



EUROJÄRJESTELMÄ
EUROSYSTEMET

Pääjohtaja Erkki Liikanen

Akavan syysliittokokous
Akava-talo 21.11.2005

KOULUTUS JA TEKNOLOGIA SUOMEN KILPAILUTEKIJÖINÄ

Monet kansainväliset arvioinnit ovat asettaneet Suomen kärkisijoille viime vuosina ja kuukausina. Ne ovat kasvattaneet maamme mainetta, ja se on tärkeää pääomaa. Suomessa myös talouskasvu on ollut viime vuosina nopeampaa kuin useimmissa muissa euroalueen maissa. Samalla kun nautimme tästä menestyksestä, on syytä tarkastella, miltä osin taloutemme riskit kasvavat tai onko jo tapahtunut kielteistä kehitystä.

Suomen Pankin julkaisussa on parin viime vuoden ajan kiinnitetty paljon huomiota vientimme kehitykseen. Suomi on menettänyt markkinaosuuksia viennissä, ja vientihinnat ovat laskeneet. **Asemamme korkean teknologian viejänä ei ole enää yhtä vahvalla pohjalla kuin vielä joitakin vuosia sitten.**

Toinen taloutemme kasvuedellytyksiä heikentävä tekijä on **työvoiman tarjonnan supistuminen**. Koska Suomessa suuret ikäluokat syntyivät aikaisemmin kuin muissa Euroopan maissa, myös väestön ikääntyminen alkaa vaikuttaa meillä talouskasvuun aikaisemmin. Se rajoittaa jo nyt mahdollisuuksiamme kasvattaa työpanosta. Lyhyellä aikavälillä työllisyysasteen saaminen ylös eläkkeelle siirtymistä lykkäämällä auttaa, mutta pitkällä aikavälillä Suomen talouskasvu on jäämässä entistä enemmän työpanoksen laadun ja työn tuottavuuden kasvun varaan.

Löytaisikö näille talouskasvuamme rajoittaville ongelmille yhteistä reseptiä?

Vaihtotaseemme on ollut useita vuosia ylijäämäinen. Nyt ylijäämä on vähitellen sulamassa pois.

[Kalvo 2: Suomen vaihtotase]

Vaihtotaseen heikkeneminen johtuu siitä, että kotimainen kysyntä kasvaa ripeästi ja nettoviennin osuus pienenee kasvavan tuonnin vuoksi. Tuonnin kasvussa ja vaihtotaseen heikkenemisessä näkyvät talouden lisääntyvät tarjontarajoitukset, mm. työvoiman saatavuuden heikkeneminen.

Keskeinen syy vaihtotaseen ylijäämän supistumiseen on kuitenkin ollut **vaihtosuhteen** eli vienti- ja tuontihintojen suhteen epäedullinen kehitys.

[Kalvo 3: Suomen vienti- ja tuontihinnat sekä vaihtosuhte]

Suomen vaihtosuhte on heikentynyt yhtäjaksoisesti jo vuodesta 2002 alkaen, ja heikkenemisen ennustetaan jatkuvan. Kun vientihinnat laskevat ja tuontihinnat nousevat, joudumme viemään enemmän tuotteita saman tuontimäärän maksamiseksi. **Vaihtosuhteen heikkeneminen merkitsee sitä, että osa kansantuotteen kasvusta valuu ulkomaille alempien hintojen myötä ja näin rajoittaa kansalaisten reaalisen ostovoiman kasvua.**

[Kalvo 4: BKT:n kasvu ja ostovoiman kehitys]

Epäedullinen ulkomaankauppahintojen kehitys on hidastanut Suomessa elintason nousua viimeisten 10 vuoden aikana yhteensä noin 5 prosenttiyksikön verran. Vaikutus on ollut erityisen voimakas vuosina 2000-2004, jolloin vaihtosuhteen heikkeneminen on leikannut reaalisen bkt:n ostovoiman kasvusta noin 3 prosenttiyksikköä. Vaikutus olisi voinut olla suurempikin, ellei kestokulutushyödykkeiden tuontihintojen lasku olisi vaikuttanut toiseen suuntaan.

Taloudellisen tilanteen arvioinnissa keskitytään usein liiaksi bkt:n kasvuun perustuvaan suhdannekuvaan. Ellei **vaihtosuhteen vaikutusta todelliseen ostovoimaan** oteta huomioon, voi seurauksena olla virhearvioita mm. verotulojen kehityksestä. On myös vaara, että kotitaloudet perustavat velkaantumispäätöksensä epärealistisiin tuloodotuksiin.

[Kalvo 5: Suomen vientihintakehityksen kansainvälistä vertailua]

Suomen vientihintojen kehitys on ollut poikkeuksellista Euroopassa. Vaikka esimerkiksi Saksassa talouskasvu on ollut viime vuosina hidasta, on Saksan vientimenesitys ja vientihintojen kehitys ollut selvästi parempi verrattuna Suomeen. Tämä kertoo erilaisesta viennin rakenteesta. Saksan vienti sisältää paljon investointitavaroita, joiden hintakehitys on ollut monia muita tuotteita edullisempaa.

Sen sijaan juuri meille tärkeillä vientialoilla, elektroniikkateollisuudessa ja paperiteollisuudessa, vientihinnat ovat laskeneet usean vuoden ajan.

Metsäteollisuus on kamppailut laskevien vientihintojen kanssa jo pitkään. Perinteisesti paperin kysyntä ja hintojen kehitys ovat olleet hyvin suhdanneherkkiä, mutta seuranneet keskimäärin kansantuotteen kasvua. Suhdannevaihtelut heiluttavat kysyntää edelleen, mutta pitkän aikavälin trendit kertovat rakenteellisesta muutoksesta paperin kysynnässä.

Uusi teknologia on vaikuttanut paperiteollisuuteen kahdella eri tavalla. **Tieto- ja viestintäteknologian kehitys on alkanut vaikuttanut paperin kysyntään.** Mm. tieto- ja viestintäteknikka on osaltaan vähentänyt sekä sanomalehtien käyttöä että toimistopaperin kysyntää. Joissakin tapauksissa, kuten Yhdysvalloissa, on nähty volyymien

laskua, Länsi-Euroopassakin kysyntä on jäänyt kansantuotteen kasvua hitaammaksi. Toisaalta uusi teknologia on myös lisännyt paperiteollisuuden tuottavuutta, mikä yhdessä kiristyvän kilpailun kanssa on edesauttanut hintojen laskua.

Paperin kysyntä kasvaa vielä taloudellisen vaurastumisen myötä monissa kehittyvissä maissa kuten Kiinassa ja Venäjällä. Markkinoille on toisaalta tullut myös uusia paperin tuottajia, joilla tuotantokustannukset ovat alhaiset ja raaka-aineiden saatavuus taattu.

Elektroniikkateollisuudelle on ominaista nopea tekninen kehitys. Se mahdollistaa voimakkaan tuottavuuden kasvun. Kilpailutilanne maailmanmarkkinoilla on kuitenkin pakottanut siirtämään tuottavuuden kasvusta saadun edun kuluttajille. **Elektroniikkateollisuuden hinnat laskevatkin noin 10–15 % vuodessa.**

Vaihtosuhdeongelmamme kertoo sen, että vientimme rakennetta tulee kehittää ja monipuolistaa. Se edellyttää tutkimus- ja tuotekehitystä, innovaatioita ja myös kone- ja laiteinvestointeja.

[Kalvo 6: Kone- ja laiteinvestoinnit]

Kone- ja laiteinvestointien kehitys Suomessa on ollut hyvin vaatimatonta. Pääomavaltaisuus on ollut perinteisesti tärkeä tuottavuuden kasvun lähde. Kuluvalla vuosikymmenellä pääomakannan kasvu on ollut hidasta, ja sen osuus tuottavuuden kasvusta on ollut 1990-luvun puolivälin jälkeen vain noin viidesosa – sekin lähes yksinomaan tieto- ja viestintätekniikan ansiosta.

Jalostusasteen nostaminen viennissä edellyttäisi myös tutkimus- ja tuotekehitystyöltä ja innovaatiolta enemmän tuloksia. Sekä OECD että IMF ovat moittineet meitä viime aikoina siitä, että **vaikka olemme taitavia tuottamaan uutta teknologiaa, emme osaa sitä itse kovin hyvin soveltaa ja tuotteistaa.**

Taustalla lienee vaikuttanut ajattelutapa, jossa palvelujen suurta merkitystä ei täysin ymmärretä. Olemmekin palvelutuotteiden innovoijina ja markkinoijina vielä moniin muihin maihin verrattuna aloittelijoita. Tosiasia kuitenkin on, että sellaiset tulevaisuuden **menestystuotteet, joissa Suomen on mahdollista olla kilpailukykyinen pidemmällä aikavälillä, löytyvät todennäköisimmin korkean teknologiaa hyödyntävistä älykkäistä palveluista.** Tämän suuntaista tuotekehittelyä voisi kuvitella tarvittavan esimerkiksi hyvinvointipalvelujen sekä liiketoimintapalvelujen alalla. Tässä inhimillisen pääoman merkitys tulee olemaan hyvin suuri.

Euroalueen työvoimassa on tapahtunut viimeisten 20 vuoden aikana selvä laadullinen muutos, kun työvoiman koulutustaso on voimakkaasti noussut. Tutkimustulokset kertovatkin, että **ihimillisen pääoman kasvulla on ollut viime vuosikymmeninä oletettua suurempi merkitys euroalueen tuottavuuden kasvussa.**

Tärkeimmät työpanoksen laatuun vaikuttavat tekijät ovat työvoiman ikärakenne ja koulutustaso. Tuottavuuden katsotaan olevan työvoimassa korkeimmillaan noin 35-55-vuotiaana. Tätä ikäryhmää kutsutaan kirjallisuudessa ns. prime age -ryhmäksi, joka kai voidaan suomentaa "parhaassa työiässä" oleviksi. Sitä nuoremmilta puuttuu vielä työkokemusta, ja toisaalta sitä vanhemmissa ryhmissä tuottavuuden on todettu vähitellen heikentyvän ikääntymisen myötä. (Vaikkakaan me 55-vuotiaat emme sitä usko.)

Euroalueella demografinen kehitys on ollut viimeisten 20 vuoden aikana suotuisa. Useimmissa Euroopan maissa suuret ikäluokat syntyivät 1950- ja 1960-luvuilla, joten ne ovat tulleet parinkymmenen viime vuoden aikana juuri parhaaseen työikään. Näin työpanoksen laatu on määritelmällisesti kohentunut.

Koulutuksen osuus kehityksessä oli erityisen suuri 1980-luvun lopulla ja 1990-luvun alussa, kun yliopistokoulutuksen saaneen työvoiman osuus tehdyistä työtunneista kasvoi euroalueella.

Korkeimman tason koulutuspanostukset voivat olla yksi selitys sille, että USA:n tuottavuuskehitys on ollut Eurooppaa nopeampi vuoden 1995 jälkeen. Toinen tekijä on ollut ero tietotekniikkainvestoinneissa ja niiden hyväksikäytössä. USA:ssa on tapahtunut voimakasta kehitystä erityisesti palvelujen tuottavuudessa. Pieneltä osaltaan sitä selittää tietotekniikkainvestointien korkeampi määrä, mutta suurin ero on syntynyt niiden mahdollistamissa prosessimuutoksissa. Voimakas kilpailutilanne markkinoilla on pakkottanut yritykset innovoimaan myös työn organisoinnissa ja prosesseissa.

Parin viime vuosikymmenen aikana työpanoksen laadun paranemisen ansiota on ollut keskimäärin vajaa kolmannes työn tuottavuuden kasvusta euroalueella. Vielä 1980-luvun alkupuolella tämä osuus oli vain noin 15 %, mutta se on noussut 2000-luvun alussa 35 prosenttiin. Työpanoksen laadullisen kehittymisen hidastuminen on ilmeisesti ollut osasy syy työn tuottavuuden kasvun hidastumiseen euroalueella 1990-luvun aikana.

Suomessa väestön ikääntyminen on jo alkanut vaikuttaa työn tuottavuuden kasvuun. Niinpä koulutuksen merkitys työpanoksen laadun kohoamisessa on meillä muita maita tärkeämpää.

[Kalvo 7: Korkea-asteen koulutuksen osuus eri maissa]

On syytä tarkastella erikseen ns. yleisen koulutustason ja ns. korkeimman koulutustason merkitystä tuottavuuskehityksessä. Suomessa yleinen koulutustaso on noussut parin viime vuosikymmenen aikana. Siitä on saatu mairittelevia tunnustuksia mm. kuuluisan PISA-tutkimuksen kautta, missä suomalainen koulujärjestelmä on nostettu malliesimerkiksi muille OECD-maille. Hyvä niin. Myös korkea-asteen koulutuksen saaneiden osuus työikäisestä väestöstä on Suomessa maailman huippuluokkaa. Olemme tällä mittarilla toisena heti Kanadan jälkeen. Sekin on tärkeää. Mutta jos tarkastellaan yli kolme vuotta kestänyttä korkea-asteen koulutusta, Suomi jää vertailussa teollisuusmaiden keskikastiin.

[Kalvo 8: Onko meillä tarpeeksi ylimmän asteen koulutusta?]

Yleisellä koulutustasolla ja korkeimman koulutuksen saaneiden määrällä on tutkimusten mukaan erilainen merkitys tuottavuuskehityksen ja talouskasvun kannalta. Koulutuksen yleinen taso selittää kasvueroja silloin, kun tarkastelukohteena ovat kaikki maat. Todennäköisesti voimakas panostus toisen asteen koulutukseen auttaa teknisen kehityksen eturintaman takana olevia maita ja yrityksiä ottamaan eturintamaa kiinni jäljittelemällä niitä.

Sen sijaan teollisuusmaiden kesken tuottavuuden kasvueroihin vaikuttaa erityisesti ylimmän koulutusasteen saaneiden työntekijöiden väestöosuus. Kun yritys tai maa on jo teknisen kehityksen eturintamassa – kuten Suomi monella toimialalla – ei jäljittely kuitenkaan enää riitä. On pakko keksiä kokonaan uusia tuotteita ja tuotantotapoja. Innovaatioiden tuottamiseksi tarvitaan korkeimman koulutusasteen käyneitä työntekijöitä.

Lokakuussa julkistettiin maailman talousfoorumin ([World Economic Forum](#)) uusin kilpailukykymittaus. Siinä Suomi oli jälleen kokonaisarvion ykkönen ja myös kärjessä monilla osa-alueilla. Tähän kilpailukyvyyn mittariin kuuluu monia tekijöitä, jotka ovat osa yhteiskunnallista perusrakennetta. Mittareiden mukaan korruption taso on Suomessa hyvin alhainen. Poliittinen päätöksentekojärjestelmämme on tehokas ja toiminnaltaan hyvin läpinäkyvä. Myös toimivien markkinoiden kannalta tärkeät omistusoikeudet on meillä hyvin määritelty. Tärkeä kilpailutekijä on myös yhteiskuntarauha, sillä Suomessa lakeja noudatetaan laajasti.

Näiden tekijöiden merkitys taloudellisen kasvun osatekijöinä korostuu vertailtaessa hyvin erilaisia maita, kuten kehitysmaata ja teollisuusmaata keskenään. Sen sijaan teollisuusmaiden välillä erot yhteiskunnan perusrakenteissa ovat varsin pieniä, eikä selkeää tilastollista yhteyttä näiden erojen ja talouskasvun erojen välillä enää löydy.

[Kalvo 9: Suomen yhteiskunnan perusrakenne on maailman kärkitasoa]

Sen sijaan pienemmilläkin rakenteellisilla eroilla voi olla merkitystä pitkän aikavälin kehityserojen syntyyn myös teollisuusmaiden välillä. Näitä tekijöitä ovat esimerkiksi markkinoiden kilpailullisuus.

Suomen Pankissa on tehty laskelmia kilpailun esteiden poistamisen vaikutuksista. Aluksi vaikutukset voivat olla monien ryhmien kannalta negatiivisia, mutta ajan myötä positiiviset vaikutukset korostuvat. Kilpailu alentaa hintoja, nostaa reaalipalkkoja ja siten lisää kysyntää. Tämä taas tietyn viipeen jälkeen lisää työpaikkoja ja investointeja ja lopulta kansankunnan hyvinvointia. Valitettavasti haitat ovat etupainotettuja ja edut takapainotettuja. EU:ssa on edelleen käsittelyssä ehdotus palvelujen vapauttamiseksi kansainväliselle kilpailulle. Kaikesta kiistelystä huolimatta on selvää, että kilpailun lisääminen sisämarkkinoilla lisääisi työllisyyttä ja kasvua Euroopassa. Ja se vaikuttaisi myönteisesti tuottavuuden kasvuun, joka on reaaliansioiden lisäämisen edellytys.

Julkisessa hallinnossa ja palveluissa tuottavuuden käsite on usein meillä ymmärretty kovin yksipuolisesti. Tuottavuus on samaistettu vain hiostamiseen. Ei elintaso siitä nouse, että keitetään kovemmalla tahdilla vuosikymmenestä toiseen enemmän samaa soppaa tai että orkesteri soittaa nopeammin.

Tuottavuus nousee siitä, että keksitään parempia reseptejä, organisoidaan työ älykkäämmin. Kaikilla tasoilla. En suostu uskomaan, etteikö kahden tai kolmen prosentin vuosittainen parannus olisi mahdollista myös julkisella sektorilla. Meillä on entistä paremmin koulutettu henkilökunta. Sen luova voima pitää vapauttaa ja johtamista kehittää. Ja käyttää resurssit paremmin.

Suuri haaste tulevana vuosina on se, miten saadaan työmarkkinajärjestelmä toimimaan niin, että keskitetyillä sopimuksilla pidetään inflaatio alhaalla ja samalla otetaan huo-

mioon yritys- ja yksilökohtainen tuottavuuden kasvu. Järjestelmän tulisi myös kannustaa inhimillisen pääoman kartuttamiseen etenkin koulutuksen avulla. Tässä meillä on vielä suuria haasteita. Dosentti Rita Asplund on näitä kysymyksiä laajasti tutkinut.

Tuottavuuskehitys on yksi tärkeä tekijä inflaation hillinnässä. Se alentaa tuotantokustannuksia, mikä toimivilla kilpailullisilla markkinoilla siirtyy ennen pitkää hinnanalennuksina kuluttajien eduksi. Tämän vuoksi myös keskuspankeilla on erityistä syytä olla kiinnostunut tuottavuuskehityksestä. Euroopan keskuspankin tehtävänä on huolehtia alueen hintavakaudesta. Tavoitteena on pitää euroalueen inflaatiovauhti keskipitkällä aikavälillä alle 2 prosentin tason mutta lähellä sitä. Terve kilpailullisuus ja korkea tuottavuus edesauttavat tämän tavoitteen saavuttamista.

[Kalvo 10: Euroalueen inflaatiokehitys]

Euron tähänastinen taival on ollut menestystarina, sillä euroalueen maissa inflaatioasteet ovat selvästi laskeneet verrattuna siihen mitä ne olivat vielä viime vuosikymmenen puolivälissä. Yleiseen hintakehitykseen voidaan vaikuttaa myös kansallisin keinoin. Näistä keskeisiä tekijöitä ovat kilpailullisuuden lisääminen, tuottavuuden kasvu, julkiset verot ja maksut sekä palkkakehitys.

[Kalvo 11: Lyhyt korko (3 kk) euroalueella ja USA:ssa]

Euroalueella korot ovat viime ajat olleet historiallisen alhaiset. **Lyhyiden korkojen** taso euroalueella on ollut reaalisesti lähes nollassa vuodesta 2003 alkaen. Kehitys on lisännyt kotitalouksien käytettävissä olevia reaalityuloja ja ostovoimaa ja siten tukenut taloudellista toimeliaisuutta. Korot eivät ole myöskään olleet investointien este.

[Kalvo 12: Pitkä korko euroalueella ja USA:ssa]

Myös **pitkät korot** ovat olleet historiallisen alhaiset, mikä kertoo ensinnäkin siitä, että markkinatoimijat luottavat keskuspankkien kykyyn huolehtia hintavakauden säilymisestä myös tulevaisuudessa. Toiseksi, ylijäämämaiden sijoitukset pitkiin velkapapereihin ovat painaneet korkotasoa alas. Ja kolmanneksi, demografisen kehityksen on nähty olevan yksi syy pitkien korkojen alhaiseen tasoon. Ikääntyminen johtaa investointien asteittaiseen vähenemiseen. Ikääntyminen kasvattaa myös eläkerahastoja ja lisää vapaaehtoista eläkesäästämistä. Siten säästövarojen tarjonta pysyy suurena suhteessa kysyntään eli investointeihin, mikä painaa korkotasoa alas.

Yhteenvetona haluan korostaa, että Suomen talouden kahta keskeistä ongelmaa – vaihtosuhteen heikkenemistä ja työpanoksen supistumista – voidaan periaatteessa lääkittää samalla reseptillä. Keskeiset tavoitteet ovat **viennin rakenteen monipuolistaminen ja jalostusasteen kohottaminen sekä työn tuottavuuden nostaminen**. Tuottavuuden kasvattaminen voi tapahtua lisäämällä koulutusta, fyysistä pääomaa ja teknologista kehitystä.

Suomalaisen kilpailukyvyyn keskeinen tekijä on osaaminen: käytännössä **koulutus ja korkea teknologia**. Keskeinen kysymys on, miten kykenemme ottamaan uudesta teknologiasta irti mahdollisimman suuren hyödyn. Koulutuksella on suuri merkitys sille, miten hyvin uutta teknologiaa kyetään hyödyntämään ja miten esimerkiksi informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö saadaan lisäämään tuottavuutta yhä uusilla aloilla. Toisaalta – lisätessään työn tuottavuutta – uusi teknologia vapauttaa korkeasti koulutettua työvoimaa kehitys- ja innovaatiotyöhön.

Voimme kysyä myös, **osaammeko ottaa täyden hyödyn irti työvoiman hyvästä koulutuksesta ja osaamisesta**. Vaikka eläkeuudistuksen ja koulutusjärjestelmän tehostamisen avulla saataisiinkin tehtyjen työvuosien määrä kasvamaan, tulee väestön ikääntyminen pitkällä aikavälillä vähentämään kotimaisen työvoiman määrää. Tuottavuuden lisäämisessä työpanoksen laadullinen kehittäminen etenkin koulutuksen avulla on keskeistä.

On tärkeää, että yhteiskunnan rakenteet ja kannustinjärjestelmät tukevat osaamisen kartuttamista niin yksilötasolla kuin myös yritysten tasolla. Koulutuksen tulee palkita jo nuorissa ikäryhmissä.

Instituutioiden ja järjestelmien tasolla avainsana on **älykäs organisointi**, jossa yhdistyvät niin tehokkuus kuin myös pitkän aikavälin kehittämistavoitteet. On korkea aika luoda katse siihen, miten julkisten palvelujen tuottaminen on järjestetty, miten on hyödynnetty uutta teknologiaa ja huolehdittu niin työntekijöiden kuin koko organisaation osaamisesta.