

Kansantalouden
ja Yritysten

Kasvu. Harppaus

Innovoinnissa ja
Rahoituksessa Aihetta
Rationaaliseen Optimismiin

Mika Maliranta
Petri Rouvinen

Kansantalouden ja yritysten kasvuharppaus

Innovoinnissa ja rahoituksessa
aihetta rationaaliseen optimismiin

Maliranta, Mika (Labore) & Rouvinen, Petri (Etlä)

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos B282
ISSN 0356-7443

Laboren kirjoja 2
ISSN 2984-3391 (painettu)
ISSN 2984-2069 (verkkojulkaisu)

ISBN 978-952-7668-00-9 (painettu)
ISBN 978-952-7668-01-6 (pdf)
Etlatieto Oy, Helsinki 2026

Kannen kuva: www.shutterstock.com
Painopaikka: Next Print Oy

Suosittelava lähdeviittaus:

Maliranta, Mika & Rouvinen, Petri (2026).

Kansantalouden ja yritysten kasvuharppaus:

Innovoinnissa ja rahoituksessa aihetta rationaaliseen optimismiin.

Etlatieto Oy, Helsinki 2026. <https://pub.etla.fi/ETLA-B282.pdf>



Labore

Suomen
Arvopaperimarkkinoiden
Edistämissäätiö

Tiivistelmä

Maliranta, Mika & Rouvinen, Petri (2026). Kansantalouden ja yritysten kasvuharppaus: Innovoinnissa ja rahoituksessa aihetta rationaaliseen optimismiin.

Tarkastelemme tässä kirjassa kansantalouden ja yrityskentän kasvua sekä innovoinnin ja rahoituksen roolia tässä kehityksessä. Kun analysoimme luvussa 3 kasvun osatekijöitä luvun 2 schumpeteriläisen viitekehyksen valossa, päädymme Suomen tulevaisuuden kannalta optimistiseen ja mielestämme rationaaliseen johtopäätökseen: ”pinnan alla” on jo pitkään tapahtunut innovatiivisten yritysten nousua, jonka dynamiikka on monessa kohdin vertailukelpoinen jopa Yhdysvaltojen kanssa.

Löydöksemme korostavat osaamisen – erityisesti STEM-alojen – merkitystä, aineettomia investointeja, kireää kilpailua sekä liikkuvuutta ja yhteistoimintaa työmarkkinoilla. Haluamme nostaa yritysrahoituksen ja erityisesti osallistuvan omistajuuden yhteiskuntapolitiikan keskiöön. Suomen rahoitusjärjestelmän tulisi siirtyä asteittain pankki- ja julkisvetoisesta mallista suuntaan, joka painottaa oman pääoman ehtoista rahoitusta ja yksityisiä toimijoita.

Abstract

Maliranta, Mika & Rouvinen, Petri (2026). Growth Leap of Finland and its Businesses: Innovation and Finance Justify Rational Optimism (in Finnish).

In this book, we examine the roles of innovation and finance in the growth of the Finnish economy and its businesses. By analyzing growth drivers in Chapter 3 through the Schumpeterian framework established in Chapter 2, we arrive at a conclusion regarding Finland’s future that is both optimistic and, in our view, rational: “beneath the surface”, a rise of innovative companies has long been underway, with business dynamics that are in many respects comparable even to those of the United States.

Our findings underscore the vital importance of expertise – particularly in STEM fields – intangible investments, intense competition, and both mobility and collaboration within the labor market. We advocate for placing business finance and – specifically, engaged ownership – at the heart of the country’s social policy. Finland’s financial system should transition gradually from a bank-centric and partially public-led model toward one that prioritizes equity financing and private actors.

Sisällys

	Päähavainnot.....	6
	Esipuhe: Optimismia Suomen uusiutumiseen.....	8
1	Johdanto: Kuplinta pinnan alla antaa aihetta optimismiin.....	11
2	Kansantalouden ja yritysten kasvutekijät	23
2.1	Yritykset kansankunnan hyvinvoinnin edistäjänä.....	24
2.2	”Luovan tuhon” kasvuteoria etsii kasvun perimmäisiä tekijöitä.....	26
3	Kasvun osa-alueet.....	33
3.1	Tuotannon ja tuotannontekijöiden kasvu.....	34
3.2	Kilpailu, innovointi ja luova tuho.....	38
3.3	Osaava työvoima, innovointi ja tuottavuus.....	46
3.4	Osaaminen, luova tuho ja tuottavuus	52
3.5	Yrittäjyys, innovointi ja kasvu	67
3.6	Rahoitus, innovointi ja investointi.....	76
4	Hyvä tulevaisuus on ansaittava.....	89
	Viitteet	94
	Kirjallisuus	97
	Liite: Hankkeen tuotoksia.....	106

Päähavainnot

Analysoimme, miksi Suomen talouskasvu on ollut heikkoa 2008–9 finanssikriisin jälkeen ja millä edellytyksillä maa voi palata kestäväen kasvun uralle. Lähtökohtana on, että talouskasvu ei ole itseisarvo, vaan keskeinen väline ihmisten hyvinvoinnin rahoittamisessa ja ylläpitämisessä. Suomen kaltaisessa vauraassa maassa kasvu ei voi enää perustua työmäärän lisäämiseen tai perinteisiin kone- ja laiteinvestointeihin, vaan sen on nojauttava tuottavuuden kasvuun, innovaatioihin ja aineettomaan pääomaan. Onnistuneet innovaatiot kannustavat myös kone- ja laiteinvestointeihin sekä työpaikkojen luontiin.

Analyysimme pohjautuu schumpeteriläiseen kasvuteoriaan, jossa talouden pitkän aikavälin kasvua syntyy innovaatioista ja kasvu tapahtuu niin sanotun luovan tuhon kautta. Uudet, tuottavammat yritykset ja teknologiat syrjäyttävät vanhaa ja tehottomampaa tuotantoa, mikä nostaa kansantalouden tuottavuutta, elintasoa ja hyvinvointia. Yrityksillä on tässä prosessissa keskeinen rooli, sillä ne kehittävät uusia tuotteita, tuotantotapoja ja liiketoimintamalleja.

Keskeinen havaintomme on, että Suomen talouskasvu on 2000-luvulla perustunut pääosin työn tuottavuuden kasvuun, ei työtuntien lisääntymiseen. Aineettoman pääoman – kuten tutkimus- ja kehitystoiminnan, ohjelmistojen, osaamisen ja organisaatiokyvykkyyksien – merkitys on kasvanut selvästi nopeammin kuin aineellisen pääoman. Tämä kuvastaa talouden rakennemuutosta kohti osaamis- ja innovaatioveistoista kasvumallia.

Kilpailu nähdään keskeisenä innovaatioita vauhdittavana tekijänä. Kireä kilpailu lisää yritysten kannustimia innovoida, koska innovaatiot tarjoavat mahdollisuuden saavuttaa väliaikainen kilpailuetu ja ”paeta” hintakilpailua. Suomen yrityssektori näyttäytyy monilla mittareilla dynaamisena: vaikka uusia yrityksiä syntyy määrällisesti melko vähän, markkinoille tulleet yritykset kasvavat keskimäärin nopeasti ja korkean tuottavuuden yritykset kasvattavat markkinaosuuksiaan luovan tuhon mekanismin kautta.

Korostamme myös osaavan työvoiman merkitystä. Korkea-asteen koulutus ja erityisesti STEM-osaaminen (luonnontieteet, teknologia, insinööritieteet ja matematiikka) ovat ratkaisevia innovaatiovetoisessa kasvussa. Osaaminen ei ainoastaan lisää työtuntia kohti syntyvää arvonlisäystä käytettävissä olevalla teknologialla vaan mahdollistaa lisäksi uusien teknologioiden kehittämisen ja tehokkaan käyttöönoton, ja työn tuottavuuden kohoamisen myös tätä kautta.

Keskeinen johtopäätöksemme koskee rahoitusjärjestelmää. Aineettomiin investointeihin ja radikaaleihin innovaatioihin liittyy suurta epävarmuutta, informaation epäsymmetriaa ja kannustinongelmia. Siksi rahoitusmarkkinoiden rooli ei ole vain tarjota pääomaa, vaan myös valikoida, ohjata, valvoa ja auttaa yrityksiä kasvun skaa-laamisessa. Esitämme, että Suomen on siirryttävä pankkikeskeisestä rahoitusmallista kohti monipuolisempaa, markkinaehtoista ja osaavaa omistajuutta korostavaa järjestelmää. Tämä on välttämätöntä, jotta lupaavat yritykset ja ideat voivat kasvaa ja tukea kestävää talouskasvua tulevaisuudessa.

Analyysimme perusteella Suomen kasvunäkymien parantaminen edellyttää johdonmukaista ja pitkäjänteistä politiikkalinjaa:

1. Panostukset työvoiman osaamiseen ja yritysten aineettomaan pääomaan

Koulutus- ja tiedepolitiikan keskiöön on nostettava perustutkimus, korkea-asteinen koulutus sekä erityisesti STEM-osaaminen. Huipputason tutkimus, tohtorikoulutus ja yritysten t&k-yhteistyö korkeakoulujen kanssa ovat ratkaisevia, kun talous toimii teknologisella eturintamalla. Aineettomia investointeja – kuten ohjelmistoja, dataa, brändejä ja organisaatiokyvykkyyksiä – tulisi kohdella verotuksessa ja tukijärjestelmissä vähintään yhtä johdonmukaisesti kuin aineellista pääomaa.

2. Kilpailua ja markkinadynamiikkaa vahvistava politiikka

Toimiva kilpailupolitiikka on keskeinen innovaatiopolitiikan osa. Markkinoille tulon esteitä tulee madaltaa ja tehottomien rakenteiden purkamista edistää, jotta resurssit voivat siirtyä tuottavimpiin yrityksiin. Markkinoiden haitallista keskittymistä ja kilpailua vääristäviä kartelleja on syytä ehkäistä kilpailupoliittisin keinoin nykyistä voimakkaammin. Luovan tuhon prosessi edellyttää myös sitä, että yritysten kasvu, supistuminen ja poistuminen markkinoilta on institutionaalisesti mahdollista ilman tarpeettomia kitkoja.

3. Työmarkkinoiden dynamiikkaa ja yhteistoimintaa työpaikoilla on vahvistettava edelleen

Kansantalouden innovaatiopohjainen kasvu ja luova tuho edellyttää työvoiman liikkuvuutta yritysten ja työpaikkojen välillä. Toisaalta yrityksen ja henkilöstön välinen yhteistyö onnistuessaan tutkitusti kohottaa sekä yrityksen kannattavuutta että työntekijöiden palkkoja. Onnistuminen edellyttää hyvää tiedonkulkua ja tasapuolisia neuvotteluasemia työpaikoilla.

4. Rahoitusjärjestelmän kehittäminen innovaatiovetoista kasvua tukeväksi

Suomen rahoitusjärjestelmää on kehitettävä pankkikeskeisyydestä kohti monipuolisempaa markkinaehtoista mallia. Erityisesti kasvuyritysten ja aineettomien investointien rahoitukseen tarvitaan riskinottohaluista pääomaa, osaavaa omistajuutta ja aktiivista hallitustyöskentelyä. Julkisen sektorin roolin tulisi olla yksityistä rahoitusta täydentävä ja katalysoiva, ei sitä korvaava.

5. Aktiivisen ja osaavan omistajuuden edistäminen

Kasvuyritysten menestys edellyttää muutakin kuin rahoitusta: se vaatii strategista osaamista, verkostoja ja kykyä skaalata liiketoimintaa kansainvälisesti. Omistajuutta ei voida käskää, mutta sitä voidaan edistää sääntelyllä, verotuksella ja institutionaalisilla rakenteilla, jotka kannustavat pitkäjänteiseen ja osaavaan omistamiseen.

6. Kulttuurinen muutos dynaamisempaan talousajatteluun

On tarvetta siirtyä pois valtiorippuvaisesta ja riskien välttämiseen painottuvasta ajattelusta kohti kokeilukulttuuria, jossa epäonnistuminen hyväksytään osaksi oppimisprosessia. Tämä koskee niin yrityksiä, rahoittajia kuin julkista päätöksentekoaikin. Kestävä kasvu syntyy vain, jos hyvät ideat voivat skaalautua nopeasti ja huonot ratkaisut väistyvät ajoissa.

Esipuhe: Optimismia Suomen uusiutumiseen

Tämä kirja pohjautuu monella tavalla poikkeukselliseen tutkimushankkeeseen.

Kesällä 2023 Suomen Arvopaperimarkkinoiden Edistämissäätiö päätti, Martti Hetemäen myötävaikutuksella, laajentaa toimintaansa yhteiskunnallisesti vaikuttavan tutkimuksen suuntaan. Hankenin professori Ari Hyytisen kartoituksen perusteella säätiön hallitus päätti tukea Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen Etlan ja Työn ja talouden tutkimus Laboren yhteistä tutkimushanketta. Tämä kirja toimii hankkeen loppuraporttina, vaikka se onkin vain osa laajaa hankekokonaisuutta (ks. liite tämän kirjan lopussa).

Hanke on tarjonnut siihen osallistuneille poikkeuksellisen oppimiskokemuksen. Se on ollut älyllisesti haastava ja henkisesti kasvattava tavoilla, joita emme edes yritä pukea tässä sanoiksi.

Hankkeen alkupuolella Ari Hyytinen toimi ohjausryhmän puheenjohtajana. Hän ja Martti Hetemäki olivat ohjauksensa ohella jatkuvasti iholla myös hankkeen avainsisällöissä. Ari toi meille tietoa siitä, missä tutkimuksen globaali eturintama on menossa – myös vielä missään julkaisemattoman tutkimuksen ja monesti vielä hautumassa olevien ajatusten osalta. Martti palautti meitä toistuvasti Suomen ja Euroopan nykyiseen ja historialliseen kontekstiin sekä niiden haasteiden pariin, joiden kanssa yhteiskunnalliset päätöksentekijät parhaillaan painivat.

Ohjausryhmässä palvelut MIT:n professori Bengt Holmström oli meille palkitseva keskustelukumppani. Bengtin ensimmäisessä ohjausryhmässä esittämistä ”informaatiointensiivisen rahoituksen” roolia koskevista huomioista kumpusi tutkimussuunta, joka lopulta tuotti hankkeen keskeisimmät uudet havainnot ja niihin liittyvät yhteiskuntapoliittiset johtopäätökset. Myös ohjausryhmässä säätiötä edustanut Jussi Lahti teki tärkeitä ja keskeisesti hankkeen sisältöön vaikuttaneita huomioita. Nimenomaan Jussi sai meidät näkemään sen, että yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteensa nähden yrityksen rahoituksen kysymykset ovat kummallisesti yleisen keskustelun marginaalissa.

Hankkeen kuluessa sekä ohjausryhmän jäsenet että tutkijat ovat ailahtelleet pessimismin ja optimismin välillä, mitä tulee Suomen ja Euroopan tulevaisuudennäkymiin. Esitellessämme tämän kirjan keskeisiä löydöksiä viimeisessä ohjausryhmän kokouksessa emme päätyneet täsmälleen samanlaiseen positiivisuuteen Suomen kasvutekijöiden nykytilasta tai täysin jaettuun optimismiin Suomen kasvun mahdollisuuksista. Olimme kuitenkin yhtä mieltä siitä, että ”pinnan alla” on paljon pitkäaikaista hyvää kehitystä ja että Suomella on hyvät edellytykset menestyä tulevaisuudessa – käsityseromme liittyivät keskeisesti siihen, miten Suomi onnistuu näitä mahdollisuuksia hyödyntämään. Siitäkin olimme yhtä mieltä, että tehtävää on vielä paljon.

Yhdysvaltojen entisen presidentin Richard Nixonin aikainen ulkoministeri Henry Kissinger korosti, että on tärkeää aina muistaa ”iso kuva”. Tämä koskee mielestämme myös Suomen, Euroopan ja Yhdysvaltojen vertailua. Kun arvioinnin täydennykseksi otetaan bkt-kasvulukujen lisäksi myös muita kansalaisten hyvinvoinnin ja sen yllä-

pidon edellytyksiä kuvaavia tunnuslukuja – kuten eliniänodote, imeväiskuolleisuus, köyhyysaste, julkinen velka, varallisuuserot, henkirikosten määrä tai vankilassa oleva osuus väestöstä – Eurooppa näyttäytyy jo hyvinkin myönteisessä valossa. Tähän näkökohtaan kiinnitti huomiota myös talousnobelisti Daron Acemoglu syksyllä 2025 Talous & Yhteiskunta -lehden haastattelussa (numero 3/2025).

Edellä mainituilla mittareilla arvioituna Pohjoismaat ovat vielä Euroopan ehdontonta eliittiä. Tuon eliittiaseman perustana on näiden maiden vahva innovatiivisuus sekä talouden dynamiikka. Tästä kertovat mm. yritysten t&k-panostukset ja patentointi. Talouden dynamiikasta puolestaan kertovat kasvuyritysten määrät sekä työntekijöiden liikkuvuus työpaikkojen välillä.

Pohjoismaiden innovatiivisuudelle ja dynamiikalle edellytyksiä luovat työvoiman osaamistaso, kansalaisten luottamus sekä se, että rahoituksen saatavuus rajoittaa yritysten kasvua vähemmän kuin muualla Euroopassa.

Tämän kirjan analyysit todistavat, että julkisen talouden vakavista ongelmista huolimatta Suomi kuuluu edelleen hyvinvoinnin ja kasvuedellytysten perusteella ”Pohjoismaiseen menestysklubiin”.

Ensinnäkin lämpimät kiitoksemme hankkeen ohjausryhmälle! Kiitämme myös hankkeen toteuttamiseen myötävaikuttaneita kollegoita: Etlassa Kimmo Aaltosta, Jyrki Ali-Yrkköä, Justiina Airasta, Aki Kangasharjua, Mika Pajarista, Laila Riekkistä, Olli Ropposta, Tytti Sulanderia, Tuomas Toposta, Ville Kaitilaa ja Ilkka Ylhäistä sekä Laboressa Paolo Fornaroa, Essi Lindbergiä, Salla Kalinia, Ohto Kannista, Hannu Karhusta, Merja Kauhasta, Ilkka Kiemaa, Veera Nippalaa, Tuomo Suhosta ja Jaana Toivaista. Lisäksi toki monia muita, erityisesti Matias Kailaa GOSista sekä Henri Hakamoa ja Jakob Sandellia Tesistä. Lopuksi haluamme esittää lämpimät kiitoksemme Suomen Arvopaperimarkkinoiden Edistämissäätiölle ihailtavasta rohkeudesta toimintakenttänsä laajentamisessa!

Helsingissä, helmikuussa 2026

Mika Maliranta (Labore) ja Petri Rouvinen (Etlä)

Johdanto: Kuplinta pinnan alla antaa aihetta optimismiin

Tiivistelmä

Haastamme tässä kirjassa vallitsevan pessimismin, mitä tulee Suomen tulevaisuudennäkymiin – kuten kirjan otsikkokin kertoo, mielestämme rationaalisesti ja evidenssiin perustuen.

Emme kiellä, etteikö Suomi ole vaikuttanut melko pysähtyneeltä viimeisen lähes kahdenkymmenen vuoden aikana, mutta mielestämme ”pinnan alla” tapahtunut aluksi nuorten ja pienten mutta sitten jo vähän vanhempien ja isompienkin innovatiivisten yritysten nousu on jäänyt turhan vähälle huomiolle.

Esitämme, että Suomen tie kestävään kasvuun kulkee osaamisen, aineettoman pääoman ja aktiivisen omistajuuden kautta.

Tämä johdantoluku 1 kuvaa Suomen ison draaman kaaren ja siihen liittyvän V-käyrän. Luvussa 2 esittelemme soveltamamme schumpeteriläisen kasvuteorian viitekehyksen, joka ohjaa luvussa 3 laajemmin läpikäytäviä kasvun osatekijöitä. Luku 4 vetää yhteen analyysistämme kumpuavia havaintoja ja suosituksia.

Pessimismin tilalle rationaalinen tulkinta

Monet suhtautuvat Suomen kasvunäkymiin ja tulevaisuuteen pessimistisesti. Tämän kirjan analyysit johtavat huomattavan **optimistiseen** ja mielestämme **rationaaliseen** tulkintaan. Havaitsemamme Suomen tulevan kasvun kannalta positiiviset seikat ovat olleet voimissaan jo pitkään. Miksi emme ole nähneet toteutunutta rivakampaa kasvua?

Pitkäaikainen rakenteellinen selitys löytyy vanhan tuhoutumisen ja uuden luomisen prosessista sekä sen vaatimasta ajasta. Lisäksi kriisin pohja on ajallisesti lähempänä kuin 17 vuoden päässä, noin kymmenen vuoden päässä – tätä kuvaamme V-käyrällä laatikossa 1.1.

Lyhytaikaisempi suhdanneluontoinen selitys liittyy kansalaisten varovaisuuteen, jota globaalit poliittiset murrokset ovat ruokkineet. Kasvun kannalta Suomi on tavaltaan kaksilla rattailla.

Kuluttajina olemme keskimäärin olleet jo pitkään jonkinlaisessa limbossa, joka ei päinvastaisista odotuksista huolimatta näytä millään hellittävän. Tällä on epäilemättä joku yhteys myös ikääntymiseen. (Painotamme, että varautumissäästäminen on hieno asia ja että jokaisen kulutus päätökset ovat heidän omiaan.)

Ne huomattavasti vikkelämmät ja tässä kirjassa painottuvat rattaat koskevat yrityksiä. Analyysimme paljastaa yleisessä keskustelussa ”pinnan alle” jääneen nuorten, innovaatiivisten yritysten nousun sekä kasvun dynamiikan, joka monessa kohdin on vertailukelpoinen johtavana maana pidetyn Yhdysvaltojen kanssa. (Toki kolmantena päälohkona tulee ajatella julkista sektoria, jota emme tässä käsittele.)

Tarkastelemme tässä kirjassa kansantalouden ja yritysten kasvua sekä innovoinnin ja rahoituksen rooleja näissä.

Käytämme hiljattain Nobel-palkinnollakin kruunattua schumpeteriläistä innovaatioperustaista kasvuteoriaa ohjaamaan ajatteluumme siihen, mitä seikkoja on syytä tarkastella kasvun juurisyitä etsittäessä (ks. kuvio 2.1). Tämän kirjan pihvi ovat kuitenkin laajoihin tilastoaineistoihin pohjautuvat analyysimme luvussa 3, joista nousee kirjan otsikkoonkin nostamamme rationaalinen optimismi. Haastamme lukijan olemaan kanssamme (rationaalisesti) eri mieltä ja siten kehittämään ajatteluumme!

Ensin luova, sitten tuho

Luova tuho on tässä kirjassa keskeinen käsite. Sitä tulee ajatella ajallisena prosessina.

Ensin tulee ”luova” – siis innovaatiotoiminta. Kun sen hedelmät sitoutuvat kokonaan uudenaanlaiseen, aiempaa parempaan tai aiempaa halvempaan tarjontaan markkinoilla, aiheutuu (ajallisesti myöhemmin) ”tuho” niillä tahoilla, joiden tarjontaa syrjäytyy.

Prosessia **ei** siis tule ajatella niin, että tuho tulisi ensin tai että se sinänsä loisi joutain. Taantumukset ovat myrkkyä luovalle tuholle, koska niillä on taipumus vähentää sekä tuottavuutta kohentavaa innovointia että työvoiman liikkuvuutta kohti tuottavampia työpaikkoja.

Mutta laajojen kansantaloudellisten vaikutusten toteutuminen edellyttää, että jollain aikavälillä luova aiheuttaa tuhoa, jolloin resursseja vapautuu huonommista parempiin käyttöihin. Tähän liittyy väistämättä ihmisten ja organisaatioiden kohdalla tuskaa, jota emme millään muotoa halua vähätellä, vaikka emme käykään läpi tähän liittyviä psykologisia tai sosiaalisia ulottuvuuksia.

Ekonomistien perusnäkemys talouskasvusta on mielestämme selvä ja ammattikunnan keskuudessa jaettu: pitkällä aikavälillä kasvu kumpuaa innovaatioista ja uusien ideoiden sitoutumisesta yksityisiin ja julkisiin palveluihin sekä tavaroihin. Sotien jälkeisinä vuosikymmeniä Suomi on lähestynyt globaalia tuottavuuseturintamaa – aiempi kiinnikurominen ja myöhempi lähellä eturintamaa toimiminen vaatii erilaista taloudellista toimintaympäristöä. Innovointi liittyy keskeisesti kilpailun kautta yrityksille tuleviin kannustimiin ja yritysten väliseen valikoitumiseen. Kaiken ikäiset yritykset voivat innovoida, mutta käytännössä nuoremmat yritykset ovat usein varsinkin suurempia hyppyjä sisältävien innovaatioiden takana.

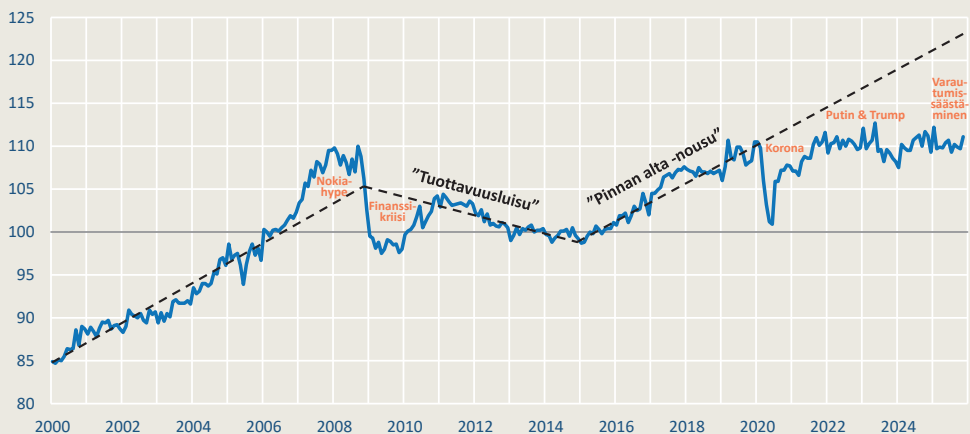
Laatikko 1.1

Suomen talouden V-mäinen kehitys tällä vuosituhannella

Taloustieteessä talouskehityksestä erotetaan toisistaan kasvutrendi ja sen ympärillä kieppuvat suhdannevaihtelut. Trendi riippuu ennen kaikkea tuottavuuskehityksestä, joka riippuu teknologisesta kehityksestä – jota puolestaan vauhdittavat yrityksissä tehtävät innovaatiot (ks. esim. Hyttinen & Maliranta, 2017). Tässä kirjassa keskitytään erityisesti yritysten innovaatiotoimintaan ja sen edellytyksiin, kuten korkeakouluihin ja rahoitusmarkkinoihin, toisin sanoen trendikasvun tekijöihin.

Kuvio 1.1

Kansantalouden tuotannon volyymin trendit, suhdanteet ja sokit, ind. 2015=100



Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajien arvio trendeistä ja sokeista.

Kuviossa 1.1 tarkastellaan Suomen 2000-luvun talouskehitystä tuotannon suhdannekuvaajan avulla. Tunnistamme siinä kaksi merkittävää trendikäännettä. Niistä ensimmäinen on vuonna 2008 alkanut ”tuottavuusluisukausi”, joka jatkui vuoteen 2015 saakka. Sen lähteenä olivat Nokia-klusterin mureneminen sekä metsäteollisuuden supistuminen. Sen seurauksena Suomesta tuhoutui kymmeniä tuhansia sellaisia työpaikkoja, jotka olivat aikaisemmin olleet tuottavia eli niissä syntyi paljon arvonlisäystä kansantalouteen (Calligaris, Jurvanen, Lassi, Manaresi & Verlhac, 2023).

Laskelmiemme perusteella elektroniikkateollisuus (johon Nokia kuuluu) pudotti suoraan Suomen bkt:ta 3,7 prosenttiyksikköä ja metsäteollisuus 0,4 prosenttiyksikköä vuosina 2008–2015, eli yhteensä 4,1 prosenttia. Lisäksi näiden toimialojen pudotuksella oli merkittäviä epäsuoria kielteisiä vaikutuksia kansantalouteen sitä kautta, että elektroniikkateollisuus on käyttänyt merkittäviä määriä yksityisten palvelujen tuottamia erilaisia välituotteita. Metsäteollisuus hankkii huomattavia määriä välipanoksia metsätalouden lisäksi kuljetusalalta sekä kemian- ja koneteollisuuden aloilta. Epäsuorat vaikutukset huomioiden voidaan perustellusti arvioida, että nämä kaksi alaa selittävät pääosan siitä 7,2 prosentin vajoamasta, mikä kansantuotteessamme havaitaan vuosina 2008–2015. Tämä on myös se ajanjakso, jolloin Suomen julkisen velan suhde kansantuotteeseen kasvoi hyvin voimakkaasti.

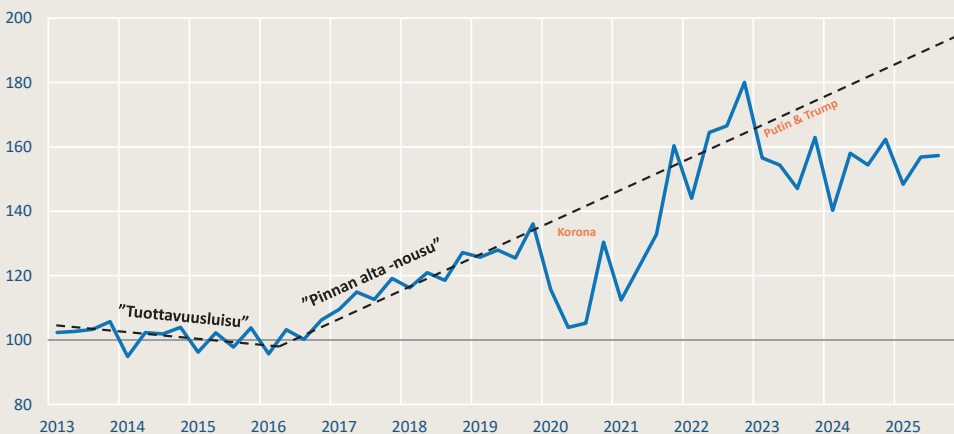
Seuraava trendikäännö tapahtui vuoden 2015 jälkeen. Tätä seuraavaa kasvuvaihetta voisi kutsua ”pinnan alta -vaiheeksi”. Suomen talouskehitys seurasi tarkasti arvioimaamme trendiuraa vuoteen 2020. Vuosina 2015–2020 julkisen talouden velkasuhde myös aleni.

Kuten kuviossa 1.1 nähdään, talouskehityksemme trendeistä piiryy tässä eräänlainen V-käyrä, mutta viimeinen kehitysvaihe on ollut hyvin kuoppainen. Ensimmäinen putoaminen tältä trendiltä vuonna 2020 selittyy koronapandemian aiheuttamalla taloussokilla. Tästä kuopasta noustiin erittäin nopeaan tahtiin vuoteen 2022 saakka.

Trendivaje ei kuitenkaan ehtinyt kuroutua täysin umpeen ennen kuin talouteemme iski sarja uusia sokkeja, joista kaikki ovat valitettavasti olleet negatiivisia. Ne saattava selittää sitä, miksi Suomen kansantalous on pystynyt hyödyntämään arvioimamme trendikehityksen tarjoamaa tuotantopotentiaali hyvin vajavaisesti.

Kuvio 1.2

Tavaroiden ja palvelujen viennin arvon trendit, suhdanteet ja sokit, ind. 2015=100



Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajien arvio trendeistä ja sokeista.

Ensimmäiset takaiskut tulivat kansainvälisestä kaupasta ja näkyvät selvästi tavaroiden ja palvelujen viennin arvon kehitystrendissä (kuvio 1.2). Keskeisinä tekijöinä ovat Putinin käynnistämä sota Ukrainaa vastaan ja seuraavaksi Trumpin käynnistämät tariffitaistelut. Molemmat sokit ovat aiheuttaneet kansainväliseen talouteen epävarmuutta, jotka iskevät erityisen voimakkaasti Suomen kaltaiseen pieneen avotalouteen.

Viimeiset Suomen kansantalouden suhdannetakaiskut tulivat vuoden 2023 jälkeen. Tällä kertaa ne olivat luonteeltaan kotoperäisiä. Sen sijaan että reaaliset yksilölliset kulutusmenot olisi alkaneet palautua kohti aikaisempaa trendiuraa, ne alkoivat pikemminkin vajota entisestään (kuvio 1.3). Kulutuksen väheneminen on suora seuraus siitä, että kotitalouksien säästämisaste kohosi. Tämä puolestaan voisi selittyä kotitalouksien kokemalla kasvaneella epävarmuudella – säästäminen ja asuntojen arvonalenemisiin liittyvä ”taseiden korjaus” on varautumista tulevaan. Usean kotitalouden kohdalla se on varmasti ymmärrettävää ja perusteltuakin mutta laajenevana ilmiönä tämä heikentää kansantalouden kasvua ja johtaa siihen, että trendikehitys karkaa yhä kauemmaksi.

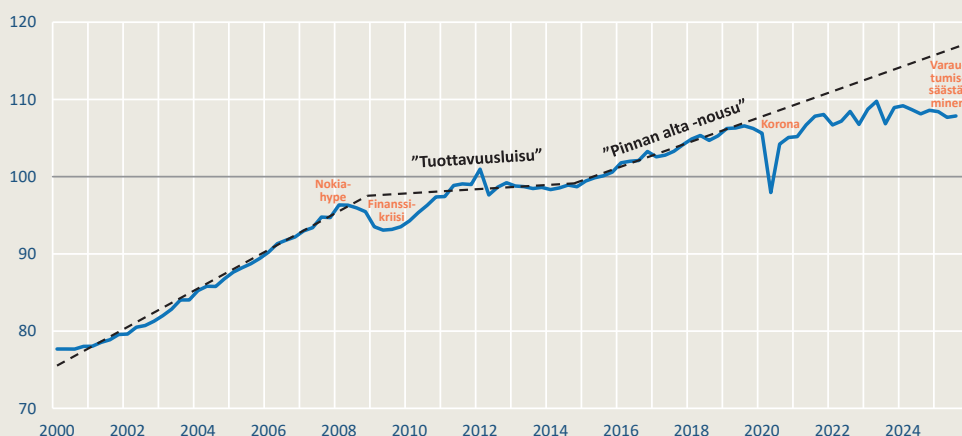
Talouden trendikehityksien tunnistaminen on tärkeä osa talouskehityksen analyysiä ja talouspolitiikkajohtopäätösten arviointia. Kuten edellä kävi ilmi, trendien tunnistaminen edellyttää suhdanteiden ja poikkeuksellisten sokkien tunnistamista. Tämä arviointi väistämättä sisältää myös subjektiivista elementtiä.

Edellä esittämämme on valistunut arviomme Suomen talouskehityksen trendeistä, käänteistä, kuopista ja pompuista tällä vuosituhanella. Trendikehitysten ja niiden käänteiden tunnistaminen on tärkeää kahdesta syystä: ensiksi huomataan, että vuoden 2008 jälkeen käynnistyneen talousluisun pohja oli vuonna 2015. Tällä perusteella voidaan sanoa, että talouskehitystä arvioitaessa luontevampi vertailukohta on pikemminkin kymmenen kuin 17 vuoden päässä.

Toiseksi on tärkeää huomata, että Suomen vuosien 2008–2015 talousluisu johtui ennen kaikkea korkean tuottavuuden työpaikkojen lopullisesta tuhoutumisesta. Tuollainen vaurio korjautuu sitä kautta, että Suomeen luodaan uusia korkean tuottavuuden työpaikkoja. Tämä on vaatinut yritysten uudistunutta tutkimus- ja kehitystoimintaa, luovaa tuhoa, hyvin toimivia rahoitusmarkkinoita – ja aikaa.

Kuvio 1.3

Yksilöllisten kulutusmenojen volyymin trendit, suhdanteet ja sokit, ind. 2015=100



Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajien arvio trendeistä ja sokeista.

Moderni kasvu kumpuaa ihmismielestä

Pulmana edellä olevassa ”modernin kasvun kaavassa” on, että se ei varsinaisesti vastaa siihen, mikä kasvua ”ajaa”. Helppo, ilmeinen ja oikea vastaus: Ihminen! Ei kuka tahansa, missä tahansa, vaan erityinen ihminen oikeassa paikassa.

Koulutuspolitiikan tutkija Aalto-yliopiston professori Mikko Silliman (ks. Deming & Silliman, 2025) painottaa lasten ja nuorten ”kasvun ajattelutapaa”, jonka tulkitsemme tässä yhteydessä laajemmin: ollaakseen luovan tuhon kannalta erityinen ihminen – missä tahansa roolissa – henkilöllä on välttämättä oltava tämä ajattelutapa eli usko omiin kykyihin ja niiden kehittämiseen sekä ahneus muutokselle ja menestykselle.

Kasvun asenteen omaavia ihmisiä tarvitaan monista taustoista ja monissa kohdin. Uusien ideoiden saamisen, kehittämisen ja markkinatarjontaan sitoutumisen osalta me päädyimme painottamaan STEM-koulutettuja henkilöitä innovaatiotoiminnassa – erityisesti silloin, kun he ovat melko nuorissa ja rakenteiltaan vielä joustavissa organisaatioista.

Osaavaa omistajuutta

Mutta mikä tai kuka määrää, miten luovan tuhon kannalta keskeinen organisaatio eli yritys toimii?

Mielestämme kiistaton, ja osakeyhtiölaissa vahvistettukin, tärkeysjärjestys ja päätöksentekoketju yrityksen osalta on: Omistajat → Yrityksen hallitus → Toimitusjohtaja → Yrityksen muu johto → Yrityksen työntekijät.

Schumpeteriläisen kasvuteorian tiimoilta **on** tutkimusta edellä olevasta päätöksenteon ketjusta, mutta se ei varsinaisesti ole perusteorian osa.

Käytännössä omistajuus edellä määrittyy yritykseen sijoitetun oman pääoman ehtoisen rahan kautta. Rahoitus ei myöskään ole kovin painokkaasti esillä **yritysta**son ilmiönä schumpeteriläisessä kasvuteoriassa, vaikka ”... modernien ekonomistien vahvinta kaanonina on rahoitusjärjestelmän kehittyneisyyden merkittävä vaikutus talouskasvuun...”, kuten luvussa 3.6 toteamme. Kasvukirjallisuudessa painopiste on rahoitusjärjestelmän vakaudessa, ei niinkään sen aikaansaamassa tuotannontekijöiden uudelleen kohdentamisen tehokkuudessa.

Puhumme omistajuudesta ja rahoituksesta hieman eri asioina. Jälkimmäistä ajattelempa ”vain” rahana tai pääomana. Ensimmäiseen sisältyy toki tietyn pääoman hallinta mutta mukana on se kasvun ydin, ihminen. Analyysimme osoittaa, että on lopulta tärkeää, kuka rahaa antaa ja pääomaa hallitsee.

Kaiken kaikkia päädyimme siis ajatukseen, että **luovan tuhon varsinaisina ydinajureina ovat ihmiset erityisesti kahdessa tärkeässä roolissa: yrittäjinä** (tai sen kaltaisesti toimivina yritysjohtajina; ks. luku 3.5) **ja omistajina** (ks. luku 3.6) – **ja tarkkaan ottaen näiden yhdistelmänä** – oikeankaltainen yrittäjyysprofiili yhdistettyjä oikeankaltaiseen omistajaprofiiliin. Molemmat osaamistensa osalta korkeatasoi-

sina ja toisiaan täydentävinä sekä usein tahoillaan pitkän kokemuspolun käyneinä ja valikoituneina (eli käytännössä todennettuna, että ovat rooleissaan juuri niitä terävimpiä päitä aiempien yrittäjyys- ja omistajuuskierrostensa perusteella). Seuraavallakin tasolla osaavat ihmiset ovat toki välttämättömiä liittyen laajaan kirjoon aineettomien investointien ja innovoinnin tehtäviä.

Asiantunteva ja osallistuva yritysrahoitus yhteiskuntapolitiikan keskiöön

Laskelmiemme perusteella bisnesenkeillä, pääomasijoittajilla ja osin myös keskittynyttä yksityistä yritysvarallisuutta hallinnoivilla (esim. family offit) on massiivisesti ylisuhtainen vaikutus kohdeyritystensä kasvuun.

Kyse ei ole vain siitä, että nämä tahot valitsevat kohteekseen lähtökohtaisesti parempia yrityksiä, vaan he myös toimillaan aiheuttavat ja aikaansaavat kasvua (syyseuraus- eli kausaalimielessä). Analyyseissämme muun kotimaisen pääoman kasvuvaiikutukset jäävät vähäiseksi.¹

Yleisemmin edellä oleva tarkoittaa sitä, että **on syytä nostaa yritysrahoitus yhteiskuntapolitiikan keskiöön**. (Painotamme: ei siis ”vain” talous- tai elinkeinopolitiikan keskiöön.)

Yritysrahoituksen kenttä on laaja, mutta sen alla **kasvun kannalta kärkeinä ovat aktiiviset, osallistuvat ja riskejä kaihtamattomat omistajat**, joilla on ”nahkansa pelissä” oman pääoman ehtoisen rahoituksen kautta.

Rahoitusympäristö on yleisesti ottaen hyvä mutta ei niinkään tulevan kasvun kannalta kriittisimmissä kohdissa

Laajemmin yritysrahoituksemme osalta toteamme, että Suomen yritysrahoitusjärjestelmä on ollut kokonaisuutena hyvä – Euroopan parhaimmasta päästä – mutta silti kappaleen matkaa Ruotsia ja hieman pidemmän matkan tässä suhteessa johtavaa Yhdysvaltoja jäljessä.

Edellä oleva yleistoteamus peittää alleen sen, että juuri luovan tuhon näkökulmasta järjestelmämme jättää toivomisen varaa. Lisäksi tämä ”toivomisen vara” on 2000-luvun kuluessa lisääntynyt kasvun painopisteen siirtyessä kohti nuorempia, aineettomiin tuotannontekijöihin investoivia, kasvuhakuisia yrityksiä. Ja tämä ”vara” on kasvamassa edelleen nyt, kun näiden nuorten yritysten ”kultaisten vuosikerrat” ovat kypsyneet vaiheeseen, jossa niiden tulisi tavoitella globaalia skaalautumista.

Yksi ratkaisu skaalautumiseen on Suomen Teollisuussijoitus Oy:n Tesin hiljattainen strategian muutos, jonka perusteella se ryhtyy globaalin skaalautumisen suoraksi julkiseksi rahoittajaksi. Nähdäksemme joku tämänkaltainen toimi voi tosiaan olla Suomelle eduksi, mutta se tulee nähdä välivaiheena kohti tavoitetilaa, jossa yksityiset kotimaiset rahoittajat hoitaisivat tätä roolia – mahdollisesti siten, että osa heidän hallinnoimiensa rahastojen pääomista tulee julkisista lähteistä ja työeläkeyhtiöistä.²

Rahoituksesta huolestuttava trendi

Edellä ”kokonaisuutena hyvä” yritysrahoitusjärjestelmä on ajateltu pidempiaikaisessa rakenteellisessa mielessä, jolloin varjoon jäävät viimeaikaiset huolestuttavat kehitystrendit.

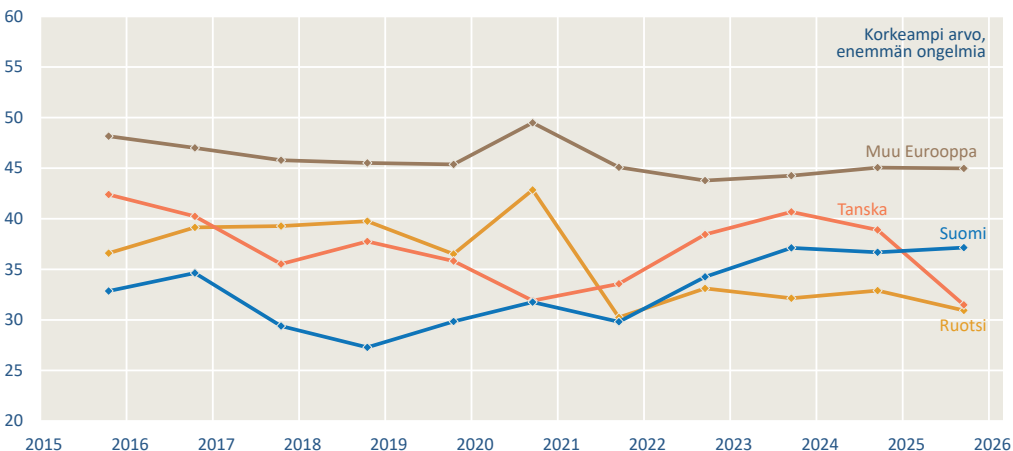
Koronan jälkeinen yritysrahoitusympäristömme vaikuttaa selvästi sitä edeltävää tiukemmalta. Kuviossa 1.4 on kuvattu Suomessa, Ruotsissa, Tanskassa ja muualla Euroopassa toimivien yritysten kohtaamia rahoitukseen liittyviä ongelmia (kuvion tärkeitä yksityiskohtia on käsitelty laatikossa 1.2). Kuvion laskelmassa Kaila, Pajarinen, Rouvinen ja Ylhäinen (2026) soveltavat Rouvisen ja Ylhäisen (2025) menetelmää, joten luvut koskevat kyseisen maan ”keskimääräistä” yritystä; raportoituun lukuun eivät vaikuta maiden väliset erot yritysrahoituksessa. Asteikko on välillä 10–100 siten, että korkeampi luku kertoo suuremmista rahoitukseen liittyvistä ongelmista.

Kuviosta 1.4 havaitsemme, että vuosien 2015 ja 2021 välillä Suomessa toimivat yritykset kohtasivat tässä vertailussa vähiten rahoitukseen liittyviä haasteita, mutta vuoden 2025 kolmannella vuosineljänneksellä Suomen kohtamat haasteet olivat 6 indeksipistettä (eli noin viidenneksen) Ruotsia ja Tanskaa korkeammat. Muualla Euroopassa rahoitusrajoitteet ovat Pohjoismaita suurempia, mutta Suomesta poiketen ne ovat kuitenkin olleet lievästi laskevalla trendillä.

Suomen kehitys on huolestuttava. Emme vielä tiedä, onko muutos pidempiaikainen tai peräti pysyvä, mutta ainakin huomattava osa yritysrahoitusmarkkinoita koskevasta aiempaa tiukemmasta regulaatiosta on tullut jäädäkseen, joskin maittain melko samankaltaisesti vaikuttaneena tämä ei ainakaan yksinään selitä havaittuja kehityskulkuja.

Kuvio 1.4

Edustavan yrityksen kohtaamien rahoitusongelmien aste, indeksi 10–100



Lähde: Kaila ym. (2026) perustuen EC/ECB Survey on the access to finance of enterprises (common round). Ks. laatikko 1.2.

Euroopan ja Suomen korporatististen yrityskulttuurien ja pankkivetoisuuksien yhdistelmät on menneinä vuosikymmeninä nähty vahvuuksinkin. Suomen kehitysvaiheessa ja jatkuvien disruptioiden sävyttämässä globaalissa toimintaympäristössä nämä ovat kuitenkin kasvavia haasteita. Vaikka ei olekaan mitään yksittäistä lääketä viedä maan yritysrahoitusjärjestelmää enemmän oman pääoman ehtoista rahoitusta painottavaan suuntaan (ks. myös Ahopelto, Hetemäki, Holmström & Vihriälä, 19.9.2024; Hyytinen & Pajarinen, 2003), tulisi tulevaisuuden kehitystarpeita miettiä myös tästä näkökulmasta.³

Laatikko 1.2

Huomioita kuvion 1.4 yksityiskohdista

Kuvion 1.4 analyysissä Kaila ym. (2026) käyttävät Euroopan keskuspankin kyselyajankohdista niitä, joissa on tehty Euroopan komission kanssa yhteistyössä laajempi (sisältäen myös ei-euomaat) ja kattavampi (parhaimmillaan noin kolme kertaa vain-EKP-kyselyä isompi otos) kysely (ECB, 2025, ks. Table 1, Common rounds). Kuviossa vinoneliö on varsinaisen kyselyikkunan keskimäinen päivämäärä ja kuvan pystyviiva kuinkin vuoden ensimmäinen päivä (vaaka-akseli alkaa 1.1.2015 ja loppuu 6.2.2025); itse kysymys viittaa tätä edeltävänä puolena vuotena koettuihin rahoitusrajoitteisiin.

EKP:n muuttuneen kyselykäytännön takia kahden viimeisen havainnon sisältö on hieman erilainen (Kaila ym., 2026, arvioivat tämän muutoksen vaikutukset lähinnä olemattomiksi):

- Vuoden 2024 alusta alkaen selitettävänä muuttujana on:
 - Q0b. How important have the following problems (kyselypatterista tässä käytetty kohta: Access to finance) been for your enterprise during the previous quarter and current quarter?
Please answer on a scale of 1–10, where 1 means it is not at all important and 10 means it is extremely important.
- Vuoden 2023 loppuun asti selitettävä muuttuja on:
 - Q0b. How important have the following problems (kyselypatterista tässä käytetty kohta: Access to finance) been for your enterprise in the past six months?
Please answer on a scale of 1–10, where 1 means it is not at all important and 10 means it is extremely important.

Edellä olevien kysymysten perusteella muodostettu selitettävä muuttuja on skaalattu siten, että muuttuja on analyysissä asteikolla 0,1–1 (alkuperäinen muuttuja jaettuna kymmenellä) ja lopuksi raportointia varten tämä on kerrottu sadalla, jolloin tässä raportoitu asteikko on 10–100.

Kaila ym. (2026) laskevat kuvion luvut Rouvisen ja Ylhäisen (2025) monimuuttujamenetelmällä. Yritysominaisuuksia ja maiden välisiä yritysraakenne-eroja eliminoivat analyysin kontrollimuuttujat: ikäluokkadummyt: (alle 2-vuotias, vähintään 2- mutta alle 5-vuotias, vähintään 5- mutta alle 10-vuotias); kokoluokkadummyt: (pieni, keskikokoinen, suuri); toimialadummyt (rakennus, kauppa, palvelut). Vertailuluokat monimuuttujajäsenyyksissä: vähintään 10-vuotias, mikroyritys, teollisuus. Suurten yritysten toimialaluokkaa ei ole määritelty, joten sitä koskeva indikaattori putoaa pois. Muun Euroopan osalta tarkastelun ulkopuolelle on jätetty pienimmät EU-maat (Latvia, Liettua, Luxemburg, Malta, Kroatia, Kypros, Slovenia ja Viro); Iso-Britannia on mukana tarkastelussa vuoteen 2019 asti.

Lähde: Kaila ym. (2026).

Kuka edustaisi vielä perustamattomia yrityksiä?

Kuviosta 1.5 havaitaan, että korkeitaan viisi vuotta vanhojen yritysten työllisyysosuus on Suomessa kasvanut trendinomaisesti ja se on korkea – Ruotsin tasolla noin yhdeksässä prosentissa. Viisivuotias yritys on vielä nuori – sillä on juuri takanaan itsensä ja rahoitusjärjestelmän näkökulmista vaikeimmat vuodet, ”kuoleman laakso”. Tyypillisesti se on vasta ehtinyt osoittaa liiketoimintamallinsa elinkelpoisuuden.

Miten käy vähän pidemmällä aikavälillä? Jos vertaamme vuonna 2013 ja 2023 toiminna olleita aktiivisia osakeyhtiöitä,⁴ noin neljäsosa vuoden 2023 työllisyydestä oli yrityksistä, jotka eivät olleet olemassa vuonna 2013. Jos siis ajattelemme henkilötyövuosia **kantana**, vielä kymmenen vuoden aikavälilläkin kolme neljäsosaa on vanhoissa yrityksissä.

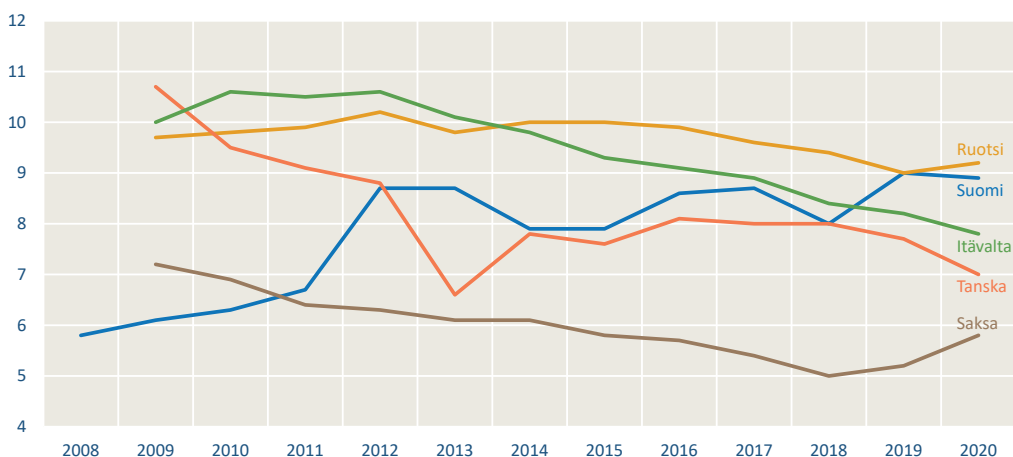
Mutta entä, jos ajattelemme työllisyyden **muutosta**? Vuodesta 2013 vuoteen 2023 määritelmämme mukaisten osakeyhtiöiden nettotyöllisyys lisääntyi 46 172 henkilötyövuodella. Tämä jakautuu seuraavasti:

- 302 418 henkilötyövuotta **lisää** alle 10 vuotiaisiin yrityksiin (ei olemassa 2013, joten tässä yhteydessä koko 2023 työllisyys katsotaan lisäykseksi).
- 93 026 henkilötyövuotta **lisää** yli 10 vuotiaisiin jatkaviin yrityksiin (eli jotka olivat olemassa 2013 ja 2023).
- 349 272 henkilötyövuotta **vähemmän** yrityksissä, jotka eivät jatka vuoteen 2023 asti.

Tällä yksinkertaisella laskelmalla on mielestämme massiivinen implikaatio: jo melko lyhyellä aikavälillä on työllisyyden **kasvun** näkökulmasta tärkeämpää edustaa vielä **perustamattomia** kuin jo perustettuja yrityksiä.

Kuvio 1.5

Korkeintaan viisi vuotta vanhojen yritysten työllisyysosuus, %



Lähde: OECD Business Demography Indicators.

Mitä ”rationaalisen optimismimme” realisoituminen edellyttää?

Havaitsemme siis aineistosta, että ”kultaisten vuosikertojen” startupeja ja myöhemmin jo vakiintuneita yrityksiä kasvaa ”pinnan alla” astettain suurempaan luokkaan. Koska yrityksen kasvun kansantaloudellinen vaikutus on lähtötason ja sen jälkeisen muutosprosentin tulo, olisi tärkeää, että ainakin osa näistä yrityksistä voisi ottaa myös myöhempiä kasvuloikkiaan siten, että ne tuntuisivat myös Suomen maantieteessä. Varsinaisia ”pankin räjäyttäviä” skaalautumisia emme vielä ole nähneet.

Jos Suomi haluaa muuttua, mitä pitäisi tehdä?

Varmasti tarvitsemme kaikki enemmän edellä Sillimanin peräänkuuluttamaa kasvun asennetta. Hänen ajatuksestansa siitä, mitä tämä tarkoittaa lasten ja nuorten tapauksessa, on erinomainen paikka aloittaa, vaikka tämän kasvuvaikutus tuleeikin pitkällä viiveellä.

Ihmisten osaamista emme voi painottaa liiaksi. Tähän liittyy kuitenkin suuntaaminen, valikoituminen ja kannustimet, joista emme keskustele lainkaan tarpeeksi. Osaamisen pitää jatkuvasti uudelleen sitoutua yksityisten ja julkisten palveluiden ja tavaroiden tarjotaan, jotta sillä olisi laajoja hyvinvointivaikutuksia. Sama idea kuin eilen samassa kontekstista kuin eilen ei enää tänään aiheuta kasvua. Ihmisten on liikuttava ja hankittava vanhoille ideoille uusia konteksteja sekä tietysti oltava jatkuvasti aktiivisia ja uteliaita niin, että uusia ideoita syntyy samassakin kontekstissa.

Mutta jos tässä kirjassa pitää painottaa yhtä kasvun ajuria tai juurisyytä, niin se on **yrityksiin kohdistuva rahoitus hyvin tietyssä mielessä** – silloin, kun sen takana on korkeatasoinen osaaminen ja aktiivinen **osallistuva omistaminen** siten, että aggressiivista kasvua vaaditaan ja sitä myös tuotetaan suoraan liiketoiminnan kannalta relevantilla tavalla.

Suomi on monessa mielessä hyvässä asemassa, mutta kaikki ei suinkaan ole hyvin. Suomi on siinä määrin hyvä ja valmis, että suunnan reivaamista ei voi tehdä ainakaan lyhyellä temppulistalla. Ainakin koulutus, sosiaaliturva ja verotus vaatisivat kokonaisuudistuksia siten, että näitä mietittäessä olisi kasvun – siis tulevan hyvinvoinnin – lasit.

Kirjan rakenne

Menemme seuraavissa luvuissa talouskasvun konehuoneeseen – luvussa 2 teorian, luvussa 3 käytännön ja luvussa 4 päätelmien osalta:

- Luku 2 esittelee schumpeteriläisen kasvuteorian viitekehyksen. Perustelemme, miksi kilpailu ja ”luova tuho” ovat modernin kasvun välttämättömiä edellytyksiä.
- Luku 3 analysoi laajojen tilastoaineistojen avulla työn tuottavuutta, STEM-osaajien roolia, yrityskentän dynaamisuutta sekä yrittäjyyden ja rahoitusjärjes-

telmän merkitystä kasvussa. Näitä analyysejä perustelee ja strukturoi schumpeteriläinen kasvuteoria.

- Luku 4 kokoaa havaintomme ja suosituksemme, joilla Suomen kasvunäkymät paranisivat entisestään.

Suomi on taloushistoriallisessa taitekohdassa. Menestys ei ole perintöä, vaan se on ansaittava uudelleen joka päivä luovan tuhon markkinoilla. Suomella on kaikki edellytykset nousta dynaamiseksi kasvutaloudeksi, jos uskallamme irrottautua vanhoista malleista, luottaa osaamisen voimaan ja vapauttaa luovuuden.

Havaintoja

Rationaalinen optimismi. Suomen talouden ”pinnan alla” on meneillään innovatiivisten yritysten nousu. Rakenteellisesti ja suhdanneluontoisista syistä tämä ei vielä ole päässyt näkymään kasvuluvuissa.

Luova tuho moottorina. Talous uudistuu, kun uudet ideat syrjäyttävät vanhoja; tämä on elintason nousun perimmäinen lähde.

Osaaminen on pääomaa. Erityisesti STEM-osaaminen ja aineettomat investoinnit ajavat tuottavuutta eturintamassa.

Aktiivinen omistajuus. Tarvitsemme rahoittajia, jotka tuovat rahan lisäksi osaamista, verkostoja ja kykyä skaalata liiketoimintaa.

Pankkikeskeisyydestä eteenpäin. Rahoitusjärjestelmän on muututtava tukemaan paremmin korkean riskin aineettomia investointeja.

Kulttuurin muutos. On siirryttävä valtioriippuvuudesta ja riskien välttämisestä kohti kokeilun ja vaurastumisen arvostamista.

Yritysrahoitus yhteiskuntapolitiikan keskiöön. Yritysrahoitusta ei tule nähdä vain kapeana talous- tai elinkeinopolitiikan osa-alueena, vaan se on nostettava laajemman yhteiskuntapolitiikan ytimeen. Kasvun kannalta on ratkaisevaa, että maassamme on aktiivisia ja riskejä kailtamattomia omistajia, joilla on aito panos ja osaaminen pelissä.

Kansantalouden ja yritysten kasvutekijät

Tiivistelmä

Tämä kirja pohjautuu schumpeteriläisen talouskasvun viitekehykseen, jonka pääperiaatteet esittelemme tässä luvussa.

Taloukasvulla ei ole itseisarvoista merkitystä. Se on väline ihmisten hyvinvoinnin edistämiseksi. Yritykset ovat tässä yhteydessä keskeisiä toimijoita. Ne tekevät merkittäviä teknologisia edistysaskeleita, jotka tärkeältä osaltaan ovat kohottamassa hyvinvointia kansantaloudessa.

Ihmisten hyvinvoinnissa ei ole kyse vain taloudesta. Yksilön ja varsinkin yhteisön hyvinvointi on moniulotteinen ja mittauksen kannalta haastava käsite, vaikka bruttokansantuote onkin sille kohtuullisen kelvollinen mittari.

Schumpeteriläisessä viitekehyksessä kasvu syntyy jatkuvan dynaamisen prosessin seurauksena. Sen keskiössä on ”luova tuho” – mekanismi, jossa uudet paremmat tuotteet ja tuotantotavat syrjäyttävät vanhoja huonompia.

Kun kansantalous lähestyy globaalia teknologista eturintamaa, perinteiset investoinnit koneisiin ja laitteisiin eivät ole kasvun varsinainen moottori. Painopisteen on siirryttävä aineettomiin investointeihin ja innovaatioihin. Niissä onnistuminen johtaa muun muassa tuottaviin kone- ja laiteinvestointeihin.

Talouden uusi kasvuvaihe asettaa myös aikaisempaa suurempia vaatimuksia yritysrahoitusjärjestelmälle. Sen on kyettävä ratkaisemaan entistä vaikeampia informaation epäsymmetrisyyteen sekä kannusteisiin liittyviä ongelmia. Hyvin toimivat rahoitusmarkkinat eivät ainoastaan tarjoa pääomaa, vaan myös osaamista, ja toimivat seulina, joka ohjaa resurssit kaikkein tuottavimpiin ja tulevaisuudenuskoisimpiin hankkeisiin.

2.1 Yritykset kansankunnan hyvinvoinnin edistäjänä

Taloustieteessä ollaan pohjimmiltaan kiinnostuneita ihmisten, nykyään elävien ja tulevien sukupolvien, hyvinvoinnista. Tästä lähtökohdasta tarkasteltuna talouskasvu ei ole itsetarkoitus vaan kannatettava ja tutkimisen arvoinen ennen kaikkea siltä osin kuin se edistää hyvinvointia. Yritysten kasvu on tärkeä osa kansantalouden kasvua, sillä ne kehittävät uusia teknologioita ja luovat uusia tuottavia työpaikkoja.

Varsinkin yritysten teknologiseen kehitykseen perustuvaa kasvua edesauttavat tekijät ovat kansakunnan hyvinvoinnin kannalta olennaisia. Talouden kasvututkimuksessa on viime vuosina kiinnitetty aikaisempaa enemmän huomiota siihen, että rahoitusmarkkinoiden puutteet saattavat muodostua kasvun esteeksi. Näin varsinkin silloin, kun kasvu rakentuu suurelta osin aineettomiin investointeihin sekä uusien tuotteiden ja tuotantotapojen kehittämiseen.

Hyvinvoinnin mittaaminen: subjektiivinen tyytyväisyys ja sen kritiikki

Hyvinvointi on moniulotteinen ja vaikeasti mitattava ilmiö. Sitä voidaan arvioida niin sanotuilla subjektiivisilla mittareilla. Aineistoa tätä tarkoitusta varten kerätään kyselyillä, joissa ihmisiltä pyydetään vastausta seuraavanlaiseen kysymykseen: *Kuinka tyytyväinen olet elämääsi kokonaisuudessaan tällä hetkellä?* Tämä kysymys voi esiintyä eri muodoissa, ja asteikot voivat vaihdella, mutta yleisesti käytetään esimerkiksi 10-portaista asteikkoa, jossa 0 = Erittäin tyytymätön ja 10 = Erittäin tyytyväinen.

Tämän kaltaista mittaria käytetään Eurostatin elämänlaatu tutkimuksessa, OECD:n Better Life indeksissä sekä YK:n julkaisemassa Maailman onnellisuusraportissa (World Happiness Report). Monet taloustieteilijät ovat käyttäneet näitä mittareita tutkissaan talouskasvun ja hyvinvoinnin välistä yhteyttä (ks. esim. Aghion, Akcigit, Deaton, & Roulet 2016; Deaton, 2008; Deaton & Stone, 2013; Kahneman & Deaton, 2010; Stevenson & Wolfers, 2008; 2013).

Yleinen johtopäätös näistä tutkimuksista on se, että talouskasvu edelleen kasvat-
taa ihmisten hyvinvointia myös rikkaimmissa maissa. Näin näyttää olevan varsinkin silloin, kun mittauksessa keskitytään syvempään elämäntyytyväisyyteen, ei tunnepitoiseen hyvinvointiin tai esimerkiksi stressittömyyteen tai alakuloisuuden vähäisyyteen. Suomi sekä muut Pohjoismaat pärjäävät näissä vertailuissa jatkuvasti poikkeuksellisen hyvin (Martela, Greve, Rothstein, & Saari, 2020).

Toisaalta subjektiivisiin hyvinvointimittareihin liittyviin ongelmiin on kiinnitetty huomiota. Angus Deaton, tunnettu taloustieteilijä ja Nobel-palkinnon voittaja, on ollut kriittinen subjektiivisten hyvinvointimittareiden käytöstä vakavasti sairaiden, kuten AIDS-potilaiden, kohdalla. Hänen tutkimuksensa mukaan ihmiset sopeutuvat moniin elämänmuutoksiin ja sairauksiin tavalla, joka voi tehdä heidän itsearviois-
taan harhaanjohtavia. Taloustieteilijät Timothy Bond ja Kevin Lang (2019) puolestaan väittävät, että subjektiiviset onnellisuusmittarit eivät ole luotettavia tieteellisen

analyysin kannalta, koska niissä on liian paljon epävarmuuksia liittyen asteikkojen tulkintaan ja muuttumiseen ajan myötä. He kyseenalaistavat monia aiempia tutkimuksia, jotka ovat perustuneet näihin mittareihin, ja ehdottavat, että taloustieteessä ja yhteiskuntatieteissä tulisi olla kriittisempiä subjektiivisten hyvinvointimittareiden suhteen.

Objektiiviset hyvinvointimittarit ja bkt:n rajat

Vaihtoehtona on käyttää niin sanottuja objektiivisia hyvinvointimittareita. Nämä mittarit kokoavat mitattavissa olevia konkreettisia asioita yhdeksi kansalaisten hyvinvointia kuvaavaksi tunnusluvuksi. Ongelmana on, mitä asioita mitataan ja miten eri osa-alueita painotetaan tunnusluvun määrittelyssä. Jones ja Klenow (2016) esittävät artikkelissaan menetelmän kansallisen hyvinvoinnin mittaamiseen, joka menee bruttokansantuotetta (bkt) pidemmälle. He kehittävät kokonaisvaltaisen mittarin, joka yhdistää taloudellisia ja ei-taloudellisia hyvinvoinnin ulottuvuuksia.

Jones ja Klenow (2016) käyttävät lähestymistapaa, jossa yksilön hyvinvointi mitataan sen kulutuksen määrällä, joka tuottaisi saman elämänlaadun eri maiden ja aikakausien välillä. Tätä kutsutaan ekvivalenssikulutuksen (equivalent consumption) mittariksi.

Tämä mittari ottaa huomioon seuraavat neljä keskeistä tekijää:

1. keskimääräinen kulutus per capita (bkt per henkilö korjattuna kulutuksen osuudella),
2. vapaa-ajan määrä (työajan vaikutus hyvinvointiin),
3. elinajanodote (terveydentilan ja pitkän elämän vaikutus hyvinvointiin) ja
4. kulutuksen epätasa-arvo.

Tutkijat yhdistävät nämä tekijät yhteen mittariin käyttämällä talousteoreettisia malleja, joissa ihmisten hyvinvointi määräytyy heidän odotettavissa olevan elinikänsä, kulutuksensa ja vapaa-aikansa perusteella. Tämä mahdollistaa eri maiden ja aikakausien vertailun, koska se arvioi, kuinka paljon ihmiset olisivat valmiita ”maksamaan” (eli luopumaan kulutuksesta) saadakseen paremmat elinolot esimerkiksi pidemmän elinajan, lisääntyvän vapaa-ajan tai vakaamman talouden muodossa.

Heidän analyysinsä kertovat, että bkt:n ja hyvinvoinnin välillä on voimakas tilastollinen yhteys. Suomi pärjää näissä vertailuissa kohtuullisen hyvin mutta ei yhtä hyvin kuin subjektiivisten mittarien perusteella. Toisaalta heidän analyysinsä osoittaa, että bkt ei ole yksinään riittävä mittari hyvinvoinnin arvioimiseen, koska se jättää huomiotta vapaa-ajan, eliniän ja taloudellisen turvallisuuden. Vuonna 2008 perustettu taloudellisen suorituskyvyn ja sosiaalisen edistyksen mittaamisen komissio (tunnetaan myös nimellä Stiglitz–Sen–Fitoussi-komissio) julkaisi vuonna 2009 raportin, joka kiinnitti huomion samoihin asioihin. Muun muassa siihen, että bkt mittaa pääasiassa markkinatuotantoa eikä ota huomioon kotitaloustyötä eikä vapaa-aikaa.

Kokonaistuottavuus elintason, kulutusmahdollisuuksien ja hyvinvoinnin lähteenä

Tutkijat Susanto Basu, Luigi Pascali, Fabio Schiantarelli ja Luis Servén (2022) korostavat kokonaistuottavuuden (total factor productivity, TFP) merkitystä hyvinvoinnin kannalta. Kokonaistuottavuus kertoo, kuinka paljon reaalista tuotosta syntyy suhteessa tehtyihin työtunteihin sekä pääomakantaan. He painottavat, että hyvinvoinnin kannalta relevantti TFP tulee laskea käyttäen hintoja ja määriä sellaisina kuin kuluttajat ne kokevat, ei yritysten näkökulmasta. Tämä tarkoittaa, että tuotannontekijöiden osuudet tulee laskea verojen jälkeisillä palkoilla ja vuokrilla. Hyvinvoinnin mittauksessa tulee ottaa huomioon kokonaistuottavuuden lisäksi myös pääomapanoksen määrä per asukas.

Kun kansantalouden kokonaistuottavuus kasvaa, samalla työmäärällä ja samalla säästämisellä (kulutuksesta luopumisella) saadaan aikaan aikaisempaa suurempi kulutus. Kokonaistuottavuuden paraneminen tarkoittaa myös sitä, että sama kulutus voidaan saada vähemmällä työmäärällä ja vähemmällä investoinneilla. Taloustieteilijät kutsuvat tätä teknologiseksi kehitykseksi, vaikka siinä on toki kyse laajasta kirjosta asioista, mm. työn paremmasta organisoinnista. Yritykset edistävät sitä osaltaan kehittämällä uusia tuotteita ja tuotantotapoja. Tätä varten ne muun muassa panostavat tutkimus- ja kehitystyöhön.

Tässä kirjassa keskitytään tekijöihin, jotka vaikuttavat kansakunnan kokonaistuottavuuden kehitykseen, erityisesti rahoitusmarkkinoiden toimivuuden merkitykseen.

2.2 ”Luovan tuhon” kasvuteoria etsii kasvun perimmäisiä tekijöitä

Taloustieteessä kehityksen tarkastelussa erotellaan toisistaan lyhyt ja pitkä aikaväli mutta toisaalta tunnistetaan, että ne kytkeytyvät toisiinsa (Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010). Valtavirran taloustieteessä edelleen korostetaan keynesiläisessä hengessä, että talouskehityksen lyhyen aikavälin suhdannevaihteluja dominoivat kysyntätekijät (ks. Keynes, 1936). Sen sijaan pitkän aikavälin talouden trendikasvu perustuu pohjimmiltaan ennen kaikkea teknologiseen kehitykseen, kuten Solowin (1956) ja Swannin (1956) tutkimuksissa tulee esille.

Schumpeteriläisen paradigman kolme pilaria

Modernissa kasvututkimuksessa halutaan ymmärtää talouskasvun perimmäiseen tekijään eli teknologiseen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä. Erityisen hedelmälliseksi tarkastelukehikoksi on osoittautunut niin sanottu schumpeteriläinen kasvuteoria, jonka perustuksia rakennettiin Aghionin ja Howittin (1992) artikkelissa. Tämän tarkastelukehikon kehittämisestä Aghion ja Howitt saivat vuonna 2025 taloustieteen Nobel-palkinnon.⁵ Akcigit ja Van Reenen (2023) tarjoaa katsauksen näille perustuksille

rakentuneelle kirjallisuudelle viimeisen reilun 30 vuoden aikana. Aghion, Antonin ja Bunel (2021) on puolestaan suuremmalle yleisölle suunnattu esitys tästä aiheesta.

Tätä tutkimuksellista perustaa kutsutaan schumpeteriläiseksi paradigmaksi. Paradigman nimitys tulee itävaltalaisesta ekonomistista Joseph Schumpeterista, joka pohti jo 1940- ja 1950-luvuilla kolmea tärkeää talouskasvua koskevaa ajatusta:

- Ensimmäinen on, että talouskasvun ydin ovat innovaatiot ja tiedon leviäminen.
- Toinen on, että innovaatiot edellyttävät kannusteita ja omistuksen suojaa.
- Kolmas on, että talouskasvua tapahtuu ns. ”luovan tuhon” kautta. Uudet innovaatiot syrjäyttävät aikaisempia innovaatioita. Ajatus siis ei ole, että tuho aiheuttaa luontia, vaan luonti aiheuttaa tuhoa. Innovaatiot synnyttävät uusia työpaikkoja, mutta samalla ne tuhoavat vanhoja.

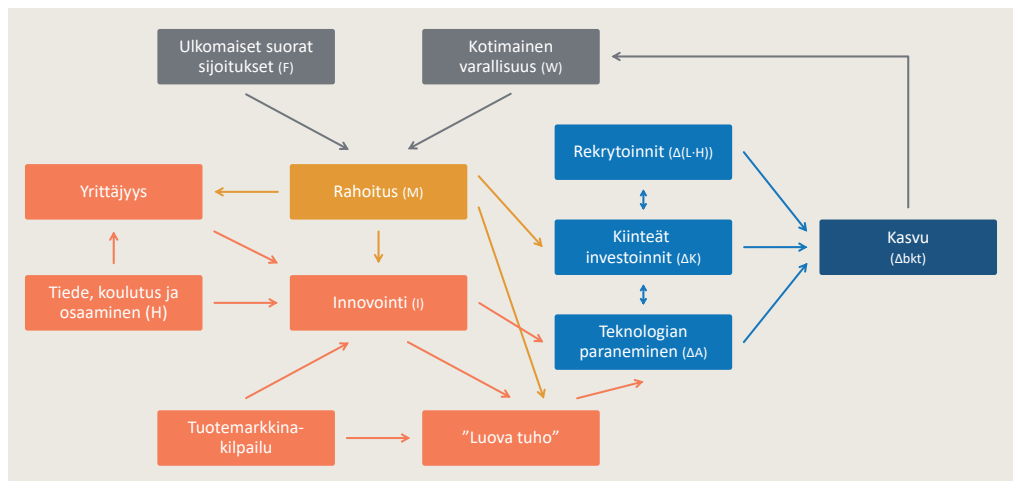
Kuviossa 2.1 esitetään talouskasvun tekijät ja niiden väliset yhteydet kansantaloudessa. Kuviota on hyödyllistä lukea oikealta vasemmalle. Kansantalouden tuotannossa syntyy tuloja. Osa kansantalouden tuloista menee kulutukseen ja osa säästetään. Säästöt kartuttavat kotimaista varallisuutta (W), jota välittyy rahoitusmarkkinoiden kautta innovaatioiden ja kiinteiden investointien rahoittamiseen.

Kuvion 2.1 mukaisesti talouskasvun välittömiä tekijöitä ovat:

1. **Työpanoksen kasvu**,⁶ $\Delta(L \cdot H)$: Työpanos koostuu tehtyjen työtuntien määrästä (L) ja työtuntien keskimääräisestä ”laadusta” (H). Laatu tarkoittaa tässä työtuntien tuotantokykyä ja sitä voidaan kutsua myös inhimilliseksi pääomaksi.
2. **Tuotantopääoman kasvu**, ΔK : Tuotantopääomaa kasvatetaan kiinteillä investoinneilla.

Kuvio 2.1

Kuvaus schumperiläisen kasvuteorian viitekehyksestä



Lähde: Kirjoittajien hahmotelma talouskasvun tekijöistä innovaatioperusteisen schumpeteriläisen kasvuteorian mukaan.

3. **Teknologinen kehitys**, ΔA : Teknologisen kehityksen ansiosta samalla efektiivisellä työpanoksella ($L \cdot H$) ja tuotantopääomakannalla (K) saadaan aikaan aikaisempaa suurempi tuotantomäärä. On syytä huomata, että teknologisen kehityksen määritelmä on tässä hyvin laaja. Siihen kuuluu hyvin monenlaisia tekijöitä: uusia tuotteita ja tuotantotapoja ja esimerkiksi työn organisointi.

Pitkän aikavälin talouskasvu perustuu ennen kaikkea teknologiseen kehitykseen. Itse asiassa myös tuotantopääomakannan pitkän aikavälin kasvu eli nettoinvestoinnit pohjautuvat siihen. Teknologisen kehityksen ansiosta yrityksillä on kannusteita kasvattaa tuotantopääomakantaansa pitkällä aikavälillä myös siksi, että uudet investointihyödykkeet sisältävät uutta teknologiaa. Taloustieteen termein ilmaistuna teknologiaa on sitoutunut tai ”ruumiillistunut” (embodied) pääomahyödykkeisiin (Aghion & Howitt, 2017; Howitt & Aghion, 1998; Hulten, 1992).

Teknologinen kehitys on siis pitkän aikavälin talouskasvun moottori. Viime vuosikymmeninä talouden kasvututkimuksessa on keskitytty tutkimaan yritysten pyrkimyksiä kehittää teknologiaansa *innovoinnilla* eli kehittämällä uusia tuotteita ja tuotantotapoja.

Keskeisiä mielenkiinnon kohteita ovat olleet yritysten innovoinnin kannustimet sekä edellytykset. Schumpeteriläisessä luovan tuhon teoriassa korostetaan sitä, että innovaatioiden avulla yritykset tavallaan pyrkivät ”pakenemaan kilpailua”, sillä onnistunut tuote- tai menetelmäinnovaatio tarjoaa yritykselle väliaikaisen monopoliaseman ja kilpailuedun suhteessa kilpailijoihin. Tämän edun ansiosta yritys nauttii tavallista suuremmista taloudellisista voitoista ainakin siihen saakka, kunnes joku toinen yritys kehittää vielä paremman teknologian. Toiveet tällaisista onnistuneen innovaation tuomista väliaikaisista voitoista ovat yritysten innovaatiotoiminnan kiihoke. Onnistuneen innovointitoiminnan tulokset näkyvät paitsi talouskasvua vauhdittavana tuotavuuden kasvuna myös tuloeroissa etenkin suurituloisten osalta (Aghion, Akcigit, Bergeaud, Blundell & Hémous, 2019).

Kireän kilpailun tunnusmerkki on, että yhtä laadukkaita tuotteita yhtä tehokkaasti tuottavien yritysten katteet ovat markkinoilla pienet. Kun kilpailu vielä tästä kiristyy, katteet ja voitot pienevät entisestään. Teoria kiinnittää huomiota siihen, että kilpailun kiristymisen myötä yritysten kannustimet innovoida lisääntyvät useissa tilanteissa. Selitys on se, että onnistunut innovaatio on keino välttää tai ainakin lievittää kiristyvistä kilpailusta seuraavaa katteiden supistumista ja voittojen pienenemistä. Jos yritys onnistuu innovaation avulla saavuttamaan kilpailuedun suhteessa muihin yrityksiin, se pääsee nauttimaan korkeista katteista, vaikka toimialalla kilpailu on muuten kireää. Voitot ovat siis pienet, jos yrityksellä ei ole teknologian tuomaa kilpailuetua (Aghion, Bloom, Blundell, Griffith & Howitt, 2005). Tästä syystä modernissa talouden kasvututkimuksessa korostetaan hyvin paljon kilpailupolitiikan roolia yritysten innovointitoiminnan vauhdittajana (Bloom, Van Reenen & Williams, 2019; Teichgraeber & Van Reenen, 2022).

Työvoiman osaaminen ja teknologinen absorptiokapasiteetti

Vanhassa uusklassisen kasvututkimuksen paradigmassa työvoiman osaaminen (H) nähdään vain tuotannontekijänä: työvoiman osaamisen parantuminen lisää efektiivistä eli laadun huomioivaa työpanosta ja sitä kautta kasvattaa tuotantoa suhteessa tehtyihin työtunteihin. Kyse on siis siitä, että osaava työntekijä saa tunnissa enemmän aikaan kuin heikommin osaava.

Tällä vaikutuksella on kuitenkin alenevat rajatuotot. Tämä tarkoittaa sitä, että mitä korkeammalla tasolla osaaminen on, sitä pienemmät vaikutukset osaamisen lisäyksellä on tuotannon määrään. Tästä näkökulmasta tarkasteltuna esimerkiksi koulutustason lisäyksen vaikutukset talouskasvuun jäävät siis väistämättä rajalliseksi. Koulutustasoa kohottamalla voidaan kasvattaa kansantuotetta, mutta ellei myös teknologinen taso kohoa, kasvuvaikutus lopulta hiipuu.

Modernissa talouden kasvututkimuksessa on kiinnitetty huomiota siihen, että kouluttamalla ja muulla tavalla lisääntynyt työvoiman osaaminen ei tarkoita pelkästään tuotannossa käytettävän efektiivisen työpanoksen lisäystä. Vielä tähdeellisempää on se, että osaavan työvoiman avulla yritykset pystyvät ottamaan tehokkaasti käyttöönsä uusinta edistysellistä teknologiaa tai peräti kehittämään sitä itse. Toisin sanoen työvoiman koulutuksen synnyttämää osaamista hyödyntäen yritykset pystyvät parantamaan teknologiaansa ja tätä kautta omaa sekä kansantalouden tuottavuutta (Benhabib & Spiegel, 1994; 2005). Kun myös tämä näkökohta on otettu huomioon empiirisessä talouden kasvututkimuksessa, on havaittu, että korkeakoulutettujen määrän lisääminen on sitä tärkeämpää, mitä vauraammasta maasta on kyse (Vandenbussche, Aghion & Meghir, 2006). Modernin kasvututkimuksen perusteella on siis vähemmän aihetta olla huolissaan työvoiman ylikoulutuksesta kuin vanhan uusklassisen kasvuteorian pohjalta voisi odottaa.

Yrittäjyys ja markkinakokeilujen evoluutio

Uusklassisessa kasvuteorian mallit perustuvat oletukseen niin sanotusta ”edustavasta yrityksestä”, eikä yrittäjillä ole näissä malleissa aktiivista roolia. Schumpeteriläinen kasvuteoria sen sijaan näkee yrittäjyyden kasvun moottorina: yrittäjät luovat uusia innovaatioita. He etsivät innovaatiomahdollisuuksia ja ottavat riskejä. Tutkimuksessa kiinnitetään huomiota siihen, että markkinoille koko ajan sekä tulee paljon uusia yrityksiä että sieltä lähtee vanhoja yrityksiä – ja uudet yrittäjät syrjäyttävät vanhoja. Talouden kehityksessä on siis evolutionäärisiä piirteitä, johon kuuluu ”markkinakokeilu” (Kerr, Nanda & Rhodes-Kropf, 2014). Riskinottohaluisilla ja -kykyisillä yrittäjillä on tässä keskeinen rooli (Hyytinen, Lahtonen & Pajarinen, 2014; Hyytinen, Pajarinen & Rouvinen, 2015; Ucbasaran, Westhead, Wright & Flores, 2010).

Korkeakoulut siis luovat edellytyksiä innovaatiovetoiselle yrittäjyydelle (Botelho, Fehder & Hochberg, forthcoming; Breschi, Lassébie, Lembcke, Menon & Paunov,

2019). Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten perustutkimuksella synnytetty teknologinen tieto leviää taloudessa ja synnyttää uusia lähtökohtia yritysten soveltavalle tutkimukselle (Akcigit, Hanley & Serrano-Velarde, 2021).

Perustutkimusta tehtäessä myös teknologinen ymmärrys paranee. Tämä vahvistaa kykyä soveltaa ja ottaa käyttöön muualla kehitettyä teknologiaa eli niin sanottua absorptiokapasiteettia (Cohen & Levinthal, 1990). Jos korkeakoulut pystyvät välittämään tuota osaamista opiskelijoihinsa, yrityksillä on tarjolla uusien teknologioiden luomiseen ja käyttöönottoon kykenevää työvoimaa, mikä on onnistuneiden innovaatioiden välttämätön edellytys.

Tässä on myös myönteisen kierteen mahdollisuus, sillä yritysten omalla tutkimus- ja kehittämistyöllä paitsi synnytetään uutta teknologista tietoa myös vahvistetaan yrityksen absorptiokapasiteettia ja siten tuottavuutta (Cohen & Levinthal, 1989; Griffith, Redding & Van Reenen, 2004). Innovaatioperusteinen kasvuteoria tarjoaa siis vahvoja perusteluja sille, miksi tiede- ja korkeakoulupolitiikka on paitsi tärkeä osa innovaatiopolitiikkaa (Aghion, David & Foray, 2009) myös välttämätöntä talouskasvua vauhdittavalle yrittäjyyspolitiikalle.

Rahoitusmarkkinoiden rooli innovaatiovetoisessa kasvussa

Yrittäjät tarvitsevat innovaatioihinsa paitsi osaavaa työvoimaa myös rahoitusta. Innovaatio toimintaan tarvittavien aineettomien investointien rahoitus on haastavampi tehtävä kuin kiinteiden investointien rahoitus. Rahoittajalla on vaikeita informaatio-ongelmia ratkaistavanaan. Yrittäjien ja hankkeiden laatu vaihtelee paljon. Kelvollisten yrittäjien ja hankkeiden seulonta on vaativa tehtävä varsinkin silloin, kun kyse on radikaaleista, markkinoille uusista innovaatioista. Se edellyttää rahoittajalta paljon osaamista. Seulomisesta aiheutuu myös kuluja, jotka täytyy kattaa rahoitustoiminnan muilla tuloilla.

Tämän lisäksi rahoittajalla on kannustinongelma: Millaisilla ratkaisuilla voidaan varmistaa, että rahoitettava toimii sen etujen mukaisesti? Tämä on vaikea tehtävä nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä ja varsinkin siksi, että informaatio on niin sanotusti epäsymmetristä. Rahoittaja tietää, että rahoitettava tietää asiaan liittyviä yksityiskohtia enemmän kuin se itse.

Innovaatioperusteisessa schumpeteriläisessä kasvuteoriassa korostetaan, että kun kehittyvä kansantalous kurottautuu teknologian kansainväliselle eturintamalle tai ainakin sen lähituntumaan, sen kasvustrategia pitäisi muuttua investointiperusteisesta innovaatioperusteiseksi (Acemoglu, Aghion & Zilibotti, 2006; Aghion & Howitt, 2006). Jälkimmäisessä kasvuvaiheessa korostuu aineettomia investointeja tukevan yritysrahoitusjärjestelmän merkitys aikaisempaa voimakkaammin. Siksi sen puutteista tai heikkouksista saattaa tulla herkemmin talouskasvun este kuin edellisessä kasvuvaiheessa (Aghion, Howitt & Levine, 2018). Elleivät rahoitusmarkkinat ole pitkälle kehittyneet ja monipuoliset, informaation epäsymmetrisyys investoijan ja rahoittajan

välillä voi helposti johtaa siihen, että merkittävä osa yrityksistä on *rahoitusrajoitteisia* (Levine, 2005). Tällöin yritys ei saa riittävää rahoitusta hankkeelleen, vaikka liiketoimintaidea olisi odotusarvoisesti kannattava.

Hyvin toimivat rahoitusmarkkinat erottelevat siis hyviä hankkeita huonoista, tarjoavat kannusteita, valvovat ja ohjaavat ja tarjoavat edellytyksiä nopealle skaalaukselle. Tämän seurauksena tuotannontekijöitä ohjautuu tehokkaasti huonon tuoton toiminnasta parempaan. Tällöin kansantalouden teknologinen taso ja tuottavuus kohoavat luovan tuhon mekanismin välityksellä, ja kansakunnan hyvinvointi kohoaa.

Havaintoja

Kasvu palvelee hyvinvointia. Talouden kasvu on keskeinen hyvinvointia lisäävä tekijä, mutta arvioinnissa on lisäksi huomioitava myös vapaa-aika, eliniänodote ja taloudellisten mahdollisuuksien jakautumisen tasaisuus.

Talous uudistuu luovan tuhon kautta. Pitkän aikavälin kasvu perustuu innovaatioihin, jotka väistämättä syrjäyttävät vanhaa tuotantoa luoden tilalle korkeamman jalostusarvon työtä ja hyvinvointia.

Osaaminen on innovaatioiden lähtökohta. Korkea koulutustaso on välttämättömyys erityisesti jo vaurastuneissa maissa, sillä se mahdollistaa uusimman teknologian tehokkaan kehittämisen ja hyödyntämisen.

Kilpailu kirittää innovoimaan. Toive väliaikaisesta monopoliasemasta ja kilpailun pakeneminen ovat yritysten voimakkaita kannustimia panostaa tutkimukseen ja kehitykseen.

Rahoitus saattaa olla kasvun pullonkaula. Aineettomat investoinnit vaativat rahoitusmarkkinoilta erityistä osaamista epäsymmetrisen informaation ja kannustinongelmien hallitsemiseksi, jotta lupaavat ideat eivät jäisi vaille pääomaa.

Suomen kehitysvaihe edellyttää kansallisen strategian muutosta. Globaalia teknologista eturintamaa lähestyttäessä Suomen on siirryttävä perinteisestä investointivetoisesta strategiasta kohti dynaamisempaa, aineettomiin tuotannontekijöihin, innovaatioihin ja osaamiseen perustuvaa kasvumallia.

Tiivistelmä

Käymme tämän luvun alaluvuissa läpi, mistä Suomen talouskasvu on 2000-luvulla kummunnut.

Suomen aiempaan historiaan verrattuna kasvun rakenteessa on tapahtunut olennainen murros: osaamisen ja aineettoman pääoman merkitykset ovat korostuneet, mikä selittyy sekä mm. digitalisaation ajamalla globaalilla kehityksellä että Suomen kehitysvaiheella.

Avaamme sitä, miten kilpailun ajama ja rahoitusjärjestelmän tukema innovaatiotoiminta saa aikaan ”luovan tuhon” dynamiikkaa, joka on välttämätöntä kansainvälisellä teknologisella eturintamalla toimivalle taloudelle.

Vaikka Suomen kansantalouden kasvu on ollut aneemista vuosien 2008–2009 globaalin finanssikriisin jälkeen, analyysimme paljastaa monia lupaavia mutta vielä piilossa olevia kehityskulkuja, jotka antavat aihetta optimismiin. Suomella on edessä hyvä tulevaisuus, jos vain hyvää tekemistä onnistutaan skaalaamaan.

3.1 Tuotannon ja tuotannontekijöiden kasvu

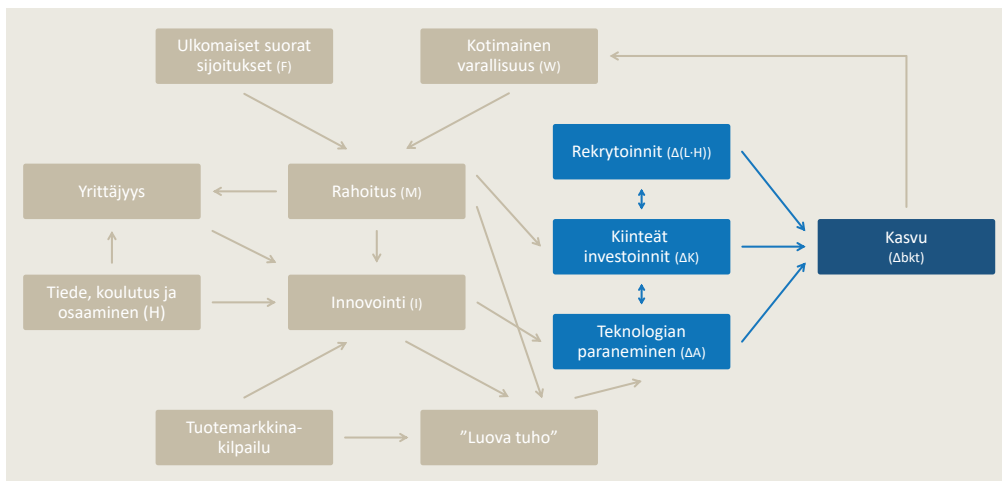
- Tässä alaluvussa eritellään kasvun lähteet työn, pääoman ja kokonaistuottavuuden kautta.
- Kokonaistuottavuus on kasvanut maltillisesti vuosina 2000–2021. Mittausongelmat, erityisesti aineettoman pääoman osalta, hämärtävät tilastollista kuvaa.
- Lisäksi talouspoliittisiin suosituksiin tarvittavat tiedot tekijöiden välisistä vaikutussuhteista ovat epävarmoja ja alttiita virhepäätelmille.

Uusklassisten teorian mukaisessa kasvulaskennassa osatekijöitä ovat työpanoksen ja pääoman kasvut sekä teknologinen kehitys (kuvio 3.1). Työpanoksen kasvu voi tulla työtuntien määrän kasvusta tai työtunnin keskimääräisen laadun (työtunnin tehokkuuden) kasvusta. Pääomakanta kasvaa, kun investoinnit ovat suuremmat kuin pääoman kuluminen. Pääomakanta ja investoinnit voidaan jakaa edelleen aineelliseen ja aineettomaan osaan, jolle kummallekin voi laskea oman kasvuvaiikutuksensa.

Teorian oletuksiin nojautumalla voidaan arvioida, kuinka suuri osa tuotannon kasvusta voidaan ”selittää” tuotantopanosten, eli työ- ja pääomapanoksen, kasvulla. Se osa tuotannon kasvusta, joka jää selittämättä on kasvulaskennan jäännöstermi. Sitä voidaan kutsua myös kokonaistuottavuuden kasvuksi. Tietyin, hyvin vahvoin oletuksin kokonaistuottavuuden kasvu voidaan tulkita teknologiseksi kehitykseksi (Balk, 2010).

Kuvio 3.1

Tuotannon ja tuotannontekijöiden kasvu schumperiläisessä viitekehyksessä



Lähde: Kirjoittajien hahmotelma talouskasvun osatekijöistä (kaikki tekijät kuviossa 2.1) innovaatioperusteisen schumpeteriläisen kasvuteorian mukaan.

Talouskasvu perustuu ennen kaikkea työn tuottavuuden kasvuun

Laskennallisesti vaihtoehtoinen, edellisen kanssa yhdenmukainen tapa on jakaa tuotannon kasvu kahteen osatekijään: työn tuottavuuden ja tehtyjen työtuntien määrän kasvuun.

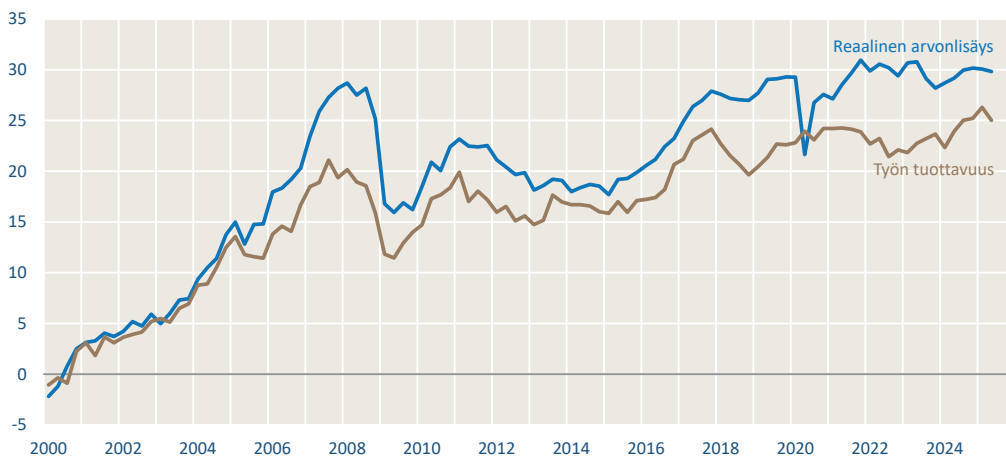
Kuviosta 3.2 nähdään, että Suomen yrityssektorin kontribuutio kansantalouden tuotannon kasvuun, eli yrityssektorin reaalin arvonlisäyksen kasvu, on perustunut tämän vuosituhannen aikana yli 80 prosenttisesti työn tuottavuuden kasvuun (25 %-yksikköä / 30 %-yksikköä) ja vajaat 20 prosenttisesti (5 %-yksikköä / 30 %-yksikköä) yrityssektorilla tehtyjen työtuntien kasvuun.

Aineeton pääoma on kasvanut kiihtyvään tahtiin

Kuviossa 3.3 tarkastellaan arvonlisäyksen muutosta selittävien tekijöiden kehitystä Suomen yrityssektorilla. Ylivoimaisesti voimakkaimmin on kasvanut aineeton pääomapanos, melkein 45 prosenttia vuosina 2000–2021. Sen kehityksessä oli hitaamman kasvun jakso vuosina 2008–2017. Ennen sitä ja sen jälkeen vuotuinen kasvuvauhti on ollut reilut 3 prosenttia vuotta kohti. Aineellisen pääomapanoksen kasvu oli hyvin hidasta vuoteen 2015 saakka, jonka jälkeen kasvu on selvästi vauhdittunut. Laadun muutoksen huomioiva työpanoksen kumulatiivinen kasvu on ollut reilut 5 prosenttia tällä vuosituhannella.

Kuvio 3.2

Suomen yrityssektorin reaalin arvonlisäyksen ja työn tuottavuuden kumulatiivinen kasvu, vuosi 2000 = 0, log-prosenttia



Lähde: Tilastokeskus.

Kasvulaskennassa tuotannon kasvutekijöiden selitystekijöiden vaikutusten arvioinnissa tukeudutaan niin sanottuihin usklassisiin oletuksiin (Balk, 2010). Ne ovat seuraavat:

1. **Tuotannossa on vakioiset skaalatuotot:** tämä tarkoittaa sitä, että jos esimerkiksi kaikkien panoksien määrää tuplataan, niin myös tuotanto tuplaantuu.
2. **Kilpailulliset panos- ja tuotemarkkinat:** panoksen hinta vastaa sen rajatuotavuutta.
3. **Optimoiva käyttäytyminen:** yritykset maksimoivat voittoa ja yksilöt hyvinvointia.
4. **Täydellinen tulevaisuuden ennakointi.**

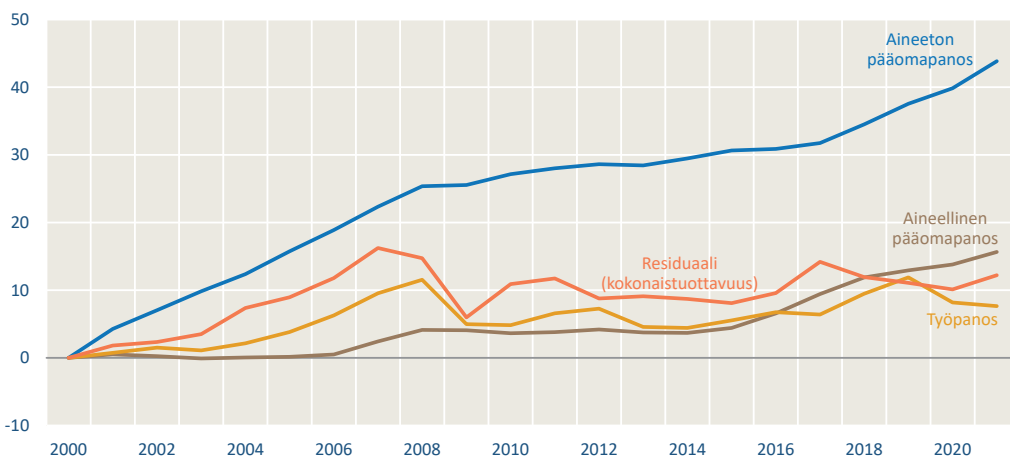
Jos nämä oletukset ovat voimassa, tilastoaineistojen perusteella voidaan laskea, kuinka paljon tuotannon kasvusta ”selittyy” pääoman (aineellisen ja aineettoman) ja paljon työpanoksen kasvulla. Se osa, joka jää näillä tekijöillä selittämättä, on laskennan jäännöstermi eli kokonaistuottavuus. Kuten kuviosta 3.3 nähdään, Suomen yrityssektorin kokonaistuottavuus on kasvanut vuosina 2000–2021 yhteensä reilu 10 prosenttia.

Yllä kuvatut kasvulaskennan pohjaoletukset ovat epärealistisia, mikä jo sinänsä antaa aihetta varovaisuuteen tulosten tulkinnoissa (Aghion & Howitt, 2007). Lisäksi kasvulaskennassa käytettyihin muuttujatietoihin sisältyy vakavia mittausongelmia. Tämä koskee erityisesti pääomaa (Aghion & Howitt, 2009) ja aivan erityisesti aineetonta pääomaa (Nonnis, Roth & Bounfour, 2025).

Kasvulaskennan vaihtoehto on tarkastella, millaiset ovat tuotantopanosten määrien ja tuotannon kasvun väliset tilastolliset yhteydet empiirisessä aineistossa. Mittaus-epätarkkuudet heikentävät myös näiden analyysien tulosten luotettavuutta, mutta kasvulaskennan epärealistisia pohjaoletuksia voidaan sentään lievittää.

Kuvio 3.3

Suomen yrityssektorin reaalisien arvonlisäyksen osatekijät, log-prosenttia



Lähde: EUKLEMS & INTANProd (database release 2024), <https://euklems-intanprod-illee.luiss.it/>.

Kirjallisuudessa on tutkittu paljon investointien ja tuotannon kasvun välistä yhteyttä. Levine ja Renelt (1992) suorittavat herkkyyshanalyysijä kirjallisuuden kasvuregressioanalyysistä. Kasvuregressioanalyysillä tarkoitetaan tutkimuksia, joissa tarkastellaan kansantalouksien kasvun tilastollisia yhteyksiä erilaisiin selittäviin tekijöihin. He toteavat, että kansantalouden investointiosuus on yksi harvoista johdonmukaisesti kasvun kanssa korreloivista muuttujista.

Blomström, Lipsey ja Zejan (1996) puolestaan havaitsivat, että tulevan periodin kiinteät aineelliset investoinnit ovat selvästi vahvemmassa yhteydessä tuotannon kasvun kanssa kuin saman periodin investoinnit. Tulos viittaa siihen, että investoinnit ovat enemmänkin tuotannon seuraus kuin tekijä. Tulkintaa vahvistaa se, että aikaisemman periodin investointien yhteys tuotannon kanssa on vieläkin heikompi. Sen sijaan De Long ja Summers (1991) sekä Madsen (2002) esittävät tuloksia, joiden mukaan kone- ja laiteinvestoinnit vaikuttavat kausaalisesti tuotannon kasvuun.

Kaiken kaikkiaan tulokset ovat osin ristiriitaisia, eikä niille ole yksiselitteisiä tulkin-toja. Karkeita maakohtaisia makromuuttujia hyödyntävässä tilastoanalyysissä (maaregressio) kausaalianalyysin teko on vaativaa ja tulokset ovat väistämättä epävarmoja. Investointipäätöksiään tehdessään yritykset ovat erittäin harkitsevia ja tarkkaan vaihtoehtoja punnitsevia ja huomioivat suuren määrän sellaisia tekijöitä, joista tilastollisen analyysin tekijällä norsunluutornissaan ei ole tarvitsemiaan muuttujatietoja.

Varsinkin silloin, kun empiirisessä analyysissä käytetään karkeita maakohtaisia aineistoja, ilmeisenä vaarana on, että investointimuuttuja mittaa sellaisia perimmäisempiä talouskasvun tekijöitä, jotka ovat vaikuttaneet yritysten päätöksiin mutta joita tilastollisessa analyysissä ei ole otettu suoraan huomioon. Niihin kuuluvat esimerkiksi rahoitusmarkkinainstituutioiden toiminta, politiikkaympäristön vakaus tai työvoiman osaamistaso. Ne kaikki vaikuttavat paitsi yritysten investointipäätöksiin myös muihin talouskasvua edistäviin tekijöihin. (Rodrik, 2000; Temple, 1998).

3.2 Kilpailu, innovointi ja luova tuho

- Innovaatiot eivät synny tyhjiössä, vaan ne ovat yritysten aktiivisia pyrkimyksiä saavuttaa kilpailuetua ja ”paeta kilpailua”.
- Kilpailu kirittää yrityksiä innovoimaan, jotta ne voivat nauttia väliaikaisesta monopoliasemasta.
- Tutkimus- ja kehitystyö ei ainoastaan luo uutta, vaan vahvistaa yritysten kykyä omaksua muualla kehitettyä teknologiaa.

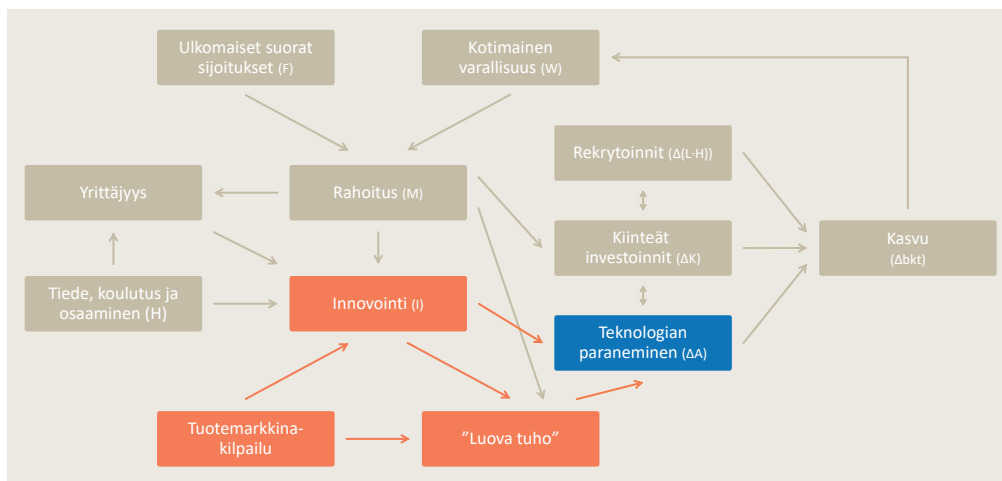
Kuten edeltä kävi ilmi, Solowin (1956) ja Swanin (1956) käynnistämässä uusklassisessa kasvuteoriassa teknologisen kehityksen ajatellaan syntyvän automaattisesti muualla tarkastelun ulkopuolella. Teknologisen kehityksen sanotaan olevan niin sanotusti eksogeenista. Innovaatioperusteisessa kasvuteoriassa sen sijaan ajatellaan, että pitkän aikavälin kasvu tulee kansantalouden sisältä yritysten innovointitoiminnan tuloksena (kuvio 3.4).

Kilpailu kirittää innovointia

Innovoinnilla voidaan tässä tarkoittaa sellaisten uusien tuotteiden tai tuotantotapojen käyttöönottoa, jotka ovat uusia yritykselle, mutta ei välttämättä markkinoille. Toisin sanoen innovaatio voi olla sekin, että yrityksessä aletaan ottaa käyttöön muualla aikaisemmin kehitettyä teknologiaa. Muuallakin kehitetyn teknologian käyttöönotto on

Kuvio 3.4

Kilpailu, innovaatio ja luova tuho schumpeteriläisessä viitekehyksessä



Lähde: Kirjoittajien hahmotelma talouskasvun osatekijöistä (kaikki tekijät kuviossa 2.1) innovaatioperusteisen schumpeteriläisen kasvuteorian mukaan.

usein myös vaativa tehtävä ja edellyttää monesti yritysten omaa tutkimus- ja kehitystoimintaa (Cohen & Levinthal, 1989; Griffith, Redding & Van Reenen, 2003; Griffith ym., 2004). Tutkimus- ja kehitystoiminta ei ole siis vain uusien ”reseptien” keksimistä (Easterly, 2001). Markkinoille uusien innovaatioiden kehittämisessä tutkimus- ja kehittämistoiminnan rooli on luonnollisesti korkeampi. Yritysten innovaatiotoiminnassa yritykselle syntyy aineetonta pääomaa, joka on ollut taloustieteessä viime vuosina suuren mielenkiinnon kohteena (Corrado, Haskel, Jona-Lasinio & Iommi, 2022).

Schumpeteriläisen innovaatioperusteisen kasvuteorian ensimmäisissä perusmalleissa ajatuksena siis on, että toive tulevista monopolivoitoista kannustaa yritystä tavoittelemaan monopoliasemaa innovaation avulla.⁷ Mitä suurempi ”voittopotti” olisi luvassa, sitä suurempi kiihoke on tavoitella onnistunutta innovaatiota ja sitä enemmän yritys on valmis panostamaan tutkimus- ja kehitystoimintaan onnistuakseen innovaatiossa. Tämän mukaan vähäinen kilpailu ja suuret voitot *lisäävät* tutkimus- ja kehityspanostuksia, innovaatioita ja siis *kiihdyttävät* tuottavuuskasvua.

Ensimmäisissä malleissa markkinoilla on kerrallaan vaan yksi yritys, jota uusi yritys pyrkii radikaalilla innovaatiolla haastamaan. Myöhemmin tarkastelukehikkoa on laajennettu realistisemmaksi. Markkinoilla on samaan aikaan useampi yritys, jotka ovat keskinäisessä kamppailutilanteessa ja jotka voivat kehittää teknologiaansa askel askeleelta. Kun yritykset ovat teknologiselta kehitykseltään tasoissa, niiden voitot määräytyvät markkinoiden kilpailutilanteen mukaan. Jos kilpailu on vähäistä, yritykset pystyvät jakamaan ”sovussa” isoja voittoja keskenään.

Kun kilpailu kiristyy, yritysten voitot supistuvat. Jos sen sijaan joku yritys on yliveritaisen teknologiansa ansiosta muita edellä, se pystyy nauttimaan suurista monopolivoitoista. Tästä seuraa, että mitä kireämpää kilpailu on markkinoilla, sitä tärkeämpää yritykselle on olla teknologialtaan muita edellä ja sitä suurempi kiihoke teknologiselta tasoltaan rinnakkain olevilla yrityksillä on onnistua innovaatiossa. Kilpailun puute on siis *vähentää* yritysten tutkimus- ja kehittämispanostuksia ja *hidastaa* tuottavuuskasvua eli edellä esitetty ennuste kääntyy päinvastaiseksi ja empiirisesti realistisemmaksi.

Yritykset tavallaan pyrkivät ”pakenemaan kilpailua” (”escape competition”) innovaatiolla. Mitä kireämpää kilpailu on, sitä kovempi paine ja halu on paeta kilpailua. Tästä syystä modernissa talouden kasvututkimuksessa korostetaan paljon kilpailupoliitiikan roolia yritysten innovointitoiminnan vauhdittajana (Bloom ym., 2019; Teichgraeber & Van Reenen, 2022). Tämän lisäksi kilpailun kiristyminen johtaa siihen, että heikoimman tuottavuuden yrityksiä vajoaa tappiolliseksi. Tämä puolestaan johtaa saaneerauksiin, työpaikkojen vähentämiseen ja mahdollisesti toiminnan lopettamiseen. Toisaalta suhteellisesti tuottavimmilla yrityksillä saattavat lisääntyä kannustimet innovoida, investoida, kasvattaa markkinaosuuksiaan ja luoda uusia työpaikkoja (Boone, 2000; 2001).

Toisaalta teoreettisessa analyysissä on tuotu esiin sekin mahdollisuus, että kilpailun lisäkiristys ei kaikissa tilanteissa välttämättä enää lisää yritysten innovaatiota markkinoilla. Kilpailun ja innovaatioiden välillä voi olla niin sanottu käänteinen U-

käyräyhteys. Jos kilpailu ei lähtötilanteessa ole kovin kireää, kilpailun kiristyminen johtaa innovaatioiden lisääntymiseen. Jos kilpailu kuitenkin on jo valmiiksi erittäin kireätä, kilpailun lisäkiristyminen voi johtaa jopa innovaatioiden vähenemiseen. Tämän mukaan voi olla joku optimaalinen kilpailun taso, jossa innovaatiot ovat maksimissaan (Aghion ym., 2005). Teorialla on esitetty empiiristä tukea. Toisaalta näyttö on jossain määrin ristiriitainen (ks. esim. Hashmi, 2013). Tutkijat kuitenkin aika yleisesti arvioivat, että useimmiten ollaan tilanteessa, jossa kilpailun lisäys lisää innovaatiota (Akcigit & Van Reenen, 2023).

Kilpailun staattiset ja dynaamiset mittarit

Tähän liittyvän empiirisen kasvuanalyysin yksi ongelma on siinä, että kilpailua on vaikea mitata tarkasti. Kirjallisuudessa käytettyjä tuotekilpailun mittareita voidaan jakaa kolmeen luokkaan: yhdet keskittyvät staattisesti markkinarakenteeseen, toiset staattisesti toiminnan kannattavuuteen ja kolmannet markkinoiden rakenteen tai tuottavuuden dynamiikkaan.

Staattisesti yhdellä hetkellä markkinatilannetta kuvaavat keskittymisluvut. Niillä mitataan esimerkiksi sitä, mikä on neljän suurimman yrityksen markkinaosuus (CR4). Ajatus on, että suuri arvo kertoo, että markkinat ovat keskittyneet ja siksi kilpailu on vähäistä.

Calligaris, Chaves, Criscuolo, De Lyon, Greppi ja Pallanch (2024) tekivät 15 maan välisen vertailun, jossa Suomen toimialat olivat keskittyneimmistä päästä CR4-indikaattorilla mitattuna. Lisäksi Suomessa keskittyneisyys oli kasvussa vuosina 2000–2019.

Tämän mittarin etu on siinä, että se on helppo laskea ja tulkita. Heikkoutena on, että se ei huomioi pienempiä yrityksiä millään tavalla. Tässä suhteessa parempi mittari on niin sanottu Herfindahl–Hirschman-indeksi (HHI). Se on yritysten markkinaosuuksien neliöiden summa. Yhdysvaltain kilpailuviranomaiset ja EU käyttävät sitä keskeisenä mittarina. Mitä suurempi indeksilukema, sitä keskittyneempi markkina. Mittarin etuna on, että se ottaa huomioon kaikki yritykset. Se myös painottaa suurempia yrityksiä vahvemmin. Heikkoutena on, että se vaatii kohtuullisen tarkat markkinaosuusdatat. Merkittävä rajoite on myös se, että se ei suoraan kerro yritysten käytäytymisestä, vain yritysten markkinarakenteesta.

Markkinarakenteita mittaavien staattisten tunnuslukujen lisäksi kirjallisuudessa käytetään markkinavoimaa, hinnoittelua ja kannattavuutta mittaavia indikaattoreita. Lerner-indeksi on tällainen yleisesti käytetty kilpailullisuuden mittari. Muun muassa Aghion ym. (2005) käyttivät tätä kuuluisassa tutkimuksessaan, jossa havaittiin kilpailun ja innovoinnin välinen käänteinen U-yhteys. Mittari kuvaa yrityksen hinnoittelumarginaalia suhteessa rajakustannukseen. Kun indeksin arvo on nolla, hinnat ovat kilpailulliset eli hinta vastaa rajakustannusta. Mitä lähempänä mittari on arvoa 1. Sitä enemmän yrityksellä on markkinavoimaa. Mittarin heikkoutena on se, että rajakus-

tannusta harvoin havaitaan. Se joudutaan siksi arvioimaan tilastollisten menetelmien avulla. Tästä aiheutuu mittariin epätarkkuutta.

Suoremmin laskettavissa on hintakate (price-cost margin, PCM). Se lasketaan kaavalla: hintakate = (liikevaihto – muuttuvat kustannukset) / liikevaihto. Ajatuksena on, että korkeat katteet kertovat markkinavoimasta. Yksi ongelma on siinä, että kirjanpiddolliset luvut eivät vastaa täydellisesti talousteorian käsitteitä (Calligaris ym., 2024).

Päinvastoin kuin useimmissa muissa maissa Suomessa yritysten hintakatteet ovat olleet laskussa tämän vuosituhannen aikana, ja varsinkin 2010-luvulla, eli kilpailu olisi kiristynyt. Toisin sanoen tämä tunnusluku antaa päinvastaisen kuvan Suomen yrityssektorin kilpailullisuuden kehityksestä kuin markkinarakenteita mittaava tunnusluku.

Hintakate-tunnusluvun tulosten tulkinnan kannalta ongelmaa aiheutuu siitä, että korkeat katteet voivat johtua myös korkeasta tuottavuudesta, siis ei pelkästään heikosta kilpailusta. Tässä suhteessa parempi tunnusluku on niin sanottu Boone-indeksi (Boone, 2008). Sen perusidea on järkevä: kireässä kilpailussa tehokkaammat yritykset pärjäävät suhteessa paremmin. Se mittaa, kuinka voimakkaasti tuottavuus heijastuu voittoihin. Mitä voimakkaampi tuottavuuden ja voittojen välinen yhteys, sitä kovempi kilpailu.

Taloustieteellisessä tutkimuksessa on korostettu jo pitkään kilpailun dynaamista luonnetta (Audretsch, Baumol & Burke, 2001). *Dynaamiset kilpailun mittarit* keskittyvät markkinoiden liikkeeseen, uusiutumiseen ja paineeseen, eivät pelkkään yhteen tilannekuvaan. Näillä mittareilla tarkastellaan sitä, kuinka nopeasti ja millä tavoin yritykset, teknologiat ja markkinaosuudet muuttuvat ajan kuluessa. Nämä mittarit ovat kiinnostavia myös sitä taustaa vasten, että dynaaminen kilpailu on keskeinen teema innovaatioperusteisessa schumpeteriläisessä kasvututkimuksessa sekä modernissa toimialatutkimuskirjallisuudessa.

Kilpailun mittarit kertovat Suomen hyvästä yrityssektorin dynamiikasta

Kirjallisuudessa on käytetty paljon yritysten sisään- ja ulostulon intensiteettiä kuvaavia mittareita. Ajatus on, että kun markkinoilla on paljon liikettä sisään sekä ulos, kilpailupaine on suurta. Tällaisella mittarilla mitattuna Suomessa yritysten liikkuvuus markkinoille ja sieltä pois on kansainvälisesti vertaillen melko vähäistä (ks. OECD, 2025, Figure 2).

Yritysten sisään- ja ulosmenomittarien merkittävä heikkous on siinä, että vaikka uusia yrityksiä syntyy paljon, pääosa niistä on hyvin pieniä ja lisäksi jatkavat markkinoilla vain lyhyen aikaa. Koska uusien yritysten markkinaosuudet ovat pieniä ja useimmiten myös lyhytaikaisia, ne eivät ole yleensä uhka markkinoilla jo oleville yrityksille. Sellaiset yritykset eivät synnytä painetta innovoida markkinoilla jo olevien yritysten keskuudessa.

Markkinoiden toimivuutta ja kilpailullisuutta arvioitaessa kiinnostava kysymys on, kuinka voimakasta markkinoille tulneiden uusien yritysten ja siellä jatkoon sel-

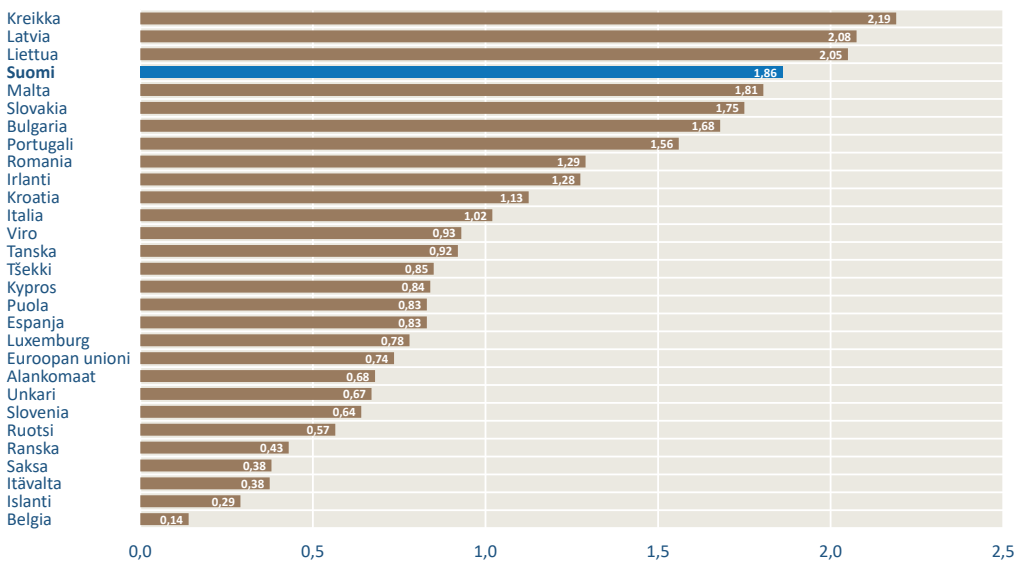
vinneiden yritysten kasvu on. Tällaisella tunnusluvulla arvioituna Suomen teollisuudessa ja yksityisissä palveluissa markkinat ovat olleet kansainvälisesti vertaillen kilpailulliset 2010-luvun jälkipuoliskolla. Näiden analyysien perusteella vaikuttaa siltä, että Suomessa on jonkin verran vähemmän uusia yrityksiä kuin muissa maissa, mutta toisaalta Suomessa markkinoille tulleet yritykset selviävät jonkin verran suuremmalla todennäköisyydellä ja varsinkin kasvavat tavallista voimakkaammin. Toisin sanoen uusyrityttäjäyden keskimääräinen laatu näyttäisi olevan Suomessa tavallista korkeampi (ks. OECD, 2025, Figure 3).

Eurostatin tilastot ovat linjassa edellä tehtyjen arviointien kanssa. Suomen nuorten nopeasti kasvaneiden yritysten työllisyysosuus oli maajoukon kärkipäässä vuosina 2022–2023 (kuvio 3.5) – vertailukelpoisemmat maat, kuten Tanska, Ruotsi ja varsinkin Ranska ja Saksa, olivat tällä tavalla arvioituna selvästi Suomea jäljessä kilpailun dynaamisuudessa.

Uusien yritysten markkinoille tulon lisäksi kilpailullisuutta arvioitaessa on tärkeää ottaa huomioon myös markkinoilla jo olevien vanhojen yritysten välinen dynamiikka, sillä myös ne innovoivat ja kamppailevat asemastaan markkinoilla. Tässä suhteessa hyödyllisiä ovat markkinaosuuksien liikkuvuutta mittaavat tunnusluvut. Tulkinta on, että markkinaosuuksien liikkuessa ei esiinny esimerkiksi innovoinnille haitallisia pyysyviä monopoli- tai oligopolirakenteita.

Kuvio 3.5

Nopeasti työllisyyttä kasvattaneiden nuorten yritysten työllisyysosuus, %



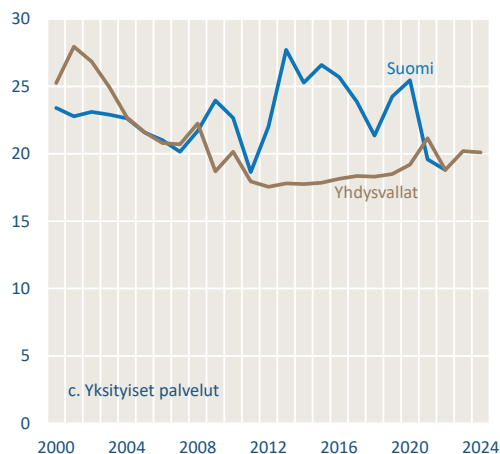
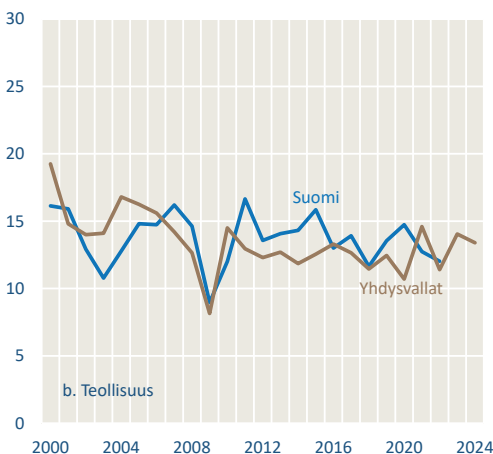
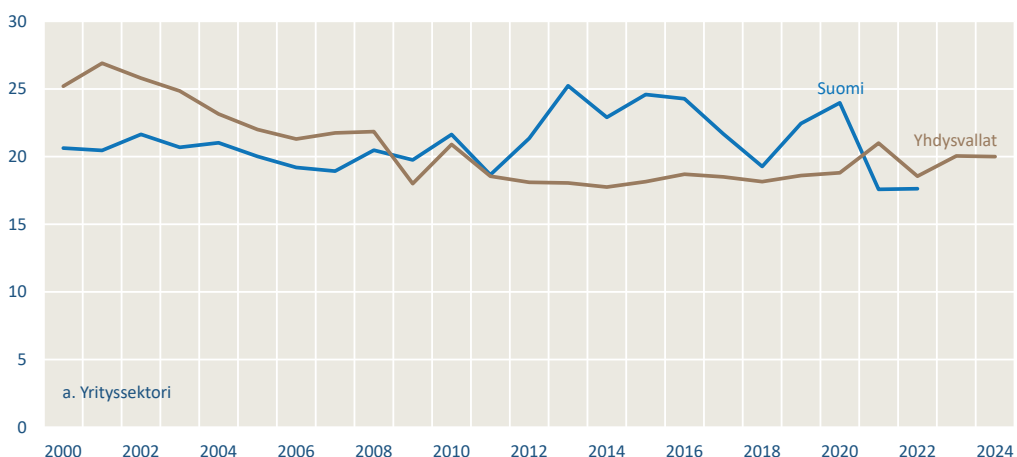
Nopea kasvu = Vähintään 10 %/v. kolmen vuoden aikana. Nuori = Korkeintaan 5 vuotta. Vuosien 2022–2023 keskiarvo.

Lähde: Eurostat.

Esimerkki tällaisesta tunnusluvusta on niin sanottu ”ylimääräinen työpaikkojen uudelleen kohdentumisen aste” (excess job reallocation rate, EJR).⁸ Tunnusluku on korkea silloin, kun markkinoilla samaan aikaan toiset yritykset lisäävät työpaikkojen määrää, eli luovat uusia työpaikkoja, ja toisissa yrityksissä työpaikat vähenevät, eli työpaikkoja tuhoutuu (Ilmakunnas & Maliranta, 2008).

Vuosituhanneen alkuvuosina yrityssektorin työpaikkojen vaihtuvuus oli Yhdysvalloissa Suomea kiivaampaa. Myöhemmin osat vaihtuivat: vuosina 2012–2020 työpaikkojen vaihtuvuus oli selvästi Yhdysvaltoja intensiivisempää (kuvio 3.6a). Ero tuli ennen kaikkea yksityisistä palveluista (kuvio 3.6c). Tuona ajanjaksona Suomen yksityisissä

Kuvio 3.6

Yrityssektorin työpaikkojen vaihtuvuus toimipaikkatasolla, %

Lähde: Laboren laskelmat Tilastokeskuksen yritys- ja toimipaikkarekisteristä ja Bureau of Labor Statistics (BLS).

palveluissa työpaikkarakenteet vaihtuivat kiivaaseen tahtiin, mikä on siis dynaamisen kilpailun ja luovan tuhon yksi tunnusmerkki.

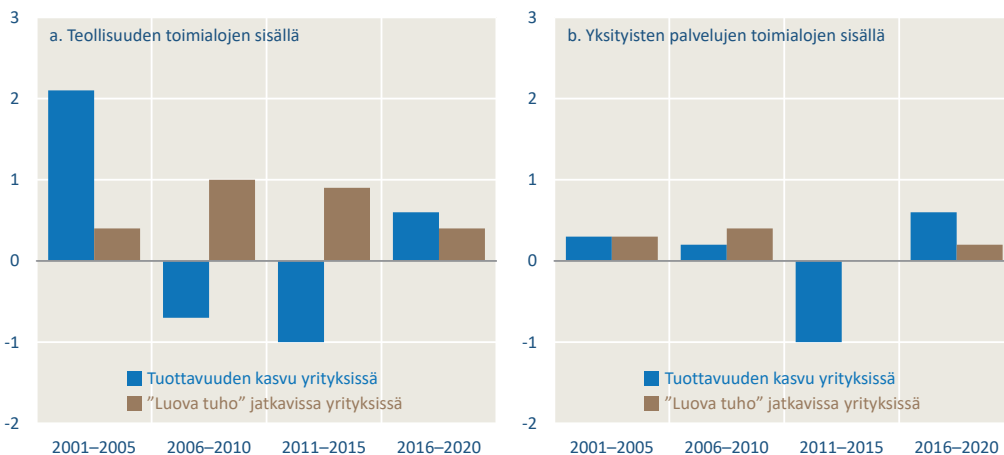
Sen sijaan tämän indikaattorin perusteella teollisuudessa ei ollut kovin merkittäviä eroja Suomen ja Yhdysvaltojen välillä (kuvio 3.6b). Yksi selitys tälle on se, että teollisuuden toimialat ovat yleisesti avoimet kansainväliselle kaupalle, mikä aiheuttaa jatkuvaa kilpailupainetta. Yksityisissä palveluissa dynamiikka oli Yhdysvalloissa Suomea kiivaampaa vielä vuosituhannen alussa, 2010-luvulla asetelma kääntyi päinvastaiseksi.

Innovaatioperusteisen schumpeteriläisen kasvuteorian näkökulmista erityisen kiinnostavia indikaattoreita tarjoavat yritystason tuottavuus- ja kannattavuushajotelmat (ks. esim. Aghion, Bergeaud, Boppart, Klenow & Li, 2023; Böckerman & Maliranta, 2012; Hyytinen & Maliranta, 2013; Kyrrä & Maliranta, 2008).⁹ Ne kertovat korkean tuottavuuden yritysten syntyemisistä ja laajenemisesta sekä matalan tuottavuuden yritysten pienemisestä ja poistumisesta. Tällaisten hajotelmien avulla voidaan arvioida, kuinka paljon toimialojen tuottavuuden kasvusta tai kannattavuuden muutoksista selittyy resurssien (esimerkiksi työvoiman) uudelleen kohdentumisella yritysten välillä. Toisin sanoen nämä tunnusluvut kertovat siitä, mikä on ”luovan tuhon” mekanismin merkitys kansantalouden ja sen toimialojen tuottavuuden kasvulle (ks. Koski, Maliranta, Fornaro, Juuti, Kiema & Pajarinen, 2023).

Markkinoiden kilpailullisuuden arvioinnin näkökulmasta kiinnostavaa on erityisesti saman toimialan (tai mieluummin samoilla markkinoilla toimivien) yritysten välinen tuottavuutta vahvistava rakennemuutos. Sen sijaan toimialojen väliseen rakennemuutokseen vaikuttavat monet muutkin tekijät kuin markkinoiden kilpailullisuus, kuten kysyntärakenteiden vaihtelut.

Kuvio 3.7

Tuottavuuden mikrotason hajotelma teollisuuden ja yksityisten palvelujen toimialoilla, %



Lähde: Laskelmat raportista Koski ym. (2023).

Koski ym. (2023) tutkivat jatkavien yritysten tuottavuuskasvua 13 teollisuuden ja 13 yksityisen palvelujen toimialan sisällä.

Kuviossa 3.7 on esitetty näiden laskelmien tuloksia. Tuottavuuskasvu on jaettu tässä kahteen päätekijään: tuottavuuden vuosikasvuun yrityksissä¹⁰ ja ”luovan tuhon” komponenttiin. Tässä luovan tuhon komponentti kertoo jatkavien yritysten välillä tapahtuvasta työllisyysosuuksien siirtymistä. Se on positiivinen silloin, kun toimialallaan tuottavimmat yritykset kasvattavat työllisyysosuuksiaan toimialalla. Kuten kuvioista nähdään, se on yleensä ollut selvästi positiivinen. Teollisuuden toimialoilla se on ollut tavallisesti jonkin verran korkeampi kuin yksityisten palvelujen toimialoilla.¹¹ ”Luova tuho”-komponentti myös vaihtelee huomattavasti vähemmän ajassa kuin yrityksissä tapahtuva tuottavuuden kasvu. Hajotelman ”luova tuho”-komponentti antaa siis viitteitä siitä, että varsinkin Suomen teollisuuden, mutta myös yksityisten palvelujen, toimialoilla on ollut kilpailua sen dynaamisessa mielessä.

Kaiken kaikkiaan voidaan sanoa, että markkinoiden toimivuutta ja kilpailun tilaa kuvaavien erilaisten tunnuslukujen perusteella Suomen markkinat ovat olleet ainakin suhteellisen kilpailulliset ja dynaamiset. Tämä näyttäisi koskevan erityisesti teollisuuden toimialoja, mutta myös yksityisten palvelujen alalla näyttää olevan merkkejä dynamiikan kiihtymisestä.

3.3 Osaava työvoima, innovointi ja tuottavuus

- Tämä alaluku syventyy inhimillisen pääoman eli osaamisen rooliin talouskasvun ajurina.
- Korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden merkitys talouskasvulle on sitä suurempi, mitä lähempänä kansantalous on kansainvälistä eturintamaa.
- STEM-koulutettujen osuus suomalaisissa yrityksissä on kasvanut voimakkaasti.
- STEM-koulutettujen palkkaaminen ei lisää tuottavuutta välittömästi mutta kiihdyttää sitä seuraavina vuosina.
- Yritysten tutkimus- ja kehitystoiminnassa erityisesti tohtoritasoisen osaamisen määrä on kääntynyt voimakkaaseen kasvuun vuoden 2016 jälkeen.

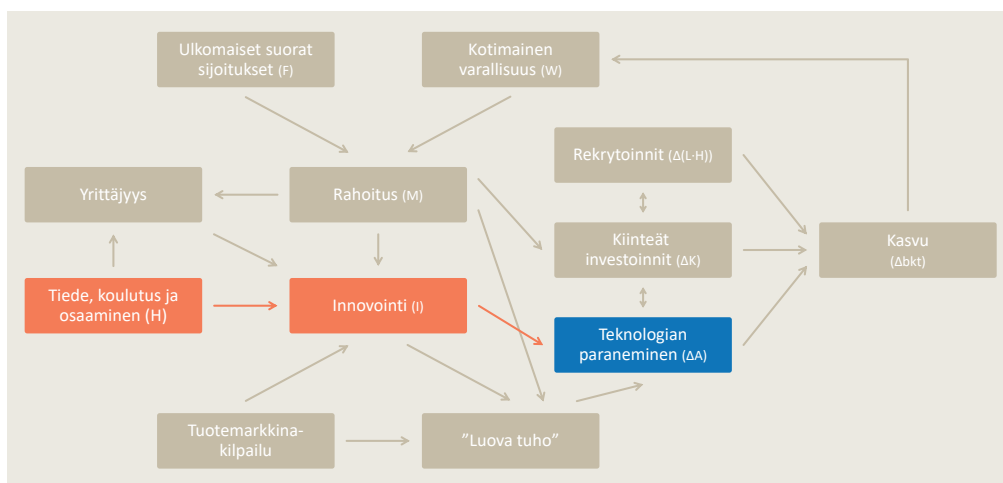
Innovaatioperusteinen schumpeteriläinen kasvuteoria antaa työvoiman osaamisella paljon merkittävämmän roolin kuin uusklassinen kasvuteoria ja siihen kytkeytyvä tutkimus (kuvio 3.8).

Mankiw, Romer ja Weil (1992) tukeutuivat uusklassisen kasvuteorian lähtökohtiin ja täydensivät Solowin (1956) kuuluisaa mallia lisäämällä fyysisen pääoman ja ”osamattoman työpanoksen” (raw labour) rinnalle inhimillisen pääoman symmetrisesti muiden tuotannontekijöiden kanssa. Tämän ansiosta mallin selitysvoima empiirissä analyysissä parani merkittävästi.

Toisaalta tämänkin täydennyksen jälkeen uusklassinen kasvuteoria antaa työvoiman koulutukselle ja osaamiselle hyvin rajallisen roolin pitkän aikavälin talouskasvun

Kuvio 3.8

Osaava työvoima, innovointi ja tuottavuus schumpeteriläisessä viitekehyksessä



Lähde: Kirjoittajien hahmotelma talouskasvun osatekijöistä (kaikki tekijät kuviossa 2.1) innovaatioperusteisen schumpeteriläisen kasvuteorian mukaan.

näkökulmasta. Koulutusmäärien lisäyksessä tulevat vääjäämättä rajat nopeasti vastaan. Ihmisen elinikä on rajallinen ja koulutusvuosien lisäys lyhentää sitä työssäoloaikaa, jona koulusta saatuja oppeja hyödynnetään.

Koska uusklassisen kasvuteorian malleissa ajatellaan, että teknologinen kehitys on ulkopuolelta määrätynyt, sen kehitykseen ei siis vaikuta esimerkiksi kansantalouden työvoiman osaaminen. Sen sijaan endogeenisessa innovaatioperusteisessa kasvuteoriassa ja siihen tukeutuvassa empiirisessä tutkimuksessa on korostettu paljon työvoiman inhimillisen pääoman roolia yritysten innovointitoiminnassa ja vaikutusta teknologiseen kehitykseen.

Jo parikymmentä vuotta ennen innovaatioperusteisen kasvuteorian syntyä Nelson ja Phelps (1966) tarkastelivat inhimillisen pääoman yhteyttä teknologiseen kehitykseen. Ajatuksena heidän tarkastelussaan oli, että inhimillisen pääoman (tai koulutuksen) *taso* vaikuttaa siihen, kuinka tehokkaasti teknologiaa otetaan käyttöön. He muotoilivat hypoteesinsa seuraavasti (s. 70):

Esitämme, että teknologisesti edistyneessä tai dynaamisessa taloudessa tuotannon johtaminen on muutoksiin sopeutumista vaativa tehtävä ja että mitä koulutetumpi johtaja on, sitä nopeammin hän ottaa käyttöön uusia tuotantotekniikoita. Yksinkertaistettuna hypoteesi on, että koulutetut ihmiset ovat hyviä innovaattoreita, joten koulutus nopeuttaa teknologian leviämisprosessia.¹²

Tämä Nelson–Phelps-lähestymistapa ja siihen kytkeytyvä modernin innovaatioperusteisen kasvututkimuksen näkökulma inhimillisen pääoman merkitykseen poikkeaa merkittävästi uusklassisesta kasvuteoriasta. Innovointinäkökulman mukaan inhimillisen pääoman *taso* voi vaikuttaa teknologisen kehitykseen ja sitä kautta talouden kasvuun. Tähän malliin tukeutuen Benhabib ja Spiegel (1994) tarkastelivat inhimillisen pääoman määrän yhteyttä kansantalouksien kasvuun ja havaitsivat vahvan positiivisen tilastollisen yhteyden.

Teknologisessa eturintamassa korkea-asteen koulutuksen merkitys korostuu

Myöhemmässä innovaatiopohjaiseen kasvuteoriaan tukeutuvassa analyysissä on syvennetty ja laajennettu inhimillisen pääoman tarkastelua. Keskimääräisten kouluvuosiensa sijasta on aikaisempaa enemmän alettu kiinnittää huomiota koulutusasteisiin. Lisäksi kasvuanalyysissä erotellaan, onko tarkasteltavana niin sanottu kiinnikurojatalous vai eturintamamaa.

Ajatuksena on, että optimaalinen koulutusrakenne riippuu kansantalouden kehitystasasteesta. Kiinnikurojamaassa talouskasvu perustuu siihen, että otetaan käyttöön muualla kehitettyä teknologiaa. Tällaisessa maassa on suhteellisen paljon kysyntää ammatilliselle osaamiselle. Sen sijaan eturintamamaassa talouskasvu perustuu suhteellisesti enemmän uusien teknologioiden synnyttämiseen. Tällaisessa maassa tarvitaan suhteellisesti enemmän korkea-asteen koulutettuja (Aghion, Almås & Meghir, tulossa).

Vandenbusschen ym. (2006) ekonometrisen analyysin tulokset antavat tukea innovaatioperusteisesta kasvumallista johdetulle ennusteelle, jonka mukaan korkeasteen tutkinnon suorittaneiden määrän vaikutus talouskasvuun on sitä vahvempaa, mitä lähempänä kansantalous on kansainvälistä teknologista eturintamaa. Vauraassa maassa suuri osa yrityksistä on sellaisessa tilanteessa, että pärjätäkseen markkinoilla niiden täytyy käyttää uusinta teknologiaa. Sen vuoksi korkeakoulutetuille on näissä yrityksissä ja maissa paljon kysyntää.

Koulutustaso yritysten tutkimus- ja kehitystoiminnassa on ollut kasvussa

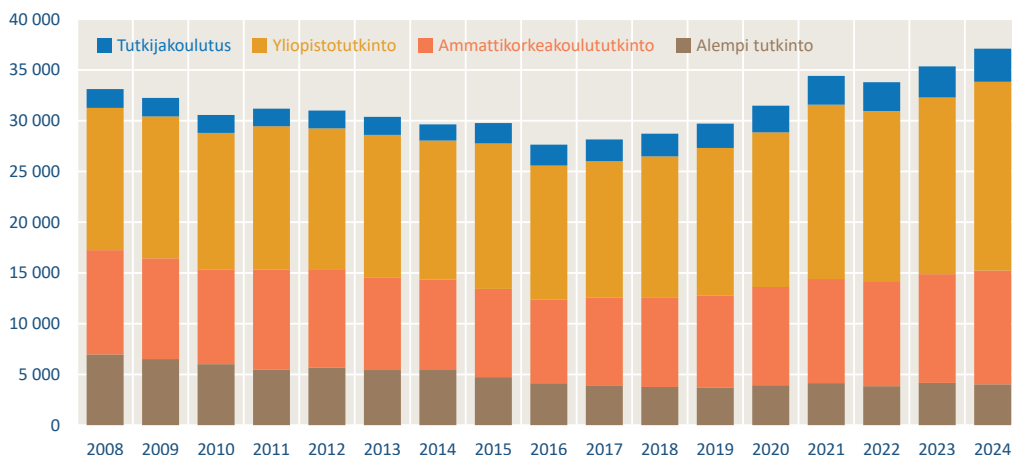
Ajatuksena siis on, että yritykset tarvitsevat korkeakouluosaamista tutkimus- ja kehittämistyössään.

Kuviossa 3.9 tarkastellaan Suomen yrityssektorin tutkimus- ja kehitystoimintaan käytettyjä henkilötyövuosia työntekijän koulutustason mukaan jaoteltuna. Kuten kuviosta nähdään, t&k-työhön suunnattujen henkilötyövuosien kokonaismäärä laski Suomen yrityssektorilla vuoteen 2016 saakka. Sen jälkeen määrä lähti melko vahvaan kasvuun. Nähdään, että maisteritutkinnon suorittaneiden sekä tutkijakoulutettujen (siis tohtorien) määrät lähtivät kasvuun.

Kuviosta 3.10 nähdään edellistä selvemmin, että tutkijakoulutettujen suhteellinen kasvu on ollut selvästi voimakkainta. Tulokset kertovat, että korkea-asteen koulutetuille on ollut kasvavaa kysyntää yritysten tutkimus- ja kehitystoiminnassa.

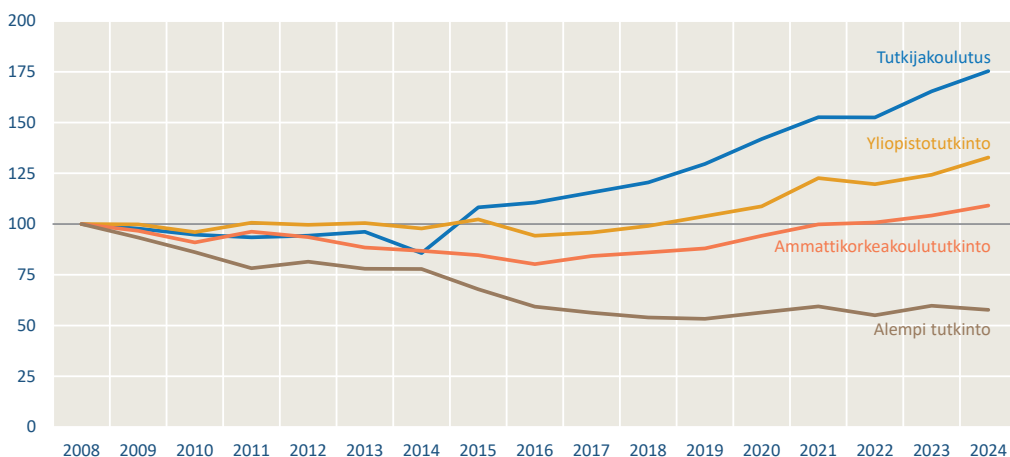
Kuvio 3.9

T&k-henkilötyövuodet koulutustasoin



Lähde: Laboren laskelmat Tilastokeskuksen aineistoista.

Kuvio 3.10

T&k-henkilötyövuosien suhteellinen kehitys koulutustasoin, 2008 = 100

Lähde: Laboren laskelmat Tilastokeskuksen aineistoista.

STEM-koulutettujen osuudet ovat olleet kasvussa varsinkin korkean teknologian aloilla

Kuten edellä toteamme, kasvututkimuksessa on kiinnitetty huomiota siihen, että korkea-asteen koulutusta tarvitaan paitsi tutkimus- ja kehittämistoimintaan myös muualla kehitetyn teknologian käyttöönottoon yrityksessä. Yrityksen kyvyn ottaa käyttöön muualla kehitettyä korkealuokkaista teknologiaa voidaan odottaa korostuvan erityisesti korkean teknologian aloilla. Näillä aloilla voidaan siis odottaa olevan kysyntää sellaiselle työvoimalle, jolla on tällaisia edellytyksiä.

Suomalaisissa yrityksissä korkeakoulutettujen osuus työvoimasta on kasvanut 7,8 prosentista 11,8 prosenttiin vuosina 2008–2022, eli 51 prosentilla (taulukko 3.1a). Niin sanottujen STEM-alojen (luonnontieteet, teknologia, insinööritieteet ja matematiikka) osuus on kasvanut samalla ajanjaksolla 3,4 prosentista 5,4 prosenttiin eli kasvua lähes 59 prosenttia. Nämä ovat koulutusaloja, joilla nimenomaan painottuvat analyyttinen ajattelu, ongelmanratkaisu ja teknologinen osaaminen. Voidaan ajatella, että tällaiselle työvoimalle on kysyntää erityisesti yrityksissä, joissa kehitetään tai otetaan käyttöön uutta teknologiaa. Kaupallisen korkeakoulutuksen saaneiden osuus on kasvanut 1,6 prosentista 2,5 prosenttiin, joka on 56 prosentin kasvu.

OECD luokittelee toimialoja teknologisen tason mukaan (Galindo-Rueda & Verger, 2016).¹³ STEM-koulutettujen osuus suomalaisissa yrityksissä oli korkean teknologian aloilla lähes nelinkertainen matalan teknologian aloihin verrattuna vuonna 2022 (12,3 prosenttia vs. 3,2 prosenttia; taulukko 3.1b). Lisäksi korkean teknologian aloilla STEM-koulutettujen osuus on kasvanut voimakkaammin kuin matalan teknologian aloilla vuosina 2009–2022 (71 prosenttia vs. 45 prosenttia). Kaupallisen koulutuksen ja muiden korkeakoulualojen välillä näiden toimialaryhmien välillä ei ole yhtä selvää

eroa. STEM-koulutettujen osuus oli jonkin verran suurempi yksityisissä palveluissa kuin teollisuudessa vuonna 2022 (6,7 prosenttia vs. 5,0 prosenttia), mutta teollisuudessa näiden koulutettujen osuus on kasvanut selvästi voimakkaammin kuin yksityisissä palveluissa (67 prosenttia vs. 35 prosenttia).

Taulukko 3.1 Korkeakoulutettujen osuus suomalaisten yritysten työvoimasta, %

Vuosi	2009	2015	2022
a. Koko yrityssektori			
STEM-korkeakoulutetut	3,4	4,5	5,4
Kaupallisesti korkeakoulutetut	1,6	2,0	2,5
Muut korkeakoulutetut	2,9	3,2	3,9
Ei korkeakoulutusta	92,2	90,3	88,2
Yhteensä	100	100	100
Yritysten lukumäärä aineistossa (kpl)	5 990	6 187	6 410
b. Korkean teknologian toimialat			
STEM-korkeakoulutetut	7,2	11,0	12,3
Kaupallinen korkeakoulutus	1,8	2,5	3,5
Muut korkeakoulutetut	3,9	4,2	5,2
Ei korkeakoulutusta	87,1	82,3	79,0
Yhteensä	100	100	100
Yritysten lukumäärä aineistossa (kpl)	1 398	1 367	1 535
c. Matalan teknologian toimialat			
STEM-korkeakoulutetut	2,2	2,7	3,2
Kaupallinen korkeakoulutus	1,5	1,8	2,2
Muut korkeakoulutetut	2,6	2,9	3,5
Muut	93,7	92,6	91,1
Yhteensä	100	100	100
Yritysten lukumäärä aineistossa (kpl)	4 592	4 820	4 875
d. Teollisuus			
STEM-korkeakoulutetut	3,0	4,2	5,0
Kaupallinen korkeakoulutus	1,0	1,4	1,8
Muut korkeakoulutetut	1,3	1,6	2,1
Muut	94,6	92,8	91,1
Yhteensä	100	100	100
Yritysten lukumäärä aineistossa (kpl)	2 084	1 839	1 894
e. Yksityiset palvelut			
STEM-korkeakoulutetut	4,3	5,8	6,7
Kaupallinen korkeakoulutus	2,2	2,6	3,4
Muut korkeakoulutetut	4,5	4,7	5,7
Muut	89,0	86,9	84,2
Yhteensä	100	100	100
Yritysten lukumäärä aineistossa (kpl)	3 118	3 370	3 500

Lähde: Fornaro ja Maliranta (2025).

Korkeakoulutettujen osuus suomalaisten yritysten työvoimasta on siis ollut vahvassa kasvussa 2010-luvun alusta alkaen. STEM-alojen korkeakoulutettujen osuus on ollut merkittävä ja se on ollut voimakkaassa kasvussa varsinkin korkean teknologian toimialoilla.

STEM-koulutettujen palkkaaminen on yrityksen investointi tulevien vuosien tuottavuuteen

Fornaro ja Maliranta (2025) tutkivat, mikä yhteys on STEM-koulutettujen työllisyysosuuden muutoksella ja tuottavuuden kasvulla yritystasolla. Välitön yhteys ei poikkea tilastollisesti merkitsevästi nolasta. Toisin sanoen yrityksissä, joissa STEM-koulutettujen osuus oli kasvanut voimakkaasti, työn tuottavuus ei samaan aikaan kasvanut sen nopeammin kuin niissä yrityksissä, joissa STEM-koulutettujen osuus ei kasvanut.

Sen sijaan, kun tarkastellaan myöhempien vuosien tuottavuuden kasvua, havaitaan merkittävä ero: niissä yrityksissä, joissa oli tiettyinä vuotena palkattu paljon STEM-koulutettuja, työn tuottavuuden vuosikasvu oli seuraavina kolmena vuotena merkittävästi nopeampi kuin niissä, joissa STEM-koulutettujen osuus kasvoi vähemmän. Tämä tilastollinen yhteys on kiinnostava myös siksi, että monien muiden tuottavuuden kasvuun vaikuttavien tekijöiden, kuten esimerkiksi toimiala, vaikutus oli otettu huomioon tilastollisessa mallissa.

Tulokset antavat vahvoja viitteitä siitä, että STEM-koulutettujen palkkaaminen on yritykseltä investointi tulevaisuuteen: STEM-koulutettujen palkkaaminen ei siis lisää tuotantoa tai tuottavuutta välittömästi mutta kasvattaa sitä useina myöhempinä vuosina. Havainto antaa tukea ajatukselle, että yritykset tarvitsevat korkean asteen koulutusosaamista STEM-aloilla kehittäessään uutta teknologiaa tai ottaessa käyttöön muualla käytetty teknologia yrityksen tuottavuutta vahvistavalla tavalla.

Samassa yhteydessä Fornaro ja Maliranta (2025) tarkastelivat myös sitä, mikä yhteys on kaupallisen alan korkeakoulutettujen sekä muiden alojen korkeakoulutettujen osuuksien muutoksella yrityksen tuottavuuden kasvuun. Toisin kuin STEM-alojen kohdalla, tässä tapauksessa välitön yhteys oli tilastollisesti merkitsevä ja positiivinen. Sen sijaan viivästyneistä tuottavuusvaikutuksista ei tässä saatu näyttöä. Tulosten erot koulutusalojen välillä kertovat siitä, että STEM-aloilla korkeakoulutuksen saaneilla on erilainen rooli kuin kaupallisen korkeakoulutuksen saaneilla: STEM-koulutettujen palkkaaminen on yritykseltä investointi myöhempiin vuosiin, mutta kaupallisen koulutuksen suorittaneiden palkkaaminen näkyy yrityksen tuottavuudessa välittömästi.

Ehkä hieman yllättäen tulokset olivat hyvin samankaltaisia, kun tarkasteltiin koulutusasteiden osuuksien muutosten ja tuottavuuskasvun yhteyksiä yritystasolla erikseen korkean ja matalan teknologian aloilla. Myös matalan teknologian aloilla STEM-koulutettujen osuuden kasvusta näyttää siis seuraavan tuottavuuden kasvun kiihtymistä myöhempinä vuosina, ja tuottavuuden kasvun kiihtyminen näyttää olevan näissä tilanteissa merkittävää.

3.4 Osaaminen, luova tuho ja tuottavuus

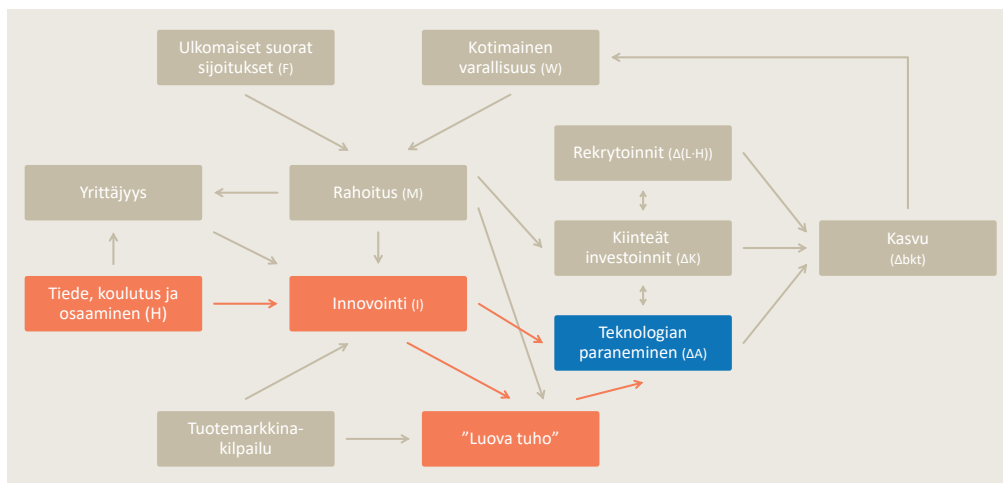
- Nuoret ja pienet yritykset ovat Suomen talouden dynaamisin osa.
- Henkilöstön STEM-koulutus (erityisesti tohtoritaso) korreloi vahvasti patenttien määrän kanssa nimenomaan nuorissa yrityksissä.
- Nuoret pienet yritykset keskittyvät muita yritysryhmiä enemmän kehittämään tuotteita, jotka ovat täysin uusia koko markkinalle.
- Nuoret yritykset ovat aktiivisimpia tekoälyn käyttöönotossa, mikä viittaa niiden kykyyn hyödyntää uutta teknologiaa ilman vanhojen rakenteiden painolastia.

Aghionin ja Howittin (1992) klassikkoartikkelissa esittämänsä schumpeteriläisen kasvuteorian ensimmäisessä perusmallissa lähtökohtana oli, että innovaation tekee uusi yritys. Innovaatiolla se haastaa markkinoilla olevan vanhan yrityksen. Jos onnistunut innovaatio on riittävän radikaali, se johtaa vanhan yrityksen poistumiseen. Uuden teknologian luonti uudessa yrityksessä johtaa siis vanhan teknologian ja siihen perustuvien työpaikkojen tuhoon.

Toisaalta tilastoaineistoista nähdään, että myös vanhat yritykset panostavat hyvin paljon innovaatioiden tekoon. Schumpeteriläisen kasvututkimuksen teoriakehikkoa onkin myöhemmin täydennetty niin, että myös vanhoissa yrityksissä pyritään kehittämään aikaisemmin kehitettyjen tuotantolinjojen tuottavuutta tai luodaan aivan uusia tuotantolinjoja (esimerkiksi aletaan tuottaa uusia tuotteita).

Kuvio 3.11

Osaava työvoima, innovointi ja tuottavuus schumpeteriläisessä viitekehyksessä



Lähde: Kirjoittajien hahmotelma talouskasvun osatekijöistä (kaikki tekijät kuviossa 2.1) innovaatioperusteisen schumpeteriläisen kasvuteorian mukaan.

Viimeaikaisessa taloustieteellisessä kirjallisuudessa on kuitenkin kiinnitetty huomiota siihen, että uusissa ja nuorissa yrityksissä tehdään radikaaleja innovaatioita suhteellisesti enemmän kuin vanhoissa yrityksissä (kuvio 3.11; Acemoglu, Akcigit & Celik, 2022; Akcigit & Goldschlag, 2025; Akcigit & Kerr, 2018).

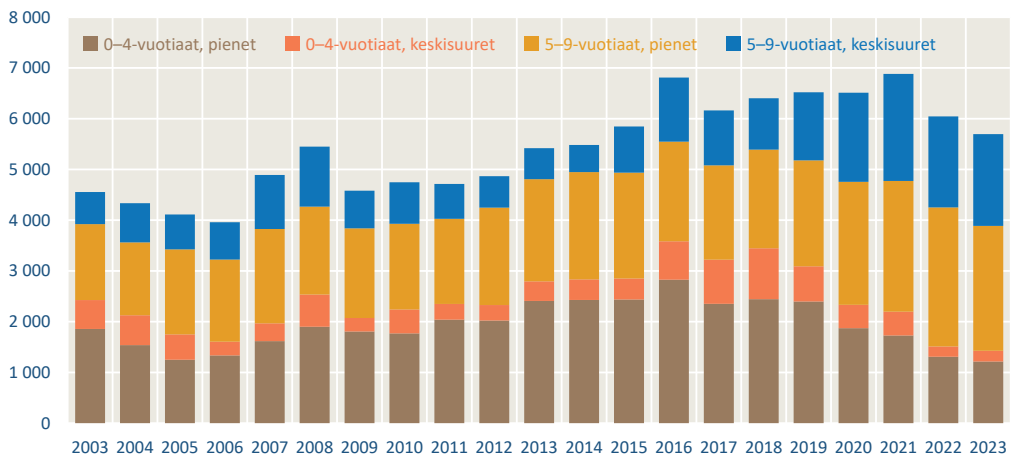
Nuorten innovoivien yritysten t&k-panostus on ollut kasvussa

Kuviossa 3.12 tarkastellaan tutkimus- ja kehittämishenkilöstön (t&k-henkilöstö) määrää uusissa (0–4 vuotta vanhat) ja nuorissa (5–9 vuotta vanhat) yrityksissä Suomessa. Lisäksi yritykset on jaettu pieniin (0–49 henkeä työllistävät) ja keskisuuriin (50–249 henkeä työllistävät) yrityksiin. Nähdään, että t&k-henkilöstön määrällä mitattuna uusissa yrityksissä tehtävä tutkimus- ja kehittämistyön määrä alkoi merkittävästi kasvaa vuoden 2010 tienoilla. Kuten tavallista, pääosa näistä uusista yrityksistä oli pieniä.

Monet näistä uusista yrityksistä lopetti toimintansa ensimmäisien vuosien aikana. Osa kuitenkin selvisi nuoreksi eli vähintään 5 vuoden ikäiseksi. Kuten kuvio 3.12 nähdään, tässä yritysryhmässä tehtävä t&k-työn määrä lähti kasvuun reilu 5 vuotta myöhemmin kuin uusissa yrityksissä. Monet näistä jatkoivat vielä pienenä yrityksenä, mutta lisääntyvä osa oli kasvanut jo keskisuureksi yritykseksi ja oli edelleen lisännyt t&k-henkilöstöään eli kasvattanut panostustaan uusien innovaatioiden synnyttämiseksi.

Kuvio 3.12

Tutkimus- ja kehittämishenkilöstön määrä uusissa ja nuorissa yrityksissä Suomessa



Lähde: Fornaro & Maliranta (2024), syksyllä 2025 päivitetty laskelma.

Huuskosen ja Malirannan (2025) analyysi vahvistaa ja täydentää edellä tehtyjä havaintoja nuorten yritysten t&k-panostuksista. Analyysissään he jakoivat yritykset neljään ryhmään:

- pienet nuoret yritykset: 10–49 henkilöä työllistävät ja alle viisi vuotta vanhat yritykset,
- pienet vanhat yritykset: 10–49 henkilöä työllistävät ja vähintään viisi vuotta vanhat yritykset,
- keski-suuret yritykset: 50–249 henkilöä työllistävät yritykset,
- suuret yritykset: vähintään 250 henkilöä työllistävät yritykset.

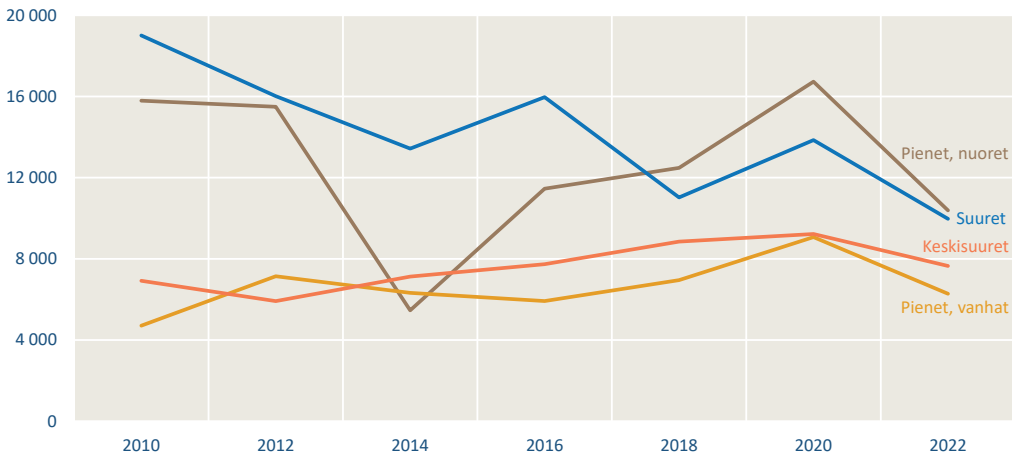
Heidän analyysissään paljastui, että työntekijämäärään suhteutettuna eniten panostetaan tutkimus- ja kehitystoimintaan toisaalta uusissa pienissä ja toisaalta suurissa yrityksissä, jotka yleensä ovat vanhoja (kuvio 3.13).

Tutkiminen ja kehittäminen on aikaa vievää, eikä tuloksia ole useinkaan nähtävissä yrityksen työllisyys- eikä etenkin tuotantoluvuissa useaan vuoteen. Varsinkin silloin, kun yritetään haastaa markkinoilla olevia yrityksiä radikaaleilla innovaatiolla, merkittäviä viiveitä on odotettavissa. Radikaaleihin innovaatioihin tähtäävän tutkimus- ja kehittämistoiminnan ensimmäisiä merkkejä on usein nähtävissä patenttidata-toissa, mutta silloinkin viiveet voivat olla usean vuoden mittaisia, kuten esimerkiksi Aghion, Bergeaud, Lequien ja Melitz (2024) ranskalaisia yritysaineistoja hyödyntävässä tutkimuksessaan havaitsivat.

Hyytinen, Maliranta, Nurmi, Pudas ja Toivanen (2025) hyödynsivät suomalaista rekisteripohjaista patenttidataa yritysten innovaatiotoimintaa tarkastelevassa tilastol-

Kuvio 3.13

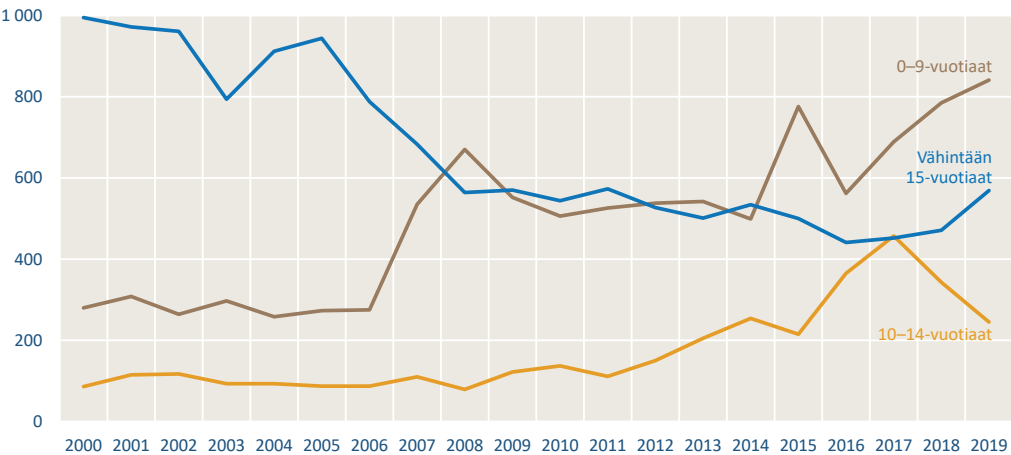
Yritysten tutkimus-, kehitys- ja innovaatiopanostukset työntekijää kohti yrityksen koon ja iän mukaan, euroa



Lähde: Huuskonen & Maliranta (2025).

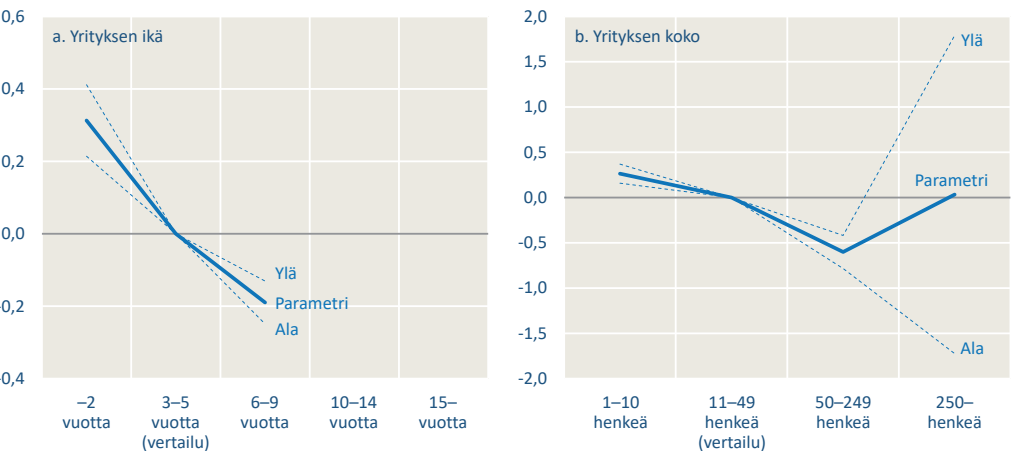
lisessä analyysissään. Uusien ja nuorten yritysten kasvaneen t&k-panostuksen tulokset näkyvät patenttiaineistoissa. Analyysi paljastaa Suomen yrityssektorin innovaatiotoiminnan merkittävän rakennemuutoksen tämän vuosituhannen aikana. Nuorten (alle 10-vuotiaiden) yritysten osuus vuosittaisista patenttihakemuksista on kasvanut vahvasti samaan aikaan, kun vanhojen (vähintään 15-vuotiaiden) yritysten patenttihakemukset ovat vähentyneet ainakin 2010-luvun puoliväliin saakka (kuvio 3.14).

Kuvio 3.14
Patenttihakemusten määrä yrityksissä ikäryhmittäin



Lähde: Hyytinen, Maliranta, Nurmi, Pudas & Toivanen (2025).

Kuvio 3.15
Nuoren yrityksen iän ja koon yhteys patenttien määrään



Lähde: Hyytinen, Maliranta, Nurmi, Pudas & Toivanen (2025).

Patenttihakemusten määrän työntekijämäärään suhteutettuna havaittiin voimakkaasti laskevan yrityksen iän myötä. Lisäksi havaittiin, että patenttihakemusten määrä vähenee myös yrityksen koon kasvaessa, vaikka yrityksen ikä on kontrolloitu tilastollisen menetelmän avulla. Samanlaiset säännönmukaisuudet havaitaan myös silloin, kun tarkastelu rajataan koskemaan vain nuoria yrityksiä (kuvio 3.15).

Sen sijaan keskittyttäessä vanhoihin (vähintään 10 vuotta) yrityksiin, havaittiin, että patenttihakemusten määrä työntekijämäärään suhteutettuna pikemminkin kasvaa kuin vähenee yrityksen koon kasvaessa (kuvio 3.16). Vanhempien yritysten joukossa koon ja innovatiivisuuden välillä näyttää siis olevan positiivinen yhteys.

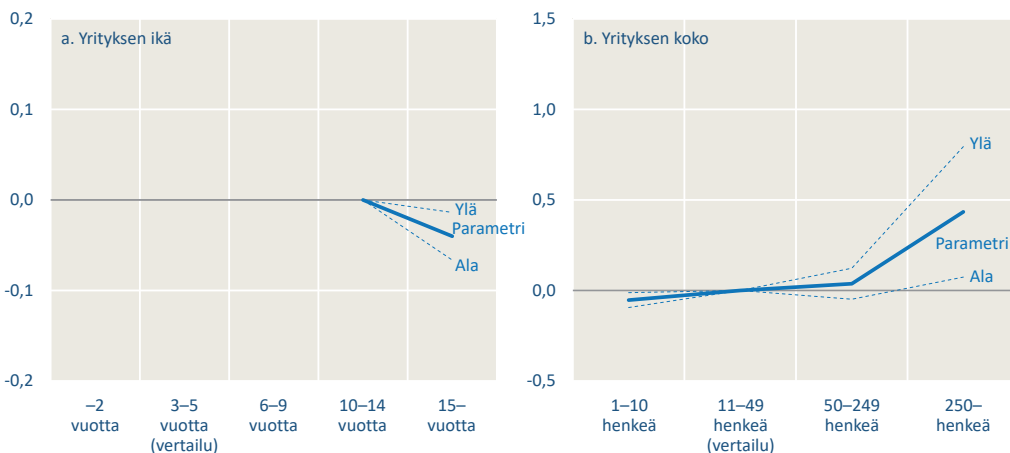
Suomalaisia aineistoja hyödyntävässä analyysissä saatiin samansuuntaista näyttöä kuin yhdysvaltalaisilla aineistoilla oli saatu aikaisemmin nuorten yritysten erityisestä merkityksestä radikaalien innovaatioiden tuottamisessa. Toisaalta, kun tarkastellaan ”kuoleman laakson” yli selvinneitä vanhempien yritysten joukkoa, yrityksen suuri koko voi olla myös vahvuus.

Nuorten yritysten STEM-koulutetut näkyvät patenttien määrässä

Hyytinen ym. (2025) tarjoaa myös näyttöä siitä, että henkilöstön STEM-alojen koulutuksella on erityisen suuri merkitys nuorille innovatiivisille yrityksille. Mitä suuremmalla osalla nuoren yrityksen henkilöstöstä on tutkinto STEM-aloilta, sitä enemmän syntyy patenttihakemuksia työntekijää kohti (kuvio 3.17). Patenttihakemusten määrä myös kasvaa koulutustason kohotessa kandidatasolta maisteritasolle ja edelleen tohtoritasolle STEM-aloilla. Kiinnostava havainto on, että tällaisia patenttimäärien koho-

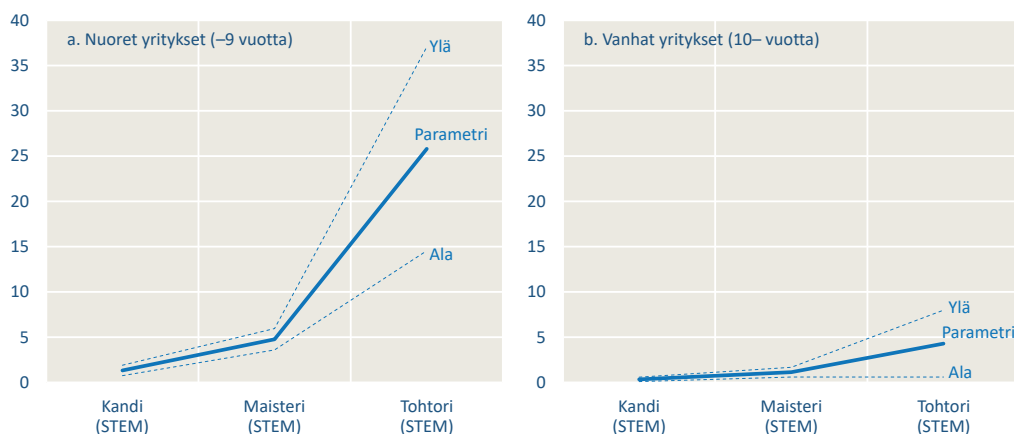
Kuvio 3.16

Vanhan yrityksen iän ja koon yhteys patenttien määrään



Lähde: Hyytinen, Maliranta, Nurmi, Pudas & Toivanen (2025).

Kuvio 3.17

STEM-tutkinnon yhteys patenttien määrään

Lähde: Hyytinen, Maliranta, Nurmi, Pudas & Toivanen (2025).

amisia ei havaita vanhojen yritysten joukossa. Tarkasteltaessa muita kuin STEM-aloja yhteys patenttien määrään on paljon heikompi, eikä tällä kertaa nähdä merkittävää eroa nuorten ja vanhojen yritysten välillä (tästä ei esitetä kuvaa).

Nämä suomalaisia yrityksiä koskevat tulokset ovat kiinnostavia yhdysvaltalaisilla aineistoilla tehtyjen analyysien valossa. Niiden mukaan laadukkaita patentteja syntyy ennen kaikkea nuorissa keskisuurissa yrityksissä (Akcigit & Goldschlag, 2025). Toisaalta yhdysvaltalaisia aineistoja hyödyntävässä analyysissä havaitaan, että innovaattorit ovat aikaisempaa enemmän keskittyneet vanhoihin suuriin yrityksiin. Sen lisäksi havaitaan, että kun innovaattori on palkattu vanhaan yritykseen, hänen palkkansa nousee 12,6 prosenttia enemmän kuin palkattaessa nuoreen yritykseen. Kuitenkin innovaattorien innovatiivinen tuotos laskee 6–11 prosenttia vanhoissa yrityksissä verrattuna nuoriin yrityksiin (Akcigit & Goldschlag, 2023).

Kaiken kaikkiaan analyysit kertovat, että tutkimus- ja kehitystoiminta on ollut Suomen nuorissa yrityksissä vahvassa kasvussa 2010-luvulla ja että ensimmäisiä tuloksia on alkanut näkyä patenttihakemusten määrissä. Lisäksi havaitaan, että nuorten yritysten patenttihakemusten määrä on ollut erittäin vahvassa yhteydessä STEM-alojen korkeakoulutettujen ja varsinkin tohtorien määrän kanssa. Samanlaista yhteyttä ei havaita, kun tarkastellaan vanhoja yrityksiä tai muita kuin STEM-alojen koulutettuja.

Nuorten yritysten kasvaneet t&k-panostukset näkyvät myös uusien tuotteiden osuuksissa

Toinen tapa tarkastella innovaatiopanostuksen tuloksia on katsoa, kuinka suuri osa yritysten liikevaihdosta syntyy uusien tai äsken parannettujen tuotteiden myynnistä.

Tämä tieto on saatavissa Tilastokeskuksen ja Eurostatin tuottamasta innovaatiokyselystä. Tätä aineistoa on käytetty Huuskosen ja Malirannan (2025) analyysissä. Kuten edellä todettiin, heidän analyysinsä mukaan työntekijämäärään suhteutettuna eniten panostetaan tutkimus- ja kehitystoimintaan sekä nuorissa pienissä että suurissa yrityksissä. Kuvioista 3.18 puolestaan nähdään, että näissä yritysryhmissä myös uusien ja parannettujen tuotteiden osuus liikevaihdosta on suurempi kuin vanhoissa pienissä tai keskisuurissa yrityksissä.

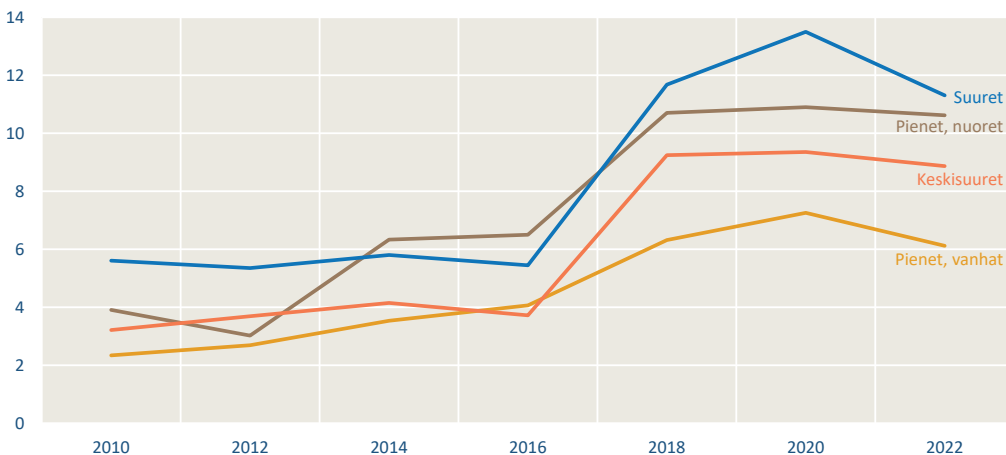
Edellä keskityttiin siihen, onko tuote uusi kyseiselle yritykselle. Talouden uudistumisen kannalta tietysti vielä kiinnostavampi kysymys on, kuinka suuri osa liikevaihdosta syntyy sellaisista tuotteista, jotka ovat markkinoille uusia. Tämän kysymyksen tarkasteluunhan keskityttiin schumpeteriläisen kasvuteorian ensimmäisissä malleissa (Aghion & Howitt, 1992).

Kuvio 3.19 antaa tukea sille schumpeteriläisen kasvuteorian esittämälle näkökohdalle, että nuoret pienet yritykset keskittyvät muita vahvemmin markkinoille uusien tuotteiden kehittämiseen. Ero muihin yritysryhmiin on merkittävä. Toisaalta kuvioista myös nähdään, että viimeisiä vuosia lukuun ottamatta suurissa yrityksissä markkinoille uusien tuotteiden osuus liikevaihdosta on suurempi kuin keskisuurissa tai vanhoissa pienissä yrityksissä. Toisin sanoen, tämäkin tarkastelu antaa tukea käsitykselle, että sekä pienet nuoret että (vanhat) suuret yritykset ovat yrityssektorin innovatiivisimpia osia.

Edellä todettiin, että sekä yhdysvaltalaisen että suomalaisen analyysin perusteella nuoret yritykset ovat erityisen innovatiivisia patenteilla mitattuna. Suomalaisilla aineistoilla saatiin lisäksi näyttöä, että nuorilla pienillä yrityksillä suhteellisesti suu-

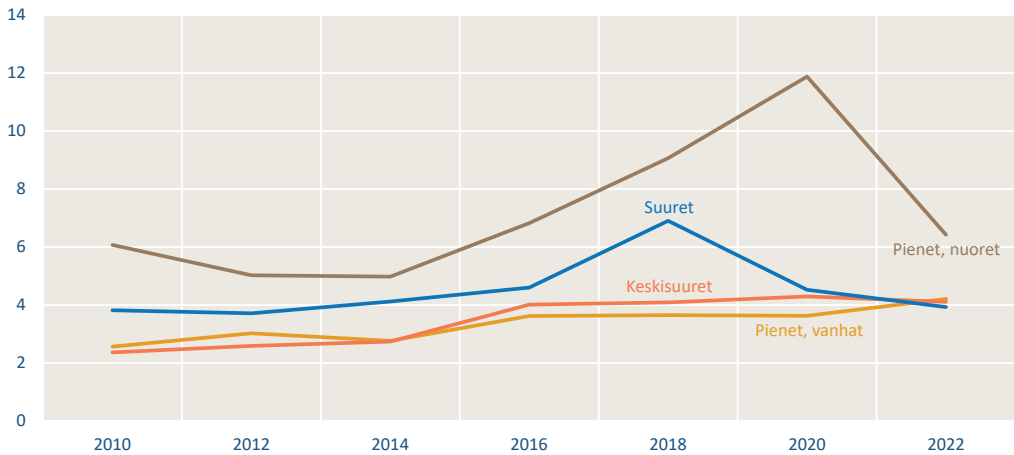
Kuvio 3.18

Yritykselle uusien tai parannettujen tuotteiden osuus liikevaihdosta, %



Lähde: Huuskonen & Maliranta (2025).

Kuvio 3.19

Markkinoille uusien tai parannettujen tuotteiden osuus liikevaihdosta, %

Lähde: Huuskonen & Maliranta (2025).

rempi osa liikevaihdosta syntyy markkinoille uusista tuotteista. Huuskonen ja Maliranta (2025) myös havaitsivat, että nuorissa pienissä yrityksissä on tehty enemmän prosessi-innovaatioita kuin vanhoissa pienissä yrityksissä.¹⁴

Nuoret yritykset loistavat myös uusien teknologioiden käyttöönotossa

Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa on myös havaittu, että uusissa ja nuorissa yrityksissä otetaan käyttöön uusimpia teknologioita intensiivisemmin kuin vanhoissa yrityksissä eli tehdään prosessi-innovaatiota. Tämä koskee esimerkiksi tekoälyn ja robottien käyttöönottoa yrityksissä (Acemoglu, Anderson, Beede, Buffington, Childress, Dinlersoz, Foster, Goldschlag, Haltiwanger, Kroff, Restrepo & Zolas, 2023).

Koska nuoret yritykset näyttävät ottavan käyttöönsä uutta teknologiaa vanhoja yrityksiä halukkaammin, viittaa tämä siihen, että uuden teknologian vaikutukset tuottavuuteen ovat niissä suuremmat kuin vanhoissa yrityksissä. Tämä voisi selittyä esimerkiksi sillä, että nuoret yritykset pystyvät vanhoja yrityksiä joustavammin yhdistämään uudet teknologiat omaan tuotantonsa, koska ne eivät ole yhtä lukkiutuneita vanhoihin teknologioihin ja tuotannonjärjestelytapoihin kuin vanhat yritykset.

Malirannan ja Rouvisen (2004) analyysi vuosituhaten vaihteen ICT-vallankumouksen tuottavuusvaikutuksista suomalaisella yritystasolla antoi tukea tällaiselle hypoteesille. Silloiset tilastoaineistot kertoivat, että suomalaiset yritykset olivat ottaneet uutta teknologiaa (tietokoneita, internetiä jne.) käyttöönsä kansainvälisesti vertaillen erittäin ripeään tahtiin. Heidän tuloksiensa mukaan tietokone kohotti yritystasolla työntekijöiden tuottavuutta selvästi enemmän nuorissa kuin vanhoissa yri-

tyksissä. Tämä havaittiin ennen kaikkea teollisuuden yrityksissä mutta myös palvelualan yrityksissä.

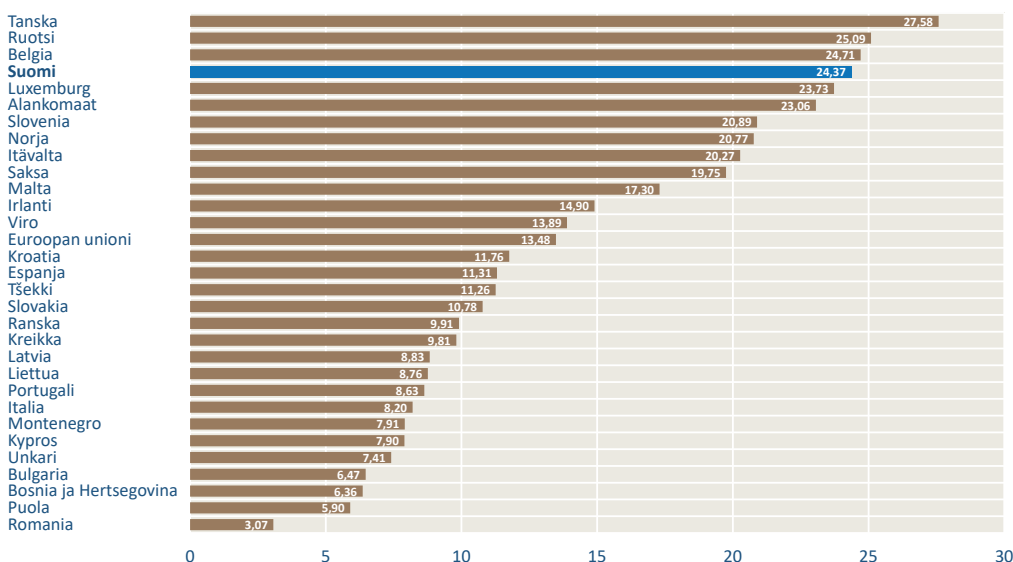
Tällä hetkellä teknologista kehitystä on mullistamassa tekoälyn kehittäminen ja käyttöönotto yrityksissä. Maiden välistä vertailutietoa tämän teknologian käytöstä saadaan Euroopan tilastoviraston Eurostatin koordinoimasta *Tietotekniikan käyttö yrityksissä* -kyselystä. Aineiston yksi merkittävä ansio on siinä, että kysely toteutetaan vuosittain yhtenäisellä tietosisällöllä ja samoilla menetelmillä. Tämä parantaa tietojen vertailtavuutta yli ajan ja maiden välillä. Lisäksi vastaaminen on pakollista, mikä myös parantaa tilastotiedon laatua.

Kyselyn mukaan vuonna 2024 tekoälyn käyttö oli yleisintä Tanskassa (kuvio 3.20). Suomi oli Ruotsin ja Belgian jälkeen vertailussa neljäntenä. Peräpäässä on Itä- ja Etelä-Euroopan maita. Esimerkiksi Saksa on selvästi ja Ranska huomattavasti Suomea jäljessä. Maiden väliset suhteelliset asemat ovat melko samanlaiset, kun vastaavanlainen tarkastelu tehdään erikseen pienille (10–49 henkeä työllistäville) yrityksille (ei esitetty tässä).

Seuraavassa hyödynnetään samaa kyselyaineistoa (Tietotekniikan käyttö yrityksissä -kysely) kuin edellä, mutta nyt tutkitaan suomalaisella yritystason aineistolla, mitkä tekijät selittävät yrityksen tekoälyn käyttöä vuonna 2021.¹⁵ Kyselyn tiedot on kerätty kaikilta vähintään sata henkilöä työllistäviltä yrityksiltä, ja alle sata henkilöä työllistävistä yrityksistä on poimittu otos.¹⁶

Kuvio 3.20

Ainakin yhtä tekoälysovellusta käyttävien yritysten osuus vuonna 2024, %



Lähde: Eurostat.

Yrityskohtaiseen kyselyaineistoon on liitetty taustatietoja useista eri rekistereistä. Tämän ansiosta tilastanalyysissä voidaan ottaa tarkasteluun monia kiinnostavia ja tärkeitä yrityksen tekoälyn käyttöä mahdollisesti selittäviä tekijöitä. Näitä muuttujatietoja on esitelty taulukossa 3.2.

Vuonna 2021 tekoälyä oli käyttänyt 28 prosenttia yrityksistä.¹⁷ Aineistossa yritysten keski-ikä on 23,1 vuotta ja yritysten keskipalkka 163 henkeä. STEM-alan korkeakoulutettujen keskimääräinen osuus on 6,5 prosenttia. Kaupallinen korkeakoulututkinto on 3,3 prosentilla. Keskimäärin 4,6 prosentilla yritysten henkilöstöstä oli korkeakoulututkinto muulta kuin STEM-alalta tai kaupalliselta alalta.

Taulukko 3.2 Kuvailevaa tietoa yritysten tekoälyn käyttöä koskevan regressioanalyysin aineistosta

	K-arvo	Mediaani	P25	P75
Käyttänyt tekoälyä, %	28	0	0	100
STEM-työntekijöiden osuus, %	6,5	1,8	0	7,9
Ekonomiatyöntekijöiden osuus, %	3,3	12	0	4,1
Muiden korkeakoulutettujen osuus, %	4,6	1,5	0	5,1
Muiden työntekijöiden osuus, %	85	92	79	97
Henkilöstön keski-ikä	42	42	38	45
Yrityksen ikä	23	21	12	31
Yrityksen koko (palkansaajien määrä)	164	55	21	141
Yritysten lukumäärä	1 445			

P25 viittaa alimman neljänneksen ylärajaan ja P75 ylimmän neljänneksen alarajaan.

Lähde: Laboren Veera Nippalan laskelmat Tilastokeskuksen aineistoista.

Yrityksen tekoälyn käyttöä on selitetty tilastollisella mallilla, jossa selittävinä tekijöinä on käytetty useita sekä yritystä (esimerkiksi toimiala, koko, maantieteellinen sijainti ja velkaantuneisuus) että sen henkilökuntaa (henkilöstön koulutus rakenne ja keski-ikä) kuvaavia muuttujatietoja. Tilastollisen mallin tulokset on raportoitu taulukossa 3.3.¹⁸

Odotusten mukaisesti yrityksen koko selittää voimakkaasti tekoälyn käyttöä. Mitä suurempi yritys, sitä todennäköisempää on, että ainakin jossain osassa yritystä on käytössä joku tekoälysovellus. Tässä analyysissä tämän muuttujan tärkein tehtävä on kontrolloida yrityskoon vaikutusta tekoälyn käyttämisen todennäköisyyteen. Tällä tavalla pyritään välttämään muihin selitystekijöihin, varsinkin yrityksen ikää koskeviin tuloksiin syntyvää harhaa.

Ehkä hieman yllättäen kaupallisen korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuus selittää voimakkaammin yrityksen tekoälyn käyttöä kuin STEM-alan korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuus. Kaiken kaikkiaan tulokset kuitenkin antava tukea hypoteesille, että henkilöstön korkeakoulutuksen määrä edistää tekoälyn kaltaisen modernin teknologian käyttöönottoa. On paikallaan muistuttaa, että tässä on siis

kontrolloitu lukuisia muita taustatekijöitä. Muun muassa toimialan vaikutus on otettu huomioon tarkalla 2-toimialatasolla. Edellinen tulos ei siis selity esimerkiksi sillä, että STEM-koulutetut työskentelevät tyypillisesti niin sanotuilla korkean teknologian aloilla (mikä havaittiin jo edellä) ja että tällaisilla aloilla otetaan tekoälyteknologiaa käyttöön muita aloja intensiivisemmin.

Henkilöstön iän ja yrityksen tekoälyn käytön välillä näyttää olevan käänteinen U-yhteys. Parametrien perusteella todennäköisyys tekoälyn käyttöön on suurinta silloin, kun yrityksen henkilöstön keski-ikä on 41 vuotta. Se on suurin piirtein yritysten keskiarvo otoksessamme.

Analyyysin kiinnostavin ja tärkein havainto koskee yrityksen iän merkitystä tekoälyn käytön selittäjänä. Vertailuryhmänä mallissamme ovat 3–5 vuotta vanhat yritykset. Tulokset kertovat, että sekä alle kolmevuotiaissa että yli viisivuotiaissa yrityksissä on otettu selvästi vähemmän käyttöön tekoälyä kuin vertailuryhmässä. Alle 3-vuotiai-

Taulukko 3.3 Yrityksen tekoälyn käyttöä selittävän mallin regressiotulokset (marginaalivaikutukset)

Koko	<10 henkeä	-0,106 *
	10–50 henkeä	vertailu
	50–250 henkeä	0,168 ***
	250–500 henkeä	0,312 ***
	>500 henkeä	0,524 ***
Velkaantuneisuus	Velkaantuneisuusaste	0,00123 *
Työntekijöiden osuudet	STEM-työntekijöiden osuus	0,241 +
	Ekonomityöntekijöiden osuus	0,691 **
	Muiden korkeakoulutettujen osuus	0,126
	Muiden työntekijöiden osuus	vertailu
Henkilöstön ikä	Henkilöstön keski-ikä	0,0738 *
	Henkilöstön keski-ikä neliö	-0,000911 *
Yrityksen ikä	<=2 vuotta	-0,363 ***
	3–5 vuotta	vertailu
	5–10 vuotta	-0,144 *
	10–15 vuotta	-0,0982
	>15 vuotta	-0,119 *
Sijainti	Uusimaa	vertailu
	Etelä-Suomi	-0,0276
	Länsi-Suomi	-0,0426
	Pohjois- ja Itä-Suomi	-0,0761 *
	Havaintojen lukumäärä	1445

+ = 10 % taso, * = 5 % taso, ** = 1 % taso, *** = 0,1 % taso (robustit keskivirheet).

Huomaa: myös toimialamuuttujien parametrit on estimoitu, mutta tuloksia ei ole raportoitu taulukossa.

Lähde: Laboren Veera Nippalan analyysit Tilastokeskuksen aineistoista.

den yritysten joukossa on ilmeisesti paljon todella heikkoja yrityksiä, joilla ei ole ollut kykyä ottaa käyttöön tekoälynkaltaista uutta teknologiaa. Heikon elinkelpoisuuden vuoksi monet niistä lopettavat toimintansa pian aloittamisen jälkeen.

Havainto, että vanhimmissa yrityksissä käytetään selvästi vähemmän tekoälyä kuin 3–5-vuotiaissa yrityksissä, on linjassa edellä selostettujen yhdysvaltalaisilla aineistoilla tehtyjen analyysien kanssa. Tulos antaa tukea käsitykselle, että nuorilla yrityksillä on etuja uusimpien vaativien teknologioiden käyttöönotossa, varsinkin kun tarkastellussa keskitytään ”kuoleman laakson” ylittäneisiin yrityksiin.

Tulosten mukaan yrityksen maantieteellisellä sijainnilla on myös merkitystä. Tulokset antavat viitteitä siitä, että Pohjois- ja Itä-Suomessa yritykset ovat ottaneet tekoälyä vähemmän käyttöön kuin Uudellamaalla, kun lukuisia muita yritystä ja sen henkilöstöä kuvaavia taustatekijöitä on otettu huomioon. Tulokset myös kertovat, että tekoälyä käyttöönottaneet yritykset ovat keskimäärin muita velkaantuneempia.¹⁹ Tulos voi selittyä esimerkiksi sillä, että tekoälyn käyttöönotto vaatii usein merkittäviä investointeja, joita joudutaan rahoittamaan velalla.

STEM-koulutetuille on ollut kysyntää nuorissa yrityksissä ja korkean teknologian toimialoilla

Aiemmin tässä luvussa esitetään sekä suomalaisen että kansainväliseen aineistoon perustuvaa näyttöä siitä, että yrityksen henkilöstön korkea-asteen koulutuksella on vahva tilastollinen yhteys yritysten innovaatiotoimintaan eli uusien teknologioiden kehittämiseen sekä käyttöönottoon ja sitä kautta yritysten tuottavuuden kasvuun. Varsinkin STEM-alojen korkeakoulutuksella näyttää olevan erityinen merkitys tässä. Suomalaisista aineistoista nähtiin, että STEM-koulutukselle on ollut kysyntää erityisesti niin sanotuilla korkean teknologian aloilla. Lisäksi todettiin, että STEM-alan korkeakoulutettujen osuuden kasvu on ollut positiivisessa yhteydessä yrityksen myöhempien vuosien tuottavuuskasvun kanssa. Nuo tulokset tukevat näkemystä, että STEM-koulutetuilla on niitä valmiuksia, joita yritykset tarvitsevat teknologian kehittämisessä ja käyttöönotossa.

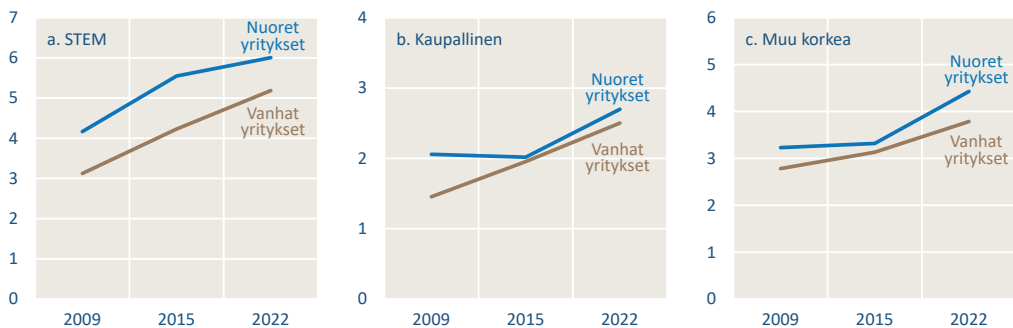
Edellä todettiin, että innovaatioperusteisessa schumpeteriläisessä kasvuteoriassa sekä siihen tukeutuvassa empiirisessä tutkimuksessa on korostettu nuorten yritysten erityistä roolia varsinkin radikaalien eli markkinoita uudistavien innovaatioiden synnyttämisessä. Esitämme yhdysvaltalaisiin ja suomalaisiin aineistoihin perustuvaa tutkimusnäyttöä siitä, että nuorissa yrityksissä panostetaan suhteellisen paljon tutkimus- ja kehittämistoimintaan ja niissä myös syntyy enemmän radikaaleja keksintöjä kuin vanhemmissa yrityksissä. Sekä yhdysvaltalaisiin että suomalaisiin aineistoihin perustuvat analyysit kertovat, että uudet tai nuoret yritykset ottavat myös vanhoja yrityksiä ripeämmin uutta teknologiaa käyttöönsä. Yksi selitys tälle on se, että uusissa ja nuorissa yrityksissä uuden teknologian tuottavuusvaikutus on vanhoja yrityksiä suurempi. Suomalaisilla yritysaineistoilla saatiin tästä näyttöä tutkittaessa vuosittaisen vaihteen ICT-vallankumouksen tuottavuusvaikutuksia yritystasolla.

Henkilöstön STEM-koulutus ja yrityksen nuori ikä näyttävät siis kumpikin ennustavan yrityksen innovatiivisuutta. Nuorten yritysten joukossa henkilöstön STEM-koulutuksella oli todella vahva yhteys yrityksen patenttihakemuksilla mitattujen keksintöjen määrään. Sen sijaan vanhojen yritysten joukossa yhteys oli heikohko.

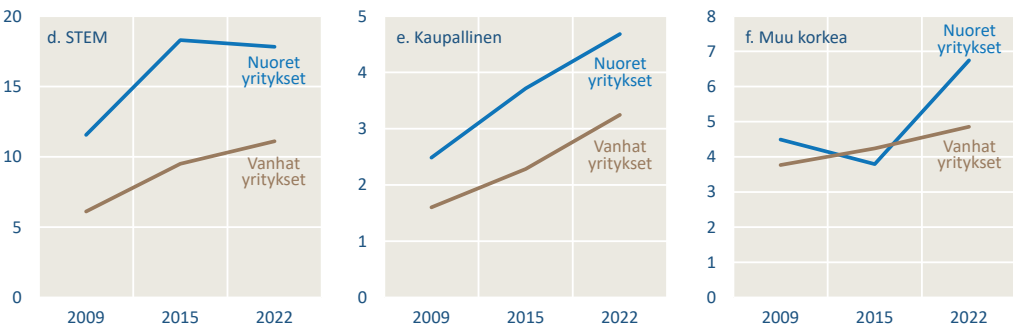
Kuvio 3.21

Korkeakoulutettujen osuuksia yrityksissä, %

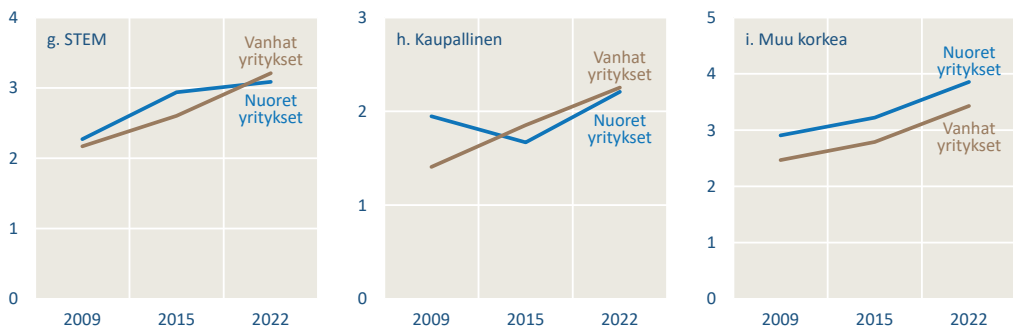
Koko yrityssektori



Korkean teknologian alat



Matalan teknologian alat



Lähde: Fornaro & Maliranta (2025).

Seuraavaksi tarkastellemme sitä, miten korkeakoulutettujen kysyntä on kehittynyt nuorissa ja vanhoissa suomalaisissa yrityksissä ja millaisia eroja nähdään koulutusalojen sekä teknologiselta kehityksasteeltaan erilaisten toimialojen välillä.

Kuvioissa 3.21a–c tarkastellaan STEM-alojen sekä muiden alojen korkeakoulutettujen osuuksia nuorissa yrityksissä (korkeintaan 10 vuotta) ja vanhoissa yrityksissä (yli 10 vuotta) koko yrityssektorilla. Havaitaan, että koko yrityssektoria tarkasteltaessa STEM-alan korkeakoulutettujen osuus on nuorissa yrityksissä huomattavasti suurempi kuin vanhoissa yrityksissä. Sen sijaan kaupallisen alan tai muun korkeakoulutuksen saaneiden osuudessa ei ole merkittävää eroa nuorten ja vanhojen yritysten välillä.

Kuvioissa 3.21d–f rajoitutaan niin sanottuihin korkean teknologian aloihin. Havaitaan, että nyt STEM-koulutettujen osuuden ero nuorten ja vanhojen yritysten välillä on huomattavasti suurempi kuin edellä tarkasteltaessa kaikkia toimialoja yhdessä. Toisin kuin edellä, tällä kertaa havaitaan nuorten ja vanhojen yritysten välillä myös huomattava ero kaupallisen korkeakoulutuksen saaneiden osuudessa. Kun tarkastellaan matalan teknologian aloja (kuviot 3.21g–i), nuorten ja vanhojen yritysten välillä ei havaita merkittäviä eroja minkään korkeakoulutusalan välillä.

Nuorten yritysten innovaatiopanostukset näkyvät sen henkilöstön palkkakehityksessä

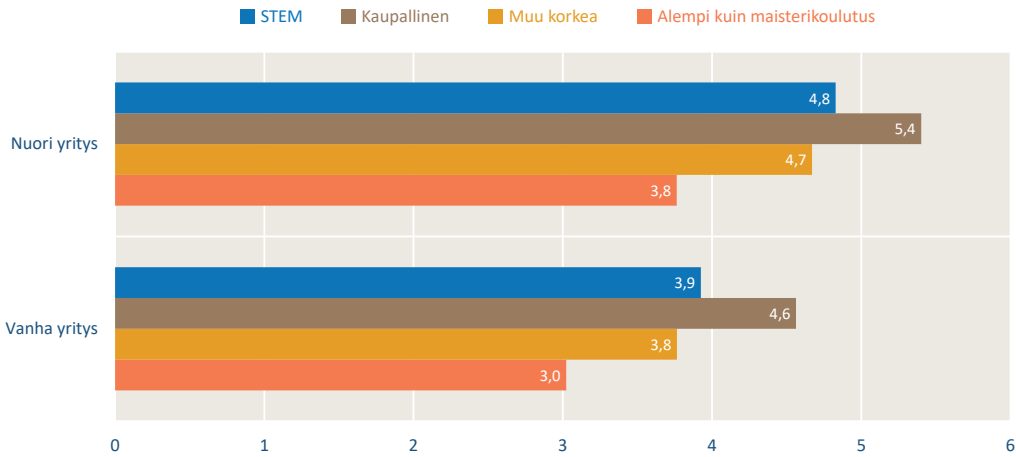
Suomen nuoret yritykset ovat siis panostaneet vanhoihin verrattuna paljon tutkimus- ja kehitystoimintaan sekä tehneet patenteilla mitattuna paljon keksintöjä. Merkittävä osa niiden liikevaihdosta tulee markkinoille uusista tuotteista. Lisäksi ne ovat palkanneet suhteellisen paljon STEM-alojen korkeakoulutettuja ja ottaneet tekoälyä käyttöön vanhoja yrityksiä ripeämmin.

Luvussa 3.2 nähdään, että Suomessa on työntekijäosuudella mitattuna muita vauraitia eurooppalaisia maita enemmän nopeasti työllisyyttä kasvattaneita nuoria yrityksiä. Suomen edellä tässä ovat vain Kreikka, Latvia ja Liettua. Esimerkiksi Tanska, Ruotsi, Saksa ja Ranska ovat selvästi jäljessä.

Korkeakoulutettujen osuudet yrityssektorilla ovat siis olleet kasvussa, ja kasvu on ollut erityisen suurta nuorissa yrityksissä korkean teknologian aloilla. Työntekijöiden kysynnän arvioimiseksi on hyödyllistä katsoa vielä, miten tämä heijastuu työntekijöiden palkkakehitykseen. Seuraavissa tarkasteluissa keskitytään yrityssektorin niin sanottujen ”jatkavien” työntekijöiden palkkojen vuosimuutoksiin (Carrasco, García-Pérez & Jimeno, 2022; Kauhanen & Maliranta, 2019).²⁰ Suomen yrityssektorin työvoimasta noin 80 prosenttia kuuluu tähän joukkoon.

Kuviosta 3.22 nähdään, että vuosina 2017–2023 korkeakoulutettujen työntekijöiden palkkojen vuosikasvu on ollut selvästi nopeampaa kuin alemman koulutustason työntekijöillä. Siis sen lisäksi, että korkeakoulutettujen palkkatasot ovat korkeampia kuin matalammin koulutettujen, kuviosta nähdään, että korkeasti koulutettujen palkat ovat myös työntekijätasolla nousseet nopeammin vuoden 2017 jälkeen. Toiseksi nähdään, että kaupallisen korkeakoulutuksen suorittaneiden palkkojen kasvuvauh-

Kuvio 3.22

Jatkavien työntekijöiden palkkojen keskimääräinen vuosikasvu, %

Nuori = Korkeintaan 10 vuotta. Vanha = Yli 10 vuotta.

Lähde: Laboren laskelmat perustuen Tilastokeskuksen henkilö- ja yritysaineistoihin.

ti on ollut selvästi nopeinta. Kolmas huomio on, että nuorissa yrityksissä palkkojen kasvuvauhti on ollut keskimäärin selvästi nopeampaa kuin vanhoissa yrityksissä.²¹

Fornaro ja Maliranta (2023) tarkastelevat myös sitä, miten palkat ovat kasvaneet sellaisilla työntekijöillä, jotka ovat vuoden aikana vaihtaneet työnantajaansa. Näissä vertailuissa he havaitsivat, että 2010-luvun jälkipuoliskolla erityisen voimakkaasti palkat ovat kasvaneet STEM-koulutuksen saaneilla. Kaupallisen tai muun alan korkeakoulutetut ja varsinkin alemman koulutusasteen työntekijät jäävät tässä vertailussa selvästi jälkeen. Yksi selitys havainnolle on se, että 2010-luvun jälkipuoliskolla yritykset ovat kilpailleet STEM-koulutetuista ja työnantajaa vaihtaneet ovat päässeet hyödyntämään tätä kilpailuasemaa kohonneen palkan muodossa.

3.5 Yrittäjyys, innovointi ja kasvu

- Innovatiivisella yrittäjyydellä on suuri merkitys pitkän aikavälin kasvuille.
- Innovaatiovetoinen yrittäjyys vaatii poikkeuksellista riskinsietokykyä.
- Suomessa on monia verrokkimaita enemmän nopeasti kasvavia nuoria yrityksiä.
- Kasvun kiihdyttäminen ei välttämää vaadi määrällisesti lisää yrittäjyyttä; kyse on yrittäjyyden laadusta ja kyvystä skaalata parhaita ideoita.

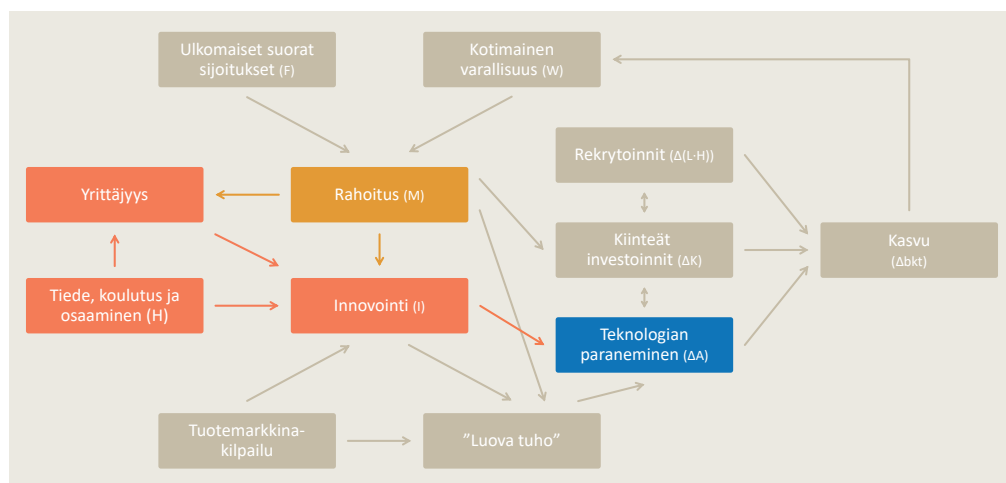
Schumpeteriläisessä viitekehyksessä yrittäjä on henkilö (kuvio 3.23), joka havaitsee ja luo uusia taloudellisia mahdollisuuksia, tuo uusia ideoita markkinoille epävarmuuden vallitessa, tekee päätöksiä sijainnista, tuotannosta, resursseista ja organisointitavoista sekä kilpailee markkinoilla muiden kanssa (Wennekers & Thurik, 1999).

Pienellä joukolla nuoria yrityksiä on suuri merkitys luovassa tuhossa

Taloustieteen esihistoriassa – Richard Cantillonin 1755 julkaistussa klassikossa *Essai sur la Nature du Commerce en Général* – yrittäjä oli keskeinen hahmo (Brown & Thornton, 2013). Tästä huolimatta William Baumol (1968) oli oikeassa puuskahtaessaan yli 200 vuotta myöhemmin, että ”talusteorian yritys on yrittäjätön – Tanskan prinssi on pyyhkäisty pois Hamlet-näytelmän tekstistä”. Mm. juuri schumpeteriläisen kasvuteorian myötä tilanne alkoi kuitenkin parantua (Aghion & Howitt, 1992).

Kuvio 3.23

Yrittäjyys, innovointi ja kasvu schumpeteriläisessä viitekehyksessä



Lähde: Kirjoittajien hahmotelma talouskasvun osatekijöistä (kaikki tekijät kuviossa 2.1) innovaatioperusteisen schumpeteriläisen kasvuteorian mukaan.

Vastauksena Baumolille Hyytinen ja Maliranta (2017, s. 67) toteavat, että useasta syystä ei ole enää perusteltua sanoa, että taloustiede olisi yrittäjätön. On edelleen totta, että yrittäjyys ei ole taloustieteen keskiössä mutta se kyllä esiintyy monissa rooleissa. He huomauttavat, että yrittäjyyden eksplisiittinen mallintaminen ei aina ole välttämätöntä; itse sanan puuttuminen ei tarkoita, etteikö yrittäjämäisen toiminnan olennaisia piirteitä olisi mukana. Lisäksi yrittäjäksi valikoituminen, alalle tulo ja sieltä poistuminen ovat keskeisiä tutkimuskohteita erityisesti uudemmassa mikrotaloudellisessa tutkimuksessa (ks. esim. Harju, Juuti & Matikka, tulossa).

Vaikka yrittäjyys on siis taloustieteessä ja kasvuteoriassa, on tärkeää huomata, että schumpeteriläinen kuva yrittäjyydestä ei vastaa yrittäjä- tai yrityscentän valtavirtaa, sillä selvästi suurin osa aloittavista yrittäjistä ei tavoittele maailmanvalloitusta tai mullistavia innovaatioita (Hurst, Pugsley, Haltiwanger & Looney, 2011). Talouskasvun ja työpaikkojen luonnin kannalta kriittinen ryhmä onkin se pieni vähemmistö nuorehkoista yrityksistä, joilla on aito halu ja kyky kasvaa (Bravo-Biosca, Criscuolo & Menon, 2016; Decker, Haltiwanger, Jarmin & Miranda, 2014; Guzman & Stern, 2020; Haltiwanger, Jarmin, Kulick & Miranda, 2017).

Toki tyypillisesti yksin tai puolison kanssa tapahtuvalla ammatin tai elinkeinon harjoittamisella (esim. parturi-kampaajien ohella vaikkapa Wolt-kusken alustatyö mutta erotuksena itse Woltista digialustana) on sen suuren määrän takia kansantaloudellista merkitystä, mutta silti siitä ei ole luovan tuohon keskeiseksi ajuriksi.

Yleisessä keskustelussa luovan tuohon kannalta keskeisiin nuoriin yrityksiin viitataan usein startupeina, joskin sanana tähän liittyy valtava kirjo. Toisinaan puhutaan ”yksisarvisista” eli melko nopeasti vähintään miljardin dollarin arvon saavuttaneista yhtiöistä; toisessa ääripäässä melkein mikään tahansa uudehko osakeyhtiö voidaan käsittää startupiksi.

Lähinnä kasvuteorian mukainen ajattelu käy yksiin Piilaakson kummisedän Steve Blankin²² määritelmän kanssa.²³ ”Startup on tilapäinen organisaatio, joka etsii toistettavaa ja skaalautuvaa liiketoimintamallia. Tämä erottaa sen perinteisestä yrityksestä, joka toteuttaa jo tunnettua mallia.”

Lähes täsmälleen Blankin hengessä Botelhon, Fehderin ja Hochbergin (2026) erinomainen ja tuore katsaus käsittelee innovaatiovetoista yrittäjyyttä.²⁴ Romerin (1990) sanoin innovaatiovetoisen yrittäjän startup pyrkii luomaan uuden taloudellisen ”reseptin”, joka tuo tilapäistä monopoli- ja hinnoitteluvoimaa (Klette & Kortum, 2004; Luttmer, 2011).²⁵

Startupien merkitys korostuu Suomen nykyisessä kehitysvaiheessa

Kasvuhaluisten ja -kykyisten startupien merkitys korostuu maan ollessa Suomen kaltaisessa kehitysvaiheessa. Acemoglu ym. (2006) ovat todenneet, että ”... aikaisemmassa kehitysvaiheessa maat etenevät strategialla, jossa ne painottavat investointeja valikoitumisen kustannuksella. Lähestyessään globaalia teknologiaeturintamaa maat

vaihtavat innovaatiovetoiseen strategiaan. Sille ovat tyypillisiä vähemmän vakiintuneet suhteet talouden toimijoiden välillä, nuorempi yrityskanta (ml. runsaslukuiset innovaatiovetoiset startupit), vähäisemmät (aineelliset) investoinnit sekä intensiivisempi valikoituminen yritysten ja niiden johtajien kesken.”

Startupien toimintaa leimaa ”aito” epävarmuus (Kihlström & Laffont, 1979; Knight, 1921) eli riskit, joiden todennäköisyyksiä on mahdotonta mallintaa tarkasti (Admati & Pfleiderer, 1994). Ei ihme, että innovaatiovetoisten yrittäjien startupit epäonnistuvat huomattavan usein – jopa 75–91 prosenttisesti (ks. Botelho ym., 2026, ja siinä mainitut viitteet). Usein epäonnistuminen koskee kuitenkin vain käsillä ollutta liikeideaa – sitä edistettäessä syntyneellä inhimillisellä pääomalla on käyttöä toisaalla (Levine & Rubinstein, 2017; Manso, 2016).²⁶

Pitkän aikavälin talouskasvun kannalta keskeinen innovaatiovetoinen yrittäjyys edellyttää siihen ryhtyviltä henkilöiltä sekä hahmottomattomien epävarmuuksien että korkean epäonnistumisriskin sietämistä. Kerr, Kerr ja Dalton (2019) tutkivat Yhdysvalloissa Bostonin alueen startup-yrittäjiä ja havaitsivat, että heillä on jopa uhkape-laajamaisen korkea riskinsietokyky, he hallitsevat hyvin itsensä ja ovat melko itsekeskeisiäkin sekä että he ovat erittäin motivoituneita (yli)suorittajia.

Yhteisön puolelta innovaatiovetoiseen yrittäjyyteen tulisi liittyä jonkinlainen tuki huonon tuleman realisoituessa – esimerkiksi myöhempien työllistymismahdollisuuksien ja sosiaalisten turvaverkkojen muodossa – ja hyvästä tulemasta palkitseminen esimerkiksi vaurastumisen muodossa. Innovaatiovetoiseen yrittäjyyteen tulisi myös liittyä sen korkea sosiaalinen arvostus – tulemistä riippumatta.

Ja ellei potentiaalinen innovaatiovetoinen yrittäjä ole sattumalta jo valmiiksi varakas henkilö, jo yrityksen perustaminen ja viimeistään sen skaalaaminen edellyttävät tämän yrittäjyyssyyppin ymmärrystä ja kehittämishaluja myös sijoittajilta. Huomattava osa innovaatiovetoisten yrittäjien startupeista on bisnesenkeleiden ja venture capital-sijoittajien rahoittamia. Kuten luvussa 3.6 arvioimme, kyse ei ole vain rahoituksesta vaan myös liiketoiminnan aktiivisesta kehittämisestä.

Startupit haastavia kasvun aritmetiikassa

Uudet yritykset ovat talouskasvun aritmetiikassa hankalia (Dumont, Rayp, Verschelde & Merlevede, 2016; Hyytinen & Maliranta, 2013). Perustamis- ja alkuvaiheessa ne nimittäin laskevat kansantalouden mitattua tuottavuutta, sillä tyypillisesti niiden työpanos kasvaa etupainotteisesti mutta tuotos jälkipainotteisesti – silloinkin, kun tavoittelussa kasvussa lopulta onnistutaan (edellä olevan perusteella useimmiten ei). Ajatuksena kuitenkin on, että lopulta huonompien tulemien alalta poistumisten ja parempien tulemien skaalautumien kautta koko talouden tason kasvu- ja tuottavuussaldo muodostuu positiiviseksi.

Maliranta, Nurmi ja Rouvinen (2018) tekevät kaksi keskeistä nostoa schumpeteriläisen yrittäjyyden osalta: menestyväksi yrittäjäksi ryhtyneiden koulutustaso on

suhteellisen korkea ja heidän aiempi palkkatyönsä on usein ollut yrityksessä, joka oli toimialansa tuottavimmasta päästä. Akcigit, Alp, Pearce ja Prato (2025) analysoivat tanskalaisilla aineistoilla ”transformatiivisia” yrittäjiä. Niillä he tarkoittavat sellaisia yrittäjiä, jotka palkkaavat t&k-työntekijöitä. Tällaiset yrittäjät ovat tyypillisesti muita älykkäämpiä ja rakentavat nopeammin kasvavia yrityksiä.²⁷

Kansainvälinen kirjallisuus painottaa perustajatiimin merkitystä (Aldrich & Zimmer, 1986) – samoin kuin lähes kaikki tosimaailman venture capital -sijoittajat (maantieteestä riippumatta). Åsteborn ja Serranon (2015) kanadalaisessa aineistossa useamman perustajan yritykset kaupallistavat teknologiansa kaksi kertaa todennäköisemmin ja saavuttavat 29 % korkeamman liikevaihdon kuin yksin perustetut yritykset. D’Acunto, Tate ja Yang (2020) havaitsivat, että tiimin monimuotoisuus on yhteydessä tulevan kasvun kanssa erityisesti innovaatiovetoisilla aloilla. Heath, Seegert, Yang ja Wuebker (2025) puhuvat ”tiimin samankaltaisuuden ansasta” ja havaitsivat, että tiimin monimuotoisuus parantaa sen suorituskykyä varsinkin alun perin homogeneenisten tiimien tapauksessa, vaikka toisaalta monipuolisuuteen liittyy myös koordinaatiokustannuksia.²⁸

Startupien ominaisuuksista

Kuviossa 3.24 tarkoituksena on saada tuntumaa siihen, kuinka yleisiä muutamat kirjallisuudessa tunnistetut schumpeteriläistä kasvua tukevien startupien piirteet Suomessa ovat. Kohdejoukkona ovat kyseisenä vuonna perustetut ja aktivoituneet osakeyhtiöt, joissa on perustamisvuoden loppuun mennessä yli kaksi työntekijää ja joista vähintään toisen omistusosuus yrityksestä on vähintään 10 % (tätä tai näitä henkilöitä kutsumme omistajayrittäjiksi). Lisäksi arvioimme yrityksen kasvuhakuisuutta sillä, että se palkkaa vähintään yhden uuden työntekijän perustamisvuotta seuraavana vuonna. Keskimäärin tällaisia yrityksiä on perustettu reilut 200 vuotta kohti (a). Edellä olevan perusteella startup hyötyisi laajemmasta perustajatiimistä, mutta useamman perustajan startupien osuus ei tällä aikaikkunalla ole ollut systemaattisessa kasvussa (b). Ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden yrittäjien (c) tai vähintään kahdelta alalta tulevien omistajayrittäjien startupien osuudet eivät nekään olleet systemaattisessa kasvussa (d; ehdolla, että vähintään kaksi). Pääomasijoittaja löytyy vuosikerran perustettujen startupien hallituksista enimmillään 17 (vuonna 2018) ja vähimmillään 5 tapauksessa (vuonna 2010).

Kuvion 3.24 yksinkertaisen tarkastelun perusteella ei vielä voida vetää johtopäätöksiä siitä, ovatko Suomen startup-vuosikerrat kehittyneet tällä aikaikkunalla enemmän schumpeteriläistä kasvua tukeviksi.

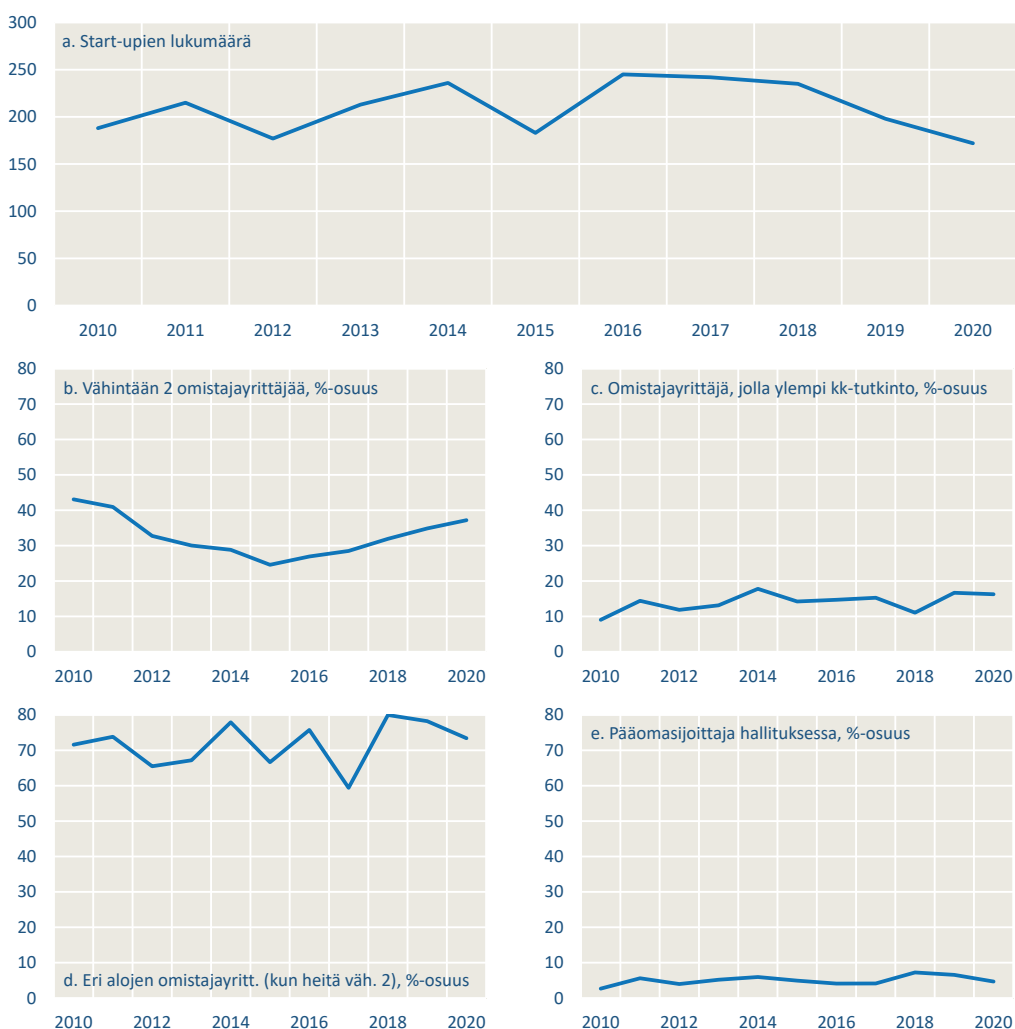
Fornaron ja Malirannan (2026) analyysi tuo kuitenkin aiheeseen lisävalaistusta. He vertailevat Suomen ja Yhdysvaltojen (Kim ym., 2025) orgaanista työllisyyden²⁹ kasvua sekä uusissa että nopeasti kasvaneissa³⁰ yrityksissä. Kuvioista 3.25a nähdään, että uusien yritysten³¹ työllisyysosuudet ovat olleet sekä Suomessa että Yhdysvallois-

sa laskussa. Sen sijaan markkinoilla jatkaneiden nopeasti kasvaneiden kasvuyritysten työllisyysosuudet (b) ovat olleet Suomessa selvässä kasvussa, mutta Yhdysvalloissa nekin ovat olleet laskussa.

Fornaron ja Malirannan (2026) analyysissä vertaillaan myös nopeasti kasvaneiden kasvuyritysten työllisyysosuuksia yritysten ikäryhmittäin³². Kuten kuviosta 3.26a nähdään, erityisesti suomalaisten nuorten (1–5 vuotta vanhojen) nopeasti kasvaneiden kasvuyritysten työllisyysosuus on ollut vahvassa kasvussa 2010-luvulla ja keskimäärin selvästi Yhdysvaltoja korkeammalla tasolla.

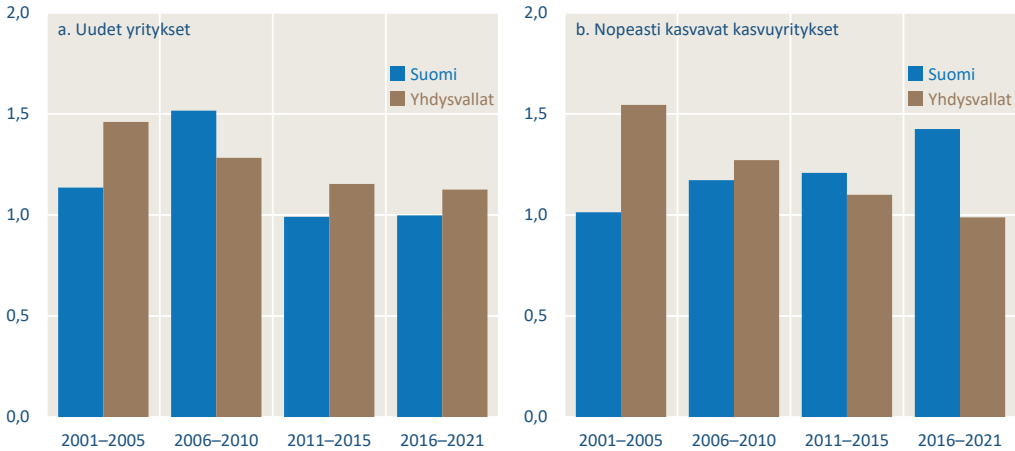
Kuvio 3.24

Suomen kasvuhakuisten startup-vuosikerta (a) ja eri ominaisuuksien yleisyyksiä (b–e)



Lähde: Etlan laskelmat perustuen Tilastokeskuksen henkilö- ja yritysaineistoihin.

Kuvio 3.25

Yritysten työllisyysosuudet, %

Lähde: Fornaro & Maliranta (2026).

Toisaalta myös vanhojen yritysten (vähintään 11 vuotta vanhojen) joukossa nopeasti kasvaneiden kasvuyritysten työllisyysosuudet ovat olleet Suomessa selvässä kasvussa 2010-luvun alun jälkeen (kuvio 3.26c). Vielä 2000-luvun alkuvuosina nopeasti kasvaneiden kasvuyritysten työllisyysosuus vanhojen yritysten joukossa oli Yhdysvalloissa selvästi Suomea korkeammalla tasolla. Vuosituhannen kuluessa Yhdysvalloissa vanhojen kasvuyritysten työllisyysosuudet ovat olleet laskussa ja Suomessa siis nousussa niin, että viime vuosina ne ovat olleet keskimäärin samaa tasoa.

Yrityssektorin asteittainen toipuminen 2010-luvulla

Malirannan (2024) tulkinta kehitykselle on se, että 2010-luvun jälkipuoliskolla kiihtynyt Suomen yrityssektorin uudistuminen kertoo asteittaisesta toipumisesta 2010-luvun vaihteessa tapahtuneesta niin sanotusta negatiivisesta tuottavuussokista. Se osui ennen kaikkea Nokiaan ja siihen kytkeytyviin yrityksiin, joita oli useilla toimialoilla. Tämä voidaan myös tulkita Suomen elinkeino- ja innovaatiopolitiikan onnistumiseksi sekä yritysrahoitusjärjestelmän varsin hyväksi ja ajan oloon parantuneeksi toiminnaksi.

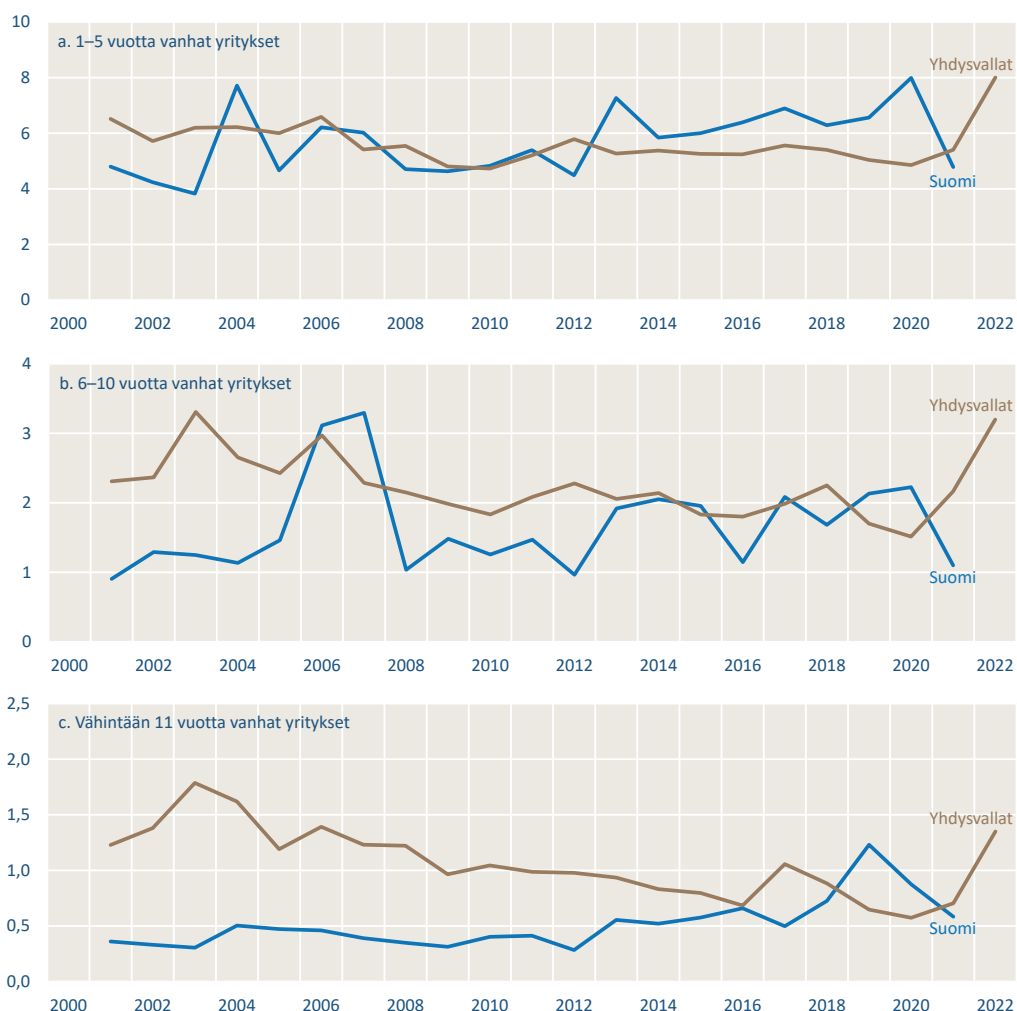
Kotirannan, Pajarisen, Rouvisen ja Sadeojan (2018, taulukko 3.2) pohjalta voimme laskea yhden helposti ymmärrettävän tuleman tältä osin. He määrittelevät 79 yritystä sisältävän Suomen ”Skaalautuvien startupien” vuosikerran 2016. Kyse on ao. vuonna uuden y-tunnuksen saaneista yrityksistä, jotka melko yksinkertaisin ja lähellä perustamishetkeä helposti havaittavien kriteerein tunnistettiin edellä olevan Steve Blankin määritelmän mukaisiksi. Kuviossa 3.27 on näistä yrityksistä vielä hengissä olevan osuuden yhteistyöllisyys (a) ja kyseiseen vuoteen asti selviytyneiden osuus (b).

Kuviosta 3.27 ilmenee, että selviytyvien yritysten kokonaistyöllisyys (a) kasvaa alkuvuoden 84,5 henkilötyövuodesta loppuvuoden 912,2 henkilötyövuoteen eli kasvua kertyy 980 %. Alun 79 yrityksestä 59 eli 75 % selviytyi vuoteen 2023 (b). Kuvion tulokset ovat linjassa edellä esitettyjen Malirannan ja Fornaron (2026) analyysien kanssa.

Vaikka yrityksen skaalautumispotentiaali sinänsä on ei havaittava ominaisuus, Kotirannan ym. (2018) historiassa tekemän määrittelyn ja kuvion 3.27 myöhemmän seurannan perusteella vaikuttaa, että sinänsä ei-havaittava ulottuvuus on yhteydessä helposti havaittaviin ominaisuuksiin, kuten työnantajarekisteriin kuulumiseen.

Kuvio 3.26

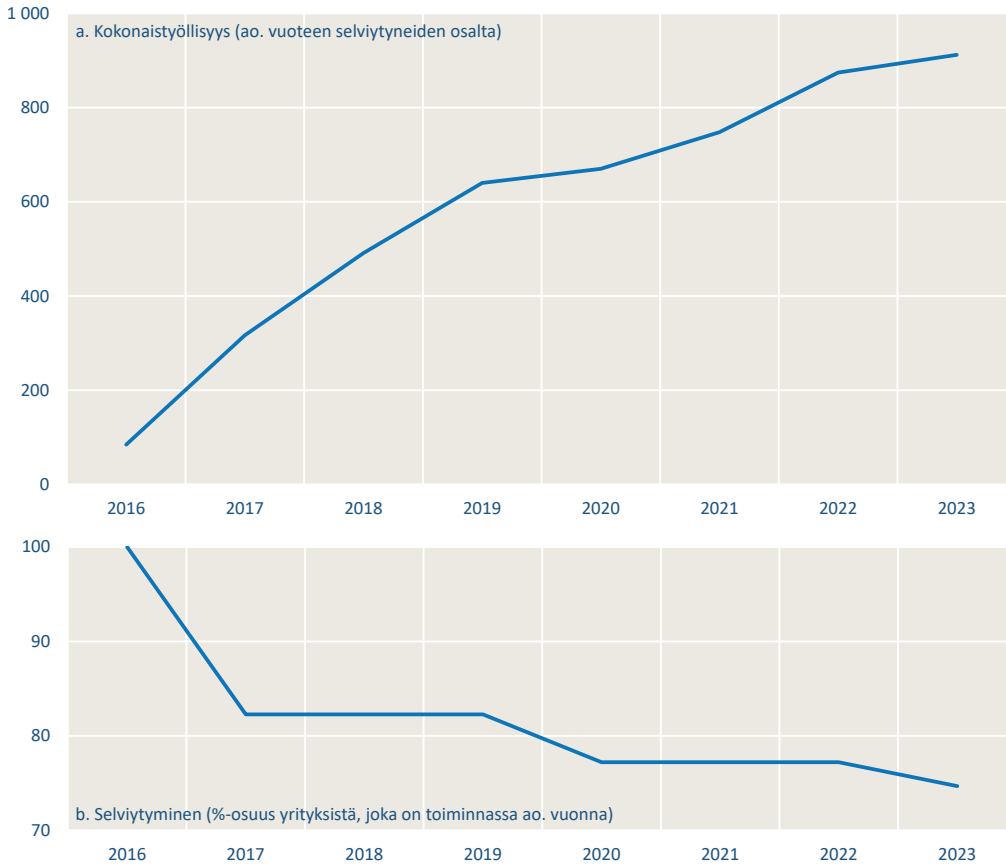
Kasvuyritysten työllisyyssuodet eri ikäryhmissä, %



Lähde: Fornaro & Maliranta (2026).

Kuvio 3.27

Skaalautuvien startupien vuosikerta 2016 kokonaistyöllisyyden (henkilötyövuotta) kehitys ja selviytyminen (prosenttia)



Lähde: Vuosikerran 2016 osalta Kotiranta ym. (2018, taulukko 3.2) ja myöhempien tulevien osalta Etlan laskelmat perustuen Tilastokeskuksen yritysrekisteriin.

Kasvuyrittäjyyden kehitys ja tila Suomessa antaa aihetta optimismiin

Vain melko pieni ja erityinen osa kaikesta yrittäjyydestä on luovan tuhon ja siten pidemmän aikavälin talouskasvun kannalta merkityksellistä – arvelemme, että vuositasolla Suomessa perustetaan sadasta kahteen sataan yritystä, jotka ovat merkittäviä luovan tuhon kannalta.

Talouskasvu tai luova tuho ei välttämättä edellytä määrällisesti lisää yrittäjyyttä. Kyse on yrittäjyyden laadusta, innovaatiovetoisuudesta ja – lopulta tärkeimpänä seikkana – skaalautumisesta (Suomen maantieteessä).

Vaikka luovan tuohon kannalta keskeisellä yrittäjyydellä on sille tunnusomaisia piirteitä, sitä on vaikea tunnistaa tarkasti etukäteen. Tämä on haaste niin yksityisille

rahoittajille kuin julkisille elinkeino- ja innovaatiopolitiikan toteuttajillekin. Talouskasvun näkökulmasta toivottavia olisivat mahdollisimman runsaat ja radikaalit kokeilut sekä huonojen tulemien nopea hylkääminen ja hyvin nopea skaalaus. Rahoituksen puolella tähän liittyy usein ”porttimalli”, jossa startupin rahoituksen määrä (ja usein myös rahoituspohja) laajenee asteittain sen edistyessä ja osoittaessa todeksi kasvupotentiaaliaan. Asianosaisten ja yhteiskunnan tulisi hyväksyä korkea epäonnistumisprosentti ja rakentaa sen implikoimat piirteet toimintamalleihin.

Fornaron ja Malirannan (2026) tulokset sekä sellaisenaan Suomea koskien että verrattuna usein johtavana pidettyyn maahan eli Yhdysvaltoihin antavat aihetta optimismiin. Kasvuyritysten kasvanut ja suuri osuus työllisyydestä kertoo toisaalta toipumisesta 2010-luvun vaihteessa tapahtuneesta negatiivisesta teknologiasokista ja toisaalta sekä onnistuneesta elinkeino- ja innovaatiopolitiikasta että yritysrahoitusjärjestelmän hyvästä toimivuudesta.

Jopa Yhdysvaltoihin verrattuna Suomen yritys rakenne on uudistunut nopeasti. Ja toisin kuin Yhdysvalloissa, meillä tämä dynamiikka on ollut vahvistumassa eli on edennyt oikeaan suuntaan.

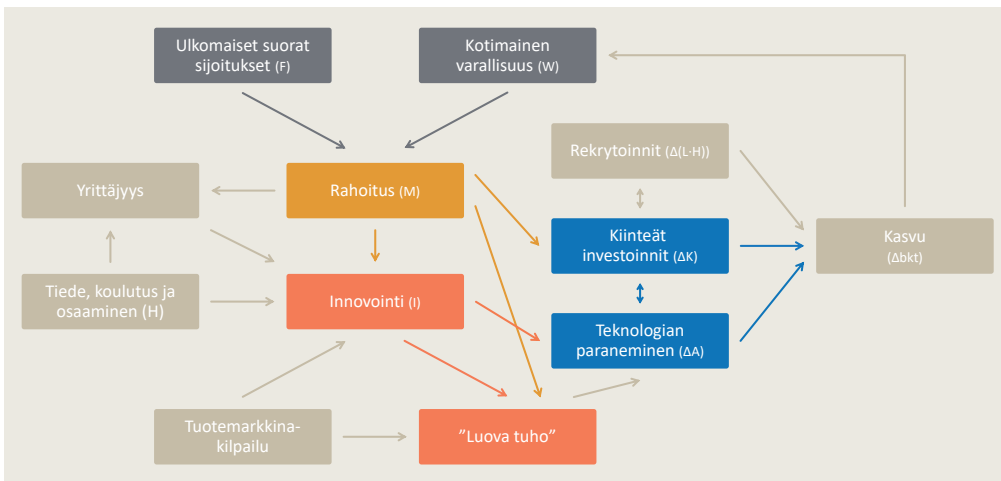
3.6 Rahoitus, innovointi ja investointi

- Tehokas yritysrahoitusjärjestelmä ei ainoastaan tarjoa pääomaa vaan valikoi parhaat hankkeet ja ohjaa resursseja pois heikon tuoton kohteista. Kasvun kannalta keskeisimpään osaan rahoituksesta liittyy aktiivinen osallistuminen yrityksen kehittämiseen.
- Aineettomien investointien rahoitus on haastavaa epäsymmetrisen informaation ja vakuuksien puutteen vuoksi, mikä vaatii rahoittajilta syvää erityisosaamista.
- Suomen järjestelmä palvelee hyvin vakiintuneita yrityksiä mutta soveltuu huonommin nuorten, innovatiivisten ja korkean riskin kasvuyritysten tarpeisiin.
- Suomen talouden ydinhaasteita on aktiivisen, näkemyksellisen ja osallistuvan omistajuuden vähäinen määrä.
- Suomi onnistuu startupien alkuvaiheen rahoituksessa, mutta yritysten globaali skaalaus on edelleen haaste.
- Vaikka valtion rooli on ollut kriittinen, kestävä kasvu vaatii siirtymistä valtiorippuvuudesta kohti syvempää yksityistä rahoitusmarkkinaa.

Kansantalouden kasvun näkökulmasta yritysrahoitusjärjestelmän keskeinen tehtävä on tarjota edellytyksiä yritysten aineellisille ja aineettomille investoinneille, jotka lisäävät kansantalouden tuotantokapasiteettia sekä teknologista kehitystä vauhdittavia innovaatioita (kuvio 3.28).³³ Aineettomien investointien rahoittamisessa korostuvat kannustimista³⁴ ja informaation epäsymmetriasta³⁵ aiheutuvat haasteet rahoitusjärjestelmälle.

Kuvio 3.28

Yritysten rahoitus schumpeteriläisessä viitekehyksessä



Lähde: Kirjoittajien hahmotelma talouskasvun osatekijöistä (kaikki tekijät kuviossa 2.1) innovaatioperusteisen schumpeteriläisen kasvuteorian mukaan.

Rahoitus kannustaa, valikoi, ohjaa ja skaalaa

Rousseau ja Wachtel (2011, s. 276) toteavat, että ”... modernien ekonomistien vahvinta kaanonia on rahoitusjärjestelmän kehittyneisyyden merkittävä vaikutus talouskasvuun...”. Heidän mukaansa rahoituksen ja kasvun positiivinen yhteys (ks. esim. katsaus Itaman, 2022; ks. esim. meta-analyysi Iwasaki & Kočenda, 2024) on ehdollinen sille, että maa onnistuu välttämään rahoitusmarkkinakriisit, mitkä yhä kehittyneemmästä sääntelystä huolimatta ovat satoja vuosia toistuneet melko säännöllisesti (Reinhart & Rogoff, 2009). Rahoitusjärjestelmän kehittyneisyyden ja talouskasvun yhteys sekä rahoitusjärjestelmän kyky välttää kriisejä eli vakaus ovat molemmat tärkeitä koko kansantalouden tason tutkimusteemoja ja siten keskeinen osa schumpeteriläistäkin kasvukirjallisuutta, mutta me painotamme tässä luvussa ja kirjassa yritystasoa.

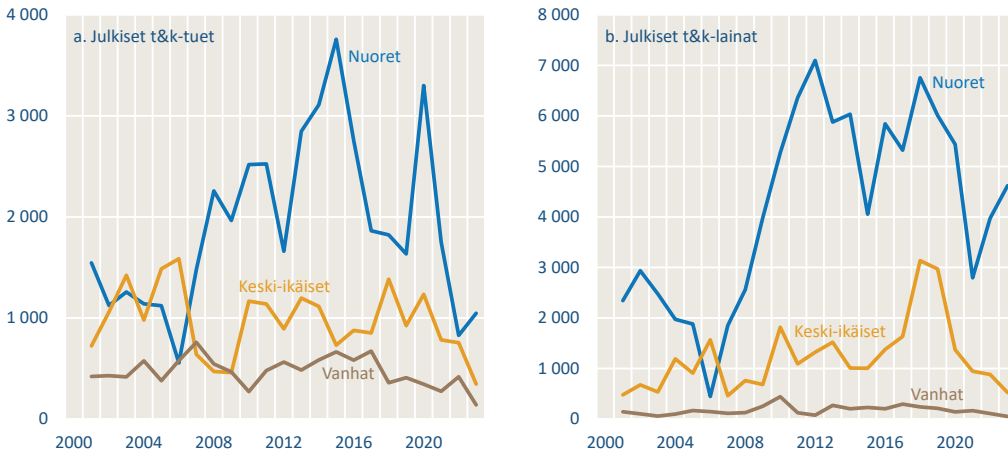
Kasvun kannalta hyvä rahoitusjärjestelmä tarjoaa kannustimia, erottelee hyvät huonoista, valvoo ja ohjaa valittuja kohteita sekä skaalaa nopeasti ja laajasti parhaita aihioita (Aghion & Howitt, 2009, luku 6). Hyvä järjestelmä on allokatiiivisesti tehokas eli se tuottaa ratkaisuja, joiden seurauksena kansantalouden resursseja kohdennuu tehokkaasti heikon tuoton toiminnasta parempaan. Tässä on kyse kansantalouden tuottavuutta kohottavasta *luovan tuhon* mekanismista. Perustelemme tässä luvussa, miksi omistajuudella on tässä keskeinen merkitys.

Schumpeteriläisessä innovaatioperusteisessa kasvuteoriassa korostetaan, että kansantalouden kurottauduttua tuottavuuden kansainväliseen eturintamaan tai sen lähituntumaan, se siirtyy investointiperusteisesta innovaatioperusteiseen kasvustrategiaan (Acemoglu ym., 2006). Tällöin korostuu aineettomia investointeja tukevan yritysrahoitusjärjestelmän merkitys aikaisempaa voimakkaammin (Aghion ym., 2018).

Suomen yritysrahoitusjärjestelmä on vakaa ja turvallinen. Tyypillisen vakiintuneen yrityksen investointien näkökulmasta se lukeutuu Euroopan, mutta ei välttämättä koko maailman, parhaimmistoon (Rouvinen & Ylhäinen, 2025). Luovan tuhon kannalta hälyttävästi Rouvinen ja Ylhäinen (2025) kuitenkin huomauttavat, että Suomen yritysrahoitusjärjestelmän haasteet ”... koskettavat enemmän nuoria, pieniä, innovatiivisia, kansainvälisiä ja kasvuhakuisia yrityksiä.” Tästä näkökulmasta Suomen yritysrahoitusjärjestelmässä on kehittymispotentiaalia ja -tarvetta. Tämä koskee erityisesti viimeisiä kahta vuosikymmentä, jolloin Suomi on siirtynyt teknologisen kehityksen eturintaman tuntumaan. Sen kehitystä luonnehtii epäjatkuvuus eli *disruptio* toisensa jälkeen.

Yksi mahdollisuus lieventää nuorten innovatiivisten yritysten rahoitusrajoitteita on kohdistaa julkista tukea juuri niihin. Kuvio 3.29 perusteella voidaan todeta, että juuri näin Suomessa on tehtykin – sekä Business Finlandin että aiemmin Tekesin innovaatiotukien (a) ja -lainojen (b) osalta.

Kuvio 3.29

Julkiset innovaatiotuet ja -lainat yrityksille ikäryhmittäin, euroa työntekijää kohti

Lähde: Laboren laskelmat Tilastokeskuksen tutkimuslaboratorion aineistoista.

Murrokset testaavat rahoituksen ketteryttä

Rahoitusjärjestelmää voi ajatella talouden keskushermostona (Johnson, 1966). Se kerää informaatiota ja arvioi riskejä, joiden perusteella se kohdistaa pääomia korkean odotetun (raja)tuoton kohteisiin – samalla vetäytyen huonojen tuotto-odotusten kohteista. Tämän hermoston toimiessa talous sopeutuu ja uudistuu hajautetusti ja reaaliaikaisesti lukuisten yksittäisen toimenpiteiden yhteisvaikutuksena. Normaalioloissa tästä seuraa talouskasvua.

Schumpeteriläinen luova tuho ei ole luonnonvoima – ollakseen olemassa ja toimiakseen se vaatii määrätietoisia ihmisiä, joiden toiminnan seurauksena syntyy markkinoita ravistelevaa liiketoimintaa. Käytännössä kyse on yritteliäisyydestä niin palkkatyössä kuin yrittäjänä. Vaikka välittöminä toimijoina ovat toki suoraan liiketoimintaan kytkeytyvät ihmiset, yhtä lailla tärkeä joukko ihmisiä on käsivarren mitan päässä itse liiketoiminnasta sen rahoittajina.

Useimmat kasvuteoreettiset mallit tulevat oletaneiksi, että pääoman ja työvoiman siirtyminen käytöstä toiseen tapahtuu sujuvasti. Tämä on usein kaukana todellisuudesta. Eikä sitä välttämättä tapahdu lainkaan, ellei myös rahoitusjärjestelmän puolelta tule huomattavia työtäisyyä auringon laskun ja nousun aloille.³⁶

Bloom, Romer, Terry ja Van Reenen (2021) mallintavat tilannetta, jossa turhan hitaan siirtymisen takia pääoma ja työvoima jäävät loukkuun auringonlaskun aloille, jolloin tuhon negatiiviset vaikutukset dominoivat luomisen positiivisia vaikutuksia. Tällöin talous ei kehity tai kasva lähelläkään potentiaalinsa ylärajalla. Vaikka kansakunta saattaa olla erikoistunut matalan tuottavuuden aloihin hyvistäkin syistä – esimerkiksi siksi, että jollain sen keskeisistä tuotannontekijöistä ei välttämättä ole pa-

remman tuottavuuden käyttökohteita (mahdollisesti esim. Suomen metsävarat) –, Suomen läheisiä verrokkejaan heikompi talouskehitys kielii jollain tasolla myös luovan tuhon ja siten yritysrahoitussektorin puutteellisesta toiminnasta.

Hyvän tulevaisuuden rahoittaminen on erityisen haasteellista talouden suurissa murroksissa. Yhtenä ulottuvuutena yritysrahoitusjärjestelmän kehittyneisyyttä (ja Suomen kannalta valitettavasti osin kokoakin) kuvaa se, missä määrin se pystyy tukemaan suoraan aiempaan historiaan liittymättömiä tai jopa sitä disruptoivia liike-toimintamahdollisuuksia. Nämä liiketoimintamahdollisuudet ovat nimittäin haastavia käytännössä kaiken yritysrahoituksen perustyökalun eli nettonykyarvolaskelman näkökulmasta, ja niihin liittyy usein äärimmäisten tulemien mahdollisuus – positiivisessa ja negatiivisessa mielessä. Samalla disruptiivisuus tarkoittaa sitä, että oma tai ainakin naapurin nykyinen leipähammas on uhattuna.

Vuosikymmeniä jatkunut ja yhä syvenevä digitalisaatio on tarjoillut jatkuvia liike-toiminnallisia disruptioita – viimeisimpänä generatiivisen tekoälyn nousu. Kyse ei ole vain digitalisaatiosta vaan laajemmasta siirtymästä kohti enemmän aineettomille tuotantontekijöille rakentuvaa taloutta (Haskel & Westlake, 2017; Haskel & Westlake, 2022; Rouvinen, Kässi & Pajarinen, 2025). Disruptioita ovat tarjoilleet myös krooniset ja yhä tulehtuvat luontoon ja ympäristöön liittyvät haasteet (Hyytinen, Maliranta, Rouvinen & Tahvanainen, 2024). Lisäksi yhteiskuntia on viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana runnellut mm. 2008–9 globaali finanssikriisi, 2010–12 eurokriisi, 2015 pakolaiskriisi, 2017–21 Trump I presidenttikausi, 2020–22 koronapandemia, 2022 alkupuolelta Venäjän hyökkäyssota Ukrainassa, 2023 alkaen Gaza ja laajemminkin Lähi-Idän tulehtunut tilanne sekä 2025 alkupuolelta alkaen Trump II presidenttikausi.

Maavertailun perusteella vaikuttaa selvältä, että erityisesti Suomi ei ole pysynyt mukana tässä hengästyttävässä muutostahdissa.

Kyse on aktiivisista, osaavista ja positiivisessa mielessä ahneista ihmisistä

Oman ja vieraan pääoman ehtoisen rahoituksen roolit yrityksen ohjaamisessa ja kasvussa ovat keskeisiltä osin päinvastaiset (Rouvinen & Ylhäinen, 2025). Kun yritys toimii normaalisti, omalla pääomalla – (1.) omistajilla, (2.) heitä edustavalla hallituksella sekä (3.) hallituksen nimeämällä ja ohjaamalla yritysjohdolla (tässä tärkeysjärjestyksessä, joskin mukana olevien henkilöiden ajankäytön näkökulmasta järjestys on yleensä päinvastainen) – sillä on täysi valta määrätä kaikesta yrityksen sisäisestä toiminnasta. Myös kannustimet ovat kohdallaan, sillä oma pääoma hyötyy ylisuhtaisesti yrityksen onnistuneista kasvuponnistuksista.³⁷ Normaalitilanteessa vieraalla pääomalla on rajoitettu etuoikeus yrityksen kassavirtaan mutta sillä ei ole sisäistä määräysvaltaa eikä se varsinaisesti hyödy yrityksen kasvusta.³⁸ Historian seurauksena Suomi on velka- ja erityisesti pankkikeskeinen rahoitusjärjestelmä, mikä varsinkin taloudellisten murrosten oloissa on kasvua rajoittava tekijä (Ahopelto, Hetemäki, Holmström & Vihriälä, 19.9.2024).

Vieraan pääoman ehtoinen rahoitus on siis luontaisesti riskejä kaihtavaa. Myös oman pääoman ehtoinen rahoitus on riskejä kaihtavaa – myös ilman psykologista taipumusta tai sosiaalista painetta tähän suuntaan – tilanteissa, jossa sijoittajan salkku ei ole hyvin hajautettu ja jossa riskin ”myyminen” eteenpäin vaikkapa rahoitusjohdannaisia hyödyntämällä ei ole mahdollista ja kannattavaa. Mielestämme Suomi onkin sekä rahoituksellisista että psykologisista ja sosiaalisista syistä yleisesti ottaen tilanteessa, jossa omalla pääomallakin on vähänlaisesti riskiottohalua ja -kykyä.

Mutta edes riskiottohalu ja -kyky sinänsä eivät riitä kasvun kannalta parhaisiin mahdollisiin tulemiin. Oman pääoman haltijoilla pitää yritysten omistajina olla näkemystä tulevan kasvun suunnista sekä halua ja kykyä osallistua aktiivisesti yrityksen hallintoon kasvun aikaansaamiseksi.

Suomessa on joukko bisnesenkeleitä, pääomasijoittajia sekä varakkaiden yksityishenkilöiden tai sukujen lukuun sijoittavia yhtiöitä (ns. family office), joilla on tätä näkemystä, halua ja kykyä (Ali-Yrkkö, Pajarinen, Rouvinen & Ylhäinen, 2025). Toimiltaan he myös aiheuttavat – syy-seuraus- eli kausaalimielessäkin – kohdeyritystensä kasvua, mikä on huomattavasti muiden sijoittajien kohdeyritysten kasvua rivakampaa. Näitä kasvua aiheuttavia tahoja ja pääomia on kuitenkin liian vähän. Yksi suomalaisen yritysrahoitusjärjestelmän pullonkaula on siis aktiivisen ja osallistuvan omistajuuden turhan vähäinen määrä ja alhainen pääomitus – tämä omistajuuden laadullisempi ulottuvuus rajoittaa kasvua koko kansantalouden tasolla.

Omistajuuteen liittyvä kohteiden perustaminen tai valitseminen sekä kehittäminen ja valvominen, joka parhaimmissakin tapauksissa onnistuu suhteellisen heikosti ja on osin arpapeliäkin. Niinpä on tärkeää, että alalle tulo ja kokeilut sekä onnistumisiin perustuvat valikoituminen ja skaalautuminen toimivat niin sijoittajien kuin sijoituskohteidenkin puolella (kohteiden osalta kyse on keskeisesti valikoitumisesta loppumarkkinoilla). Luovan tuhon edellyttämä rahoitusmarkkinoiden allokatiivinen tehokkuus, eli kyky rahoittaa hyviä ja hylätä huonot hankkeet, syntyy käytännössä näiden sijoittaja- ja kohdepuolen prosessien seurauksena. Pääasialliset pelisäännöt näille prosesseille tulevat laeista ja regulaatioista, mutta niiden keskeisinä ajureina ovat yksityisten markkinoiden toiminta sijoittajien ja kohteiden laidoilla. Tämä markkinatoiminta ei rajoitu vain seuraavassa käsiteltävään pääomasijoittamiseen (private equity), mutta se on kuitenkin tämän toiminnan keskeisimpiä osia.

Informaatiointensiivinen rahoitus

Pääomasijoittaminen (private equity) on yritysrahoituksen informaatiointensiivisin muoto (Olsson & Tåg, 2025, 2026; Tåg, 2012), johon liittyvät voimakkaat kannustimet kohdeyrityksen kehittämiseen ja kasvattamiseen. Erittäin harvalukuinen joukko yrityskannasta mahtuu institutionalisoidun pääomasijoittamisen piiriin, mutta näillä yrityksillä on lukumääräänsä suurempi kansantaloudellinen merkitys (Ali-Yrkkö ym., 2025).

Pääomasijoittamisen kiertokulku alkaa siitä, että pääomasijoittajat (general partners) muodostavat tulevien rahastojensa emoyhtiön. Sen alle he aikovat perustaa yhden tai useamman rahaston. Jos he onnistuvat houkuttelemaan rahastoonsa riittävän määrän sijoittajia (limited partners), päästään itse rahaston perustamiseen ja varsinaiseen sijoitustoimintaan. Tämä käsittää kohdeyritysten valitsemisen ja kehittämisen sekä lopulta kohdeyrityksistä irtautumisen ja sijoitettujen pääomien palauttamisen tuottoineen (toki hallinnointi- ja tuottosidonnaisilla palkkioilla vähennettynä).

Tämän kiertokulun elementtien on oltava hyvin tasapainossa. Jos rahastojen on vaikea irtautua sijoituksistaan markkinatilanteen vuoksi, niiden varainhankinta hankaloituu, koska sijoittajat haluavat tyypillisesti pitää melko vakaat osuudet salkuistaan tässä sijoitusluokassa. Usein he myös haluavat nähdä edellisen rahaston lopullisen tuoton ennen saman tahon uuteen rahastoon sijoittamista.

Pääomasijoittamista tarkasteltaessa on syytä huomata, että se ei suinkaan ole yleisratkaisu kaiken oman pääoman ehtoisen rahoituksen haasteisiin, vaan sen mukanaolo edellyttää yleensä mm. aiempien omistajien valmiutta luopua määräysvallastaan ja mahdollisuutta yrityksen markkina-arvon huomattavaan kasvattamiseen melko lyhyellä, tyypillisesti joidenkin vuosien (tai ainakin alle kymmenen vuoden), aikavälillä.

Pääomasijoittamisen eurooppalainen kattojärjestö Invest Europe tunnistaa kahdeksan pääomasijoittamisen vaihetta (taulukko 3.4). Nuorempien yritysten osalta nämä menevät yrityksen kehitysvaiheen mukaan, ja startupin kehittyessä suosiollisesti sen voidaan ajatella läpikäyvän kaikki neljä luokkaa. Vanhempien yritysten osalta vaiheet ovat pikemminkin yrityksen sijoitushetken tilanteelle ehdollisia vaihtoehtoja. Taulukon kolmessa sarakkeessa on, kymmenen viimeisen saatavilla olevan vuoden eli aikaikkunan 2015–2024 keskiarvona, vasemmalla osuuksia kyseisen maan tai alueen rahamääräisistä sijoituksista (a), keskellä vastaavia osuuksia sijoitusten lukumääräistä (b) ja oikealla sijoitusten euromääräinen keskikoko (c).

Taulukosta 3.4 ilmenee, että rahamääräisesti Suomessa (56,7 %) on eniten järjestelyvaiheen sijoituksia (buyout) mutta lukumääräisesti (36,4 %) on eniten käynnistysvaiheen sijoituksia (start-up). Suomessa korostuvat nuoremmat yritykset (venture; taulukossa neljä ylintä luokkaa yhteensä), joiden osuus rahamääräisistä sijoituksista Suomessa on peräti 28,2 %, siinä missä vastaava pohjoismainen tai eurooppalainen osuus on vain 16,5 %. Sijoitukset ovat massiivisesti erikokoisia luokittain: järjestelyvaiheen sijoitukset ovat Suomessa keskimäärin 45- ja Pohjoismaissa 88-kertaisia siemenvaiheen sijoituksiin (seed) verrattuna. Suomen nuorempien yritysten kasvusijoitukset (VC-backed growth) ovat keskimäärin pohjoismaisia 1,3- ja eurooppalaisia 1,7-kertaa suurempia, mutta vanhempien yritysten kasvu- (non-VC-backed growth) ja järjestelysijoitukset ovat keskimäärin vain 0,4:stä 0,7:ään kertaa verrokkialueiden vastaavista. Suomi siis kyllä skaalaa startupeja mutta ei niinkään jo kypsempään vaiheeseen ehtineitä yrityksiä.

Kuten taulukosta 3.4 ilmenee, pääomasijoittamisen luokat ovat keskenään radikaalisti erilaisia. Niinpä emme kuvion 3.30 yli ajan tarkastelussa vertaile niitä keske-

Taulukko 3.4 **Pääomasijoittaminen luokittain osuuksina raha- ja lukumääräisistä sijoituksista sekä sijoitusten keskikoko**

	a. Rahamääräinen osuus pääomasijoittamisesta, %			b. Osuus pääomasijoitusten lukumäärästä, %			c. Sijoituksen keskikoko, milj. euroa		
	Suomi	Pohjois- maat	Eurooppa	Suomi	Pohjois- maat	Eurooppa	Suomi	Pohjois- maat	Eurooppa
Nuoremmat yritykset (venture capital, VC)									
Siemen (Seed)	1,9	1,0	0,9	20,4	20,8	13,8	0,6	0,6	0,8
Käynnistys (Start-up)	7,3	5,5	5,6	36,4	36,9	31,5	1,2	1,8	2,1
Myöhempi (Later-stage venture)	7,0	4,6	5,3	10,2	11,9	10,4	4,1	4,6	6,2
Kasvu (VC-backed growth)	12,0	5,3	4,6	4,0	4,5	5,1	18,1	14,0	10,9
Vanhemmat yritykset									
Kasvu (Non-VC-backed growth)	14,2	11,4	15,4	14,7	9,3	23,1	5,9	14,7	8,0
Järjestely (Buyout)	56,7	68,6	65,7	13,6	16,7	15,9	25,3	49,1	49,3
Käännepelastus (Turnaround/rescue)	0,8	0,1	0,5	1,8	0,7	0,8	2,6	2,6	6,6
Korvaava pääoma (Replacement capital)	0,2	3,4	1,9	0,5	0,6	1,1	2,1	72,8	21,9

Luvut ovat vuosien 2015–2024 keskiarvoja. Taulukon nimet ovat kirjoittajien tulkintoja Invest Europen luokituksen nimistä, luokan alkuperäinen nimi suluiissa. Pohjoismaat: Suomi, Norja, Tanska ja Ruotsi. Huomaa, että kohdassa (b) sama yritys on voinut sisältyä useampaan kuin yhteen rahoitusvaihekattegoriaan.

Lähde: Etlan laskelmat Invest Europen aineistoista.

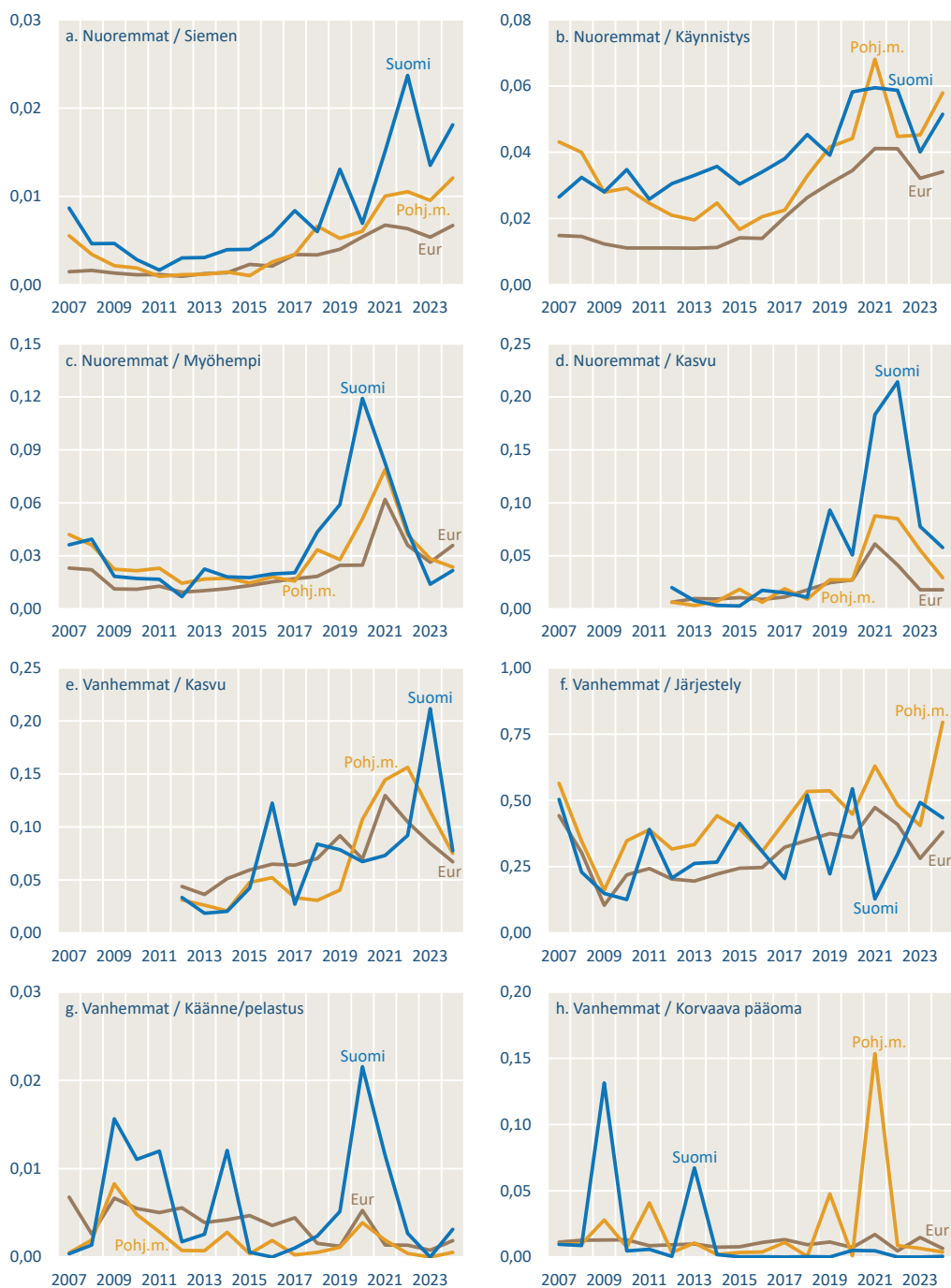
nään, vaan kunkin alakuvion a–h asteikko määräytyy kyseisen pääomasijoitusluokan vaihteluvälin mukaan, ja ne esittävät kyseisen luokan rahamääräisiä sijoituksia suhteessa maan tai alueen taloudelliseen kokoon, jota tässä on mitattu bruttokansantuotteella.³⁹

Kuviossa 3.30 olevien kuvioiden a–h yhteenlaskettu pääomasijoitusintensiteetti oli Suomessa 0,6 %, Pohjoismaissa 1,0 % ja Euroopassa 0,7 % suhteessa bruttokansantuotteeseen vuonna 2024. Koska pääomasijoitusten jakaumat ovat huipukkaita siten, että yksi tai kaksi suurta sijoitusta ovat huomattavan suuri osuus koko potista, ja koska muutamat sijoitusluokista ovat melko pieniä, aikasarjoista tulee helposti poukkoelevia – niinpä kuviosta 3.30 onkin hyvä etsiä tasoeroja ja trendejä.

Kuviosta 3.30 havaitaan, että Suomessa erityisesti nuorempien yritysten pääomasijoitukset ovat kehittyneet positiivisesti ja ovat nyt hyvällä eurooppalaisella tasolla (kuviossa a–d). Varsinkin rahamääräisesti selvästi suurimmassa luokassa eli järjestelyissä (buyout) Suomi on pohjoismaisittain pieni mutta silti eurooppalaista keskitasoa.

Suomessa alkoi syntyä uusia innovaatioperusteisia yrityksiä vuoden 2010 paikkeilla (ks. kuvio 3.12). Näiden voidaan ajatella olleen siemenvaiheen pääomasijoituskelpoisia noin viisi vuotta myöhemmin – siis kohdassa, jossa tämän vaiheen sijoitukset kääntyivät nousu-uralle kuviossa 3.30a. Näistä puolestaan osa siivilöityi kohteiksi myöhemmissä vaiheissa (b–d kuviossa 3.30).

Kuvio 3.30

Pääomasijoitusintensiiteetti luokittain (sijoitukset suhteessa bkt:hen) 2007–2024, %

Samat luokka- ja aluemäärittelyt kuin taulukossa 3.4.

Lähde: Etlan laskelmat Invest European aineistoista.

Ulkomaalaisilla omistajilla on positiivinen vaikutus kohdeyritystensä kasvuun

Pääomasijoittajien ohella myös ulkomaalaiset omistajat aiheuttavat kohdeyritystensä kasvua (Ali-Yrkkö ym., 2025), joskin vähäisemmässä määrin kuin pääomasijoittajat. Vaikka ylikansalliset pääomaliikkeet ovat useimmissa maailman maissa olleet melko vapaita 1990-luvulta alkaen, lähes kaikissa maissa yritykset hakevat ja saavat voitto-puolisesti kansallista rahoitusta.

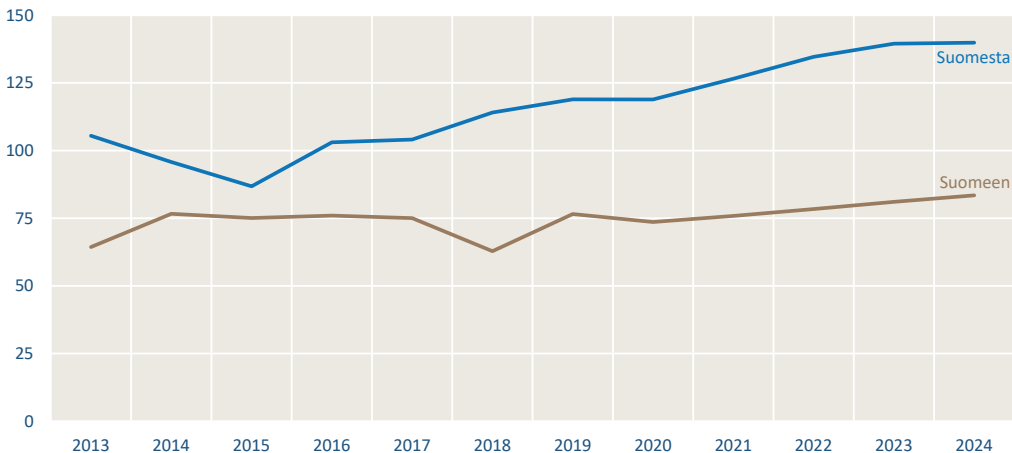
Silti kumuloituneet ulkomaisten sijoitusten kannat ovat huomattavia. Vuonna 2024 ulkomaalaisten kanta Suomessa oli 83 miljardia ja suomalaisten ulkomailla 140 miljardia euroa (kuvio 3.31). Molempiin suuntiin tärkein yksittäinen kumppanimaa oli Ruotsi (ei näytetty tässä).

Suomessa ulkomaalaisomistus nähdään usein huolenaiheena, vaikka se on Suomessa kasvun tai tuottavuuden näkökulmasta positiivinen asia (Ali-Yrkkö ym., 2025). Lisäksi suomalaisten suorien sijoitusten kanta ulkomailla on 69 % suurempi kuin ulkomaalaisten Suomessa, joten vähintäänkin voi ajatella mahdollisten huolien nettoutuvan eduksemme.

Saattaa kuulostaa paradoksilta, että ulkomaalaisomistajuus näyttää keskimäärin tavanomaista kotimaista omistajuutta parempana melkein pä kaikissa maailman mais-sa. Syynä on se, että kaikissa maissa parhailla yrityksillä on taipumus kasvaa ylikan-sallisiksi ja että ulkomaalaisomisteisten osuus koko yrityskannasta on yleensä pieni. Tutkimus kertoo, että ulkomaalaisomisteiset (siis monikansalliset) yritykset ovat kaikkialla paremmin johdettuja kuin kotimaiset (siis paikalliset). Illustroidemme tätä oheisella liikkeenjohdon käytänteiden hyvyttä kuvaavalla aineistolla (kuvio 3.32), jonka mukaan jopa tässä suhteessa parhaassa maassa eli Yhdysvalloissa ulkomaalais-omisteiset yritykset ovat kansallisia parempia.

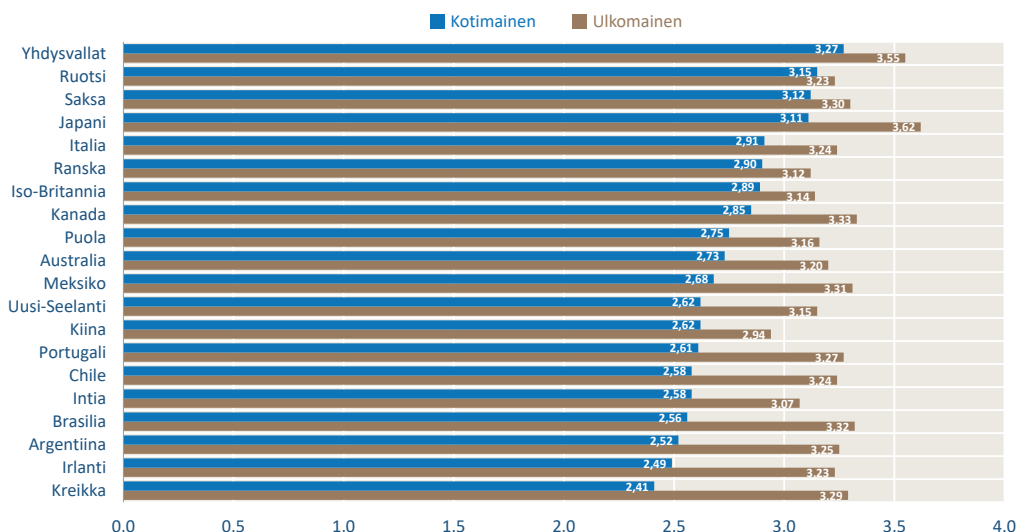
Kuvio 3.31

Ulkomaisten suorien sijoitusten sijoituskannat, mrd. euroa



Lähde: Tilastokeskus, ulkomaiset suorat sijoitukset, <https://stat.fi/tilasto/ssij>.

Kuvio 3.32

Teollisuuden ja vähittäiskaupan yritysten liikkeenjohdon käytänteiden hyvyysindeksi

Lähde: Bloom, Genakos, Sadun & Van Reenen (2012, Figure 8).

Osaavaa omistajuutta ei voi käskeä mutta sitä voi edistää

Laadukasta, pitkäjänteistä ja riskejä pelkäämätöntä omistajuutta, ja sen takana olevia riittäviä pääomia, ei voi käskeä. Sitä voi kuitenkin kannustaa ja kasvattaa sekä siihen liittyviä esteitä ja kitkoja poistaa. Käytännössä tämä tarkoittaisi yritysrahoitusjärjestelmän perkaamista niin, että nimenomaan eniten vaikuttavien sijoitustyyppien (jollaiseksi olemme tunnistanee ainakin bisnesenkelit ja pääomasijoittajat sekä näiden kaltaisesti toimivat yksityishenkilöt ja sijoitusyhtiöt) – ja niihin sitoutuvien henkilöiden ja pääomien määrien – kannustimia pyrittäisiin lisäämään ja esteitä vähentämään. Mielestämme ansiokkaasti mm. tänä vuonna tuloksensa raportoineilla Risto Murron kasvuriihiryhmällä (Murto, Sinko & Tamminen, 2025) ja Finanssialan kasvuryhmällä (VM, 2025) oli molemmilla lukuisia tähän sektoriin osuvia suosituksia.⁴⁰

Edellä kuvatun mukaisesti kasvun rahoitusta voi ajatella myös ketjuna alkaen vielä perustamattomasta yritysideasta ja päätyen globaaliin skaalautumiseen. Koska muutoksen absoluuttinen merkitys on lähtötason ja muutosprosentin tulo, suuren yrityksen kasvulla vielä suuremmaksi (samalla prosentilla) on enemmän kansantaloudellista merkitystä. Nähdäksemme meillä on tässä ketjumielessä haasteita vielä perustamattomien yritysten vaiheessa, vaikka myönnämme auliisti, että tämä vaihe on huonosti kiinni otettava jo käsitteellisesti, saati mittauksen näkökulmasta. Mutta varsinaisten jo perustettujen yritysten joukossa on nähdäksemme niin, että mitä pidemmälle kasvun ketjua menee, sitä suuremmiksi Suomen yritysrahoitusjärjestelmän

haasteet kasvavat. Joltain osin kyse on yksinkertaisesti Suomen pienestä koosta sekä investointipankki- ja pääomasijoitustyyppisen toiminnan melko lyhyestä historiasta.

Käsityksemme mukaan esteenä ovat myös muut kuin rahoitusmarkkinat. Jos yrityksellä olisi esimerkiksi tarve tuhannelle tietyn tyypin osajalle, heitä ei välttämättä ole mahdollista saada Suomen työmarkkinoilta (ml. maahanmuutto).

Joka tapauksena lopputuloksena on se, että jos ja kun Suomesta puuttuu ”aivan viimeisimmän vaiheen” globaali skaalautuminen, kasvun suurimmat yksittäiset hedelmät jäävät poimimatta. Jo valmiiksi isot eivät kasva vielä isommiksi.

Sekä velka- että oman pääoman ehtoisen rahoituksen puolella Suomi on hakenut ja hakemassa ratkaisuja julkiselta puolelta. Molemmat tämän kirjan kirjoittajat ovat tältä osin käyttäneet kriittisiä äänenpainoja mm. lausunnoissamme. Silti julkisen rahoituksen nykyistäkin isompi rooli saattaa olla välttämätöntä tasoloikan ottamiseksi – ainakin välivaiheena.

Finnvera on aktiivinen ja hyvin toimiva yritysrahoitukseen erikoistunut valtion erityisrahoitusyhtiö, joka lisäksi hoitaa mm. vientitakauksia. Tesi on valtion oman pääoman ehtoinen rahoittaja, jonka keskeisimpänä toimintamuotona pidämme yksityisten rahastojen kautta sijoittamista ja jonka rooli on hiljattain laajentunut myös kansanvälisen skaalautumisen suoraksi rahoittajaksi.

Nokian entinen toimitusjohtaja Jorma Ollila totesi Helsingin Sanomien Vieraskynä-kirjoituksessaan (Ollila, 6.2.2024, lihavointi kuten alkuperäisessä) Suomen ydinhaasteesta seuraavasti: ”Talousnobelistimme **Bengt Holmström** on sanonut, että Suomen tautina on valtiorippuvaisuus. Olen samaa mieltä, mutta sanoittaisin asian toisin: ajattelemmme aivan liian pienesti ja tyydymme aivan liian vähään. Riskejä pelätään, riskejä ottaneille ja sen seurauksena epäonnistuneille naureskellaan, eikä onnistuneen riskinoton myötä vaurastuneita arvosteta.”

On vaikea nähdä, että Suomen keskeisiä haasteita voitaisiin – mahdollisen siirtymävaiheen jälkeen – ratkaista suoraan julkista yritysrahoitusta lisäämällä. Jatkossa pääasiallisen työkalun pitäisikin olla yksityisen yritysrahoitusjärjestelmän sekä aktiivisen ja osallistuvan omistamisen laajentaminen ja syventäminen. Ajan oloon tämä auttaisi myös Ollilan esille nostaman haasteen kanssa.

Sekä julkisella että yksityisellä puolella yritysrahoituksen haasteet liittyvät enemmän nuorempiin, pienempiin, innovatiivisempiin, kansainvälisempiin ja kasvuhakuisempiin yrityksiin sekä enemmän oman kuin vieraan pääoman ehtoiseen rahoitukseen. Tätä taustaa vasten on vaikea nähdä, miten Business Finlandin Nuoret innovatiiviset yritykset -ohjelman (NIY) supistaminen oli hyvää elinkeinopolitiikkaa, varsinkaan aikaikkunassa, jossa parlamentaarisen neljän prosentin tavoitteen myötä sen edustama politiikkalohko sinänsä on kasvamassa.

Pitkäjänteistä työtä pitäisi tehdä suurien mahdollisuuksien etsimisessä ja niihin tarttumisessa (kyse on koko elämänskaaren yli omaksutuista asenteista ja kulttuurista) – tulkintamme Ollilan edellä olevasta toteamuksesta on, että Suomen haaste onkin enemmän yritysrahoituksen kysynnässä kuin sen tarjonnassa.

Kaiken kaikkeaan Suomessa on oikein hyvä yritysrahoitusjärjestelmä. Sen perusviritys on kuitenkin pikemminkin vakautta kuin kasvua suosiva. Silti Suomen lähes 20 vuotta anemisena jatkunut kasvu ei selity yritysrahoitusmarkkinoiden puutteilla vaan pikemminkin tätä edeltävällä vaiheella, eli liian pienellä joukolla tai liian laiskasti tehtävällä uusien sovellettavien ajatuksien etsimisellä, niihin tarttumisella ja niiden skaalaamisella – olipa kyse uusista tai toimintaansa kehittävistä vanhoista yrityksistä.

Tarvitaan nippu toimenpiteitä, jolla rahaa, ohjausta ja valvontaa kanavoitaisiin enemmän niille, jotka uskaltavat investoida aineettomaan pääomaan, kansainvälistymiseen ja radikaaleihin innovaatioihin. Vaikka seksikkäimmät startupit dominoivat yleisen keskustelun ilmatilaa, kansantaloudelliset vaikutukset (logiikalla: Irto-ottojen määrä * Onnistumisprosentti * Kasvuprosentti onnistuttaessa * Lähtökoko) kumpuavat helpommin ja nopeammin laajasta joukosta uusia ”mukavan kasvun” yrityksiä ja vakiintuneista mutta uudistuvista yrityksistä, jotka uskaltava ajatella todella isosti (Bernard & Jensen, 2007; Bloom ym., 2012).

Havaintoja

Tuottavuus on kasvun selkäranka: Suomen yrityssektorin reaalin arvonlisäyksen kasvu 2000-luvulla on perustunut yli 80-prosenttisesti työn tuottavuuden kasvuun ja 20-prosenttisesti tehtyjen työtuntien määrään.

Aineeton pääoma dominoi kehitystä: Yrityssektorin aineeton pääomapanos on kasvanut lähes 45 % vuosina 2000–2021, mikä on huomattavasti nopeampaa kuin aineellisen pääoman tai työpanoksen kasvu.

Kilpailu kirittää uudistumaan: Yritykset pyrkivät ”pakenemaan kilpailua” innovoimalla, sillä onnistunut innovaatio tarjoaa väliaikaisen monopoliaseman ja paremmat katteet.

Suomen markkinat ovat dynaamisia: Erityisesti teollisuudessa, mutta myös yksityisissä palveluissa resurssien uudelleenkohdentuminen (luova tuho) on ollut voimakasta, ja Suomessa on verrokkimaita enemmän nopeasti kasvavia nuoria yrityksiä.

Korkeakoulutus on välttämättömyys eturintamassa: Korkea-asteen tutkinnon ja erityisesti STEM-alojen (luonnontieteet, tekniikka, matematiikka) osaamisen merkitys korostuu kansantalouden lähestyessä teknologista eturintamaa.

Asiantuntijapalkkaukset ovat investointeja tulevaan: STEM-koulutettujen palkkaaminen ei näy yrityksen tuottavuudessa heti, vaan vaikutus realisoituu kiihtyvänä tuottavuuskasvuna seuraavan muutaman vuoden aikana.

Nuoret yritykset radikaaleina innovaattoreina: Alle 10-vuotiaat yritykset tuottavat suhteellisesti eniten patenteja ja markkinoille täysin uusia tuotteita; niissä myös STEM-osaamisen yhteys innovatiivisuuteen on vahvimmillaan.

Uuden teknologian ketterä haltuunotto: Nuoret yritykset ovat aktiivisimpia tekoälyn ja muiden modernien teknologioiden hyödyntäjiä, koska ne eivät ole lukkiutuneet vanhoihin toimintatapoihin.

Skaalautuvuus on yrittäjyyden ytimessä: Vaikka startupien epäonnistumisriski on suuri, pieni osa innovaatiovetoisista yrityksistä on kriittisiä koko talouden uudistumiselle ja luovalle tuholle.

Rahoitusjärjestelmä kaipaa aktiivista otetta: Suomen järjestelmä on vakaa, mutta se on edelleen hyvin pankkikeskeinen. Kasvu edellyttäisi enemmän riskinottokykyistä ja osallistuvaa omistajuutta, kuten bisnesenkeleitä ja pääomasijoittajia.

Skaalausvaje kypsemmässä vaiheessa: Suomi onnistuu hyvin startupien alkuvaiheen rahoituksessa, mutta haasteet kasvavat yritysten siirtyessä globaaliin skaalausvaiheeseen, jolloin kotimaisen rahoituksen koko ja osaaminen usein loppuvat kesken.

Toipuminen on käynnissä: Suomen yrityssektori on osoittanut merkkejä asteittaisesta toipumisesta 2010-luvun alun tuottavuussokista, mikä viittaa onnistuneeseen innovaatiopolitiikkaan ja rahoitusjärjestelmän toimivuuteen murrostilanteessa.

Tiivistelmä

Tämän kirjan analyysien perusteella Suomi on sekä ulkoisista että sisäisistä syistä suuren murroksen keskellä ja uusien sopeutumistarpeiden edessä.

Koko kansantalouden tasolla Suomi näyttäisi olleen ”pysähdyksissä” pian jo kaksi vuosikymmentä, mutta analyysimme paljastavat, että ”pinnan alla” on tapahtunut paljon hyvää. Suomella on edellytyksiä huomattavaankin kasvuloikkaan. Sen ytimenä ovat nuoret – ja nyt jo vähän vanhemmatkin – innovatiiviset ja kasvuhakuiset yritykset.

Paljon riippuu omistajien ja rahoittajien kyvyistä ja haluista. Kansantalouden tuottavuusloikka onnistuu, jos he osaavat ja haluavat skaalata isosti tuon sadoista yrityksistä muodostuvan joukon parhaimmiston.

Osaaminen ja aineeton pääoma kasvun uusina juurina

Modernin talouskasvun perimmäinen lähde ei ole kone- ja laiteinvestoinnit vaan ihmis-mieli. Aineeton pääoma – tutkimus, kehitys, ohjelmistot ja organisaatiokyvykkyudet – on yrityssektorin perimmäisempi kasvutekijä. Onnistumiset niissä johtavat kone- ja laiteinvestointeihin. Talouden kasvuteoria ennustaa ja aikaisempi sekä tässä tehty em-piirinen analyysimme vahvistaa, että korkea-asteen koulutuksen, erityisesti STEM-alo-jen osaamisen, merkitys korostuu nimenomaan Suomen kaltaisessa eturintamamaassa.

Investointi osaajiin on investointi tulevaan tuottavuuteen. Havaintomme kerto-vat, että STEM-osaajien palkkaaminen ei näy yrityksen tuottavuudessa heti, vaan se kantaa hedelmää kiihtyvänä kasvuna useiden vuosien viiveellä, mutta usean vuoden ajan. Tästä syystä Suomen on varmistettava paitsi korkealaatuinen kotimainen kou-lutusjärjestelmä, myös asemansa kansainvälisesti houkuttelevana kohteena ulkomai-sille huippuosaajille.

Nuoret yritykset ja kokeilukulttuurin merkitys

Schumpeteriläisen dynaamisuuden ytimessä ovat nuoret, alle kymmenvuotiaat yri-tykset. Ne ovat Suomen talouden radikaaleimpia innovaattoreita, jotka tuottavat suhteellisesti eniten patentteja ja markkinoille täysin uusia tuotteita. Ne ovat myös ketterimpiä omaksumaan uusia teknologioita, kuten tekoälyä, koska ne eivät ole luk-kiutuneet vanhoihin rakenteisiin.

Talouskasvu ei kuitenkaan vaadi yrittäjyyden määrällistä lisäämistä, vaan panos-tuksia laatuun ja skaalautuvuuteen. Toisaalta meidän on hyväksyttävä ”luovan tuhon” kääntöpuoli: korkea epäonnistumisprosentti on hinta siitä, että löydämme ne harvat ”yksisarviset”, jotka kykenevät muuttamaan koko kansantalouden suunnan. Poliitiik-katoimien onkin keskityttävä poistamaan kasvun esteitä nimenomaan niiltä yrityksil-tä, joilla on aito halu ja kyky skaalata toimintansa globaalisti, sekä niiltä rahoittajilta, jotka oikeasti tähän myötävaikuttavat.

Samalla moni menettää työpaikkansa ja ansiotuloja. Kasvun ja hyvinvoinnin kannal-ta menestyksekkäs luova tuho kaipaa täydennyksekseen toimivat dynaamiset työmarkki-nat, tehokkaita työvoimapolitiittisia toimia sekä kannustavan sosiaaliturvan. Sen lisäksi että ne tarjoavat ihmisille turvaa, ne tarjoavat edellytyksiä myös uudelle yrittäjyydelle.

Pankkikeskeisyydestä markkinadynamiikkaan

Yksi Suomen talouskasvun pullonkauloista on ollut rahoitusjärjestelmän vahva pank-kikeskeisyys, joka soveltuu huonosti aineettoman pääoman ja korkean riskin inno-vaatioiden rahoittamiseen. Aineettomat investoinnit vaativat rahoittajalta informaa-tiointensiivistä otetta ja syvää substanssiosaamista, sillä niiltä puuttuvat perinteiset fyysiset vakuudet.

Laatikko 4.1

Huomioita verotuksesta

Toteamme, että kumpikaan tämän kirjan kirjoittajista ei ole veroasiantuntija. Mika oli jäsenenä Kasvuriihi-ryhmässä (Murto ym., 2025) ja Petri Finanssialan kasvuryhmässä (VM, 2025), joissa molemmissa sivuttiin veroasioita.

Risto Murron Kasvuriihi-ryhmä ehdotti perintö- ja lahjaveron korvaamista luovutusvoittoverolla tai sukupolvenvaihdojen toteutuksen helpottamista osinkoverouudistuksella. Mika jätti tähän eriävän mielipiteen.

Perintöveron osalta toteamme, että luovan tuhon kannalta sillä saattaa olla merkitystä silloin, jos se myötävaikuttaa huomattavan yksityisvarallisuuden muodostumiseen, *joka kohdistuu yritysvarallisuuden aktiiviseen omistajuuteen Suomessa* – siis samaan tapaan kuin Ruotsissa esimerkiksi Wallenbergit ovat aktiivisesti kehittämässä paikallista elinkeinoelämää omistustensa kautta. Tämä edellä *kursiivilla* oleva näkökohta on jäänyt vähälle huomiolle. Muuten emme tässä yhteydessä ota kantaa perintöverotukseen.

Perustuen tahoillamme erikseen tehtyyn työhön edellä mainituissa ryhmissä ja keskusteltuamme Etlan veroasiantuntija Olli Ropposen kanssa esitämme seuraavassa mielestämme tässä yhteydessä selviä tapauksia koskevia verohuomioita.

- **Kasvun kannalta olisi edullista, että oman ja vieraan pääoman ehtoinen rahoitus olisivat verotuksessa samalla viivalla.** Nykykäytäntö suosii siis velkarahoitusta. Luvussa 3.6 keskustelimme siitä, että oman ja vieraan pääoman intressit saattavat olla jopa päinvastaiset. Kari ja Ropponen (2016) käyvät läpi mahdollisia ratkaisuja ja niihin liittyviä näkökohtia.
- **Listattujen ja listaamattomien yritysten verotus samalle viivalle.** Listattujen yhtiöiden listaamattomia kovakouraisempi verokohtelu muodostaa ylimääräisen ja turhalta vaikuttavan kynnyksen listautumista harkitsevalle yhtiölle (ks. Ropponen, 2024).
- **Listaamattomien yhtiöiden verokannustimet vääristävät investointien kohdentumista.** Listaamattomilla yhtiöillä saattaa tietyissä tilanteissa olla kannustin sijoittaa jopa negatiivisen tuoton kohteisiin (koska järjestelmän parametrit eivät ole kohdallaan). Yhteisön hyvinvointitavoitteen näkökulmasta olisi kuitenkin parasta, että kaikki investoinnit suuntautuisivat niiden (sosiaalisen) tuoton mukaan. Kari ja Ropponen (2025) käsittelevät investointien näkökulmasta veroneutraalin järjestelmän piirteitä.
- **Innovaatiotoiminnan panosten suosiollinen verokohtelu.** Etlan ja VATT:in yhteistutkimus (Einiö, Koski, Kuusi & Lehmus, 2022) päättyy siihen, että sekä suorien t&k-tukien että -verokannustimien lisääminen Suomessa on kannattavaa. Suomen nykyistä yleisen t&k-verovähennyksen ja sen päälle t&k:n lisäämisestä tulevan vähennyksen yhdistelmää pidämme oikeasuuntaisena. Kauhanen ja Ropponen (2025) ehdottavat ulkomaisille avainhenkilöille väliaikaista ja asteittain poistuvaa veroporkkanaa, joka kannustaisi heidän työperäistä maahanmuuttoaan ilman myöhemmin hyppäksenomaisesti kiristyvää verotusta.
- **Oikaistaan kotimaisten pääomasijoitusrahastojen veromutkat.** Vaikka kotimaiset yleishyödylliset säätiöt olisivat pitkän sijoitushorisonttinsa – ja mahdollisesti myös vaikuttavuustavoitteidensa – näkökulmasta ainutlaatuisen sopivia sijoittajia kotimaisiin pääomasijoitusrahastoihin, eivät ne nykyisillä verotulkinnoilla tällaisia sijoituksia uskalla tehdä (ks. VM, 2025). Sijoittaessaan suomalaisiin pääomasijoitusrahastoihin ulkomalaiset sijoittavat joutuvat jättämään kotipaikkailmoituksen verohallinnolle sekä muutoinkin esimerkiksi Ruotsissa puuttuvien veromutkien kohteiksi (ks. VM, 2025).

Venture capital -markkina ja pääomasijoittaminen ovat innovaatiovetoisen kasvun elinehtoja. Suomi on edistynyt alkuvaiheen rahoituksessa, mutta kärsii edelleen ”skaalausvajeesta”: emme rahoita kansallisten tähtien kasvua kansainvälisiksi jättiläisiksi.

Aktiivinen omistajuus ja strateginen politiikkakehys

Kasvu vaatii rahan lisäksi näkemystä. Suomen talouden keskeisiä haasteita on aktiivisen ja osallistuvan omistajuuden vähäinen määrä. Tarvitsemme lisää rahoittajia, jotka eivät ainoastaan tarjoa pääomaa vaan tuovat yrityksiin aktiivisen kehityspanoksen.

Asiantuntijaraportit korostavat useita konkreettisia toimia tämän ekosysteemin vahvistamiseksi:

- **Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tutkimus- ja koulutusedellytyksistä huolehdittava pitkäjänteisesti.** Menestyksellisen innovaatioperusteisen yrittäjyyden perustana on yhä useammin perustutkimuksen synnyttämä tieto ja osaaminen (Akcigit ym., 2021).
- **Verotuksen rakenteen kehittäminen.** Verotuksella on toisaalta kannustettava uusia innovaatioita sekä toisaalta rahaa liikkumaan kohti uusia tuottavia kohteita eli vältettävä varallisuuden lukkiutumista tuottamattomaan toimintaan. Verotuksen on kannustettava pääomien kiertoa ja sukupolvenvaihdoksia, jotta resurssit hakeutuvat tehokkaasti tuottavimpiin kohteisiin (Akcigit, Baslandze & Stantcheva, 2016; Stantcheva, 2021).
- **Yritysten tki-panostusten edistäminen.** Julkisen vallan on sitouduttava pitkäjänteiseen tutkimusrahoitukseen ja houkuteltava verokannustimilla, kuten t&k-investointivähennyksellä, yksityistä rahaa liikkeelle (Akcigit, Pearce & Prato, 2025).
- **Työmarkkinoiden dynamiikasta ja työvoiman osaamisesta pidettävä huolta.** Innovatiivinen kasvu ja luova tuho edellyttää työvoiman liikkuvuutta yritysten ja työpaikkojen välillä. Toisaalta yritysten ja henkilöstön välinen yhteistyö ja vahvistunut tiedonkulku työpaikoilla voi tutkitusti kohottaa yrityksen tuottavuutta sekä palkkoja (Barth, Bryson & Dale-Olsen, 2020; Harju, Jäger & Schoefer, 2025).
- **Kilpailua ja markkinadynamiikkaa on edistettävä.** Kilpailu toisaalta kannustaa yrityksiä innovoimaan ja toisaalta vauhdittaa työvoiman ja pääoman uudelleen kohdentumista tehottomista yrityksistä tehokkaisiin. Esimerkiksi yrityskaupat ovat toisaalta tehokkuusetujen mahdollisuus mutta toisaalta innovoinnin ja markkinoiden jähmettymisen uhka (Bloom ym., 2019). Markkinoille tulon esteitä tulee madaltaa ja tehottomien rakenteiden purkamista edistää, jotta resurssit voivat siirtyä tuottavimpiin yrityksiin. Markkinoiden haitalliseen keskittymiseen johtavien yrityskauppojen valvomista sekä kartellivalvontaa varten kilpailu- ja kuluttajavirastolle on tarjottava nykyistä vahvempia keinoja ja lisää resursseja. Luovan tuhon prosessi edellyttää myös sitä, että yritysten

kasvu, supistuminen ja poistuminen markkinoilta on institutionaalisesti mahdollista ilman tarpeettomia kitkoja.

- **Sijoitusympäristön houkuttelevuus.** Suomen on oltava vakaa ja kilpailukykyinen kotipaikka kansainvälisille rahastoille ja sijoittajille.
- **Julkisen rahoituksen uusi rooli.** Valtion roolin on oltava markkinoita täydentävä ja vipuvaikutusta luova, kuten Tesin ja Business Finlandin kautta toteutettavat porttimallit ja rahastojen rahastot (KRR).

Kulttuurinen muutos valtioriippuvuudesta dynaamisuuteen

Lopulta talouskasvun ydin on kulttuurinen. Kuten Jorma Ollila (6.2.2025) ja Bengt Holmström ovat todenneet, Suomen ”tautina” on ollut liiallinen valtioriippuvuus ja riskien pelko. Meidän on opittava arvostamaan onnistunutta riskinottoa ja vaurastumista mutta myös hyväksymään epäonnistumiset osana oppimisprosessia.

Suomella on kaikki edellytykset nousta dynaamiseksi kasvutaloudeksi: korkea koulutustaso, vakaat instituutiot ja vahva luottamuksen kulttuuri. Matka vaatii kuitenkin rohkeutta irrottautua vanhoista toimintamalleista ja luottoa siihen, että osaamisen, innovaatioiden ja aktiivisen omistajuuden liitto kantaa meidät kohti tulevaisuuden hyvinvointia.

Menestys ei ole perintöä, vaan se on ansaittava uudelleen joka päivä luovan tuhon markkinoilla.

Viitteet

- 1 Myönnämme, että tähän ryhmään ”muut” saattaa jäädä omistajatyyppejä, joilla on huomattavaa kasvuvaikutusta mutta joita emme pysty aineistoistamme tunnistamaan.
- 2 Sekä velka- että oman pääoman ehtoisen rahoituksen puolella Suomi on hakenut ja on hakemassa ratkaisuja julkiselta puolelta. Finnvera on aktiivinen ja hyvin toimiva yritysrahoitukseen erikoistunut valtion erityisrahoitusyhtiö, joka lisäksi hoitaa mm. vientitakauksia. Tesi on valtion oman pääoman ehtoinen rahoittaja, jonka rooli on hiljattain laajentunut myös kansanvälisen skaalautumisen suoraksi rahoittajaksi. On kuitenkin vaikea nähdä, että Suomen keskeisiä haasteita voitaisiin pitkällä aikavälillä ratkaista yksistään suoraa julkista yritysrahoitusta lisäämällä, vaikka valtion rahoitusyhtiöllä Finnveralla ja valtion pääomasijoittajalla Tesillä onkin roolinsa. Jatkossa pääasiallisen työkalun pitäisikin olla yksityisen yritysrahoitusjärjestelmän sekä aktiivisen ja osallistuvan omistaminen laajentaminen ja syventäminen.
- 3 Painotuksella on merkitystä, koska oman ja vieraan pääoman ehtoisen rahoituksen roolit yrityksen ohjaamisessa ovat keskeisiltä osin päinvastaiset. Kun yritys toimii normaalisti, omalla pääomalla on täysi valta määrätä yrityksen sisäisestä toiminnasta. Kannustimet purevat, sillä oma pääoma hyötyy ylisuhteisesti yrityksen menestyksestä.
- 4 Laskelma perustuu Tilastokeskuksen yritysrekisterin osakeyhtiöihin, jotka työllistivät vähintään yhden henkilötyövuoden 2013 ja/tai 2023. Yrityksen jatkamista on katsottu y-tunnuksen säilymisen perusteella. Yrityksen ikä on määritelty rekisterin muuttujan aloittamisaika pohjalta, joka perustuu verovalvonnan alkamisaikaan, ts. se vastaa sitä ajankohtaa, jolloin yritys on merkitty ennakkoperintärekisteriin.
- 5 Ks. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2025/press-release/>
- 6 Merkitsemme tässä muutosta/kasvua kreikkalaisella delta-kirjaimella Δ .
- 7 Tarkkaan ottaen schumpeteriläisessä kasvumallissa keskiössä on yrittäjä. Tässä luvussa keskitytään yrittäjän perustamaan uuteen yritykseen ja sen aikaansaamiin vaikutuksiin markkinoilla ja kansantaloudessa. Luvussa 3.5 tarkempaan tarkasteluun otetaan yrityksen perustanut yrittäjä.
- 8 Ylimääräinen työpaikkojen vaihtuvuus = työpaikkojen syntymisaste + työpaikkojen tuhoutumisaste – työpaikkojen nettomuutoksen itseisarvo.
- 9 Balk (2021) tarjoaa perusteellisen katsauksen erilaisten tuottavuushajotelmien indeksiteoreettisista perusteista.
- 10 Tekninen huomio, tarkemmin sanottuna tämä koostuu kahdesta osakomponentista: toimipaikkojen tuottavuuskasvun asteesta ja niin sanotusta ”kiinnikuronta”-termistä. Kiinnikuronta-termi kertoo siitä, onko joidenkin yritysten tuottavuuskasvu ollut nopeata siksi, että niiden tuottavuuden lähtötaso on ollut matala (Koski ym., 2023, luku 3.2.2).
- 11 Tämä on siinä mielessä kiinnostava havainto, että edellä nähtiin työpaikkaosuusien muutosten olevan yksityisissä palveluissa vilkkaampaa kuin teollisuudessa. Toisin sanoen, teollisuudessa työvoiman liikkuvuus on voimakkaammin kytkeytynyt yritysten välisiin tuottavuuseroihin.
- 12 Alkuperäinen teksti: ”We suggest that, in a technologically progressive or dynamic economy, production management is a function requiring adaptation to change and that the more educated a manager is, the quicker will he be to introduce new techniques of production.

To put the hypothesis simply, educated people make good innovators, so that education speeds the process of technological diffusion.”

- 13 Toimialojen luokittelu teknologisen tason mukaan on esitetty Fornaron ja Malirannan (2025) raportin liitteessä.
- 14 Prosessi-innovaatioiden esiintymistä ei ole luontevaa vertailla eri kokoisten yritysten välillä.
- 15 Laskelmat on toteuttanut Laboren tutkija Veera Nippala.
- 16 Ks. <https://stat.fi/kyselyt/tsky>.
- 17 Toisin kuin edellä käytetyssä Eurostatin aineistossa, tässä ei ole käytetty otospainoja. Tämä voi vaikuttaa keskiarvotietoihin. Tässä kiinnostuksen kohteena ovat kuitenkin tekoälynkäyttöä selittävät tekijät.
- 18 Analyysimenetelmänä on käytetty niin sanottua logit-mallia, josta raportoidaan marginaalivaikutukset ja niin sanotut robustit keskivirheet.
- 19 Velkaantuneisuutta on tässä mitattu seuraavalla kaavalla: $\text{velkaantumisaste} = 100 \cdot (\text{pitkäaikainen vieras pääoma} / (\text{oma pääoma} + \text{arvostuserät} + \text{vapaaehtoiset varaukset}))$
- 20 Jatkovilla työntekijöillä tarkoitetaan tässä sellaisia työntekijöitä, jotka ovat kyseisenä vuonna saman työnantajan palveluksessa ja samassa tehtävässä kuin edellisenä vuonna.
- 21 On syytä huomata, että tässä tarkastelemme palkkojen kasvuvauhtia eikä esimerkiksi palkkatasojen eroa nuorten ja vanhojen yritysten välillä.
- 22 <https://www.forbes.com/sites/mnewlands/2016/01/20/steve-blank-on-making-lean-startups-out-of-scientists/#1c347f702f27>
- 23 <https://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles/>
- 24 Innovaatio- ja yrittäjyysasiat nähdään usein turhan mustavalkoisina. Botelho ym. (2026) huomauttavat aivan oikein, että ”Differentiating between innovation-driven and non-innovation-driven is a matter of degree.”
- 25 Huomautamme, että startupien rooli on ehkä jopa ylikorostunut schumpeteriläisen kasvuteorian retoriikassa (mutta ei mallintamisessa tai mittauksessa). Usein luovan tuhon ajureiksi nimetään nimenomaan innovaatiovetoinen yrittäjyys, vaikka käytännössä onkin kyse laajemmin kaikesta yritysten välisestä (innovaatiovetoisesta) kilvoittelusta – paljon talouden innovaatiovetoisesta yrittäjämäisestä toiminnasta tapahtuu organisaatioissa, jotka eivät täytä startupin määritelmää.
- 26 Kaatuneiden yritysten inhimillisen pääoman siirtymistä eteenpäin on tutkittu vain vähän. Kotimaisena poikkeuksena kuitenkin esim. Kotiranta, Kulvik, Maijanen, Tahvanainen, Trieste, Turchetti ja Tähtinen (2015) ja kansainvälisenä mm. Botelho ja Chang (2023).
- 27 Luvun 3.4 kuviossa 3.12 tarkasteltiin, kuinka paljon Suomessa oli tutkimus- ja kehittämisshenkilökuntaa uusissa yrityksissä eli kuinka paljon uudet transformatiiviset yrittäjät ovat panostaneet innovaatioihin tutkimus- ja kehittämisshenkilökunnan määrällä mitattuna.
- 28 Gompersin, Huangin ja Wangin (2017) tapauksessa etnisen diversiteetin kustannukset näyttäisivät ylittävän sen hyödyt.
- 29 Orgaanisella työllisyyden kasvulla tarkoitetaan tässä yrityksen omistamisesta tai perustamisesta toimipaikoissa tapahtunutta kasvua. Kasvusta on näin poistettu yrityskauppojen kautta tapahtunut työllisyyden kasvu.
- 30 Nopeasti kasvaneella kasvuyrityksellä tarkoitetaan tässä yritystä, joka on vuoden aikana lisännyt työllisyyttä vähintään 2,3-kertaiseksi.

- 31 Uudella yrityksellä tarkoitetaan tässä yritystä, jonka kaikki toimipaikat ovat uusia.
- 32 Yrityksen ikä on tässä määritelty toimipaikkatietojen perusteella. Yksityiskohdat ovat kuvanneet Kim, Choi, Goldschlag ja Haltiwanger (2025).
- 33 Huomautamme, että yrityksen tulorahoitus on käsitteellisesti nykyisten omistajien oman pääoman ehtoista lisärahoitusta.
- 34 Miten varmistaa, että rahoituksen saaja toimii rahoituksen myöntäjän etujen mukaisesti.
- 35 Rahoittaja tietää, että rahoitettava tietää hankkeesta enemmän kuin se itse.
- 36 Keskeisimmässä roolissa tässä ovat kuitenkin loppumarkkinat, jotka ovat dynaamisia siten, että hinta-laatu-suhteeltaan parempi tarjonta saa taakseen nopeasti kasvavaa kysyntää.
- 37 Oma pääoma on jäännöstulon saaja (residual claimant) – sille kuuluu kaikki se, mikä jää jäljelle liiketoiminnan välittömien kulujen ja vieraan pääoman kustannusten maksamisen jälkeen. Jos yrityksessä on yhtään vierasta pääomaa ja jos pääoman kokonaistuotto ylittää vieraan pääoman kustannuksen, oman pääoman tuottoon kohdistuu positiivinen vipuvai-
kus.
- 38 Ja jos kasvu uhkaa vieraan pääoman kulujen tai pääoman takaisinmaksua tai heikentää va-
kuuksien arvoa, vieraan pääoman näkökulmasta kasvu on haitallista.
- 39 On syytä huomata, että erityisesti Pohjoismaihin, mutta myös Eurooppaan, verrattuna Suo-
mi saa jonkin verran tarpeetonta nostetta siitä, että tässä laskelmassa nimittäjä eli brut-
tokansantuote on kehittynyt surkeasti. Niin tai näin, kyse on siis maan tai alueen yleisesti
käytetystä pääomasijoitusintensiteetistä ao. luokassa.
- 40 Toki olemme jäävejä molempien ryhmien tuotosten suhteen, koska olemme olleet niissä
edustettuina.

Kirjallisuus

- Acemoglu, D., Aghion, P. & Zilibotti, F. (2006). *Distance to Frontier, Selection, and Economic Growth*. *Journal of the European Economic Association*, 4(1), 37–74. <https://doi.org/10.1162/jeea.2006.4.1.37>
- Acemoglu, D., Akcigit, U. & Celik, M. (2022). Radical and incremental innovation: The roles of firms, managers, and innovators. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 14(3), 199–249. <https://doi.org/10.1257/mac.20190378>
- Acemoglu, D., Anderson, G., Beede, D., Buffington, C., Childress, E., Dinlersoz, E., Foster, L., Goldschlag, N., Haltiwanger, J., Kroff, Z., Restrepo, P. & Zolas, N. (2023). Advanced Technology Adoption: Selection or Causal Effects? *AEA Papers and Proceedings*, 113, 210–214. <https://doi.org/10.1257/pandp.20231037>
- Admati, A. & Pfleiderer, P. (1994). Robust Financial Contracting and the Role of Venture Capitalists. *The Journal of Finance*, 49(2), 371–402. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1994.tb05146.x>
- Aghion, P., Akcigit, U., Bergeaud, A., Blundell, R. & Hémous, D. (2019). Innovation and top income inequality. *The Review of Economic Studies*, 86(1), 1–45. <https://doi.org/10.1093/restud/rdy027>
- Aghion, P., Akcigit, U., Deaton, A. & Roulet, A. (2016). Creative Destruction and Subjective Well-Being. *American Economic Review*, 106(12), 3869–3897. <https://doi.org/10.1257/aer.20150338>
- Aghion, P., Almås, I. & Meghir, C. (tulossa). Human Capital and Development. Teoksessa Dupas, P., Goldberg, P. & Pande, R. (Eds.), *Handbook of Development Economics*, 6th edition. <http://www.nber.org/papers/w34602>
- Aghion, P., Antonin, C. & Bunel, S. (2021). *The power of creative destruction*. Harvard University Press. <https://www.hup.harvard.edu/books/9780674292093>
- Aghion, P., Bergeaud, A., Boppart, T., Klenow, P. & Li, H. (2023). A theory of falling growth and rising rents. *Review of Economic Studies*, 90(6), 2675–2702. <https://doi.org/10.1093/restud/rdad016>
- Aghion, P., Bergeaud, A., Lequien, M. & Melitz, M. (2024). The heterogeneous impact of market size on innovation: Evidence from French firm-level exports. *Review of Economics and Statistics*, 106(3), 608–626. https://doi.org/10.1162/rest_a_01199
- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R. & Howitt, P. (2005). Competition and innovation: An inverted-U relationship. *The quarterly journal of economics*, 120(2), 701–728. <https://doi.org/10.1093/qje/120.2.701>
- Aghion, P., David, P. & Foray, D. (2009). Science, technology and innovation for economic growth: linking policy research and practice in ‘STIG Systems’. *Research policy*, 38(4), 681–693. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.01.016>
- Aghion, P. & Howitt, P. (1992). A Model of Growth through Creative Destruction. *Econometrica*, 60(2), 323–351. <https://doi.org/10.2307/2951599>
- Aghion, P. & Howitt, P. (2006). Appropriate Growth Policy: A Unifying Framework. *Journal of the European Economic Association*, 4(2–3), 269–314. <https://doi.org/10.1162/jeea.2006.4.2-3.269>
- Aghion, P. & Howitt, P. (2007). Capital, innovation, and growth accounting. *Oxford Review of Economic Policy*, 23(1), 79–93. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grm007>

- Aghion, P. & Howitt, P. (2009). *The Economics of Growth*. MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9780262012638/the-economics-of-growth/>
- Aghion, P. & Howitt, P. (2017). Some thoughts on capital accumulation, innovation, and growth. *Annals of Economics and Statistics*, 125/126, 57–78. <https://doi.org/10.15609/anna-econstat2009.125-126.0057>
- Aghion, P., Howitt, P. & Levine, R. (2018). Financial development and innovation-led growth. In T. Beck & R. Levine (Eds.), *Handbook of Finance and Development* (pp. 3–31). Edvard Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781785360510>
- Ahopelto, T., Hetemäki, M., Holmström, B. & Vihriälä, V. (2024). *Innovaatiot ovat strategisen välttämättömyys*. Julkaisematon muistio.
- Akcigit, U., Alp, H., Pearce, J. & Prato, M. (2025). Transformative and Subsistence Entrepreneurs: Origins and Impacts on Economic Growth. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, No. 33766. <https://doi.org/10.3386/w33766>
- Akcigit, U., Baslandze, S. & Stantcheva, S. (2016). Taxation and the International Mobility of Inventors. *American Economic Review*, 106(10), 2930–2981. https://www.dropbox.com/s/jyf4l7lorevf8/Akcigit_Baslandze_Stantcheva_Taxation_Superstars.pdf?dl=0
- Akcigit, U. & Goldschlag, N. (2023). Where have all the “creative talents” gone? Employment dynamics of US inventors. NBER Working Paper 31085. <https://doi.org/10.3386/w31085>
- Akcigit, U. & Goldschlag, N. (2025). Measuring the characteristics and employment dynamics of U.S. inventors. *Journal of Economic Growth*, 30(2), 237–269. <https://doi.org/10.1007/s10887-025-09251-9>
- Akcigit, U., Hanley, D. & Serrano-Velarde, N. (2021). Back to basics: Basic research spillovers, innovation policy, and growth. *The Review of Economic Studies*, 88(1), 1–43. <https://doi.org/10.1093/restud/rdaa061>
- Akcigit, U. & Kerr, W. (2018). Growth through Heterogeneous Innovations. *Journal of Political Economy*, 126(4), 1374–1443. <https://doi.org/10.1086/697901>
- Akcigit, U., Pearce, J. & Prato, M. (2025). Tapping into talent: Coupling education and innovation policies for economic growth. *Review of Economic Studies*, 92(2), 696–736. <https://doi.org/10.1093/restud/rdae055>
- Akcigit, U. & Van Reenen, J. (Eds.) (2023). *The Economics of Creative Destruction: New Research on Themes from Aghion and Howitt*. Harvard University Press. <https://www.hup.harvard.edu/books/9780674270367>
- Aldrich, H. & Zimmer, C. (1986). Entrepreneurship Through Social Networks. Teoksessa Sexton, D. & Smilor, R. (Eds.), *The Art and Science of Entrepreneurship* (pp. 3–23). Ballinger.
- Ali-Yrkkö, J., Pajarinen, M., Rouvinen, P. & Ylhäinen, I. (2025). Millaiset yritykset Suomessa kasvavat? *Etlä Raportti Nro 168*. <https://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-168.pdf>
- Audretsch, D., Baumol, W. & Burke, A. (2001). Competition Policy in Dynamic Markets. *International Journal of Industrial Organization*, 19(5), 613–634. [https://doi.org/10.1016/S0167-7187\(00\)00086-2](https://doi.org/10.1016/S0167-7187(00)00086-2)
- Balk, B. (2010). An assumption-free framework for measuring productivity change. *Review of Income and Wealth*, 56, S224–S256. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.2010.00388.x>
- Balk, B. (2021). *Productivity: Concepts, Measurement, Aggregation, and Decomposition*. Springer Nature Switzerland. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-75448-8>
- Barth, E., Bryson, A. & Dale-Olsen, H. (2020). Union Density Effects on Productivity and Wages. *The Economic Journal*, 130(631), 1898–1936. <https://doi.org/10.1093/ej/ueaa048>

- Basu, S., Pascali, L., Schiantarelli, F. & Serven, L. (2022). Productivity and the Welfare of Nations. *Journal of the European Economic Association*, 20(4), 1647–1682. <https://doi.org/10.1093/jeea/jvac002>
- Baumol, W. (1968). Entrepreneurship in Economic Theory. *The American Economic Review*, 58(2), 64–71. <http://www.jstor.org/stable/1831798>
- Benhabib, J. & Spiegel, M. (1994). The role of human capital in economic development evidence from aggregate cross-country data. *Journal of Monetary Economics*, 34(2), 143–173. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-3932\(94\)90047-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-3932(94)90047-7)
- Benhabib, J. & Spiegel, M. (2005). Chapter 13 Human Capital and Technology Diffusion. Teoksessa Aghion, P. & Durlauf, S. (Eds.), *Handbook of Economic Growth* (Vol. 1, pp. 935–966). Elsevier. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01013-0](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01013-0)
- Bernard, A. & Jensen, J. (2007). Firm structure, multinationals, and manufacturing plant deaths. *The Review of Economics and Statistics*, 89(2), 193–204. <https://doi.org/10.1162/rest.89.2.193>
- Blomström, M., Lipsey, R. & Zejan, M. (1996). Is Fixed Investment the Key to Economic Growth?*. *The Quarterly Journal of Economics*, 111(1), 269–276. <https://doi.org/10.2307/2946665>
- Bloom, N., Genakos, C., Sadun, R. & Van Reenen, J. (2012). Management practices across firms and countries. *Academy of Management Perspectives*, 26(1), 12–33. <https://doi.org/10.5465/amp.2011.0077>
- Bloom, N., Romer, P., Terry, S. & Van Reenen, J. (2021). Trapped Factors and China's Impact on Global Growth. *The Economic Journal*, 131(633), 156–191. <https://doi.org/10.1093/ej/ueaa086>
- Bloom, N., Van Reenen, J. & Williams, H. (2019). A Toolkit of Policies to Promote Innovation. *Journal of Economic Perspectives*, 33(3), 163–184. <https://doi.org/10.1257/jep.33.3.163>
- Bond, T. & Lang, K. (2019). The sad truth about happiness scales. *Journal of Political Economy*, 127(4), 1629–1640. <https://doi.org/10.1086/701679>
- Boone, J. (2000). Competitive Pressure: The Effects on Investments in Product and Process Innovation. *The RAND Journal of Economics*, 31(3), 549–569. <https://doi.org/10.2307/2601000>
- Boone, J. (2001). Intensity of competition and the incentive to innovate. *International Journal of Industrial Organization*, 19(5), 705–726. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0167-7187\(00\)00090-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0167-7187(00)00090-4)
- Boone, J. (2008). A New Way to Measure Competition. *The Economic Journal*, 118(531), 1245–1261. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2008.02168.x>
- Botelho, T. & Chang, M. (2023). The Evaluation of Founder Failure and Success by Hiring Firms: A Field Experiment. *Organization Science*, 34(1), 484–508. <https://doi.org/10.1287/orsc.2022.1592>
- Botelho, T., Fehder, D. & Hochberg, Y. (2026). Innovation-Driven Entrepreneurship. *Journal of Economic Literature*, forthcoming. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jel.20251484>
- Bravo-Biosca, A., Criscuolo, C. & Menon, C. (2016). What drives the dynamics of business growth? *Economic Policy*, 31(88), 703–742. <https://doi.org/10.1093/epolic/eiw013>
- Breschi, S., Lassébie, J., Lembcke, A., Menon, C. & Paunov, C. (2019). Public research and innovative entrepreneurship: Preliminary cross-country evidence from micro data. *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, 64. <https://doi.org/10.1787/0d057da7-en>

- Brown, C. & Thornton, M. (2013). How Entrepreneurship Theory Created Economics. *Quarterly Journal of Austrian Economics*, 16(4), 401–420. https://cdn.mises.org/qjae16_4_2.pdf
- Böckerman, P. & Maliranta, M. (2011). Globalization, creative destruction, and labour share change: evidence on the determinants and mechanisms from longitudinal plant-level data. *Oxford Economic Papers*, 64(2), 259–280. <https://doi.org/10.1093/oep/gpr031>
- Calligaris, S., Chaves, M., Criscuolo, C., De Lyon, J., Greppi, A. & Pallanch, O. (2024). *Exploring the evolution and state of competition in the EU*. European Commission. https://competition-policy.ec.europa.eu/system/files/2024-06/KD0224126enn_exploring_aspects_of_the_state_of_competition_in_the_EU.pdf
- Carrasco, R., García-Pérez, J. & Jimeno, J. (2022). Worker flows and wage dynamics. *Oxford Economic Papers*, 76(1), 94–114. <https://doi.org/10.1093/oep/gpac049>
- Cohen, W. & Levinthal, D. (1989). Innovation and learning: the two faces of R&D. *Economic Journal*, 99(397), 569–596. <https://doi.org/10.2307/2233763>
- Cohen, W. & Levinthal, D. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152. <https://doi.org/10.2307/2393553>
- Corrado, C., Haskel, J., Jona-Lasinio, C. & Iommi, M. (2022). Intangible Capital and Modern Economies. *Journal of Economic Perspectives*, 36(3), 3–28. <https://doi.org/10.1257/jep.36.3.3>
- D’Acunto, F., Tate, G. & Yang, L. (2020). Entrepreneurial Teams: Diversity of Skills and Early-Stage Growth. SSRN, November 20. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3750982>
- De Long, J. & Summers, L. (1991). Equipment investment and economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 445–502. <https://doi.org/10.2307/2937944>
- Deaton, A. (2008). Income, health, and well-being around the world. *Journal of Economic Perspectives*, 22(2), 53–72. <https://doi.org/10.1257/jep.22.2.53>
- Deaton, A. & Stone, A. (2013). Two happiness puzzles. *American Economic Review*, 103(3), 591–597. <https://doi.org/10.1257/aer.103.3.591>
- Decker, R., Haltiwanger, J., Jarmin, R. & Miranda, J. (2014). The Role of Entrepreneurship in US Job Creation and Economic Dynamism. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 3–24. <https://doi.org/10.1257/jep.28.3.3>
- Deming, D. & Silliman, M. (2025). Skills and human capital in the labor market. Teoksessa Dustmann, C. & Lemieux, T. (Eds.), *Handbook of Labor Economics* (Vol. 6, pp. 115–157). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/bs.heslab.2025.07.001>
- Dumont, M., Rayp, G., Vershelde, M. & Merlevede, B. (2016). The contribution of start-ups and young firms to industry-level efficiency growth. *Applied Economics*, 48(59), 5786–5801. <https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1184381>
- Easterly, W. (2001). *The Elusive Quest for Growth. Economists’ Adventures and Misadventures in the Tropics*. MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9780262550420/the-elusive-quest-for-growth/>
- Einiö, E., Koski, H., Kuusi, T. & Lehmus, M. (2022). Innovation, reallocation, and growth in the 21st century. *Publications of the Government’s analysis, assessment and research activities*, 1. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-417-0>
- ECB (2025) Survey on the access to finance of enterprises: Methodological information on the survey and user guide for the anonymised micro dataset 2025, *European Central Bank*, October.
- Fornaro, P. & Maliranta, M. (2023). Työntekijöiden palkat yritysten myllerryksissä. *Labore Analyysi*, 1. https://labore.fi/wp-content/uploads/2023/05/Analyysi-1_2023.pdf

- Fornaro, P. & Maliranta, M. (2024). Yritysten t&k-toiminnan rakenne ja uudistuminen: tuottavuuden nousun enteitä? *Labore Analyysi*, 2. <https://labore.fi/wp-content/uploads/2024/02/Analyysi-2.pdf>
- Fornaro, P. & Maliranta, M. (2025). Yritysten tuottavuus ja työvoiman korkeakouluosaaminen. *Labore Analyysi*, 4. <https://labore.fi/wp-content/uploads/2025/04/Analyysi-4.pdf>
- Fornaro, P. & Maliranta, M. (2026). Kasvuyritykset ja yritysdynamiikka: Suomi-USA vertailu. *Labore Analyysi*, 7. <https://labore.fi/wp-content/uploads/2026/01/Analyysi-7.pdf>
- Galindo-Rueda, F. & Verger, F. (2016). OECD Taxonomy of Economic Activities Based on R&D Intensity. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 4, <https://doi.org/10.1787/5jlv73sqqp8r-en>
- Gompers, P., Huang, K. & Wang, S. (2017). Homophily in Entrepreneurial Team Formation. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 23459. <https://doi.org/10.3386/w23459>
- Griffith, R., Redding, S. & Reenen, J. V. (2004). Mapping the Two Faces of R&D: Productivity Growth in a Panel of OECD Industries. *The Review of Economics and Statistics*, 86(4), 883–895. <https://doi.org/10.1162/0034653043125194>
- Griffith, R., Redding, S. & Van Reenen, J. (2003). R&D and Absorptive Capacity: Theory and Empirical Evidence. *The Scandinavian Journal of Economics*, 105(1), 99–118. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1467-9442.00007>
- Guzman, J. & Stern, S. (2020). The State of American Entrepreneurship. *American Economic Journal: Economic Policy*, 12(4), 212–243. <https://doi.org/10.1257/pol.20170498>
- Haltiwanger, J., Jarmin, R., Kulick, R. & Miranda, J. (2017). High-Growth Young Firms: Contribution to Job, Output, and Productivity Growth. Teoksessa Haltiwanger, J., Hurst, E., Miranda, J. & Schoar, A. (Eds.), *Measuring Entrepreneurial Businesses: Current Knowledge and Challenges* (pp. 11–62). University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226454108.003.0002>
- Harju, J., Juuti, T. & Matikka, T. (Tulossa). Selection into Entrepreneurship, Income Mobility and Firm Performance. *Journal of Labor Economics*. <https://labore.fi/wp-content/uploads/2026/01/Tyopapereita-358.pdf>
- Harju, J., Jäger, S. & Schoefer, B. (2025). Voice at Work. *American Economic Journal: Applied Economics*, 17(3), 271–309. <https://doi.org/10.1257/app.20220451>
- Hashmi, A. (2013). Competition and Innovation: The Inverted-U Relationship Revisited. *The Review of Economics and Statistics*, 95(5), 1653–1668. https://doi.org/10.1162/REST_a_00364
- Haskel, J. & Westlake, S. (2017). *Capitalism without Capital: The Rise of the Intangible Economy*. Princeton University Press. <https://press.princeton.edu/books/hardcover/9780691175034/capitalism-without-capital>
- Haskel, J. & Westlake, S. (2022). *Restarting the Future: How to Fix the Intangible Economy*. Princeton University Press. <https://press.princeton.edu/books/hardcover/9780691211589/restarting-the-future>
- Heath, D., Seegert, N., Yang, J. & Wuebker, R. (2025). Teams and the Homophily Trap: Evidence from Open Source Software. SSRN, August 16. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5395207>
- Howitt, P. & Aghion, P. (1998). Capital Accumulation and Innovation as Complementary Factors in Long-Run Growth. *Journal of Economic Growth*, 3(2), 111–130. <https://doi.org/10.1023/A:1009769717601>

- Hulten, C. (1992). Growth Accounting When Technical Change is Embodied in Capital. *The American Economic Review*, 82(4), 964–980. <http://www.jstor.org/stable/2117353>
- Hurst, E., Pugsley, B., Haltiwanger, J. & Looney, A. (2011). What Do Small Businesses Do [with Comments and Discussion]. *Brookings Papers on Economic Activity*, 73–142. <http://www.jstor.org/stable/41473598>
- Huuskonen, J. & Maliranta, M. (2025). Innovointi nuorissa ja vanhemmissa yrityksissä. *Labore Analyysi*, 5. <https://labore.fi/wp-content/uploads/2025/05/Analyysi-5.pdf>
- Hyytinen, A. & Maliranta, M. (2013). Firm lifecycles and evolution of industry productivity. *Research Policy*, 42(5), 1080–1098. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.01.008>
- Hyytinen, A. & Maliranta, M. (2017). *Yritysjohdon taloustiede* (2. uudistettu painos). Spillover Economics Oy. <https://www.suomalainen.com/products/yritysjohdon-taloustiede-1>
- Hyytinen, A., Lahtonen, J. & Pajarinen, M. (2014). Forecasting Errors of New Venture Survival. *Strategic entrepreneurship journal*, 8(4), 283–302. <https://doi.org/10.1002/sej.1187>
- Hyytinen, A., Maliranta, M., Nurmi, E., Pudas, A. & Toivanen, O. (2025). Osaajia hyödyntävät nuoret yritykset versovat innovaatioita *Talous ja yhteiskunta*, 3, 22–37. <https://labore.fi/t&y/osaajia-hyodyntavat-nuoret-yritykset-versovat-innovaatioita/>
- Hyytinen, A., Maliranta, M., Rouvinen, P. & Tahvanainen, A.-J. (toim.) (2024). *Vihreä kasvu*. Taloustieto Oy, Helsinki. <https://ForGrowth.fi>
- Hyytinen, A. & Pajarinen, M. (Eds.) (2003). *Financial systems and firm performance: Theoretical and empirical perspectives*. Etla B200, Taloustieto Oy, Helsinki. <https://www.etla.fi/en/publications/b200-en/>
- Hyytinen, A., Pajarinen, M. & Rouvinen, P. (2015). Does innovativeness reduce startup survival rates? *Journal of Business Venturing*, 30(4), 564–581. <https://doi.org/10.1016/j.jbus-vent.2014.10.001>
- Ilmakunnas, P. & Maliranta, M. (2008). Työpaikka- ja työntekijävirtojen viimeaikainen kehitys Suomen yrityssektorilla. *Työpoliittinen aikakauskirja*, 51(3), 30–45. <https://www.finna.fi/Record/arto.013315935>
- Itaman, R. (2022). The finance-growth nexus enigma: Bringing in institutional context and the productiveness debate. *Journal of Economic Surveys*, 36(2), 504–527. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/joes.12454>
- Iwasaki, I. & Kočenda, E. (2024). Quest for the general effect size of finance on growth: a large meta-analysis of worldwide studies. *Empirical Economics*, 66(6), 2659–2722. <https://doi.org/10.1007/s00181-023-02528-1>
- Johnson, J. (1966). The Money–Blood Metaphor, 1300–1800. *The Journal of Finance*, 21(1), 119–122. <https://doi.org/10.2307/2977605>
- Jones, C. & Klenow, P. (2016). Beyond GDP? Welfare across Countries and Time. *American Economic Review*, 106(9), 2426–2457. <https://doi.org/10.1257/aer.20110236>
- Kahneman, D. & Deaton, A. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proceedings of the national academy of sciences*, 107(38), 16489–16493. <https://doi.org/10.1073/pnas.1011492107>
- Kaila, M., Pajarinen, M., Rouvinen, P. & Ylhäinen, I. (2026). Onko Suomessa toimivien yritysten rahoitusympäristö hiljattain muuttunut? *Etla Muistio, tulossa*.
- Kari, S. & Ropponen, O. (2016). Yritysverotuksen vaikutus rahoitus- ja investointikannustisiin. *VATT Muistiot*, 53. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2018042618728>

- Kari, S. & Ropponen, O. (2025). Designing Net Asset-Based Income-Splitting Rules under Dual Income Tax. *Nordic Tax Journal*, 2024(s1), 25–43. <https://doi.org/10.2478/ntaxj-2024-0005>
- Kauhanen, A. & Maliranta, M. (2019). The Roles of Job and Worker Restructuring in Aggregate Wage Growth Dynamics. *Review of Income & Wealth*, 65(1), 99–118. <https://doi.org/DOI.10.1111/roiw.12315>
- Kauhanen, A. & Ropponen, O. (2025). Preferential Tax Schemes and High-Skilled Immigration: Lessons for Finland. *Etlä Muistio Nro 168*. <https://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-168.pdf>
- Kerr, S., Kerr, W. & Dalton, M. (2019). Risk attitudes and personality traits of entrepreneurs and venture team members. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(36), 17712–17716. <https://doi.org/doi:10.1073/pnas.1908375116>
- Kerr, W., Nanda, R. & Rhodes-Kropf, M. (2014). Entrepreneurship as Experimentation. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 25–48. <https://doi.org/10.1257/jep.28.3.25>
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Palgrave Macmillan. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-70344-2>
- Kihlström, R. & Laffont, J.-J. (1979). A General Equilibrium Entrepreneurial Theory of Firm Formation Based on Risk Aversion. *Journal of Political Economy*, 87(4), 719–748. <https://doi.org/10.1086/260790>
- Kim, J., Choi, J., Goldschlag, N. & Haltiwanger, J. (2025). Firm growth and stagnation in the United States: Key trends and new data opportunities. *Strategic Management Journal*, forthcoming. <https://ideas.repec.org/p/cen/wpaper/24-11.html>
- Klette, T. & Kortum, S. (2004). Innovating Firms and Aggregate Innovation. *Journal of Political Economy*, 112(5), 986–1118. <https://doi.org/10.1086/422563>
- Knight, F. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. Houghton Mifflin Company. <https://fraser.stlouisfed.org/files/docs/publications/books/risk/riskuncertaintyprofit.pdf>
- Koski, H., Maliranta, M., Fornaro, P., Juuti, T., Kiema, I. & Pajarinen, M. (2023). Yritysten tuottavuuserot ja tuottavuuden eturintama. *Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja*, 42. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-270-1>
- Kotiranta, A., Kulvik, M., Maijanen, S., Tahvanainen, A.-J., Trieste, L., Turchetti, G. & Tähtinen, M. (2015). *Raiders Of Lost Value*. Etlä B267, Taloustieto Oy, Helsinki. <https://www.etla.fi/julkaisut/raiders-of-lost-value/>
- Kotiranta, A., Pajarinen, M., Rouvinen, P. & Sadeoja, S. (2018). Korkean potentiaalin ”skaalautuvia” startupeja perustetaan harvakseltaan. Teoksessa Maliranta, M., Pajarinen, M. & Rouvinen, P. (toim.), *Startupit kansantaloudessa* (sivut 33–43). Etlä B277, Taloustieto Oy, Helsinki. <https://pub.etla.fi/ETLA-B277.pdf>
- Kyyrä, T. & Maliranta, M. (2008). The micro-level dynamics of declining labour share: lessons from the Finnish great leap*. *Industrial and Corporate Change*, 17(6), 1147–1172. <https://doi.org/10.1093/icc/dtn006>
- Levine, R. (2005). Finance and Growth: Theory and Evidence. Teoksessa Aghion, P. & Durlauf, S. (Eds.), *Handbook of Economic Growth* (Vol. 1, pp. 865–934). Elsevier. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01012-9](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01012-9)
- Levine, R. & Renelt, D. (1992). A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions. *The American Economic Review*, 82(4), 942–963. <http://www.jstor.org/stable/2117352>
- Levine, R. & Rubinstein, Y. (2017). Smart and Illicit: Who Becomes an Entrepreneur and Do They Earn More? *The Quarterly Journal of Economics*, 132(2), 963–1018. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw044>

- Luttmer, E. (2011). On the Mechanics of Firm Growth. *The Review of Economic Studies*, 78(3), 1042–1068. <https://doi.org/10.1093/restud/rdq028>
- Madsen, J. (2002). The causality between investment and economic growth. *Economics Letters*, 74(2), 157–163. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(01\)00549-3](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(01)00549-3)
- Maliranta, M. (2024). *Pinnan alta: Miksi edessämme on vahvan talouskasvun aika*. Docendo. <https://docendo.fi/kirjat/pinnan-alta/>
- Maliranta, M., Nurmi, S. & Rouvinen, P. (2018). Omistajayrittäjien huomioiminen tuo yrittäjyyden lähemmäs talouskasvun ydintä. Teoksessa Maliranta, M., Pajarinen, M. & Rouvinen, P. (toim.), *Startupit kansantaloudessa* (sivut 15–32). Etla B277, Taloustieto Oy, Helsinki. <https://pub.etla.fi/ETLA-B277.pdf>
- Maliranta, M. & Rouvinen, P. (2004). ICT and Business Productivity: Finnish Micro-Level Evidence. In *The Economic Impact of ICT; Measurement, Evidence and Implications* (pp. 213–240). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264026780-12-en>
- Mankiw, N., Romer, D. & Weil, D. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437. <https://doi.org/10.2307/2118477>
- Manso, G. (2016). Experimentation and the Returns to Entrepreneurship. *The Review of Financial Studies*, 29(9), 2319–2340. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhw019>
- Martela, F., Greve, B., Rothstein, B. & Saari, J. (2020). The Nordic exceptionalism: What explains why the Nordic countries are constantly among the happiest in the world. *World happiness report, 2020*, 129–146. <https://www.worldhappiness.report/ed/2020/the-nordic-exceptionalism-what-explains-why-the-nordic-countries-are-constantly-among-the-happiest-in-the-world/>
- Murto, R., Sinko, P. & Tamminen, S. (2025). Kasvuriihi-hankkeen loppuraportti. *Valtioneuvoston julkaisuja*, 25. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/items/91f1ad96-361c-4745-8b13-be88ffa4481b>
- Nelson, R. & Phelps, E. (1966). Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth. *The American Economic Review*, 56(1/2), 69–75. <http://www.jstor.org/stable/1821269>
- Nonnis, A., Roth, F. & Bounfour, A. (2025). Intangible capital in France and Germany: is there a measurement issue? *ASTA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv*. <https://doi.org/10.1007/s11943-025-00358-4>
- OECD (2025). *OECD Insights on Productivity and Business Dynamics -- Country notes: Finland*. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-insights-on-productivity-and-business-dynamics-country-notes_d7c23882-en/finland_46c13bd7-en.html
- Ollila, J. (6.2.2025). Talouskasvusta pitää tehdä Suomen politiikan kärkiteema, vaatii Jorma Ollila. *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/mielipide/art-2000011011061.html>
- Reinhart, C. & Rogoff, K. (2009). *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton University Press. <https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691152646/this-time-is-different>
- Rodrik, D. (2000). Institutions for high-quality growth: What they are and how to acquire them. *Studies in Comparative International Development*, 35(3), 3–31. <https://doi.org/10.1007/BF02699764>
- Romer, P. (1990). Endogenous Technological-Change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71–S102. <https://doi.org/10.1086/261725>

- Ropponen, O. (2024). Suomen listaamattomien yhtiöiden verojärjestelmän rakenne kohdallaan – Yksityiskohtia olisi aihetta pohtia. *Etla Muistio Nro 139*. <https://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-139.pdf>
- Rousseau, P. L. & Wachtel, P. (2011). What is happening to the impact of financial deepening on economic growth? *Economic Inquiry*, 49(1), 276–288. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2009.00197.x>
- Rouvinen, P. & Ylhäinen, I. (2025). Suomen yritysrahoitus eurooppalaisessa vertailussa: Raha ei ole talouskasvun keskeisin pullonkaula. *Etla Raportti Nro 161*. <https://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-161.pdf>
- Rouvinen, P., Kässä, O. & Pajarinen, M. (2025). Suomen tulevan kasvun ydin on aineeton: Poliittikkatoimissa on ymmärrettävä aineeton pääoma tuotekehitystä laajemmin. *Etla Raportti Nro 164*. <https://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-164.pdf>
- Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Stantcheva, S. (2021). The Effects of Taxes on Innovation: Theory and Empirical Evidence. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 29359. <https://doi.org/10.3386/w29359>
- Stevenson, B. & Wolfers, J. (2008). Economic Growth and Subjective Well-Being: Reassessing the Easterlin Paradox. *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring, 1–87. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2008/03/2008a_bpea_stevenson.pdf
- Stevenson, B. & Wolfers, J. (2013). Subjective Well-Being and Income: Is There Any Evidence of Satiation? *American Economic Review*, 103(3), 598–604. <https://doi.org/10.1257/aer.103.3.598>
- Swan, T. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334–361. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>
- Sørensen, P. & Whitta-Jacobsen, H. (2010). *Introducing Advanced Macroeconomics: Growth and Business Cycles*. McGraw Hill. <https://books.google.fi/books?id=msovEAAAQBAJ>
- Teichgraeber, A. & Van Reenen, J. (2022). A policy toolkit to increase research and innovation in the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/553584>
- Temple, J. (1998). Equipment investment and the Solow model. *Oxford Economic Papers*, 50(1), 39–62. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a028635>
- Ucbasaran, D., Westhead, P., Wright, M. & Flores, M. (2010). The nature of entrepreneurial experience. *Journal of Business Venturing*, 25(6), 541–555. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.04.001>
- Vandenbussche, J., Aghion, P. & Meghir, C. (2006). Growth, distance to frontier and composition of human capital. *Journal of Economic Growth*, 11(2), 97–127. <https://doi.org/10.1007/s10887-006-9002-y>
- VM (2025). Finanssialan kasvustrategia. Valtiovarainministeriön julkaisuja, 23. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-839-2>
- Wennekers, S. & Thurik, R. (1999). Linking Entrepreneurship and Economic Growth. *Small Business Economics*, 13(1), 27–55. <https://doi.org/10.1023/A:1008063200484>
- Åstebro, T. & Serrano, C. (2015). Business Partners: Complementary Assets, Financing, and Invention Commercialization. *Journal of Economics & Management Strategy*, 24(2), 228–252. <https://doi.org/10.1111/jems.12095>

Liite: Hankkeen tuotoksia

Tilaisuudet

Julkistaminen 6.2.2026: Pinnan alta uuteen nousuun? Yritysrahoitus ja muut kasvulokien edellytykset

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ETLA ja Työn ja talouden tutkimus LABORE ovat yhdessä selvittäneet yritysten rahoitusedellytyksiä, ulkoisen rahoituksen saatavuuden merkitystä tuottavuuskehitykselle ja pitkän aikavälin talouskasvun tekijöitä Suomessa. Kaksivuotista tutkimushanketta on rahoittanut Suomen Arvopaperimarkkinoiden Edistämissäätiö. Tutkimuksen tuloksia kuultiin hankkeen päättävässä loppuseminaarissa Helsingissä, Pörssitalon Pörssisalissa perjantaina 6.2.2026 klo 9:30-11:00.

Tilaisuuden ohjelma:

Tervetuloa Pörssisaliin / viestintäjohtaja **Tytti Sulander**, Etna

Suomen yritysten innovointiperusta antaa aihetta rationaaliselle optimismille / **Mika Maliranta**, johtaja, Labore ja professori, Turun kauppakorkeakoulu

Eturintamatalouden yritysrahoituksessa painottuu omistajuuden laatu / **Petri Rouvinen**, tutkimusneuvonantaja, Etna

Yleisökysymyksiä

Paneelikeskustelu / moderoijana työelämäprofessori **Matti Apunen**, Tampereen yliopisto

- hallituksen pj. **Riku Asikainen**, Pääomasijoittajat ry. ja managing partner, Evli
- johtokunnan neuvonantaja **Essi Eerola**, Suomen Pankki
- osastopäällikkö **Mikko Spolander**, valtiovarainministeriön kansantalousosasto
- CFO **Johan Haataja**, RELEX Solutions

Kysymyksiä & keskustelua

Julkistaminen 10.11.2025: Millaiset yritykset Suomessa kasvavat?

Etna järjesti yritysrahoitusta käsittelevän webinaarin ”Millaiset yritykset Suomessa kasvavat?” Etnan Pikastudiosta maanantaina 10.11. klo 10–11. Etnan tutkijat ovat syväsukeltaneet kasvuyrityksiin ja kartoittaneet, millaiset yritykset Suomessa kasvavat. Keväällä 2025 julkaistuissa ensimmäisissä tuloksissa jo havaittiin, että suomalaisyritysten kasvun esteet eivät niinkään ole rahoituksen saannissa kuin yritysten omissa kasvuhaluissa.

Webinaarin ohjelma:

Tervetuloa / viestintäjohtaja **Tytti Sulander**, Etna

Millaiset yritykset Suomessa kasvavat? / tutkimusneuvonantaja **Petri Rouvinen**, Etna

Syväsukellus kasvuyrityksiin / tutkimusjohtaja **Jyrki Ali-Yrkkö**, Etna

Kysymyksiä & keskustelua

Julkistaminen 8.4.2025: Yritysten rahoitusedellytykset ja tuottavuuskehitys Suomessa

Suomen Arvopaperimarkkinoiden Edistämissäätiön rahoittamassa tutkimushankkeessa on tarkasteltu suomalaisyritysten rahoitusedellytyksiä, ulkoisen rahoituksen saatavuuden merkitystä tuottavuudelle ja pitkän aikavälin talouskasvun tekijöitä Suomessa. Tutkimus on toteutettu Etlan ja Laboren yhteistyönä. 8.4.2025 klo 14:30–16:00 Kiasmassa järjestetyssä tilaisuudessa käytiin läpi tuoreita tutkimustuloksia yritysrahoituksesta ja sen haasteista. Tilaisuus striimattiin, ja se oli seurattavissa verkossa livenä sekä myöhemmin tallenteena Etlan verkkosivuilla.

Tilaisuuden ohjelma:

Tervetuloa ja tilaisuuden avaus / toimitusjohtaja **Aki Kangasharju**, Etla

Raportin esittely / tutkimusneuvonantaja **Petri Rouvinen**, Etla

Paneelikeskustelu, osallistujina:

- Toimitusjohtaja **Juuso Heinilä**, Finnvera
- Työelämäprofessori **Martti Hetemäki**, Aalto & Helsingin yliopisto
- Toimitusjohtaja **Pia Santavirta**, Tesi
- Tutkimusneuvonantaja **Petri Rouvinen**, Etla

Kysymyksiä ja kommentteja.

Tiedotteet (uusimmasta vanhimpaan)

Tiedote 6.2.2026 tilaisuudesta.

Tiedote 10.11.2025 tilaisuudesta. <https://www.etla.fi/ajankohtaista/paaomasijoitteiset-yritykset-kasvat-suomessa-ylivoimaisesti-muita-nopeammin-katso-teams-webinaarin-tallenne/>

Tiedote 8.4.2025 tilaisuudesta. <https://www.etla.fi/ajankohtaista/missa-mennaan-yritysrahoituksessa-suomessa-seminaarin-livestriimi-kiasmasta/>

Julkaisut (tämän kirjan lisäksi)

Ali-Yrkkö, J., Pajarinen, M., Rouvinen, P. & Ylhäinen, I. (2025). Millaiset yritykset Suomessa kasvavat? Etla Raportti Nro 168. <https://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-168.pdf>

Fornaro, P. & Maliranta, M. (2023). Työntekijöiden palkat yritysten myllerryksissä. Labore Analyysi, 1. https://labore.fi/wp-content/uploads/2023/05/Analyysi-1_2023.pdf

Fornaro, P. & Maliranta, M. (2024). Yritysten t&k-toiminnan rakenne ja uudistuminen: tuottavuuden nousun enteitä? Labore Analyysi, 2. <https://labore.fi/wp-content/uploads/2024/02/Analyysi-2.pdf>

Fornaro, P. & Maliranta, M. (2025). Yritysten tuottavuus ja työvoiman korkeakouluosaaminen. Labore Analyysi, 4. <https://labore.fi/wp-content/uploads/2025/04/Analyysi-4.pdf>

Fornaro, P. & Maliranta, M. (2026). Kasvuyritykset ja yritysdynamiikka: Suomi-USA -vertailu. Labore Analyysi, 7. <https://labore.fi/wp-content/uploads/2026/01/Analyysi-7.pdf>

Huuskonen, J. & Maliranta, M. (2025). Innovointi nuorissa ja vanhemmissa yrityksissä. Labore Analyysi, 5. <https://labore.fi/wp-content/uploads/2025/05/Analyysi-5.pdf>

Hyytinen, A., Maliranta, M., Nurmi, E., Pudas, A. & Toivanen, O. (2025). Osaajia hyödyntävät nuoret yritykset versovat innovaatioita. Talous ja yhteiskunta, 3, 22–37. <https://labore.fi/t&y/osaajia-hyodyntavat-nuoret-yritykset-versovat-innovaatioita/>

Kaila, M., Pajarinen, M., Rouvinen, P. & Ylhäinen, I. (2026). Onko Suomessa toimivien yritysten rahoitusympäristö hiljattain muuttunut? Etlä Muistio, tulossa.

Nippala, V. (2025). Kauppiensohjuttajan kunnianpalautus. Talous & Yhteiskunta, 3, 54–60. <https://labore.fi/wp-content/uploads/2025/10/Talous-ja-Yhteiskunta-32025.pdf>

Rouvinen, P. & Ylhäinen, I. (2025). Suomen yritysrahoitus eurooppalaisessa vertailussa: Raha ei ole talouskasvun keskeisin pullonkaula. Etlä Raportti Nro 161. <https://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-161.pdf>

Esityksiä (uusimmasta vanhimpaan)

Maliranta, M. (22.01.2026). Pinnan alta: Miksi Suomella on vahvan ja pitkän talouskasvun edellytykset? Proprius Partners 3 vuotta, Helsinki.

Maliranta, M. (14.01.2026). Tuottavuus- ja talouskasvun tekijät ja näkymät. Valtakunnansovittelijan toimiston talousiltapäivä.

Maliranta, M. (12.01.2026). Suomen tulevaisuus ja onnistumisen edellytykset. Keskustelutilaisuus, Huomenta Suomi (YLE).

Rouvinen, P. (18.12.2025). Millaiset yritykset Suomessa kasvavat? Näkökulmia talouteen. Kokoomuksen eduskuntaryhmä Sitra.

Maliranta, M. (27.11.2025). Suomen yrityssektorin tuottavuus ja rahoitus. Yritysrahoituksen saatavuus ja tuottavuuskehitys, TEM.

Maliranta, M. (19.11.2025). Yritysten johtaminen ja kansantalouden toiminta: Yritysjohdon makrotaloustiede. Jyväskylän yliopiston EMBA:n Menestyksen Strategiat -ohjelman talouden johtamisen jakso, Tampere.

Maliranta, M. (13.11.2025). Suomen talouskasvu 2000-luvulla ja tulevaisuuden näkymät. Pinnan päältä ja alta katsottuna. Suomen talouselämän ja maailmantalouden esittely, Helsingin yliopisto.

Maliranta, M. (12.11.2025). Koulutus ja talouskasvu. Avoimen korkeakouluopetuksen päivät, Jyväskylän yliopisto.

Maliranta, M. (11.11.2025). Paneelikeskustelu Optimismia etsimässä – löytyykö talouskasvun uusi tarina? Paltan vuosikokous.

Rouvinen, P. (10.11.2025). Millaiset yritykset Suomessa kasvavat? Etlän julkistus (webinaari).

Maliranta, M. (04.–05.11.2025). Kommenttipuheenvuoro esitykseen ”How are competition measures related to business dynamism”. OECD/WPIA, Pariisi.

Maliranta, M. (29.10.2025). Talouden tilanne, tekijät ja näkymät. NestorPartners ry, Helsinki.

Maliranta, M. (28.10.2025). Minkälaista koulutusta tarvitaan talouskasvuun, ja miksi? OMA2-hankkeen pyöreä pöytä, Kuntaliitto.

Maliranta, M. (24.10.2025). Talouskasvun edellytysten tila, näkymät ja muutostarpeet. Sydä-mellä-tilaisuus, Jyväskylä.

Rouvinen, P. (15.10.2025). Hankkeen status. Hankkeen ohjausryhmän kokous.

Maliranta, M. (08.10.2025). Pinnan alta: Miksi Suomen taloudella on vahvan kasvun edellytyk-set? Kulosaari-tilaisuus, Kulosaaren miesten piirin kokous.

Maliranta, M. (08.10.2025). Minkälaista kasvupolitiikkaa tarvitaan? Sitran Kestävän talouspo-litiikan johtamiskurssi, Haikon kartano.

Maliranta, M. (06.10.2025). Yrittäjyys, innovointi ja talouskasvu. Tuoretta tutkimustietoa nuorten yritysten ja johtajien merkityksestä. Yrittäjyystutkimus-tunnustus-palkintotilaisuus, Keskuskauppakamari.

Maliranta, M. (18.09.2025). Talouden kehitys ja työmarkkinat. Energiategollisuus ry:n työelä-mäseminaari.

Maliranta, M. (11.09.2025). Yritykset ja kansantalouden kehitys. EMBA-luento, Oulun yliopisto.

Maliranta, M. (10.09.2025). Pinnan alta: Suomen ja sen alueiden talouskasvun edellytykset. Keynote-puheenvuoro, Kasvun metropoli -seminaari, Pori.

Maliranta, M. (03.–04.09.2025). Talouskasvun näkymät ja tekijät lyhyellä ja pitkällä aikavälil-lä. Resta-seminaari, Rovaniemi.

Maliranta, M. (01.09.2025). Pinnan alta: Miksi Suomen taloudella on vahvan kasvun edelly-tykset. Eira Rotary Club.

Maliranta, M. (26.08.2025). Sijoituskästi-podcast.

Maliranta, M. (23.07.2025). Observations of an Economist on the Estonian Economy from the Other Side of the Gulf of Finland. Itämeren historia -seminaari, Kuressaaren kulttuuri-keskus, Viro.

Maliranta, M. (26.06.2025). Rahoitus ja globaalit rahoitusratkaisut: Taloudellisen kehityksen ja kansainvälistymisen edistäminen. Finnvera, SuomiAreenan paneelitilaisuus, Pori.

Maliranta, M. (26.06.2025). Tulevaisuuden Suomi -keskustelu. Perheyritysten liitto, Suomi-Areena, Pori.

Maliranta, M. (25.06.2025). Mistä tulevaisuuden osaajat ja kasvun tekijät Suomeen? Sivista, SuomiAreenan keskustelutilaisuus, Pori.

Maliranta, M. (18.06.2025). Suomen talouden tila ja sen korjaus? LähiTapiolan vaikuttajaver-kosto.

Maliranta, M. (10.06.2025). Pinnan alta: Yritysten tuottavuuskasvun tekijät ja näkymät Suo-messa. Kasvua ja kohtaamisia: Fokus TKI-yhteistyössä, Turun yliopisto, Turku.

Maliranta, M. (09.06.2025). Innovation and Creative Destruction in an Economy. Fortum workshop.

Maliranta, M. (05.06.2025). Kirkastuuko talousnäkymät? Ammatillisen koulutuksen talousjohdon kesäpäivä.

Maliranta, M. (04.06.2025). Pinnan alta: Talouskasvun tekijät ja näkymät Suomessa. Lähi-Tapiolan hallintoneuvoston seminaari.

Maliranta, M. (26.05.2025). Koulutus, tutkimus, innovointi ja talouskasvu. Professoriliiton kevätkokous.

Maliranta, M. (24.05.2025). Kasvun tekijät ja Suomen näkymät. SDP:n talousseminaari.

Maliranta, M. (22.05.2025). Suomen vahva talouskasvu nousee pinnan alta. Legal Business Garden, Helsinki.

Rouvinen, P. (14.05.2025). Talouskasvun edellytysten tukeminen: Huomioita yritysrahoituksen näkökulmasta. Eduskunnan tarkastusvaliokunta (suullinen kuuleminen).

Maliranta, M. (14.05.2025). Vahvaa kasvua pinnan alta? Kunnallisjohdon seminaari 2025, Suomen Yrittäjät, Kuopio.

Maliranta, M. (13.05.2025). Pinnan alta: Miksi Suomella on vahvan talouskasvujakson edellytykset. Joensuun OP:n talousseminaari, Joensuu.

Maliranta, M. (08.05.2025). T&K ja talouskasvu. Business Finlandin kehittämisspäivät, Helsinki.

Maliranta, M. (15.04.2025). Minkälaista kasvupolitiikkaa tarvitaan? Kestävän talouspolitiikan johtamiskurssi, Haikon kartano, Porvoo.

Maliranta, M. (10.04.2025). Pinnan alta: Suomi syöksähtää pitkään nousuun. TECTA 2025, Levi.

Rouvinen, P. (08.04.2025). Suomen yritysrahoitus eurooppalaisessa vertailussa. Etlan julkistus Kiasmassa.

Maliranta, M. (08.04.2025). Kasvu nousee pinnan alta. Evlin makroaamu.

Maliranta, M. (03.04.2025). Kansantalouden kasvu ja ”luova tuho”. Asianajotoimisto Castrén & Snellmanin kevään insolvenssiseminaari, Helsinki.

Maliranta, M. (01.04.2025). Koulutus, tutkimus ja talouskasvu. SDP:n TKI-työryhmän ilmiötyön kuuleminen.

Maliranta, M. (25.03.2025). Beneath the Surface. Why do we have the conditions for strong economic growth? TSE Economics Research Seminar.

Maliranta, M. (13.03.2025). Pinnan alta: Miksi meillä on vahvat kasvun edellytykset? Taksiliiton 80-vuotisjuhla, Helsinki.

Rouvinen, P. (07.03.2025). Huomioita Suomen kokonaiskestävyyden arvioinnista ja mittaamisesta sekä sen lisäämiseen tähtäävistä politiikkatoimista. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta (suullinen kuuleminen).

Maliranta, M. (06.03.2025). Koulutus ja tutkimus. Kasvuriihityöryhmän viestejä korkeakoulutukseen ja tutkimukseen – miten se suhteutuu vallitseviin tärkeimpiin rintamalinjoihin ja tehtyihin poliittisiin valintoihin koulutus- ja TKI-politiikassa. AMKasiaa: Arenen keskustelutilaisuus.

Maliranta, M. (05.03.2025). Työelämä 2025: uudet tekijät, uudet teknologiat -paneelikeskustelu. Kuntaliitto & Yrjö Jahnssonin säätiö.

Maliranta, M. (04.03.2025). Luovien alojen kasvupaneeli. Luovan työn tekijät ja yrittäjät, Helsinki.

Maliranta, M. (03.03.2025). Kasvu kytee pinnan alta. Helsingin Rotaryklubi.

Maliranta, M. (26.02.2025). Pinnan alta: Miksi meillä on kasvun edellytykset? Kluuvin Rotaryklubi.

Rouvinen, P. (07.02.2025). Yritysrahoituksesta. TEMin yritysrahoitusryhmä.

Maliranta, M. (05.02.2025). Beneath the Surface. Why do we have the conditions for strong economic growth? VTT Tech Transfer Community.

Maliranta, M. (03.02.2025). Miksi meillä on vahvat kasvun edellytykset? Hämeen kauppakamarin Vaikuttamisfoorumi.

Maliranta, M. (01.02.2025). Suomen talouspoliittisen keskustelun likainen tusina – 12 talousmyyttiä. Kotkan Kritiikkipäivät 2025.

Maliranta, M. (21.01.2025). Etävierailu Lappeenrannan lukion Talousguru-kurssille.

Maliranta, M. (19.01.2025). Keskustelutilaisuus Suunta Suomelle: Tuplataan talouskasvu. Keskustapuolue, Helsinki.

Maliranta, M. (14.01.2025). Tie Suomen talouskasvuun. Helsingin seudun kauppakamarin valtuusto, Helsinki.

Maliranta, M. (11.12.2024). Suomen talouskasvun edellytykset ja alueet. Kaupunkipoliittinen työryhmä.

Maliranta, M. (30.11.2024). Miksi meillä on edellytykset vahvaan talouskasvuun? Erton edustajiston syyskokous.

Maliranta, M. (28.11.2024). Suomen talouden nousu pinnan alta. Kasvun tekijät, viiveet ja näkymät. Toimialafoorumi, Suomen Yrittäjät.

Maliranta, M. (26.11.2024). Pinnan alta: Miksi meillä on vahvan kasvun edellytykset? Liikkeenjohdon Konsultit.

Maliranta, M. (20.11.2024). Yritysten johtaminen ja kansantalouden toiminta. Menestyksen Strategia -tilaisuus, Tampere.

Maliranta, M. (19.11.2024). Kurkistus vaurauden ja hyvinvoinnin alkulähteille, Nobel-seminaari. Taloustieteellinen Yhdistys.

Maliranta, M. (13.11.2024). Beneath the Surface. Why do we have the conditions for strong economic growth? eCommerce Executive Brunch, Helsinki.

Maliranta, M. (13.11.2024). Täysin mahdollinen Suomi – Kestävät kasvutarinat. Tekniikka ja Talous aamu, Helsinki.

Maliranta, M. (12.11.2024). Suomen talouden rakenne ja kehitys. Turun yliopisto.

Maliranta, M. (05.11.2024). Suomen talouskasvu 2000-luvulla ja tulevaisuuden näkymät. Pinnan päältä ja alta katsottuna. Suomen talouselämän ja maailmantalouden esittely, Helsingin yliopisto.

Maliranta, M. (05.11.2024). Talousnäkymät... pinnan alta katsottuna. YTN ICT-alan HED-seminaari, Vantaa.

Maliranta, M. (30.10.2024). Suomi Oy:n talouden näkymät ja julkinen talous. LapIT-päivät, Rovaniemi.

Maliranta, M. (28.10.2024). Pinnan alta: Miksi edessämme on vahvan talouskasvun aika? PwC:n strateginen lukupiiri, Helsinki.

Maliranta, M. (18.10.2024). Talouskasvu. Lahden kaupunginvaltuusto.

Maliranta, M. (11.10.2024). Osaamisen ja tuottavuuden välinen yhteys kasvuyrityksissä. Puheenvuoro Kasvuyrittäjyys-ohjelman työpajassa, TEM, Helsinki.

Rouvinen, P. (22.05.2024). Discussion with IMF on Finnish business finance. International Monetary Fund (via Teams).

Rouvinen, P. (26.03.2024). Huomioita yritysten rahoituksesta Suomessa. Finanssialan kasvustrategia -työryhmä (Orpon asettama & VM:n pyörittämä ryhmä).

Suomen tulevan kasvun mahdollisuudet ovat hyvät, sillä ”pinnan alla” on jo noin kymmenen vuoden ajan kehittynyt joukko nuoria innovatiivisia yrityksiä. Nämä yritykset alkavat olla kokoluokaltaan jo niin merkittäviä, että niillä on laajempaa kansantaloudellista painoarvoa.

Tämä kirja korostaa osaamista, aineettomia investointeja, kireää kilpailua ja työmarkkinoiden liikkuvuutta tulevan kasvun keskeisinä tekijöinä. Teos nostaa yritysrahoituksen ja erityisesti osallistuvan omistajuuden yhteiskuntapolitiikan keskiöön.

Kirja on Suomen Arvopaperimarkkinoiden Edistämissäätiön tukeman Etlan ja Laboren yhteishankkeen loppuraportti. Sen julkistamistilaisuus pidettiin 6.2.2026 Helsingin Pörssitalolla.

ETLA

Labore

Suomen
Arvopaperimarkkinoiden
Edistämissäätiö

