

---

# Reigniting Growth through Innovation (ReGrow)

---

Vaikuttavia innovaatioita, kestäväää kasvua

Tero Kuusi

# Motivaatio

Tehokkaat **innovaatiot** ja talouden **sopeutumiskyky** ovat keskeisiä 2020-luvun kriisien ratkaisemisessa.

- ▶ Covid-19, ilmastonmuutos, hidastunut kasvu

Mutta **käytännön haasteet** ovat suuria

- ▶ Innovaatiot eivät vaikuttavia (teema 1)
- ▶ Työn murros pilkkoo tuotantoa (teema 2)
- ▶ Luova tuho haastaa osaamisen (teema 3)

ETLA



TURUN  
YLIOPISTO



# Kilpailu innovaatioista, läpimurrot ja kasvun haaste

# Läpimurtopatentit

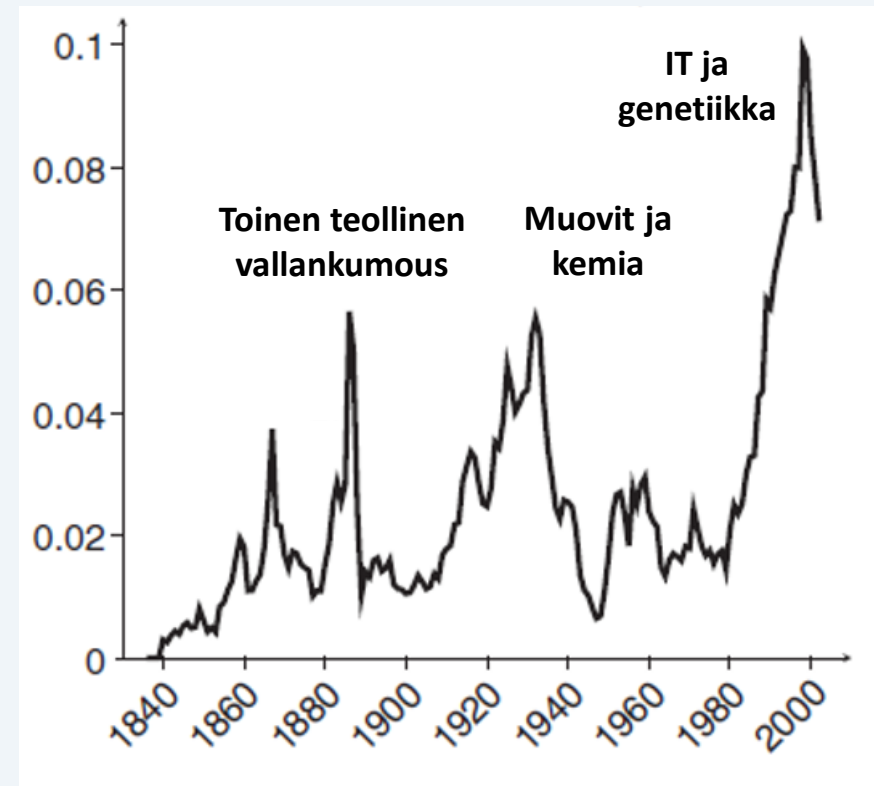
Kehittyneiden maiden läpimurtopatenttien määrä ollut laskussa.

*Mitä vaikutuksia läpimurroilla on ollut tuottavuuteen?*

*Kuinka Suomi on pärjännyt läpimurtojen käyttöönotossa?*

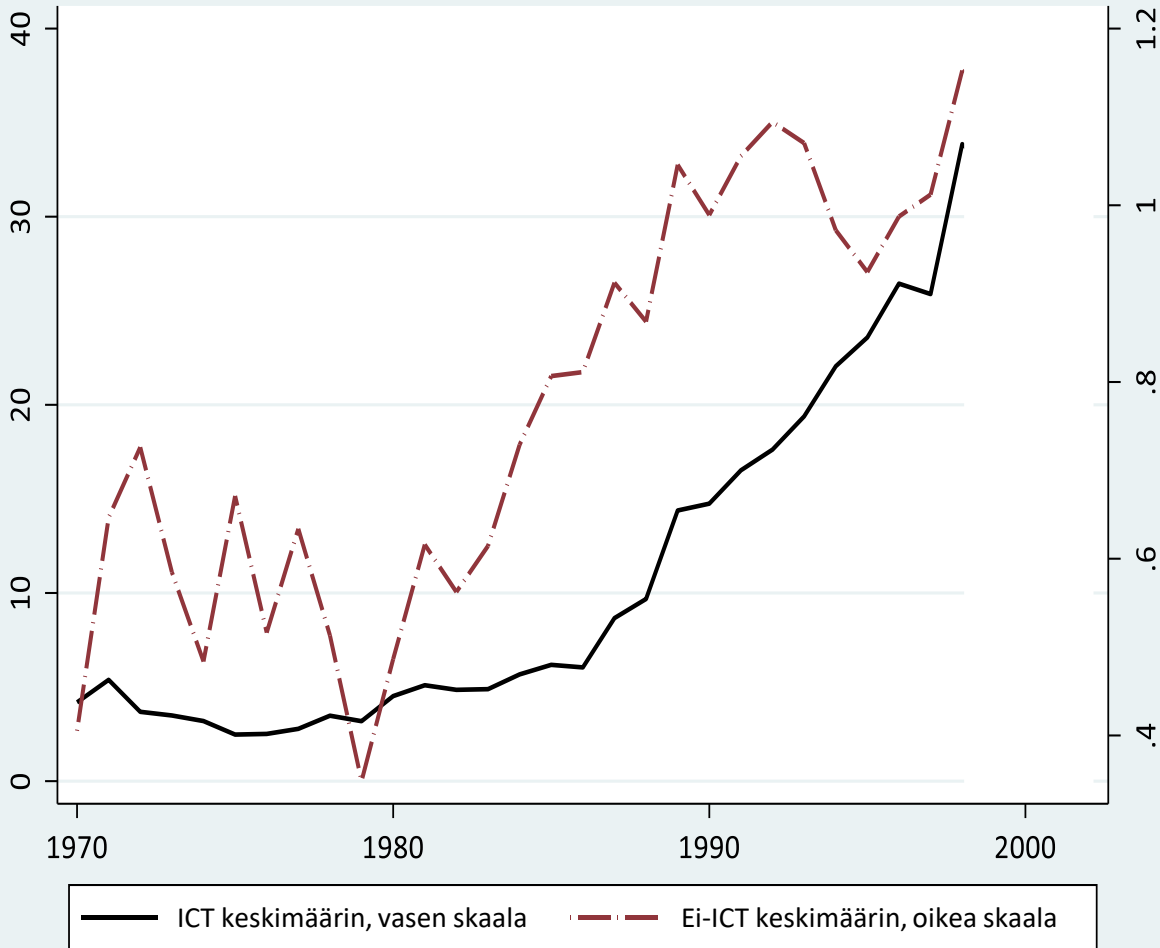
*Tukeeko Suomen markkinarakenne innovatiivisuutta?*

USA:n läpimurtopatenttien määrä (top 10 %) suhteessa väkilukuun



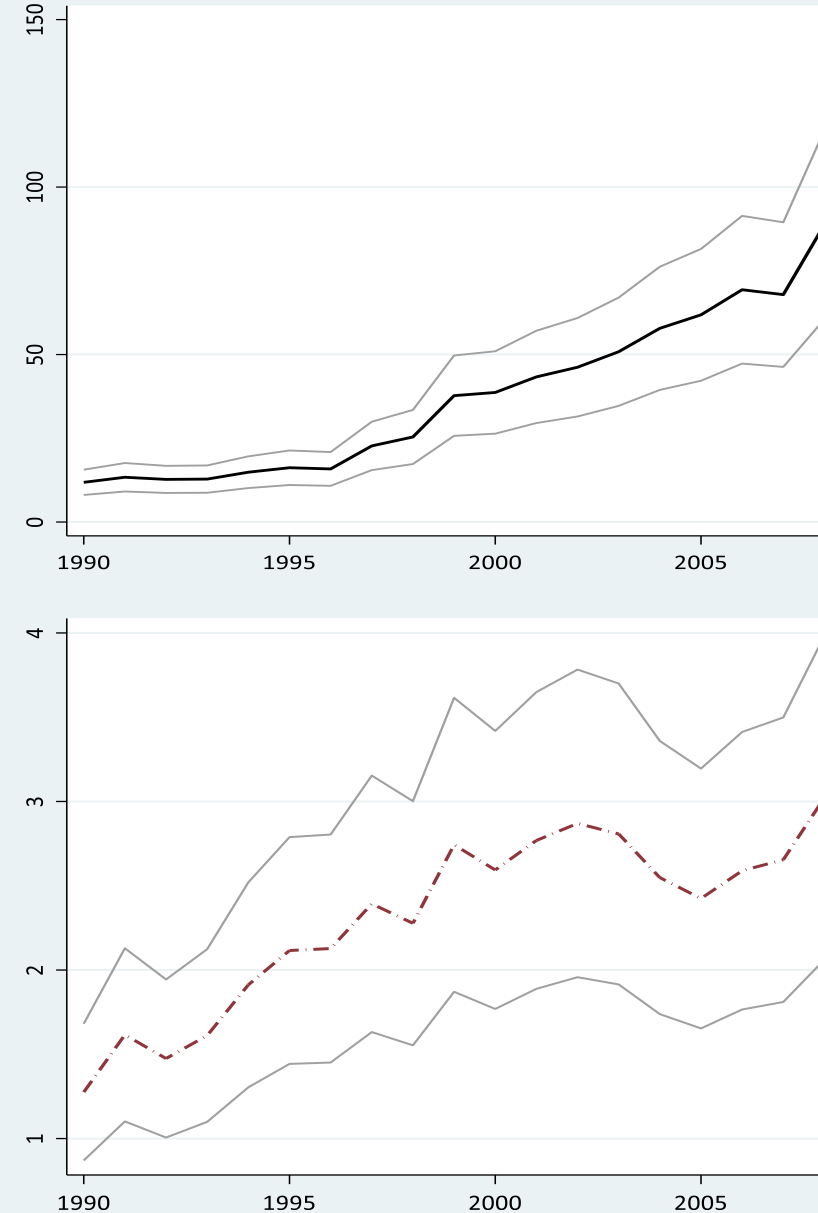
**Lähde:** Teollisia patenteja, jotka teksteiltään eniten poikkeavia aikaisemmasta (5v.), mutta samantlaisia kuin myöhemmin (10v.) (Kelly ym., 2021)

# Läpimurrot (kpl) ennakoivat

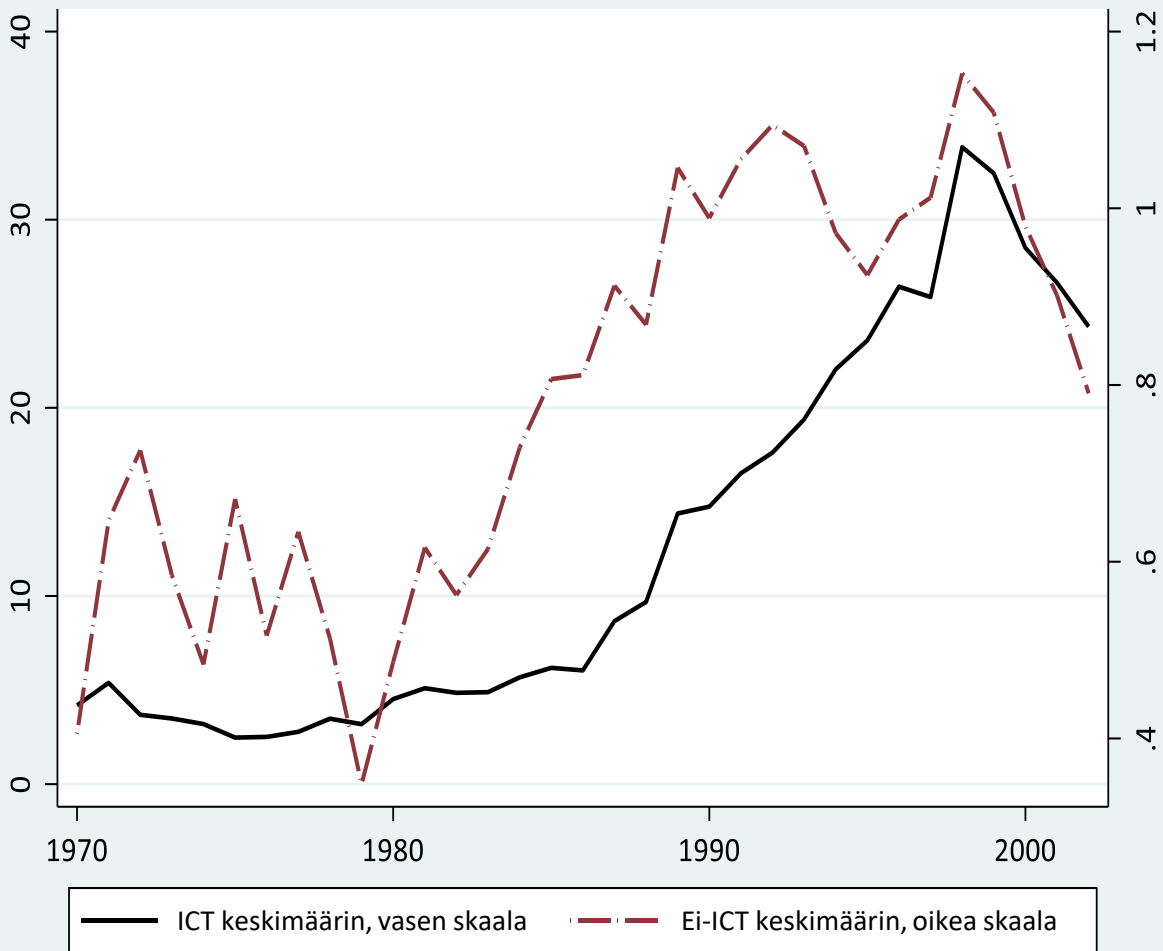


**Lähde:** OECD maa-teollisuustoimiala aineisto, 1980-2013, Kelly ym. (2021) läpimurtoaineisto ja Kuusen ja Nevavuon (2022) laskelmat

# ... tuottavuuskasvua (%)

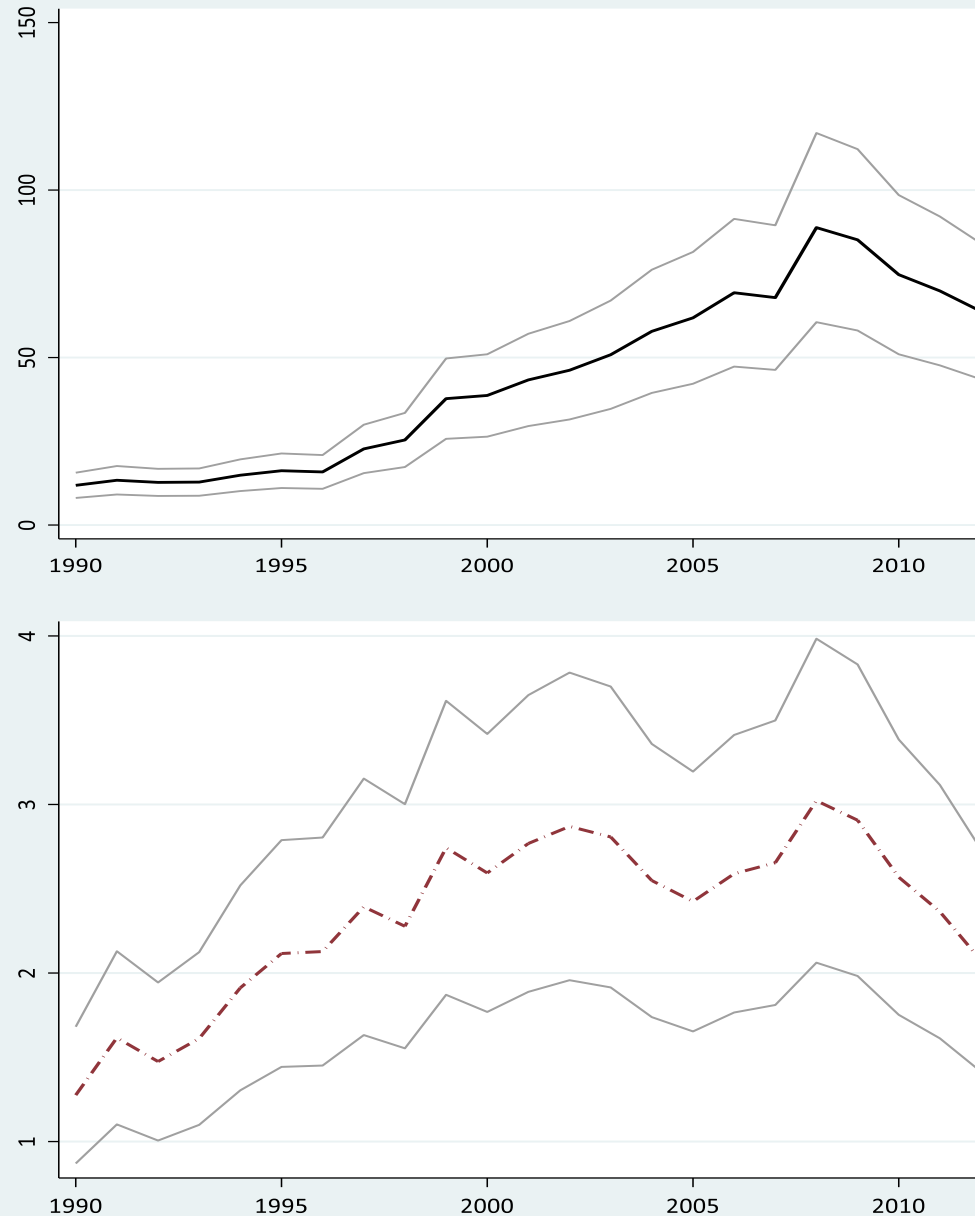


# Niiden väheneminen



**Lähde:** OECD maa-teollisuustoimiala aineisto, 1980-2013, Kelly ym. (2021) läpimurtoaineisto ja Kuusen ja Nevavuon (2022) laskelmat

# ... kasvun hidastumista





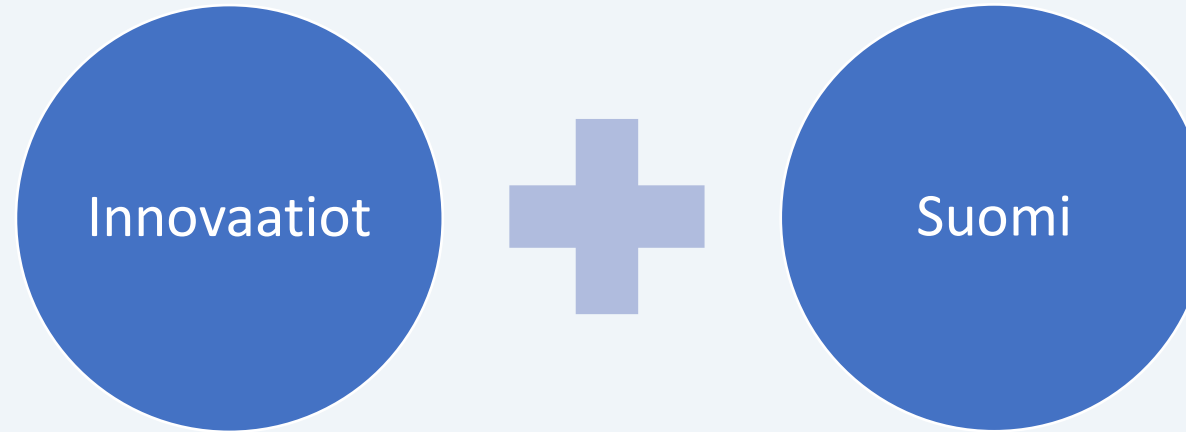
## Paneeliekonometria viittaa läpimurron vaikutukseen vielä 10 vuoden kuluttua

- OECD maa-teollisuustoimiala aineisto, 1980-2013

### Vaikutus suurempi aloilla, joilla enemmän panostuksia tutkimukseen.

- Erottava tekijä erityisesti ICT:n ulkopuolisilla aloilla

(Kuusi ja Nevavuo, 2022)



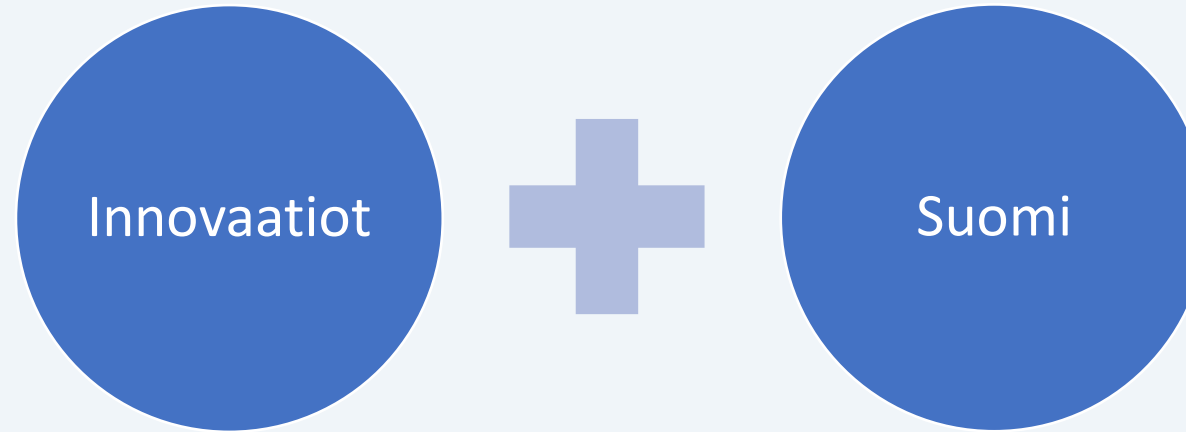
## Suomen kyky reagoida läpimurto-innovaatioihin hyvä tilastoanalyysin perusteella

- Ei kuitenkaan aivan Ruotsin tasoa (Kuusi ja Nevavuo, 2022)

## 2010-luvulla Suomen T&K-intensiteetti laskenut

- (Nokian ulkopuolella) ei keskimäärin tilastollisesti merkittävää laskua T&K:n tuottavuusvaikutuksissa (Valmari, 2022)
- Kilpailun asteella positiivinen yhteys yritysten t&k-intensiteettiin (Koski, 2021)





**Kilpailupolitiikalla ja kilpailuun vaikuttavalla sääntelyllä voidaan vaikuttaa T&K-kannustimiin (Koski, 2021)**

**Kilpailullisillakin markkinoilla voidaan tarvita kannustimia (Koski, 2021)**

- Esimerkiksi T&K-(vero)tukia ja maahanmuuton edistämistä

**Läpimurtoinnovaatioiden tunnistaminen osaksi innovaatiopanostusten työkalupakkia (Kuusi ja Nevavuo, 2022)**

# Innovaatiot kriisien keskellä – kasvuhaasteita ja vastauksia

Anne Kovalainen, Seppo Poutanen, Otto Kässi

- **Osahankkeen kolme empiiristä osiota tarkastelivat innovaatiovetoisten yritysten toiminnan muutoksia ulkoistamisten, osaamispääoman ja innovaatioyhteistyön muotojen sekä uuden liiketoimintalogiikan, alustayritysten näkökulmista.**
- **Ulkoistuksen vaikutuksia yritysten innovaatiotoimintaan on keskeistä tutkia mahdollisten merkittävien vaikutusten vuoksi**
- **Osaamispääoma ratkaisuksi yritysten innovaatioihin: kotimaasta vai alustoilta?**
- **Erityistä huomiota sai pandemian tuottama poikkeusaika ja sen yritystasoiset vaikutukset t&k&i –toimintaan.**
- **Seuraavassa lyhyet tiivistelmät kolmen osion tähänastisista tuloksista.**

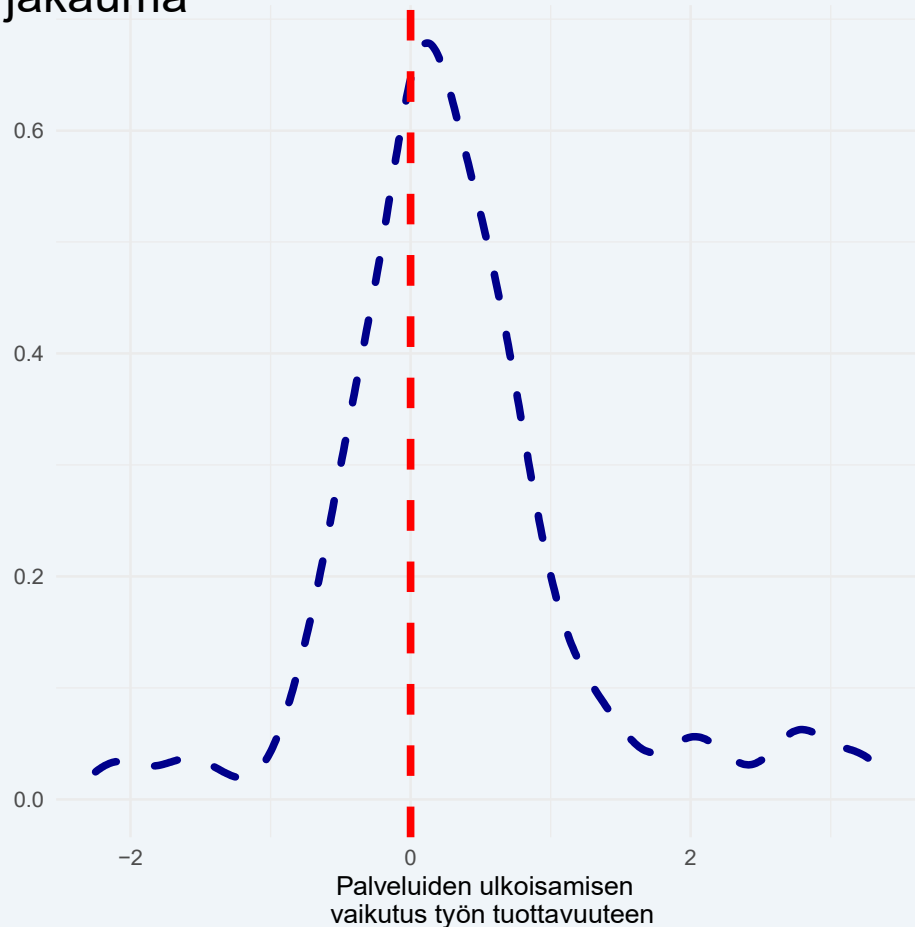


# Palvelujen ulkoistaminen ja yritysten tuottavuus

Otto Kässi, ETLA

- Teoreettinen yhteys yritysten palvelujen ulkoistamisen ja yritysten tuottavuuden välillä epäselvä, vaatii lisätutkimusta
- Osaamispääoman kysymykset monitahoisia:
  - Ei tarjolla osaavaa työvoimaa – tarve ulkoistaa?
  - Investoinnit oman työvoiman osaamiseen eivät riittäviä – tarve ulkoistaa?
  - Joustojen puute – tarve ulkoistaa?
- Global value chains –kyselytutkimusaineiston (Eurostat 2011) avulla päästään kiinni ulkoistamisen tuottavuusvaikutuksiin niiden suomalaisten yritysten osalta, jotka aloittivat ulkoistamisen vuosien 2009-11 aikana.

## Palvelu-ulkoistuksen tuottavuusvaikutusten jakauma



- Ulkoistuksen vaikutus työn tuottavuuteen laskettu vertaamalla 2009–2011 ulkomaille toimintojaan ulkoistaneiden yritysten työvoiman tuottavuuden kehitystä verrattuna synteettiseen kontrolliin
- Erotus keskimäärin hyvin lähellä nolaa. Toisin sanoen, toimintojen ulkoistaminen ei näytä pitkällä aikavälillä nostaneen – eikä laskeneen – ulkoistajien tuottavuutta.
- Kokonaisuutena tulokset viittaavat siihen, että palveluiden ulkoistamisella ei ole dramaattisia makrotason tuottavuusvaikutuksia.
- Yksittäisten yritysten kohdalla vaikutukset voivat kuitenkin olla merkittäviä

*Kässi, O. (2022). The Labor-market Effects of Service Offshoring: A Synthetic Control Approach with High-dimensional Microdata. Etlä WP 97.*



# Innovaatiot, osaajat ja yritykset – alustayritysten kokemuksia pandemia-aikana

Seppo Poutanen, UTU

# Alustayritysten innovointi pandemian aikana

- Miten alustayritysten innovaatiotoiminta rakentui Suomessa vuosien 2020-21 aikana?
  - Aineistona 11 case-yritystä, vastasivat hyvin tutkimuskirjallisuuden antamaa kuvaa alustayritysten monimuotoisuudesta.
  - Pandemiasta huolimatta innovointi, alustan jatkuva teknologinen kehittäminen sekä kansainvälinen skaalautuvuus tavoitteina. Osalla skaalautuminen onnistui tutkimusaikana, osalla markkinat katosivat.
  - Kiinnostava, kaikkia haastateltuja ja alustayrityksiä yhdistävä tulos oli myönteiseksi koettu yhteiskunnallinen toimintaympäristö ja yritysekosysteemi.

*Poutanen et al. (2022) Platform Companies' and Technology Companies' Innovation Work amidst Covid-19. Forthcoming.*





# Innovaatiot, osaajat ja yritykset – teknologiayritysten kokemuksia pandemia-aikana

Anne Kovalainen, UTU

# Teknologiayritysten innovaatiot ja yliopisto-yhteistyö pandemian aikana

- Pandemian vaikutukset monitahoisia paikallisesti ja globaalisti teknologia- ja innovaatiovetoisissa yrityksissä. Aiheellista tutkia miten teknologiayritysten innovaatiotoiminta rakentui poikkeus-oloissa.
- Aineistona Teknologiateollisuus ry:n jäsenistö, n. 11% (179) vastasi kyselyyn.
  - Valtaosalla (87%) t&k&i -toiminta säilyi suuresti muuttumatta (2021).
  - Yli puolet kuitenkin myös aloittanut uusia t&k&i -hankkeita pandemian pahimmassa vaiheessa.
  - Yliopisto-yhteistyö tavanomaista (opinnäytteet, yritysvetoinen yhteistyö, rekrytoinnit).
  - Ulkoistettua asiantuntijatyötä alustoilta oman yrityksen innovaatioihin harkittiin vain 10%:ssa teknologiayrityksiä.

## Johtopäätöksiä:

- Työhön liittyvä muutos kytkeytyy yritysten kannattavuuteen, vaikutukset moniulotteisia.
- Ulkoistaminen ei aina suoraviivaisesti kasvata tuottavuutta.
- Yritysten toimintalogiikalla, kuten alustayrityksissä, suuri merkitys poikkeusoloista selviämisessä/toiminnan skaalautuvuudessa.
- Innovaatiotoiminnan, talouden kasvun ja resilienssin tutkimus vaatii monitieteistä ja monen tieteenalan tuottamaa analyysiä, osaamispääoman ja osaamisintensiivisen työn tutkimusta, ja varsin usein myös pitkittäistutkimusta.

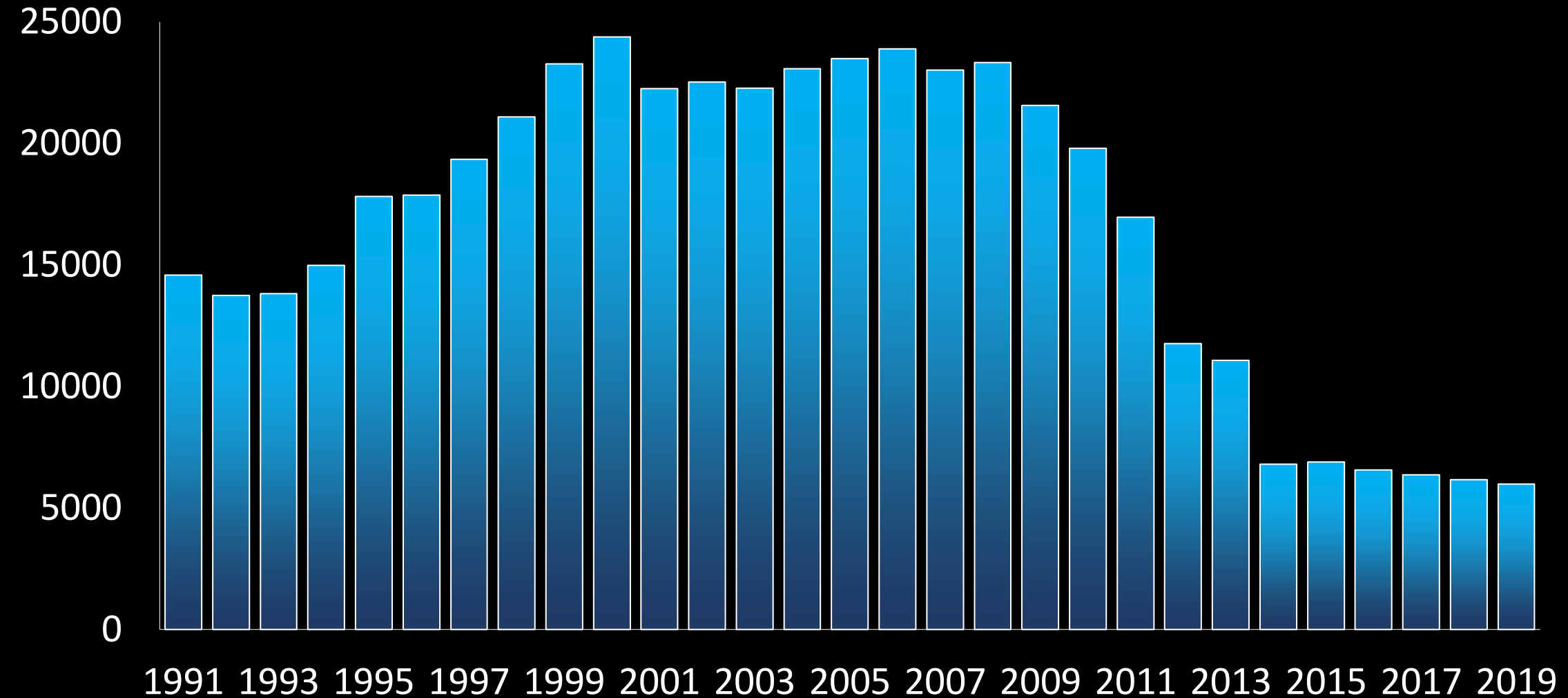
# Nokian romahdus – Miten lopulta kävikään?

Jyrki Ali-Yrkkö  
ETLA

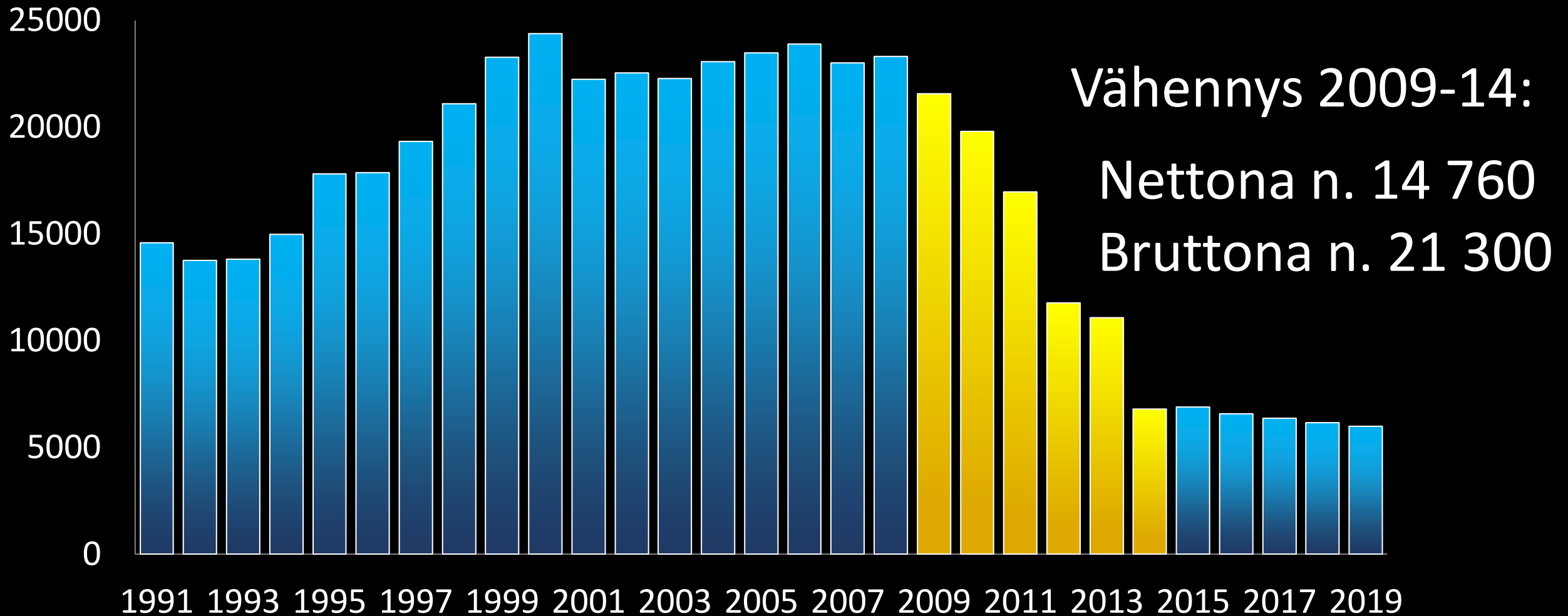
---

# A

# Nokian henkilöstömäärä Suomessa



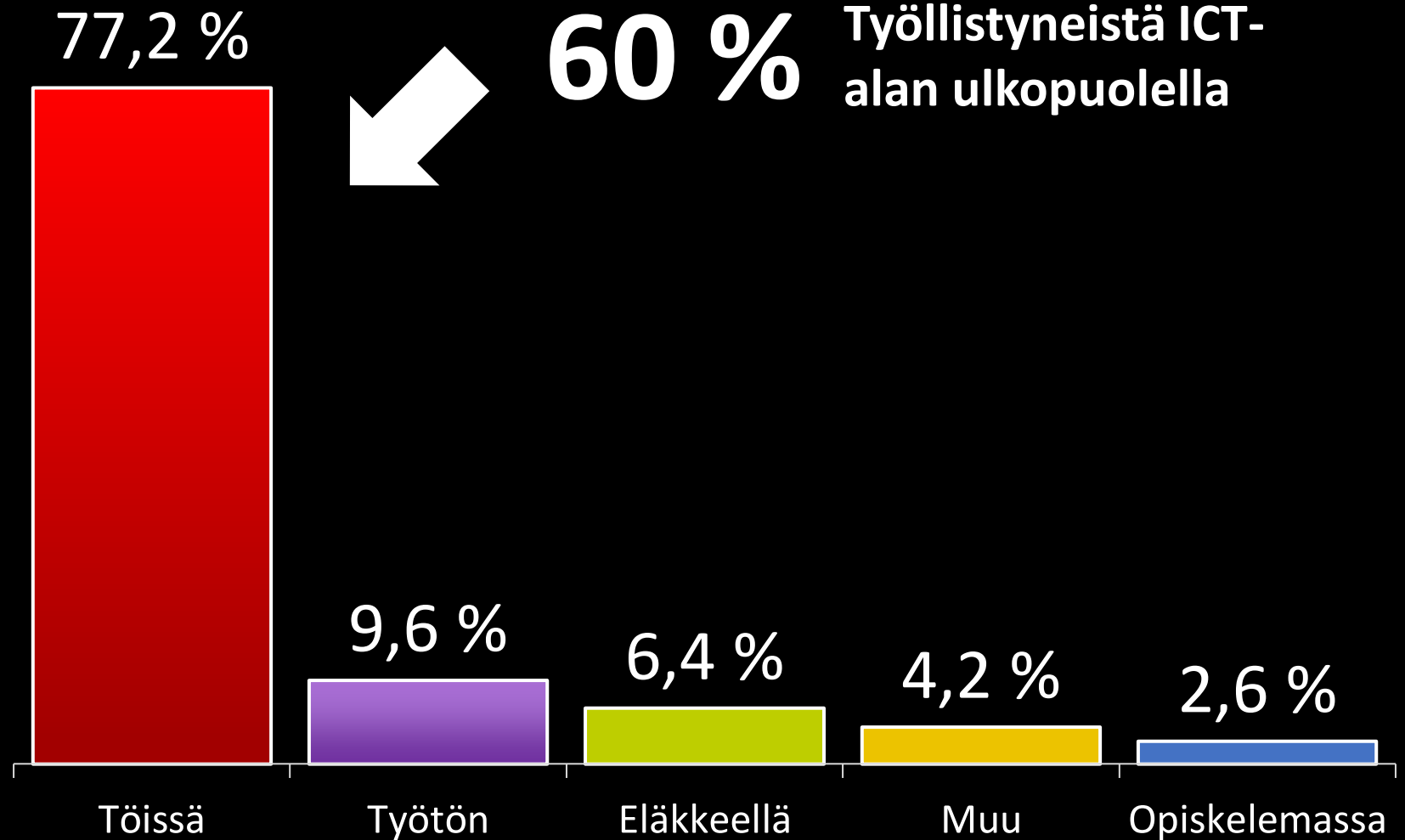
# Nokian henkilöstömäärä Suomessa



**Mitä ex-nokialaisille  
kuuluu?**

# Nokiasta 2009-2014

## lähteneiden työtilanne (2018)





# Työllistymisessä on eroja

## Työllistyminen ollut parempaa:

- Ylemmän korkeakoulututkinnon omaavilla
- Ylemissä toimihenkilötehtävissä työskennelleillä
- Nuoremmilla
- Muualla kuin Varsinais-Suomessa työskennelleillä, mutta ero kuitenkin myöhemmin kaventunut

**Miten rekrytoijayritykset  
hyötyivät ex-nokialaisten  
palkkaamisesta?**

## **Ex-nokialaisten palkkaus kasvatti rekrytoijayritysten**

- **Arvonlisää**
- **Työllisyyttä**
- **Liikevoittoon ja liikevaihtoon oli myös vaikutusta, mutta tulokset olivat em. epävarmempia.**

**Sen sijaan tuottavuuteen rekrytoinneilla ei ollut vaikutusta**

# Yrittäjiksi ryhtyneiden ex-nokialaisten kokemuksia

'Nokia-stigma' erityisesti julkisten yrittäjyyttä edistävien toimijoiden suunnalla.

Ex-nokialaisia luokiteltiin ei-innovatiivisiksi, riskiä kaihtaviksi ja jopa kykenemättömiksi yrittäjyyteen.

Yrittäjyyden lopettaneet kokivat, että rekrytoijayritykset arvostivat heidän yrittäjyyskokemustaan.

# Johtopäätöksiä

Pelätty, korkeakoulutettujen IT-ammattilaisten joukkotyöttömyys ei lopulta toteutunut.

Ex-nokialaisten tiedot, kokemus ja osaaminen levisivät eri aloille sekä hyödyttivät rekrytoijayrityksiä.

Tieto ja osaaminen eivät häviä yrityksen epäonnistuessa, mutta voivat vanhentua -> tärkeää päästä nopeasti uusiin töihin.