

LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Kauppateieteellinen tiedekunta

Tietojohdaminen

Kandidaatintutkielma

Pasi Siilmaa

TUOTTAVUUDEN MERKITYS YHTEISKUNNALLE

THE IMPORTANCE OF PRODUCTIVITY IN SOCIETY

Työn ohjaaja: Prof. Aino Kianto

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	2
1.1	TUTKIMUKSEN TARKOITUS.....	2
1.2	TUTKIMUSONGELMA JA TAVOITTEET.....	2
1.3	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA RAKENNE.....	2
2	TALOUSKASVU	3
2.1	KLASSINEN TALOUSTEORIA	5
2.2	UUSKLASSINEN TALOUSTEORIA	6
2.3	UUSI KASVUTEORIA & EVOLUTIONAARINEN TALOUSTIEDE	7
3	TUOTTAVUUS	8
3.1	TUOTTAVUUSAJATTELUN JUURET	11
3.2	TUOTTAVUUDEN KEHITTÄMINEN.....	13
3.2.1	<i>Erikoistuminen eli työnjako</i>	16
3.2.2	<i>Yrityksen tietopääoma ja innovaatiokyky</i>	17
4	TUOTTAVUUDEN MERKITYS YHTEISKUNNALLE	19
5	RAKENNEMUUTOS	25
6	KRITIIKKIÄ TALOUSKASVUSTA HYVINVOINNIN MITTARINA	29
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO	33
	LÄHTEET	35

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tarkoitus

Tutkielman tarkoituksena on tarkastella tuottavuuden merkitystä yhteiskunnalle. Tuottavuuden kasvattaminen parantaa yrityksen kilpailukykyä. Kilpailukykyiset yritykset vauhdittavat talouskasvua. Talouskasvun avulla yhteiskunta varmistaa ja kehittää hyvinvointiaan.

Pitkällä aikavälillä kaiken talouskasvun ja sitä myötä ihmisten elintason kasvun sanotaan määräytyvän tuottavuuden kasvun perusteella. Tuottavuuden kasvua kuvaava mittari on näin ollen yksi nyky-yhteiskuntamme merkittävimpiä mittareita. Tuottavuuden kehittymisen oletetaan olevan pitkällä tähtäimellä ainoa keino parantaa myös työllisyyttä.

Yhteiskunnan tuottavuus syntyy yritysten ja sitä kautta yksilöiden tuottavuudesta. Kilpailukykyensä säilyttääkseen yritysten on jatkuvasti etsittävä uusia keinoja kehittää tuottavuuttaan.

1.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet

Tutkielman tutkimuskysymys on:

Mikä on tuottavuuden merkitys yhteiskunnalle.

1.3 Tutkimuksen toteutus ja rakenne

Tutkielmaa varten on kerätty talouskasvua, tuottavuutta sekä yrityksen kilpailukykyä käsittelevää kirjallista aineistoa. Aineistona hyödynnetään mm. kansantalouden, liikkeenjohdon ja tulevaisuustutkimuksen kirjallisuutta sekä verkkotietokantojen (ABI, EBSCO, EMERALD) artikkeleita.

Tutkielman alussa käsitellään talouskasvua ja erilaisia talousteorioita. Kappale kolme keskittyy tuottavuuden määritelmään ja kehittämiseen. Kappaleessa neljä perehdytään tuottavuuden merkitykseen yhteiskunnalle.

Tuottavuuden kehittyminen tuo mukanaan rakennemuutoksen, joka näkyy työpaikkojen syntymisenä ja tuhoutumisena. Tätä rakennemuutosta käsitellään kappaleessa viisi.

Talouskasvun ja ihmisen hyvinvoinnin välisestä korrelaatiosta on esitetty myös vastaväitteitä. Kappale kuusi keskittyy näihin väittämiin.

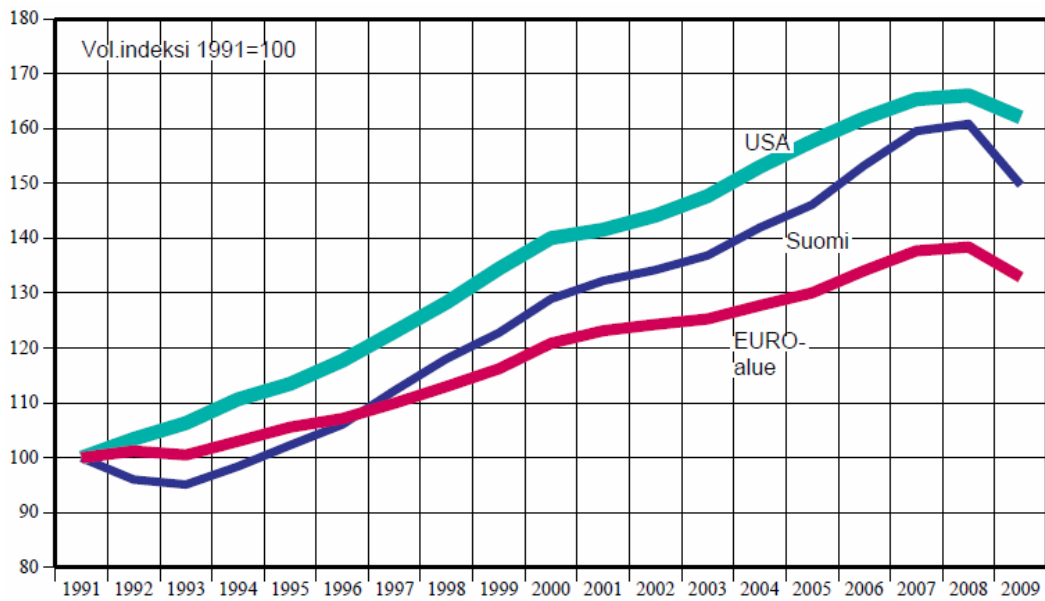
2 TALOUSKASVU

Talouskasvulla tarkoitetaan markkinoilla tapahtuvan tuotannon kasvua. Kasvun mittaaminen perustuu kansantalouden tilinpitoon ja kansantulotilastoihin. Siksi taloudellisella kasvulla yleensä tarkoitetaan kokonaistuotantoa mittaavan bruttokansantuotteen määrän kasvua. (Berghäll et al. 2006, 4)

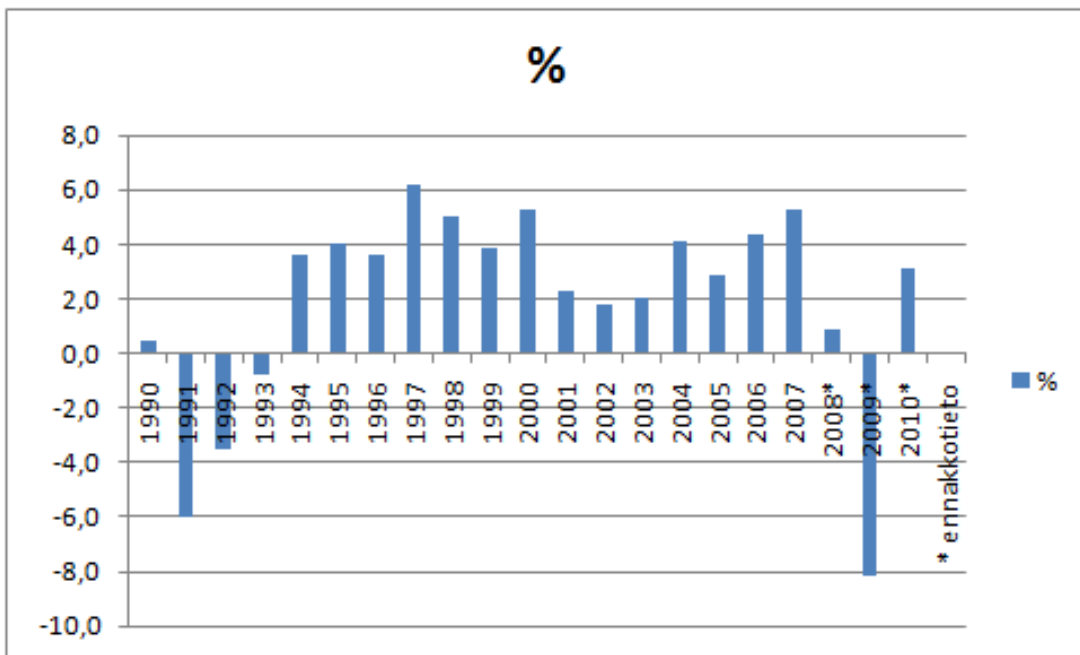
Talouskasvu on tila, jonka vallitessa yksityiseen ja julkiseen kulutukseen käytettävissä oleva rahamäärä kasvaa. Yhteiskunnan myönteinen kehitys on riippuvainen talouskasvusta. (EANPC 1999, 10)

Talouskasvu liittyy aineellisen ja aineettoman pääoman kumuloitumiseen, työpanokseen sekä tuottavuudessa tapahtuviin muutoksiin, joka kuvaa käytettävissä olevien pääoma- ja työvoimaresurssien hyödyntämisen tehokkuutta. (Hyytinen & Rouvinen 2006, 25)

Kuviosta 1 nähdään kuinka bruttokansantuotteen kehitys on edennyt viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Myönteinen kehitys on kääntynyt laskuun 2009 pankkikriisin seurauksena. Suomen kansantuotteen kehittyminen on ohittanut EURO-alueen keskimääräisen kasvun 1990-luvun puolen välin jälkeen.



KUVIO 1. Bkt eri maissa. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2011)



KUVIO 2. Suomen bkt:n vuosimuutos. (Tilastokeskus 2011)

Kuviosta 2 nähdään tarkemmalla tasolla, kuinka suuri vaikutus vuoden 2009 kriisillä oli Suomen kansantalouden kehitykselle. Vuonna 2010 kasvu jatkui 3,6 prosentin suuruisena.

Talusteoriat on tässä tutkielmassa jaettu klassiseen, uusklassiseen ja uuteen kasvuteoriaan. Uusi kasvuteoria on selittää yritysten välisen kilpailun, tuottavuuden ja talouskasvun väliset yhteydet.

2.1 Klassinen talusteoria

Kirjassaan Knowledge Management (2002) Ståhle ja Grönroos kuvaavat taloustieteen kehittymistä. Klassisen talusteorian mukaan talouskasvu saadaan aikaan tuotannontekijöitä, työtä, pääomaa ja maata yhdistelemällä. Pitkään tuotanto selitettiin näiden kolmen tekijän avulla ja taloudellinen kasvu oli tuntematonta aina viime vuosisadan lopulle saakka. Tuolloin kysymys oli lähinnä siitä, kenen taskussa pääoma oli. Silloin kun pääomaa ei ollut tarpeeksi, sen puuttumista voitiin kompensoida työn määrää kasvattamalla. Mikäli pula kohdistui työvoimaan, oli keinoina esim. siirtolaisten hankkiminen tai siihen asti tuotannontekijäryhmien ulkopuolelle jääneiden väestöryhmien, kuten naisten, kannustaminen kodin ulkopuoliseen työhön. (Ståhle & Grönroos 2002, 19). Käytännössä työvoimapula lienee tarkoittanut myös työpäivien pitenemistä entisestään.

Niukkuus tarjolla olevasta maasta ja palkkatyöstä pakotti työväestön joustamaan talouskasvun hyväksi. Palkat nousivat mikäli työntekijöistä oli pulaa, mutta palkkojen nousu saattoi aiheuttaa myös väestön liikalisääntymistä, jota maa ja tarjolla oleva palkkatyö eivät aina pystyneet ylläpitämään. Tasapaino työvoiman ja palkkojen välillä löytyy kun kaikille oli työtä ja palkat olivat minimissä. Tästä käytetään myös termiä lohduuttomuuden taloustiede. (Ibid)

Kun tuotannontekijät ymmärrettiin rajallisiksi, alkoi päähuomio keskittyä tuotannon oikeudenmukaisempaan jakamiseen. Tähän perustuvat mm. keskusjohtoiset taloudet. Samaan aikaan huomattiin talouden sisältävän nousu- ja laskusuhdanteita, vaikkei tuon ajan taloustiede vielä osannutkaan löytää niille vielä mitään yleisesti hyväksyttyä aiheuttajaa. Tuotannon oikeudenmukaisen jakamisen ja suhdanteiden syiden taustalla on klassisen talusteorian perusajatus siitä, ettei

jaettavaa voi tulla lisää. Kysymys on ainoastaan olemassa olevien tuotannon tekijöiden mahdollisimman tehokkaasta yhdistämisestä. (Stähle & Grönroos 2002, 20)

1930-luvun pulakaudella alettiin kiinnittää entistä enemmän huomiota siihen, millä edellytyksillä talouskasvu saadaan aikaan. Huomattiin, ettei tuotannon tekijöiden summa olekaan välttämättä vakio, vaan tuotannon tekijöiden edullisin yhdistelmä määrää kasvaako vai taantuuko talous. Havaittiin synergiaetujen vaikutus tuotannon tekijöiden yhdistelemisessä sekä tähän liittyvät massatuotannon edut ja suuruuden ekonomian lait. (Stähle & Grönroos 2002, 21)

2.2 Uusklassinen talousteoria

Tuotannon voimakas kasvu ja nousukausi 1950-luvulla innostivat tutkijoita etsimään niitä tekijöitä, jotka mahdollistaisivat jatkuvan kasvun. Robert Solowin kehittämät teesit tunnettiin myöhemmin uusklassisena kasvuteorianä:

Teesi 1: Työntekijöiden määrä vaikuttaa talouskasvuun. Mikäli käytettävissä on runsaasti työvoimaa, kansantalous kasvaa. Talouden kasvu ei kuitenkaan lisää väestön määrää.

Teesi 2: Kehittynyt teknologia siirtää talouskasvun korkeammalle kasvu-uralle. Nopea kasvu ei kuitenkaan takaa sitä, että teknologia kehittyisi sen nopeammin kuin hitaan kasvun kaudella. Keksinnöt syntyvät satunnaisesti eikä niillä ole vaikutusta talouskasvuun paitsi silloin kun ne syntyvät täysin satunnaisesti. Ne ovat siten ulkosyntyisiä tekijöitä talouskasvulle. (Stähle & Grönroos 2002, 24)

Uusklassinen kasvuteoria onnistui selittämään useita työvoiman määrän ja pääoman välisiä suhteita. Havaittiin, että väestö voi kasvaa, mutta vuotuinen kokonaistyöaika voi samalla supistua. Solowin teesien mukaan talouskasvu on tällöinkin mahdollista, mutta ko. tilanteessa pääomia on lisättävä suhteessa alenevaan työaikaan. (Ibid)

Solowin mukaan työhön ja pääomaan vaikuttaa alenevan tuotoksen laki. Tällöin esim. työntekijämäärää lisättäessä jokainen uusi työntekijä tuottaa hiukan vähemmän kuin edellinen. Tämä pätee myös rahaan. Mitä enemmän liiketoimintaan panostetaan pääomaa, sitä vähemmän jokainen uusi lisäys antaa tuotoksi. (Ibid)

Uusklassinen kasvuteoria pystyi kuitenkin selittämään työvoiman ja pääomapanostusten muutoksilla ainoastaan noin kaksi kolmasosaa talouskasvusta. Puuttuvaa jäännöstä sanotaan Solowin residuaaliksi. Solowin residuaali on tiedostettu, mutta kuitenkin yritykset edelleenkin mittaavat kehitystään tai menestystään työvoiman ja rahan kehityksellä. (Ibid)

2.3 Uusi kasvuteoria & evolutionaarinen taloustiede

Solowin residuaaliin alettiin kiinnittää enemmän huomiota 1970-luvun jälkeisellä hitaan kasvun kaudella. Moni asia kasvuteorioissa loksautti paikalleen, kun tarkastelu ymmärrettiin siirtää kansantalouksien tasolta yrityksiin. Ymmärrettiin, että talouskasvun moottoreina toimivatkin yritykset ja niiden välinen kilpailu. Yritysten ymmärrettiin olevan eläviä organismeja, jotka pyrkivät kasvattamaan voittojaan parantamalla aktiivisesti tuottavuuttaan. (Stähle & Grönroos 2002, 44)

Uusi kasvuteoria korostaa kahta tuottavuuden kasvun väylää. Perustana on ajatus, että tekninen kehitys perustuu osaksi kasvun itseään vahvistavaan luonteeseen. Tapahtuu tekemällä oppimista. Uusia pääomahyödykkeitä käyttöön otettaessa voidaan samalla parantaa tuotantoprosessia ja –organisaatioita sekä lisätä siten kokonaistuottavuutta. Toisaalta tuottavuuden kasvattamisessa merkittävää on koulutuksen ja yleensä tiedon tason kohoaminen. Laajasti ajateltuna tässäkin on kysymys investoinnista, sillä pääoma ei koostu ainoastaan koneista ja laitteista, vaan myös aikaa myöten karttuvasta tietovarannosta, jonka turvin osataan tehdä paremmin kuin ennen. Tätä osaamisvarastoa kutsutaan inhimilliseksi pääomaksi. (Pekkarinen & Sutela 2005, 152) Nykymaailmassa kilpaillaan nimenomaan tiedon laadulla ja määrällä. Ei kuitenkaan pidä unohtaa,

että yhä pidemmälle viety koulutus syö kansakunnan resursseja kahdelta suunnalta. Koulutus maksaa yhteiskunnalle sekä suorina kustannuksina että välillisinä kustannuksina opiskelijoiden ollessa opiskeluaikansa poissa työmarkkinoilta. Puhutaan siis merkittävästä panostuksesta ja kustannuserästä kansantalouden "kannattavuuslaskelmassa". Toisaalta vaihtoehtoja ei ole; ilman inhimillistä pääomaa ja sen jatkuvaa lisäämistä kansakunnan kilpailukyky erityisesti Suomen kaltaisessa, korkeiden tuotantokustannusten maassa, romahtaisi.

Yksi evolutionaarisen taloustieteen uranuurtajista oli Joseph Schumpeter (1883 – 1950). Schumpeterin käsitys yrityksistä, innovaatioista ja kilpailusta taloudellisen kehityksen moottorina on saanut osakseen paljon kannatusta. Lähtökulma on mikrotasoinen, jossa yritysten välinen kilpailu markkinoista pakottaa niitä kehittämään innovaatioita ja uudistumaan. Uusien innovaatioiden avulla yritykset menestyvät kilpailussa ja pysyvät dynaamisina. Evoluutiossa heikoimmat poistuvat yrityskartalta. Tästä Schumpeter käytti termiä "luova tuho". (Saarivirta 2008, 3)

Yksi evolutionaarisen taloustieteen perustavaa laatua oleva ero uusklassiseen tulkintaan verrattuna on oletus tasapainosta. Uusklassinen taloustieteen mukaan talouden vallitseva olotila on tasapaino, mutta ulkoisista ärsykkeistä johtuen joutuu ajoittain epätasapainoon. Talous kuitenkin sopeutuu ajan mittaan uuteen tilanteeseen, jolloin seurauksena on ennen pitkään uusi tasapainotila. Evolutionaarinen taloustiede puolestaan näkee talouden olevan jatkuvassa epätasapainotilassa. Mikäli taloudessa vallitsisi tasapainotila, ei olisi tarvetta uudistua, kehittää innovaatioita tai pyrkiä eteenpäin, koska kaikki olisivat tyytyväisiä nykyiseen tilanteeseen. Tosielämästä tiedämme, ettei tilanne ole tämä, vaan yritykset kilpailevat jatkuvasti markkinaosuuksista ja jaettavissa olevista voitoista. (Ibid)

3 TUOTTAVUUS

Pitkän ajan talouskasvussa on kyse ennen kaikkea kokonaistuottavuuden kasvusta. (Berghäll et al. 2006, 27)

Tuottavuus ilmaisee, kuinka tehokasta tuotteiden ja palvelujen tuotanto on. Tuottavuuden peruspiirre on, että se ilmaistaan fyysisinä tai taloudellisina yksikköinä ja että tuottavuusluvut pohjautuvat mittauksiin eri tasoilla: kokonaistalouden tasolla, kansantalouden jonkin osan tai toimialan tasolla tai yrityksen jonkin tuotantolaitoksen tai yksikön tasolla. (EANPC 1999, 7)

Tuottavuus pitää käsitteenä sisällään pitemmän tarkastelujakson kuin kannattavuus. Kuitenkin tuottavuus ja kannattavuus liittyvät läheisesti toisiinsa. Tuottavuus on yksi kannattavuuden osatekijä, mutta kannattavuus riippuu oleellisesti myös niistä hinnoista, jotka yhtiö maksaa tuotantopanoksestaan ja toisaalta saa tuotoksestaan. Kannattavuuden muutos on siis tuottavuuden ja hintasuhteen muutoksien yhteisvaikutus. (Ibid) Tuottavuuden nousu luo edellytyksiä kannattavuuden nostolle, mutta tämän ohella siihen vaikuttavat panosten ja tuotosten hinnat. Kannattavuuden ja tuottavuuden suhde voidaan siten ilmoittaa kaavalla:

$$\text{Kannattavuus} = \text{tuottavuus} \cdot \text{hintasuhte}$$

Panosten ja tuotosten hinnat määräytyvät usein pitkälti maailman-markkinoilla, joten tuottavuus se osa, johon yritys voi itse eniten vaikuttaa. (Uusi-Rauva 1997, kirjassa Käpylä et al. 2008, 17)

Tuottavuuden mittarina käytetään usein työn määrää suhteessa tuotokseen, sillä yrityksissä (ihmis-)työ on yleensä joko tärkein tai ainakin helpoiten mitattavissa oleva tuotannontekijä. Yrityksissä tekniset ja organisatoriset muutokset tähtäävät työpanoksen vaikuttavuuden ja tehokkuuden parantamiseen ilman, että henkilöstö työskentelee kovemmin tai pitempään. (EANPC 1999, 7)

$$\text{Kokonaistuottavuus} = \text{Tuotoksen määrä} / \text{Panoksen määrä}$$

Alla olevassa kaavassa tuotosten ja panosten muutokset on mitattu siten, että niihin sisältyvät sekä määrälliset että laadulliset muutokset. Määrälliset ja laadulliset muutokset tapahtuvat käytännössä siten, että erilaisten tuotosten ja panosten suhteelliset määrät ja suhteelliset hinnat muuttuvat. (Saari 2006)

Kokonaistuottavuus = Tuotoksen määrä ja laatu/Panoksen määrä ja laatu

Työn tuottavuus –käsite liittyy yhteen työllisyyden ja tuotannon. Sillä tarkoitetaan tuotannon määrää työpanosyksikköä kohden. Kansantalouden tasolla työn tuottavuus = bruttokansantuote/työpanos. (Pekkarinen & Sutela 2005, 197)

Työn tuottavuus termiä käytetään usein virheellisesti tarkoittaessa kokonaistuottavuutta. Kokonaistuottavuudella tarkoitetaan kaikkien tekijöiden tuottavuutta. Se on painotettu laskelma siitä, kuinka hyvin kaikkia tuottavuuteen vaikuttavia tekijöitä (työ, pääoma, muut panokset jne.) hyödynnetään, kehitetään ja hallitaan. Tällöin työn tuottavuus ei mittaa sitä osuutta, mikä työllä sinänsä yhtenä tuotantotekijänä on tuottavuuteen. Pikemminkin se kuvastaa useiden eri tekijöiden, kuten teknologisen kehityksen, pääomasijoitusten, käyttöasteen, energiankäytön, johtamistaidon sekä henkilöstön ammattitaidon ja työpanoksen yhteisvaikutusta. (EANPC 1999, 7)

Tuottavuus on siis talouskasvun päätekijä. Tuottavuus on se jäännöstekijä, joka kasvusta jää selittämättä sen jälkeen, kun kaikkien eri tuotantotekijöiden kasvu on otettu huomioon. Tuottavuus paranee, kun työ korvataan pääomalla eli jalostustyötä tehdään ilman työpanosta. Työvaltaiset menetelmät ovat vaihtuneet uusiksi koneita ja laitteita käyttäviin pääomavaltaisiin menetelmiin. Vaikka uudet menetelmät saattavat vähentää rajustikin tuotannossa tarvittavan työvoiman määrää, niiden synnyttämä varallisuuden lisäys luo kysyntää uusille toimialoille, tavaroille ja palveluille. Näin työllisyys toisaalla kasvaa. Tämä kehitys on jatkunut teollisen vallankumouksen alusta saakka. (Ibid)

Luonnonvarat, työvoima ja pääoma ovat siis tuotannontekijöiden lajit, joista useimmiten kaikkia tarvitaan tuotannossa. Käytössä oleva tuotantotekniikka

määrittää, miten näiden yhdisteleminen voi tapahtua. Tuotantotekniikka (teknologia) ei näin ollen liity pelkästään koneisiin ja laitteisiin, vaan myös tuotannon organisointiin. Päätös siitä, minkälaista tekniikkaa yritys käyttää, liittyy erilaisten tuotannontekijöiden tuottavuuteen ja kustannuksiin. (Pekkarinen & Sutela 2005, 53)

Pritchard (1995) esittää kolme erilaista tapaa käsittää tuottavuus:

1. Teknis-taloudellinen lähestymistapa: Tuottavuudessa on kysymys tuotosten ja panosten suhteesta, eli tuottavuutta voidaan pitää tehokkuuden mittarina.
2. Tuottavuus tehokkuuden ja vaikuttavuuden yhdistelmänä: Tuottavuudessa on kyse tuotosten ja panosten suhteesta, mutta myös siitä, miten tuotokset asemoituvat suhteessa asetettuihin tavoitteisiin.
3. Laaja näkökulma: Tuottavuus pitää sisällään kaiken, mikä saa organisaation toimimaan paremmin. (Käpylä et al. 2008, 12)

3.1 Tuottavuusajattelun juuret

Tuottavuusajattelun juuret ovat taloustieteessä. Teollinen vallankumous nosti tuottavuuden ilmiönä taloustieteilijöiden kiinnostuksen kohteeksi 1700-luvun lopulta lähtien. Tuolloin tuottavuusajattelu kytkeytyi läheisesti taloudellisen kasvun teorioihin. (Käpylä et al. 2008, 13)

Kasvuteoreetikot Adam Smith (1723–1790) ja David Ricardo (1772–1823) tutkivat molemmat työn ja pääoman tuottavuutta ja niiden korvaamista toisillaan. Smith kiinnitti huomiota erikoistumiseen ja työnjakoon. Uusien, työtä helpottavien koneiden sekä osaamisen kehittymisen myötä tuottavuuden parantaminen toimi kestävän taloudellisen kasvun perustana. (Maliranta & Ylä-Anttila 2007, kirjassa Käpylä et al. 2008, 13) Ricardo havaitsi tuotantopanosten laskevan raja-tuottavuuden ja uskoi taloudellisen kasvun ennen pitkää tyrehtyvän pääomakannalla aikaansaatavien tuottojen vähetessä. Hän ei kuitenkaan ottanut

huomioon teknisen kehityksen ja muiden innovaatioiden mukanaan tuomaa kasvua. (Berghäll et al. 2006, kirjassa Käpylä et al. 2008, 13)

Tuottavuuden kehittäminen teollisuustalouden näkökulmasta sai voimaa F.W.Taylorin (1856–1915) kehittämästä tieteellisestä liikkeenjohdosta sekä Henry Fordin (1863–1947) massatuotantoajattelusta. Taylor tutki työtä tieteellisesti ja järkipäisesti. Työntutkimuksen avulla hänen tarkoituksenaan oli tehostaa työtä ja materiaalien käyttöä poistamalla työstä turhat liikkeet ja työvaiheet. (Uusi-Rauva 2006, kirjassa Käpylä et al. 2008, 14) Näin työtä oli helpompi erikoistaa, osittaa ja mekanisoida mahdollisimman yksinkertaiseksi. Työvaiheiden yksinkertaistaminen oli samalla myös yksi askel kohti työvaiheen mekanisointia (Michelson 2001, kirjassa Käpylä et al. 2008, 13). Työntutkimus on edelleen merkittävä tekijä tuottavuuden parantamisessa mekanistisissa työympäristöissä. Työntutkimuksella on vahva liittymäpinta myös kannustepalkkajärjestelmien kehittämiseen.

Ford toteutti ensimmäisenä autojen liukuhihnatuotantojärjestelmän ja kiinnitti erityistä huomiota tuotantoprosessin ja sen logistiikan tehokkuuteen. (Michelson 2001, kirjassa Käpylä et al. 2008, 13) George Elton Mayon (1880–1949) toi näiden ajatusten rinnalle myös pehmeämpiä keinoja tuottavuuden parantamiseen. Mayonin ihmissuhdekoulukunta korosti työntekijöiden sosiaalisia tarpeita ja psykologisia ominaisuuksia. Ymmärrettiin, että työntekijöiden huomioimisella, ryhmään kuulumisella, kommunikaatiolla, inhimillisellä johtajuudella ja työn mielekkyyden kokemisella oli selvästi merkitystä tuottavuudelle. (Takala 2001, kirjassa Käpylä et al. 2008, 13)

Tuottavuusajattelu on kehittynyt vuorovaikutuksessa toimintaympäristön kanssa. Teollistumisen seurauksena ei enää käsitelty yksinomaan maa-alan tuottavuutta, vaan myös tehdastyön ja teollisuuskoneiden tuottavuutta. Tiedon määrän jatkuva kasvu, osaamistason kohoaminen, palvelujen lisääntyminen ja teknologian, erityisesti tietoteknologian, hyödyntäminen tarjoavat muuttuneet puitteet tuottavuuden kehittämiseksi. Asiantuntijatyö, aineeton pääoma ja palvelut ovat nousseet teollisen työn rinnalle ja usein jopa ohi. Tuottavuusajattelun alkuperäinen

perusajatus, rationalisointi, on ajan saatossa yhdistynyt laajempaan laatuajatteluun ja edelleen jatkuvaan uusiutumiseen ja innovatiivisuuteen. (Käpylä et al. 2008, 13) Silti sanaan rationalisointi tuntuu edelleen liittyvän negatiivisia sävyjä.

Puitteet taloudelliselle kasvulle ovat 1700-luvun kasvuteoreetikkojen päivistä muuttuneet. Luonnonvarojen rajallisuus ja kasvun ekologinen kestäättömyys on tullut vastaan lisääntyneen väestön ja materiaalsen kulutuksen kasvun myötä. (Berghäll et al. 2006, kirjassa Käpylä et al. 2008, 15) Materiaalsen tuotannon kasvattaminen nykyisestään saattaa olla ympäristön kannalta tuhoisaa. Tuottavuuden kehittäminen saattaa tuoda osaltaan ratkaisun tähän ongelmaan. Tuottavuuden kehittämisessä kyse on ennen kaikkea siitä, kuinka sama tuotos voidaan tuottaa vähemmin panoksin ja raaka-ainein, eikä saman tuotoksen lisääntyvästä tuottamisesta. (Käpylä et al. 2008, 15)

3.2 Tuottavuuden kehittäminen

Taloukasvu on jatkunut pari sataa vuotta, paljolti samoilla seuduilla kuin alkujaankin. Taloukasvun mahdollistajana on toiminut työn ja pääoman lisääntyminen sekä tekninen kehitys. Viime vuosikymmeninä teollisuusmaiden työvoiman määrä on kasvanut hitaasti, vain noin prosentin vuodessa. Kuitenkin samanaikaisesti kokonaistuotannon kasvu on ollut merkittävästi nopeampaa, noin kolme prosenttia vuodessa. Tämä tarkoittaa sitä, että tuotannon määrä työntekijää kohden eli työn tuottavuus on lisääntynyt noin kahden prosentin, Suomessa jopa kolmen prosentin vuosivauhtia. (Pekkarinen & Sutela 2005, 150)

Pohjimmiltaan tuottavuuden kehittämisessä kyse on siitä, kuinka toimintaan sijoitetuilla panoksilla saadaan aikaiseksi mahdollisimman suuri tuotos. Tai käänteisesti: kuinka haluttu tuotos saadaan aikaiseksi mahdollisimman pienin panoksin. Panokset voidaan erotella esim. työhön, pääomaan, materiaaliin ja energiaan. (Hannula 1999, kirjassa Käpylä et al. 2008, 11) Tuottavuussuure määritellään usein yksinomaan määrällisesti, jolloin laadun oletetaan pysyvän

vakiona. Vaihtoehtoisesti laatua voidaan tarkastellaan tuottavuudesta irrallaan ja sen rinnalla. (Uusi-Rauva 1997, kirjassa Käpylä et al. 2008, 11) Tuottavuus syntyy reaali-prosessin puolella, eli niissä käytännön toimissa, joissa tuotannontekijöistä tehdään suoritteita. (Ibid)

Teknologinen kehitys selittää suuren osan tuottavuuden kasvusta. Koneet ovat korvanneet työkäsiä, jolloin niitä on voinut käyttää toiseen tarkoitukseen. Koneiden tehokkuus kasvaa kehityksen myötä jatkuvasti, minkä vuoksi olemassa olevilla panoksilla saadaan aikaiseksi aiempaa enemmän. Tuottavuus on tällä tavoin kasvanut teknisten innovaatioiden ja niiden tehokkaamman hyödyntämisen vuoksi. Yleisesti tuottavuuden kasvun ratkaisuna ei kuitenkaan voida pitää yhä suurempiin tehoihin pyrkimistä olemassa olevien toimintatapojen ja teknologioiden puitteissa. Pitkässä juoksussa tuottavuuden kasvu aikaansaadaan enemmänkin teknologisten ja sosiaalisten innovaatioiden avulla uudistamalla prosesseja ja tuotteita sekä hyödyntämällä uudenlaisia panoksia. Sosiaalisia innovaatioita ovat uudet työn organisoitumistavat, uudet hallinnolliset ja rakenteelliset ratkaisut sekä toimintatapojen muutokset. Nämä joko itsessään tai yhdistettynä teknologisiin mahdollisuuksiin mahdollistavat tuottavuuden parantamisen (Käpylä et al. 2008, 15). Käpylä et al. (2008, 88) kertoo selvityksessään seuraavia tapoja kehittää tuottavuutta:

Tuotteiden parantaminen ja uudistaminen

- Tuotteiden suunnittelu
- Tuotekehitys ja innovaatiot

Uusien koneiden, laitteiden ja työvälineiden käyttöönotto

- Kapasiteettia lisäävät investoinnit
- Automatisointi-investoinnit

Työn organisointi ja johtaminen

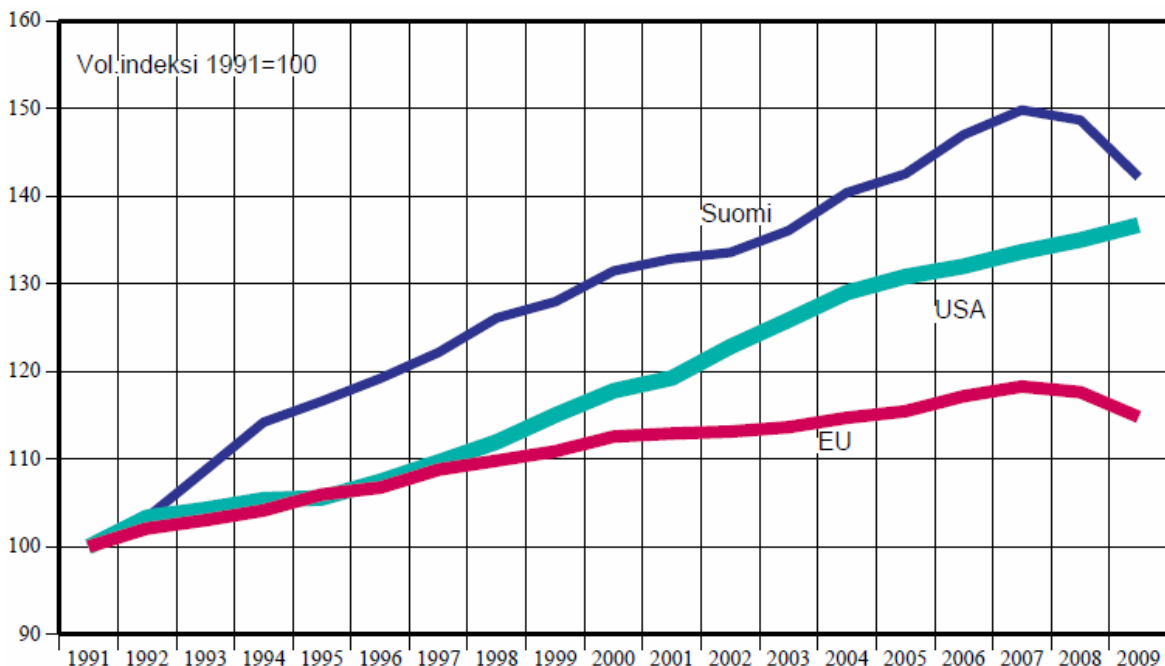
- Yritys- ja organisaatorakenteiden muuttaminen
- Toimintatapojen muuttaminen

- Jatkuvan kehittämisen toimintatavat
- Työntutkimuksen menetelmien hyödyntäminen
- Kannustavien palkitsemisjärjestelmien rakentaminen
- Kouluttaminen
- Panostukset työhyvinvoinnin lisäämiseen

Syitä mahdolliseen heikkoon tuottavuuteen on useita. Toimialan kilpailu voi olla epätäydellistä. Yritys ei välttämättä ole kyennyt ottamaan käyttöönsä tehokkaimpia mahdollisia toimintatapoja tuotannossaan tai organisaatiossaan. Syynä tähän voivat olla esim. institutionaaliset rajoitukset tai puutteet liiketoimintaosaamisessa. Teknologia saattaa tarjota mahdollisuudet kasvaviin skaalatuottoihin, mutta sitä ei pystytä markkinoiden rakenteen, pienuuden tai kilpailutilanteen vuoksi täysin tai lainkaan hyödyntämään. (Berghäll et al. 2006, 54) Osaamisen merkitys tuottavuuden taustatekijänä on keskeinen. Liiketoimintaosaamisen lisäksi pullonkaulana saattaa olla teknologisen osaamisen puute. Toimialojen tuottavimmat yritykset ovat usein paitsi teknologisesti edistyneitä myös tehokkaimpia organisaatioiden toimivuuden näkökulmasta.

Yritysten tuottavuuteen vaikuttaa ratkaisevasti myös niitä ympäröivän yhteiskunnan toimivuus. Heikko infrastruktuuri, yrityspalvelujen heikko saatavuus, ylimääräinen, tehoton byrokratia, protektionismi ja niin edelleen, estävät tai hidastavat tuottavuuden kehittymisen. (Berghäll et al. 2006, 54)

Malirannan ja Ylä-Anttilan (2007) mukaan vaurauden kasvun kannalta yhtä tärkeää kuin tuottavuuden kasvu olemassa olevilla aloilla on se, että kansantalous toimii niillä aloilla, joissa tuottavuuden kasvu ja teknologian mahdollistama kasvupotentiaali ovat suuria. (Maliranta & Ylä-Anttila 2007, 10)



KUVIO 3. Työn tuottavuuden kehitys eri maissa. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2011)

Kuviosta 3 voidaan havaita, että työn tuottavuus on kohonnut Suomessa merkittävästi viime vuosikymmeninä, ja kehitys on ollut selvästi EU:n keskiarvoa parempaa. Talouskasvun kuihtumisen myötä vuosina 2008–2009 tuottavuus on kääntynyt laskuun. Tuottavuuden kasvusta suuri osa selittyy tuotantorakenteen muutoksilla. On siirrytty heikosti tuottavilta aloilta paremmin tuottaviin. Tuottavuus on silti kohentunut myös keskenään samanlaisilla työpaikoilla. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2010)

3.2.1 Erikoistuminen eli työnjako

Kaikki kehittyneet talousjärjestelmät perustuvat erikoistumiseen eli työnjakoon. Pitkälle viedyssä erikoistumisessa eri tuotantoyksiköt keskittyvät valmistamaan vain pientä hyödykevalikoimaa ja työntekijät erikoistuvat suorittamaan ainoastaan jotakin tiettyä työvaihetta. Erikoistumisen lähtökohtana on sen aikaansaama tehokkuus. Tehokkuus aiheutuu sekä luontaisista eroista (esim. luonnonvarat), että erikoistumisen mahdollistamasta harjaantumisesta ja kumulatiivisesta oppimisesta. Kolmantena syynä voidaan mainita suurtuotannon edut. Mitä

suurempi tuotantomäärä, sitä halvemmalla tuotteet yleensä pystytään valmistamaan. Kun erikoistuminen on saatu liikkeelle, on se harjaantumisen ja suurtuotannon etujen takia vahvistanut itse itseään. (Pekkarinen & Sutela 2005, s. 59)

Pekkarinen ja Sutela (2005) olettavat työnjaon kehittymisen olevan yksi elintason nousun tärkeimmistä tekijöistä. Kansantalouden tasolla ajateltaessa työnjaolla on kuitenkin myös haittansa. Kun tuotanto jaetaan pieniin osiin, talous monimutkaistuu ja muuttuu häiriöille alttiiksi. Kysynnältään heikkeneviin tuotteisiin erikoistunut maa joutuu suuriin vaikeuksiin ja nopeasti. Pitkälle erikoistunut työ on tekijälleen usein raskasta, yksitoikkoista ja turruttavaa, mikä saattaa näkyä heikentyneenä työmotivaationa. (Pekkarinen & Sutela 2005, 60) Tämän vuoksi onkin erittäin tärkeää kiinnittää huomioita myös työntekijöiden sosiaalisiin tarpeisiin.

3.2.2 Yrityksen tietopääoma ja innovaatiokyky

Kuten jo aiemmin todettu, talouskasvu syntyy yritysten välisestä kilpailusta. Kilpailu pakottaa yritykset tehokkaampaan tuotantoon, mistä hyöty koituu kuluttajalle. Tehokkaampaa tuotantoa, tuottavuutta, yritykset kehittävät jatkuvilla pienillä ja suuremmillakin parannuksilla, innovaatioilla (Stähle & Grönroos 2002, 45).

Nyky-yhteiskunnassa yhä useammat työskentelevät informaation parissa. Lihasvoimalla tuotettu työ on siirtymässä entistä enemmän aivotyöhön; informaation käsittelyyn, sen siirtämiseen ja uuden tiedon tuottamiseen. Rutiinityö voidaan hoitaa teknologian avulla. (Stähle & Grönroos 2002, 30) Työvoimatarve siirtyykin näin perinteisestä tuotannosta palvelusektorille sekä informaatioaloille. Uudessa toimintaympäristössä yrityksen suurimmaksi, lopulta ehkä ainoaksikin kilpailuvaltiksi muodostuu sen tietopääoma. Yrityksen tietopääoma sisältää sekä yrityksen aineettomat omaisuuserät että kyvyn käyttää henkilöstön osaamista

uusien innovaatioiden jatkuvaan tuottamiseen. Yrityksen tietopääoman hallinta on kriittinen innovaatioiden syntymisen kannalta.

Siinä missä tuotannon painopiste agraariyhteiskunnassa oli maassa ja teollisessa yhteiskunnassa koneissa, nykyisessä tietoyhteiskunnassa tiedosta on tullut tuote, jota on osattava hallita ja lisätä. (Stähle & Laento 2000, 13) Inhimillisen pääoman johtaminen korostuu, mitä tietointensiivisempiä organisaatiot ovat ja mitä tärkeämpää yritykselle on innovaatioiden synnyttäminen sekä niihin liittyvä sisäinen ja ulkoinen yhteistyö (Blomqvist 2006).

Tärkeimpiä kilpailuvaltteja tämän päivän dynaamisessa yritysympäristössä ovat yrityksen uusiutumiskyky, innovatiivisuus, strateginen rohkeus ja päätöksenteon nopeus. Yksi innovaatio silloin tällöin ei riitä, sillä tuotteet kopioituvat markkinoille nopeasti. On siis kyettävä jatkuvaan innovointiin. Tämä uudistumiskyky on ominaisuus, jota kilpailijat eivät voi kopioida. (Stähle & Laento 2000, 18)

Yrityksen on tiedostettava, että usein yhtä onnistunutta innovaatioita kohden tuotetaan kymmeniä epäonnistuneita ideoita. Kun tahdotaan tuottaa jatkuvasti uutta, on myös panostettava innovaatioita tukevan ympäristön luomiseen. Innovoinnin on oltava osa yrityksen kulttuuria, eikä ainoastaan harvojen joukossa. Organisaation on ymmärrettävä, että arvonluonnin lähde yrityksessä on sen tieto ja osaaminen. Tiedon ja osaamisen varaan yritys rakentaa tuotteensa ja käytäntönsä. On kyse yrityksen tietopääomasta, jonka jatkuva lisääminen on elintärkeää kilpailukyvyn ylläpitämiseksi. Innovaatioiden perustana on korkeatasoinen ja laajapohjainen osaaminen. Vaatimus tiedon laajuudelle, syvyydelle ja uusiutumiselle on niin suuri, ettei yhden yrityksen tietopääoma riitä. Tämän vuoksi yritykset verkottuvat kumppaniensa kanssa. (Ibid)

Maailma on täynnä informaatiota, joilla voi olla merkittäväkin rooli yrityksen tulevaisuuden kannalta. Luovuus edellyttää kykyä lukea heikkoja signaaleja ja nähdä niissä sellaisia mahdollisuuksia mitä kilpailijat eivät kenties pysty

havaitsemaan. Innovaatioprosessissa näitä heikkoja signaaleja pyritään vahvistamaan keskustelun avulla. (Stähle & Grönroos 2002, 115)

4 TUOTTAVUUDEN MERKITYS YHTEISKUNNALLE

Pitkällä aikavälillä elintason kasvu määräytyy työn tuottavuuden kasvun perusteella. Koska bruttokansantuotteen kasvuvauhti = työn tuottavuuden kasvuvauhti + työpanoksen kasvuvauhti

ja koska työpanos ei voi jatkuvasti kasvaa, niin pitkällä aikavälillä

bruttokansantuotteen kasvuvauhti = työn tuottavuuden kasvuvauhti. (Pohjola 2007, 1).

Bruttokansantuotteen määrä ja kasvunopeus riippuvat sen tuottamiseen käytettyjen panosten määrästä ja siitä kuinka hyvin nämä yhdistetään tuotannossa (tuottavuudesta). (Alho et al., 2006, 3) Kaikki talouskasvu syntyy siten loppujen lopuksi työn tuottavuuden kasvusta. Suomen elintaso on sadassa vuodessa kasvanut 13-kertaiseksi, vaikka asukasta kohden tehdyn työn määrä on vähentynyt. Tämä on ollut mahdollista vain siksi, että työn tuottavuus on samassa ajassa kasvanut yli 14-kertaiseksi (Pohjola 2007, 1).

Voimme lisätä asukasta kohden laskettua tuotantoa ja siten elintasoja joko kasvattamalla tuottavuutta tai lisäämällä työpanosta. Nykyisin teemme vähemmän töitä asukasta kohden kuin vuonna 1860 tehtiin, mutta silti elintasomme on 22-kertaistunut (Jalava 2006, 1). Elintason nousua ei siis ole otettu työvoiman ”selkänahasta”. Korkea tuottavuus mahdollistaa korkeammat palkat ja antaa ihmisille paremmat mahdollisuudet valita vapaa-ajan ja työn välillä.

Mitä vähemmällä panoksella tuotteet tai palvelut saadaan aikaan sitä tuottavampaa toimintaa on. Jatkuva tuottavuuden ja toiminnan laadun parantaminen kaikilla

yrittäjien osa-alueilla on elintärkeää yrityksen kilpailukykyä ja kasvun takaamiseksi.

Tuottavuuden kasvun merkitys yrityksessä:

- Yrityksen kustannuskehitys hidastuu
- Hintakilpailukyky paranee
- Palkanmaksukyky paranee
- Työpaikat ovat turvallisemmalla pohjalla
- Työn luonne ja toimenkuvat muuttuvat
- Saattaa aiheuttaa rakenteellisia muutoksia yrityksessä
- Enemmän lisäarvoa asiakkaalle vähemmällä resurssikäytöllä
- Kannattavuus paranee
- Mahdollistaa jatkuvan kasvun ja selviytymisen markkinoilla
- Luo edellytykset toiminnan kehittämiseksi ja investoinneille.

Toimialoittainen tarkastelu tuo lisävaloa työn tuottavuuden kehitykseen. Yksittäisen toimialan kontribuutio kansantalouden työn tuottavuuden kasvuun saadaan kertomalla toimialan työn tuottavuuden kasvuvauhti toimialan osuudella koko kansantalouden arvonlisäyksestä:

Toimialan kontribuutio työn tuottavuuden kasvuun = toimialan osuus kansantalouden arvonlisäyksestä × toimialan työn tuottavuuden kasvuvauhti.
(Pohjola 2007, 4)

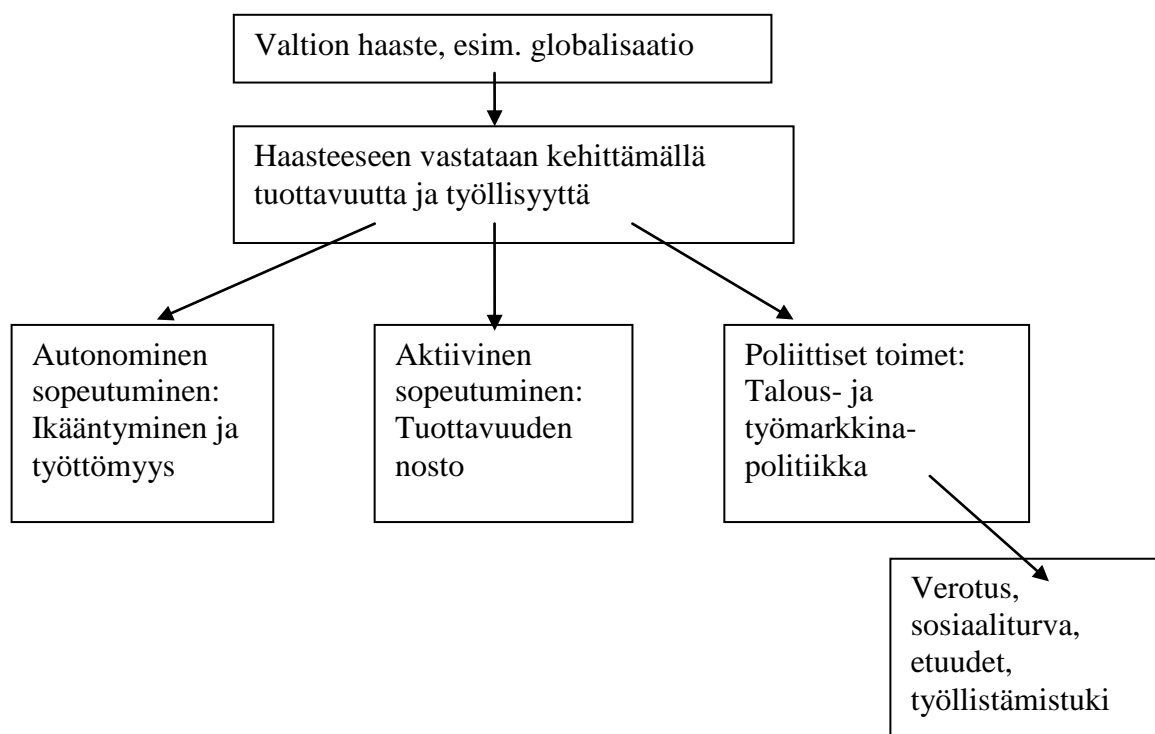
Tuottavuudella on merkitystä yhteiskunnallisella tasolla kun pyritään turvaamaan yhteiskunnan tarpeet ja samalla luomaan taloudellista kehitystä.

Tuottavuuden kasvun merkitys kansantaloudelle:

- Korkeampi elintaso
- Parempi kilpailukyky
- Auttaa lisäämään työllisyyttä
- Auttaa ylläpitämään sosiaalisia järjestelmiä (esim. sairaanhoito, koulutus)

- Vähentää hintojen nousupainetta.

Saaren (2006) mielestä kansakunnan pääasiallisena tavoitteena on tuottaa korkea elintaso kansalaisilleen. Tavoitteen saavuttaminen riippuu kansakunnan resurssien tuottavuudesta. Tuottavuus vaikuttaa suoraan kansantuloon, josta maksettavilla veroilla kustannetaan elintasoja kohottavat julkiset palvelut. (Saari 2006) Kvartaalitalouden ongelmat eivät muuta tuottavuuden kasvun merkitystä elintason kasvattajana. Talouden haasteisiin vastataan kehittämällä tuottavuutta ja sitä kautta työllisyyttä.



KUVIO 5. Kuinka yhteiskunta vastaa talouden haasteisiin. (Alho et al., 2006)

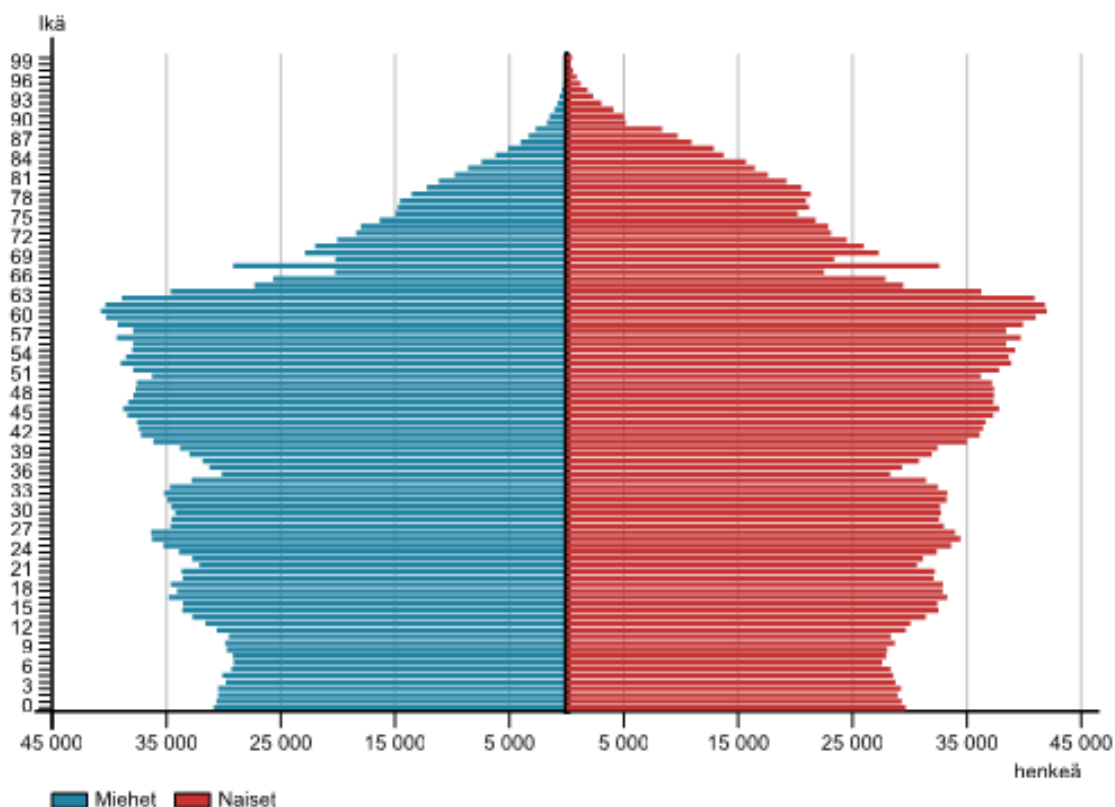
Michael E. Porter käsittelee kirjassaan kansakuntien kilpailuetu (1990) tuottavuuden merkitystä kansakunnille. Palkat ja kansantulo rapistuvat nopeasti, mikäli poliittisen järjestelmän heikkoudet, investointien vähäisyys tai muut syyt estävät talousjärjestelmän tuottavuuden parantamisen (Porter 1990, 13).

Valtiovallan rooli on luoda ympäristö, joka kannustaa tuottavuuden parantamiseen. Valtion tulee edistää liiketoimintapanosten tehokkuutta ja luoda kilpailukykyä tukeva infrastruktuuri. Poliitiikan ja lainsäädännön tulisi suosia innovaatioita sekä osaamisen kehittämistä (Porter 1990, 20). Maan pitkäaikainen elintaso riippuu siitä, kykeneekö se saavuttamaan korkean ja kasvavan tuottavuuden niillä aloilla, joilla sen yritykset kilpailevat. Tähän taas vaikuttaa se, kykenevätkö yritykset saavuttamaan paremman laadun tai tehokkuuden. (Porter 1990, 32)

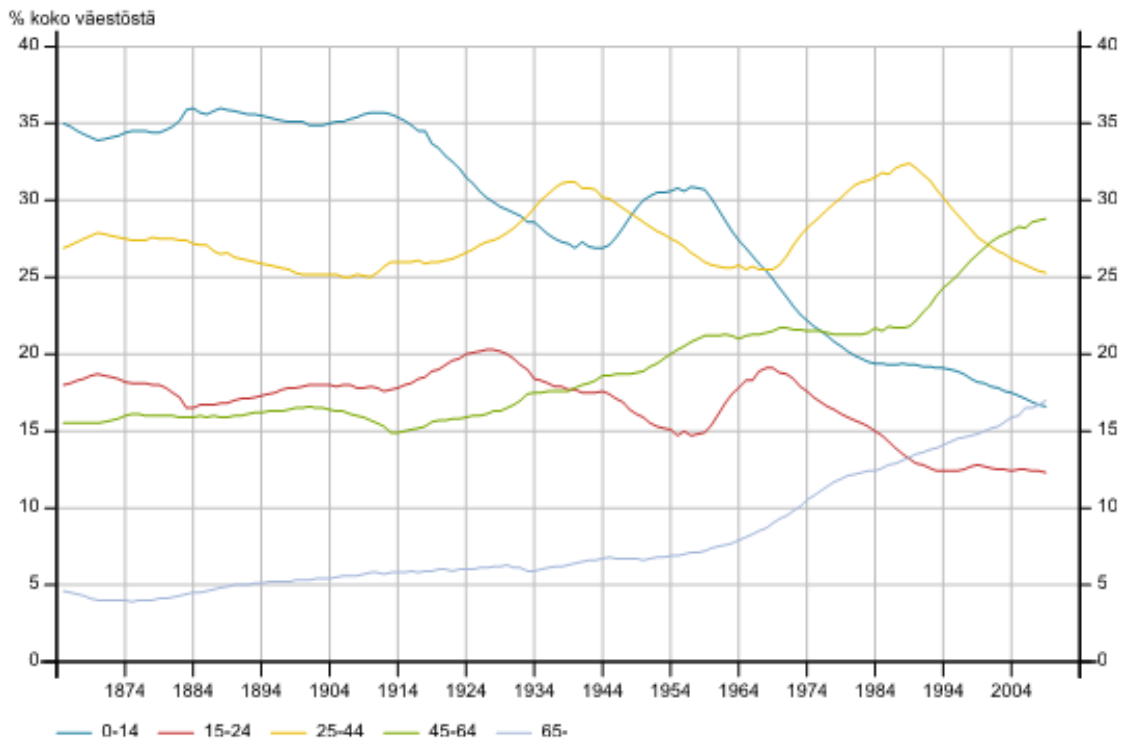
Inhimillisten voimavarojen tuottavuus määrittää ihmisten palkat, ja omistajille maksettavan tuoton suuruus riippuu pääoman käytön tuottavuudesta. Korkea tuottavuus mahdollistaa korkeat palkat ja antaa kansalaisille paremmat mahdollisuudet valita työn ja vapaa-ajan välillä. Julkiset palvelut maksetaan kansantulosta, joka luodaan tuottavuuden avulla. Tuottavuuden kasvun ansiosta yritykset pystyvät noudattamaan sosiaalisia vaatimuksia, jotka parantavat elintasoja, terveys- ja turvallisuuspalveluja, tasa-arvoisuutta ja ympäristönsuojelua. Kansakunnan tasolla ei ole tuottavuutta tärkeämpää kilpailukykyyn liittyvää tekijää, sillä elintason nousu riippuu yritysten kyvystä saavuttaa korkea tuottavuus ja kasvattaa sitä. Yritysten onkin jatkuvasti parannettava tuottavuuttaan parantamalla tuotteidensa laatua, kehittämällä niihin kuluttajien haluamia ominaisuuksia tai tehostamalla tuotantotekniikkaa. Kilpailukykyyn ylläpitäminen vaatii yrityksiä hankkimaan uutta osaamista ja valmiuksia pystyäkseen kilpailemaan yhä kehittyneemmissä toimiala-segmenteissä, joissa myös tuottavuus on yleensä korkeampi. Edistyvä talous pystyy kilpailemaan myös aivan uusilla toimialoilla. Näin saadaan käyttöä niille inhimillisille voimavaroille, joita olemassa olevien alojen tuottavuuden parantaminen on saattanut vapauttaa. (Porter 1990, 37)

Porterin mielestä yhteiskunnan on valittava tuottavuus taloudellisen vaurauden pohjaksi. Valtioiden on pyrittävä vaikuttamaan sen todellisiin taustekijöihin, kuten kannustukseen, yritteliäisyyteen ja kilpailuun, eikä tehottomiin valintoihin, kuten tukiaisiin. Valtiovallan tehtävänä on siis kannustaa ja houkutella toimialaa eteenpäin eikä tarjota ”apua”, jotta yritys voi välttää todellisen etenemisen. (Porter 1990, 64)

Suomen nykyisessä tilanteessa valtiovalta pyrkii pitämään väestön pidempään töissä työssäolovuosia, esim. eläkeikää, nostamalla (Ståhle & Grönroos 2002, 24). Tämä on välttämätöntä Suomen nykyisen väestörakenteen ”vääristymän” vuoksi. Kuvioista 4 ja 5 nähdään, että lähitulevaisuudessa iso osa väestöstä tulee saavuttamaan eläkeiän. Syntyvyys on jatkanut laskuaan jo pitkään. Vääristymän takia Suomen kansantaloudelle tulee tulevaisuudessa merkittäviä haasteita hyvinvointiyhteiskunnan ylläpidossa. Eläkeläisiä on työvoimaan nähden liian paljon. Hyvinvointiyhteiskuntaa voidaankin ylläpitää vain varmistamalla tuottavuuden jatkuva kasvu, jolloin samalla työvoimalla pystytään tuottamaan entistä enemmän.



KUVIO 4. Suomen väestön ikärakenne iän ja sukupuolen mukaan 31.12.2009. (Tilastokeskus 2011)



KUVIO 5. Suomen väestö ikäluokittain vv. 1865 – 2009. (Tilastokeskus 2011)

Valtion parhaita keinoja sopeutua talouden muutokseen ja globalisaatioon pitkällä aikavälillä ovat ne, joilla kohennetaan yritysten ja koko kansantalouden reaalista kilpailukykyä. Koulutusta, tutkimusta ja tuotekehittelyä on edistettävä siten, että uusien tuotteiden ja palvelujen kehittäminen voimistuu ja tehostuu ja että ne pääsevät entistä helpommin markkinoille. Koulutus, tutkimus ja tuotekehittely ovat edellytyksiä myös sille, että yritysten ja koko kansantalouden tuottavuutta voidaan kohentaa. Vaikka tuottavuuden kohotus voikin olla syy vähentää työvoimaa yksittäisen yrityksen kohdalla, kilpailu kansainvälisessä taloudessa edellyttää tuotannon synnyttämistä mahdollisimman tehokkaalla tavalla sekä teknisesti että organisatorisesti. Tämä edellyttää kansantalouden investointeja aineettomaan pääomaan muun muassa koulutuksen muodossa. On tiedostettava, että ilman tuottavuuden kohoamista koko avoimen sektorin työllisyyskehitys on vaarassa, mikä vaikuttaisi myös suljettuun sektoriin kielteisesti. (Alho et al. 2006, 2)

Kansainvälisen kilpailun kiristyessä myös työmarkkinoiden toimivuuden ja joustavuuden vaatimukset kasvavat. Kansainvälistymisen suurimmat palkka-, tehokkuus- ja työttömyyspaineet kohdistuvat heikosti koulutettuun avoimen

sektorin työvoimaan. Kun kokonaishyvintointi kohoaa, avautuu myös mahdollisuus kompensoida niitä ryhmiä, joille vaikutukset ovat negatiivisia. Palkkaerojen kasvu saattaa olla väistämätöntä, jotta negatiivisia työllisyysvaikutuksia kyetään vähentämään. (Ibid) Kannusteet eteenpäin pyrkimiselle on oltava olemassa.

Maa menestyy, jos sen olot rohkaisevat yrityksiä oikean strategian noudattamiseen. Toimialan kilpailuedun on pohjaututtava siihen, mikä maassa toimii hyvin. Kilpailuedun luominen kehittyneillä toimialoilla edellyttää parannuksia ja innovaatioita sekä uusia tapoja kilpailla. On pystyttävä hyödyntämään kilpailukeinoja myös globaalisti sekä parantamaan tuotteita ja prosesseja keskeytymättömästi. Edun luominen edellyttää uusien kilpailutapojen ymmärtämistä sekä halukkuutta ottaa riskejä ja panostaa uusien ideoiden toteutukseen. (Porter 1990, 110)

Talouden vauraus riippuu siitä, kuinka tuottavasti maan voimavaroja hyödynnetään. Tuottavuuden taso ja kasvu riippuvat siitä, millä aloilla maa pystyy kilpailemaan menestyksellisesti ja minkälaisen kilpailuedun se pystyy niillä saavuttamaan. Kansantaloudet edistyvät parantamalla kilpailuasemiaan, saavuttamalla korkeamman tason kilpailuetuja olemassa olevilla aloilla sekä kehittämällä kykyjä kilpailla uusilla, tuottavilla aloilla. Silloin kun yhdellä toimialalla saavutetaan korkeamman tason kilpailuetu, usein myös toisten toimialojen kehitys helpottuu. (Porter 1990, 611)

5 RAKENNEMUUTOS

Käpylä (2008) toteaa, että arviolta puolet toimialan tai sektorin tuottavuuskasvusta syntyy Suomessa luovan tuhon, eli tuottavuutta vahvistavan rakennemuutoksen vuoksi, jolloin työpaikkoja syntyy ja tuhoutuu samanaikaisesti. Loput tuottavuuden kasvusta syntyy työpaikoilla tehtävän jatkuvan kehittämistyön myötä. (Käpylä et al. 2008, 15)

Luova tuho on se evolutionaarinen prosessi, jossa parhaiten ympäristöönsä sopeutuvat, uuden tiedon ja teknologian omaksuvat yritykset pärjäävät toisia yrityksiä paremmin. Tässä eloonjäämiskamppailussa ne yritykset, jotka eivät pysty riittävään tuottavuuden parantamiseen kuolevat pois uusien, tuottavampien yritysten ottaessa vallan. (Fujita 2008, 14)

Luovan tuohon prosessissa parhaiten suojattuja tehtäviä voidaan olettaa olevan ihmisten välistä vuorovaikutusta edellyttävät ja ei-rutiininomaiset, esim. vaativaa käsityötä edellyttävät tehtävät. Rutiininomaiset työt tullaan ennemmin tai myöhemmin korvaamaan automatisoinnilla. (Käpylä et al. 2008, 26) Automaatioasteen laajuus ja siihen siirtymisen nopeus vaihtelee toimialoittain. Kovimman kilpailun toimialoilla teknologian hyödyntäminen on välttämätöntä kilpailukyvyyn säilyttämiseksi.

Yritykset jatkuvasti etsivät ja implementoivat uutta teknologiaa, mahdollistaen näin uusien tuotteiden ja palvelujen synnyttämisen tai niiden tuottamisen entistä tehokkaammin. Tuottavuuden näennäisen tasaisesta kasvusta saattaa saada vaikutelman, että kaikki yritykset omalta osaltaan osallistuvat tuottavuuden kasvattamiseen. Schumpeter huomasi, että edellä mainittu seikka on ristiriidassa kapitalismin perusteiden kanssa. Hänen mukaansa luova tuho on merkittävä prosessi tuottavuuden ja talouskasvun veturina. (Fujita 2008, 14)

Luovan tuhon prosessissa työpaikkoja tuhoutuu, syntyy ja siirtyy nykyisistä uusille toimialoille. Tuottavuuden kasvattaminen yhdellä toimialalla mahdollistaa kasvua myös uusilla toimialoilla. Valtion politiikalla on merkittävä rooli siinä, kuinka protektiivinen se on työpaikkojen tuhoutumisen ja siirtymisen suhteen. Liika protektionismi työmarkkinoilla hidastaa luovan tuhon prosessia. Pääoman ja työvoiman täytyy saada uudelleenrakentua uudessa kilpailutilanteessa. Luovan tuhon prosessissa työttömyyden rooli on toimia työvoiman uudelleenallokoinnin välivaiheena ja fasilitaattorina. Yleensä uudelleenallokointi, samoin kuin luovan tuhon prosessi, on suurimmillaan talouden taantumissa. Teknologinen työttömyys

on Schumpeterin mukaan luonnollinen välivaihe luovan tuhon prosessissa. (Caballero & Hammour 1996, 806)

Schumpeterin mukaan kilpailu vaikuttaa tuottavuuteen erityisesti kahdesta syystä:

1. Yritysten välinen kamppailu voitoista ja markkinoilla säilymisestä on keskeinen kannustin innovointiin. Kireä kilpailu pakottaa innovoimaan ja näin kiihdyttämään yritysten tuottavuuskasvua.
2. Kireä kilpailu aiheuttaa myös tuottavuutta vahvistavaa rakennemuutosta (luovaa tuhoa). Kilpailun seurauksena työvoima ja muut tuotannontekijät siirtyvät tehottomista, heikon tuottavuuden yrityksistä ja toimialoista tehokkaisiin, korkean tuottavuuden yrityksiin ja uusille toimialoille. Tämän seurauksena toimialojen tuottavuuden kasvu voi olla selvästi nopeampaa kuin toimialan yritysten kasvu keskimäärin. Näin siksi, että yritysrakenteiden muutokset (markkinoille tulo, markkinoilta poistuminen ja markkinaosuuksien siirtymät jatkavien yritysten välillä) vaikuttavat merkittävästi toimialan tuottavuuskasvuun.

Schumpeter painotti innovaatioiden merkitystä. Tuotantoteknologisten uudistusten rinnalla innovaatioiden piiriin kuuluvat Schumpeterin ajattelussa mm. erilaiset organisaatiouudistukset, uusien markkinoiden avautuminen sekä rahoitusjärjestelmän kehittyminen. (Böckerman 2000, 5)

Rakennemuutoksen ollessa poikkeuksellisen voimakasta taloudellisten taantumien aikana, on taantumilla kyky uudistaa talouden rakennetta. Syynä tähän on se, että taantumien aikana tuotantomenetyksen arvo eli vaihtoehtokustannus tuotantoresurssien kohdentamisesta uudelleen toimialojen ja/tai toimipaikkojen välillä on alhaisempi kuin talouden voimakkaassa kasvuvaiheessa. Taantumien aikana tapahtuu voimakasta kasvua työpaikkojen häviämisessä. (Böckerman 2000, 3)

Työpaikkojen ja työntekijöiden vaihtuvuus on tärkeä tekijä teknisessä kehityksessä ja tuottavuuden nousussa. Uudet työpaikat edustavat korkeampaa teknologiaa ja usein myös niiden työntekijät ovat koulutetumpia, kun taas häviävillä työpaikoilla on usein tehottomampi teknologia ja myös vähemmän koulutetut työntekijät. Ilmakunnas (1999) epäilee myös, että työvoiman vaihtuvuus lisää tuottavuutta, vaikka suuresta vaihtuvuudesta aiheutuukin kustannuksia. Vaihtuvuus osaltaan varmistaa sen, että yritykset löytävät tarpeisiinsa sopivia työntekijöitä ja työntekijät toiveitaan vastaavia työpaikkoja. (Ilmakunnas 1999, 307)

Työn tuottavuuden kasvu on tehnyt nykyisen kaltaisen kasvun mahdolliseksi. Tuottavuuden kasvu tarkoittaa kuitenkin samalla sitä, että saman tuotannon määrä saadaan aikaiseksi entistä pienemmällä työvoimalla. Mikäli tuotanto ei laajene työn tuottavuuden lisääntyessä, työttömyys kasvaa. Koska työvoimankin määrä kasvaa, tarvitaan täystyöllisyyden ylläpitämiseen tuotannon määrän kasvua, joka on nopeampaa kuin työn tuottavuuden lisääntyminen. (Pekkarinen & Sutela 2005, 155) Melko vakaata riippuvuutta bruttokansantuotteen määrän muutosten ja työttömyysasteen muutosten välillä kutsutaan Okunin laiksi (Kyläheiko 2006).

Jotta täystyöllisyys toteutuisi, tuotannon täytyy kasvaa työvoiman määrän ja työn tuottavuuden kasvun summaa vastaavasti. Tätä kutsutaan luonnolliseksi kasvuvauhdiksi. Mikäli kokonaistuotannon kasvu jää pienemmäksi kuin luonnollinen kasvuvauhti, työttömyys kasvaa jatkuvasti. Tätä työn tuottavuuden kasvuun liittyvää ongelmaa nimitetään teknologiseksi työttömyydeksi. Aiempaa tehokkaammat koneet ja tuotantotekniikat syrjäyttävät työvoimaa. Teollisuuden työpaikat voivat siis vähetä, mutta siellä kertyneet tulot voidaan käyttää työvoimavaltaisten alojen tuotteiden, kuten palvelujen ostoon. Näin palvelualoille syntyy uusia työpaikkoja. Tekninen kehitys merkitseekin työttömyyden sijasta talouden elinkeinorakenteen muuttumista. Työpaikat siirtyvät aloilta toisille. Työpaikastaan luopumaan ja uuden työn etsintään joutuneiden yksilöiden kannalta kysymys voi olla kipeästä sopeutumisvaiheesta, mutta kokonaisuutena kansantalous sopeutuu tuottavuuden kasvuun elinkeinorakenteen muutoksen avulla. (Pekkarinen & Sutela 2005, 156)

Rakennemuutos ja tuottavuuden paraneminen voivat kuitenkin aiheuttaa lyhyellä tähtäimellä sosiaalisia kustannuksia. Toisaalta toimialan ikärakenne voi olla sellainen, että se tarjoaa mahdollisuuden toimintojen rationalisointiin sitä mukaa kuin työvoima eläköityy. (Berghäll et al. 2006, 87)

Tuottavuus saattaa herättää rakennemuutokseen liittyen voimakkaita mielikuvia, minkä vuoksi se saa aika ajoin negatiivisia sävyjä julkisessa keskustelussa. Tuottavuuden kehittäminen saatetaan yhdistää organisaatiossa kustannusten karsimiseen ja sitä kautta irtisanomisiin ja kasvaviin työtaakkoihin. Kuitenkin tuottavuuden kehittäminen tulisi mieltää välttämättömyydeksi ja elinehdoksi niin yrityksen, julkisen sektorin kuin koko kansantalouden ja sitä kautta myös yksilön näkökulmasta. Se vähentää resurssien haaskausta ja ohjaa panostukset oikeisiin kohteisiin. (Käpylä et al. 2008, 13)

Tuottavuuden lisäämisessä kyse ei ole tuotteiden tai palvelujen laadun heikentämisestä vaan siitä, että nämä tuotetaan tehokkaasti. Kyseessä ei ole myöskään työtahdin jatkuva kiristäminen ja työntekijöiden etujen huononnut. Tuottavuutta tulee parantaa lopettamalla tarpeettomiksi tulleiden töiden tekeminen, keskittymällä olennaisiin tehtäviin ja suorittamalla nämä mahdollisimman tehokkaasti ja vähin kustannuksin. Uuden teknologian myötä ovat avautuneet suuret mahdollisuudet työn tuottavuuden lisäämiseksi myös julkisessa sektorissa. (Salo 2007) Väestön ikääntyminen ja eliniän kasvu johtavat Suomessa heikentyvään huoltosuhteeseen (Käpylä et al. 2008, 27). Tämä tuo entistä enemmän painetta tuottavuuden kehittämiselle.

6 KRITIIKKIÄ TALOUSKASVUSTA HYVINVOINNIN MITTARINA

Tämän tutkielman lähtökohtana on ollut ajatus, että talouden (bkt:n) kasvu korreloi ihmisen elintason ja hyvinvoinnin nousun kanssa. Vastakkaisiakin mielipiteitä on olemassa. Hoffrénin (2009) mukaan bruttokansantuote ei ole koskaan ollut hyvinvoinnin tai elintason mittari, vaikka monet sitä sellaisena pitävät. Bkt mittaa ennen kaikkea yhteiskunnan tavara- ja palvelutuotannon laajuutta. Se korostaa

suhteettomasti talouden tavaratuotannon merkitystä ja muut elämänlaatuun keskeisesti vaikuttavat tekijät jäävät liian vähälle huomiolle tai kokonaan huomiotta. Bkt:n keskeinen asema talous- ja yhteiskuntapolitiikassa on pitkälti määrittänyt sen, mitä yhteiskunnassa pidetään tuottavina ja uusia arvoja luovina toimintoina. Bkt-orientoituneessa yhteiskunnassa tuotannon ja tuotettujen määrien maksimaalinen kasvattaminen onkin keskeinen tavoite. (Hoffrén 2009)

Bkt-laskelmat ottavat kuitenkin huomioon vain sellaisten hyvinvointia lisäävien tavaroiden ja palvelujen kulutuksen, jotka voidaan hinnoitella ja ilmaista rahamääräisinä. Tarkastelun ulkopuolelle jäävät monet ihmisten elämänlaatuun ja hyvinvointiin oleellisesti vaikuttavat tekijät. Seurauksena voi olla että talous- ja yhteiskuntajärjestelmää ohjaavat vääristyneet signaalit siitä, mikä on todella arvostettua ja tärkeää ihmisen onnellisuuden kannalta. Kun talouskasvuksi katsotaan talouden laajentuminen, on helpointa pyrkiä kulutusmäärien ja tuotteiden ja palveluiden kiertonopeuden kasvattamiseen eli suosia kertakäyttökulttuuria ja (turhaa) kulutusta. Bkt:n kasvattamiseksi kuluttajia kannustetaan kuluttamaan, oli tälle tarvetta tai ei. Pelkona on, että tämä kaikki saadaan aikaan luonnonvarojen tuhlaamalla, ympäristöstä välittämättä. (Ibid)

Tuottavuuden kasvuun perustuva kasvu ei rasita ympäristöä ja luonnonvarojen perinteisen teollisuuden tavoin (Pekkarinen & Sutela 2005, s. 158). Tuotannon jatkuva kasvu ei ole looginen mahdottomuus, jos ymmärretään se, ettei tuotannon kasvun tarvitse merkitä jatkuvaa materiaalsen tuotannon lisääntymistä. Tulotason noustessa palvelujen osuus tuotannosta kasvaa. Palvelutuotannon kasvu ei taas välttämättä edellytä vastaavaa aineellisten resurssien käyttöä kuin tavaratuotannon kasvu. Teknologinen kehitys puolestaan mahdollistaa sen, että entinen tuotannon määrä voidaan tuottaa tehokkaammin eli käyttämällä entistä vähemmän resursseja tuotettua yksikköä kohden. Siten aitoon tuottavuuden ja tehokkuuden kasvuun sekä palvelutuotannon suhteellisen osuuden nousuun perustuva taloudellinen kasvu on mahdollista ja kestävää myös pitkällä tähtäimellä. (Berghäll et al. 2006, 5)

Mannermaan mukaan aineellinen kasvu ja talouskasvu ovat kaksi eri asiaa. Jos talouskasvu on luonteeltaan sellaista, että se perustuu (uusiutumattomien) resurssien jatkuvasti kasvavaan käyttöön ja tuottaa yhä suurempia jättevuo-ria, pitkällä aikavälillä se johtaa tuhoon. Tällainen kehitys on ekologisesti kestämatöntä, eikä kasvu ole yhteiskunnallista progressiota vaan regressiota. Historiallisesti talouskasvu teollisissa yhteiskunnissa on merkinnyt lähes automaattisesti myös kasvua resurssien käytössä ja jätepäästöissä, eli aineellista kasvua. (Mannermaa 2008, 193)

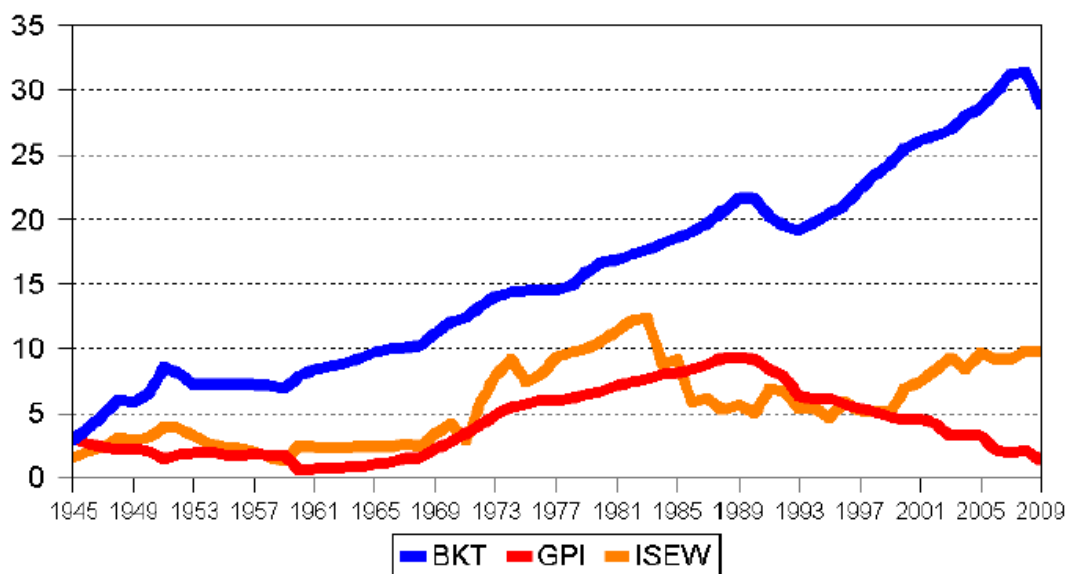
Ihmisen toiminnan dynamiikka ei tunnu toimivan hyvin ilman talouskasvua. Talouskasvun mittari on raha. Bruttokansantuotteen kasvua on mahdollista aikaansaada myös siten, että resurssien käyttö ja ympäristövaikutukset eivät kasva samassa suhteessa, eivät lainkaan tai parhaimmillaan jopa vähenevät. Kyse on siitä, että talouskasvu ja aineellinen kasvu ovat eri asioita. Talouskasvu syntyy paitsi siitä, että ihmisten ja tavaroiden sekä palvelusten määrä on toistaiseksi jatkuvasti kasvanut, myös teknologisista ja muista uudistuksista, jotka tuottavat lisäarvoa markkinoilla ja jotka ovat välillisesti vaikuttaneet myös tavaroiden ja palvelusten määrän kasvuun esimerkiksi tehostamalla ihmisen kykyä käydä kauppaa globaalisti. Modernin talousjärjestelmän dynamiikkaan näyttää sisäänrakentuneen talouskasvun logiikka. (Mannermaa 2008, 195)

Hoffrénin mukaan määrällisen kasvun maksimoimisen sijasta mielenkiinnon pitäisi suuntautua kohti laadullista kehitystä ja kasvua. Tarvitaan bkt:ta kehittyneempi hyvinvoinnin mittari. (Hoffrén 2009)

Myös Mannermaan mielestä bkt:n tilalle kaivataan vaihtoehtomittareita kuvaamaan paremmin ihmisen hyvinvointia. Erilaisia mittareita onkin yritetty kehittää: sosiaali-indikaattoreita, vihreä BKT, YK:n HDI, SoFI-mittari, Maailmanpankin, UNDP:n, OECD:n, World Resource Instituten sekä WHO:n mittarit. Esimerkkejä niistä ovat ympäristön kestävyysindeksi ja ekologinen jalanjälki. Näitä mittareita on syytä edelleen kehittää ja erityisesti siten, että tulevaisuudessa käytössä on innostavia

mittareita seurata yhteiskunnan ja talouden kehitystä myös muutoin kuin (aineellisen) kasvun käsittein. (Mannermaa 2008, 196)

Hoffrén mainitsee kirjoituksessaan yhdysvaltalaiset kestävä taloudellisen hyvinvoinnin indeksin (Index of Sustainable Economic Welfare), ISEW sekä aidon kehityksen indikaattorin (Genuine Progress Indicator), GPI. Ne ottavat perinteistä bkt:tä kattavammin huomioon hyvinvoinnin eri osatekijät rahamääräisinä ja kuvaavat osuvammin ihmisten todellista hyvinvoinnin kehitystä. ISEW pyrkii ottamaan huomioon talouskasvun kestävyys ja talouden ympäristövaikutukset pitkälle tulevaisuuteen. Se pyrkii mittaamaan suoraan ihmisen todellisuudessa kokemaa taloudellista hyvinvointia. GPI on ISEW:in jatkokehitelmä. (Hoffrén 2009) Kuviossa 6 verrataan bkt, GPI ja ISEW –indikaattoreiden kehitystä suhteessa toisiinsa.



KUVIO 6. Suomen bkt-, ISEW- ja GPI –indikaattoreiden kehitys per capita reaalisin hinnoin 1945–2009. (Tilastokeskus 2011)

ISEW-indikaattorin mukaan läntisissä teollisuusmaissa bkt:n kasvu ei ole parinkolmeenkymmeneen vuoteen lisännyt kansalaisten kokemaa hyvinvointia. Mittareiden valossa näyttääkin siltä, että nykyisin entistä pienempi osa bruttokansantuotteesta muuttuu hyvinvoinniksi. Seurantavälineiden heikkous on

siinä, että hyvinvointi ja onnellisuus ovat käsitteinä moniulotteisia, subjektiivisia ja vaikeasti määriteltäviä. (Ibid) Ehkä ihmisen käsitys hyvinvoinnista sekä odotukset sen kehittymisen nopeudesta ovat muuttuneet ajan saatossa. Käsittikö ihminen 1950-luvulla hyvinvoinnin samoin kuin 2010-luvulla? Ehkäpä hyvinvointi absoluuttisena tekijänä on kuitenkin kasvanut talouskasvun myötä.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

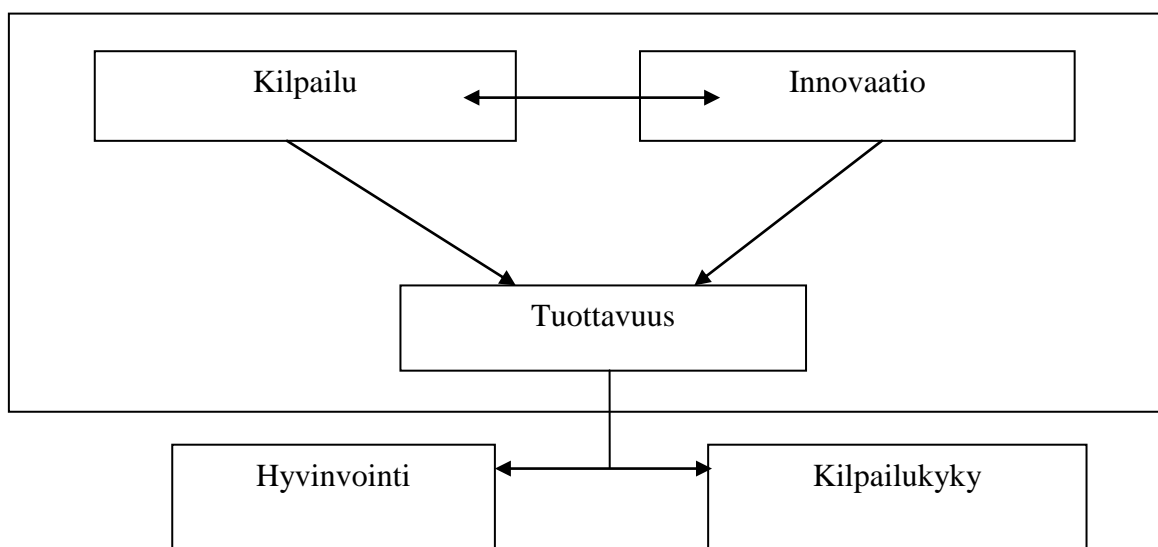
Yhteiskunnan myönteinen kehitys on riippuvainen talouskasvusta, jonka vallitessa kansantalouden käytettävissä oleva rahamäärä kasvaa. Talouskasvun moottoreina toimivat yritykset ja niiden välinen kilpailu. Kilpailuetua yritykset luovat parantamalla tuottavuuttaan. Tuottavuuden paraneminen tarkoittaa sitä, että yhä pienemmillä resursseilla saadaan aikaiseksi suurempi tuotos. Talouskasvu ja tuottavuuden kasvu liittyvät siis kiinteästi toisiinsa.

Tuottavuus on kasvanut teknisten innovaatioiden ja niiden tehokkaamman hyödyntämisen vuoksi. Koneet ovat korvanneet työkäsiä, jolloin niitä on voinut käyttää toiseen tarkoitukseen. Pitkässä juoksussa tuottavuuden kasvu aikaansaadaan kuitenkin enemmänkin teknologisten ja sosiaalisten innovaatioiden avulla uudistamalla prosesseja ja tuotteita sekä hyödyntämällä uudenlaisia panoksia.

Kuviossa 7 kuvataan Schumpeterilaista kasvuteoriaa. Yritys parantaa tuottavuuttaan toimintansa jatkuvalla kehittämisellä. Se innovoi, eli etsii, löytää ja tuo markkinoille uusia tai parempia tapoja kilpailla toimialalla. Innovaatiot käsittävät sekä tekniikan parannukset että paremmat menetelmät tai uudet toimintatavat. Innovointikyky on ominaisuus, jota kilpailijat eivät voi kopioida.

Tuottavuuden jatkuva parantaminen tuo mukanaan kestävän kilpailuedun. Korkea tuottavuus mahdollistaa korkeat palkat ja antaa kansalaisille paremmat mahdollisuudet valita työn ja vapaa-ajan välillä. Julkiset palvelut maksetaan kansantulosta, joka luodaan tuottavuuden avulla. Tuottavuuden kasvun ansiosta

yritykset pystyvät noudattamaan sosiaalisia vaatimuksia, jotka parantavat yhteiskunnan elintasoja, terveys- ja turvallisuuspalveluja, tasa-arvoisuutta ja ympäristönsuojelua. Yhteiskunnan tasolla ei siis ole tuottavuutta tärkeämpää kilpailukykyyn liittyvää tekijää, sillä elintason nousu riippuu yritysten kyvystä saavuttaa korkea tuottavuus ja kasvattaa sitä. Kilpailukykyiset yritykset ovat ehto kilpailukykyiselle, hyvinvoivalle, yhteiskunnalle.



KUVIO 7. Schumpeterilaisen kasvuteorian kolme pilaria. (Maliranta & Ylä-Anttila 2007)

LÄHTEET

Alho, K., Kaitila, V. & Kotilainen, M. 2006. Työllisyys ja tuottavuus. Analyysi talous- ja työllisyyspoliittisten toimien vaikutuksista. Helsinki: Työpoliittinen tutkimus.

Berghäll, E., Junka, T., & Kiander, J. 2006. T&K, Tuottavuus ja taloudellinen kasvu. Helsinki: Tekes.

Blomqvist, K. 2006. Valvomisesta valtuuttamiseen. Ekonomi-lehti 1/2006. SEFE ry.

Böckerman, P. 2000. Schumpeter ja luova tuho. Helsinki: Palkansaajien tutkimuslaitos.

Caballero, R. J. & Hammour, M. L. 1996. On the Timing and Efficiency of Creative Destruction. The Quarterly Journal of Economics 3. Massachusetts Institution of Technology and National Bureau of Economic Research.

EANPC. 1999. Tuottavuus, innovatiivisuus, työelämän laatu ja työllisyys. Bryssel: Euroopan kansallisten tuottavuuskeskusten liitto.

Elinkeinoelämän keskusliitto. 2011. Bkt eri maissa [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.7.2011]. Saatavilla:

http://www.hpl.fi/www/fi/talous/tietoa_Suomen_taloudesta/bkt.php

Fujita, S.. 2008. Creative Destruction and Aggregate Productivity Growth. Business Review, 2008 Third Quarter. Philadelphia: Federal Reserve Bank of Philadelphia.

Hoffrén, J. 2009. Bkt kasvaa, mutta hyvinvointi ei. Talouselämä 1/2009. Talentum.

Hyytinen, A. & Rouvinen, P. 2006. Mistä talouskasvu syntyy? Näkökulmia kasvun lähteistä. Kansantaloudellinen aikakauskirja. ETLA/Etlatieto.

Ilmakunnas, P. 1999. Luova tuho työmarkkinoilla? Kansantaloudellinen aikakauskirja. 95. vsk.

Jalava, J. 2006. Production, primary, secondary, and tertiary: Finnish growth and structural change, 1860 – 2004. Helsinki: Pellervo Economic Research Institute Working Papers No. 80.

Kyläheiko, K. 2006. Informaatioaikakauden taloustiede, luentomateriaali. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Käpylä, J., Jääskeläinen, A., Seppänen, S-K., Vuolle, M. & Lönnqvist, A. 2008. Tuottavuuden kehittäminen Suomessa. Haasteet ja tutkimustarpeet. Työsuojelurahaston selvityksiä. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto.

Maliranta, M. & Ylä-Anttila, P. 2007. Kilpailu, innovaatio ja tuottavuus. Helsinki: ETLA

Mannermaa, M. 2008. Jokuveli. Juva: WSOY.

Pekkarinen, J. & Sutela, P. 2005. Kansantaloustiede. 9. – 11. painos. Helsinki: WSOY.

Pohjola, M. 2007. Työn tuottavuuden kehitys ja siihen vaikuttavat tekijät. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulu.

Porter, M.E. 1990. Kansakuntien kilpailuetu. 2. painos. Helsinki: Talentum.

Saari, S. 2006. PRODUCTIVITY. Theory and Measurement in Business. MIDO.

Saarivirta, T. 2008. Taloudellinen kehitys, evolutionaarinen muutuskäsitys ja avoin innovaatio. Tarkastelussa Xpolis –kehityshanke. SENTE työraportteja 22/2008. Tampere: Tampereen yliopisto.

Salo, S. 2007. Puheenvuoro Etelä-Pohjanmaan Sosiaali- ja terveysturvayhdistys ry:n 85-vuotisjuhlaseminaarissa ”Hyvinvoinnin edistämisen perusta ONNI & SISU”. Seinäjoki.

Ståhle, P. & Laento, K. 2000. Strateginen kumppanuus – avain uudistumiskykyyn ja ylivoimaan. Porvoo: WS Bookwell.

Ståhle, P. & Grönroos, M. 2002. Knowledge Management. 3. painos. Porvoo: WS Bookwell.

Suomen virallinen tilasto (SVT). 2011. Kansantalouden tilinpito [verkkodokumentti]. ISSN=1795-8881. Helsinki: Tilastokeskus. [Viitattu: 8.7.2011]. Saatavilla: <http://www.stat.fi/til/vtp/index.html>

Suomen virallinen tilasto (SVT). 2011. Väestörakenne [verkkodokumentti]. ISSN=1797-5379. 2010. Helsinki: Tilastokeskus. [Viitattu: 8.7.2011]. Saatavilla: http://www.stat.fi/til/vaerak/2010/vaerak_2010_2011-03-8_tie_001_fi.html