritys on löytänyt tätä kautta rahoitusta ja ulkopuolista osaamista. Tulisi selvittää, voisiko samaa mallia käyttää myös perinteisemmän PK-yrityskentän kasvun ja kansainvälistymisen tukemiseen.

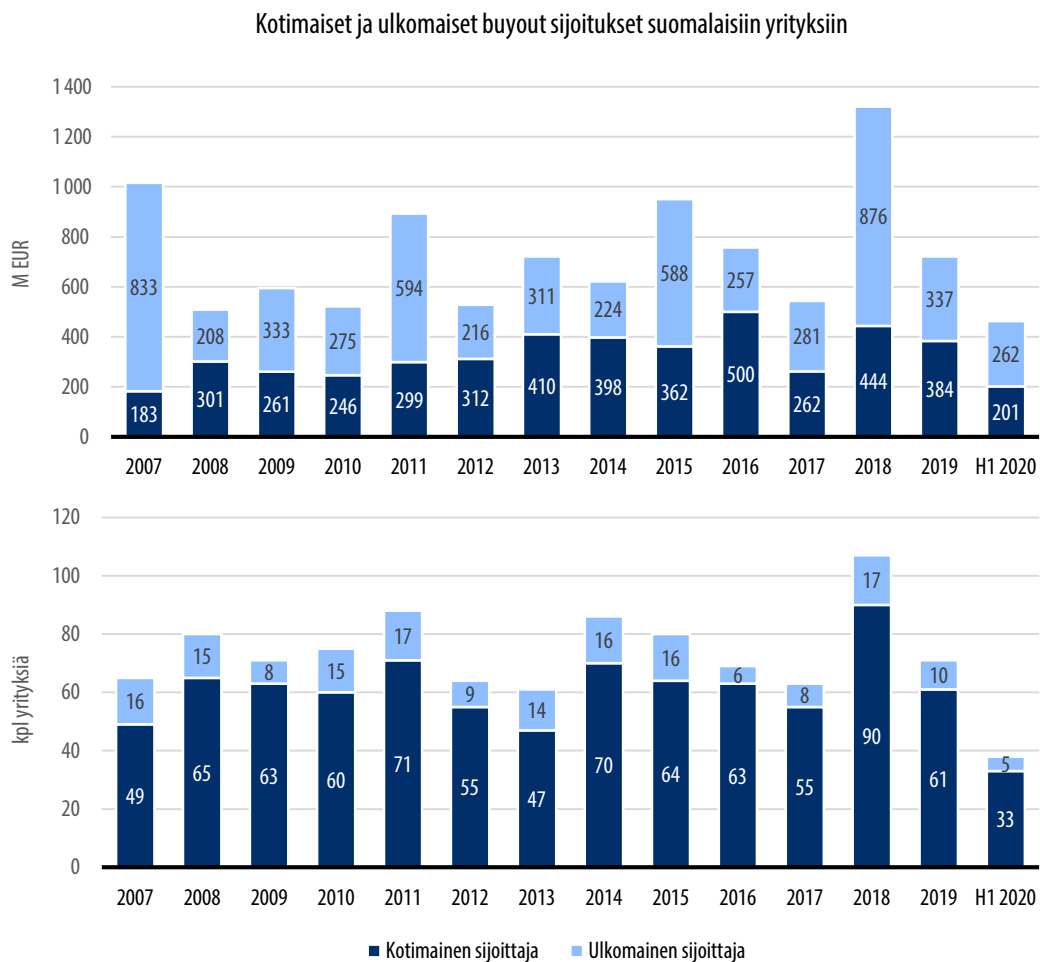
Private equity ja venture capital -kenttä

Pääomasijoittajat toimivat todistetusti osaavana omistajana kohdeyhtiössä, pääomasijoittajaomisteiset yhtiöt kasvavat keskimäärin yhdeksän kertaa enemmän kuin verrokkiyritykset, ja henkilöstön määrän kasvu on viisinkertainen verrokkiyrityksiin nähden kolmen vuoden jaksolla ensisijoituksesta. Tämä käy ilmi Pääomasijoittajien ja KPMG:n vuonna 2020 tekemästä tutkimuksesta⁶⁷.

Private equity ja venture capital -sijoitukset Suomessa ovat merkittävä osaavan pääoman lähde. Oheisesta tilastosta on nähtävissä, että kansainväliset sijoittajat keskittyvät erityisesti suurempiin rahoituskerroksiin buyout-puolella. Sama logiikka on havaittavissa myös venture capital -sijoituksissa.

67 KPMG ja Pääomasijoittajat (2020)

Kuva 19. Kotimaiset ja ulkomaiset buyout-sijoitukset suomalaisiin yrityksiin. Lähde: Pääomasijoittajat (2020b)



Tämä johtuu ainakin osin siitä, että suomalaiset private equity ja venture capital -rahastot ovat usein liian pieniä kilpailemaan suurimmista sijoituskohteista ulkomaisten PE-rahastojen ja strategisten sijoittajien kanssa. Kotimaisten pääomasijoitusrahastojen rahastokokojen kasvattaminen vaatisi myös kansainvälisen osaamisen ja osaajien lisäämistä.

Venture capital -puolella Slush on ollut toiminnallaan yksi keskeinen avaintekijä siinä, että kiinnostus Suomen markkinaa kohtaan on kasvanut. Slush on myös erinomainen esimerkki verkostojen kehittämisen voimasta.

Pääomasijoittaja ei logiikaltaan sovi omistajaksi kaikille yrityksille. Se soveltuu erityisesti kasvuhaluille yrityksille, joiden seuraava kehitys- tai kasvuloikka on toteutettavissa 5–7 vuoden aikajanelä. Perheomisteisten yritysten tavoitteiden ja pääomasijoittajien logiikan yhdistämiseksi Suomeen tarvittaisiin lisää vähemmistö-sijoituksia tekeviä kasvurahastoja.

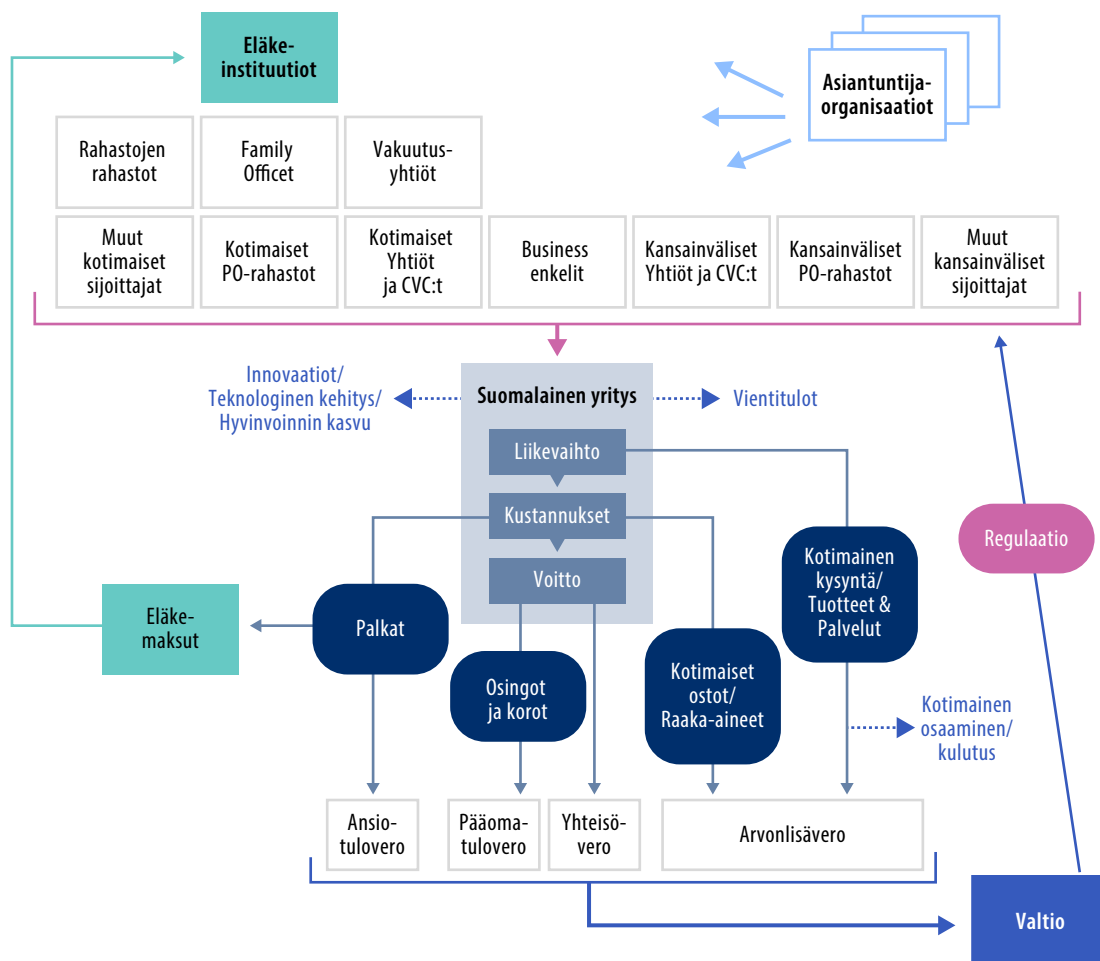
Pörssilistaukset

Suomessa on tällä hetkellä 100 MRD euroa yksityishenkilöiden pankkitileillä. Tästä näkökulmasta osakesäästämisen lisäämiseen liittyy potentiaalia. Tätä voidaan tukea esimerkiksi osakesäästötilin sijoituskaton poistolla tai nostolla.

Vaikka osakesäästäminen on tärkeä kehitettävä osa-alue, se ei ole ensisijainen ratkaisu osaavan pääoman lisäämiseen kasvuyhtiöiden tarpeisiin. Sillä on kuitenkin positiivisia välillisiä vaikutuksia markkinaan, sillä listautumiset ovat yksi tärkeä exit-markkina suomalaisille pääomasijoitusrahastoille. Samalla tuettaisiin kasvavien kotimaisten yritysten säilyminen ainakin osittain kotimaisessa omistuksessa. Listaus First Northiin voi myös olla tärkeä kanava PK-yrittäjille, jos he eivät halua luopua koko omistuksestaan mutta pysyä merkittävänä omistajana ja hakea lisää pääomaa kasvun tukemiseen.

Rahoitusekosysteemi ja sen osien kehittäminen

Kuva 20. Rahoitusekosysteemi



Kotimaista ja ulkomaista osaavaa pääoma ei tulisi tarkastella toistensa kilpailijoina: ne tukevat molemmat suomalaista rahoitusekosysteemiä. Suomalaisten pääomarahastojen suhteellisen pienestä rahastokoosta ja institutionaalisten sijoittajien pienestä määrästä johtuen useilla rahoituskierroksilla tarvitaan kansainvälisiä sijoittajia täydentämään kotimaisia. Varsinkin isompien transaktioiden kohdalla tämä on pikemminkin sääntö kuin poikkeus. Kansainvälisiä sijoittajia ei tule kuitenkaan nähdä ainoastaan lisävolyymiä tarjoavina täydentävinä toimijoina. Monelle aikaisen vaiheen kasvuyritykselle osaava kansainvälinen omistaja tuo kanavia ja verkostoja, joiden avulla kasvusuunnitelmat on mahdollista toteuttaa nopeammin kuin se muuten olisi mahdollista. Erityisesti venture capital -sijoituksissa kotimaiset ja ulkomaiset tahot täydentävät ideaalitapauksessa toisiaan.

Yrityskauppoja analysoitaessa on tärkeää ottaa huomioon positiivinen kierre, jonka sijoittajat ja rahoittajat mahdollistavat. Kun suomalainen yrittäjä tai omistaja myy yrityksensä kotimaiselle tai ulkomaiselle ostajalle, mielenkiintoisinta on analysoida, mitä tapahtuu kaupan jälkeen sekä kohdeyhtiölle että vanhoille omistajille. Usein käy niin, että taholla, jolla on parhaat mahdollisuudet kehittää kohdeyhtiötä eteenpäin, on myös parhaat edellytykset maksaa siitä kilpailukykyisin hinta. Siksi monet suomalaiset yhtiöt päätyvät kansainväliseen omistukseen. Positiivinen spiraali ja osaava omistajuus Suomessa kehittyvät sitä kautta, että vanhat omistajat sijoittavat usein yrityskaupoista saamiaan rahoja uusiin kasvuyhtiöihin, perustavat uusia yhtiöitä tai perustavat rahastoja, joiden avulla voivat tukea suomalaisia kasvuyrityksiä.

Atomicon State of European Tech 2020⁶⁸ raportin mukaan Suomi on neljännellä sijalla Ruotsin, Irlannin ja Englannin jälkeen vuosina 2016–2020 tehdyissä venture capital -sijoituksissa suhteutettuna asukaslukuun. Myös startupien lukumäärässä suhteutettuna asukasmäärän Suomi on neljännellä sijalla Viron, Irlannin ja Tanskan jälkeen. Investoinnit Suomeen ovat kokonaisuudessaan yli kolminkertaistuneet vuodesta 2016 vuoteen 2020. Tästä on pääteltävissä, että Suomi on mielenkiintoinen markkina sekä perustajayrittäjille että startup-yrityksiä rahoittaville sijoittajille. Samanaikaisesti Suomesta ei ole muodostunut merkittävää pääomasijoittamisen ekosysteemiä eurooppalaisesta näkökulmasta. Edellytykset tälle olisivat kuitenkin olemassa. Rahoitusekosysteemin kehittäminen tapahtuu usein vaiheittain. Markkinan analysoinnin jälkeen sijoittaja saattaa nimetä henkilön tai tiimin seuraamaan Suomen markkinaa. Usein kehitys pysähtyy tähän. Vain harvoin kansainvälinen rahasto perustaa pysyvämpää tiimiä tai organisaatiota Suomeen. Se ei usein ole edes tarkoituksenmukaista, mutta ekosysteemin kehittymisen kannalta on hyvä tarkastella niitä toimenpiteitä, joiden avulla Suomen houkuttelevuutta sekä kotimaisten että ulkomaisten toimijoiden silmissä voisi parantaa.

68 Atomico (2020)

Ulkomaiset suorat sijoitukset täydentävät osaavaan pääoman kokonaisuutta

Ulkomaiset suorat sijoitukset tulisi nähdä kansainvälisten yrityskauppojen alajoukkona. Ne voivat tuoda talouteen suoria taloudellisia hyötyjä, kuten työpaikkoja. Sen lisäksi niihin voi liittyä myös välillisiä hyötyjä mm. alihankintaverkoston ja erilaisten, esimerkiksi oppimiseen liittyvien, läikkymisvaikutusten kautta.

Suomalaisista yrityksistä vain alle 2 prosenttia on ulkomaisessa omistuksessa, mutta ne vastaavat noin neljänneksestä arvonlisästä ja 16 prosentista työvoimasta.⁶⁹ Tilastokeskuksen arvion mukaan vuonna 2018 ulkomaalaisomisteiset yritykset työllistivät Suomessa lähes 266 000 työntekijää. Ulkomaalaisomisteisten yritysten osuus Suomen tavaraviennistä on erityisen merkittävä. Koronan vaikutukset näkyvät myös maailmanlaajuisesti kansainvälisten investointien vähentymisenä.

Yritysten näkökulmasta on tärkeää, että valtio takaa ennustettavan, vakaan ja kansainvälisesti kilpailukykyisen toimintaympäristön. Suomen houkuttelevuus yritys-, tutkimus- ja investointiympäristönä edellyttääkin jatkuvaa tilanteen seuranta ja reagointia kilpailutilanteen muuttuessa. Suomella on ulkomaisten investointien houkuttelua tukevia vahvuuksia, kuten yhteiskunnan vakaus ja toimivuus, elämänlaatu sekä digitaalinen infrastruktuuri, mutta myös heikkouksia, kuten syrjäinen sijainti. Vahvuuksia ei kuitenkaan välttämättä tunneta maailmalla. Suomen tunnettuutta sijoituskohteena voidaan lisätä aktiivisilla investointien edistämisen toiminnoilla. Edistämistoiminnassa tärkeää on tiivis yhteistyö investointien edistämisessä kansallisen (Business Finlandin Invest in Finland) ja alueellisten toimijoiden välillä.

Työryhmässä on tunnistettu ulkomaisten investointien vahvat kytkennät ekosysteemeihin, osaavaan pääomaan ja osaajiin. Sekä vahvat ekosysteemit että osaamis pohja toimivat tärkeinä ulkomaisten investointien houkuttelun tekijöinä. Ekosysteemit ovat lähtökohtaisesti kansainvälisiä ja edellyttävät kansainvälistä yhteistyötä kasvun synnyttämiseksi mukana oleville yrityksille. Osaajien saatavuus (ml. kansainväliset osaajat) on puolestaan yksi tärkeimpiä kriteerejä kansainvälisille yrityksille investointipäätöksiä tehtäessä. Toisaalta ulkomaiset investoinnit tuovat mukanaan uutta osaamista ja kansainvälisiä osaajia, lisäävät verkostoitumista sekä edesauttavat innovaatioiden kaupallistamisessa. Nämä toisiinsa kytkeytyvät tekijät tukevat ja vahvistavat toinen toisiaan.

69 OECD

Toimenpide-ehdotukset:

Useat aikaisemmissa kappaleissa kuvatuista osaajiin sekä ekosysteemien kehittämiseen liittyvistä toimenpiteistä edistävät myös osaavan pääoman saatavuutta. Näiden lisäksi työryhmä näkee, että osaavan pääoman saatavuutta voitaisiin lisätä kilpailukykyisen rahoitus-ekosysteemin sekä toimivan sääntelyn kautta. Kilpailukykyisen rahoitusekosysteemin syntymistä voitaisiin edistää muun muassa saamalla kotimaisten sijoittajien pääomia laajemmin hyötykäyttöön. Koska kotimaisen pääoman lisäksi tarvitaan myös ulkomaista osaavaa pääomaa, Suomeen on tärkeä houkutella myös lisää ulkomaisia rahastosijoittajia. Alla keskeiset toimenpide-ehdotukset on esitelty tarkemmalla tasolla.

A. Toimenpiteet kilpailukykyisen rahoitusekosysteemin kehittämiseksi:

1. Kotimaisten sijoittajien pääomat käyttöön Suomessa:

- Selvitetään mahdollisuudet säätää verotuksessa pääomasijoittamista koskevasta ratkaisusta (esim. läpivirtausmallista), jolla edistettäisiin säätiöiden ja yleishyödyllisten yhteisöjen (veroneutraalia) sijoittamista suomalaisiin kommandiittiyhtiömuotoisiin pääomasijoitus- ja vaikuttavuusrahastoihin.
- Selvitetään konkreettisia tapoja kannustaa kotimaisia institutionaalisia sijoittajia sijoittamaan suomalaisiin listattuihin ja listaamattomiin osakkeisiin, pääomasijoitusrahastoihin ja listausanteihin.
- Osakesäästötilin 50.000 EUR limiitin poisto tai merkittävä nosto.

2. Ulkomaisten rahastosijoittajien määrää kasvatettava: Pidetään huoli, että suomalaisilla pääomasijoitusrahastoilla on muihin kilpailijamaihin nähden tasapuoliset mahdollisuudet houkutella ulkomaista pääomaa Suomeen.

Useat ekosysteemi- ja osajaasioiden toimenpiteistä tukevat suoraan tai välillisesti Suomen pääomasijoitusekosysteemin positiivista kehitystä. Huippututkimus ja yliopistot, toimiva rahoituskenttä, kansainväliset startup-yritykset ja kasvava osaajajoukko osaltaan myös houkuttelevat lisää rahoitusalan osaamista Suomeen. Kuten aiemmin kuvattu, toimivat lupaprosessit huippuosaajien saamiseksi Suomeen ovat tärkeitä. Rahoitusekosysteemin kehittyminen on myös erittäin riippuvaista osaajien lukumäärästä. Kotimaisia osaajia voidaan lisätä koulutuksen ja käytännön työkokemuksen avulla. Rahoitustoimialan kansainvälisten osaajien houkuttelemisessa Suomeen pätevät kaikki samat lainalaisuudet ja kehitystarpeet, kuin aikaisemmin yllä esitetty.

B. Toimenpiteet erityisesti sääntelyn näkökulmasta luomaan työpaikkoja ja kilpailukykyä:

Sääntelyn kehittämällä varmistetaan, että yhtiöillä, sijoittajilla ja osaajilla on Suomessa ja Suomesta käsin toimiessa tasavertaiset mahdollisuudet verrattuna muihin maihin. Markkinoiden toimivuuteen voidaan vaikuttaa mm. seuraavilla toimenpiteillä.

1. Varmistetaan, että sääntely ja verotus on johdonmukaista ja ennakoitavaa.
2. Säädös- ja verotusmuutoksia tehtäessä on arvioitava vaikutukset yritysten kasvu- ja työllistämismahdollisuuksiin sekä Suomen houkuttelevuuteen koti- ja ulkomaisten yritysten, sijoittajien ja osajien näkökulmasta.
3. Sääntelyn purkua ja lupaprosessien sujuvoittamista on jatkettava ja EU-sääntelyyn on vaikutettava siten, että yritysten kilpailukyky, kasvu ja työllistäminen saa riittävän painoarvon.
4. EU-sääntely on saatettava kansallisesti voimaan siten, ettei sääntelyä tarpeettomasti tiukenneta kotimaisesti. Kotimaisten yritysten kilpailuvyvästä on pidettävä huolta (level playing field).

C. Muita ehdotuksia

- Uudentyyppiset rahoitusmuodot, joissa irtautumisaikataulu olisi pitkäjänteisempi kuin tyypillisesti pääomasijoittajilla, voisivat edistää perheyriyten kasvun ja kansainvälistymisen tukemista. Tämän tyyppisiä toimenpiteitä on käsitelty yksityiskohtaisemmin Kotimaisen Omistajuuden työryhmässä.
- Taloustaidot kouluaineeksi, pörssisijoittamisen kurssi yläasteelle ja lukioihin.

3.4 Mihin muuhun pitää kiinnittää huomiota

Julkisen tutkimus- ja kehitysrahoituksen lisääminen ja edellä kuvatut toimenpiteet ekosysteemien vahvistamiseksi, osajien houkuttelemiseksi ja osaavan pääoman lisäämiseksi ovat keskeisin osa talousstrategiaa, jolla Suomi kykenee pääsemään hyvinvoinnin kestävä kasvun uralle. Ne eivät kuitenkaan yksin riitä sen paremmin BKT:n hahmotellun kasvutavoitteen saavuttamiseen kuin alussa esittämämme ympäristön kestävyden ja osallisuuden turvaamiseen.

Suomen täytyy olla kilpailukyinen paikka kestäväälle taloudelliselle toiminnalle maailmassa, jossa avainresurssit eli osaavat ihmiset ja riskipääoma liikkuvat vaivatta rajojen yli. Tähän kilpailukykyyn vaikuttaminen, etenkin kun otetaan huomioon tuotannon ympäristöllinen kestävyys ja tarve pitää kaikki suomalaiset mukana, vaatii laaja-alaisia politiikkatoimia, joissa on tasapainoitava erilaisten ristiriitaisten näkökohtien välillä.

Ryhmällä ei ole ollut edellytyksiä tällaisten laajempien politiikkakysymysten syvälliseen analyysiin. Esitämme kuitenkin eräitä mielestämme tärkeitä näkökohtia yleisistä talouden kasvuun, ympäristön kestävyteen ja osallisuuteen vaikuttavista seikoista ja niitä koskevista politiikkatarpeista.

Vihreä siirtymä on yhdistettävissä kasvuun

Ilmastohaasteisiin vastaaminen haastaa ja muuttaa globaaleja talouden rakenteita. Suomen tavoite hiilineutraaliudesta vuoteen 2035 mennessä, luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttämisestä vuoteen 2030 mennessä sekä uusiutumattomien luonnonvarojen säästäminen ovat vaativia tavoitteita. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää mm. luopumista kivihiilen käytöstä ja muiden fossiilisten energialähteiden käytön merkittävää supistamista. Tarvittavat muutokset rasittavat sellaisenaan lyhyellä aikavälillä monen nykyisen liiketoiminnan kannattavuutta. Tämä heikentää tällaisen toiminnan edellytyksiä Suomessa siltä osin, kuin kilpailijamaissa ei aseteta samanlaisia vaatimuksia vastaavalla aikataululla. Emme kuitenkaan usko, että nämä hiilineutraalisuustavoitteet olisivat sovittamattomassa ristiriidassa kunnianhimoisten tuottavuuden kasvua ja työllisyyttä koskevien tavoitteiden kanssa, jos tavoitteisiin pyritään tehokkailla toimilla ja sopeutumiseen kiinnitetään riittävästi huomiota.

Fossiilisista energianlähteistä luopuminen edellyttää sekä energian säästämistä että uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämisen nopeaa laajentamista. Kumpaankin liittyy paljon teknologian, liiketoimintamallien ja toimintatapojen kehittämistarpeita. Vähähiilisten ilmatoratkaisujen markkinat kasvavat maailmalla kiihtyvällä tahdilla. Suomessa on merkittävää osaamista ja kilpailukykyisiä yrityksiä juuri näillä alueilla. Meillä on myös väestön määrään nähden merkittävästi uusiutuvia luonnonvaroja ennen kaikkea metsissä, mutta myös tuulienergiana. Nämä seikat antavat Suomelle hyvät mahdollisuudet paitsi toteuttaa ilmastopolitiikan ja monimuotoisuuden säilymisen tavoitteita, myös tuottaa korkean arvonlisän tavaroita ja palveluita, joille on kasvavaa kysyntää maailmalla. Tämä koskee sekä erilaisia energiaratkaisuja että uusiutumattomien luonnonvarojen korvaamista uusiutuvilla erilaisissa tuotantoprosesseissa. Suomalaisilla vientiratkaisuilla voidaankin pienentää merkittävästi globaalia hiilijalanjälkeä.

Vähähiilisyystavoitteiden ja kasvutavoitteiden hyvä yhteensovittaminen edellyttää huomion kiinnittämistä useaan asiaan. Yhtäältä ilmastopolitiikan toimet tulee tehdä teknologianeutraalisti edullisuusjärjestyksessä. Tätä pyrkimystä palvelevat parhaiten päästöjen verottaminen ja päästökaupan periaatteiden mukaisen hinnoittelun mahdollisimman laaja soveltaminen myös toimintaan, joka nyt on päästökaupan ulkopuolella. Suorat tuet esimerkiksi uusien päästöttömien liikkumismuotojen tai asumisen energiaratkaisujen tukemiseksi voivat myös olla perusteltuja, mutta näissäkin olisi noudatettava tiukkaa kustannustehokkuuden periaatetta. Tärkeä osa yhteensovittamista on myös siirtymisen laajasti kiertotalouteen. Tämä voi tarjota Suomelle merkittäviä mahdollisuuksia vahvistamalla taloutta ja työllisyyttä, ja samalla vähentäen luonnonvarojen kulutusta ja ympäristövaikutuksia.

Yhtenä vahvuutena Suomessa ovat kansainvälisesti ainutlaatuiset toimialojen vähähiilisyystiekartat. Hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen edellyttää kuitenkin teollisuuden päästöjen merkittävää vähentämistä. Vähähiilitiekarttojen mukaan teollisuuden päästövähenemät ovat toteutettavissa, mutta ne edellyttävät merkittäviä TKI- ja tuotannollisia investointeja.

Innovaatiopolitiikassa on annettava huomattava paino ilmasto- ja ympäristöongelmien ratkaisemiseen tähtäville ekosysteemeille ja hankkeille. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että EU:n elpymisrahastovoimavarojen käytössä ilmastohankkeiden osuus on merkittävä.

Muilla politiikkatoimilla on kyettävä huolehtimaan siitä, että yrityssektori säilyy kokonaisuutena kansainvälisesti kilpailukykyisenä. Politiikkatoimilla tulee myös lieventää väistämättömän sopeutumisen haittoja yrityksille, yrittäjille, työntekijöille ja kuluttajille. Monista maista saatu kokemus viittaa siihen, että kohtuuttomiksi koetut sopeutumistarpeet voivat johtaa politiikkareaktioihin, jotka rapauttavat kansalaisten tuen välttämättömälle rakennemuutokselle.

Osallisuuden tavoite heijastuu moneen

Kansalaisten mahdollisuudet päästä laajasti osallisiksi hyvinvoinnin kasvusta perustuvat yhtäältä siihen, että he voivat osallistua talouden tuotantoprosessiin ja saada siitä riittävän toimeentulon tarjoavan korvauksen. Pitkäaikaistyöttömyys on suuri köyhyyden syy Suomessa. Monien tutkimusten mukaan työttömyys heikentää ihmisten koettua onnellisuutta jyrkästi jopa tulonmenetyksestä riippumatta.

Korkea työllisyysaste palvelee siten suoraan hyvinvoinnin laajaa jakautumista. Se palvelee osallisuutta myös välillisesti vahvistaessaan julkisen talouden rahoitusta. Julkisista menoista iso osa kohdistuu tulonsiirtoihin niille, joiden markkinatulot jäävät pieniksi (työttömyysturva, sairausvakuutus, perhetuet, eläkkeet). Toinen iso menoerä ovat yksikölliset maksuttomat tai alihinnoitellut julkiset palvelut, joista hyötyvät erityisesti ne, joiden olisi vaikea tai mahdotonta itse rahoittaa vastaavia yksityisiä palveluita. Koulutus, terveydenhuolto ja sosiaalipalvelut ovat tällaisia palveluita.

Teknologinen kehitys näyttäisi tuhonneen erityisesti ”keskitason” työpaikkoja ja tekoälyn kehitys ei ainakaan vähennä tätä painetta tulevaisuudessa. Jotta tämä murros ei johtaisi syvenevään työmarkkinoiden polarisaatioon ja rakennetyöttömyyden nousuun, talouden tulisi kyetä luomaan katoavien työpaikkojen sijalle uusia hyvän toimeentulon antavia työpaikkoja. Koska uudet tällaiset työpaikat mitä todennäköisimmin edellyttävät ainakin jossain määrin aiemmasta poikkeavaa osaamista, koulutusjärjestelmän hyvä toiminta on polarisaation välttämisen edellytys. Tämä korostaa aiemmin esille otettua tarvetta panostaa koulutuksen kehittämiseen. Samoin innovaatiopolitiikassa olisi painotettava pikemminkin

uusien tuotteiden sekä energiaa ja raaka-aineita säästävien tuotantoteknologioiden ja palveluiden kehittämistä, kuin vain työn säästämiseen tähtäävien ratkaisujen kehittämistä.

On oletettavaa, että talouden rakennemuutos lisää erilaisten epätyypillisten työsuhteiden osuutta. Todennäköisesti se lisää esimerkiksi vakiintuneiden työntekijän ja yrittäjän käsitteiden välimaastoon asettuvien töiden määrää. Tämä lisää tarvetta sosiaaliturvajärjestelmän päivittämiseen niin, että turva on yhtäältä kattava ja johdonmukainen ja samalla työmarkkinoille osallistumiseen kannustava. Meneillään olevan sosiaaliturvan kokonaisuudistushankkeen onnistuminen onkin tästä näkökulmasta erittäin tärkeää.

Työvoiman tarjontaa tarvitaan lisää useista lähteistä

Työvoiman saatavuuteen voidaan periaatteessa vaikuttaa kolmella tavalla: nostamalla työikäisen väestön osallistumisastetta, ts. työmarkkinoilla olemista, alentamalla ns. rakennetyöttömyyttä, ja lisäämällä työikäisen väestön määrää. Työikäisen väestön määrää voidaan nopeimmin lisätä työperäisellä maahanmuutolla. Syntyvyyden lisäys vaikuttaa ajan mittaan mutta hitaasti. Lisäksi se heikentää sellaisenaan väestöllistä huoltosuhdetta ja edelleen julkista taloutta vuosien ajaksi. Vuosikymmenen aikajänteellä työvoiman tarjonta määräytyykin työttömyyden ja osallistumisasteen määrittämän työllisyysasteen ja maahanmuuton perusteella.

Lähelle väestömäärän ennallaan pitävää tasoa nouseva syntyvyys voisi sen sijaan vaikuttaa yhteiskunnan yleiseen ilmapiiriin lyhyelläkin aikajänteellä. Supistuvan ja nopeasti vanhenevan väestön näkymä on omiaan ruokkimaan ajatusta talouden näivettymisestä, mikä on nähtävissä monilla yksittäisillä alueilla Suomessakin. Tällainen näkymä heikentää halukkuutta investointeihin.

Työryhmä ei ole analysoinut työllisyysasteen nostamiseen liittyviä toimia. On kuitenkin ilmeistä, että tarvitaan laaja joukko erilaisia toimenpiteitä. Täsmällisen tavoitetaso määrittämisessä ja keinojen valinnassa on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, että toimenpiteiden tulisi myös parantaa julkisen talouden tasapainoa.

Työperäisen maahanmuuton lisäämisen tärkeyttä osaamispullonkaulojen vähentämiseksi innovaatiotoiminnassa ja korkean arvonlisän tuotannon skaalaamisessa on edellä jo käsitelty. Myös tarvittavia toimenpiteitä on nostettu esille. Työperäistä maahanmuuttoa ei kuitenkaan tarvita lisää vain välittömästi korkean arvonlisän tuotannossa, vaan paljon laajemmin. Rakentaminen, alkutuotanto, monet yksityiset ja julkiset henkilökohtaiset palvelut nojaavat jo nyt merkittävästi ulkomaiseen työvoimaan, eikä kyse ole tai voi olla vain tilapäisesti Suomeen tulevista työntekijöistä. Tarvitsemme merkittävästi lisää maahan muuttavaa työvoimaa.

Monet niistä toimenpiteistä, joilla osaajien maahanmuuttoa voidaan helpottaa, koskevat yhtä hyvin kaikenlaista työvoimaa. Yksinkertaiset ja tehokkaat lupamenettelyt ja suomalaiseseen yhteiskuntaan sopeutumista helpottavat palvelut ovat tällaisia. Monissa suorittavissa töissä myös ETA-alueen ulkopuolelta tulevaan maahanmuuttoon liittyvä tarveharkinta rajoittaa tarpeettomasti maahanmuuttoa.

Työmarkkinoiden toiminnassa on parantamisen paikka

Työmarkkinoiden toiminta on merkityksellistä talouden kasvun ja osallisuuden kannalta muutoinkin kuin vain erilaisen työvoiman tarjonnan osalta. Työvoiman alueellinen ja ammatillinen liikkuvuus vaikuttaa paitsi työllistymistodennäköisyyteen myös siihen, kuinka tuottavassa työssä työvoima keskimäärin on. Työtehtävien sisältöä ja työaikaa koskevat säännöt vaikuttavat työn organisoinnin tehokkuuteen. Työvoimakustannukset ja niiden sopeutuminen vaikuttavat investointien kannattavuuteen ja tätä koskeviin riskeihin. Työntekijöiden mahdollisuudet vaikuttaa omaan työhönsä ovat merkityksellisiä työmotivaation ja osallisuuden kannalta.

Työryhmä ei ole analysoinut myöskään näitä kysymyksiä laajasti. Kiinnitämme kuitenkin huomiota siihen, että monissa maiden kilpailukykyä selvittäneissä kyselytutkimuksissa työmarkkinoiden joustamattomuus nousee esille Suomen heikkoutena. Tulkitsemme tämän tarkoittavan yhtäältä työvoimakustannusten yleisen tason hidasta sopeutumista taloutta laajasti kohtaaviin sokkeihin, ja toisaalta yksittäisen yrityksen huonoksi arvioituja mahdollisuuksia sopeuttaa toimintojaan ja kustannustasoaan, kun se kohtaa yritys- tai toimialakohtaisia sokkeja.

Ns. Suomen malli, jossa avoimen sektorin kustannuskilpailukykyyn säilyminen riittävänä on keskeinen palkkatason määrittäjä, on luonteva vastaus koko kansantalouden tason kilpailukykyongelman hallintaan. Vastaavasti paikallisen sopimisen edellytysten parantaminen on nähdäksemme paras vastaus yritys- tai toimialakohtaisten sokkien aiheuttamien riskien vähentämiseksi.

Infrastruktuurin merkitystä ei voi unohtaa

Hyvin toimivat liikenne- ja viestintäyhteydet ovat olennaisen tärkeitä Suomen kaltaisen, pinta-alaltaan laajan, pääosin harvaan asutun ja päämarkkinoista kaukana sijaitsevan talouden kilpailukyvyille. Helsinki-Vantaan lentokenttä ja Suomeen ankkuroitunut lentoyhtiö Finnair ovat Suomen kansainvälisten yhteyksien kannalta tärkeitä. Toisaalta eri puolilla maata on varsin paljon raskasta teollisuutta, joka hyödyntää laajalle sijoittuneita luonnonvaroja ja tarvitsee kunnolliset vientiyhteydet. Tämä asettaa melkoisia vaatimuksia tiestön, rautateiden ja satamien toimivuudelle.

Digitaalisen maailman voimakkaasti kasvaessa hyvät viestintäyhteydet tulee käsittää laajempaan sosio-tekni- senä ympäristönä, joka tukee niin yksityisen kuin julkisen sektorin toimintaa. Luotettava ja kilpailukykyinen sosio-tekni- nen ympäristö koostuu digitaalisen infrastruktuurin ja datavarantojen lisäksi luotettavista tekoälyjärjestelmistä.⁷⁰ Digitaalinen infrastruktuuri kattaa jatkuvasti laajenevan joukon yritysten toiminnan kannalta keskeisiä teknologioita: laajasti saatavilla olevat internet-yhteydet, kattava 5G-verkko, pilvipalvelut, datakeskukset ja tekoälysovellusten alustat sekä kyberturvaratkaisut. Nämä teknologiat ja niihin perustuvat palvelut ovat yksityisten yritysten kehittämisiä ja ylläpitämiä. Julkisella sektorilla on kuitenkin monissa tapauksissa merkittävä vaikutus näiden teknologioiden nopeaan ja laajaan hyödynnettävyyteen mm. regulaation ja julkisen sektorin oman käytön pohjalta luoman markkinan kautta.

Suomella on moneen muuhun maahan verrattuna erinomaiset julkiset tietoaineistot. Nämä tarjoavat poikkeuksellisen hyvät mahdollisuudet mm. lääkealan ja terveysteknologi- an kehittämiseksi. Aineistojen tehokkaan hyödyntämisen mahdollistaminen tietoturvalli- sesti ja yksilönsuojaa kunnioittaen voi olla merkittävä etu tutkimustoiminnalle ja edelleen palvelu- ja tuotantotoiminnalle. Terveysteen ja sairaanhoitoon sekä sosiaalipalveluihin liit- tyvien tietovarantojen hyödyntäminen tehokkaalla tavalla on merkityksellistä myös julki- sen palvelutuotannon tehostamisessa.

Tulevat liikenne- ja tietoliikenneverkkoinvestoinnit tulee tehdä niin, että niiden vaikutta- vuus- ja kustannushyötyvaikutukset ymmärretään. Työryhmällä ei ole edellytyksiä ottaa kantaa erilaisten vireillä olevien infrastruktuurihankkeiden kannattavuuteen sellaisenaan. Työryhmä kuitenkin korostaa nopean ja turvallisen digitaalisen infrastruktuurin kriitti- syyttä, sillä digitaalisen tuotannon merkitys kasvaa jatkuvasti.

Sääntely

Muun muassa tarve rajoittaa ympäristöhaittoja, alusta- ja datatalouden kasvu sekä kyber- rikollisuus luovat paineita asettaa uusia rajoituksia taloustoimille lainsäädännöllä ja alempiasteisilla sääntely- ja valvontatoimilla. Talouden toiminnan kannalta olisi tärkeää, että uutta sääntelyä luotaessa kiinnitetään huomiota sekä kilpailuneutraliteetin säily- miseen että innovaatioiden tukemiseen. Sääntelyn tulisi olla mahdollisimman pitkälle EU-tasoista, olennaisesti samanlaista kaikille sisämarkkinoilla toimiville.

⁷⁰ Aihetta käsitellään laajemmin Edelläkävijänä tekoälyaikaan -Tekoälyohjelman loppu- raportti vuodelta 2019. Kirjoitushetkellä käynnissä on myös Jussi Herlinin vetämä työryhmä, joka käsittelee tekoälyn soveltamiseen liittyviä avainkysymyksiä suomalaisissa yrityksissä.

Innovaatioiden kannustamisen näkökulma puoltaa sitä, ettei sääntelyllä tarpeettomasti rajoiteta tuotannon toteuttamisen tapaa. Tämä innovaatioiden tukemisen tarve koskee myös julkisesti rahoitettuja sosiaali-, terveys- ja koulutuspalveluita, joiden tuotannossa erilaisten normien merkitys näyttää olevan kasvussa.

Kilpailun edistäminen on tärkeä sääntelyn ja sen valvonnan kysymys. On merkkejä siitä, ettei kilpailu toimi hyvin kaikilla toimialoilla. Tämä vaatii viranomaisilta jatkuvaa valppautta.

Verotuksessa otettava huomioon osaajat ja osaava pääoma

Verotus luo väistämättä kitkaa taloudelliseen toimeliaisuuteen ja tästä aiheutuvan haitan voi olettaa kasvavan kiihtyvällä vauhdilla verotuksen kiristyessä. Toisaalta verovaroin rahoitetaan toimintoja, joilla pystytään korjaamaan yksityisen toiminnan kielteisiä ulkoisvaikutuksia. Verovaroin voidaan myös tuottaa sellaisia positiivisia ulkoisvaikutuksia ja julkisia hyödykkeitä, joiden aikaansaamiseen yksityisillä yrityksillä ei ole riittäviä kannustimia. Samalla verotus mahdollistaa tulojen ja kulutusmahdollisuuksien uudelleenjaon yhteiskunnan preferenssien mukaisesti. Korkean verotuksen Pohjoismaiden hyvä menestys osoittaa, että korkeakaan veroaste ei ole ylivoimainen ongelma, mikäli verovarot käytetään tehokkaasti ja verotuksen rakenne hillitsee verotuksen aiheuttamia vääristymiä.

Työryhmä ei ole pyrkinyt arvioimaan Suomen verotuksen tason tai rakenteen optimaalisuutta. Kiinnitämme kuitenkin huomiota muutamaan mielestämme tärkeään näkökohtaan.

Ensiksi: kokonaisveroasteen merkittäviin muutoksiin tuskin on mahdollisuuksia. Julkisen talouden kestävyysvaje yhdessä mm. edellä esille tulleiden kasvupolitiikan tarvitsemien lisäpanostusten kanssa tekee veroasteen laskun vaikeaksi. Toisaalta, vaikka Suomen veroaste ei ole aivan Euroopan korkein, se on lähellä sitä. Tästä seuraa, että verotuksen kokonaistason merkittävä nousukaan ei näytä houkuttelevalta. Siltä osin kuin kasvua pyritään edistämään verotuksen muutoksilla, kyse on pikemminkin verotuksen rakenteen kuin tason muutoksista.

Toiseksi: pääomien ja työn tehokkaan kohdentumisen tärkeys tuottavuuden kannalta korostaa laajojen veropohjien ja matalien verokantojen hyödyllisyyttä. Laajat veropohjat ja matalat verokannat vääristävät kohdennuspäätöksiä vähemmän kuin aukkoiset veropohjat ja korkeat verokannat. Tämä korostaa tarvetta huolelliseen tutkimuspohjaiseen harkintaan silloin, kun verotuksella pyritään luomaan kannusteita taloudelliselle toiminnalle.

Kolmanneksi: identifioimistamme tuottavuuskasvun keskeisistä pullontekijöistä osaajien ja osaavan pääoman määrän voi olettaa riippuvan muiden seikkojen ohella myös siitä, millainen osaajien ja puheena olevan kaltaisten pääomasijoitusten verotuskohtelu on. Tämä on alue, jossa verokannustimiin on syytä kiinnittää erityistä huomiota.

Suomen henkilöverotus kiristyy varsin ankaraksi tulostason noustessa. Tämä on ongelma osaajien houkuttelemisen ja Suomessa pitämisen kannalta. Osin asiaa voidaan helpottaa Suomessakin käytössä olevien ulkomaisten erikoisasantuntijoiden määräaikaisella verohelpotuksella.

Kriisinkestävyys Suomen kilpailuvaltiksi

Suomi on selvinnyt koronapandemian terveys- ja taloushaitoista poikkeuksellisen hyvin. Tämän voi olettaa johtuvan osaksi pienestä väestötiheydestä, suhteellisen eristäytyneestä sijainnista, pidättyvän sosiaalisen kanssakäymisen ja lainkuuliaisuuden (eli viranomaismääräysten kunnioittamisen) perinteistä. Nämä osin liiketoiminnan ja tuottavuuden kannalta epäedulliset seikat ovat siten pandemian tapauksessa tukeneet hyvää selviytymistä.

Tehokas maksuton erikoissairaanhoido ja toimeentuloa turvaavien turvaverkkojen varsin hyvä kattavuus ovat auttaneet koronakriisin seurausten hallinnassa. Samoin kansalaisten keskimäärin hyvät digitaaliset valmiudet ovat mahdollistaneet nopean ja laajan siirtymisen etätyöhön ja -opiskeluun.

Yhteiskunnan tietoista varautumista kriiseihin voidaan pitää kansainvälisessä vertailussa hyvänä. Kriisitilanteessa tarvittavien tavaroiden ja raaka-aineiden ja mm. elintarvikkeiden varmuusvarastointi on poikkeuksellisen systemaattista. Samoin systemaattisesti toimivat myös erilaiset varautumisjärjestelyt ja -valmiudet, joita mm. yleinen asevelvollisuus ja vuosikymmeniä jatkuneet maanpuolustuskurssit ovat tukeneet. Energiahuolto nojaa hajautuneesti moniin lähteisiin. Puhdasta vettä on saatavilla kaikkialla. Väestön hyvä yleisivistys ja medialukutaito sekä luottamus viranomaisiin auttavat torjumaan hybridi-vaikuttamista. Suomessa on kansainvälisesti menestyneitä tietoturvayhtiöitä. Poikkeukselliset sääolot eivät lamauta yhteiskuntaa.

Pandemiakokemus, ilmastonmuutoksen aiheuttamat säiden ääri-ilmiöt, modernien yhteiskuntien kasvanut alttius kyberriskeille ja myös hybridi-vaikuttamisen yleistymisen lisäksi eri ulottuvuuksia sisältävän kriisinkestävyuden, resilienssin, merkitystä taloudellisen toiminnan ja kansalaisten hyvinvoinnin edellytyksenä. Suomen lähtötilanne antaa hyvät mahdollisuudet kilpailla sellaisesta yritystoiminnasta, jossa toiminnan häiriöt ovat merkittävä riski, ja sellaisista ihmisistä, joille vakaa, turvallinen elinympäristö on tärkeä.

Suomen mainetta kriisinkestäväenä yhteiskunta tulisi vahvistaa korjaamalla havaittuja puutteita. Näitäkin on usealla taholla. Monet havainnot viittaavat siihen, että kyberturvallisuudessa on tuntuvasti parantamisen tarvetta niin julkishallinnossa kuin yksityisellä sektorilla. Sähkön merkityksen kasvu energiahuollossa ja kaikkialle ulottuva digitalisoituminen tekevät Suomen – muiden maiden tapaan – erittäin haavoittuvaksi sähkön tuotannon ja jakeluverkon häiriöille, riippumatta niiden alkuperästä. Hengityssuojainten puute pandemian alussa osoitti, että huoltovalmiudessakin on korjaamista kaipaavia puutteita.

Politiikan tulee tukea vakautta ja olla ennustettavaa

Erityisesti pitkäaikaista sitoutumista edellyttävien investointien kannalta taloudellisen toimintaympäristön vakaus on tärkeä asia. Edellä todettu yhteiskunnan yleinen kriisikestävyys tukee tätä. On kuitenkin eduksi, jos talouspolitiikka kykenee pitämään kokonaiskysynnän vaihtelut maltillisina ja erityisesti yritystoiminnan edellytyksiin suoraan vaikuttavat politiikkaparametrit ennustettavina.

Suomessa kokonaistaloudellisen kehitykseen voidaan vaikuttaa lähinnä finanssipolitiikalla ja sen varmistamisella, että työmarkkinoiden toiminta tukee aiemmin esillä olleella tavalla sokkeihin sopeutumista. Finanssipolitiikassa tämä edellyttää riittävää julkisen talouden liikkumavaraa ja halua sen käyttöön taantumaoloissa. Koronakriisissä sekä ns. automaattiset vakauttajat että päätösperäiset toimet ovat tukeneet hyvin talouden vakautta. Poliitiikan seurauksena syntyvät alijäämät ja nopeasti kasvava velkaantuminen ovat kuitenkin riski vakauttavan politiikan mahdollisuuksille tulevaisuudessa, kun jo ennen kriisiäkin julkisessa taloudessa oli iso kestävyysvaje.

Jos julkinen talous ei ole kestävällä pohjalla, menoja on leikattava ja veroja korotettava jossain vaiheessa. Epävarmuus tällaisten toimien täsmällisestä luonteesta ja ajoittumisesta on ongelma investointipäätösten kannalta sen ohella, että ennakoimattomina ne voivat aiheuttaa huomattavia suoria hyvinvointimenetyksiä. Julkisen talouden saattaminen uskottavasti kestäväälle pohjalle koronaelvytyksen jälkeen onkin tärkeää.

Tärkeää on myös pyrkiä siihen, että verotusta, yritystukia ja yleensä sääntelyä koskevat päätökset syntyvät ennakoitavasti. Tätä edesauttaisi, jos julkisen talouden tasapainottamisen, verotuksen ja menojen päälinjoista päätettäisiin tavalla, joka sitouttaa kulloisenkin hallituksen ohella myös opposiota. Tämä lisäisi luottamusta siihen, että taloudellisen toiminnan edellytyksiin ei tule isoja politiikkaperäisiä yllätyksiä.

Asenteillakin on merkitystä

Yksi suomalaisen yhteiskunnan kiistattomia vahvuuksia on luottamus. Suomalaiset luottavat toisiinsa, viranomaisiin ja muun muassa mediaan kansainvälissä vertailuissa paljon. Tämä helpottaa monella tavalla myös taloudellista toimintaa. Kaikesta ei tarvitse sopia tarkasti ja kirjallisesti etukäteen.

Suomalaisten lainkuuliaisuus ja valmius noudattaa säännöksiä on niin ikään hieno asia. Se vähentää valvonnan ja siihen liittyvän byrokratian tarvetta. Samalla se tukee luottamuksen ilmapiiriä. Voidaan lähteä siitä, että yleisesti ottaen muutkin noudattavat sovittuja pelisääntöjä.

Sääntöjen orjallinen seuraaminen voi kuitenkin toisaalta vaikeuttaa sopeutumista uusiin tilanteisiin, joihin olemassa olevat säännöt istuvat huonosti. Yhdistyneenä hallinnon siiloutumiseen tämä voi merkitä sitä, että julkishallinto ei kykene reagoimaan uusiin tilanteisiin nopeasti ja joustavasti, vaan vastuuta pallorellaan eri tahojen kesken. Tämä voi esimerkiksi olla yksi syy siihen, miksi osaajien maahanmuuttoa koskevat toimintatavat ovat kehittyneet hitaasti.

Merkittävä maahanmuutto on Suomessa verraten uusi asia ja ulkomaalaistaustaisen väestön osuus yhä kansainvälisessä vertailussa pieni. Tämä on ollut omiaan pitämään yllä ennakkoluuloja, syrjintää ja jopa suoranaista rasismia maahanmuuttajia kohtaan. Tällaiset asenteet heikentävät Suomen kykyä houkutellessa ja pitää ulkomaalaisia osaajia. Suvaitsevaisuus valtaväestöstä eri tavoin eroavia ihmisiä kohtaan on olennainen osa luovuutta ja dynamiikkaa tukevaa taloutta.

Suuren tuottavuuspotentiaalisen tuotannon kehittämisen kannalta ehkä ongelmallisin asennepiirre koskee suhtautumista yrittämiseen ja erityisesti yritystoiminnassa menestymiseen. Suomalaisen sankareita ovat urheilussa menestyneet, eikä heidän joskus hyvinkin suuria tulojaan pidetä ansaitsemattomina. Sen sijaan liiketoiminnassa menestymiseen ei läheskään yhtä positiivisesti ja toisaalta – ehkä paradoksaalisesti – konkurssin tekeminen leimaa yrittäjän usein pysyvästi epäonnistujaksi. Kumpikin suhtautumistapa heikentää kannustimia riskinottoon, joka on olennainen edellytys uuden innovatiivisen tuotannon syntymiselle. Tämä on merkityksellinen seikka erityisesti sen vuoksi, että riskinottohalukkuus näyttäisi olevan Suomessa vähäisempää kuin monessa muussa maassa.⁷¹

Asenteita ei voida tietenkään muuttaa poliittisilla päätöksillä. Päätöksentekijöiden omat kannanotot ja median toiminta kuitenkin vaikuttavat ajan mittaan siihen, millä tavalla ihmiset suhtautuvat maahanmuuttajiin, yrittämiseen, siinä menestymiseen tai epäonnistumiseen ja myös siihen, miten joustavasti hallinto reagoi uusiin, sääntöihin vaikeasti istuviin ongelmiin.

71 World Economic Forumin vuoden 2019 kilpailukykyvertailussa Suomi sijoittuu sijalle 61 osa-alueessa ”Suhtautuminen yrittäjyyteen liittyviin riskeihin”. Suhtautumista yrittäjyyteen liittyviin riskeihin on arvioitu kyselypohjaisesti perustuen kysymykseen ”In your country, to what extent do people have an appetite for entrepreneurial risk?”. Lisäksi kyselyssä on arvioitu, miten yritykset kohtaavat disruptiivisia liiketoimintaideoita. Arvio pohjautuu kysymykseen ”In your country, to what extent do companies embrace risky or disruptive business ideas?”. Tässä ulottuvuudessa Suomi sijoittuu vertailussa sijalle 15, mutta kuitenkin Ruotsin, Tanskan, Saksan ja Hollannin taakse.

4 Loistelias toimeenpano luo lisää kilpailukykyä

On sinällään vaativaa löytää oikeat tavoitteet tulevaisuuden hyvinvoinnin turvaavalle kestävälle kasvulle, läpi yhteiskunnan ulottuvalle osallisuudelle ja ympäristön kestävyydelle. Tämä ei kuitenkaan riitä, vaan tavoitteet vaativat toteutuakseen yhtä lailla työtä suunnitelmien toimeenpanoksi. Työ on tehty vasta, kun asetettu tavoite on saavutettu ja siitä saadut opit on sisäistetty ja jaettu. Toimeenpanon onnistumiseen vaikuttavat keskeisesti tehtävään osoitettujen resurssien riittävä määrä ja osaaminen. Onnistunut lopputulos on seurausta tehokkaasta toimeenpanoon liittyvästä päätöksenteosta, seurannasta ja tarvittavien korjausten tekemisestä.

Vanhan johtamiskäytännön mukaisesti toimeenpanon johtamisen kaava on $S=S=I$. Tämän tarkoittaa, että kun muutamme tavoitteita tai strategiaa (Strategy) meidän on myös vähintään tarkastettava mutta usein myös muutettava organisaation rakenteita (Structure), jotta toimeenpano (Implementation) voi onnistua. Tilanteissa, joissa organisaatorakenteiden muuttaminen ei ole syystä tai toisesta luontevaa tai mahdollista, on usein käytetty ”tilapäisiä organisaatiomalleja” (temporary structures) ratkaisemaan rakenteellisia ongelmia tehokkaan toimeenpanon mahdollistamiseksi. Tämän johdosta toimenpide-ehdotuksissa esitetään muutoksia rakenteisiin osajien houkuttelun ja innovaatiojärjestelmän kehittämiseen liittyen.

Kun ryhmämme suosittelemien toimenpiteiden vaikutus näkyy viiveellä, ja tapahtuu pääosin välillisten toimenpiteiden kautta, on tärkeää onnistua seuraavilla toimeenpanon osa-alueilla:

- Tavoiteasetannan ja siitä johdetun toimeenpanon tulee olla pitkäjänteistä ja johdonmukaista, yli hallinnonalojen ulottuvaa, ja tällä tavalla ennakoitavuutta ja luottamusta luovaa.
- Pienenä maana voimme onnistua vain tekemällä töitä yhdessä. Meillä ei ole varaa hallinnon alojen siiloutumiseen, sekä erityisesti innovaatiotoiminnassa vähentyneen tutkimustyön tekijöiden ja niitä hyödyntävien tahojen välisen

yhteistyön haittavaikutuksiin. Kun onnistumme saumattomassa yhteistyössä avaintoimijoiden kesken, voidaan toimeenpanolla ylittää verrokkimaiden suurempiin resursseihin perustuvat panostukset.

- Aina ei tarvitse olla edes niin oikeassa, jos on kyky nopeasti ja ketterästi tehdä korjaavat toimenpiteet kustakin tilanteesta oppien. Toimenpidesuosituksiemme osalta valitettavan moni kuitenkin pitää sisällään kilpailutilanteen, jossa voittajia on vain muutama. Yrityksen T&K-investointipäätöksen, kansainvälisen osaajan maavalinnan tai osaavan pääomasijoittajan rahoituspäätöksen kohdalla vain parhaat pärjäävät. Siksi nopeuden ja ketteryyden merkitystä yhteiskuntamme kilpailukytekijänä ei voi ylikorostaa.
- Kaiken toiminnan onnistumisen takana ovat osaavat ja motivoituneet ihmiset, joita johdetaan taidokkaasti. Vaikka tehtävänantoomme ei suoranaisesti kuulunut osaamisen johtaminen, emme voi olla korostamatta kokonaisvaltaisen osaamisen ja järjestelmällisen johtamistaitojen merkitystä myös julkisella sektorilla loistokkaan toimeenpanon varmistamiseksi.

Suomi ei kamppaile yksin matalan kasvun ja sen seurannaisongelmien kanssa. Tästä syystä näemme tänä päivänä kaikissa johtavissa OECD-maissa aivan samanlaisia työryhmiä ja ratkaisuvaihtoehtoja, kuin ne, joita me olemme esittäneet. Monet maat, kuten Ruotsi, Englanti, Kanada, Saksa, Tanska ja Hollanti, ovat kukin kehittäneet monia erittäin kiinnostavia ja toimivia ratkaisuja ryhmämme havaitsemiin ongelmiin. Osa näistä on jo käytännön kautta todennettu erittäin toimiviksi. Meidän tulee oppia näistä parhaista käytännöistä, ja soveltaa sitten niitä oivaltavasti omaan toimintamalliimme. Tämä nopeuttaa ja vähentää riskiä uusien toimintamallien käyttöönotossa. Tämän lisäksi meidän kannattaa katsoa omaan historiaamme, ja arvioida, onko meillä ollut erittäin menestyksekkäitä toimintamalleja lähihistoriassa, joita voisimme soveltaa tämän hetken haasteisiimme.

Uskomme, että tämän tyyppisten ryhmien tehtävänantoihin on sisäänrakennettu oletus toimenpide-ehdotusten toteutumamahdollisuudesta. Olemme kuitenkin tässä raportissa panneet erityistä painoa sille, että ryhmämme ehdotukset ovat kaikki toteutettavissa jo tämän hallituksen toimesta ja sen toimikauden aikana. Toimenpide-ehdotuksemme muodostavat kokonaisuuden, jonka avulla tavoitteeksi asetettu 2 prosentin BKT kasvu on mielestämme mahdollista saavuttaa. Kukin ehdotus on samaan aikaan välttämätön, mutta ei yksin riittävä asetetun tavoitteen saavuttamiseksi. Ymmärrämme myös, että eräät toimenpiteet – erityisesti julkisen sektorin T&K rahoituksen nosto 1,2 prosenttiin BKT:sta vuoteen 2030 mennessä – eivät voi tapahtua ilman uusia priorisointipäätöksiä budjetikehyksen sisällä. Haluamme kuitenkin painottaa, että pitkään jatkuneen matalan kasvun vaiheen taittaminen ilman merkittäviä toimenpiteitä ja tietoisia päätöksiä ei ole mahdollista. Toimenpiteet ovat onneksi kuitenkin päätettävissä ja toteutettavissa. Ilman riittäviä päätöksiä, toimenpiteitä ja niiden tehokasta toimeenpanoa, tulevaisuuden hyvinvointia ei voida turvata. Päätös olla tekemättä tarvittavia korjaavia toimenpiteitä on yhtä lailla

tietoinen ja vastuullinen päätös. Monet tässä raportissa ehdotetut toimet on jo laitettu liikkeelle, mutta ne eivät ole kunnianhimon tason osalta mielestämme riittäviä. Lisäksi olemme olleet monen keskeisen kasvuun vaikuttavan tekijän osalta maailman kärjessä, mutta olemme tällä hetkellä pudonneet tuosta kärkijoukosta. Tästä syystä voisimme myös luonnehtia toimenpide-ehdotuksiamme monelta osin korjaaviksi ja tuohon kärkijoukkoon kuulumiseen tähtääviksi. Meidän tulee nousta takaisin maailman kärkijoukkoon T&K-panostusten määrän ja laadun osalta, jotta pärjäämme kansainvälisessä kilpailussa. Meidän tulee uudelleen löytää tapa tehdä enemmän työtä yhdessä ja pitkäjänteisesti eri toimijoiden kesken innovaatiotoiminnan keskeisillä osa-alueilla. Meidän tulee uudelleen löytää tie osaamisen kasvattamiseen, niin kotimaisin voimin kuin kansainvälisten osaajien kautta. Meidän tulee löytää malleja osaavan pääoman houkuttelemiseen Suomeen jo menestyksellisesti kasvavan startup-ekosysteemin mukaisesti. Lisäksi meidän tulee uudelleen oivaltaa, miten yhdessä kykenemme toimimaan nopeammin ja ketterämmin kuin keskeiset verrokkimaamme.

5 Johtopäätökset

Koronakriisistä johtuvat tuotannon ja työllisyyden menetykset ovat jääneet huomattavasti keväällä 2020 yleisesti arvioitua pienemmiksi. Suomen talouden keskeisin ongelma on riski yli kymmenen vuotta jatkuneen heikon kasvun kauden jatkumisesta, näivettyminen.

Hyvinvoinnin kasvu, joka on yhdistettävissä ympäristön kestävyteen ja siihen, että kansalaiset laajasti pääsevät osallisiksi hyvinvoinnista, edellyttää selvästi viime vuosia nopeampaa – ja samalla luonnonresursseja säästävää – tuottavuuden kasvua sekä korkeampaa työllisyysastetta. Tavoitteeksi olisi asetettava BKT:n kasvuvauhdin kaksinkertaistaminen noin 2 prosenttiin koko alkaneen vuosikymmenen ajaksi, ja työllisyysasteen nousu vähintään 76 prosenttiin. Tavoite on vaativa mutta realistinen, kunhan talouspolitiikassa asetetaan selkeät prioriteetit ja toiminta on niiden mukaista.

Hallituksen tavoite nostaa talouden T&K menot 4 prosenttiin suhteessa BKT:een vuoteen 2030 mennessä on välttämätön edellytys paremman tuottavuuskehityksen vaatimalle innovaatio toiminnan vahvistumiselle. Tämä on käsityksemme mukaan mahdollista, jos julkinen T&K rahoitus nousee 1,2 prosenttiin BKT:sta ja rahoituksen kohdennus ja muut yksityiseen innovaatorahoitukseen vaikuttavat tekijät saadaan kuntoon.

TKI-panostuksen lisäämisen ohella tarvitaan selvästi parempaa kykyä jalostaa ja skaalata innovaatioita korkean arvonlisän tuotannoksi Suomessa. Identifioimme innovaation skaalaamisen pullonkauloiksi kolme asiaa: 1) innovaatiojärjestelmän hajanaisuus ja liian pieni huomio korkean tuottavuuden ekosysteemien kehittymiseen, 2) kasvava osaajien vaje ja 3) riskinottoon kykenevän ”osaavan pääoman” vähäisyys.

Valtio voi tukea ekosysteemien vahvistumista ennen kaikkea pitkäjänteisen julkisen TKI-rahoituksen tehokkaalla kohdentamisella avainekosysteemeihin sekä kannustavalla sääntelyllä ja innovatiivisilla julkisilla hankinnoilla. On myös ajankohtaista kohdentaa RRF-rahoitus riittävän suuriin kasvua palveleviin kokonaisuuksiin.

Suomessa on osaajavaje usealla tasolla ja alalla, mutta erityisesti vaativimmissa tehtävissä. Korkeakoulutusta on laajennettava. Työvoiman tarjonnan ja uudelleenkohdentumisen

kannustimia on parannettava. Erityishuomiota tarvitaan kuitenkin ulkomailta saatavan osaavan työvoiman houkuttelemiseen ja Suomeen jäämiseen. Työryhmä esittää myös työperäiselle maahanmuutolle numeerista suuruusluokkatavoitetta, jonka mukaan työikäisten kansainvälisten osaajien määrä Suomessa nousee jopa 100 000:lla vuoteen 2030 mennessä. Tämä suuruusluokka-arvio tulisi nopeasti tarkentaa täsmällisemmiksi tavoitteiksi, jotka tulisi määritellä poikkihallinnollisesti ja yhteistyössä elinkeinoelämän kanssa.

Tässä onnistuminen edellyttää Suomen houkuttelevuuden parantamista monella tavalla, ja prosessin olennaista yksinkertaistamista. Tarvitsemme mm. ”yhden luukun” digitaalisen palvelukanavan. Esitämme perustettavaksi pysyvää, hyvin resursoitua Work in Finland -organisaatiota TEM:in alaisuuteen.

Innovaatioiden skaalautuminen uudeksi korkean arvonlisän tuotannoksi vaatii huomattavaa riskinottoa. Monissa tapauksissa tällaisten riskien kantaminen edellyttää sitä, että pääoman sijoittaja kykenee itse tukemaan ja ohjaamaan kehityksen kohteena olevaa yritystoimintaa. Riskisijoituksia, joihin liittyy tällainen kyky kehittää liiketoimintaa, voidaan kutsua osaavaksi pääomaksi. Innovaatioiden skaalauksen lisäksi osaamista ja pääomaa tarvitaan myös laajemmin eri kasvuvaiheen ja kokoluokan yrityksissä. Varsinkin yritykset, jotka pyrkivät kasvuun ja kansainvälistymiseen, hyötyisivät kotimaisesta osaavasta pääomasta, joka yhdessä muiden omistajien kanssa kehittäisi yhtiötä.

Useat edellä kuvatuista osaajiin sekä ekosysteemien kehittämiseen liittyvistä toimenpiteistä edistävät myös osaavan pääoman saatavuutta. Näiden lisäksi työryhmä näkee, että osaavan pääoman saatavuutta voitaisiin lisätä kilpailukykyisen rahoitusekosysteemin sekä toimivan sääntelyn kautta. Kilpailukykyisen rahoitusekosysteemin syntymistä voitaisiin edistää muun muassa saamalla kotimaisten sijoittajien pääomia laajemmin hyötykäyttöön. Koska kotimaisen pääoman lisäksi tarvitaan myös ulkomaista osaavaa pääomaa, Suomeen on tärkeä houkutella myös lisää ulkomaisia rahastosijoittajia.

Tunnistettujen kolmen keskeisen pullonkaulan lisäksi tarvitaan huomiota toimeliaisuuden yleisten edellytysten vahvistamiseen. Työryhmällä ei ole ollut edellytyksiä analysoida yksityiskohtaisesti näitä laajempia toimintaympäristökysymyksiä. Olennaisia asioita ovat joka tapauksessa: vihreän siirtymän tehokas toteuttaminen, työvoiman tarjonnan lisääminen yleensä ja työmarkkinoiden toiminnan tehostaminen, infrastruktuurin kilpailukykyistä huolehtiminen, innovointia tukeva sääntely, taloustoimia mahdollisimman vähän vääristävä verorakenne, yhteiskunnan hyvä kriisinsietokyky, vakaata kokonaistaloudellista toimintaympäristöä tukeva politiikka ja riskinottoa tukevan ilmapiirin rohkaisu.

Vaativien tavoitteiden asettamisen ohella tarvitaan päättäväistä toimeenpanoa, joka reagoi nopeasti olosuhteiden muutoksiin ja politiikan vaikutuksia koskevan tiedon karttumiseen.

Liitteet

Liite 1: Kasvutavoitteen perusta

Luonteva lähtökohta arvioida talouden suorituskykyä ja asettaa työllisyyttä ja tuottavuutta koskevia tavoitteita ovat Suomeen olosuhteiltaan verrattavissa olevat maat. Tällaisia ovat ennen kaikkea muut Pohjoismaat mutta myös Saksa. Pohjoismaista Norja on öljysektorinsa takia kuitenkin tuottavuuden suhteen kovin erilainen ja tämä erilaisuus koskee lievem- pänä myös kaasua hyödyntävää Tanskaa. Ruotsi on siten Pohjoismaista luontevin vertailu- kohta. Saksa on hyödyllinen verroksi sen vuoksi, että sen tuotantorakenteessa tehdasteol- lisuus korostuu samalla tavalla kuin Ruotsissa ja Suomessa, ja koska Saksa on Euroopan johtava talous.

Ostovoimakorjattu BKT asukasta kohden kuvaa kootuimmin talouden suoritusta. Tällä mittarilla Suomi jäi viime vuosikymmen loppupuolella vajaat 10 prosenttia jälkeen sekä Ruotsista että Saksasta ja vajaat 15 prosenttia jälkeen Tanskasta.

Minimitavoite voisi olla kuroa vähintään puolet Suomeen lähimmin verrattavissa olevan Ruotsin asukasta kohden lasketusta BKT-erosta umpeen alkaneen vuosikymmenen aikana. Jos oletetaan, että Ruotsin asukasta kohden lasketun BKT:n kehitys vuoteen 2030 men- nessä on EU:n ikääntymistyöryhmän raportin mukainen⁷², Suomen BKT:n tulisi kasvaa kes- kimäärin noin 2 prosenttia vuodesta 2021 lähtien. Tämä on lähes kaksinkertainen vauhti vuosien 2001–2019 keskimääräiseen kasvuun, 1,1 prosenttiin, verrattuna.

Tavoiteltu kasvu voidaan saavuttaa erilaisin työpanoksen ja työn tuottavuuden yhdistel- min. Työllisyyden osalta realistisena minimitavoitteena voitaneen pitää Ruotsin, Tanskan ja Saksan keskimääräistä työllisyysastetta vuonna 2019, joka oli 15–64-vuotiaiden osalta 76 prosenttia. Työllisyysasteen tämän suuruinen nousu tarkoittaisi ennustetun väestökehi- tyksen oloissa koko työllisyyden lisäystä runsaalla 100 000 vuodesta 2020 eli noin työllii- syyden 0,4 prosentin vuotuista kasvua. Toisaalta työllisten vuotuisten työtuntien määrän voi olettaa jatkavan vähintäänkin samaa laskua kuin viimeisten 15 vuoden aikana, joka oli noin 0,2 prosenttia vuodessa. Tällaisen laskelman perusteella koko kansatalouden tuot- tavuuden työtuntia kohden tulisi nousta 1,8 prosenttia vuodessa vuodesta 2019 lähtien. Tämä on varsin vaativa tavoite suhteessa tuoreeseen historiaan. Vuosina 2001–2019 tuntia kohden laskettu tuottavuus nousi keskimäärin 0,8 prosenttia vuodessa. Jos työllisyysaste nousisi 78 prosenttia (henkilöinä noin 180 000), tuottavuuden vuotuinen kasvuvauhtitarve olisi 1,5 prosenttia.

72 European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs (2020b)

Laskelmat ovat vain esimerkinomaisia. Ne kuitenkin kertovat, että pelkästään edellä todettu tavoite kuroa puoliksi umpeen asukasta kohden lasketun tuotannon eroa suhteessa lähimpiin verrokkeihin vaatii taloudelta merkittävää työllisyysasteen nousua ja tuottavuuden kasvun ripeytymistä. Lisäksi on varmistettava, että talous toipuu koronan aiheuttamasta suhdannetaantumasta, ja korvaa sen aiheuttaman työpaikkamenetyksen nopeasti (em. 76 prosentin työllisyysasteeseen vuonna 2030 liittyvä 85 000 työllisen lisäys ei sisällä vuoden 2020 työllisyyden menetystä).

Liite 2: T&K –intensiteettitavoite

Taulukko 1. T&K-intensiteettitavoite; kiintein, vuoden 2022 hinnoin

Hallituksen tavoite: t&k-intensiteetti 4,0 prosenttia vuoteen 2030 mennessä. Hallituskausien päätösvuodet 2023 ja 2027 ovat välitavoitteita.

T&k-meno- ja rahoitustiedot ovat Tilastokeskuksen t&k-tilastoista. Laskelmat on tehty kiintein hinnoin (hintaindeksi, viitevuosi 2022).

vuosi	2019, toteutuma	2020**	2021**	2022**	2023**	...	2027**	...	2030**	Vuotuinen keskimääräinen tasokorotustarve, milj. €, v. 2020–2030	Korotustarve yhteensä vuodesta 2020 vuoteen 2030, mrd. €
BKT (mrd. €)*	251,6	243,6	247,0	252,0	259,0	...	288,4	...	312,1	–	–
T&k-intensiteetti v. 2018–2020 (%); tavoite 4,0 % v. 2030 (välitavoite 3,23 % v. '23).	2,79	2,90	3,01	3,12	3,23	...	3,67	...	4,00	–	–
T&k-menot v. 2018–2020 (mrd. €); lisäystarve v. 2021 →, jos tavoite 4,0 % v. '30 (välitavoite 3,23 % v. '23)	7,02	7,07	7,43	7,86	8,36	...	10,58	...	12,49	n. 500	5,47
Julkisen sektorin t&k-rahoitus- intensiteetti (%), tavoite 1,18 % v. 2030 (välitavoite 0,96 % v. '23)	0,83	0,86	0,89	0,93	0,96	...	1,09	...	1,18***	–	–
Julkisen sektorin t&k-rahoitus (mrd. €), ja lisäystarve v. 2020 →, jos tavoite 1,18 % v. '30 (välitavoite v. 0,96 % v. '23).	2,09	2,10	2,20	2,34	2,49	...	3,14	...	3,68	n. 145	1,59

*Bkt vuodelle 2019 on toteuma, vuodelle 2020 VM:n ennuste ja vuodesta 2021 eteenpäin 2 prosentin vuotuisen kasvun mukainen, joka vastaa työryhmän BKT tavoitekasvua, mikä on VM:n ennustetta korkeampi.

**Ennuste tai arvio.

***Julkisen sektorin rahoitusosuus ja intensiteettitavoite perustuu vuoden 2019 toteutumaan, jossa julkinen sektorin osuus t&k-menojen rahoituksesta oli 29,6 %.

– Ei tietoa tai käyttökelpoista arviota.

Taulukko 2. T&K- intensiteettitavoite; käyvin hinnoin

Hallituksen tavoite: t&k-intensiteetti 4,0 prosenttia vuoteen 2030 mennessä. Hallituskausien päätösvuodet 2023 ja 2027 ovat välitavoitteita. T&k-meno- ja rahoitustiedot ovat Tilastokeskuksen t&k-tilastoista. Laskelmat on tehty käyvin hinnoin.

vuosi	2019, toteutuma	2020**	2021**	2022**	2023**	...	2027**	...	2030**	Vuotuinen keskimääräinen tasokorotustarve, milj. €, v. 2020–2030	Korotustarve yhteensä vuodesta 2020 vuoteen 2030, mrd. €
BKT (mrd. €)*	240,6	235,1	243,6	252,0	261,9	...	306,4	...	345,0	–	–
T&k-intensiteetti v. 2018–2020 (%); tavoite 4,0 % v. 2030 (välitavoite 3,23 % v. '23).	2,79	2,90	3,01	3,12	3,23	...	3,67	...	4,00	–	–
T&k-menot v. 2018–2020 (mrd. €); lisäystarve v. 2021 →, jos tavoite 4,0 % v. '30 (välitavoite 3,23 % v. '23)	6,72	6,83	7,33	7,86	8,46	...	11,24	...	13,80	n. 640	7,08
Julkisen sektorin t&k-rahoitus- intensiteetti (%), tavoite 1,18 % v. 2030 (välitavoite 0,96 % v. '23)	0,83	0,86	0,89	0,93	0,96	...	1,09	...	1,18***	–	–
Julkisen sektorin t&k-rahoitus (mrd. €), ja lisäystarve v. 2020 →, jos tavoite 1,18 % v. '30 (välitavoite v. 0,96 % v. '23).	1,99	2,02	2,17	2,34	2,51	...	3,34	...	4,07	n. 190	2,08

*Bkt vuodelle 2019 on toteuma, vuodelle 2020 VM:n ennuste ja vuodesta 2021 eteenpäin 2 prosentin vuotuisen kasvun mukainen, joka vastaa työryhmän BKT tavoitekasvua, mikä on VM:n ennustetta korkeampi. Hintakehitys on VM:n ennusteen mukainen.

**Ennuste tai arvio.

***Julkisen sektorin rahoitusosuus ja intensiteettitavoite perustuu vuoden 2019 toteutumaan, jossa julkinen sektorin osuus t&k-menojen rahoituksesta oli 29,6 %.

– Ei tietoa tai käyttökelpoista arviota.

Lähteet

Aalto, Assi ja Ahola, Ilari ja Hytönen, Jukka ja Paavonen, Marja ja Palmén, Olli ja Pääkkönen, Jenni ja Tamminen, Veliarvo. (2020) Suomen julkisen talouden kestävyys. Talousnäkymät. Valtiovarainministeriön julkaisu – 2020:59. Valtiovarainministeriö.

Ahopelto, Timo (2018) Nollaksi vai ykköseksi, EVA analyysi 62, 6.4.2018.

Ali-Yrkkö, Jyrki ja Kuosmanen, Natalia ja Pajarinen, Mika (18.1.2021). "ICT-alan rakennemuutos – Mihin ex-nokialaiset päätyivät?". ETLA Raportti No 108. <https://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-108.pdf>

Atomico (2020). The state of European Tech 2020. <https://2020.stateofeuropeantech.com/chapter/state-european-tech-2020/article/exec-sum/>

Bergman, Isa-Maria ja Halonen, Kirsi-Maria ja Kestilä, Iiris ja Lahti, Essi ja Ojala, Elina ja Pyykkönen, Jussi ja Sarmalmaa, Johanna ja Urho, Matti (2018). Yhteiskunnallista vaikuttavuutta julkisilla hankinnoilla. Policy Brief 30/218. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta.

Cheng, Wan-Lae ja Dohrmann, Miker Kerlin ja Law, Jonathan ja Ramaswamy Sree (2018). Creating an effective workforce system for the new economy. McIlInsey & Company. Public & social sector practice, June 2018.

Euroopan keskuspankki (EKP) (2019). Survey on the Access to Finance of Enterprises in the euro area. October 2018 to March 2019. May 2019.

European Commission (2020a). European innovation scoreboard 2020. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020.

European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs (2020b). The 2021 Ageing Report Underlying Assumptions and Projection Methodologies. European economy, Institutional Paper 142, November 2020.

Fornaro, Paolo ja Koski, Heli ja Pajarinen, Mika ja Ylhäinen, Ilkka (2020). Evaluation of Tekes R&D Funding for the European Commission – Impact Study. Business Finland Report 3/2020.

Herring, C. (2009). Does diversity pay? Race, gender, and the business case for diversity. American Sociological Review. 2009;74(2):208-224.

Honkapohja, Seppo ja Vihriälä, Vesa (toim.) (2019). Suomen kasvu – Mikä määrää tahdin muuttuvassa maailmassa? Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ETLA ja, Paulon Säätiö. Kustantaja: Taloustieto Oy.

Hunt, Vivian ja Layton, Dennis ja Prince, Sara (2015). Why diversity matters. McKinsey&Company, January 2015. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Organization/Our%20Insights/Why%20diversity%20matters/Why%20diversity%20matters.pdf>

IIT (2017). "Industrial Innovation in Transition" Horizon 2020 project.

IMD (2020). IMD World Talent Ranking 2020. November 2020, IMD: Institute for Management Development.

Invest Europe (2020). "Investing in Europe: Private equity activity 2019 – Statistics on Fundraising, Investments and Divestments". Toukokuu 2020.

Kalenius, Aleks (2020). Suomen koulutustaso kansainvälisessä vertailussa. Talous & Yhteiskunta 4/2020. 9.12.2020.

Kansainvälisen liikkuvuuden ja yhteistyön keskus CIMO (2016). SUOMESSA, TÖISSÄ, MUUALLA?. Fakta Express. Numero 1A/2016.

KPMG ja Pääomasijoittajat (2020). VAIKUTTAVUUSTUTKIMUS: Pääomasijoittajilla eriättäin positiivinen vaikutus yritysten kasvuun vuosina 2010–2019.

Lorenzo, Rocío ja Voigt, Nicole ja ja Tsusaka, Miki ja Krentz, Matt ja Abouzahr, Katie (2018). How diverse leadership teams boost innovation. Boston Consulting Group, January 23, 2018. <https://www.bcg.com/en-us/publications/2018/how-diverse-leadership-teams-boost-innovation>

Maliranta, Mika ja Ohlsbom, Roope (2017) "Suomen tehdasteollisuuden johtamiskäytäntöjen laatu". Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, ETLA raportit No. 73.

Nathan, Max, The wider economic impacts of high-skilled migrants: a survey of the literature for receiving countries, IZA Journal of Migration, 4/2014

OECD (2017). Innovation policy review Finland. OECD, Paris.

OECD (2019a), In-Depth Productivity Review of Belgium, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/88aefcd5-en>.

OECD (2019b), Skills Matter: Additional Results from the Survey of Adult Skills, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1f029d8f-en>.

OECD (2020), OECD Economic Surveys: Finland 2020, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/673aeb7f-en>.

Ormalu, Erkki (2019). Suomen kilpailukyvyyn ja talouskasvun turvaaminen 2020-luvulla. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, Yritykset, 2019:1. Työ- ja elinkeinoministeriö, Helsinki 2019.

Pohjola, Matti (2020). Teknologia, investoinnit, rakennemuutos ja tuottavuus. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, Yritykset, 2020:5.

Pohjola, Matti (2021). Kalvosarja ”Talouskasvu ja sen osatekijät markkinasektorissa 2000 Q1-2020Q3. 8.2.2021.

Pääomasijoittajat (2020a). Pääomasijoittaminen Suomessa H1/2020. Venture Capital. Tilastoja varainkeruusta, sijoituksista irtautumisista. Julkaistu 10.11.2020.

Pääomasijoittajat (2020b). Pääomasijoittaminen Suomessa H1/2020. Buyout. Tilastoja varainkeruusta, sijoituksista irtautumisista. Julkaistu 10.11.2020.

Rytter Sunesen, Eva ja Henriksen, Jonas Juul ja Kantanen, Kalle ja Dressler, Andreas ja Buhrann, Paola Suarez (2019). World class ecosystems and competitive business environment. Impact study. Business Finland, Report 3/2019.

Salminen, Vesa ja Halme, Kimmo ja Piirainen, Kalle ja Roiha, Ulla ja Laasonen, Valter ja Talvitie, Jere ja Valtakari, Mikko ja Fängström, Torbjörn ja Bengtsson Jallow, Amanda ja Äimä, Kristiina ja Isokangas, Elina ja Kokko, Aki ja T Takalo, Tja Toivanen, Otto (2020). Innovaatiomyönteinen sääntely: Nykytila ja hyvät käytännöt. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:27.

Savolainen, Eero ja Tuomikoski, Olli (2019). Rahoitus ei ole PK-yritysten suurimpien ongelmien joukossa. Euro ja Talous, 2.7.2019.

Schwellnus, Cyrille ja Criscuolo, Chiara ja Hijzen, Alexander ja Koelle, Michael (2020). ”The firm-level link between productivity dispersion and wage inequality: A symptom of low job mobility?”. OECD, ECO/CPE/WP1(2020)20. mimeo.

Stenborg, Markku ja Huovari, Janne ja Kiema, Ilkka ja Maliranta, Mika (2020). Tuottavuuslautakunta. Tuottavuus ja kilpailukyky Suomessa – Mistä kilpailukyky koostuu ja mihin sitä tarvitaan? Valtiovarainministeriön julkaisuja 2020:81. Valtiovarainministeriö, Helsinki 2020.

Suomen yrittäjät, Finnvera Oyj ja Työ- ja elinkeinoministeriö (2020). PK-yrittäjäbarometri Kevät 2020. Suomen yrittäjät ry.

Talouselämä (2019). Osaajapula maksaa eurooppalaisille yksityisyrittäjille 414 miljardia euroa vuodessa – Suomi ei osaa hyödyntää kansainvälistä osaamista. 10.7.2019.

Taloustutkimus Oy (2020). Kotona Suomessa. Selvitys maahanmuuttajien rekrytoimisesta. Tutkimusraportti, 6/2020. <https://www.ely-keskus.fi/documents/10191/40158036/Selvitys+maahanmuuttajien+rekrytoimisesta/471b0885-695a-4c79-bcb3-e122f2b3ca48>

Tuccio, Michele (2019). Measuring and Assessing Talent Attractiveness in OECD Countries. OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 229.

Valkokari, Katri ja Hyytinen, Kirsi ja Kutinlahti, Pirjo ja Hjelt, Mari (2020). Yhdessä kestävä kasvua – ekosysteemiopas. VTT, 2020.

Kestävä talouskasvu ja hyvinvointimme tulevaisuus

Suomen riski on, että emme pärjää kansainvälisessä kilpailussa ja menetämme osaajia, tuotantoa ja tuotekehitysinvestointeja ulkomaille. Suomen talouden keskeisin ongelma on riski siitä, että yli 10 vuotta jatkunut heikon kasvun kausi jatkuu. Raportissa tarkastellaan sitä, miksi Suomi ei ole kyennyt hyödyntämään hyviä lähtökohtiaan yhteiskuntamme hyvinvoinnin turvaavan taloudellisen kasvun luomiseksi. Onnistuminen edellyttää kunnianhimoista tavoitteenasettelua sekä tavoitteita vastaavia toimia.

Verkkajulkaisu
ISSN 1797-3562
ISBN 978-952-327-599-7

Sähköinen versio: julkaisut.valtioneuvosto.fi
Julkaisumyynti: vnjulkaisumyynti.fi