



Vaasan yliopisto  
UNIVERSITY OF VAASA

Markus Sundquist

# **Palkkaerojen kehitys Pohjoismaissa vuodesta 2000 eteenpäin**

Taloustieteen yksikkö  
Taloustieteen pro gradu -tutkielma  
Taloustieteen maisteriohjelma, KTM

Vaasa 2021

---

**VAASAN YLIOPISTO****Taloustieteen yksikkö**

<b>Tekijä:</b>	<b>Markus Sundquist</b>		
<b>Tutkielman nimi:</b>	Palkkaerojen kehitys Pohjoismaissa vuodesta 2000 eteenpäin		
<b>Tutkinto:</b>	Taloustieteen maisteri		
<b>Oppiaine:</b>	Taloustieteen maisteriohjelma, KTM		
<b>Työn ohjaaja:</b>	Hannu Piekkola		
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2021	<b>Sivumäärä:</b>	68

---

**TIIVISTELMÄ:**

Samaan aikaan kun globaali tulonjako on tasa-arvoistunut viime vuosina, maiden sisäiset tuloerot ovat kehittyneissä maissa kasvaneet. Tämän tutkielman tarkoituksena oli saada selville, onko viime kahden vuosikymmenen aikana myös maailmaan tasa-arvoisimpina maina pidetyissä Pohjoismaissa tapahtunut palkkojen eriarvoistumista. Tutkimuksen kohteeksi valittiin palkkaerot, koska valtaosalle kotitalouksista ne ovat tärkein tulonlähde. Tämän lisäksi työssä selvitettiin mahdollisia epätasa-arvon muutosajureita. Tutkimusta suoritettiin kirjallisuuskatsauksen ja tilastojen tutkinnan avulla käyttäen vertailukohtana Yhdysvaltoja.

Tutkimuksessa havaittiin, että palkat ovat epätasa-arvoistuneet Suomessa, Tanskassa ja Islannissa, kun taas Norjassa palkkojen epätasa-arvoisuus on viime vuosina lievästi laskenut. Puutteellisten tietojen vuoksi Ruotsista ei pystytty tekemään vahvoja johtopäätöksiä. Mielenkiintoisena havaintona tutkielmassa huomattiin se, että palkkaerot (ennen verotuksen vaikutusta) ovat monessa Pohjoismaassa Yhdysvaltojen tasolla.

Tutkimuksen regressioanalyysin mukaan koulutus ja kokemus ovat merkittäviä tekijöitä palkkojen epätasa-arvoistumisessa ainakin Suomen ja Islannin kohdalla. Näiden havaintojen sekä kirjallisuuden avulla voidaan päätellä, että osaamisedellytyksiä korostava teknologian muutos on merkittävä ajuri epätasa-arvoistumisen taustalla. Muina palkkaerotehtäjinä arvioidaan globalisaatiota ja työmarkkinoiden sopimusjärjestelmiä. Globalisaatio näyttää korreloivan kasvavien palkkaerojen kanssa. Työmarkkinajärjestelmillä – työntekijöiden järjestäytymisellä ja työehtosopimusten kattavuudella – ei ole huomattavaa vaikutusta palkkaeroihin ennen verojen vaikutusta.

Tutkielman lopussa pohdittiin palkkatasa-arvon suhdetta talouskasvuun ja yhteiskunnan oikeudenmukaisuuteen. Suhde ei ole millään tavoin yksioikoinen: tuloeroilla (palkkaeroilla) voi olla erisuuntaisia vaikutuksia talouskasvuun. Eikä palkkaeroja voi yksioikaisesti pitää epäoikeudenmukaisina.

---

**AVAINSANAT:** Palkkaerot, talouskasvu, Pohjoismaat, osaamisedellytyksiä korostava teknologinen muutos, globalisaatio, työmarkkinajärjestelmät

---

**UNIVERSITY OF VAASA****Economics and Business Administration****Author:** Markus Sundquist**Tutkielman nimi:** Wage inequality in the Nordic countries from the year 2000 and onwards**Degree:** Master of Science in Economics**Programme:** Economics**Supervisor:** Hannu Piekkola**Year:** 2021 **Nr. of pages:** 68

---

**SUMMARY:**

While the income distribution between countries has become more equal in the last few years, income distribution within countries has become increasingly unequal. The purpose of this research was to find out if this has been the case in the last two decades for the Nordic countries, which are known to be some of the most egalitarian countries in the world. Wage inequalities were chosen for the subject of research, as they are the most important source of income for the majority of households. In addition to this the research tried to identify the driving forces behind the changes. The research was conducted by reviewing literature and using various statistical methods. The United States were used as a comparison country in this study.

The research suggests that wage inequalities have increased in Finland, Denmark and Iceland, while they have slightly decreased in Norway. No strong conclusions could be made in Sweden's case, due to a lack of data. One interesting observation suggested that (pre-tax) wage inequalities are on the same level as the United States in many Nordic countries.

According to a regression analysis conducted in the research, education and experience are major driving forces behind the rising wage inequality in at least Finland and Iceland. These findings combined with a literary analysis suggest that skill-biased technological change is one major cause for the rising wage inequality. Other suggested driving forces are globalization and labor force structures. The results in the study suggest, that globalization seems to correlate with increasing wage inequality. On the other hand labor market structures, such as unionization and collective bargaining, seem to have little effect on pre-tax wage income.

The research concludes with speculation of what effects wage inequalities could have on economic growth and fairness in society. The answers to these speculations are not simple as inequalities can affect economic growth in both ways, nor can wage inequalities be condemned as explicitly unjust.

---

**KEYWORDS:** wage inequality, economic growth, Nordic countries, skill-biased technological change, globalization, labor market structures

## Sisällysluettelo

1. Johdanto: tutkimuskysymys	6
2. Teoriakehikko ja metodologia	14
2.1. Palkanmuodostus ja palkkauksen rakenteet	14
2.2. Palkkaerojen mittaaminen: Lorenz-käyrä ja GINI-kerroin	16
2.3. Muiden työehtojen mittaaminen – työelämän laatu	188
2.4. Yhdysvallat Pohjoismaiden vertailukohtana	19
2.5. Teoriaa: Palkkaerojen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä	20
2.5.1. Osaamisperusteinen teknologiamuutos	21
2.5.2. Globalisaatio	26
3. Palkkarakenne ja palkkatasa-arvo Pohjoismaissa	34
3.1. Teknologia ja osaaminen	346
3.1.1. Vertailumaa Yhdysvallat	377
3.1.2. Suomi	39
3.1.3. Ruotsi	41
3.1.4. Norja	43
3.1.5. Tanska	45
3.1.6. Islanti	47
3.2. Globalisaatio	48
3.3. Työmarkkinainstituutiot	53
3.4. Työehtojen kehitys: onko tasa-arvon koko kuva palkkatilastoissa?	55
4. Johtopäätökset	58
5. Lopuksi	60
6. Lähteet	63
7. Liitteet	70

## Kuvat, tietolaatikat ja taulukot

<b>Kuvat</b>	<b>sivu</b>
Kuva 1: Ylimmän 1%:n osuus tuloista	7
Kuva 2: Keskimmäisen 40%:n osuus tuloista	8
Kuva 3: Alimman 50 %:n osuus tuloista	8
Kuva 4: Lorenz-käyrä	17
Kuva 5: Kolmannen asteen koulutus 25-34 -vuotiaissa	36
Kuva 6: Yhdysvaltain GINI-kerroin	38
Kuva 7: Suomen GINI-kerroin	40
Kuva 8: Ruotsin GINI-kerroin	42
Kuva 9: Norjan GINI-kerroin	44
Kuva 10: Tanskan GINI-kerroin	46
Kuva 11: Islannin GINI-kerroin	48
Kuva 12: Globalisaatio- ja GINI-indeksit Yhdysvalloissa	49
Kuva 13: Globalisaatio- ja GINI-indeksit Suomessa	50
Kuva 14: Globalisaatio- ja GINI-indeksit Norjassa	50
Kuva 15: Globalisaatio- ja GINI-indeksit Tanskassa	51
Kuva 16: Globalisaatio- ja GINI-indeksit Ruotsissa	51
Kuva 17: Globalisaatio- ja GINI-indeksit Islannissa	52
Kuva 18: Työehtosopimusneuvottelujen aste maittain	54
Kuva 19: Tasa-arvoiset Pohjoismaat	58
Kuva 20: Palkkatulojen ja kaikkien tulojen GINI-kertoimien ero	59

<b>Tietolaatikat</b>	<b>sivu</b>
Tietolaatikko 1: ICT osaamisperusteisen teknologiamuutoksen ajurina	24
Tietolaatikko 2: Globalisaatioindeksit	28
Tietolaatikko 3: Järjestäytymiseen vaikuttavia tekijöitä	31

<b>Taulukot</b>	<b>sivu</b>
Taulukko 1: Koulutuksen ja kokemuksen vaikutus palkkaukseen USA:ssa	37
Taulukko 2: Koulutuksen ja kokemuksen vaikutus palkkaukseen Suomessa	39
Taulukko 3: Koulutuksen ja kokemuksen vaikutus palkkaukseen Ruotsissa	41
Taulukko 4: Koulutuksen ja kokemuksen vaikutus palkkaukseen Norjassa	43
Taulukko 5: Koulutuksen ja kokemuksen vaikutus palkkaukseen Tanskassa	45
Taulukko 6: Koulutuksen ja kokemuksen vaikutus palkkaukseen Islannissa	47
Taulukko 7: Tuonti suhteessa kansantuotteeseen	49
Taulukko 8: Globalisaation ja palkkauksen korrelaatiot	52

## 1. Johdanto: tutkimuskysymys

Tutkimuksen lähtökohtana on yhteiskunnallinen ja myös taloustieteen piirissä käyty keskustelu ja tutkimus tuloerojen kasvusta ja sen merkityksestä. Tarkoituksena on tutkia ovatko tulonjakoon olennaisesti vaikuttavat palkkausrakenteet viimeisen 20 vuoden aikana muuttuneet tasa-arvoisina pidetyissä Pohjoismaissa epätasa-arvoisimmiksi ja polarisoituneiksi, sekä mitkä tekijät vaikuttavat palkkarakenteiden kehitykseen ja mitä merkitystä kehityksellä on.

Pohjoismaiden kehitystä verrataan suurimman kansantalouden, Yhdysvaltojen kehitykseen. Vertailukohtana valinta on perusteltua jo siksi, että kansainvälistä keskustelua on selkeästi hallinnut amerikkalainen näkökulma: tuloerot ovat Yhdysvalloissa kasvaneet ja pieni- ja keskituloisten tulot kehittyneet hitaasti pitkään. Eurooppalaisessa, pohjoismaisessa ja suomalaisessa keskustelussa oletus Yhdysvaltain kaltaisesta kehityksestä on usein otettu itsestään selvänä lähtökohtana.<sup>1</sup> Tässä tutkimuksessa arvioidaan kuitenkin kehitystä Pohjoismaissa, joiden järjestelmä on kehittyneiden markkinatalouksien puitteissa varsin kaukana Yhdysvalloista ja joissa yleisen käsityksen mukaan eriarvoisuutta on vähemmän kuin muualla maailmassa.

Kansainvälisen keskustelun ohella Yhdysvaltojen ottamista vertailukohtaksi voi perustella muillakin syin. Yhdysvalloilla on riittävästi yhtäläisyyttä Pohjoismaihin vertailun mielekkyyden turvaamiseksi ja riittävästi eroja tulosten ja johtopäätösten saamiseksi.

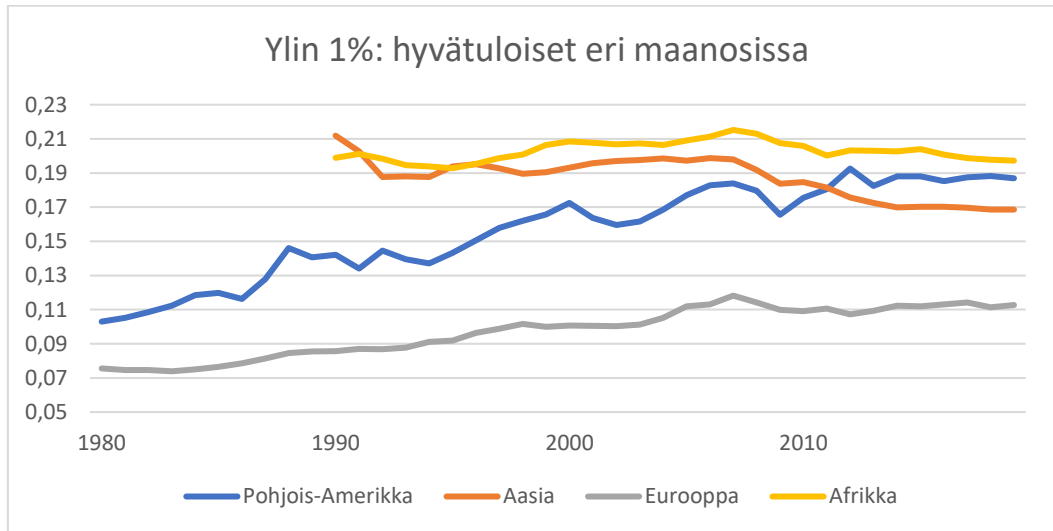
Kasvaneet tuloerot ja tulonjaon polarisaatio ja siitä seurannut epätasa-arvoisuuden kasvu on ollut yksi keskustelluimmista ja kiistanalaisimmista aiheista ympäri maailmaa. (OECD I 2015, passim., OECD II 2019 passim., ILO 2019: 31-33 sekä Domansky ym. 2016: 47). Kasvavilla tuloeroilla voi taloudellisten vaikutusten ohella olla myös sosiaalisia ja poliittisia seuraamuksia: tuloerojen kasvu voi johtaa terveyserojen kasvuun,

---

<sup>1</sup> Laadukasta kansainvälistä talousjournalismia hallitsevat Financial Times ja Economist, joiden levikki ja kiinnostus painottuvat Yhdysvaltoihin. Taloustieteen huippua hallitsevat amerikkalaisekonomistit (<https://www.nobelprize.org/prizes/lists/all-prizes-in-economic-sciences/>).

periytyviin koulutuseroihin, epävarmuuteen ja viime kädessä yhteiskuntien poliittisen vakauden vaarantumiseen. (OECD II 2019: 3, Dal Bo ym. 2020: 5-8).

Kuva 1 Ylimmän 1%:n osuus tuloista (Lähde: World Inequality Database)

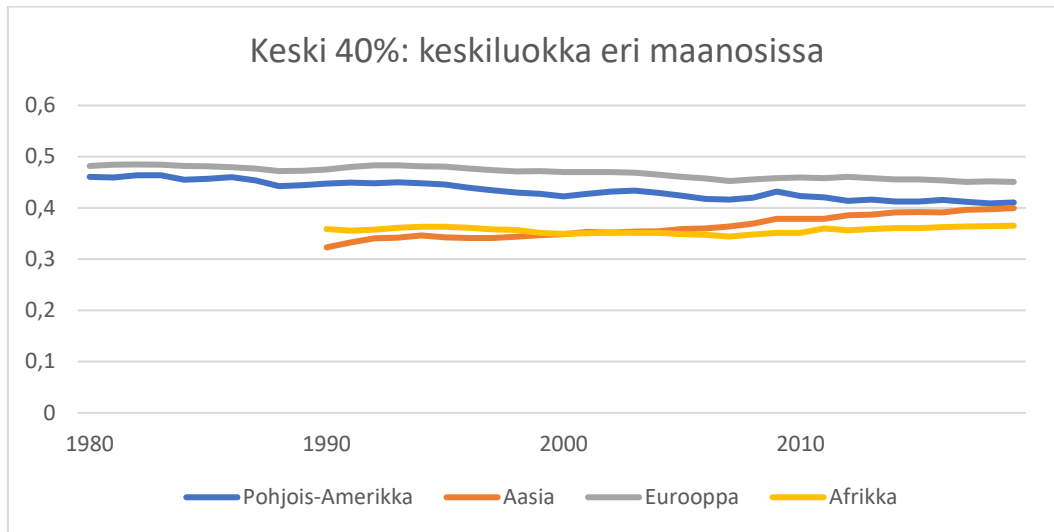


Rikkaimman 1%:n osuus kansantalouksien tuloista on kasvanut viime vuosikymmeninä kehittyneissä markkinatalousmaissa, Euroopassa sekä Pohjois-Amerikassa. Keskitulotasolle suurelta osin taloudellisesti nousseessa Aasiassa ja vielä keskimäärin köyhässä Afrikassa tämän ylimmän tuloluokan osuus on taas laskenut. Kehittyneissä talouksissa kaikkein rikkaimmat (hyvätuloisimmat) ovat karanneet muulta yhteiskunnalta, kehittyvissä talouksissa tilanne on ollut päinvastainen.

Globaalin tulonjaon kuva on tasoittumisen näkökulmasta positiivinen. Maailman köyhimmät ovat päässeet mukaan kehitykseen ja merkittävältä osalta nousseet keskiluokkaan, jossa tulot ylittävät selvästi hengissä pysymisen perustarpeet ja riittävät jo kohtuulliseen kulutukseen. (YK 2015: passim.) Tuloerokeskustelu onkin nousut selvästi kehittyneiden maiden yhteiskuntapolitiikan teemaksi. Onko köyhien maiden köyhien keskiluokkaistumisen vastapainona rikkaiden maiden keskiluokan köyhtyminen? (Milanovic 2016: passim.)

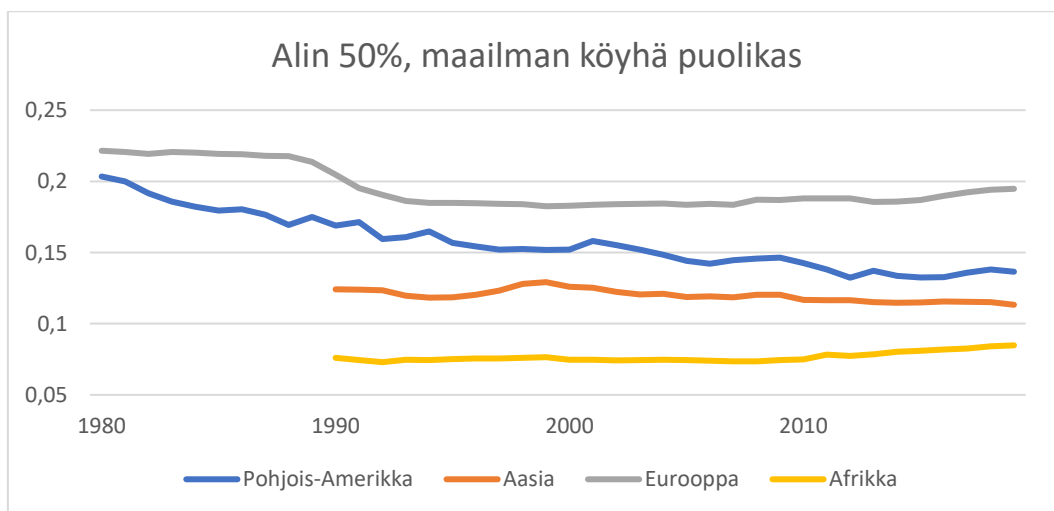


Kuva 2 Keskimmäisen 40%:n osuus tuloista (Lähde: World Inequality Database)



Samalla kun rikkaimman 1%:n osuus tuloista Pohjois-Amerikassa ja Euroopassa ovat kasvanut, keskituloisten osuus BKT:sta on ollut lievässä laskussa. Aasiassa ja Afrikassa kehitys on mennyt toiseen suuntaan. Aasian ja Afrikan maihin on tullut keskiluokka kehityksen ja teollistumisen myötä. Samalla kehittyneiden maiden keskiluokka on jäänyt paikoilleen. (Milanovic 2016: 18-24, YK 2015: 18) Edellä sanottu poliittinen keskustelu, globalisaatiokritiikki, on tähdännyt tähän osaan yhteiskunnasta, osaan, joka on määrältään riittävän suuri ja äänestäjien joukkona aktiivinen.

Kuva 3 Alimman 50 %:n osuus tuloista (Lähde: World Inequality Database)



Myös alimman 50 %:n prosentin osuus tuloista on laskenut viime vuosikymmeninä Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa. (Word Inequality Database, 2021). Myöskään Aasiassa kaikkein köyhimmät eivät ole päässeet mukaan keskiluokan nousuun. Aasian osalta kuvaaja ei kuitenkaan kerro köyhien köyhtymisestä, vaan maaseudulle kehitysmäälo-suhteisiin jääneen väestönosan putoamisesta kaupunkeihin teollisuuden ja palveluiden perässä muuttaneista. (Milanovic 2016: 176-178, ks. myös alaviite 3 edempänä.) Afrikan köyhimpien osuus tuloista on kasvanut, mikä heijastanee maataloudesta (alkutuotannosta) elantonsa saaneiden suhteellisen ja absoluuttisen aseman kohentumista. (YK 2015: 4, 18)

Globaali tulokehitys on merkinnyt tuloerojen kaventumista köyhien ja rikkaiden maiden välillä. (Milanovic 2016: 10-20). Samalla kuitenkin erot maiden sisällä ovat kasvaneet (Domansky ym. 2016: 45) Yleistäen: kehitys on ilmentynyt köyhien maiden köyhien absoluuttisena rikastumisena ja rikkaiden maiden köyhien suhteellisen köyhtymisenä.

Poliittinen keskustelu, jossa globalisaatio nähdään kehittyneiden maiden eliitin projektina, on saanut tukea tästä kehityksestä. Tuloerojen kasvun ajanjakso osuu globalisaation kiihtymisvaiheeseen ja ajallisen yhteensattuman ohella tälle on koetettu löytää myös kausaliitteitä. (Milanovic 2016: passim.) Kuva ei kuitenkaan ole yksitulkintainen: tuloerojen kasvu on selkeintä globalisaation kiihtymisvaiheen alkupuoliskolle, 1980-luvusta vuosituhaten vaihteeseen. (Wolf 2004: 167-169) Muutokset viimeisten 20 vuoden aikana eivät ole enää niin selkeitä. Kuitenkin talouden globalisatiossa keskeisessä asemassa olevan Kiinan taloudellinen vaikutus on ollut tuntuvinta vuosituhaten vaihteen jälkeen. (Rajan 2019: 185)

Tutkimuksessa keskitytään palkkaerojen kehitykseen, jättäen muut tuotannontekijätulot (pääomatulot) ja tulonsiirrot vain kokonaiskuvaan täydentävään asemaan. Rajaus vaikuttaa kahteen suuntaan: yhtäältä pääomatulojen jättäminen tarkastelun ulkopuolelle tuottaa kuvan tasaisemmasta tulonjaosta, toisaalta sosiaalisten tulonsiirtojen poistaminen kuvasta antaa kärjistyneemmän tuloksen. Pääomatulot ovat hyvätuloisten varallisuudesta kertyviä tuloja, sosiaaliset tulonsiirrot taas annetaan – määritelmän mukaisesti – sosiaalisin perustein köyhimmille.

Palkkaerojen irrottaminen pääomatuloista on sellaisenaan pohtimisen arvoinen kysymys. Ns. klassisessa kapitalismissa tuotannontekijätulot jakautuivat selkeästi pääomatuloja saaville ("kapitalisteille") ja palkkatuloja saaville ("palkkatyöläisille") ja tuloerot vastasivat tätä funktionaalista tulonjakoa: pääomatulojen saajat olivat hyvätuloisia, palkkatulojen saajat keski- ja pienituloisia. Tilanne on muuttunut siten, että suuret pääomatulot ja suuret palkkatulot yhdistyvät. Palkkajohtajat saavat sekä pääoma- että palkkatuloja (Milanovic 2019: 35, ILO 2019: 33).

Palkkaerojen erityinen tarkastelu tuloeroihin vaikuttavana tekijänä on perusteltua edellä todetun palkka- ja pääomatulojen yhteyden vuoksi. Lisäksi palkkaerojen – palkkatyön - tarkastelu on luonnollisesti perusteltavissa sillä, että valtaosa kotitalouksista saa elantonsa palkkatuloina tai pääosin palkkatuloista kerätyistä tulonsiirroista.<sup>2</sup>

Sosiaalisten tulonsiirtojen, julkisten palveluiden ja verotuksen vaikutuksen poistamisella arvioinneista on tietysti merkittävä vaikutus tulosten tulkintaan. Verot, tulonsiirrot ja julkiset palvelut vaikuttavat tulonjakoon merkittävästi. (OECD I 2015: 24)

Palkkakehityksen ja palkkaerojen kehityksen muutosajureita arvioitaessa esille otetaan seuraavat, yleisesti merkittävänä pidettävät (ks. esim. OECD I 2015: 23) tekijät:

- teknologian ja siihen liittyvien osaamisvaatimusten muutos (osaamisperusteinen teknologiamuutos, skill based technology change)
- globalisaatio
- työmarkkinoiden instituutioiden muutos.

Edellä sanotuista muutosajureista eniten huomiota kiinnitetään osaamisperusteisen teknologiamuutoksen vaikutuksiin. Tutkimuskirjallisuudessa osaamisperusteinen teknologiamuutos nähdään vaikutuksiltaan perustavanlaatuisina. (ks. viitteet jäljempänä

---

<sup>2</sup> Tästä Työpoliittinen aikakauskirja, taulukko sivulla 27: Palkansaajien osuus työvoimasta 2019 oli 85,6 %, yrittäjien ja yrittäjäperheenjäsenten 13,5 %. Jakauma ei kerro suoraan palkka- ja pääomatuloista, sillä yrittäjät nostavat osan tuloista ansiotuloina ja vastaavasti palkansaajilla on myynti-, korko-, vuokra- ja osinkotuloja. Osuudet ovat kuitenkin enemmän kuin suuntaantavia, sillä ne kertovat pääasiallisen tulonlähteen.

luvussa 2.5.1) Globalisaation merkitys on tähän verrattuna vähisempi. (Rajan 2019: 185)

Lisäksi on huomattava, että poliittisilla päätöksillä voidaan vaikuttaa globalisaatioon, joko madaltamalla tai korottamalla kansallisvaltioiden taloudellisia ja yhteiskunnallisia rajoja. Samalla tavoin työmarkkinainstituutiot ovat viime kädessä poliittisesti päätettävissä, merkittävältä osaltaan suoraan lainsäädännöllä määriteltävissä. Osaamisperusteiden teknologiamuutoksen vaikutukset ovat sen sijaan vaikeammin muutettavissa lainsäädännön ja kansallisten poliittisten päätösten keinoin: teknologia ja sen hyödyntämisen edellytykset muuttuvat tavalla, jota voi luonnehtia poliittisen päätöksenteon kannalta eksogeeniseksi. (Goldin & Katz 1998: passim., Gordon 2015: passim.)

Kehityksessä arvioidaan palkkaerojen yleisen kasvun ohella myös niiden kasvua työmarkkinoiden polarisaation näkökulmasta: onko työmarkkinoilla kasvua ja kehitystä vähäisten osaamisvaatimusten matalapalkkatyössä yhtäältä ja korkean osaamisen ja korkean palkkatason työssä. (esim. Autor & Dorn 2013: 1553-1597, Goos ym. 2009: 58-63) Katoaako keskitaso, katoaako keskiluokka? (OECD II 2019 passim.)

Tutkimuksen tarkasteluajanjakso tiivistetään vuoden 2000 jälkeiseen aikaan. Ajanjaksona vaikuttava osaamisperusteinen teknologian kehitys on ehtinyt kehittyä riittävän korkealle tasolle vaikuttaakseen työmarkkinoihin ja palkkarakenteeseen. Globalisaation osalta vuosisadan alkua voi pitää luontevana lähtökohtana: Kiina liittyi maailman kauppajärjestön WTO:n jäseneksi vuonna 2001, mikä toi sen sadat miljoonat työntekijät maailmanmarkkinoiden muutostekijäksi. Työmarkkinainstituutioissa Pohjoismaiden ja vertailukohtana käytetyn Yhdysvaltain erot ovat tällä aikavälillä erityisen korostuneita, esimerkiksi kollektiivisen sopimisen merkityksen osalta.

Tasa-arvon mittari on yksinkertaisimmillaan rahassa mitattavien tulojen jakautuminen: tulonjakoa voidaan mitata eri desiilien (tai viidennesten) välillä tai käyttää osoittimena GINI-kerrointa.

Palkkaerojen ohella on kuitenkin tarpeen arvioida muita tasa-arvonäkökohtia, työelämän laadullisia muutoksia. Keskustelussa on tuotu esille ns. prekariaatin

muodostuminen: järjestelmä hyödyntää palkkatyössä olevia lisäämällä työsuhteiden katkonaisuutta ja epävarmuutta, asettaen osan – suuren osan – työntekijöistä työvoimareserviksi, jota käytetään joustavasti työnantajien tarpeen mukaan. (OECD I 2015: 31)

Palkkaerojen kehitystä tarkastellaan positiivisen taloustieteen näkökulmasta, arvioiden, miten palkkarakenne (palkkaerot) vaikuttaa tuotannon kasvuun ja tasoon. Tutkimus perustuu työn taloustieteeseen. Työn taloustiede, eli ”labour economics”, käsittelee työvoiman roolia kaikessa tuotannossa. Tärkeitä tähän aihepiiriin kuuluvia teemoja ovat mm. tulonjakoon vaikuttavat tekijät, ammattiliittojen vaikutukset talouksiin, työmarkkinasyrjintä, työttömyyteen vaikuttavat tekijät sekä henkisen pääoman merkitys (Borjas 2017: 11). Työn taloustiede laatii kehykset kerätylle aineistolle ja auttaa tiedon analysoinnissa.

Tutkimuksessa, sen loppuluvussa, esitetään palkkarakenteen ja palkkaerojen kehityksen ohella myös normatiivisia kannanottoja siitä, millainen palkkarakenne ja millaiset palkkaerot olisivat tavoittelemisen arvoisia. Yksinkertaisin, intuitiivinen, lähtökohta on vertailla mitattavissa olevaa tasa-arvoa yhteiskunnan mitattavaan vaurauteen, esimerkiksi kansantuotteeseen ja sen kasvuvauhtiin.

Palkkaerojen yhteys talouden kasvuun voi olla joko positiivinen: palkkaerot tukevat talouskasvua luomalla kannusteita. Tai palkkaerot voivat olla kasvun kannalta negatiivisia: palkkaerot, ainakin suuret palkkaerot, hidastavat talouden kasvua johtaessaan sosiaaliseen syrjäytymiseen (Cingano 2014: 6 ja 10-12).

Talouskasvun voidaan ajatella kasvattavan yhteiskunnan kokonaisyhyötyä. Utilitaristisen etiikan näkökulmasta tämä yhteiskunnan, eli yhteiskuntaan kuuluvien yksilöiden yhteenlaskettu hyöty on asetettavissa normatiivisen kannanoton perustaksi. (Pakaslahti 2014: 2) Utilitaristista etiikkaa voidaan kyseenalaistaa erilaisten oikeudenmukaisuusteorioiden näkökulmasta. Yleensä lähtökohtana on ajatus heikompiosaisen hyvinvoinnin priorisoinnista (Pakaslahti 2014: 6-12) tai tällaista ajatusta tukevasta oikeudenmukaisuusteoriasta. (Rawls 1971: 60-61). Sekä utilitarismia että erityisesti prioritarismia

voidaan kritisoida myös yksilöiden luovuttamattomien oikeuksien puolustamisen ensiarvoisuudella. (Nozick 1974: 232-238)

Tutkimuksen loppuluvussa arvioidaan tutkimusaihetta normatiivisesti käyttäen yhteiskuntafilosofian klassikkoteoksia ja tuoreempaa yhteiskuntafilosofista tutkimusta. On tarpeellista pohtia, mikä arvo tulonjaon tasaisuudelle annetaan, onko tasa-arvo sama asia kuin oikeudenmukaisuus.

Tutkimuksen aineisto on teoriaosuuden osalta koottu työn taloustiedettä ja tulonjakoa käsittelevästä kirjallisuudesta. Tieteellisten teosten ja artikkelien ohella teoriaosudessa käytetään Kansainvälisen työjärjestö ILO:n, taloudellisen yhteistyön ja kehityksen OECD:n sekä Euroopan komission aineistoa, sekä valikoituja työsopimusasiakirjoja. Teorian soveltavassa osassa keskeinen lähde on Luxemburg Income Study Database (LIS), josta on saatu aineisto Pohjoismaiden tilastoihin.

Luxembourg Income Database Studyn datakeskus koostaa tilastonsa keräämällä jokaisen osallistujamaan tilastokeskuksesta tarvittavat tiedot ja tekee ne vertailukelpoiksi. (Milanovic 2016: 13)

Tutkimukseen löytyi tulotietoja Suomen ja Tanskan kohdalta vuosilta 2000-2015, Norjasta vuosilta 2000-2013, Ruotsista vuosilta 2000-2005 ja Islannista vuosilta 2004-2010. Vertailuvuodet osuvat samaan ajanjaksoon riittävän hyvin. Siltä osin kuin poikkeamia ja puutteita on, niistä mainitaan erikseen. Samasta lähteestä löytyy myös työvoiman koulutus- ja kokemusrakennetta kuvaavia tietoja. Globalisaatiota arvioidaan yleisesti hyväksytyin KOF-indeksin perusteella ja työmarkkinainstituutioita ammattiliittojen ja niiden sopimuskumppaneiden tilastoilla.

Tilastojen ohella olennaista on tietysti tulo- ja palkkaeroja käsittelevä tutkimuskirjallisuus. Sen määrä ja merkitys on ollut viime vuosina kasvussa ja aihe on senkin perusteella ajankohtainen.

## 2. Teoriakehikko ja metodologia

### 2.1. Palkanmuodostus ja palkkauksen rakenteet

Arvioitaessa työmarkkinoiden toimintaa on lähtökohtaoletuksena työntekijöiden pyrkimys hyvinvointinsa (työehtojen) maksimointiin ja työnantajien (yritysten) pyrkimys voittojen maksimointiin. Palkanmaksua yksinkertaisimmillaan mallinnettaessa perustana on palkan ja työn rajatuottavuuden yhteys: työntekijöiden työpanoksen kysyntä asettuu tasolle, jossa palkka vastaa työn rajatuottavuutta. (Borjas 2017: 4, 92-93)

Koska työntekijöiden työn rajatuottavuudessa on eroja, eroja syntyy myös palkkauksessa: matalan tuottavuuden työpanoksesta maksetaan vain pientä palkkaa, korkean tuottavuuden työpanosta tarjoava voi vaatia korkeaa palkkaa, jonka maksamiseen työnantajalla on valmius. Markkinoiden sanelema palkkarakenteen hajonta voi siten vaihdella vähäisestä hajonnasta – tasa-arvoisesta palkkauksesta – suureen hajontaan, eli isojen palkkaerojen rakenteeseen. (Vanhala & Viren 2017: 10-15)

Palkkauksen tarkastelua yhden, tehokkaan kilpailun markkinassa tulee käsitellä erityisen vahvana yksinkertaistuksena. Todellisuudessa jonkin alueen – esimerkiksi kansallisen valtion - työmarkkinat koostuvat kuitenkin useista eri markkinoista palkkatasojen välillä eri ammattien välillä ja myös samassa ammatissa olevien työntekijöiden välillä. (Borjas 2017: 147-152)

Työmarkkinoiden tarkastelussa on myös palkkausta koskevat maksimintioletukset ymmärrettävä vain suuntaa antavana lähtökohtana. Varauma koskee oletusta sekä työnantajien että työntekijöiden palkkatavoitteista.

Työntekijöiden hyvinvoinnin maksimointitavoite ei ole yksiselitteisesti määriteltävissä: Työntekijät eivät välttämättä pidä palkkojen maksimointia oman hyvinvointinsa kannalta tavoiteltavana, vaan voivat tinkiä palkoista maksimoidakseen vapaa-aikaansa. Mikäli työntekijän palkkaus on matala, voi hyvinvoinnin maksimointi johtaa arvostamaan palkkatyön sijasta muuta ajankäyttöä. Esimerkiksi kotityön suhteellinen arvo nousee.

(Borjas 2017: 39-45) Toisaalta vapaa-ajan lisääntyminen yleisen elintason nousun myötä viittaa tulotason ja työajan käänteiseen suhteeseen. (Larja 2012)

Nekin työntekijät, jotka arvostavat ensisijaisesti palkkaa, joutuvat tekemään valintoja lyhyen aikavälin palkkojen maksimoinnin ja elinkaaritulojen välillä. Jälkimmäisten maksimointi voi edellyttää lyhyempien työaikojen ja vähemmän kiireisten tehtävien suostamista, jotta tulevia tuloja kartuttaville opiskeluille jää tilaa. (Borjas 2017: 268-271)

Viime kädessä on myös otettava huomioon, että omassa palkassa ja vapaa-ajassa mitattava hyvinvoinnin maksimointi aiheuttaa monelle – ehkä useimmalle – ihmiselle vaikeasti mitattavia mutta todellisia psykologisia kustannuksia: vastakkainasetteluun perustuva vaihdanta voi olla vastenmielistä (Hansmann 1996: 32).

Myöskään työmarkkinoiden työnantajaosapuoli ei voi suhtautua voittojen maksimointiin yksioikoisesti, maksaen pienintä mahdollista palkkaa saadakseen vastineeksi suurimman mahdollisen työpanoksen. Toisin sanoen: mitoittaen palkanmaksun jokaisen yksittäisen työntekijän rajatuottavuuden mukaan. Työnantajien on vaikea rekisteröidä yksittäisten työntekijöiden tuottavuutta erillään työyhteisöjen, esimerkiksi toimipaikkojen, tuottavuudesta (Hansmann 1996: 90, Alho 2009: 1). Tuottavuuden mittaamiseen perustuva palkkaus on suurissa organisaatioissa vaikeaa myös sen vuoksi, että niissä työnantajien taloudellisia intressejä valvotaan lukemattomissa eri puolille hajautetuissa neuvotteluissa palkasta, työajasta ja työsuorituksesta. (Rees: 251)

Tarkalla mittaamisella ja rekisteröinnillä ei olisi välttämättä vaikutusta palkkaukseen, sillä työn tuottavuuden muutoksen suhde palkkauksen muutokseen on epäsymmetrinen. Palkkojen jousto on suurempi, kun tuottavuus kasvaa ja pienempi kun tuottavuus laskee. Palkat ovat jäykkiä joustamaan alaspäin. (Vanhala & Viren 2017: 11)

On perusteltua olettaa, että työnantajien määrittäessä palkkaa nämä ottavat huomioon myös oikeudenmukaisuuden ”reilun palkkauksen” periaatteet. Työnantaja, joka maksaa enintään markkinoiden perusteella määräytyvän tason palkkoja, ei voi odottaa vastaavasti työntekijöiltä pitkäjänteistä sitoutumista työnantajan tavoitteisiin. Sen



sijaan työnantajalle kertyy kustannuksia vaikeasti havaittavista, mutta todellisista työtahdin tai työn laadun puutteista. (Akerlof: 559-560 & Rees: 244)

Oikeudenmukaisuustavoitteet ja työmarkkinoiden instituutioiden toiminnan rajoitukset vaikuttavat siihen, millaisiksi palkkarakenteet muodostuvat ja millaisiksi palkkaerot muodostuvat. Työntekijöiden ja työnantajien kokemat oikeudenmukaisuusnäkökohdat ovat olennaisia: vaikka esimerkiksi teknologian kehityksen tai globalisaation vaikutukset kasvattaisivat tuottavuuseroja työntekijöiden välillä, eivät työntekijät olisi valmiita suostumaan kehitystä vastaaviin palkkaeroihin. Myöskään työnantajien intressien mukaan ei olisi opportunistisesti hyödyntää tilannetta alentamalla matalan tuottavuuden suhteellisia palkkoja. Palkkaerojen kasvu yritysten ja muiden organisaatioiden sisällä kohtaisivat todennäköisesti vastustusta niissäkin tilanteissa, joissa erot työntekijöiden tuottavuudessa olisivat kasvussa.

## 2.2. Palkkaerojen mittaaminen: Lorenz-käyrä ja GINI-kerroin

Työn taloustieteessä mitataan palkan muutoksia mittaamalla tulojen logaritmia. Tämä on yleinen käytäntö, koska pieni muutos tulojen logaritmissa vastaa prosenttimuutosta tuloissa. (Borjas 2017: 14) Oletetaan esimerkiksi seuraava funktio:

$$\log w = \alpha + \beta_n x_n + \epsilon$$

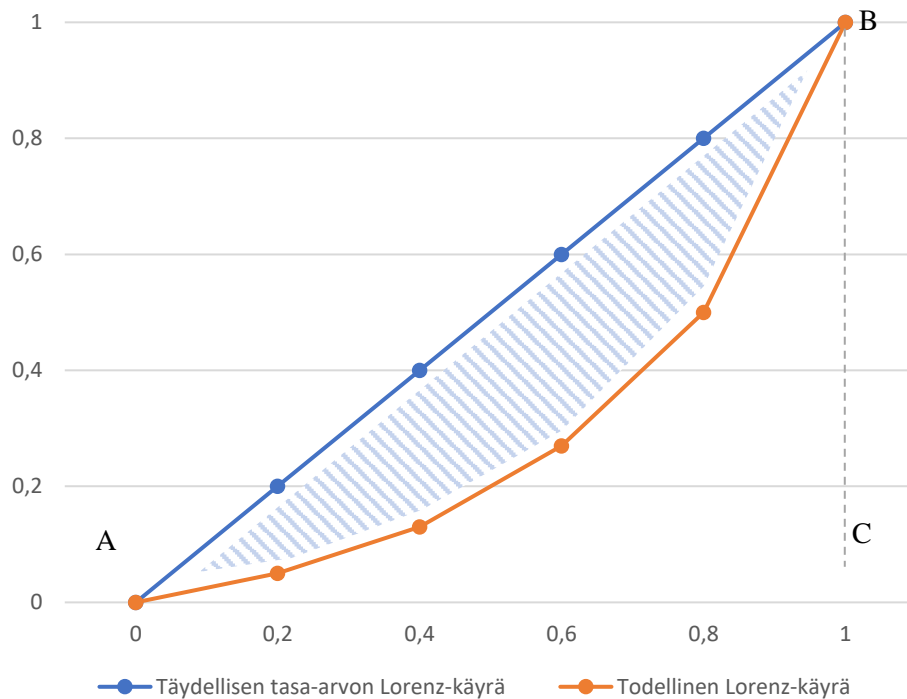
Funktion vasen puoli mittaa palkan  $w$  prosenttimuutosta, kun taas oikea puoli tarkastelee muuttujia. Muuttujien  $\alpha$  ja  $\beta$  arvot numeeriset arvot ovat tarkastelun kohteena.

Tulojen epätasa-arvoisuutta voidaan mitata usealla keinolla. Usein laskut perustuvat tulojen segmentointiin, kuten esimerkiksi kviintileihin tai desiileihin.

Lorenz-käyrä kuvaa talouksien tasa-arvoa. Jos jaamme kaikki tulot tasaisesti esimerkiksi kviintileihin, jossa alin kvintiili omistaa 20% tuloista, toinen kvintiili seuraavat 20% tuloista ja niin edespäin, kunnes kaikki tulot ovat jaettu, voimme luoda täydellisen tasa-arvon taloutta kuvaavan graafin. (Borjas 2017: 283-288)

Alla olevassa kuvassa sininen käyrä kuvaa täydellistä tasa-arvoa, kun taas oranssi käyrä kuvaa todellista tulojakaota. Mitä kauempana todellinen käyrä on täydellisen tasa-arvon käyrästä, sitä jyrkempi talouden epätasa-arvo on.

**Kuva 4: Lorenz-käyrä**



Kun Lorenz-käyrien välistä aluetta (hahmotettu täytevärillä) verrataan kuvan pisteiden A, B ja C muodostamaan kolmioon, käyrästä saadaan johdettua GINI-kerroin. (Borjas 2017: 286-288)

Tulojen epätasa-arvoisuutta mitataan usein Gini-kertoimella, jossa 1 tarkoittaa suurinta mahdollista epätasa-arvoa, kun taas 0 pienintä mahdollisinta. Tyypillisesti tulonsaajat järjestetään tulojen perusteella tehtyihin suuruusluokkiin, joiden avulla saadaan käsitys tutkittavien kohteiden tulojaosta.

Gini-käyrä voidaan johtaa edellisen kappaleen Lorenz-käyrästä (kuva 4) seuraavalla kaavalla:

$$\text{Gini - kerroin} = \frac{\text{Lorenz-käyrien välinen alue}}{\text{Täydellisen tasa-arvon käyrän alla oleva alue}}$$

### 2.3. Muiden työehtojen mittaaminen – työelämän laatu

Työelämän tasa-arvon mittaamisessa huomion kiinnittäminen palkkarakenteeseen ja palkkaeroihin on luonteva lähtökohta. Palkkaa voi mitata rahassa, tasa-arvolle voi antaa numeerisia arvoja. Työelämän laadullisten tekijöiden, työsuhteen ei-tyypillisten muotojen, kohdalla vertailu ja analyysi on haastavampi. Laadullisten tekijöiden määrittäminen ei ole kuitenkaan ylivoimaista. Etenemis-, kehitymis- ja koulutusmahdollisuudet samoin kuin vaikutusmahdollisuudet työssä ovat sinänsä valideja, mutta subjektiivisia mittareita. Työsuhteen tyyppien perusteella laatua voidaan määrittellä objektiivisemmin. Tyypittelyssä voidaan pysyvien, kokoaikaisten ja oikeudellisesti selkeiden (työtä työsopimussuhteessa ilman työvoiman vuokraajaa) rinnalle ottaa epätyypillisiä työsuhteita. (Tilastokeskus 2013: 51)

Työsuhdetyypin mukaan mitattavia tekijöitä on useampia: Työsuhteet voivat olla määräaikaista, osa-aikaista, vuokratyötä tai itsenäiseksi elinkeinotoiminnaksi naamioituja työsuhteita (ILO 2016: 7-10) Lisäksi nämä tekijät voivat olla työntekijän näkökulmasta subjektiivisia: osa-aikatyö voi olla työntekijän oma valinta esimerkiksi perhesyistä, määräaikaista työsuhteista merkittävä osa on opiskelijoiden harjoittelujaksoja tai tilapäistöitä. Omaan elämäntilanteeseen ja omaan valintaan perustuvat ei-tyypilliset työsuhdemuodot eivät vähennä tasa-arvoa.

Työntekijälle määräaikainen työsuhte on lähtökohtaisesti toistaiseksi voimassa olevaa työsuhdetta heikompi. Työntekijä voi irtisanoa toistaiseksi voimassa olevan työsuhteen ilman erityistä perustetta, työnantaja joutuu maksamaan irtisanomisajan palkan lisäksi vahingonkorvauksia, mikäli perustetta ei ole. Varsin luotettavana mittarina voi käyttää määräaikaisten työsuhteiden osuutta kaikista työsuhteista ja työsuhteiden keskimääräistä kesto. (Rasmussen ym. 2019. 18-21 , Pyöriä ym. 2017: 52-53)

Osa-aikatyön merkityksen arvioiminen on monista syistä vaikeampaa, mutta sitäkin voi käyttää työehtojen muutoksen mittarina. Useat kyselytutkimukset viittaavat siihen, että merkittävä osa osa-aikatyöstä ei ole työntekijän omaan valintaan perustuvaa. On siksi arvioitava, onko osa-aikatyössä tapahtunut muutoksia, jotka viittaavat työelämän

epätasa-arvon kärjistymiseen. Myös vuokratyötä voi työntekijän aseman oikeudellisen moniselitteisyyden vuoksi pitää jossain määrin ongelmallisena. (Rasmussen ym. 2019: 15-18 vrt. Pyöriä ym. 2017: 52)

Tasa-arvoanalyysin näkökulmasta työnantajalle vähintäänkin lyhytaikaisena kilpailutekijänä oleva joustavuus merkitsee työntekijälle turvattomuutta. Työmarkkinoilla heikossa asemassa olevat voivat esimerkiksi joutua tekemään työtä, jonka työsuhdeturva tai riittävät ansiot turvaava työaika on muita huonompi. Tämä ns. prekariaatti voi olla ylikoulutettua, jatkuvan työttömyysriskin alaisia, epätyypillisissä työsuhteissa, työttömyyttä pelkääviä ja työllistymismahdollisuuksiaan epäileviä (Pyöriä ym. 2017: 49).

## **2.4. Yhdysvallat Pohjoismaiden vertailukohtana**

Pohjoismaat ovat erikoislaatuinen kohde palkkatasa-arvotutkimukselle: yleinen käsitys *a priori* pitää Pohjoismaita poikkeuksellisen tasa-arvon alueena. Käsitys on esimerkiksi tulonjakotilastoja tarkasteltaessa perusteltu: OECD-maista Pohjoismaat ovat tasa-arvoisempien joukossa, niitä matalampia GINI-kertoimia on vain neljässä maassa, joista kolme on 1990-luvulla markkinatalouteen siirtyneitä (OECD III 2021).

Mitkään maat, Pohjoismaat mukaan lukien, eivät kuitenkaan ole pysäyttäneet yhteiskunnan muutosta, joten palkkaerojen ja -tasa-arvon tarkastelu niissäkin on tarkoituksenmukaista. Syvällisemmän arvion saamiseksi onkin paikallaan ottaa niille vertailukohta. Pohjoismaiden vertailukohdaksi sopii Yhdysvallat, joka kehittyneiden markkinatalousmaiden joukosta eroaa selkeästi Pohjoismaista esimerkiksi tulonjaon (OECD III 2021) tai työmarkkinoiden sopimusjärjestelmän (Hall & Soskice 2001: 221-30, 71-74 ja 92-94).

Erojen ohella vertailtavuuteen vaikuttavat myös yhtäläisyydet: Yhdysvalloissa ja Pohjoismaissa viralliset instituutiot – lait, muut säätelynormit, sopimukset – vaikuttavat myös käytäntöön. Toisin sanoen: epäviralliset käytännöt ja instituutiot eivät

ratkaisevasti eroa siitä, mitä virallisista lähteistä voi lukea. Yhteiskunnallisen kehityksen päämäärissä ei myöskään ole niin suuria eroja, kuin yksilönvastuuta korostavan Yhdysvaltain ja hyvinvointivaltio-Pohjoismaiden välillä voisi olettaa. Myös Yhdysvallat tasoi tuloeroja verotuksella (CBO 2014: 14-16) ja tulonsiirroilla (CBO 2014:11-12). Verotuksen ja tulonsiirtojen yhteisvaikutus kaventaa amerikkalaisten tuloeroja huomattavasti: GINI-kerroin muuttuu 0,60-tasolta 0,44-tasolle (CBO 2014: 32). Näin mittava vaikutus viittaa vahvasti siihen, että myös Yhdysvaltain yhteiskuntajärjestelmä pitää tavoittelemisen arvoisena tulojen tasa-arvoisuutta. Vaikka tasa-arvopolitiikalla ei Yhdysvalloissa ole samaa asemaa, on vertailu Pohjoismaihin sen vuoksi mielekäästä.

Edellä todetun lisäksi Yhdysvaltain käyttö mittapuuna on luontevaa, koska se on teknologisesti edistynyt kansantalous, joka on vakiinnuttanut markkinatalouden pitkällä ajanjaksolla. Ns. Kuznets-aallot, joista edemmän alla, ovat ehtineet läpäistä amerikkalaisen yhteiskunnan. Vertailua perustelee myös tutkimuksen käytäntöön liittyvät seikat: Yhdysvaltoja koskeva tutkimusaineisto on määrältään ylivoimaisen suuri, tutkimusta on tehty ja oletuksia testattu riittävästi amerikkalaisella aineistolla. Lisäksi käytävissä oleva tilastoaineisto on Yhdysvalloissa ja Pohjoismaissa runsasta ja luotettavaa.

## **2.5. Teoriaa: Palkkaerojen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä**

Taloustieteen perinteiset teoriat ovat lähteneet siitä, että kapitalismin tuoman talouden kasvun mukana tulot ennemmin tai myöhemmin tasa-arvoistuisivat. Esimerkiksi Simon Kuznets oletti vuonna 1955 tämän ilmiön seuraavan ylösalaisin olevan U:n muotoista käyrää, jossa teollistumisen myötä tuloerot aluksi kasvaisivat, mutta ajan myötä tulot harmonisoituisivat ja erot pienenisivät. Kuznetsin vaikutusvaltaista paperia seurasi pitkä tulojensoiittumiskehitys Yhdysvalloissa vahvistaen teoriaan sisältyvän oletuksen merkitystä taloustieteessä.

Teoria on kuitenkin kohdannut kritiikkiä viime vuosien aikana ja sen empiirisiä kehystä on kritisoitu. Teorian ennakoimat tuloerojen kaventumiset seurasivat toista maailmansotaa ja viime vuosikymmeninä tutkijoiden keräämä tieto näyttää kyseenalaistavan Kuznetsin oletuksen: tuloerot ovat kasvaneet ja epätasa-arvoisuus on lisääntynyt riipeää vauhtia. (Piketty 2014: 11, Milanovic 2016: 46-58) Palkkatasa-arvon heikkeneminen on tosiasia, johon on etsittävä perusteltuja syitä.

### 2.5.1. Osaamisperusteinen teknologiamuutos

Työntekijän työpanoksestaan saaman kompensaation (palkan ja muiden etuuksien) tasoon vaikuttaa eri ammateissa vaadittavien taitojen ja koulutuksen määrä. Koulutusta voidaan pitää työntekijöiden investointeina, joissa nykyhetken tuloista luovutaan, jotta tulevaisuuden tulot olisivat suuremmat. Koulutusinvestointia täydentää työssäoppimisen myötä hankittava osaaminen, joka useista eri syistä (mm. koulutettujen ihmisten paremmalla työllistymisellä) korreloi koulutustason kanssa. Koulutus ja muu osaaminen yhdessä muodostavat työntekijöiden henkisen pääoman. (Borjas 2017: 229- 235)

Kun henkisen pääoman merkitys työn tuottavuudelle on olennainen, merkitsee osaamistason nousu samalla myös tuotannon kasvua ja palkkatason nousua. Henkisen pääoman käsitteen kautta on ymmärrettävää, että työntekijöiden palkkatasoissa on eroja: henkiselle pääomalle karttuu tuottoa. Ns. Mincer-yhtälön mukaan

$$w_{it} = x_{it}b_t + e_{it}$$

palkka  $w$  määräytyy (luonnollisena logaritmina) henkilön  $i$ , ajan  $t$  mukaan, jossa  $x_{it}$  on havaittavissa oleva osaamisen taso,  $b$  osaamiselle laskettava hinta ja  $e_{it}$  jäännöstekijä. Jäännöstekijä sisältää havaitsemattomat erot osaamisessa. (Lemieux: 463) Mincerin palkkayhtälö on regressiomalli, jossa tutkitaan koulutuksen ja kokemuksen vaikutusta palkan logaritmiin. Mincerin yhtälö rakennetaan seuraavasti:

$$\log(\text{palkka}) = \beta_0 + \beta_{\text{koulutus}}x + \beta_{\text{kokemus}}x + \beta_{\text{kokemus}^2}x + e$$

Jossa koulutus ja kokemus mittaavat vastaavasti koulutuksen ja kokemuksen vaikutusta palkkatasoon.

Henkisen pääoman perusteella maksettavien palkkojen erot eivät ole paikasta ja ajankohdasta riippumattomia. Samankin kansantalouden kehityksen eri vaiheissa voi koulutuksen ja työssäoppimisen kautta hankitulle henkiselle pääomalle karttua enemmän tai vähemmän tuottoa, eli palkkaerot osaamisasteiden välillä voivat vaihdella. (Borjas 2017: 289) – Palkkaeroja voi tietysti olla myös osaamistasojen sisällä, mutta edellä mainitun jäännöstekijän korreloidessa havaittavan osaamistason kanssa (Lemieux: 462) voidaan henkisen pääoman mallia soveltaa.

Osaamistason vaikutusta työvoiman kysyntään kuvaava nk. kanonisoitu malli jakaa työmarkkinat kahteen erilliseen osaamistasoon, matalaan ja korkeaan ja olettaa näitä vastaavat työntekijöiden osaamistasot. Mallissa myös oletetaan, ettei työmarkkinoiden osaamistasojen ja työntekijöiden osaamistason välillä ole keskinäistä korvattavuutta (hyödykkeet eivät ole toistensa substituuotteja). Matalan (L) ja korkean (H) tason panostukset tuotantoon voidaan esittää seuraavasti yhtälössä

$$L = \int_{i \in L} l_i n_i d_i$$

$$H = \int_{i \in H} h_i n_i d_i,$$

jossa ( $l_i / h_i$ ) kuvaa osaamispanosta (henkistä pääomaa) työtuntia kohden ja  $n_i$  työntekijän ( $i \in L / i \in H$ ) tekemää kokonaistuntimäärää. (Bowlus ym. 2017)

Mallin mittaaman tuottavuuden muuttujat ovat korkean osaamisen työntekijöiden tuottavuus suhteessa matalan osaamisen työntekijöihin sekä korkean ja matalan osaamisen työntekijöiden korvattavuus. Kanoninen malli voidaan kirjoittaa seuraavasti

$$Y = \left[ (A_L L)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (A_H H)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \sigma \geq 0$$

Yhtälössä  $A_L$  ja  $A_H$  edustavat matalan tason ja korkean tason osaamisen työntekijöiden tuottavuutta, kun taas  $\sigma$  mittaa korvattavuuden joustavuutta. (Bowlus ym. 2017: 2-7)

Jos oletetaan täydellisen kilpailun työvoimamarkkinat ja, että palkkataso määräytyy rajatuotannon mukaan, voidaan muodostaa yhtälö matalan osaamistason palkoille:

$$w_L = \frac{\partial Y}{\partial L} = A_L \frac{\sigma-1}{\sigma} \left[ (A_L L)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (A_H H)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{1}{\sigma-1}} L^{-\frac{1}{\sigma}}$$

sekä korkean osaamistason palkkoille:

$$w_H = \frac{\partial Y}{\partial H} = A_H \frac{\sigma-1}{\sigma} \left[ (A_L L)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (A_H H)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{1}{\sigma-1}} H^{-\frac{1}{\sigma}}$$

Kun nämä yhtälöt yhdistetään ja niistä otetaan logaritmi, saadaan suhteellisen kysynnän funktio:

$$\pi = \frac{w_H}{w_L} = \left( \frac{A_H}{A_L} \right)^\sigma \left( \frac{H}{L} \right)^{-(1-\sigma)} = \left( \frac{A_H}{A_L} \right)^{(\sigma-1)/\sigma} \left( \frac{H}{L} \right)^{-1/\sigma}$$

Osaaminen ja henkinen pääoma ovat yhteydessä käytössä olevaan teknologiaan. Yllä oleva funktio voi muuttua ajan myötä osaamisesta riippuvan teknologiamuutoksen sekä osaamisen suhteellisen hinnan ansiosta. Mallin oletusten mukaisesti osaamiseen liittyvä teknologiamuutos voi suosia jonakin ajanjaksona vähäisen osaamistason työntekijöitä (edellä olevan kaavassa tekijä  $A_L$  kasvaa) ja kaventaa palkkaeroja. Toisen suuntainen teknologiamuutos lisää osaamispreemion arvoa ja kasvattaa palkkaeroja ( $A_H$  kasvaa). (Goldin & Katz 1998: 694-696)

Olipa muutoksen suunta joko kasvaviin tai kapeneviin palkkaeroihin, sitä voidaan kuitenkin kuvata ”monotoniseksi”, kun kehitys on yksinomaan korkeaa tai yksinomaan matalaa osaamista suosivaksi. (Katz & Murphy 1992: 76-76, Autor & Dorn 2013: 1553)

Vallitsevan käsityksen mukaan ICT-vallankumous mahdollistanut tietoyhteiskuntien muodostumisen (Iversen & Soskice 2019: 140-141) ja samalla lisännyt entistä enemmän koulutuksen ja siihen liittyvän osaamisen merkitystä työmarkkinoilla. Kehitystä kuvataan osaamisperusteisella teknologiamuutoksella (skill-biased technology change) (Katz & Murphy 1992: 76-77)

Edellä kuvattu kanonisoitu malli, jossa osaamisperusteinen teknologiamuutos lisää monotonisesti palkkaeroja matalan ja korkean tuottavuuden työpaikkojen välillä on



kohdannut kritiikkiä työmarkkinoiden kehityksestä tehtyjen empiiristen havaintojen poikettua sen mukaisista tuloksista. Havaintojen mukaan kahtiajaon sijaan työmarkkinat ovat polarisoituneet: sekä matalan että korkean osaamisen työlle on tullut lisää kysyntää, samalla työmarkkinoiden keskiluokka on hävinnyt. Polarisaatiokehitystä kuvaavia havaintoja on tehty kehittyneissä talouksissa, sekä Euroopassa (Goos, Manning & Salomons 2009) että Yhdysvalloissa (Autor&Dorn 2013).

#### **TIETOLAATIKKO 1: ICT osaamisperusteisen teknologiamuutoksen ajurina**

Viime vuosikymmeninä teknologisessa kehityksessä on korostunut erityisesti ns. informaatio- ja viestintäteknologian (Information and Communication Technology, ICT) merkitys. ICT-murros on ollut merkittävimpiä tekijöitä yhteiskuntien taloudellisissa kehityksissä. Murroksen ("ICT-vallankumouksen") perusta sai alkunsa 1940-luvulla, kun ensimmäinen tietokone kehitettiin Yhdysvaltain asevoimien käyttöön. Tätä seurasi tietokoneiden käyttö yrityksissä (UNIVAC 1954 henkivakuutusyhtiöissä) ja vuonna 1971 keksitty, laskentatehon moninkertaistanut mikroprosessori. Siirtyminen keskustietokoneista (mainframe) henkilökohtaisiin tietokoneisiin (PC) nosti ICT:n vaikutuksen talouteen ja työhön uudelle tasolle. (Gordon 2016: 448-453)

Internetin kehitys on muistuttanut yllä kuvattua tietokoneistumista. Järjestelmä perustui 1969 luotuun ARPANET järjestelmään – ja tälläkin kertaa tutkimuksen ja asevoimien yhteistyöhön. Varsinaisesti internet – World Wide Web – käynnistyi vuonna 1991 ja tuli työpaikkojen ja kotien ulottuville vuonna 1995, kun markkinoille tuli Windows 95-käyttöjärjestelmä, johon kuului verkkoselain MS Internet Explorer. (Gordon 2016: 443-454) ICT:n toinen elementti, viestintä ("Communication") sai vauhtia digitaalitekniikkaa käyttävien matkapuhelinten yleistymisestä 1990-luvulla ja älypuhelin-innovaatiosta seuraavalla vuosikymmenellä. (Gordon 2016: 577-578)

Teknologiamuutos ajanjaksolla vuodesta 2000 eteenpäin on selkeästi ICT-vetoista, sen taustalla on vuosituhannen vaihteessa tehostunut tietojenkäsittely ja tietoverkkojen (internetin) rakentuminen. (Gordon 2016: 575-579)

Selityksenä ns. ei-monotoniselle kehitykselle on informaatioteknologian (ml. automaation) vaikutusten kohdentuminen keskipalkkaisiin ja ns. keskitason osaamista vaativiin tehtäviin, kuten käytännön kirjanpitoon ja laskentaan, muuhun toimistotyöhön ja tuotannon valvontaan. Vastaavasti monilla matalapalkka-aloilla – esimerkiksi

siivoamisessa tai ruokapalveluissa – tarvitaan yhä ihmistyötä. Kysynnän kasvu katetaan ensin mainituilla toimialoilla lisääntyvällä teknologiapanoksella ja jälkimmäisillä toimialoilla työpanoksen lisäämisellä. Polarisaatiomallissa myös korkeimman osaamisen tehtävät kasvavat, sillä tietotekniikka ei korvaa luovien ja johtamistehtävien osaamista, vaan päinvastoin täydentää sitä. Työpanoksen kysynnän kasvu kasvattaa palkkoja osaamisasteikon molemmissa päissä. (Autor & Dorn 2013: 1559)

Osaamisperusteisen teknologiamuutoksen palkkavaikutusten arvioimiseksi on verrattava tarkastelujakson osaamisperustan muutosta palkkarakenteen kehitykseen: onko palkkarakenne muuttunut ja onko muutos ollut ns. monotoninen, eli joko matalan osaamisen tai korkean osaamisen tehtäviä suosiva – vai onko kehitys johtanut polarisaatioon, jossa sekä matalan että korkean tuottavuuden palkat nousevat ja keskitasokutistuu.

Osaamisperustaa arvioitaessa lähtökohtana on koulutustason muutos ja työssäoppiminen. Koulutusvuosien ohella on otettava työssäoppimisen vaikutus. Tämä saadaan lisäämällä koulutusvuosiin työkokemusvuosien vaikutus.

Osaamistason palkkaerovaikutuksia arvioitaessa voidaan lähtökohtaisesti kiinnittää huomiota ns. kolmannen asteen koulutukseen: yliopistoihin, collegeihin, ammattikorkeakouluihin (polytechnics, universities of applied sciences). Tutkinto perusasteen ja toisen asteen (lukiot, ammatilliset oppilaitokset) jälkeen nostaa suorittajansa ylempiin tuloluokkiin. OECD-maiden välillä ylimmän koulutusasteen tuottama lisäarvo vaihtelee (OECD I 2015) 15 prosentista yli sataan prosenttiin. Kaikissa tapauksissa ylimmän asteen ero seuraavaan, toiseen asteeseen, on suurempi kuin toisen ja perusasteen ero. Kolmannen asteen huomioimisessa väistämättä tulee mukaan myös opintovuosien mittaaminen.

### 2.5.2. Globalisaatio

Talouden globalisaation merkitystä tekijänä eri maiden tuloerojen kasvussa on arvioitu eri tavoin: Se on voitu nähdä keskeisenä muutosajurina (Milanovic 2016: passim. ja Milanovic 2019: 22) tai määrällisiltä vaikutuksiltaan rajallisina. (Rajan 2019: 185) Globalisaation vaikutuksia arvioitaessa on tietysti aivan aluksi pystyttävä määrittelemään globalisaatio ilmiönä ja määrittelyn perusteella ajoittamaan sen mahdolliset työmarkkina-vaikutukset.

Modernin globalisaation alkuvaiheet ajoittuvat toisen maailmansodan jälkeiseen aikaan. Ensimmäisinä vuosikymmeninä toteutettiin aluksi Länsi-Euroopan, Pohjois-Amerikan ja Japanin kesken talouksien varovainen integraatio vapaakaupan ja koordinoitun valuuttajärjestelmän puitteissa. (Findlay & O'Rourke: 489-491) Vaikka integraatio ei ollut globaalia, eikä kaikkia vaihdannan esteitä purettu, merkitsi se silti kansainvälisen kilpailun käynnistymistä, jolla oli vaikutusta paitsi hyödykemarkkinoihin, myös välillisesti työmarkkinoihin.

Globalisaation uusi vaihe sijoittuu selkeästi 1970-luvun jälkeiseen aikaan. Tällä ajanjaksoilla integraatio levisi myös ns. kehittyviin maihin ja muuttui maailmanlaajuiseksi. Kansainvälinen työnjako, jossa 1800/1900 -luvulla teollistuneet markkinatalousmaat tuottivat teollisuustuotteita ja Aasia, Afrikan ja Eteläisen Amerikan maat raaka-aineita korvautui uudella työnjaolla, jossa viime mainitut kasvattivat selkeästi teollisuustuotteiden tuotantoa ja vientiä. (Findlay & O'Rourke: 512-515) Hyödykemarkkinoiden kilpailu ja sen välillinen vaikutus tuotannontekijöihin – työhön ja pääomaan – nousi uudelle tasolle. Samalla vanha termi ”teollisuusmaa” menetti merkityksensä.

Kansainvälisen kilpailun, globalisaation vaikutus tuotannontekijätuloihin – palkkoihin ja pääomatuloihin – on teoreettisesti perusteltavissa kansainvälisen kaupan klassisilla Heckscher-Ohlin ja Stolper-Samuelson – teoreemilla: kansainvälinen kauppa kasvattaa niiden tuotannontekijöiden tuloja, jotka ovat kauppaan osallistuvissa maissa vahvoja. (Wolf 2004: 169-170) Kehittyneissä markkinatalousmaissa on pääomia ja osaavaa työvoimaa, ja tuotannontekijätuloissa kasvavat varakkaille ihmiselle karttavat pääomatulot ja palkkojen osalta korkeasti koulutetuille (tai muuten korkean ammattitaidon)

ihmisille kertyvät ennestään korkeat palkkatulot. Vastaavasti kehittyvissä maissa kasvaisivat matalan koulutustason pienet palkat. (Dorn ym. 2017: 8)

Globalisaatiota arvioitaessa edellä oleviin klassisiin teoreemiin on perusteltua suhtautua varovaisesti. (Wolf 2004: 170-171) Globalisaatio ei ilmene yksinomaan yritysten taloudellisen kilpailun kansainvälistymisenä. Sen vaikutukset näkyvät sekä suoran kilpailun kautta, että julkisen vallan toimenpiteiden sekä muuttuvien normien välityksellä. Valtiot reagoivat globalisaatioon eri tavoin, mikä vaikeuttaa suorien vaikutusten havainnointia: joissakin maissa globalisaation haasteisiin vastataan julkisilla hyvinvointi- ja koulutuspanostuksilla.

Globalisaatio ja kansainvälistyminen muuttaa myös sosiaalisia normeja tulonjaon suhteen: ihmiset voivat hyväksyä palkkaeroja eri tavalla tutustuttuaan muiden maiden ja kulttuurien normeihin. (Dorn ym.: 9-10, Wolf 2004: 13-19)

Globalisaatiota ei voi myöskään erottaa teknologian kehityksestä. Informaatioteknologian kehitys on tukenut globalisaatiota: edulliset ja tehokkaat tietoliikenneyhteydet helpottavat yhteydenpitoa ympäri maailman. Globaali logistiikka tehostuu tietoteknisten järjestelmien mahdollistaessa valmiiden hyödykkeiden ja välituotteiden seurannan paikasta ja etäisyyksistä riippumatta. Yhdistettynä konttikuljetuksiin tietotekniikka on kohottanut globalisaatiota uudelle tasolle (Rajan 2019: 181-182, Levinson 2006: 10-11 sekä Findlay & O'Rourke: 504-505). Globalisaatio ymmärrettynä kansainvälisten markkinoiden kasvuna on yhdistynyt teknologian kehitykseen ja sen vuoksi näiden vaikutusten erottelu on vaikeaa. (Iversen, Soskice 2019: 142-143)

Globalisaation palkkavaikutusten arvioinnissa eri talouden kehitysasteilla olevien yhteiskuntien välillä on otettava huomioon eri suuntaan vaikuttavia tekijöitä. Jo pelkästään koulutetun, osaavan työvoiman vertailu kehittyneiden ja kehittyvien maiden kesken on tulkinnanvaraista: kehittyneiden maiden vähän koulutetut työntekijät voivat osaamiseltaan vertautua kehittyvissä maissa keskimääräistä paremmin koulutetuille. On myös otettava huomioon mahdollisuus, ettei globalisaatio välttämättä avaa kehittyvien maiden kouluttamattomille ihmisille tilaisuuksia. Mikäli työvoiman kysyntä ja palkkojen nousupaine kehittyvissä maissa kohdentuu keskimääräistä koulutetumpiin

kasvattaa tuloeroja näissä maissa enemmän kuin kehittyneissä markkinatalouksissa (Coe 2007).<sup>3</sup>

Tarkastelun kohteena olevat Pohjoismaat ovat kehittyneitä talouksia, korkean tulotason maita ja globalisaation edelläkävijöitä. Ne vertautuvat tässä suhteessa hyvin suurimpaan kansantalouteen, Yhdysvaltoihin. Vaikutukset palkkarakenteeseen voidaan monin osin olettaa yhteneväisiksi. Ne ovat kuitenkin myös monessa suhteessa erilaisia kuin Yhdysvallat: ne ovat avoimia talouksia, joiden voi katsoa altistuvan globaalien talouden vaikutuksille suurta verrokkitaloutta enemmän.

Globalisaation monimuotoisuuden vuoksi sen laadullinen arviointi on vaikeaa ja mittaaminen vielä vaikeampaa. Mittaamisessa tulee ottaa huomioon kaupan, rahoituksen, henkilökohtaisen kanssakäymisen, informaation, kulttuurin ja politiikan globalisaation osatekijät. Näistä kootut aikasarjat joudutaan joissakin tapauksissa täydentämään lineaarisella interpolaatiolla. Pohjoismaiden ja Yhdysvaltain kohdalla aikasarjat ovat kuitenkin kaikkien indeksin osatekijöiden osalta kattavia ja ajallisesti riittävän pitkälle (n. 50 vuotta) ulottuvia. (KOF)

#### **TIETOLAATIKKO 2: Globalisaatioindeksit**

Sveitsiläinen KOF-Instituutti (Konjunkturforschungsstelle) tuottaa globalisaatioindeksiä, jota pidetään luotettavana ("established globalization index") mm. Bertelsmann Säätiön globalisaatioanalyysissä (Sachs ym: 5). KOF-Instituutin globalisaatioarviot ovat yhdensuuntaisia myös kanadalaisen Fraser Institutionin tulosten kanssa (<https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/>)

KOF-ideksissä on yhteensä 42 muuttujaa, lainsäädännöstä ja verotuksesta IKEA-myymlöiden lukumäärään per capita.

KOF-globalisaatioindeksi tarkastelujaksolta on liitteenä.

Globalisaatioindeksien käytössä on olennaista painottaa ns. de facto -indeksejä de jure -indeksien sijaan. Ensin mainitut osoittavat pääsääntöisesti varautuneempaa suhdetta

<sup>3</sup> Kiinan siirtymä sosialistisesta suunnitelmataloudesta kapitalismiin ja siirtymän myötä moninkertaistuneet tulot kasvattivat ainakin alussa tuloeroja. Tuloerojen kasvun taustalla ei kuitenkaan ole ensisijassa palkkaerojen kasvu, vaan tuloerojen kasvu suhteellisen köyhän maaseudun ja teollistuneiden kaupunkien välillä. (Milanovic 2016: 176-178)

globalisaatioon jälkimmäisiin verrattuna: valtioiden kirjoitettu lainsäädäntö voi antaa vaikutelman talouden avoimuudesta, mutta yhteiskunnan muut instituutiot sulkevat kansainvälisen kilpailun ja kansainväliset vaikutteet ulkopuolelle. Esimerkiksi ulkomaankaupan avoimuutta voidaan arvioida de jure selvittämällä tullitariffien tasoa tai kauppaa rajoittavaa lainsäädäntöä ja de facto selvittämällä ulkomaankaupan volyymin suhdetta kansantuotteeseen tai arvioimalla markkinoiden keskittymisen astetta Herfindahl–Hirschman-indeksillä. (KOF)

### **2.5.3. Työmarkkinoiden sopimusjärjestelmä ja hyvinvointipolitiikka**

Työmarkkinoiden sopimusjärjestelmän vaikutusta tulonjakoon on usein lähestytty funktionaalisen tulonjaon näkökulmasta, eli tarkastellen yritysten tuotannossa syntyneen arvonlisäyksen jakautumista työn (palkkojen ja sosiaaliturvan rahoituksen) ja pääoman (toimintaylijäämän, voittojen) kesken. Työmarkkinoilla palkansaajia edustavien ammattiliittojen itsensä julkilausuma tarkoitus on huolehtia siitä, että työnantaja vastaa työntekijöille tulevista ja työehtosopimuksissa määritetyistä vähimmäistyöehdoista: palkasta, vuosilomista, erityiskorvauksista (esim. sairausajalta maksetusta palkasta) ja muista työntekijän osuutta tulonjaosta kasvattavista tekijöistä.<sup>4</sup> Työehtosopimusten vähimmäistyöehdoista poikkeaminen ei ole mahdollista Suomessa työsopimuslain 7 § 1. ja 2. momentin mukaan. Vastaavat järjestelyt ovat toimiala- tai yrityskohtaisesti voimassa muissakin kehittyneissä talouksissa. (Kugler ym.: 18)

Vähimmäistyöehtoista neuvottelemisen ei tarkoita, että ammattiliittojen sopimien työehtosopimusten sisältönä olisi vain alimpien palkkojen korottaminen. Sopimukset saattavat sisältää työn vaativuuden ja henkilökohtaisen suorituksen perusteella laadittuja moniportaisia palkka-asteikkoja. (TeknologiaTES: 48-56) Näissäkin tapauksissa

---

<sup>4</sup> Esimerkkejä työntekijäliittojen aineistosta: [www.teollisuusliitto.fi/tyoelama/tyoehtosopimukset/](http://www.teollisuusliitto.fi/tyoelama/tyoehtosopimukset/) ja [www.proliitto.fi/fi/tyo-ja-virkaehtosopimukset#36f888a6](http://www.proliitto.fi/fi/tyo-ja-virkaehtosopimukset#36f888a6)

työehtosopimuksessa sovitut palkat (ja kustannusvaikutteiset työehdot) ovat kuitenkin kunkin vaatimustason vähimmäisehtoja.

Ottaen huomioon, että työntekijöiden tuottavuudessa on huomattavan suurta vaihtelua osaamisen ja muiden yksilöllisten seikkojen vuoksi, vähimmäistyöehtojärjestelmä kaventaa toteutuvia palkkarakenteita. Kun asteikko puristuu kokoon alhaalta päin eikä työnantajalla ole intressiä eikä mahdollisuutta maksaa tuottavimmillekaan työntekijöille merkittävästi näiden rajatuottavuuden ylittäviä palkkoja, ammattiliittojen tehokas toiminta tasoittaa palkkoja. (Borjas 2017: 297-298, 443-444) Kun ammattiliittojen sopimustoiminta on riittävän tehokasta ja mahdollistaa palkkojen koordinoitun sopimisen, palkkaerot kaventuvat. (Iversen & Soskice 2019: 107)

Ammattiliittojen toiminnan tehokkuus - niiden neuvotteluvoima – riippuu monesta tekijästä. Toimialan tai ammattialan järjestäytymisaste on luonnollisesti lähtökohta neuvotteluvoimalle.

### **TIETOLAATIKKO 3: Järjestäytymiseen vaikuttavia tekijöitä**

Kehittyneissä maissa työntekijöiden järjestäytyminen ammattiliittoihin ja ammattiliittojen neuvotteluvoima kasvoivat toisen maailmansodan jälkeisinä vuosina. Tällä ajanjaksolla taloudellista toimintaa hallitsivat suuret, monille toimialoille ja toiminnan tasoille ulottuvat suuryritykset. Järjestelmää voi kutsua ”fordistiseksi” tai ”manageraaliseksi”. Ensin mainittu viittaa suurten teollisten tuotantoyksiköiden tapaan organisoida tuotantoa, jälkimmäinen palkkajohtajien vahvaa asemaa suhteessa yritysten omistajiin. (Iversen&Soskice 2019: 103-104)

Fordistisen kapitalismin mallissa ammatillinen järjestäytyminen oli yleistä. Suurissa tuotantoyksiköissä ammattiyhdistysten jäsenhankinta ja jäsenveloitteiden seuranta oli jo käytännön näkökulmasta helppoa:. Lisäksi suurissa yksiköissä eri työntekijäryhmät saattoivat koordinoida tavoitteensa. (Milanovic 2019: 21-22, Iversen & Soskice 2019: 104) Järjestäytymistä tuettiin myös poliittisesti: esimerkiksi sitomalla työttömyys-turva ammattiliittojen hallitsemiin kassoihin

Järjestäytymistä tukeneen järjestelmän taloudellinen perusta alkoi rapautua 1970-luvulla. (Iversen&Soskice 2019: 118-120)

Järjestäytymisasteen laskuun on vaikutettu myös tietoisilla yritysjohton ja poliittisten päättäjien ratkaisuilla. Yhdysvalloissa ammatillista järjestäytymistä vastustavat toimet (ns. Right to Work -politiikka) ovat olleet kohtalaisen merkittävä osa yritysjohton toimintastrategiaa. (Freeman 2007: 9-10) Järjestäytymisaste on laskussa myös muualla. Saksassa yritykset ovat enenevässä määrin käyttäneet mahdollisuutta irtautua valtakunnallista työehtosopimuksista – ja samalla järjestäytymisaste on selkeästi laskenut. Työehtosopimusten kattavuutta ja vaikuttavuutta on kaivennettu vähennetty myös Ranskassa, Italiassa ja Espanjassa. (Kugler ym: 17-23)

Mitä suurempi osuus työvoimasta asettaa ammattiliiton kautta yhteiset vähimmäisehdot työpanokselle, sitä enemmän neuvotteluvoimaa liitolla on. Tulkitsemalla työehtoja säätelevät työehtosopimukset työvoiman hintaa rajoittaviksi toimenpiteiksi voi ymmärrettävänä lähtökohtana pitää sitä, että suuren osan toimialaa kattavan sopimuksen tarjoaminen lisää myyjän neuvotteluvoimaa.

Sopimusjärjestelmän rakenne vaikuttaa neuvotteluvoimaan. Jos ammattiliitto tekee yrityskohtaisia sopimuksia, on sen myyntimonopolin vastapainona työnantajan



ostomonopsoni. Yrityskohtaisessa sopimusjärjestelmässä olennaista on saada yritys suostumaan sopimiseen, tunnustamaan liiton oikeuden edustaa työntekijöitä. (Kugler ym.: 18) Jos sopimukset laaditaan toimiala- tai ammattialakohtaisesti<sup>5</sup>, työnantajilla (työnantajayrityksillä) ei ole mahdollisuuksia irtautua sopimuksesta.

Tähän liittyen merkitystä on myös työehtosopimusten rakenteella: Toimialakohtaiset sopimukset lisäävät neuvotteluvoimaa. Mikäli sopimukset ovat yrityskohtaisia, voi osa yrityksistä sopimusten ulkopuolelle jättäytymällä saada lisää toimintavapautta palkkojen määräytymisessä ja vähentää ammattiliittojen neuvotteluvoimaa. (Kugler ym.: 17-18)

Järjestäytymisasteen ja sopimusrakenteen ohella työmarkkinoiden säätelyä koskevat lait vaikuttavat neuvotteluvoimaan. Mikäli lainsäädäntö määrittää toimialan työehtosopimuksen ns. yleissitovaksi eli määrittävän työehdot myös varsinaisten sopimusosapuolten (ammattiliittojen ja työnantajien edustajien) ulkopuolella, riittää vähäinenkin järjestäytymisaste antamaan ammattiliitoille määrävän aseman. (Kugler ym.: 18)

Ammattiliittojen neuvotteluvoimaa voidaan tukea myös työehtoja koskevalla lainsäädännöllä tai oikeuskäytännöllä. Työehtosopimusten vaikutus voidaan ulottaa toimiala- tai ammattialakohtaisen sopimuksen osapuolten ulkopuolelle joko toteamalla viranomaispäätöksin työehtosopimuksen sitovan kaikkia alan työnantajia. EU-maista Ranska on viime vuosiin saakka katsonut vähäisenkin järjestäytymisasteen sopimuksen sitovan myös ulkopuolisia. Suomessa työsopimuslain 2 luvun 7§:n mukaan työnantajan on noudatettava vähintään valtakunnallisen, asianomaisella alalla edustavana pidettävän (yli 50 % työntekijöistä) työehtosopimuksen ehtoja. Italiassa ja Espanjassa oikeusistuimet ovat katsooneet liittojen sopimukset reilun vähimmäispalkan takaajiksi. (Kugler ym.: 23) Myös lakisääteinen minimipalkka voi toimia samansuuntaisesti kuin ammattiliittojen sopimat työehtosopimukset: mikäli maassa on säädetty vähimmäispalkka lain nojalla, laki

---

<sup>5</sup> Esimerkiksi Sähköistys- ja sähköasennusalan työehtosopimus on ammattialakohtainen, koskien asentajien työtä eri toimialojen yrityksissä, vastaavasti Teollisuusliitto ry:n sopimus samankaltaisesta työstä on toimialakohtainen, koskien määriteltyjen toimialojen asennustyötä.

tasoittaa eroja palkkauksessa. Tämä edellyttää tietysti sitä, että lakisääteinen vähimmäispalkka on tarpeeksi lähellä mediaanipalkkaa. (Kugler ym.: 19)

Edellä kuvatusta syystä ammattiliittojen työehtosopimukseen käyttämän neuvotteluvaiman voi arvioida vaikuttavan palkkarakenteisiin: mikäli ammattiliitoilla on merkittävästi neuvotteluvoimaa, palkkaus on tasa-arvoisempaa.

### 3. Palkkarakenne ja palkkatasa-arvo Pohjoismaissa

#### 3.1. Teknologia ja osaaminen

Arvioitaessa tuloerojen kasvu liittyy osaamisperusteisen teknologian muutokseen, on todettava, että kaikkien kehittyneiden markkinatalousmaiden kesken löytyy olennaisia yhtäläisyyksiä: yleistäen voidaan todeta, että kaikki Pohjoismaat tai niiden vertailukohta Yhdysvallat ovat uuden teknologian omaksumisessa samassa tilanteessa ja samantlaisissa valmiuksissa. Niiden väestö on koulutettua, hyödyke- ja pääomamarkkinat vapaita ja yhteiskunnat kyvykkäitä hyödyntämään uusinta teknologiaa ja innovaatioita. (Iversen & Soskice 2019: 2, 10 ja 143-146)

Käyttämällä teknologian kehityksen mittarina ns. kolmatta teollista vallankumousta (Gordon 2016: 566), eli tieto- ja mobiiliteknologian yleistymistä voidaan kaikki Pohjoismaat ja Yhdysvallat asettaa samaan aikakehikkoon. ICT-vallankumous Yhdysvalloissa voidaan ajoittaa kotitalouden tietokoneistumisella noin 10 prosentista vuonna 1985 noin 85 prosenttiin vuonna 2013, internetin yleistymisestä noin 5 prosentista noin 75 prosenttiin vuonna 2013 sekä älypuhelimien käyttöönotolla 2007-2015. (Gordon 2016:455 ja 577-578). ICT:n käyttöönotto Pohjoismaissa on toteutunut suunnilleen samalla tavoin, erityisesti internetin ja mobiiliteknologian osalta Pohjoismaat ovat olleet edellä muut maailmaa, Yhdysvallat mukaan lukien. (Amiri & Reif 2013: 51-52)

Koulutustason vertailu on tarkoituksenmukaista sovitaa talouden kehitysasteeseen: vähiten kehittyneissä maissa koulutusasteen mittarina voidaan pitää perustason koulutuksen kattavuutta. Vertailun kohteena olevissa, korkean kehitystason Pohjoismaissa ja Yhdysvalloissa mielekkäämpi mittari on kolmannen asteen koulutus, eli koulutus yliopistoissa, collegeissa, ammattikorkeakouluissa tai vastaavissa. Kolmannen asteen koulutuksella mitaten koulutus Pohjoismaissa ja Yhdysvalloissa on tyypillisesti ollut korkeampaa kuin taloudellisesti kehittyneissä OECD-maissa keskimäärin. Suomi erottuu kuitenkin vertailuryhmästä: meillä työvoimaan kuuluvien yläikärajaa lähestyvien 55-64 -vuotiaiden koulutusaste on sekä OECD:n että Pohjoismaiden tason yläpuolella, vastaavasti työmarkkinoille tulossa olevien 25-34 -vuotiaiden koulutusaste on mainittujen keskiarvojen alapuolella. (OECD V 2021)

Koulutustaso on kuitenkin kaikissa vertailumaissa noussut tarkastelujaksolla. Koska kolmannen asteen koulutus kohdentuu tulojakauman yläpäähän, voi koulutusasteen nousun olettaa kasvattavan tuloeroja.

Kokemuksen kvadraattinen funktio koittaa mitata potentiaalisten kokemusvuosien vaikutusta. Kaikki regressioihin käytetty data on kerätty Luxembourg Income Databasesta.<sup>6</sup>

Datan puuteteellisuuden vuoksi kokemus on korvattu ”ikä”-muuttujalla, jonka tarkoitus on simuloida kokemusvuosia. Yhtälöön on lisätty myös ”ikä”-muuttujan neliö, jonka tarkoituksena on simuloida potentiaalisia kokemusvuosia. On odotettavissa, että tämä muuttuja on negatiivinen jokaisessa tapauksessa. Ikähaarukka on rajattu vuosiin 33-55, jotta mallit välttyisivät ikään liittyviltä vääristymisiltä.

Datalle on tehty robustitarkastuksia käyttäen Koenkerin testiä (tunnetaan myös studentized Breusch-Pagan-testinä), jonka tarkoituksena on saada selville, esiintyykö mallissa heteroskedastisuutta. Heteroskedastisuus tarkoittaa sitä, että laaditun mallin varianssi ei ole vakioinen, jolloin mallin tulokset eivät ole luotettavia. Testin nollahypoteesi olettaa Breusch-Paganin tavoin:

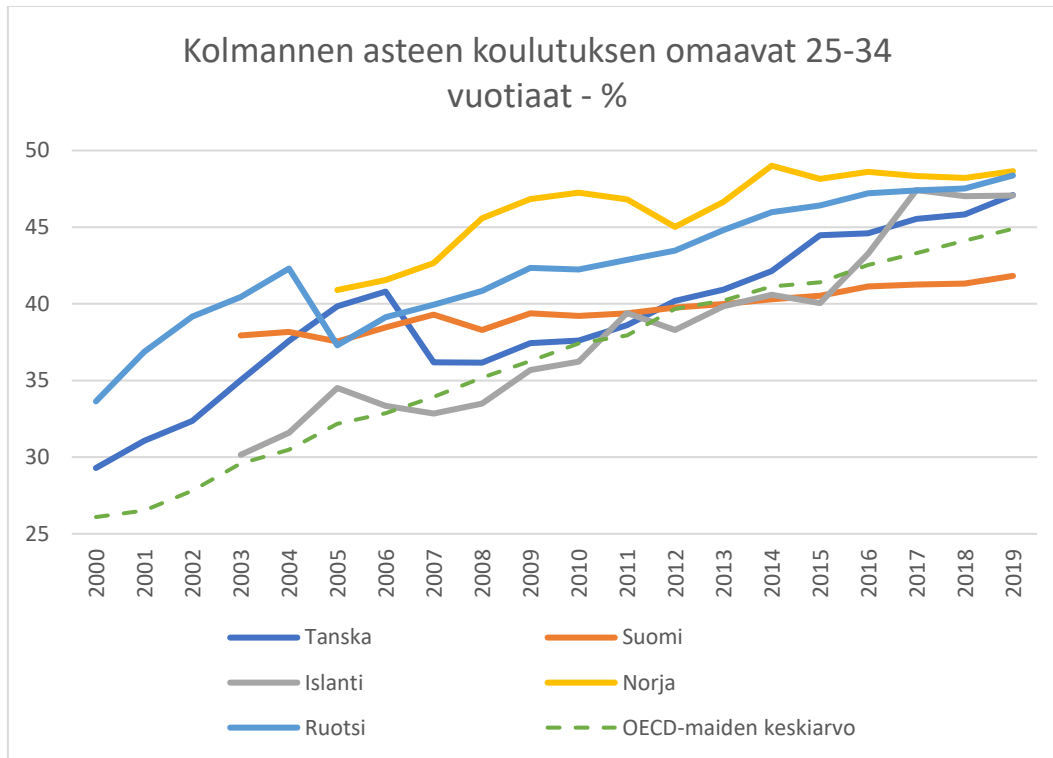
$$H_0: \text{laadittu malli on homoskedastinen, jos } p > 0.05$$

Eli toisin sanoen, jos testin p-arvo alittaa 0,05, niin nollahypoteesi hylätään ja oletetaan, että mallissa esiintyy heteroskedastisuutta (Koenker 1981: 107-112).

---

<sup>6</sup> Muuttujia ja datakokoelmien metatietoja voi tutkia osoitteessa <<https://www.lisdatacenter.org/frontend#/home>>. Itse dataan pääsy vaatii rekisteröitymistä.

**Kuva 5 Kolmannen asteen koulutuksen omaavat 25-34 -vuotiaissa (Lähde OECD V 2021)**



Tutkielmassa käytettiin Luxembourg Income Studyn datakeskusta tietojen keräämiseen. Datakeskus koostaa tilastonsa keräämällä jokaisen osallistujamaan tilastokeskuksesta tarvittavat tiedot. Tietoja löytyi Suomen ja Tanskan kohdalta vuosilta 2000-2016, Norjasta vuosilta 2000-2013, Ruotsista vuosilta 2000-2005 ja Islannista vuosilta 2004-2010. Koulutusasteen noustessa palkkatulojen epätasa-arvoisuus on suurimmalta osin laskenut. Poikkeuksena on Tanska, jossa GINI kerroin oli kasvanut. Ruotsin pienestä tarkasteluvälistä on vaikea tehdä johtopäätöksiä.

### 3.1.2. Vertailumaa Yhdysvallat

Tutkimuskirjallisuuden myötä tuleva ennako-odotus Yhdysvaltojen suhteen liittyy koulutukseen ja muuhun oppimiseen huomattavan palkkاپreemion: markkinaehtoisessa työmarkkinamallissa tuottavuuserojen voi odottaa olevan selkeästi näkyvissä.

**Taulukko 1: Koulutuksen ja kokemuksen vaikutus palkkaukseen Yhdysvalloissa**

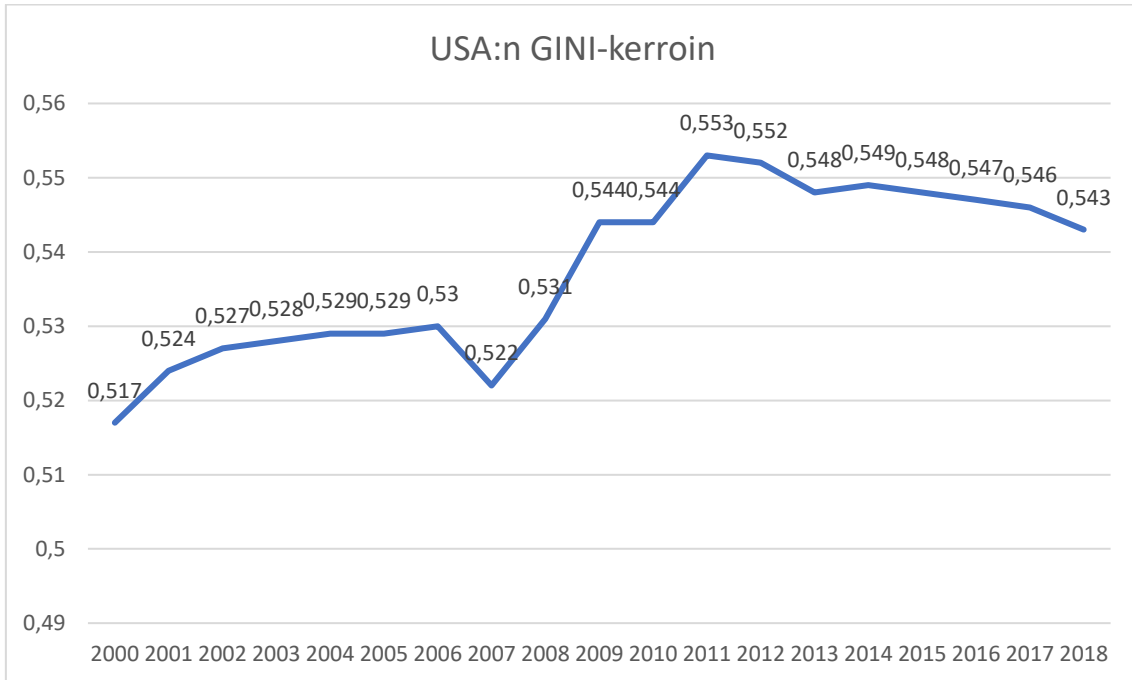
*Havaintojen määrä: 40416*

	Kerroin	Standardi- poikkeama	t-arvo	Pr(> t )
<i>(Vakio)</i>	0.40735946	0.16596394	2.455	0.0141*
<i>Koulutus</i>	0.09962074	0.00109950	90.606	< 2e-16***
<i>Ikä</i>	0.05636216	0.00766284	7.355	1.94e-13***
<i>(Ikä^2)</i>	-0.00057153	0.00008722	-6.553	5.72e-11***
<i>Selitysaste (R<sup>2</sup>): 0.171,</i>		F-jakauma: 2779, jonka vapausasteet: 3 ja 40411		
<i>Korjattu Selitysaste (R<sup>2</sup>): 0.1709</i>		p-arvo: < 2.2e-16		
<b>Merkittävyyuskoodit: *** - 0.001 ** - 0.01 * - 0.05</b>				

Edellä laadittu malli osoittaa, että yksi koulutusvuosi lisää palkkatasoa Yhdysvalloissa noin 10 prosentilla. Kokemusta mallintava ikämuuttuja taas nosti palkkatasoa noin 5,6 prosenttia. Tämän muuttujan neliö, jonka tarkoituksena on mitata ikämuuttujan vaikutuksen muutoksia, näyttää kokemuksen merkityksen laskevan noin 0,06% per vuosi.

Mallissa esiintyi ongelmia, jotka häiritsevät monia tämän tutkimuksen eri laskuja. Mallin robustitarkastus osoitti, että siinä esiintyi heteroskedastisuutta. Koenkerin testin p-arvoksi tuli 0,000001957, jolloin mallin nollahypoteesi homoskedastisuudesta hylätään. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että vaikka merkitsevyyssasteet ovat pieniä ja näyttävät tulosten olevan tarkkoja, tuloksiin ei voida luottaa. Malli voi olla herkkä muutoksille, joten johtopäätöksiä tekeminen siitä ei ole suositeltavaa.

**Kuva 6: GINI-kerroin Yhdysvalloissa**



Yhdysvaltain palkkatuloista laadittu GINI-käyrä osoittaa, että epätasa-arvoistuminen on noussut vuodesta 2000-2018. GINI-kerroin palkoissa koki laskun finanssikriisin aikana, mutta nousi entistä korkeammalla vauhdilla sen jälkeen.

### 3.1.4. Suomi

Alla olevan mallin data on kerätty Suomesta vuodelta 2016. Kerätyssä datassa kaikilla muuttujilla oli tilastollisesti merkittävä vaikutus palkkatasoon. Koulutus kasvattaa palkka-tasoa n. 5,9 % per koulutusvuosi. Kokemusta simuloiva ikä-muuttuja nostaa palkkatasoa myös noin 4,4 % verran. Tämän muuttujan neliö viittaa siihen, että potentiaalisen kokemuksen vaikutus laskee n. 0,04 %.

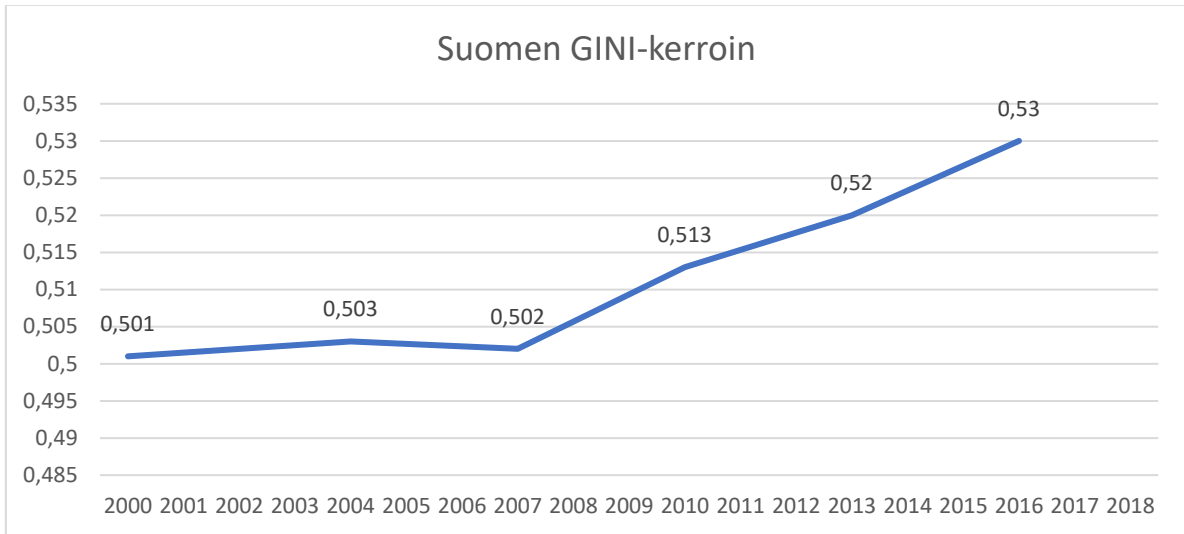
#### Taulukko 2: Koulutuksen ja kokemuksen vaikutus palkkaukseen Suomessa

Havaintojen määrä: 4699

	Kerroin	Standardi- poikkeama	t-arvo	Pr(> t )
<i>(Vakio)</i>	1.1593252	0.3054413	3.796	0.000149***
<i>Koulutus</i>	0.0584706	0.0020089	29.106	< 2e-16***
<i>Ikä</i>	0.0440163	0.0139898	3.146	0.001666**
<i>l(Ikä^2)</i>	-0.0004374	0.0001576	-2.776	0.005534**
<i>Selitysaste (R<sup>2</sup>): 0.1978,</i>		F-jakauma: 385.8, jonka vapausasteet: 3 ja		
<i>Korjattu Selitysaste (R<sup>2</sup>): 0.1973</i>		4694, p-arvo: < 2.2e-16		
<b>Merkittävyyuskoodit: *** - 0.001 ** - 0.01 * - 0.05</b>				

Koenkerin testi antaa p-arvoksi 0,3833, jolloin voidaan olettaa, että mallissa ei esiinny heteroskedastisuutta, jolloin mallin tuloksia voidaan pitää siis luotettavina.



**Kuva 7: Suomen GINI-kerroin**

Datan avulla rakennettu palkkatulojen GINI-käyrä osoittaa, että suomalaisten kotitalouksien palkkatulot ovat epätasa-arvoistuneet vuodesta 2000 vuoteen 2016. Epätasa-arvoistuminen kiihtyi finanssikriisin aikoihin. On huomattava, että yllä olevassa kuvissa ei olla otettu huomioon tulonsiirtoja.

### 3.1.6. Ruotsi

Alla olevan mallin data on kerätty Ruotsista vuodelta 2005 ja oli kirjoittamishetkellä uusinta saatavilla olevaa tietoa. Kerätty data osoittaa, että koulutus kasvattaa Ruotsissa palkkatasoa noin 5,7 % per koulutusvuosi. Mallin mukaan kokemus kasvattaa palkkatasoa noin 14,7% per vuosi ja kokemuksen vaikutus laskee n. 0,1 % per vuosi käyttäen yhtälöä.

**Taulukko 3: Koulutuksen ja kokemuksen vaikutus palkkaukseen Ruotsissa**

*Havaintojen määrä: 10888*

	Kerroin	Standardi- poikkeama	t-arvo	Pr(> t )
<i>(Vakio)</i>	8.0827866	0.5232092	15.448	< 2e-16***
<i>Koulutus</i>	0.0565531	0.0030931	18.284	< 2e-16***
<i>Ikä</i>	0.1469590	0.0239400	6.139	8.65e-10***
<i>l(Ikä^2)</i>	-0.0015235	0.0002711	-5.620	1.96e-08***

*Selitysaste (R<sup>2</sup>): 0.04344,*

F-jakauma: 164.7, jonka vapausasteet: 3 ja

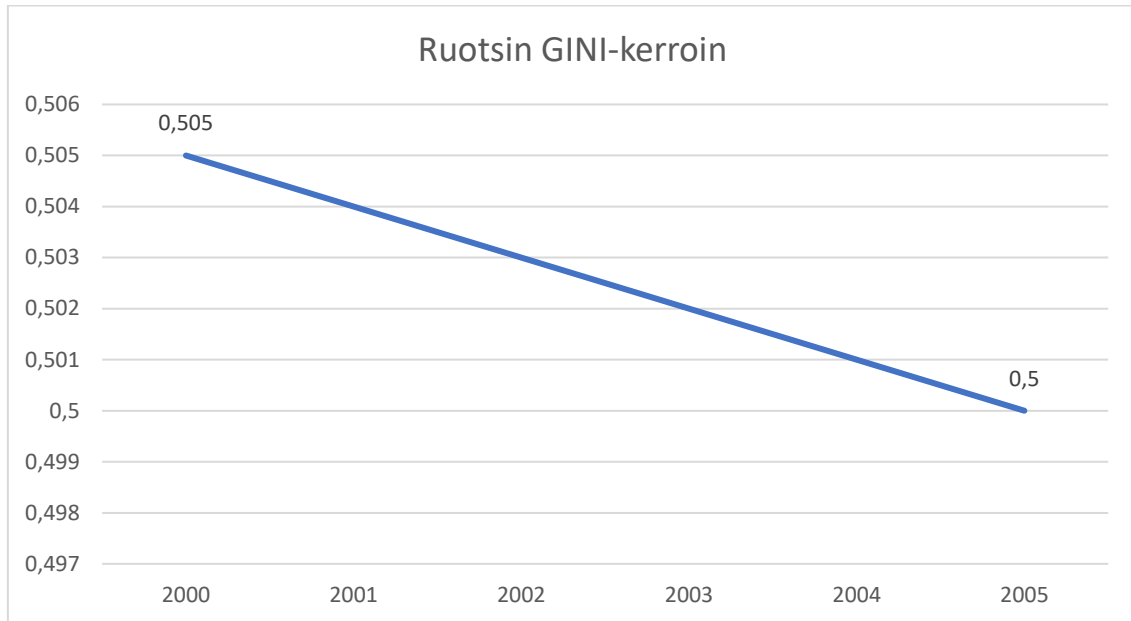
*Korjattu Selitysaste (R<sup>2</sup>): 0.04317*

10883, p-arvo: < 2.2e-16

**Merkittävyyuskoodit: \*\*\* - 0.001 \*\* - 0.01 \* - 0.05**

On huomattava kuitenkin, että malli ei läpäise robustitarkastuksia. Koenkerin testin antaa p-arvoksi n. 0.06667, joka osoittaa, että mallissa ei todennäköisesti esiinny heteroskedastisuutta. Tästä huolimatta ikämuuttujan arvo vaikuttaa epärealistisen suurelta, jonka takia mallin tulkitsemisessa kannattaa käyttää varovaisuutta.

Tämän lisäksi mallin käyttämä data on suhteellisen vanhaa, eikä välttämättä kuvaa nykytilannetta tarkasti.

**Kuva 8: Ruotsin GINI-kerroin**

Datan puutteesta johtuen tutkielmaan ei pystytty rakentamaan lisäarvoa tuottavaa palkkatulojen GINI-käyrää. Saatavilla oleva data viittaisi epätasa-arvoistumisen laskuun, mutta erotus pisteiden välillä on erittäin pieni (0,005) ja aikaväli on pieni. Näistä syistä kuvion perusteella ei kannata tehdä johtopäätöksiä. On myös huomattava, että käyrä ei sisällä tulonsiirtoja.

### 3.1.8. Norja

Alla olevan mallin data on kerätty Norjasta vuodelta 2013. Mallin mukaan vuosi koulutusta kasvattaa palkkaa 7,1 prosentilla. Kokemusta simuloivan ikä-muuttujan mukaan vuosi kokemusta kasvattaa palkkaa 10,8 % per vuosi. Mallin mukaan kokemuksen vaikutus laskee n. 0,1 % per vuosi.

**Taulukko 4: Koulutuksen ja kokemuksen vaikutus palkkaukseen Norjassa**

Havaintojen määrä: 150478

	Kerroin	Standardi- poikkeama	t-arvo	Pr(> t )
<i>(Vakio)</i>	9.26230407	0.09110293	101.67	<2e-16***
<i>Koulutus</i>	0.07066347	0.00073978	95.52	<2e-16***
<i>Ikä</i>	0.10840349	0.00436002	24.86	<2e-16***
<i>l(Ikä^2)</i>	-0.00109810	0.00005122	-21.44	<2e-16***

Selitysaste ( $R^2$ ): 0.06698,

F-jakauma: 3601, jonka vapausasteet: 3 ja

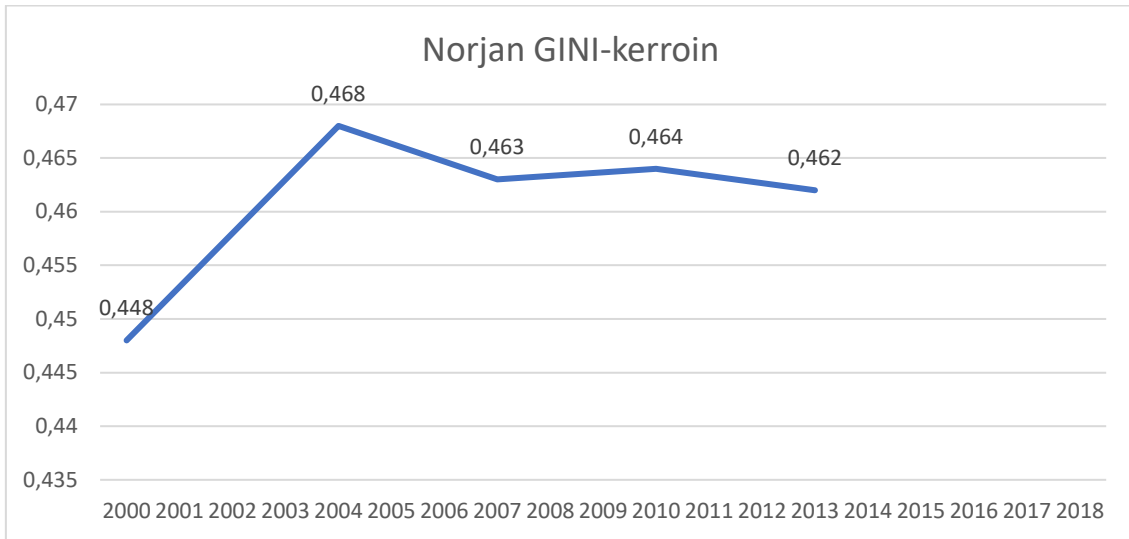
Korjattu Selitysaste ( $R^2$ ): 0.06696

150473, p-arvo: < 2.2e-16

**Merkittävyyuskoodit: \*\*\* - 0.001 \*\* - 0.01 \* - 0.05**

Koenkerin testi antaa mallista p-arvon < 2.2e-16, joka tarkoittaa, että mallin tulokset eivät ole luotettavia ja niissä esiintyy heteroskedastisuutta. Tämän lisäksi ikämuuttujan arvo vaikuttaa epärealistisen suurelta.

**Kuva 9: Norjan GINI-kerroin**



Datan avulla rakennettu palkkatulojen GINI-käyrä osoittaa, että norjalaisten kotitalouksien palkkatulot (graafissa merkittynä hi11) ovat epätasa-arvoistuneet vuosina 2000-2013. Norja eroaa muista tutkimuksessa käsitellyistä maista siten, että palkkojen tasa-arvossa ei tapahtunut suuria muutoksia finanssikriisin jälkeen. Muut maat kokivat nousun epätasa-arvoistumisessa, mutta norjan tasa-arvon on pysynyt suurin piirtein samana.

### 3.1.10. Tanska

Alla olevan mallin data on kerätty Tanskasta vuodelta 2013. Mallin mukaan jokainen vuosi koulutusta kasvattaa palkkaa 8,8 prosentilla. Vuosi kokemusta kasvattaa mallin mukaan palkkaa 8,8% per vuosi. Mallin mukaan kokemuksen vaikutus laskee n. 0,08 % per vuosi.

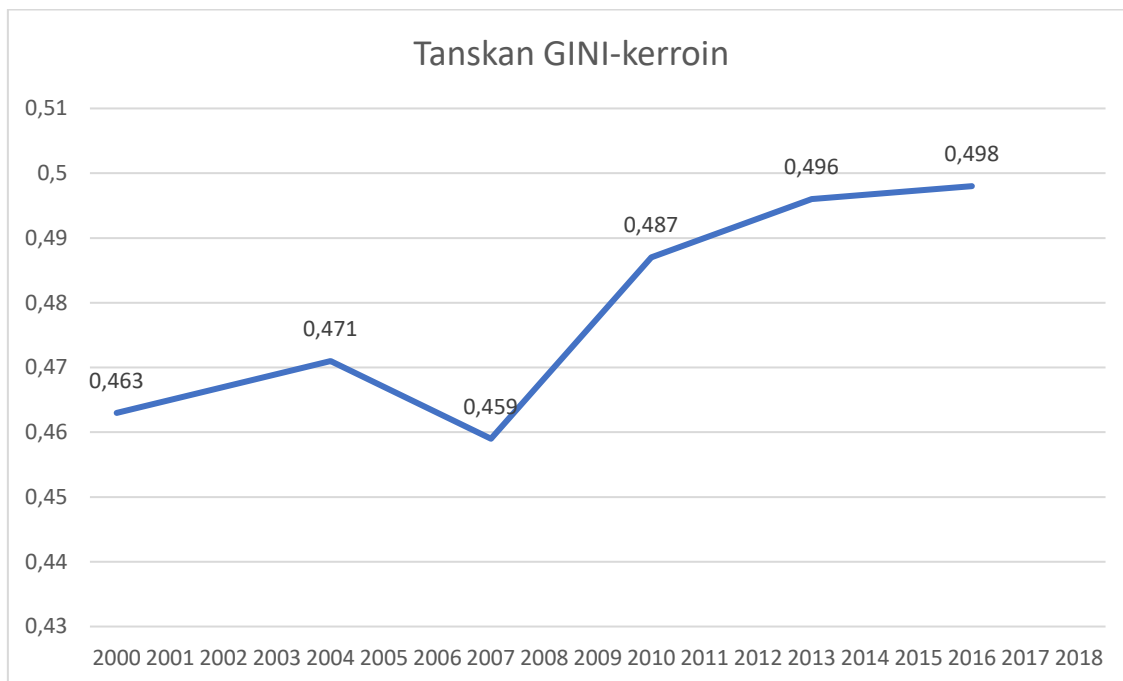
**Taulukko 5: Koulutuksen ja kokemuksen vaikutus palkkaukseen Tanskassa**

Havaintojen määrä: 47531

	Kerroin	Standardi- poikkeama	t-arvo	Pr(> t )
<i>(Vakio)</i>	9.4166616	0.2867591	32.838	< 2e-16***
<i>Koulutus</i>	0.0883111	0.0019853	44.483	< 2e-16***
<i>Ikä</i>	0.0808537	0.0131118	6.166	7.04e-10***
<i>l(Ikä^2)</i>	-0.0008187	0.0001484	-5.516	3.50e-08***
<i>Selitysaste (R<sup>2</sup>): 0.04087,</i>		F-jakauma: 675, jonka vapausasteet: 3 ja 47526,		
<i>Korjattu selitysaste (R<sup>2</sup>): 0.04081</i>		p-arvo: < 2.2e-16		
<b>Merkittävyyuskoodit: *** - 0.001 ** - 0.01 * - 0.05</b>				

Koenkerin testi antaa p-arvoksi < 2.2e-16, jolloin mallissa esiintyy heteroskedastisuutta. Tämä robustitarkastus osoittaa, että mallin tulokset eivät ole luotettavia.

Kuva 10: Tanskan GINI-kerroin



Datan avulla rakennettu palkkatulojen GINI-käyrä osoittaa, että tanskalaisten kotitalouksien palkkatulot ovat epätasa-arvoistuneet vuosina 2000-2016.

### 3.1.11. Islanti

Alla olevan mallin data on kerätty Islannista vuodelta 2010. Mallin osoittaa, että vuosi koulutusta vastaa noin 5,3 %:n korotusta palkkaan. Kokemus kasvattaa palkkatasoa noin 5 % per vuosi käyttäen yhtälöä ja kokemuksen vaikutus laskee n. 0,05 % per vuosi.

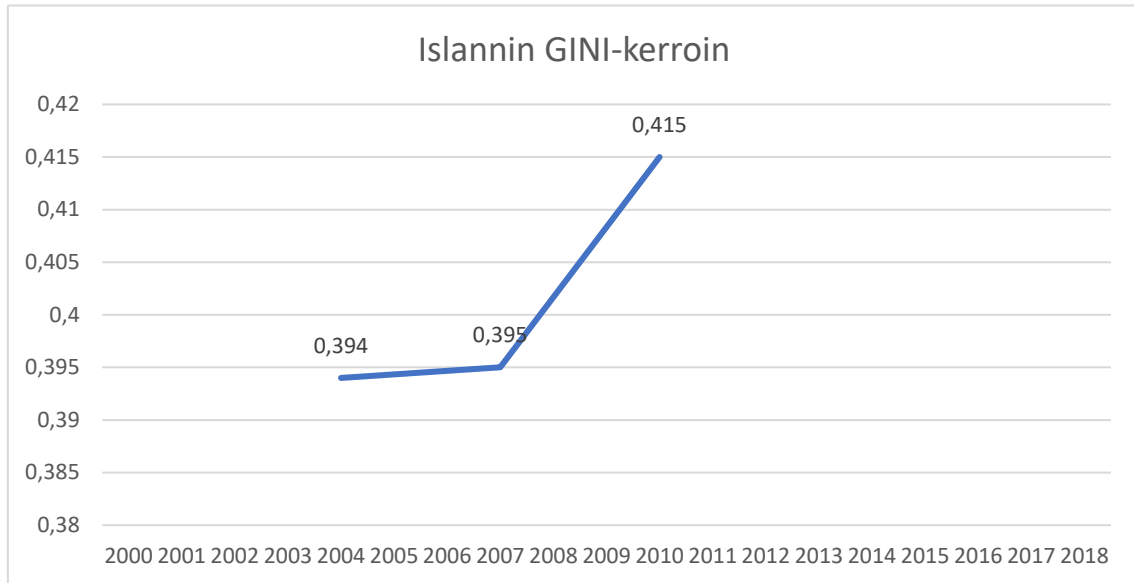
**Taulukko 6: Koulutuksen ja kokemuksen vaikutus palkkaukseen Islannissa**

*Havaintojen määrä: 2018*

	Kerroin	Standardi- poikkeama	t-arvo	Pr(> t )
<i>(Vakio)</i>	5.9337534	0.5151604	11.518	<2e-16***
<i>Koulutus</i>	0.0533984	0.0036412	14.665	<2e-16***
<i>Ikä</i>	0.0499395	0.0235080	2.124	0.0338*
<i>l(Ikä^2)</i>	-0.0005379	0.0002652	-2.028	0.0426*
<i>Selitysaste (R<sup>2</sup>): 0.09865,</i>		F-jakauma: 73.44, jonka vapausasteet: 3 ja 2013, p-		
<i>Korjattu Selitysaste (R<sup>2</sup>): 0.0973</i>		arvo: < 2.2e-16		
<b>Merkittävyyuskoodit: *** - 0.001 ** - 0.01 * - 0.05</b>				

Malli saa Koenkerin testissä p-arvon 0,1301, joka viittaisi siihen, että mallissa ei esiinny heteroskedastisuutta. Data on kuitenkin melko vanhaa ja ei välttämättä kuvaa nykytilannetta hyvin.



**Kuva 11: Islannin GINI-kerroin**

Datan avulla rakennetun palkkatulojen GINI-käyrän mukaan islantilaisten kotitalouksien palkkatuloissa on esiintynyt epätasa-arvoistumista. Tuloksia tulee kuitenkin tulkita varovasti, koska saatavilla oleva aikaväli oli pieni. Datakeskuksessa aikaisin saatavilla oleva vuosi oli 2004, jonka takia tietoa ei pystytty keräämään vuoden 2000 kohdalta. Viimeisin saatavilla vuosi oli 2010.

### 3.2. Globalisaatio

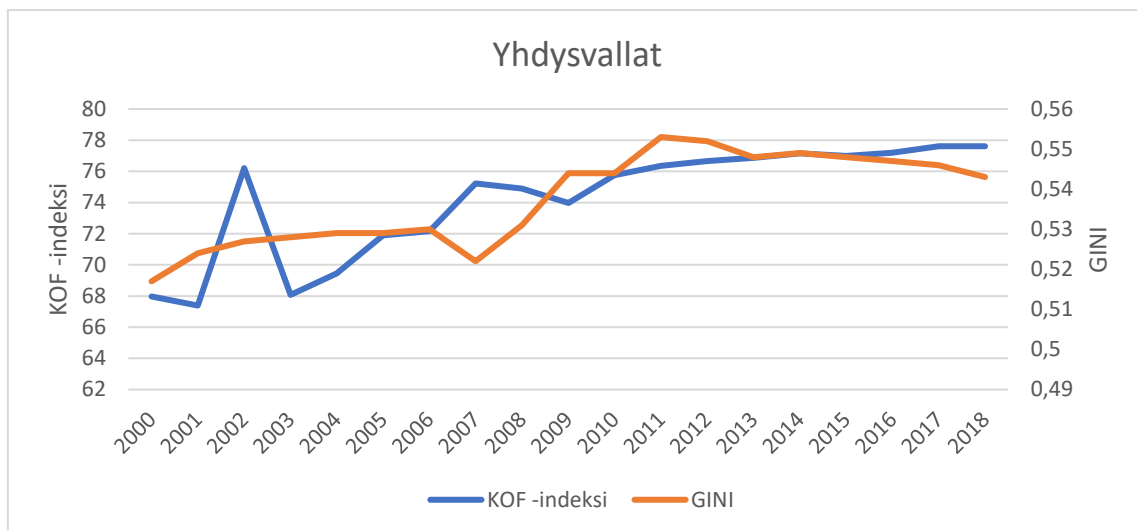
Vuodesta 1970 vuoteen 2014 yhteensä 140 eri maasta kerätty aineisto osoittaa, että globalisaatiolla ja tuloerojen kasvulla on ollut yhteyttä, positiivinen korrelaatio. Erot pohjoismaisen ja amerikkalaisen mallin välillä liittyvät talouden avoimuuteen kansainväliselle kilpailulle: Yhdysvallat on maailman suurin kansantalous, joka on jo kokonsa perusteella monipuolinen ja pitkälti omavarainen. Ulkomaankaupan merkitys kilpailutekijänä on tästä syystä rajallinen. Pohjoismaat ovat sitä vastoin pieniä ja avoimia talouksia, joiden talouksille viennillä ja tuonnilla on huomattava merkitys.

<b>Taulukko 7. Tuonti suhteessa kansantuotteeseen, 2019</b>	
<a href="https://data.worldbank.org/indicator/NE.IMP.GNFS.ZS">https://data.worldbank.org/indicator/NE.IMP.GNFS.ZS</a>	
Norja	35,2 %
Suomi	39,9 %
Ruotsi	43,5 %
Tanska	51,0 %
Yhdysvallat	14,6 %

Mikäli globaali kilpailu vaikuttaa vahvasti työmarkkinoihin ja tulonjakoon, vaikutuksen tulisi olla Pohjoismaissa erityisen tuntuva. Pelkkä tuonnin suhde kansantuotteeseen ei kuitenkaan ole riittävä mittari globalisaation vaikutukselle. Sen täydentämiseksi on kuitenkin käytettävissä globalisaatioindeksejä, jotka mittaavat ulkomaankaupan ohella myös muita tekijöitä. (Sachs ym. 2020: 75-77)

Kun KOF-indeksin yhdistää GINI-indeksiin, vertailumaa Yhdysvaltain globalisaatioindeksi on samansuuntainen palkkojen GINI-indeksin kanssa.

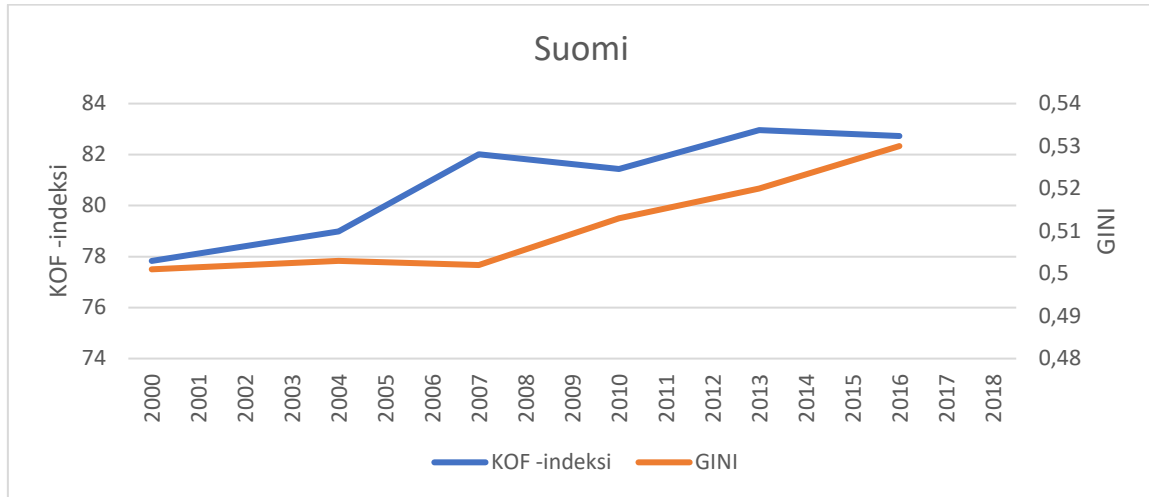
**Kuva 12: Globalisaatio- ja GINI-indeksit Yhdysvalloissa**



Globalisaatioindeksin kehityksessä on merkittäviä vuosivaihteluita. Poliittisia tekijöitä arvioitaessa huomionarvoista on, että ”globalismi-ideologiaa” vastustaneen presidentti Donald J. Trumpin toimikauden ensimmäinen puolisko (2017-18) ei kääntynyt globalisaation suuntaan alaspäin. (Sharma 2019)

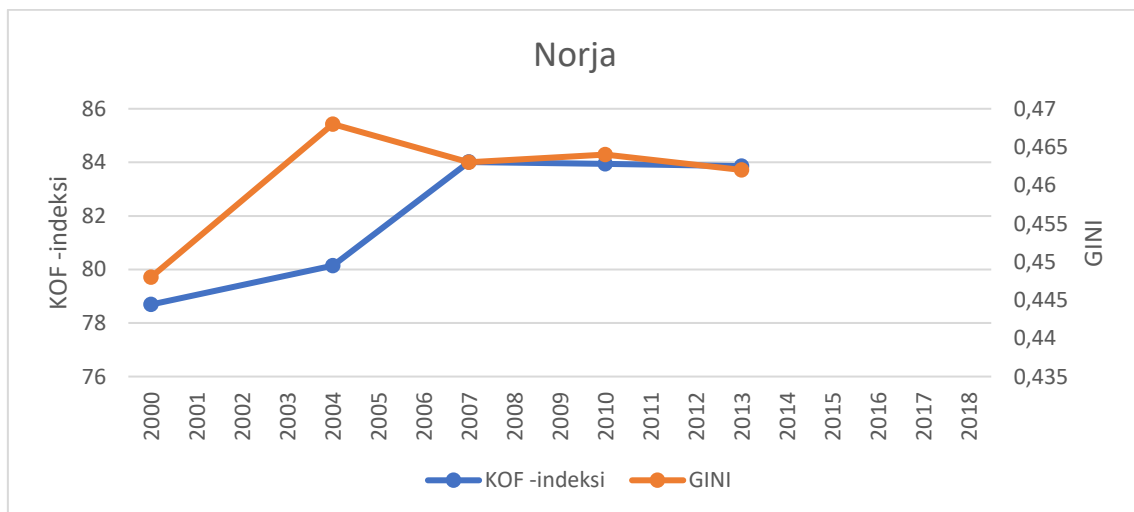
Suomen globalisaatioindeksin kehitys on samansuuntainen palkkaerojen kasvun kanssa. Kuvaajasta päättelemällä ensin mainitun kehitys edeltää jälkimmäistä. Vaikka aikajärjestyksestä ei voikaan päätellä suoraan kausaalisuutta, vaikutelma globalisaatiota seuraavasta palkkaerojen kasvusta vahvistuu.

**Kuva 13: Globalisaatio- ja GINI-indeksit Suomessa**



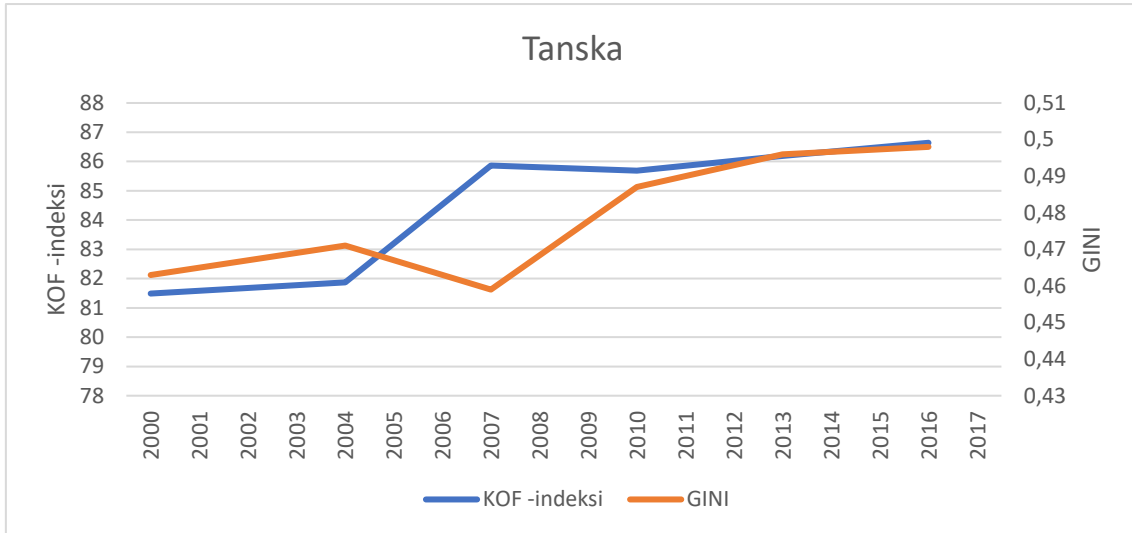
Norjan osalta yleiskuva on samankaltainen: globalisaatioindeksi ja palkkaerot seuraavat toisiaan. Kuvaajat eivät kuitenkaan tuota samanlaista tulosta ilmiöiden aikajärjestyksestä eivätkä houkuttele intuitiiviseen arvioon kausaalisuudesta.

**Kuva 14 Globalisaatio- ja GINI-indeksit Norjassa**



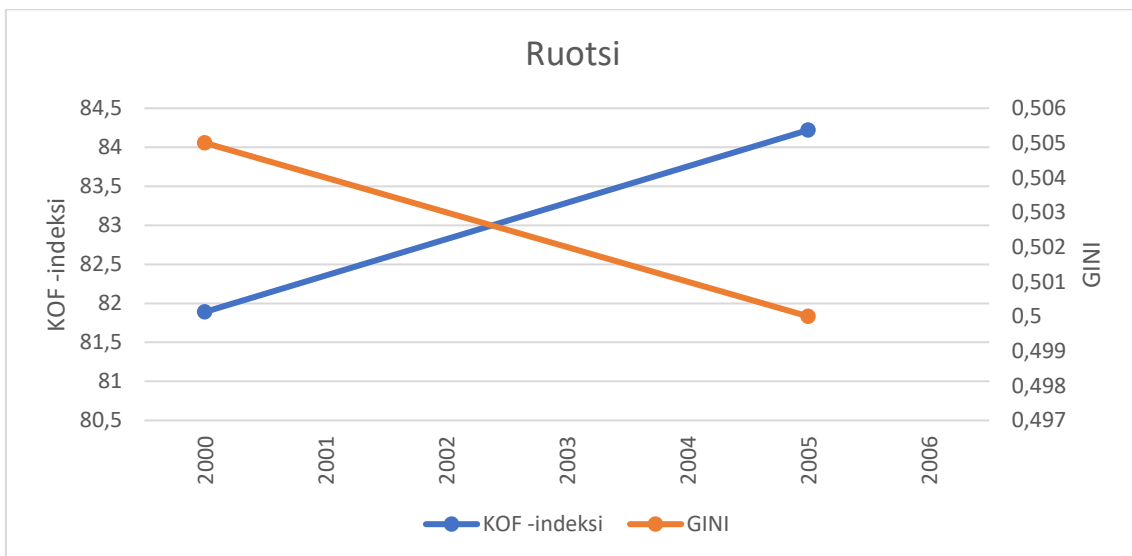
### Kuva 15: Globalisaatio- ja GINI-indeksit Tanskassa

Myös Tanskassa globalisaation ja palkkaerojen kuvaajat seuraavat toisiaan ja kehittyvät samaan suuntaan.



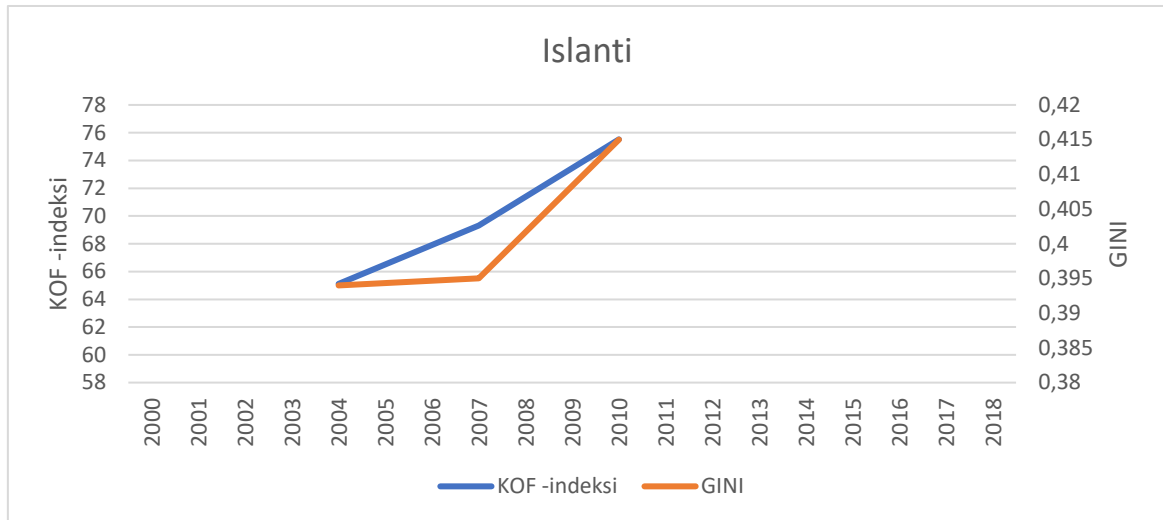
Ruotsin tulokset poikkeavat edellä kuvatuista: globalisaatioindeksillä ja palkkaeroilla ei ole yhteyttä. Ruotsin aineisto perustuu kuitenkin liian harvoihin havaintoihin arvion perustaksi.

### Kuva 16: Globalisaatio- ja GINI-indeksit Ruotsissa



Myös Islannin aineisto on riittämätön johtopäätösten tekoon, vaikka globalisaatioindeksin ja GINI-käyrän välillä vallitseekin huomattava yhdenmukaisuus

**Kuva 17: Globalisaatio- ja GINI-indeksit Islannissa**



Kuvaajista voidaan huomata, että epätasa-arvoisuus ja globalisoituminen korreloivat keskenään. Korrelaatiokertoimiksi muodostui taulukkoon 8 kirjatut seuraavat arvot:

<b>Taulukko 8: Globalisaation ja palkkauksen korrelaatiot</b>					
Korrelaatiokertoimet					
USA	Tanska	Suomi	Islanti	Norja	Ruotsi
0,756109	0,61923	0,729312	0,9318	0,541254	-1

Tietojen perusteella (pl. Ruotsi) voidaan olettaa, että globalisaatiolla on vaikutusta palkkojen epätasa-arvoistumiseen. Kertoimien vertaaminen toisiinsa ei ole suositeltavaa, koska ne ovat herkkiä datan lisäämiselle ja poistolle. Yhdysvalloista saatu data on kaikista kattavinta, mutta jos tietoja olisi kerännyt vain vuosilta 2000, 2004, 2010 ja 2013 (tietopankissa yleisimmin esiintyneet vuodet), korrelaatiokerroin nousee arvoon 0,940971.

Aineistossa käytettyjä globalisaatioindeksejä voidaan pitää kohtuullisen luotettavina niiden ottaessa huomioon globalisaation eri tekijöitä ja niiden aikasarjojen ollessa

riittävän pitkiä. Monien tekijöiden huomiointi – verrattuna edellä taulukossa otettuun yksikertaiseen mittariin tuonin kansantuoteosuudesta tuo tietysti eteen ongelman eri tekijöiden keskinäisestä painotuksesta. Miten palkkoihin vaikuttaa yhtäältä selkeät ulkomaankaupan tunnusluvulla mitattavat tekijät, miten investointien globalisaatio ja miten tekijät, joita voi luonnehtia poliittisiksi, sosiaalisiksi ja kulttuurisiksi?

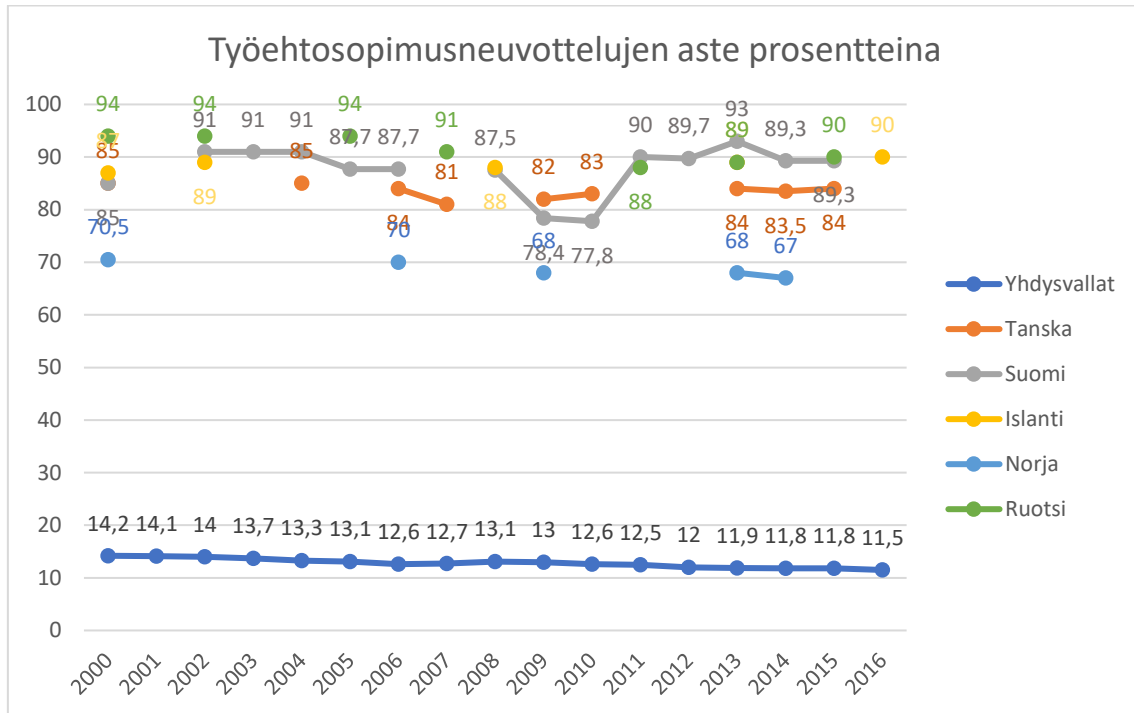
Varovaisuus Yhdysvaltain ja Pohjoismaiden globalisaatiovertailussa on tarpeen myös kyseisten kansantalouksien absoluuttisten kokoerojen perusteella. Yhdysvaltain markkinoiden koko mahdollistaa erikoistumisen ja vaihdannan edut saman kansantalouden sisällä. Siihen verrattuna Pohjoismaat rinnastuvat yhdysvaltalaisiin osavaltioihin, eikä edes suurimpiin niistä. Vertailussa parhaan kuvan saakin Pohjoismaiden pitkittäisrannasta ja Pohjoismaita toisiinsa vertaamalla

### **3.3. Työmarkkinainstituutiot**

Yhdysvaltain ja Pohjoismaiden erot ovat huomattavia myös työmarkkinoiden sopimusjärjestelmissä: Pohjoismaissa työmarkkinoiden toiminta perustuu ammattiliittojen ja työnantajien sopimiin kollektiivisiin työehtosopimuksiin (Andersen, Dølvik & Ibsen 2014: 18), Yhdysvalloissa yritys- ja työntekijäkohtaiset sopimukset ovat lähtökohta. Mikäli sopimusrakenteet vaikuttavat palkkaeroihin, se näkyisi erona Pohjoismaiden ja Yhdysvaltain välillä.

Kuten alla olevasta kuvasta voi havaita, Pohjoismaiden järjestäytymisaste on huomattavan korkeampaa kuin Yhdysvaltojen. Koko työvoiman osalta palkkauksen vähimmäistasoa turvataan Yhdysvalloissa minimipalkkalainsäädännöllä. Liittovaltion tason minimipalkka on tasoltaan (7,25 USD) kuitenkin käypään palkkatasoon nähden niin matala, että sen vaikutus palkkatasa-arvoon on rajallinen. Yhteensä 29 osavaltiota on säätänyt tätä korkeamman minimipalkkatason (9,75 – 15,00 USD), mutta näidenkään taso ei, osavaltion yleinen palkkataso huomioon ottaen, vaikuta ratkaisevasti palkkarakenteeseen (United States Department of Labor, 2021).

**Kuva 18: Työehtosopimusneuvottelujen aste maittain (Lähde: ILOSTAT)**



Pohjoismaissa ei ole lakisääteistä minimipalkkaa. Niiden vähimmäispalkkasäätely perustuu ammattiliittojen ja työnantajien kesken solmittuihin työehtosopimuksiin. Ruotsissa ja Tanskassa pohjoismaista mallia sovelletaan puhtaimmillaan: työnantajaa velvoitetaan maksamaan vähimmäispalkkoja vain, mikäli tämä on tehnyt työehtosopimuksen tai kuuluu työehtosopimuksen tehneeseen työnantajaliittoon. Suomessa ja Islannissa sopimusten kattavuutta on lisätty yleissitovuussäännöksillä, jotka tietyin edellytyksiin ulottavat vähimmäispalkkaehdot myös sopimustoiminnan ulkopuolisiin työnantajiin. – Norja puolestaan edesauttaa sekamallia. Suomen ja Islannin sitovuusjärjestelmät ovat kuitenkin useisiin eurooppalaisiin malleihin nähden vaativia: toimialan järjestäytymisasteelle asetetaan tuntuvia vähimmäistasoja. (Eldring & Alsos 2012: 71-81, ks. erit. taulukko s. 82)

Pohjoismaisen kollektiivissopimusmallin omaksuminen lakisääteisen minimipalkan sijaan on ymmärrettävää edellä todetun korkean järjestäytymisasteen perusteella. On katsottu, että vahvat ammattiliitot riittävät turvaamaan vähimmäisedut ilman lakisääteistä minimipalkkaa.

Pohjoismaista kollektiivimallia ja Yhdysvaltain (käytännössä) markkinaehtoista mallia vertailtaessa on ensi näkemällä yllättävää, että palkkatulojen epätasa-arvoisuus oli vain hieman korkeampi Yhdysvalloissa kuin Pohjoismaissa. On huomattava kuitenkin, että palkkojen GINI-kertoimet käsittelivät pelkkiä palkkoja, eivätkä sisältäneet verotuksen progressiivisuuden vaikutusta, tulonsiirtoja, etuja tai julkisten palveluiden merkitystä. Toisin sanoen palkkojen epätasa-arvoisuus ei anna täydellistä kuvaa tulojen epätasa-arvoisuudesta varsinkaan Pohjoismaiden verotuksen kireän progressiivisuuden vuoksi..

Myös sosiaaliset tulonsiirrot vaikuttavat palkkatasa-arvoon. Mikäli tulonsiirrot takaavat kohtuullisen toimeentulon, ei hakeutuminen matalimpien palkkojen töihin ole houkuttelevaa ei ehkä edes taloudellisesti kannattavaa. Korkeiden tulonsiirtojen Pohjoismaissa (OECD IV 2021) sosiaaliturva tukee palkkatasa-arvoa –vastaavasti Yhdysvaltain verovähennysten kautta toimiva sosiaalipolitiikka (Adema ym.: 30-34) ei tasoita palkkaeroja. Päinvastoin: subventoidessaan sosiaalisin perustein pieniä palkkoja, verovähennysjärjestelmä madaltaa työmarkkinoille tulon kynnystä matalan tuottavuuden ja matalien palkkojen työtehtävissä ja voi tällä tavoin lisätä palkkaeroja.

### **3.4. Työehtojen kehitys: onko tasa-arvon koko kuva palkkatilastoissa?**

Huoli työsuhteiden laadun heikkenemisestä on sinänsä perusteltu, mikäli tasa-arvon ongelmat siirtyvät niihin palkkaerojen sijasta. Tällöin heikossa työmarkkina-asemassa olevat työntekijät joutuvat tyytymään osa-aikatyöhön, vaikka haluaisivat kokoaikatyötä tai joutuvat elämään ketjuttamalla epävarmoja määräaikaista työsuhteita tai siirtymällä paikasat toiseen vuokratyöyritysten palveluksessa. Erityisesti tällaista piilevää epätasa-arvoa voisi ennakoida löytyvän maista, joissa työmarkkinajärjestelmät tasoittavat tehokkaasti palkkoja. Näissä matalan tuottavuuden työntekijät – esimerkiksi nuoret henkilöt – olisivat työnantajien näkökulmasta liian kalliita palkattavaksi pysyviin,



kokoaikaisiin töihin. Osa työntekijöistä marginalisoituisi pienipalkkaisuuden sijasta epätyypillisissä työsuhteissa elävänä prekariaattina.

Työllisyystilastojen tarkastelu antaa ensivaikutelmana tukea edellä kuvatulle oletukselle: esimerkiksi Euroopan maissa epätyypilliset työsuhteet kertyvät vahvasti nuorille työntekijöille (ILO 2016: 135) Vastaavasti työmarkkinoita kevyesti säätelevän Yhdysvaltain työnantajat eivät näytä pitävän tarpeellisena käyttää epätyypillisiä työsuhteita: lähes yhdeksän kymmenestä yhdysvaltalaisesta työntekijästä on tavanomaisessa työsuhteessa eikä tilanne ole muuttunut merkittävästi 1990-luvun jälkeen. Joustava, sopimusvapaudelle perustuva työlainsäädäntö mahdollistaa työsuhteiden pitämisen tavanomaisina. Erityistä kannustetta siirtää matalan tuottavuuden työtä poikkeuksellisiin työsuhdemuotoihin ei ole. (Appelbaum ym. 2019: 4, Nelson 2016: 244)

Pohjoismaiden vertailukohtana oleva Yhdysvallat sopii kevyen säätelyn työsuhteiden osalta ennako-odotuksiin. Työsuhteita kollektiivisesti säätelevissä Pohjoismaissa tilanne voisi olla toinen. Kuitenkin myös Pohjoismaissa epätyypilliset työsuhdemuodot ovat selkeästi poikkeus ja toistaiseksi voimassa olevat kokoaikaiset työsuhteet pääsääntö.

Osa-aikatyö (alle 15 tuntia/viikko) on Pohjoismaissa<sup>7</sup> on kehittynyt 1990-luvun puolivälistä 2010-luvun puoliväliin kaksijakoisesti: Norjassa osa-aikatyö yleistyi vuosituhaten vaihteessa alle neljästä prosentista noin seitsemään prosenttiin ja vakiintui tälle tasolle. Tanskassa nousu tapahtui vuosina 2008-2013 noin seitsemästä prosentista 14 prosenttiin. Ruotsissa ja Suomessa osa-aikatyö on pysynyt vakaalla ja matalalla tasolla, alle neljässä prosentissa. Tanskan merkittävä muutos ajoittuu talouskriisiin ja sitä tuki sosiaaliturvauudistus. Norjan ja Tanskan muutosta tasoittaa se, etteivät osa-aikatyöntekijät koe tilannettaan tulojen vähäisyyden tai epävarmuuden osalta merkittäväksi ongelmaksi. Osa-aikatyö on jossain määrin oma valinta, ei niinkään osoitus ajautumisesta työmarkkinoiden huono-osaisuuteen. (Rasmussen 2019: 16-18).

---

<sup>7</sup> Lähde jättää vertailusta pois Islannin.

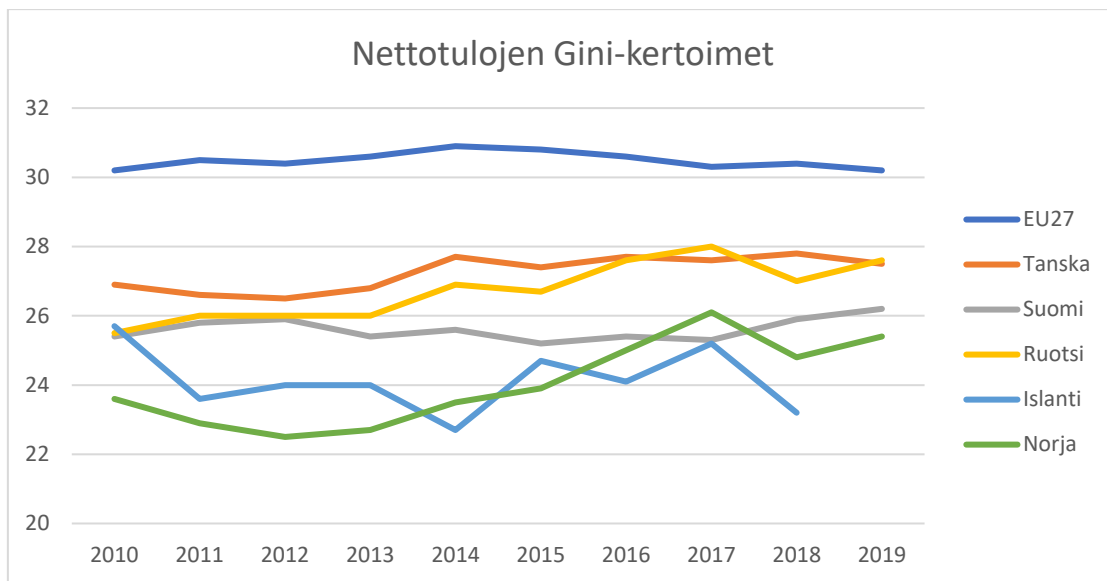
Määräaikaiset työsuhteet ovat Pohjoismaissa pysyneet ennallaan tai vähentyneet 1990-luvun puolivälistä. Ruotsissa ja Suomessa 90-luvun huippukohta osui talouskriisiin, josta toipuessa työnantajat olivat varovaisia pitkiin sopimuksiin sitoutumisessa. (Rasmussen 2019: 19) Lasku on ollut erityisen jyrkkää Suomessa ja Tanskassa. – Tilastot eivät siten anna tukea ajatukselle ”pätkätyöprekariaatista”. Myöskään itsetyöllistäminen – sikäli kun sen katsotaan johtuvan palkkatyön puutteesta, ei ole Pohjoismaissa kasvanut. (Rasmussen 2019: 23). Vuokratyön osalta jonkinlaista nousutrendiä on havaittavissa, mutta vuokratyön edustaessa promilletason ilmiötä (0,1 – 1,2 % työvoimasta) siitä ei myöskään saa tukea kielteiselle työmarkkinakehitykselle. (Rasmussen 2019: 22)

Tarkempi selvitys Suomesta vahvistaa käsitystä, ettei palkkaeroja ole peitetty prekariaattiluokan kurjistumiseen. Prekariaattikeskustelu on irrallaan työmarkkinoiden todellisuudesta, perustuen myytteihin ja tarttuviin narratiiveihin todellisten muutosten sijasta.

## 4. Johtopäätökset

OECD-maissa on havaittu Gini-käyrän nousevan viime vuosikymmenien aikana. Muutoksen käännekohtat asettuvat 1970-luvulle. Euroopan komission mukaan Pohjoismaissa epätasa-arvoisuus on keskimäärin pienempää kuin EU-maissa (EU määritellään vuoden 2020 EU27-maiksi).

**Kuva 19: Tasa-arvoiset Pohjoismaat (Lähde: World Bank 2021)**

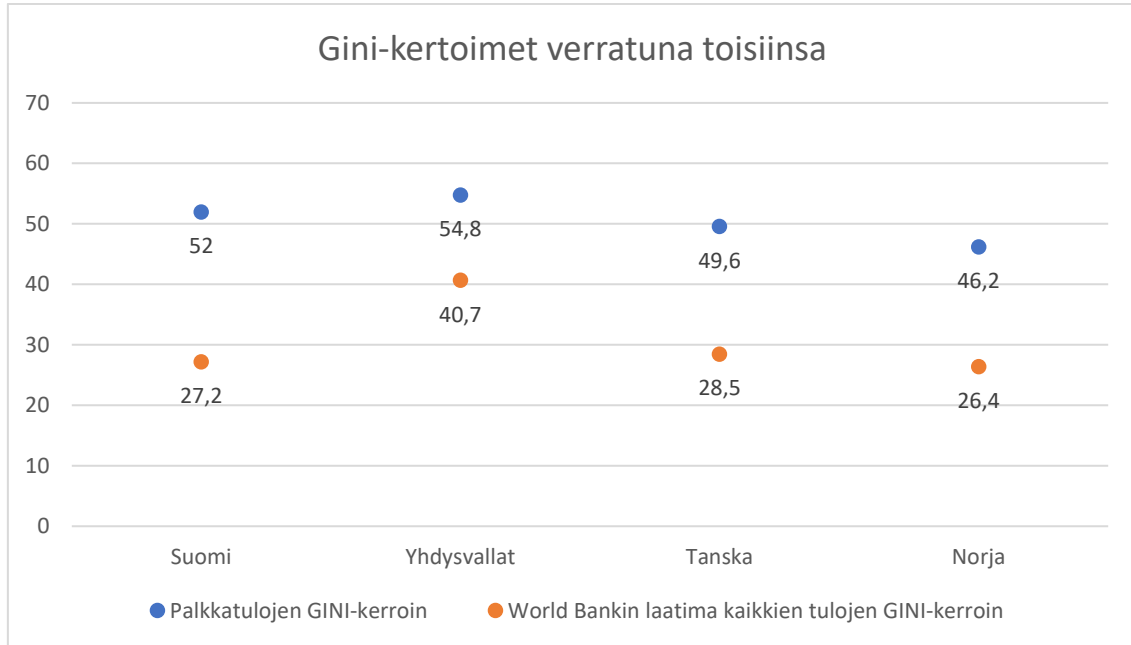


Palkkojen epätasa-arvoisuus on kasvanut jokaisessa maassa, pois lukien Ruotsi (datan puutteesta johtuen). Regressioanalyysillä pystyttiin tuottamaan Suomen kohdalla tietoa, joka viittaa siihen, että kokemus ja koulutus ovat merkittäviä tekijöitä epätasa-arvoistumisessa. Koulutusta rinnastetaan tämän tutkimuksen kohdalla teknologian kehitykseen. Muiden maiden kohdalla regressioanalyysit kärsivät heteroskedastisuuden ongelmista, joita ei pystytty datan puutteesta johtuen korjaamaan.

Pohjoismaiden palkkatulojen GINI-kertoimet olivat tutkimuksen mukaan lähellä Yhdysvaltojen tasoa. On kuitenkin huomattava, että tutkimuksessa käytetyt GINI-käyrät koostuivat puhtaasta palkkatulosta eivätkä sisältäneet epätasa-arvoisuutta vähentäviä

tekijöitä kuten tulonsiirtoja. Eron huomaa, jos vertaa palkkojen epätasa-arvoisuutta tulojen epätasa-arvoisuuteen.

**Kuva 20: Palkkatulojen ja kaikkien tulojen GINI-kertoimien ero (Lähde: World Bank 2021)**



Kehittyneissä markkinatalousmaissa ei kuitenkaan ollut huomattavaa korrelaatiota globalisaation ja tuloerojen välillä. On mahdollista, että globalisaation ja epätasa-arvoistuksen korrelaatio syntyy tilanteessa, jossa sekä köyhät että rikkaat rikastuvat, mutta tulojen kasvu on suurempaa rikkaille (Dorn ym.: 33).

Työmarkkinoiden korkeasta järjestäytymisasteesta huolimatta palkkojen epätasa-arvoisuus oli vain hieman alemmaa kuin Yhdysvalloissa. Tästä voidaan päätellä, että järjestäytymisaste ei näy vahvasti puhtaissa palkkatuloissa. Mutta kuten aikaisemmin huomautettiin käyrät eivät sisältäneet tulonsiirtoja, julkisia palveluja eikä työsuhde-etuja. Nämä otettuna huomioon yhteiskunnallinen epätasa-arvoisuus on huomattavasti alhaisempaa Pohjoismaissa kuin Yhdysvalloissa.

## 5. Lopuksi

Pohjoismaiden yhteiskunta- ja työmarkkinamalli tukee tasa-arvoa. Tasa-arvotavoitettava on kuitenkin vertailtava muihin yhteiskunnallisiin tavoitteisiin, esimerkiksi yleisen hyvinvoinnin kasvuun. Juurtuneiden taloustieteellisten teorioiden mukaan erot palkkauksessa ja muissa työn kompensatioissa ovat ainakin jossain määrin hyväksyttäviä ja talouden eri luokkien tasaaminen aiheuttaisi tappioita talouksien tehokkuudessa ja toimivuudessa. (Ekonomistikone 2017)<sup>8</sup>

Hyvinvointi edellyttää taloudellisen järjestelmän tehokkuutta ja tehokkuus puolestaan taloudellisia kannusteita. Esimerkiksi päätös panostaa koulutukseen riippuu monesta tekijästä, mutta näiden tekijöiden joukossa on myös odotus koulutuksen kautta kasvatettavalle inhimilliselle pääomalle saatavasta taloudellisesta korvauksesta, suuremmista elinkaarituloista (Borjas 2017: 230-235). Niin ikään muutto paikkakunnalta toiselle, esimerkiksi muutto työvoimaa tarvitsevalle alueelle, edellyttää taloudellista tuottoa muutosta aiheutuville kustannuksille (Borjas 2017: 313-314).

Viime vuosien aikana kerätty tieto kuitenkin näyttäisi osoittavan, että äärimmäisen epätasa-arvon maat kärsivät taloudellisesti (Bowles 2012: 1). On huomattu, että epätasa-arvoisuudella on tilastollisesti merkittävä negatiivinen vaikutus talouskasvuun ja että tuloerojen tasaamisella ei ole kasvua hidastavaa vaikutusta. (Cingano 2014: 28, OECD I 2015: 79-80)

Mikäli negatiiviset vaikutukset talouskasvuun aiheutuvat alhaisimman tuloluokan heikoista investointimahdollisuuksista, erityisesti heikoista investointimahdollisuuksista henkiseen pääomaan (OECD I 2015: 71-78), kasvu ja epätasa-arvo muodostavat toisiinsa vahvistavan kierteen. Hidas kasvu vähentää tulonmuodostusta kaikilla tulotasoilla, jolloin alimmilla tasoilla investoinnit henkiseen pääomaan jäävät selkeästi alle toivotun tason. Tämä puolestaan hidastaa kasvua entisestään.

---

<sup>8</sup> ”Ekonomistien enemmistö ei usko tuloerojen kasvun haittaavan talouskasvua” (Ekonomistikone 21.11.2017) on otos mielipiteistä.

Osaamispreemiota kasvattava teknologiamuutos tai globaalin kilpailun kiristyminen voivat olla haasteita tasa-arvolle. Haasteina ne eivät kuitenkaan ole voittamattomia. Jos palkkauksen ja muiden työehtojen tasa-arvoisuutta pidetään normatiivisena lähtökohhta, voi pohjoismaista, ml. suomalaista, mallia pitää säilyttämisen ja tavoittelemisen arvoisena.

Tasa-arvon tavoite on Suomessa (ja Pohjoismaissa) niin yleisesti hyväksytty tavoite, että sen pohtiminen, saati kyseenalaistaminen, on epäintuitiivista. Tasaista tulonjakoa tasa-arvon osatekijänä pidetään tavoittelemisen arvoisena, se katsotaan olennaiseksi osaksi tasa-arvoista yhteiskuntaa. Sen saavuttamiseksi pidetään perusteltuna ja oikeana puuttua säätelyllä<sup>9</sup> tai verotuksella menestyneiden ja hyvätuloisten ihmisten taloudelliseen asemaan.

Tasa-arvon, erityisesti taloudellisen tasa-arvon asettaminen yhteiskunnalliseksi tavoitteeksi on silti voitava perustella muutenkin kuin sen tosiasiallisella yleisellä hyväksyttävyydellä. Ilmeisen selvää on, että tasa-arvotavoite on suhteellinen, ei absoluuttinen.

Tasa-arvotavoitteen saavuttamiseksi ei ole oikein tavalla tai toisella heikentää joidenkin (parempiossaisten) asemaa, mikäli tällä ei saavuteta toisten (heikompiossaisten) aseman parantamista. Tämä ns. alaspäin tasoittamisen kielto (Levelling Down Objection) rajaa vahingoittamisen tasa-arvopyrkimysten ulkopuolelle. (Pakaslahti 2014: 17, Nozick 1974: 235). Lisäksi jokaisella ihmisellä on luovuttamattomia perusoikeuksia, joihin puuttuminen tasa-arvon saavuttamiseksi ei voi olla hyväksyttävää. Esimerkiksi yksilön päätös perheen perustamisesta valitsemansa puolison kanssa voi johtaa yhteiskunnassa epätasa-arvoiseen tulonjakoon. Ilmiö on käytännössä johtanut merkittävään tuloerojen kasvuun. (Milanovic 2019: 37-39, aineisto Yhdysvalloista) Perheen

---

<sup>9</sup> Sukupuolten tasa-arvon osalta tavoite on kirjattu mahdollisimman arvovaltaisesti myös lainsäädäntöön: Suomen perustuslain (731/1999) yhdenvertaisuuspykälän (6§) neljännessä momentissa mainitaan sukupuolten tasa-arvon edistäminen palkkauksen ja muiden työehtojen osalta. Vaikka säädös koskee sukupuolten tasa-arvoa, on siinä huomionarvoista, että yhdenvertaisuuden periaatteen katsotaan johtavan palkkauksen tasa-arvoon. Säädös ei rajoitu takamaan kaikille yhdenvertaisuutta lain edessä, vaan velvoittaa tavoittelemaan tasa-arvon päämäärää.

perustamisen säätely tasa-arvon saavuttamiseksi rikkoisi kuitenkin perustavanlaatuisia ihmisoikeuksia. Tasa-arvotavoitteen rajoitteeksi hyväksytään myös yleisesti meritokratian periaate. Meritokratia, jossa yhteiskunnallinen asema mitattuna tuloilla, varallisuudella tai vaikutusvallalla – riippuu henkilön kyvyistä ja ahkeruudesta on perusteltavissa, vaikka siihen väistämättä sisältyy eriarvoisuutta (Zingales 2102: 14-15).

Yhteiskuntafilosofisessa keskustelussa perusteltu lähtökohta on ns. oikeudenmukaisuusteoria, jona mukaan yhteiskunnalliset ja taloudelliset eroavuudet tulee järjestää siten, että ne hyödyttävät mahdollisimman paljon heikoimmassa asemassa olevia ja kaikilla on yhdenvertaiset ja reilut mahdollisuudet yhteiskunnallisten asemien saavuttamiseen (Rawls 1971: 60-61). Tuloerot voivat sinänsä olla hyväksyttäviä, kunhan heikoimpien edut ja yhdenvertaiset mahdollisuudet turvataan. Tällaisen (tavoitellun) yhteiskunnan voi ajatella myös vastaavan oikeudenmukaisuutta arvostavan ihmisen tavoitetta riippumatta siitä, millaisessa asemassa, hyvässä tai heikommassa, hän itse olisi. (Rawls 1971: 136-142)

Normatiivisen taloustieteen lähestymistavalle oikeudenmukaisuusteoria antaa hyvän perustan karsiessaan keskustelusta ääri vaihtoehdot.<sup>10</sup> Oikeudenmukaisuusteoriaan perustuen voidaan luopua levelling down -uhkakuvasta: yhteiskunnan heikompiosaiset eivät hyödy hyväosaisten aseman heikentämisestä, vaikka se lisäisi tasa-arvoa. Toisaalta mikä tahansa lähtöasetelma ei voi olla oikeudenmukainen.

---

<sup>10</sup> Ääriesimerkki: Nozickin mukaan (s. 169) ansiotulojen verottaminen on sama asia kuin pakko-työ: ei ole eroa pakotetaanko yksilö tekemään työtä yhteiskunnan hyväksi n tuntia viikossa tai otetaanko hänen ansaitsemistaan tuloista n tuntia vastaava osuus yhteiskunnalle.

## 6. Lähteet

Acemoglu, Daron & Autor, David (2010) *Skills, tasks and technologies\_ implications for employment and earnings*. National Bureau of Economic Research. Cambridge, MA.

Saatavilla: [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w16082/w16082.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w16082/w16082.pdf)

Adema, Willem, Fron, Pauline & Ladaique, Maxime (2011) *Is the European Welfare State Really More Expensive? Indicators on Social Spending, 1980-2012; and a Manual to the OECD Social Expenditure Database (SOCX)*. OECD Publishing, Paris (Adema ym.)

Akerlof, George (1982) *Labor contracts as partial gift exchange*. Quarterly Journal of Economics, Vol. XCVII, No. 4, November 1982

Alho, Kari (2009) *Palkat, kannustimet ja tuottavuus – miten tuottavuudesta palkitaan ja tulisi palkita Suomen työmarkkinoilla?* Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ETLA:n keskusteluaiheita n:n 1190, 30.9.2009

Amiri, Shahram ja Reif, Brian (2013) *Internet Penetration and its Correlation to Gross Domestic Product: An Analysis of the Nordic Countries* International Journal of Business, Humanities and Technology Vol. 3 No. 2; February 2013

Anderson, Søren Kaj; Dølvik, Jon Erik & Ibsen, Christian Lyhne (2014) *Nordic labour market models in open markets*. Report 132. European Trade Union Institute

Appelbaum, Eileen, Kalleberg, Arne, Rho, Hye-Jin. (2019) *Non-standard work arrangements and older Americans 2005-2017*. Economic Policy Institute Report, 28 Feb 2019 (Appelbaum ym., 2019)

Autor, David H. ja Dorn, David. (2013). *The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market*. American Economic Review 2013, No 103, s. 1553-1597

Borjas, George (2016) *Labor Economics*. 7. painos. McGraw-Hill NY. ISBN 978-0-07-352320-0



Bowlus, Audra; Bozkurt Eda; Lochner, Lance & Robinson Chris (2017) *Wages and Employment: The Canonical Model Revisited*. NBER Working Paper 24069, Saatavilla: <  
<https://www.nber.org/papers/w24069>>

Coe, David (2007) *Globalisation and labour markets: implications of the emergence of China and India*. BIS Working Paper 50

Cingano, Federico (2014) *Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth*. OECD working papers. Saatavilla: <<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jxrjncwvx6j-en.pdf?expires=1618488904&id=id&accname=guest&checksum=DE607D6702C32B6FA1813E7DE212C33F>> (Siteerattu 15.4.2021)

Domansky, Dietrich; Scarigna, Michaela & Zabai, Anna (2016) *Wealth inequality and monetary policy*. BIS Quarterly review, s. 45-64 (Domansky ym.)

Dorn, Florian, Fuest, Clemens, and Potrafke, Niklas (2017) *Globalisation and Income Inequality Revisited*. European Commission Discussion Paper 056. July 2017 (Dorn ym.)

Ekonomistikone (2017) *Siirtyminen yleiseen tuloveromalliin jakaa ekonomisteja*. Saatavilla: <http://www.ekonomistikone.fi/kysymys-3/> [siteerattu 2.1.2021]

Eldring L. and K. Alsos (2012). *European Minimum Wage: A Nordic Outlook* Fafo-report 2012:16, Norge

Findlay, Ronald & O'Rourke, Kevin (2007) *Power and Plenty. Trade War, and the World Economy in the Second Millennium*. Princeton University Press, Princeton, NJ

Fraser Institute (2018) *Economic Freedom Ranking 2018*. Saatavilla: <https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom> [siteerattu 2.1.2021]

Freeman, Richard D. (2007) *Do workers still want unions? More than ever*. Economic Policy Institute Briefing Paper #182, February 22, 2007

Goldin, Claudia ja Katz, Lawrence F. (1998) *The Origins of Technology-Skill Complementarity*. The Quarterly Journal of Economics, August 1998

Goos, Maarten, Manning, Alan ja Salomons, Anna (2009). *Job Polarization in Europe*. American Economic Review: Papers and Proceedings 2009, 99:2, 58-63

Gordon, Robert J. (2016) *The Rise and Fall of American Growth. The U.S. Standard of Living Since the Civil War*. Princeton University Press, Princeton, NJ

Gygli, Savina, Florian Haelg, Niklas Potrafke and Jan-Egbert Sturm (2019): The KOF Globalisation Index – Revisited, *Review of International Organizations*, 14(3), 543-574 <https://doi.org/10.1007/s11558-019-09344-2>. (KOF Index)

Hansmann, Henry (1996) *The Ownership of Enterprise*. The Belknap Press of Harvard University. Cambridge, MA

Hall, David & Soskice, David (2001) *The Institutional Foundations of Comparative Advantage*. Oxford University Press. NY, NY

International Labour Organization. (2016) *Non-Standard Employment Around The World. Understanding challenges, shaping prospects* International Labour Office. Geneva. ILO. (ILO 2016)

International Labour Organization. (2019) *The Global Labour Income Share and Distribution*. Data Production and Analysis Unit, ILO Department of Statistics. ILO, Geneva (ILO 2019)

ILOSTAT (2021) *Collective bargaining rate (%) - Annual*. Saatavilla osoitteesta: [https://www.ilo.org/shinyapps/bulkexplorer21/?lang=en&segment=indicator&id=ILR\\_CBCT\\_NOC\\_RT\\_A](https://www.ilo.org/shinyapps/bulkexplorer21/?lang=en&segment=indicator&id=ILR_CBCT_NOC_RT_A) (Siteraattu 11.4.2021)

Katz, Lawrence F ja Murphy, Kevin K. (1992) *Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors*. The Quarterly Journal of Economics, Feb. 1992

Kügler, Alice, Schönberg, Uta Schreiner, Ragnhild Productivity. (2018) *Growth, Wage Growth and Unions*. [https://www.ecb.europa.eu/pub/conferences/shared/pdf/20180618\\_ecb\\_forum\\_on\\_central\\_banking/Schoenberg\\_Uta\\_Paper.pdf](https://www.ecb.europa.eu/pub/conferences/shared/pdf/20180618_ecb_forum_on_central_banking/Schoenberg_Uta_Paper.pdf)

Larja, Liisa (2012) Suomalisten työaika Euroopan lyhyimpiä. Hyvinvointikatsaus 3/2012  
– Teema: Ajankäyttö, Syyskuu 2012

Levinson, Marc (2006) *The Box*. Princeton University Press. Princeton, N.J

Lemieux, Thomas (2006) *Increasing Wage Inequality: Composition Effects, Noisy Data, or Rising Demand for Skill?* The American Economic Review

Logue, John (2019) *Trade unions in the Nordic countries*. Aarhus University. Saatavilla:  
<<https://nordics.info/show/artikel/trade-unions-in-the-nordic-region/>>

Milanovic, Branko (2016) *Global Inequality. A new Approach for the Age of Globalization*. Harvard University Press. Cambridge MA

Milanovic, Branko (2019) *Capitalism Alone: The future of the system that rules the world*. Harvard University Press. Cambridge, MA.

Nelson, Moira. (2016) *Non-standard employment across occupations in the United States: the role of replaceability and labor market flexibility*. s. 240-268 julkaisussa Journal of Social Policy Vol 46, nro 3, (toim. Werner Eichhorst and Paul Marx) Non-Standard Employment in Post-Industrial Labour Markets: An Occupational Perspective, Published online by Cambridge University Press: 03 April 2017 (Nelson 2016)

Nozick, Robert (1974) *Anarchy, State, and Utopia* Robert, Basic Books

OECD. (2015). *In It Together. Why Less Inequality Benefits All*. OECD Publications, Paris  
Saatavilla: [https://read.oecd-ilibrary.org/employment/in-it-together-why-less-inequality-benefits-all\\_9789264235120-en#page25](https://read.oecd-ilibrary.org/employment/in-it-together-why-less-inequality-benefits-all_9789264235120-en#page25) (OECD I)

OECD. (2019). *Under Pressure: The Squeezed Middle Class. Overview and Main Findings*. Paris. Saatavilla: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/689afed1-en/index.html?itemId=/content/publication/689afed1-en&csp=2342bb7c599813e80738caaa696893cc&itemIGO=oecd&itemContentType=book> (OECD II)

OECD (2021) *Income Inequality*. Saatavilla: <https://data.oecd.org/inequality/income-inequality.htm?context=OECD> (OECD III)

OECD (2021) *Social Spending*. Saatavilla: <https://data.oecd.org/socialexp/social-spending.htm> (OECD IV)

OECD (2021) *Population with tertiary education*. <https://data.oecd.org/eduatt/population-with-tertiary-education.htm> (OECD V)

Onifade, Oluwafemi Clement & Olanrewaju, Samuel Olayemi (2020) Investigating Performances of Some Statistical Tests for Heteroscedasticity Assumption in Generalized Linear Model: A Monte Carlo Simulations Study. *Open Journal of Statistics*, 10, 453-493.

Pakaslahti, Arvi (2014). *The Rejection of Prioritarianism* Reports from the Department of Philosophy Vol. 30 Department of Behavioural Sciences and Philosophy University of Turku, Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy, Turku, Finland

Pyöriä, Pasi (2017) *Työelämän myytit ja todellisuus*. Gaudeamus University Press Helsinki.

Rajan, Raghuram (2019) *The Third Pillar. The Revival of Community in a Polarised World*. William Collins, London

Rawls, John (1971) *A Theory of Justice*: Original edition, reprinted 1999. Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA

Rees, Albert (1993) *Role of Fairness in Wage Determination*. *Journal of Labor Economics*, 1993, Vol. 11, no. 1

Robinson, Arthur (2001) *The Biological Basis for Economic Behavior*. *Journal of Economic Literature*. *Journal of Economic Literature* Vol 39, March 2001

Sachs, Andreas - Funke, Claudia - Kreuzer, Philipp & Weiss -Johann. (2020) Globalization Report 2020 Who benefits the most from globalization? Bertelsmann Stiftung, Gütersloh (Sachs ym. 2020)

Sevinc, Orhun (2007) *Skill Biased Technical Change and Labor Market Polarization: The Role of Skill Heterogeneity Within Occupations*. London School of Economics & Central Bank of Turkey

Sharma, Mihir. (2019) *Trump Is a Globalist, Not a Nationalist*. Bloomberg Opinion Politics & Policy 2.10.2019 Saatavilla <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2019-10-02/trump-is-more-of-a-globalist-than-a-nationalist>

Teknologiateollisuus ry:n ja Teollisuusliitto ry. (2020) *Teknologiateollisuus ry:n ja Teollisuusliitto ry:n välinen työehtosopimus 4.1.2020-30.11.2021*, Helsinki (TeknologiaTES)

Työ- ja elinkeinoministeriö. (2020) *Työpoliittinen aikakauskirja 2/2020*. Työ- ja elinkeinoministeriö, Helsinki Suomi

Vanhala, Juuso ja Viren, Matti (2017) Kannattavat yritykset työllistävät ja maksavat korkeampaa palkkaa. Euro ja talous 3/2017. Suomen Pankki, Helsinki

Wolf, Martin (2004). *Why Globalization Works. The Case for global market economy*. Yale University Press. New Haven, Ct

United States Congressional Budget Office: The Distribution of Household Income, 2014. (March 2018), osoitteesta [www.cbo.gov/publication](http://www.cbo.gov/publication) (CBO 2014) Tietoja on päivitetty osittaisraportilla (July 2019), päivitykset eivät olennaisesti muuta johtopäätöksiä.

United States Department of Labor (2021). *Minimum Wage*. Saatavilla: <https://www.dol.gov/general/topic/wages/minimumwage> [siteerattu 22.4.2021]

United Nations (2015) *Millenium Development Goals Report 2015*, United Nations, New York (YK 2015)

Uyanto, Stanislaus (2019) Monte Carlo power comparison of seven most commonly used heteroscedasticity tests. *Communications in Statistics - Simulation and Computation*

World Trade Organization (2021) *China and the WTO*. Saatavilla: [https://www.wto.org/english/thewto\\_e/countries\\_e/china\\_e.htm](https://www.wto.org/english/thewto_e/countries_e/china_e.htm) [Siteerattu 15.1.2021]

Wooldridge, Jeffrey (2014) *Introduction to Econometrics*. Cengage learning EMEA. United Kingdom.

World Bank (2021) *Gini index (World Bank estimate)*. Saatavilla: <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI> [siteerattu 22.4.2021]

World Inequality Database (2021) *Countries Time Series*. Saatavilla: [https://wid.world/data/#countries/series/shweal\\_p99p100\\_z/US;FR;DE;CN;ZA;GB;WO/1930/2019/eu/k/p/yearly/s](https://wid.world/data/#countries/series/shweal_p99p100_z/US;FR;DE;CN;ZA;GB;WO/1930/2019/eu/k/p/yearly/s) [siteerattu 27.3.2021]

Zingales, Luigi (2012) *A capitalism for the people: recapturing the lost genius of American prosperity*. Basic Books. New York, New York.

## 7. Liite

### Globalisaatioindeksi

#### de facto 2000-18

(<https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>)

Vuosi	USA	Tanska	Suomi	Islanti	Norja	Ruotsi
2000	67,98	81,49	77,83	67,58	78,69	81,89
2001	67,39	82,59	78,05	69,62	79,27	82,21
2002	76,20	81,88	76,48	69,24	78,93	81,72
2003	68,08	81,47	77,22	70,01	79,34	82,32
2004	69,46	81,87	78,99	65,11	80,14	83,26
2005	71,89	83,68	77,83	67,33	80,78	84,22
2006	72,16	84,39	80,18	68,80	81,88	84,75
2007	75,22	85,86	82,01	69,32	84,01	86,28
2008	74,89	85,63	82,05	76,68	84,41	86,30
2009	73,97	84,68	80,39	75,26	84,05	85,88
2010	75,75	85,69	81,43	75,52	83,94	85,86
2011	76,35	86,72	81,82	68,75	83,52	86,02
2012	76,67	86,37	82,93	68,43	83,23	85,63
2013	76,87	86,19	82,96	68,46	83,86	85,08
2014	77,16	86,54	83,01	68,36	84,32	86,15
2015	76,98	86,82	82,70	67,23	84,8	86,46
2016	77,19	86,64	82,73	64,98	85,01	85,90
2017	77,61	86,90	83,65	63,48	84,71	85,96
2018	77,61	86,18	83,69	63,49	84,31	86,40