

Matti Viren
taloustieteen professori
Turun yliopisto

Akateeminen työttömyys on jo todellinen ongelma

1. Ongelma taustaa

Perinteisesti on totuttu ajattelemaan, että työttömyys on nimenomaan heikosti koulutettujen (ja syrjäseutujen asukkaiden) ongelma. Niin se niin edelleen onkin, mutta työvoiman rajun koulutus- ja ammattirakenteen muutoksen myötä myös hyvin koulutettujen työttömyys on muodostunut todellisuudeksi. Ongelmaa voi tietenkin vähätellä sillä perusteella, että hyvin koulutetut saavat aina töitä työtehtävissä, joihin vaaditaan vähemmän koulutusta. Siksi työttömyys on vain tilapäinen sopeutumisongelma.

Näin ei kuitenkaan välttämättä ole. Mitä enemmän ihmisiä koulutetaan, sitä kapea-alaisimmiksi he yleensä tietojensa ja taitojen suhteen tulevat. Siksi horisontaaliset siirtymät alalta toiselle ovat aina vaikeampia. Toisaalta voi olla niin, että myös vertikaaliset siirtymät käyvät vaikeiksi. Työtehtävät joihin koulutetaan voivat olla niin spesifiikkejä, niillä ei ole läheisiä substituutteja tieto- ja taitovaatimusten suhteen. Toki lentokapteeni voi toimia bussin kuljettajana, mutta ero näiden tehtävien välillä on niin suuri, että käytännössä ei voi kuvitella niiden edustavan vaihtoehtoja työllistymiselle.

Tuntuisi ilmeiseltä, että koulutuksen kasvaessa kitkatyöttömyys kasvaa, koska (matching) ongelmana ei ole vain sopivan palkan sopivuus vaan myös laatuvaatimusten hyväksyttävyys. Mutta sittenkin kitkatyöttömyys voi olla vain marginaalinen ongelma verrattuna kysyntä- ja tarjontahäiriöiden mukanaan tuomiin ongelmiin.

Ajatellaan esimerkiksi tilannetta, jossa koulutetun työvoiman tarjonta äkisti kasvaa huomattavasti. Miten markkinat sopeutuvat?

Tarkastellaan ihan aluksi, miten yleinen työvoiman tarjonnan häiriö vaikuttaa työllisyyteen. Olennainen asia silloin on työvoiman palkkajousto. Kuten tunnetua, se on kahden tuotannontekijän, pääoman ja työvoiman tapauksessa

$$\eta = -(1-\alpha)\sigma + \alpha\varepsilon_Y,$$

jossa η on mainittu palkkajousto, α työvoiman tulo-osuus, σ pääoman ja työvoiman välinen substituutiojousto ja ε tuotannon hintajousto (ks. esim. Hammermesh (1986)).

Usean tuotannontekijän (esim. työvoimakategorian) tapauksessa hintajousto on muotoa:

$$\eta_i = -\alpha_i\sigma_{ii} - \alpha_i\varepsilon_Y,$$

jossa α_i on nyt tuotannontekijän i tulo-osuus ja σ_{ii} tuotannontekijän i substituutiojousto kaikkien muiden tuotannontekijöiden suhteen. $\alpha_i \varepsilon_Y$:lla on sama tulkinta kuin edellä eli tuotannontekijän tulo-osuudella painotettu kysynnän hintajousto¹.

Yhtä kaikki voidaan nyt päätellä, että yleensä työvoiman, mahdollisesti myös kouluttamattoman työvoiman tapauksessa olennaista on hintasopeutuminen; reaali-palkat joustavat ja substituutiovaikutuksen ansiosta työvoimaa käytetään enemmän. Toisaalta työvoimakustannusten halpeneminen mahdollistaa suuremman tuotannon ja suuremman työllisyyden. Jälkimmäinen vaikutus riippuu tietenkin yritysten kilpailutilanteesta.

Miten sopeutumien tapahtuu koulutetun työvoiman tapauksessa? Periaatteessa samalla tavalla, mutta joukko mutkia tulee matkaan. Ensinnäkin substitutioituvuus koulutetun työvoiman ja pääoman välillä voi olla heikompi kuin kouluttamattoman työvoiman ja pääoman. Yleensä ollaan sitä mieltä, että koulutettu työvoiman ja pääoma ovat pikemminkin komplementeja kuin substituutteja (ns. skill-capital complementarity hypothesis, ks. Griliches 1969). Jos näin on, palkkojen lasku ei näy minään pääoman korvautuvuutena. Joka tapauksessa hintajouiston kannalta olennainen substituutiotermin on hyvin pieni. Toki palkkojen lasku näkyy tässäkin tapauksessa tuotantokustannusten laskuna, mikä lisää työvoiman kysyntää. Toisaalta työvoiman panos-osuus on niin pieni, että tällä kysyntävaikutuksella ei välttämättä ole käytännön merkitystä.

Olellaisinta on tietenkin se substituutio, joka tapahtuu vähemmän koulutetun työvoiman (työpaikkojen) suhteen. Se tietenkin edellyttää koulutetun työvoiman palkkojen (etsintäteoreettista käsitteistöä käyttäkseni ”palkkavaatimusten”) laskua lähemmäs kouluttamattomien palkkoja. Toki se on mahdollista niissä raameissa, missä palkat ylipäättään joustavat. Ongelmana on kuitenkin se, että kouluttamattoman työvoiman palkat muodostavat alarajan, joka efektiivisesti rajoittaa palkkojen laskua. Toisaalta on muistettava, että koulutetun työvoiman kysynnässä erilaisilla laadulliseen epävarmuuteen liittyvillä reputaatio-tekijöillä on vissi merkityksensä. Henkilö joka on tilapäisestikin työskennellyt ”huonossa” työpaikassa, ei voi helposti palata hyviin työpaikkoihin, koska uudet potentiaaliset työnantajat voivat pitää huonoa työmarkkinamenetystä merkinä huonosta tuottavuudesta. Toisaalta työkentely ammattitaitoa vastaamattomissa tehtävissä syö hankittua inhimillistä pääomaa. Muutamassa vuodessa syntyy hysteresis –ilmiö, joka sulkee työntekijän omaa koulutusta vastaavien työtehtävien ulkopuolelle.

2. Työttömyysongelman vakavuudesta

Tämän joustotarkastelun perusteella voidaan päätellä, että palkkojen joustavuuteen liittyy pitkälle koulutetun työvoiman tapauksessa omat ongelmansa ja siksi kysyntä- ja tarjontahäiriöt voivat muodostua huomattavan pitkäaikaisiksi, jopa pysyviksi. Tästä syystä työttömyysongelmaan on suhtauduttava vakavasti. Ongelman vakavuutta lisää se, että työtön tai väärin sijoittunut koulutettu edustaa suurta koulutusinvestointien tuottojen menetystä niin yhteiskunnalle, valtiolle kuin yksilölle itsellekin.

¹ Jos sovelletaan työvoiman kysyntätarkastelua yksittäiseen monopolistisen kilpailun yritykseen, jousto voidaan itse asiassa ilmaista muodossa $\eta_i = -\alpha_i \sigma_{ii} - \varepsilon_Y (1/s_i) \varepsilon_p$, jossa ε_p on hintojen jousto palkkojen suhteen (ajatellen, että hinnat yrityksessä määräytyvät seuraavasti $p = (1-s_k/\varepsilon_Y)^{-1} c(W) \leftrightarrow p = \mu c(W)$, jossa $s_k = Y_k/Y =$ yrityksen kysynnän osuus markkinoiden kysynnästä $Y c(W)$:n ollessa rajakustannuslauseke. Itse asiassa tämä lauseke voidaan vielä kirjoittaa muotoon: $\eta_i = -\alpha_i \sigma_{ii} - \varepsilon_Y (1/s_k) \alpha_i + \varepsilon_Y (1/s_k) \varepsilon_\mu$, jossa ε_μ on mark-up –termin jousto palkan suhteen.

Tätä taustaa vasten tuntuu hyvin arveluttavalta, että opetusministeriö kaiken aikaa panostaa koulutuksen määrälliseen kasvuun eikä näytä reagoivan mitenkään kaiken aikaa huononevaan työllisyystilanteeseen. Tyypillinen esimerkki opetusministeriön politiikasta² on tohtorien määrän tavoitteeksi asetettu luku 1600. Se on kolminkertainen 1990-alun tasoon nähden ja edustaa vuoden 2003 (ennätysmäiseen) tasoonkin verrattuna yli neljänneksen kasvua. Vastaavasti korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden määrä aiotaan nostaa nykyisestä noin 40 prosentista vähintään 50 prosenttiin.

Työllisyystilanteen heikkenemisestä saanee jonkinlaisen käsityksen alla olevista taulukoista 1 - 4 sekä kuvioista 1 - 5. Ne kertovat kehityksestä aivan viime vuosilta (2001-2004) sekä hieman pitemmältä ajanjaksolta 1991-2004.

Tässä lyhyessä selvityksessä tarkastellaan akateemisen alan työttömyyden viime aikojen kehitystä. Tarkoitus ei ole selittää muutoksia muutoin kuin tarkastelemalla työttömien määrän yhteyttä valmistuneiden määriin. ”Kunnon analyysi” edellyttäisi tietenkin kaikkien työmarkkinoiden varantojen ja virtojen tarkastelua, mutta sitä varten ei ole käytettävissä riittävästi tilastollista materiaalia.³

Seuraavassa esitetään muuta viime aikojen kehitystä kuvaava tilastotieto ja sen jälkeen hieman pidemmältä ajalta kuvamuodossa oleva vertailu työttömyysasteiden ja valmistuneiden määrien välillä. Aikasarjojen yhteyttä konkretisoidaan yksinkertaisilla joustoregressioilla. Lopuksi esitetään muutama yhteenvedonomainen kommentti tarkastelun tuloksista.

3. Alustavia johtopäätöksiä

- 1) Absoluuttinen työttömyys on 1990 laman tasolla, suhteellinen työttömyys kasvanut etenkin viimeisen 2-3 vuoden aikana.
- 2) Työttömyysasteet ovat jo yli 5 %, siten illuusio hyvin työllistyvistä akateemisista on häviämässä.
- 3) Työttömyys reagoi selvästi valmistuneiden määriin. Siten yhä kasvavat valmistuneiden määrät nostavat työttömyysasteet vääjäämättä keskimääräiselle tasolle ja ylikin.
- 4) Työttömyys ei enää ole vain humanistien ja yhteiskuntatieteilijöiden ”etuoikeus”. Myös insinöörit ja kauppatieteilijät ovat selvästi vaikeuksissa työmarkkinoilla. Ammattikorke- ja opistotasolta valmistuu kaiken aikaa suuret määrät ylemmän korkeakoulutason suorittaneiden kanssa kilpailevia.
- 5) Keskiasteen ja alemman korkea-asteen koulutuksen jatkuva laajeneminen estää tavallaan korkeakoulutettujen hakeutumisen ”keskiasteen” töihin, siten esimerkiksi palkkojen lasku ei välittömästi auta työllistymisessä. Seurauksena voi olla muita sopeutumistapoja: siirtolaisuus, opintojen venyminen ja jatko-opinnot. Työllistymättömät kandidaatit hakeutuvat jatko-opintoihin ja tämä ryhmä työllistyy entistä huonommin.
- 6) TM:n ja OPM:n koulutetun työvoiman tarvearviot ovat hyvin huteralla perustalla ja niihin liittyy huomattava riski vääristä koulutuksen määrällisistä tavoitteista. Tilannetta pahentaa koulutuksen määrätavoitteiden ylikorostuminen laadullisten tavoitteiden sijaan tai jopa kustannuksella.

² Ks. Opetusministeriö (2004) ”Koulutus ja tutkimus 2003-2008” .

³ Tältä osin voimme viitata Turun yliopiston koulutussosiologian tutkimuskeskuksessa tehtävään selvitystyöhön.

Lukuja tutkiessa ei voi olla päätyvästä siihen johtopäätökseen, että Työministeriön ja Opetusministeriön koulutetun työvoiman tarvearviot⁴ ovat hyvin huonolla perustalla ja niihin liittyy huomattava riski väärästä koulutuksen määrällisistä tavoitteista. Ministeriöiden tarvearviot heijastavat menneiden vuosien kehitystrendejä, eikä niiden ennustekyvystä ole mitään taetta. Tilannetta pahentaa koulutuksen määrätavoitteiden ylikorostettu asema laadullisten tavoitteiden sijaan tai jopa kustannuksella.

4. Lähdeviittaukset

Griliches, Z. (1969) Capital-skill Complementarity. *Review of Economics and Statistics* 51, 465-468.

Hannermesh, D. (1993) *Labor Demand*. Princeton University Press.

Mirza, D, & Pisu, M. (2004) *Trade and Labour Demand Elasticity in Imperfect Competition: Theory and Evidence*.

Työministeriö (2003) *Työvoima 2020*.

Suomen Akatemia (2003) *Tohtorien työllistyminen, sijoittuminen ja tarve*. Suomen Akatemian julkaisuja 4/03.

⁴ Suomen Akatemia (2003) *Tohtorien työllistyminen, sijoittuminen ja tarve*. Suomen Akatemian julkaisuja 4/03 ja Työministeriö (2003) *Työvoima 2020*. Osaamisen ja täystyöllisyyden Suomi.

5. Taulukko- ja kuvioliite

Taulukko 1 Työttömyysasteet työvoimatutkimuksen mukaan:

	2002	2003	2004
korkean asteen koulutus	3.5	4.3	4.7
tutkijakoulutus	1.6	3.4	5.2

Lähde: Tilastokeskus, työvoimatutkimus

Taulukko 2 Työttömät työnhakijat 2001 ja 2004: muutama valikoitu luku alemmalta ja ylemmältä korkeasteelta

ajankohta	insinööri (AMK)	DI	trade- nomi ym.	KTK ja ekonomi	yhteiskun tat.kand	FK hum	FK matemat
2001:9	2838	773	1396	809	941	1327	747
2004:9	4207	1283	2315	1278	1125	1477	982

Lähde: Työministeriö, Työmarkkinat -tilasto.

Taulukko 3 Työttömyysasteita koskevia joustoregressioita

Selitetty	vakio	log(valmis- tuneet)	R ² /SEE	DW
log(tri/kaikki)	-6.56 (213)	.99 (10.6)	0.90 0.109	1.30
log(kand/kaikki)	6.80 (13.4)	1.27 (6.0)	0.75 0.101	0.48

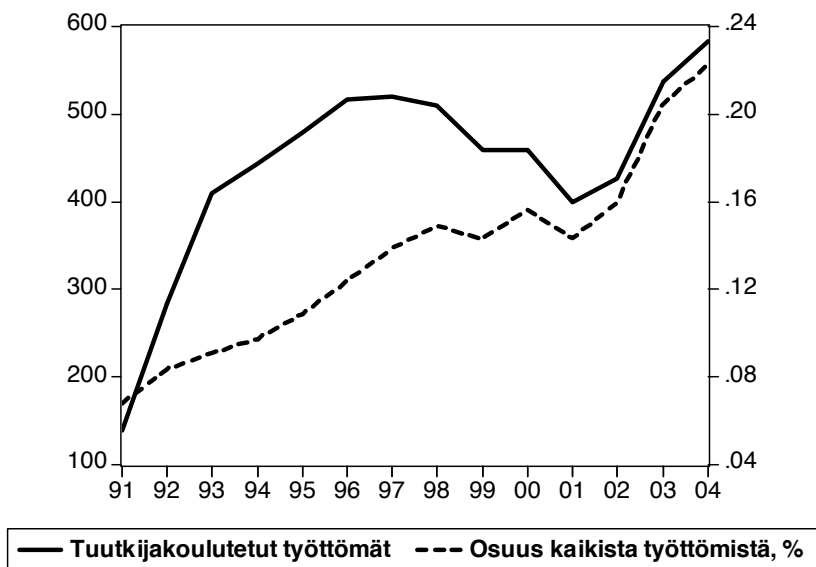
Molemmat regressiot estimoitu ajanjaksolta 1991-2004.

Taulukko 4 Tietoja valmistuneista ja työttömistä

	Valmistuneet tohtorit	Valmistuneet kandidaatit	Työttömät tutkijakoulutetut	Työttömät kandidaatit	Kaikki työttömät
1991	524	8410	139	3323	205007
1992	527	8713	284	6389	339778
1993	647	9439	410	9184	450414
1994	698	9615	444	9749	455536
1995	765	9819	479	9090	440538
1996	851	10611	516	8383	416448
1997	934	10893	519	7943	374010
1998	988	11343	509	7418	341694
1999	1165	11856	458	7166	320653
2000	1156	11515	458	7002	292962
2001	1206	11581	399	6880	278356
2002	1224	12075	426	7310	266247
2003	1257	12411	536	8169	262156
2004	582	8650	261902

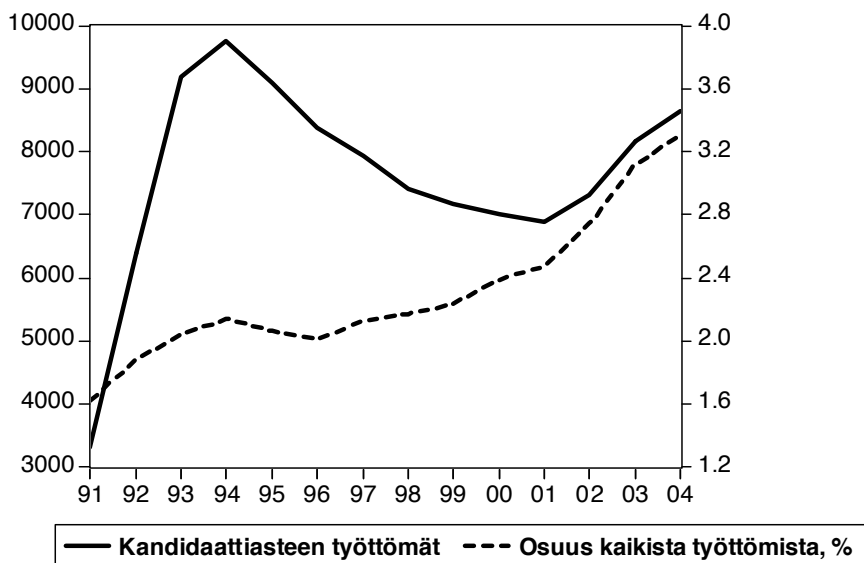
Lähde: KOTA -tietokanta, Työministeriö, Työmarkkinat -tilasto. Kandidaatit viittaa ylemmän korkea-asteen koulutettuihin.

Kuvio 1 Tutkijakoulutettujen työttömyys



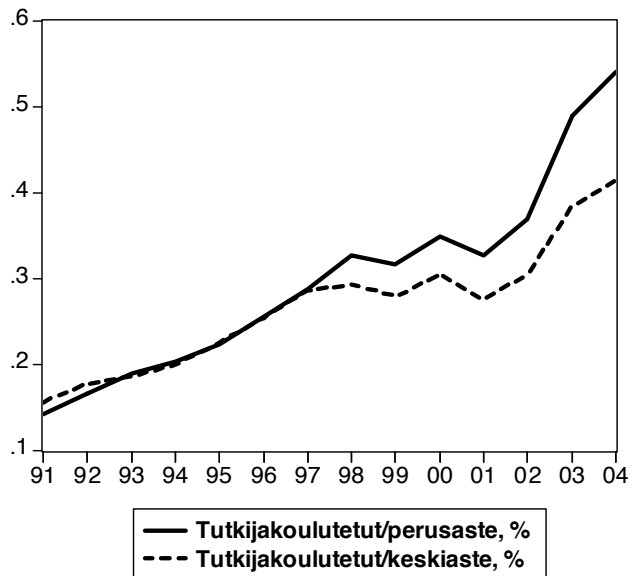
Lukuihin sisältyvät lisensiaatit ja tohtorit. Lähde: Työvoimaministeriö, Työmarkkinat -tilasto.

Kuvio 2 Ylemmän korkea-asteen suorittaneiden työttömyys



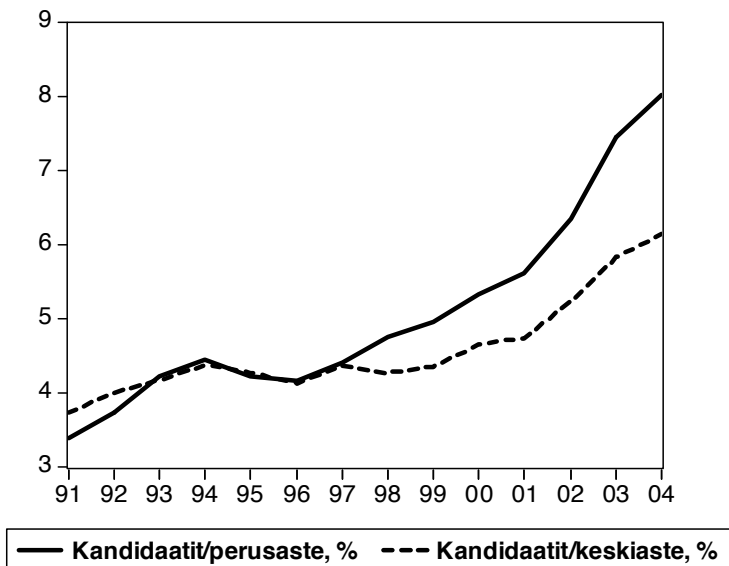
Lukuihin sisältyvät vain ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneet.
Lähde: Työvoimaministeriö, Työmarkkinat -tilasto.
Kaikki luvut ovat syysluukuun lukuja.

Kuvio 3 Tutkijakoulutettujen työttömyys suhteessa muiden koulutusasteiden työttömyyteen



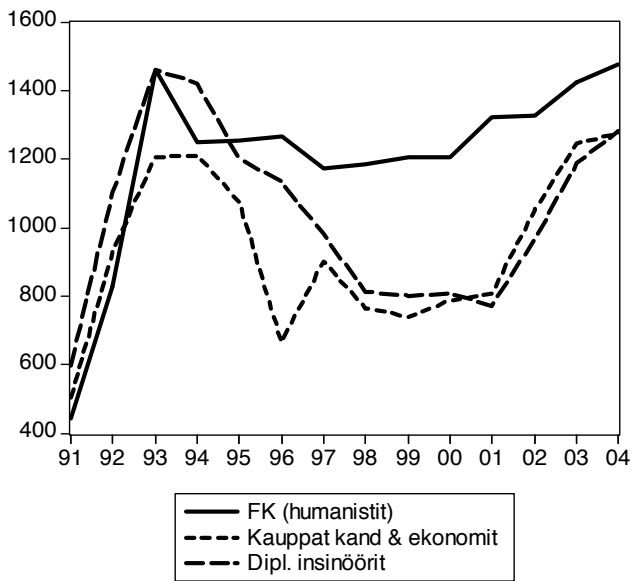
Keskiasteen lukuihin sisältyvät tässä alemman korkeakouluasteen työttömät.
Lähde: Työvoimaministeriö, Työmarkkinat -tilasto

Kuvio 4 Ylemmän korkea-asteen suorittaneiden työttömyys suhteessa muihin koulutusasteiden työttömyyteen



Keskiasteen lukuihin sisältyvät tässä alemman korkeakouluasteen työttömät.
Lähde: Työvoimaministeriö, Työmarkkinat -tilasto.

Kuvio 5 Työttömyys eri tieteenaloilla



Lähde: Työministeriö, Työmarkkinat -tilasto.