

# Voivatko palkat määritellä työtehon? — Tehokkuuspalkkahypoteesi työn tuottavuuden selittäjänä

JAANA KURJENOJA<sup>1</sup>

Kuten kaikki mikrotalousteorian perusoppikirjat lukeneet tietävät, perinteisessä Arrow-Debreu-mallissa palkat sopeutuvat siten, että työvoiman kysyntä ja tarjonta kohtaavat. Tällöin ei synny ns. tahatonta työttömyyttä, ja mahdollinen työttömyys on työntekijöiden oma valinta. Jotkut taloustieteilijät ovat kuitenkin sitä mieltä, että työttömyys ei aina ole oma valinta, vaan siihen ovat voineet olla syynä liian korkeat ja alaspäin jäykät palkat.

Selityksiä korkeille ja jäykille palkoille on keksitty monia: milloin syynä on työnantajan ja työntekijän välinen sopimus (implisiittisten sopimusten teoria), milloin työntekijöiden vaatimukset ja neuvotteluvoima (erilaiset ammattiliittomallit ja sisäpiirihypoteesi). Riippumatta siitä, syntyvätkö työntekijöiden vaatimuspalkat omista yksityisistä preferensseistä vai liittojen tai sisäpiirin hyödyn maksimoinnista, yrityksen on maksettava vaatimuspalkan verran, jotta se saisi työntekijöitä. Maksaessaan vaatimuspalkkoja yritys työllistää tarvitsemansa määrän työntekijöitä, eikä sen tietenkään kannata maksaa enempää, kuin mitä työntekijät vaativat.

Myös tehokkuuspalkkahypoteesi (TPH) on pyrkinyt selittämään tahatonta työttömyyttä sekä korkeita ja jäykkiä palkkoja. Siinä kuitenkin

kin palkka, jolla työ otetaan vastaan, ei välttämättä riitä takaamaan tehokasta työskentelyä. Työnantajan on siis luotava riittävät insenttiivit — motivoitava työntekijät joko kannustimilla tai peloitteilla — työn tehostamiseksi. Jos kannustimina käytetään rahaa, yritys voi maksaa korkeita, työttömyyttä aiheuttavia palkkoja tavoitefunktionsa optimoinnin tuloksena.

TPH:n taustalla on tyypillinen päämies-agentti-ongelma asymmetrisen informaation<sup>2</sup> vallitessa. Työnantaja (päämies) ei voi luottaa siihen, että työntekijä (agentti) olisi ahkera ja tunnollinen sillä palkalla, jolla hän ottaa työn vastaan. Korkeilla palkoilla yritys pyrkii luomaan työntekijöille halun säilyttää työpaikkansa ja pelon sen menettämisestä. Työnantaja ei siis maksa hyvää palkkaa jo tehdyn ja arvioitun työsuorituksen perusteella, vaan innostaakseen työntekijää tekemään työtä. Vaikka TPH:ia on käytetty lähinnä palkkajäykkyksiin ja työttömyyden selittämiseen, viime aikoina sillä on yritetty selittää myös palkkaliukumia (*Deutsch 1991, Lever 1991 ja Lucifora 1991*).

Artikkelini osassa 1 hahmottelen TPH:n ns. perusmallin, joka on yksi tapa esittää forma-

<sup>2</sup> Asymmetrisen informaation tapauksessa toisella osapuolella — tässä tapauksessa agentilla — on sellaista informaatiota, jota toisella ei ole. TPH:sta on kehitetty malleja, joissa työnantaja ei tiedä, onko työntekijä ahkera vai ei. Koska työntekijä itse tietää oman ahkeruutensa varsin hyvin, markkinoilla vallitsee asymmetrinen informaatio.

<sup>1</sup> Kiitän kommentteista *Erkki Koskelaa*. Mielipiteet, tulkinnat ja mahdolliset virheet ovat luonnollisesti omiäni.

listi yrityksen valintaongelma. Lisäksi esitän neljä erilaista mikroperustetta sille, miksi työteho on palkkojen funktio. Hieman yksityiskohtaisemmin esitän erään tunnetuimmista tehokkuuspalkkamalleista: *Shapiron ja Stiglitzin (1984)* pinnaamisen mallin. Siinä tulee selkeästi esiin, miksi palkat ovat alaspäin jäykkiä, vaikkakaan eivät täydellisesti. *Shapiron ja Stiglitzin* malli havainnollistaa myös työttömyyden insentiiviroolia, mikä on olennainen lähes kaikissa tehokkuuspalkkamalleissa. Vaikka TPH:sta on tehty jo monia teoreettisia malleja, empiirinen tutkimus on ollut suhteellisen vähäistä. Hypoteesille saatava empiirinen tuki on kuitenkin mielestäni olennaista, jotta TPH olisi relevantti tutkimuskohde jatkossakin. Siksi esittelen osassa 2 viime aikoina tehtyjä empiirisiä tutkimuksia TPH:sta. Olen jakanut tutkimukset kolmeen ryhmään sen mukaan, mikä on niiden tarkoitus ja kysymyksen asetelu. Osassa 3 pohdin, mitä pitäisi tehdä, jotta työttömyyteen voidaan vaikuttaa olettaen, että TPH on totta.

### 1. Tehokkuuspalkkahypoteesi

Koska TPH:n mukaan työntekijöiden tehokkuus, ei pelkästään määrä, vaikuttaa yrityksen tuotantoon, yritykselle on tärkeää palkata mahdollisimman tehokkaita työntekijöitä. Eri palkoilla ( $w$ ) yritys voi ostaa eri tasoista työtehoa ( $e$ ). TPH:n ajatellaan olevan relevantti primaarisektorin ammattiteissa (*Akerlof ja Yellen 1986*)<sup>3</sup>. Niissä huonon työmoraalin ja kyvyttömyiden työntekijöiden oletetaan aiheuttavan enemmän haittaa kuin sekundaarisektorin töissä.

Yritys valitsee palkat ( $w$ ) ja työntekijöiden määrän ( $N$ ) maksimoimalla voittojaan:

$$(1) \quad \max p_{w,N} = F[e(w - \tilde{w})N] - wN,$$

<sup>3</sup> Primaarisektori määritellään *Doeringerin ja Piorin (1971)* mukaan sellaiseksi, jossa yksityiskohtaiset tiedot ja taidot aloittain ovat olennaisia. Siksi myös työssä tapahtuva koulutus on tärkeää. Työnantaja haluaa pitää kokeneet työntekijät yrityksessään ja siksi primaarisektorilla maksetaan hyviä palkkoja ja siellä on mahdollisuus etenemiseen. Sekundaarisektorin tehtävissä ei tarvita erityistä ammattitaitoa, siellä ei ole juuri mahdollisuuksia etenemiseen ja palkat ovat alhaiset.

kun  $w \geq \tilde{w}$  (*Akerlof ja Yellen 1986 sekä Fisher 1989*). Kutsun yhtälöä (1) TPH:n ns. perusmalliksi, jossa tuotantofunktio on TPH:lle tyypillisessä muodossa eli kasvava ja konkkaavi argumenttiensa suhteen (*Solow 1979*). Työteho  $e$  on kasvava ja konkkaavi palkan suhteen. Palkan on oltava vähintään vaatimuspalkan  $\tilde{w}$  suuruinen, kun vaatimuspalkka on pienin mahdollinen palkka, jolla työntekijät suostuvat työntekoon. Jos markkinoilla on täystyöllisyys,  $\tilde{w}$  on vähintään toimialalla vallitsevan yleisen palkkatason suuruinen.

Optimissa yritys kysyy työvoimaa niin paljon, kunnes rajatuotos on yhtä suuri kuin palkat tehokkuusyksikköä kohti. Ensimmäisen kertaluvun ehtojen ratkaisu on ns. Solow-ehto<sup>4</sup> (esim. *Akerlof ja Yellen 1986, Fisher 1989, Stiglitz 1986 ja 1987*):

$$\frac{de}{dw^*} * \frac{w^*}{e} = \epsilon^w = 1,$$

eli työtehon jousto palkan suhteen ( $\epsilon^w$ ) on yksikön suuruinen. Jos  $w < w^*$ , yrityksen kannattaa nostaa palkkojaan, sillä työteho kasvaa enemmän, kuin mitä suhde  $e/w$  on. Jos taas  $w > w^*$ , palkan nousu ei lisää työtehoa kuin vähän verrattuna sen aiheuttamiin kustannuksiin: yrityksen kannattaa alentaa palkkoja. Tehokkuuspalkka  $w^*$  on siis tasapainopalkka.

Liian alhaiset palkat eivät ole riittävä insentiivi tehokkaalle työskentelylle, ja kustannukset tehokkuusyksikköä kohti ( $w/e$ ) voivat olla suuremmat alhaisilla kuin korkeilla palkoilla. Yrityksen palkanmääräytymisehto (Solow-ehto  $\epsilon^w = 1$ ) toteutuu myös, kun yritys minimoi kustannuksiaan tehokkuusyksikköä kohti:

$$\min C_w = \frac{w}{e(w - \tilde{w})}.$$

Jos yritysten maksamat tehokkuuspalkat ovat suurempia kuin walrasilaiset tasapainopalkat, syntyy työttömyyttä. On huomattava, että tehokkuuspalkkamalleissa muodostuva työttömyys syntyy optimoinnin tuloksena, eikä sitä voi perustella esim. meklarin mielivaltaisella

<sup>4</sup> Ensimmäisen kertaluvun ehdot ovat:  $\pi_w = e \cdot NF' - N = 0$  ja  $\pi_N = eF' - w = 0$ . Ratkaisemalla em. ehdot saadaan Solow-ehto, jossa työtehon jousto palkkojen suhteen on yksi.

lyhyen aikavälin palkanmäärityksellä kuten epätasapainomalleissa (Cuddington et al. 1984). Koska TPH:ssa työttömyyttä muodostuu korkeiden palkkojen vuoksi, työttömät haluaisivat päästä töihin ja työttömyys on tahatonta.

### 1.1 Palkkojen ja työtehon välisen riippuvuuden mikroteoreettiset perusteet

TPH:n perusajatus, kustannusten minimointi tehokkuusyksikköä kohti, esiintyy kaikissa hypoteesin mikroperusteissa, jotka voidaan jaotella neljään kategoriaan: työvoiman valikoitumisen malliin (*adverse selection*), työvoiman vaihtumisen malliin (*labor turnover model*), sosiologisiin malleihin ja pinnaamisen malliin (*shirking model*) (esim. Akerlof ja Yellen 1986, Fisher 1989, Stiglitz 1986 ja 1987 sekä Yellen 1984). TPH:n mikroperusteissa pyritään perustelevaan, miksi työnantaja käyttää palkkoja kannustimina työnteolle, eli miksi palkat vaikuttavat työtehoon siten, kuin edellä esitettiin.

#### Työvoiman valikoitumisen malli

Työvoiman valikoitumisen mallissa työnantajat eivät täydellisesti tiedä työnhakijoidensa kyvykkyyttä. He pystyvät arvioimaan hakijoita koulutuksen, työkokemuksen ja muiden havaittavien kriteerien perusteella, mutta he eivät tiedä, minkälaiseksi työnhakija osoittautuu työtehtävää hoitaessaan<sup>5</sup>. Työnantaja olettaa palkkavaatimusten olevan signaali kyvykkyydestä siten, että suuret vaatimukset korreloivat positiivisesti kyvykkyyden kanssa, koska vaihtoehtoiset kustannukset ja mahdollisuudet ovat kyvykkäillä suuremmat.

Jos hakija tarjoutuu työskentelemään alhaisemmalla palkalla kuin työnantaja on valmis maksamaan (hakija ei tiedä sen suuruutta), työnantaja olettaa, että palkkapyyntö on haki-

<sup>5</sup> Voidaan olettaa työnantajan huomanneen, ettei esim. koulutus (jota yleensä käytetään esimerkkinä työmarkkinoilla käytettävästä signaalista, ks. Spence 1973) ole tehokas työntekijöitä erotteleva signaali.

jan oma arvio kyvyistään tai aikaisempien työnantajien arvio. Jos taas työnantaja tarjoaa korkeita palkkoja, hakijoiden joukkoon ohjautuu enemmän kyvykkäitä kuin alemmilla palkoilla, koska kyvykkäillä oletetaan olevan korkeat vaatimuspalkat. (Esim. Akerlof ja Yellen 1986, Katz 1986, Stiglitz 1986 ja 1987 sekä Weiss 1980.)

Työvoiman valikoitumisen mallin avulla voidaan selittää palkkajäykkyys. Kun yritys-tä kohtaa negatiivinen kysyntäshokki, se ei voi alentaa palkkojaan, sillä silloin ne työntekijät, joiden vaatimuspalkka on suurempi kuin uusi palkka ja jotka siten ovat kyvykkäitä, lähtevät muualle. Palkan alennus siis aiheuttaa eräänlaisen käänteisen valikoitumisen (*adverse selection*), jossa huonot jäävät ja hyvät lähtevät. Jos oletetaan, että työnantaja ei ole pystynyt arvioimaan työntekijöidensä kyvykkyyttä, hänen kannattaa ennemminkin erottaa työntekijöitä sattumanvaraisesti (jolloin työpaikalle jää sekä hyviä että huonoja) kuin alentaa palkkoja. Jos työnantaja on pystynyt erottelevaan kyvykkäät työntekijät kyvyttömistä, hän tietysti erottaa ne, joiden työteho on alhaisin.

#### Työvoiman vaihtuvuuden malli

Perusoletuksena tässä mallissa on, että työvoiman vaihtuvuudesta aiheutuu kustannuksia työnantajalle. Sen lisäksi, että kokenut työntekijä on yritykselle arvokkaampi kuin uusi tulokas, jokaisesta eroamisesta ja työhönotosta koituu muita lisäkustannuksia. Työntekijällä ei ole tarkkaa tietoa siitä, minkälaiseksi uusi työpaikka osoittautuu. Oppiessaan tuntemaan työpaikkansa hän päättää, jäädäkö siihen vai lähteäkö etsimään uutta. Työnantaja ei siis työhönoton hetkellä tiedä, kuinka kauan työntekijä tulee työpaikassaan viihtymään. Yritykselle voi tulla halvemmaksi maksaa korkeita tehokkuuspalkkoja ja välttää siten suurta työvoiman vaihtuvuutta kuin maksaa walrasilaisia tasapainopalkkoja. (Salop 1979 ja Stiglitz 1985.)

Työvoiman vaihtuvuuden malli selittää ominaisuuksiltaan samanlaisten työntekijöiden palkkaeroja siten, että eri yrityksissä ja eri toimialoilla voi työvoiman vaihtuvuudesta koitua erilaisia kustannuksia. Mitä suuremmat nämä

kustannukset ovat, sitä korkeampia palkkoja yrityksessä maksetaan.

### *Sosiologiset mallit — reilun palkan periaate*

Johtaessaan edellä esitettyä TPH:n perusmallin funktiota Solow (1979) toteaa, että huono työmoraali voi johtaa alhaiseen tuottavuuteen ja jopa sabotaasiin. Tämä ajatus on Akerlofilla (1982), kun hän yrittää selittää erään työntekijäryhmän ahkeraa työskentelyä. Ryhmän tuottavuus oli parempi kuin yritys edellytti, eikä perinteinen teoria pysty selittämään heidän työtehoaan. Syy tehokkuuspalkkoihin ei sosiologisissa malleissa ole asymmetrisessä informaatiossa, vaan ainoastaan halussa saada työntekijöistä enemmän irti kuin standardit edellyttäisivät<sup>6</sup>.

Sosiologisissa malleissa työntekijöillä on eräänlainen lahjojen vaihtosuhte: työntekijät saavat korkeasta työtehostaan vastalahjaksi hyvää palkkaa. Yritys ei kuitenkaan voi vaikuttaa jokaiseen yksilöön erikseen vaan työntekijöiden muodostamaan ryhmään. Korkeat tehokkuuspalkat vaikuttavat ryhmän työnormeihin, jotka painostavat työntekijää suoriutumaan vähintään yhtä hyvin kuin muutkin. Jos palkat ovat alhaiset, työntekijät eivät tunne kiitollisuutta tai uskollisuutta yritystä kohtaan ja ryhmänormit eivät muodostu kannustaviksi. Niissä yrityksissä, joissa työnormit ja ryhmähenki ovat työtekoon kannustavia, maksetaan myös parempia palkkoja. Tällä tavoin Akerlofin (1982) lahjojenvaihtomallilla voidaan selittää palkkaeroja samanlaisten työntekijöiden kesken eri yrityksissä.

Työntekijän työtehoon vaikuttaa palkan lisäksi ns. reilu palkka (*fair wage*), eli se taso, jonka työntekijä kokee oikeudenmukaiseksi. Reilun palkan määräytymiseen vaikuttaa se, keihin työntekijä itseään vertaa, eli hänen viiteryhmänsä. Jos työntekijän viiteryhmässä (yleensä samanlaisten työntekijöiden joukko)

<sup>6</sup> Sosiologisissa malleissa ei ole taustalla moral hazard-ongelmaa, jossa työntekijä yrittää huiputtaa työnantajaa esim. laiskottelemalla. Ongelmanasettelu sosiologisissa malleissa on: miten parhaiten voi vaikuttaa työntekijöihin, jotta he työskentelisivät yrityksen kannalta tehokkaasti, oli informaatio sitten asymmetristä tai symmetristä.

on korkea palkkataso, hän kokee, että on oikeudenmukaista, jos hänellekin maksetaan hyvin. Toisaalta, jos viiteryhmässä on korkea työttömyys, työntekijä voi tyytyä matalampankin palkkaan. Myös historia, eli aikaisemmat palkat, vaikuttaa siihen, minkälaiseksi työntekijä arvioi reilun palkan. (Akerlof 1982 sekä Akerlof ja Yellen 1990.)

Reilu palkka vertailupalkkana [ $e = e(w - \hat{w})$ , jossa  $\hat{w}$  on reilu palkka] on mielestäni realistisempi kuin pelkkä vaatimuspalkka. Vaatimuspalkalla työntekijä suostuu työtekoon, mutta hän voi kokea, että palkkaus ei ole oikeudenmukainen, jos muille tai muissa yrityksissä maksetaan enemmän. Jos työmarkkinoilla on suuri työttömyys ja epävarmuutta, voidaan vaatimuspalkka kokea hyvinkin oikeudenmukaiseksi.

### *Pinnaamisen mallit*

Pinnaamisen malleissa ajatus on, että työntekijä haluaa mieluummin laiskotella kuin tehdä töitä. Työnantaja tietää tämän, ja hän yrittää saada työntekijät työskentelemään mahdollisimman tehokkaasti. Työnantaja ei kuitenkaan pysty täydellisesti kontrolloimaan työtehoa esim. tuotannon määrästä, vaan hän tietää, että siihen vaikuttavat myös muut tekijät (ongelmat yksityiselämässä, mieliala, terveys jne.). Valvonta luo uhan jäädä pinnaamisesta kiinni ja siksi sen oletetaan olevan pinnaamisen malleissa ainakin eksogeenisena taustalla (esim. Foster ja Wan 1984).

Jos markkinoilla vallitsee täystyöllisyys, erottettu työntekijä saa heti uudelleen työtä eikä valvonta riitä työtekoon kannustamisessa. Kun yritys nostaa palkkoja, haitta erottamisesta kasvaa ja pinnaus vähenee. Palkan nousu luo työttömyyttä, koska yrityksellä ei ole korkeista kustannuksista johtuen varaa työllistää yhtä monta työntekijää kuin alemmilla palkoilla, ja tämä nostaa erottamisesta koituvaa haittaa entisestään.

Pinnaamisen malleissa työnteon insentiiveinä toimivat siis täystyöllisyystason ylittävät palkat, niiden aiheuttama työttömyys ja valvonta. Valvonta on kuitenkin kallista eikä koskaan täysin aukotonta. Mitä kattavammaksi valvonta

tulee, sitä kalliimpaa se on, ja pinnaamisen malleissa yleensä oletetaan, että tietyn minimitason jälkeen on halvempaa käyttää palkkoja kannustimina kuin valvontaa.

Sitä, että palkat olisivat insentiiveinä halvempia ja tehokkaampia kuin valvonta ei ole kuitenkaan osoitettu. On varmasti monia primaarisektorin ammatteja (esim. ammattitaitoiset hitsarit tai konepiirtäjät), joissa valvonta voi olla sekä suhteellisen halpaa että tehokasta eikä sitä kannata korvata korkeammilla palkoilla. On myös ammatteja (esim. opettajat), joiden valvonta on varsin vaikeaa ja palkat voivat olla tehokkaampia kannustimia kuin valvonnan lii- säys.

## 1.2 Tehokkuuspalkat ja työttömyys työtehon takaajina

Shapiron ja Stiglitzin (1984) malli työttömyydestä työtehon insentiivinä on ehkä yleisimmin referoitu tehokkuuspalkkamalli. Siinä palkkojen merkitys kannustimena on olennaisesti sidoksissa työttömyyteen. Jos työttömyyttä ei ole, ei ole myöskään erottamisen pelkoa eivätkä työntekoa kaihtavat työntekijät työskentele. Mitä suurempaa palkkaa yritykset maksavat työtehon takaakseen, sitä vähemmän ne voivat työllistää. Näin syntynyt työttömyys lisää entisestään insentiiviä työntekoon ja palkkojen merkitys pienenee.

Shapiron ja Stiglitzin (1984) mallissa identtiset työntekijät eivät pidä työnteosta, mutta haluaisivat kyllä kuluttaa, eli saada palkkaa. Työteho  $e$  oletetaan diskreetiksi valintamuuttujaksi siten, että  $e = 0$ , jos työntekijä päättää pinnata, ja  $e = \bar{e} > 0$ , jos työntekijä tekee työtä. Jos tarjottu palkka on tarpeeksi alhainen, odotettua hyötyä maksimoiva työntekijä katsoo, ettei työntekoa kannata. Tällöin pinnaamisesta koituva hyöty on suurempi kuin ahkerasta työnteosta. Vaikka pinnari jäisikin kiinni ja tulisi erotetuksi, se ei tuota alhaisen palkan vuoksi liiemmälti haittaa. Jos palkka on riittävän suuri, työntekijä haluaa työskennellä (työteho  $e$  on jokin kiinteä taso  $\bar{e} > 0$ ) siitä huolimatta, ettei hän pidä siitä, sillä työn menetys olisi liian haitallista.

Työntekijä päättää valitseeko pinnaamisen vai työnteon vertailemalla eri työtehon arvoja vastaavia hyötyjä. Yrityksen on siis maksettava sellaista palkkaa, jolla työntekijä preferoi työntekoa pinnaamiseen, eli ei-pinnaajan ( $V_E^N$ ) hyöty on suurempi kuin pinnaajan ( $V_E^S$ ):  $V_E^N \geq V_E^S$ . Yo. epäyhtälöä kutsutaan työnteon ehdoksi (*no-shirking condition*), ja se voidaan kirjoittaa hyötyfunktioita  $V_E^N$  ja  $V_E^S$  apuna käyttäen muotoon (ks. tarkemmin Kurjenoja 1991 tai Shapiro ja Stiglitz 1984):<sup>7</sup>

$$(2) \quad w \geq rV_u + (r + b + q)\frac{e}{q} \equiv \tilde{w}.$$

$V_u$  on työttömän hyöty,  $r$  diskonttokorko,  $q$  eksogeeninen valvontataso ja  $b$  eksogeeninen todennäköisyys joutua työttömäksi riippumatta siitä, onko työntekijä pinnannut vai ei. Yhtälöstä (2) huomataan, että estääkseen pinnaamista yrityksen on maksettava vähintään palkkaa  $\tilde{w}$ . Koska työteho on oletettu diskreetiksi, työnantajan ei kannata maksaa enempää, kuin millä työnteon ehto toteutuu. Jos  $w > \tilde{w}$ , yrityksen kustannukset ovat suuremmat, kuin jos  $w = \tilde{w}$ , mutta työntekijän tehokkuus on koko ajan sama. Mitä suurempi  $V_u$  on, tai mitä enemmän työntekijöiltä vaaditaan työpanosta, sitä korkeampaa palkkaa on maksettava. Mitä vähemmän työntekijöitä valvotaan ja mitä suurempi on todennäköisyys joutua joka tapauksessa työttömäksi, sitä korkeampi on  $w$ :n oltava. Jos työntekijälle on pinnaamisesta koituvat lyhyen aikavälin voitot tärkeämmät kuin kiinnijäämisestä johtuvat menetykset ( $r$  on suuri), palkan on oltava korkea, jotta työnteon ehto pätsi.

Oletetaan, että yritykset toimivat tasapainossa, jossa maksetaan palkkaa  $\tilde{w}$ . Tällöin pinnaamista ei esiinny. Jos nyt yhtälöön (2) sijoitetaan työttömän hyötyfunktio  $V_u$ , saadaan uudeksi työnteon ehdoksi:<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Odotetut hyödyt pinnaajalle ja ei-pinnaajalle ovat:  $V_E^S = w - (q + b)V_E^S + (q + b)V_u$  ja  $V_E^N = w - e + b(V_u - V_E^N)$ .

Diskonttaamalla yo. yhtälöitä saadaan odotettujen hyötyjen nykyarvot:

$V_E^S = [w + (q + b)V_u]/(r + b + q)$  ja  $V_E^N = [(w - e) + bV_u]/(r + b)$ .

<sup>8</sup> Työttömän diskontattu hyöty on  $V_u = [\tilde{w} + aV_E]/(r + a)$ , jossa  $e = \bar{e} > 0$  ja  $V_E^N = V_E$ . Kun hyötyfunktiot  $V_u$  ja  $V_E$  sijoitetaan yhtälöön (2), saadaan ehto (3).

$$(3) \quad w \geq w + e + (a + b + r) \frac{e}{q} \equiv \tilde{w},$$

jossa  $a$  on todennäköisyys saada töitä ja  $\bar{w}$  työttömyysavustukset. Tasapainossa kaikki työnantajat maksavat samaa minimiavustusta  $\bar{w}$ . Palkka  $w$  on sitä korkeampi, mitä suurempi on todennäköisyys saada töitä työttömänä ollessa (ja mitä lyhyempi on odotettu työttömyysaika  $1/a$ ) ja mitä korkeammat ovat työttömyysavustukset.

Kun  $L$  on koko työtarjonta ja  $N$  on työllistettyjen määrä,  $a(L - N)$  on virta pois työttömistä ja  $bN$  virta työttömiin. Vakaan kasvun tilassa niiden on oltava yhtä suuret, jolloin  $a = bN/(L - N)$ . Sijoitetaan  $a:n$  lauseke yhtälöön (3), ja työnteon aggregaattiehdoiksi tulee

$$(4) \quad w \geq e + \bar{w} + \frac{e}{q} \left[ \frac{b}{u} + r \right] \equiv \tilde{w},$$

jossa  $u = (L - N)/L$  on työttömyysaste.

Täystyöllisyydessä työnhakijat saavat välittömästi töitä, jolloin pinnaamista estävän palkan pitäisi olla äärettömän suuri. Kun työllisyys kasvaa ( $a \rightarrow \infty$ ), työteho pienenee: työttömyys toimii insentiivinä työnteolle. Valvonta vaikuttaa työttömyyden tavoin. Sen tehostuessa palkkojen ei tarvitse olla niin korkeita työnteon takaamiseksi. Diskonttokoron kasvaessa lyhyen aikavälin hyöty on tärkeämpää työntekijöille kuin pitkän aikavälin. Muiden tekijöiden pysyessä muuttumattomina työteho tällöin laskee.

Kun identtiset yritykset maksimoivat voittojaan, ne toimivat tasapainossa, jossa<sup>9</sup>

$$(5) \quad F'(N) = \tilde{w} \equiv e + \frac{e}{q} \left[ r + \frac{b}{u} \right],$$

kun  $\bar{w} = 0$ .

Tasapainossa  $\tilde{w}$  on pienin mahdollinen palkka, jolla ei pinnata ja jolla työn kysyntä tyydyttyy. Yrityksen ei siis kannata nostaa palkkaa ja sitä kautta kustannuksia, eikä laskea sitä, koska samalla laskisi työteho ja työvoiman tuottavuus. Syntynyt työttömyys on tahatonta: työttömät ovat valmiita työskentelemään alemmalla palkalla kuin  $\tilde{w}$ , mutta työnantajat olettavat heidän silloin pinnaavan.

Jos yritykset eivät ole identtisiä, niille voi koitua eri suuruisia kustannuksia pinnaamisesta. Jotkut yritykset voivat nostaa palkkojaan yli muiden tarjoaman tason pinnaamisen estämiseksi. Tasapainossa esiintyy tällöin palkkaeroja laadultaan samanlaisten työntekijöiden kesken.

*Shapiron ja Stiglitzin (1984)* mallissa on kaksi syytä siihen, miksi markkinatasapaino ei ole Pareto-tehokas. Ensiksi yritykset määrittelevät työvoimakustannuksensa palkkojen suhteen, kun taas pyrittäessä sosiaaliseen optimiin kustannukset mitataan työteholla  $e$ , joka on alempi kuin palkka (ks. työnteon ehto (4))<sup>10</sup>. Toiseksi taloudessa esiintyy myös tehottomuutta aiheuttavia ulkoisvaikutuksia. Jos yksi yritys päättää lisätä työvoimaansa, työttömyys vähenee ja insentiivi tehdä työtä heikkenee kaikissa yrityksissä, ellei palkkoja nosteta. Tätä ulkoisvaikutusta työvoimaa rekrytoiva yritys ei *Shapiron ja Stiglitzin* mukaan ota huomioon.

Työnteon ehdosta (4) nähdään että, jos valvonta tehostuu, palkat voivat laskea ilman, että työteho laskee. Palkat ja valvonta ovat siis substituutteja työtehon määrätymisessä. Jos työttömyys nousee, pelko erottamisesta kasvaa ja työteho pysyy vakaana, vaikka palkat hieman laskisivatkin. *Shapiron ja Stiglitzin (1984)* mallissa palkat voivat joustaa työttömyyden ja muiden eksogeenisten tekijöiden vaihteluissa, mutta olennaista on, että ne eivät koskaan joustaa tarpeeksi eliminoidakseen työttömyyttä. Palkat ovat alaspäin jäykkiä. (Ks. tarkemmin *Kurjenoja 1991*.)

Pinnaamisen mallia ja ennen kaikkea *Shapiron ja Stiglitzin (1984)* mallia on kritisoitu siitä, että tahaton työttömyys ei ole välttämätön insentiivi eikä väistämätön lopputulema [ns. insentiivikritiikki (*bonding critique*); esim. *Carmichael 1985 ja 1990 sekä Katz 1986*]. Insentiivikritiikin pääargumentteja on, että palkkainsentiivien pohjalta syntyvä tahaton työttömyys voidaan eliminoida erilaisilla pääsy- ja käyttäytymistakuuksilla tai palkkaprofiileilla (*Eaton ja White 1982, Lazear 1981 sekä Lazear ja Moore 1984*). Jos työntekijä joutuu ostamaan työpaikkansa tai maksamaan takuun

<sup>9</sup> Yrityksen optimointiongelma on:  $\max \pi_N = F(N) - \tilde{w} N$ .

<sup>10</sup> Yhteiskunnan hyötyfunktio on  $W = (w - e)N + \bar{w}(L - N)$ , jossa  $eN$  on kustannukset. Yrityksen kustannukset ovat kuitenkin  $wN$ , kun  $w > e$  (ehto 4).

tulevan käytöksensä varalle, halu pinnaamiseen vähenee. Samalla työstä koitua hyöty alenee, ja työttömyys on jokaisen oma valinta, eli työttömyyden tahaton luonne poistuu. Sitä, miksi työntekijä valitsisi työllisyyden, kun työttömyydestä saa saman hyödyn, insenttiivikritiikki ei selitä.

*MacLeodin ja Malcomsonin (1989a)* mielestä tehokkaita kannustimia voidaan luoda erilaisin sopimusjärjestelyin. Sopimus voi esim. mahdollistaa tehokkaiden työntekijöiden palkitsemisen bonuksilla, mutta se ei määrittele sitä tehokkuuden tasoa tai niitä ominaisuuksia, joista bonuksia maksetaan. Hyvät työntekijät tietävät odottaa tulonlisäyksiään, mutta palkitseminen jättäminen ei aiheuta oikeustoimia. *MacLeod ja Malcomson (1989b)* esittävät myös toistetun pelin mallin, jonka tasapainossa työntekijät hyötyvät rahallisesti työllisyydestä, vaikka taloudessa olisikin toimiva käyttäytymistakuujärjestelmä. Eli takuut eivät ole riittävä insenttiivi työntekoon, vaan *MacLeodin ja Malcomsonin (1989b)* mallissa tarvitaan myös tehokkuuspalkkoja.

## 2. Tehokkuuspalkkojen empiirinen tutkimus

TPH:n suora testaaminen, eli työtehon ja palkan riippuvuuden tutkiminen, on vaikeaa, sillä työtehoa on mahdotonta mitata. Jos työtehoa pystyttäisiin pätevästi arvioimaan, koko epätäydellisen informaation ongelmaa ei olisi. Lisäksi on vaikea arvioida palkkojen ja tuottavuuden välistä yhteyttä, koska samalla pitäisi pystyä tunnistamaan ja kontrolloimaan muita tuottavuuteen vaikuttavia tekijöitä. Ekonometrisissä tutkimuksissa voi esiintyä myös identifikaatio-ongelma: ovatko korkeat palkat syy vai seuraus suuresta työn tuottavuudesta.

*Raff ja Summers (1987)* ovat vältäneet em. ongelmia tekemällä case-tutkimuksen Fordin autotehtailla tapahtuneesta dramaattisesta palkkapoliittikan muutoksesta 1914. Heidän mukaansa uusi viiden taalan päiväpalkkaohjelma nosti Fordin voittoja ja tuottavuutta, vähensi työvoiman vaihtuvuutta ja paransi työmoraaalia. Myös *Blinder ja Choi (1990)* ovat vältäneet

ekonometrisen tutkimuksen ongelmia tekemällä kyselytutkimuksen yritysjohtajista. Kyselyn perusteella tukea saivat työvoiman vaihtuvuuden malli ja sosiologiset mallit. Kysely tehtiin kuitenkin vain 19 johtajalle, eivätkä tulokset siis ole kovin luotettavia. Myöskään kysymysten muotoilu ei mielestäni ole onnistunut, ja itse suhtaudun niiden pohjalta tehtyihin johtopäätöksiin epäilevästi (ks. tarkemmin *Kurjenoja 1991*, luku 2.3.2).

Esittelen seuraavaksi lyhyesti joistakin empiirisistä testeistä saatuja TPH:ia tukevia tuloksia. Olen jaotellut tutkimukset kolmeen ryhmään: TPH:n mikroperusteita eli palkan ja tuottavuuden välistä yhteyttä selittäviin testeihin, tutkimuksiin toimialoittaisista palkkaeroista sekä eurooppalaisiin tutkimuksiin palkkaliukumista. Koska palkkaliukumat ovat keskitettyyn tai hajautettuun sopimusjärjestelmään liittyvä ilmiö, sitä koskevissa tutkimuksissa on yleensä ensin hahmoteltu teoreettinen malli tehokkuuspalkkojen roolista liukumien syntyyn.

### 2.1 Tukea TPH:n mikroperusteille

*Cappelli ja Chauvin (1991)* tutkivat palkkojen ja pinnaamisen välistä yhteyttä, kun pinnaamista mitataan erottamisilla kurinpidollisista syistä. Aineisto on tuotantolinjakohosta yhdestä suuresta, eri puolilla Yhdysvaltoja sijaitsevista yrityksistä. Työn suorituksen ja pinnauksen mittarit sekä myös ne eksogeeniset tekijät, jotka voivat vaikuttaa pinnaukseen, ovat *Cappellin ja Chauvinin* mukaan samat eri linjoilla ja alueilla. Tutkimuksen tulos on, että siellä, missä palkat ovat korkeita verrattuna ammattiryhmän yleiseen palkkatasoon, pinnaamisesta johdettavia erottamisia on vähän. *Cappellin ja Chauvinin* mielestä tulos voi johtua myös siitä, että hyvin palkattuihin työpaikkoihin on valikoitunut parempia työntekijöitä. *Cappelli ja Chauvin* saivat myös tukea väitteelle, että työttömyyden pelko voi vähentää pinnausta.

Myös *Ballot, Gaumont ja Lanfranchi (1991)* ovat saaneet pinnaamisen mallia tukevia tuloksia ranskalaisesta paneeliaineistostaan. Heidän tuloksensa on, että korkeapalkkaisissa yrityksissä on vähän erottamisia ja päinvastoin.

*Krueger (1991)* tutkii palkkojen muodostumista pikaruokaloissa vertailemalla palkkoja yhden emoyrityksen omistamissa ja franchise-sopimuksella toimivissa ruokaloissa<sup>11</sup>. Yrityksen omistamissa ja franchise-sopimuksella toimivissa ruokaloissa johtajilla on erilaiset kannustimet toimintaansa. *Krueger* näkee kolme syytä, miksi erilaisten ruokaloiden välille voi syntyä palkkaeroja. Franchise-yrityksissä omistaja-johtajilla on suurempi motiivi valvoa työntekijöitä kuin emoyrityksen palveluksessa olevilla palkkajohtajilla, koska omistaja-johtajat saavat osan voitoista. Siksi *Krueger* olettaa, että yrityksen omistamissa ruokaloissa joudutaan valvonnan puutteen kompensoimiseksi maksamaan korkeampia palkkoja kuin franchise-ruokaloissa. Lisäksi *Krueger* argumentoi, että palkkajohtajilla on pienempi motiivi uhrata aikaansa työntekijöiden huolelliseen valitsemiseen. Siksi emoyritys joutuu maksamaan korkeita palkkoja hyvien työntekijöiden houkuttelemiseksi. Kolmas syy on työvoiman vaihtuvuudessa. Jos ruokalassa työntekijät vaihtuvat usein, siellä on jatkuvasti uutta ja kokematon työvoimaa. Jos uusille työntekijöille kuitenkin pitää maksaa suhteellisen korkeaa palkkaa em. syistä, heidän pikainen eroamisensa on vielä kalliimpaa kuin alhaisemman palkan franchise-yrityksissä. *Kruegerin (1991)* tutkimuksesta paljastuu, että yrityksen omistamissa ruokaloissa päällikkö-tason johtajat saavat 9 % parempaa palkkaa kuin franchise-ruokaloissa ja muu henkilökunta ansaitsee 1—2 % enemmän. Sitä, mikä tai mitkä em. yksittäisistä syistä tähän vaikuttaa ei *Kruegerin* mielestä voida sanoa.

TPH:lle on saatu myös muuta tukea. *Wadhvani ja Wall (1988)* ovat huomanneet, että korkeat palkat lisäävät tuottavuutta<sup>12</sup>. *Holzerin*

<sup>11</sup> Franchise-sopimuksella toimivassa ruokalassa sen omistaja-johtaja joutuu maksamaan sopimuksen mukaisen summan emoyritykselle, jonka liikenimeä ruokala käyttää. Franchise-ruokalan omistaja saa kuitenkin käyttää ruokalan tuottamat voitot miten tahtoo, kun vain sopimus tulee täytettyä. Siksi omistaja-johtajan omaan tulotasoon vaikuttavat ruokalan voitot, ja insentiivi voiton maksimointiin säilyy.

<sup>12</sup> *Wadhvani ja Wall (1988)* olettavat, että tuottavuus kuvaa työtehoa. Tuottavuuteen vaikuttavat kuitenkin monet eksogeeniset tekijät esim. koneiden ja laitteiden kunto. Siten ei ole mielestäni yksiselitteistä,

(1989) tutkimuksen mukaan korkeat palkat näyttävät alentavan työhönotto- ja koulutuskustannuksia alentaessaan työvoiman vaihtuvuutta ja nostaessaan työntekijöiden laatua. *Katz ja Krueger (1991)* ovat huomanneet Texasin pikaruokaloita tutkiessaan, että minimipalkkalainsäädännön tultua voimaan, yritykset ovat nostaneet palkkoja siten, että palkkahierarkia säilyy. Kaikkia palkannostoja ei voi perustella minimipalkkalaiilla, koska osa nostetuista palkoista oli jo valmiiksi minimitason yläpuolella. Yhtenä selityksenä palkannostoilta *Katz ja Krueger (1991)* mainitsevat insenttiivitarpeet.

## 2.2 Tehokkuuspalkat ja toimialoitteiset palkkaerot

TPH:n mikroperusteiden perusoletuksia ja johdopäätöksiä on tarkasteltu tutkimalla palkkaeroja toimialoittein (*Dickens ja Lang 1985, Dickens ja Katz 1987, Krueger ja Summers 1987 ja 1988*). TPH:n mukaan toimialoitteiset palkkaerot eivät välttämättä johdu pelkästään työntekijöiden välisistä laatueroista, vaan aloittain vaihtelevista pinnaus- ja työvoiman vaihtuvuuskustannuksista. Koska pinnauksesta ei ole luotettavaa tilastotietoa, on tarkasteltava niitä aloja, joilla laiskottelulla ja epätarkkuudella saadaan eniten tappioita aikaan. TPH:n mukaan ne yritykset, jotka palkanmaksussaan ottavat huomioon palkan ja tehokkuuden välisen yhteyden, maksimoivat voittoja. Siten TPH ennustaa, että korkeapalkkaisilla aloilla on myös suuremmat voitot kuin muilla. Syyja seuraussuhde voi kuitenkin olla kaksitahoinen: toisaalta korkeat palkat implikoivat korkeaa tuottavuutta ja toisaalta suurista voitoista on varaa maksaa hyviä palkkoja.

*Dickensin ja Langin (1985)* sekä *Kruegerin ja Summersin (1987)* mielestä teollisuuden toimialojen palkkaerot eivät johdu työntekijöiden havaittavissa olevista laatueroista. Laadultaan samanlaiset työntekijät saavat eri palkkoja toimialasta johtuen, ja toimialaa vaihtavan työntekijän palkka muuttuu alan yleistä tasoa vas-

että *Wadhvani ja Wall* saivat tukea nimenomaan TPH:lle.



taavaksi. *Krueger ja Summers (1987 ja 1988)* ovat huomanneet myös, että korkeapalkkaisilla aloilla työvoiman vaihtuvuus on pienempää kuin huonosti palkatuilla. Sen lisäksi, että korkeiden palkkojen on havaittu vähentävän työvoiman vaihtuvuutta, *Campbell (1991)* on saanut USA:n toimiala-aineistolla TPH:ia tukevia tuloksia, joiden mukaan korkeista työvoiman vaihtuvuuskustannuksista kärsivillä aloilla palkkajäykkyys on suurinta.

*Dickensin ja Katzin (1987)* sekä *Kruegerin ja Summersin (1987)* mukaan korkeita palkkoja maksetaan aloilla, jotka ovat hyvin järjestäytyneitä, pääomavaltaisia, vähän kilpailullisia ja joissa on korkeat voitot. Pääomavaltaisissa yrityksissä yhden työntekijän pinnaus tai huolimattomuus voi aiheuttaa enemmän vahinkoa, kuin alalla, jolla muut työntekijät voivat korjata toisten tekemiä virheitä<sup>13</sup>. Siksi pääomavaltaiset alat ovat niitä, joilla pinnauksen ja huolimattomuuden estäminen voi yritykselle olla tärkeää.

### 2.3 Tehokkuuspalkat ja palkkaliikumet

*Deuschin (1991)* mallissa toimialaa edustava ammattiliitto ja työnantajat neuvottelevat alalle palkan, jota ei aliteta. Yksityiset yritykset voivat omien tarpeidensa mukaan maksaa korkeampaa palkkaa kuin neuvoteltu taso on. Työntekijät eivät halua sopimuspalkkojen olevan liian korkeita, sillä tällöin he voivat itse neuvotella yrityksessä korkeista palkoista, joita vastaan he lupaavat ahkeraa työntekoa. *Deuschin* mallissa positiivinen liukuma syntyy, jos työntekijät lupautuvat tarjoamaan sitä vastaan enemmän työtehoa kuin sopimuspalkalla. Yritykset siis ostavat työtehoa työntekijöiltä.

*Deutsch (1991)* tutkii itävaltalaisista aineistoa eri toimialoilta, jotka hän jakaa suojattuihin ja kansainväliselle kilpailulle avoimiin sektoreihin. *Deuschin* mukaan TPH ei saa tilastollista tukea Itävallan suojatuilta sektoreilta. Avoimella sektorilla jotkut estimaatit ovat sen sijaan

<sup>13</sup> Esim. yhden paperikoneen valvojan juopottelu voi olla katastrofaalisempaa kuin sellaisen työntekijän, joka työskentelee ryhmässä.

hyvin lähellä *Deuschin* mallin teoreettisia ennusteita, varsinkin korkean teknologian aloilla. Niillä korkeasti koulutettu ja kouluttamaton työvoima ovat substituutteja keskenään siten, että tariffipalkan noustessa huonotasoista työvoimaa irtisanotaan ja tilalle otetaan hyvin koulutettuja työntekijöitä, mutta vähemmän kuin irtisanottuja. Tulos tukee TPH:ia siinä, että yritys työllistää mieluummin kalliita ja hyvin koulutettuja työntekijöitä vähän kuin paljon huonoja ja halpoja työntekijöitä. Korkeasti koulutetuilla palkkaliikumet näyttävät olevan osa insentiivijärjestelmää toisin kuin huonompilatauisella työvoimalla. Hyvien työntekijöiden liikumet ovat joustavampia kuin huonojen vaihdellen muiden insentiivien ja syiden (esim. alan tuotteiden kysynnästä johtuvan työttömyyden) mukana.

*Lucifora (1991)* tarkastelee systeemiä, jossa ensin neuvotellaan liittotasolla palkkaraamit ja yritystasolla liikumet. Palkkaraamit hyödyttävät matalapalkkaisia työntekijöitä, kun taas yritystason neuvottelut hyödyttävät korkeapalkkaisia. Lisäksi yritys voi itse maksaa hyvälle työntekijöille lisää ilman neuvotteluja. Mitä korkeampi neuvottelupalkka on, sitä vähemmän yrityksillä on mahdollisuuksia ja varaa palkkainsenttiiveihin. Hyvät työntekijät preferoivat *Luciforan* mukaan korkeita insentiivipalkkoja neuvottelupalkkoihin, koska ne signaloivat statusta ja mainetta hyvänä työntekijänä. Työnantajan maksama korkea palkka on signaali työntekijän kyvyistä muille työntekijöille ja nostaa hänen statustaan verrattuna kolleegoihin. Siten korkeat neuvottelupalkat voivat alentaa työn tuottavuutta, jos samalla menetetään mahdollisuus maksaa insentiivipalkkoja. Tutkiessaan Italian metalliteollisuutta *Lucifora* saa tukea TPH:lle. Ensinnäkin *Luciforan* mukaan työnantajat maksavat korkeampia liukumia kuin mitä neuvotteluissa vaaditaan. Toiseksi liukumien suuruudella näyttää olevan tuottavuutta lisäävä vaikutus.

*Leverin (1991)* mallissa liukuma on kokonaan työnantajan oma päätös ja liittojen neuvottelemat taso on palkkavaatimus. Muutokset neuvottelupalkkoissa muuttavat työntekijän vertailupalkkaa ja vaihtoehtoista hyötyä [vrt. *Akerlofin (1982)* reilun palkan malliin]. *Leverin* tu-

lokset Alankomaiden aineistolla osoittavat, että yritykset maksavat yli vaatimuspalkkojen. Jos neuvottelupalkat pienenevät yli prosentilla (ja pienentävät siten vertailupalkkaa), liukumat kasvavat 0.7%:lla. Työnantajan ei tarvitse pitää samaa palkkatasoa yllä kuin aiemmin, koska työntekijän vertailupalkka on laskenut. Saamansa tulokset Lever tulkitsee tueksi TPH:lle.

### 3. Entä jos TPH olisi totta?

Kuten edellä on jo kerrottu, TPH:n mukaan työttömyyttä synnyttävät korkeat ja jäykät palkat voivat johtua neljästä eri syystä. Ensiksi työvoiman vaihtuvuus on kallista yrityksille joko siihen liittyvien kustannusten vuoksi (esim. työhönottohaastattelut, sopivan työntekijän etsiminen, uuden työntekijän koulutus ja erilaiset hallinnolliset kulut) tai ainakin alussa uuden työntekijän alhaisemman tuottavuuden vuoksi. Korkeilla palkoilla yritys pyrkii vähentämään työntekijän halua vaihtaa työpaikkaa.

Toiseksi työnantaja ei pysty täydellisesti valvomaan työntekijöitään. Työntekijällä on tällöin mahdollisuus säilyttää työpaikkansa ja saada palkkaa, vaikka hän pinnaisikin. Maksamalla korkeita palkkoja yritys lisää työpaikan menetyksestä koituvaa haittaa ja erottamisen pelkoa ja siten tehostaa työntekoa.

Kolmanneksi työnantaja voi haluta työntekijöistään irti enemmän kuin vain minimivaatimusten verran<sup>14</sup>. Koska yritys ei kuitenkaan voi irtisanoa vain minimivaatimukset täyttäviä työntekijöitään — eiväthän he pinnaa, — sen on keksittävä kannustimia lisäsuorituksiin. Korkeilla palkoilla voidaan vaikuttaa työmotivaatioon ja työyhteisön normeihin sekä saada muut työntekijät hiostamaan ja painostamaan laiskureita.

Neljänneksi yritys tietää, että hyvillä työntekijöillä on paremmat mahdollisuudet saada työtä muista yrityksistä kuin huonoilla. Siksi heidän ei tarvitse tyytyä huonoihin palkkoihin

<sup>14</sup> Yritykselle voi esim. olla halvempaa maksaa korkeita palkkoja työnteon tehostamiseksi kuin palkata lisää työvoimaa, joka täyttäisi pelkät minimivaatimukset.

ja he valikoituvat korkeapalkkaisiin yrityksiin. Maksamalla hyviä palkkoja yritys voi saada enemmän työpanosta halvemmalla muutamilta kyvykkäiltä työntekijöiltä kuin monelta kyvyttömältä huonoilla palkoilla.

TPH ei ennusta täydellistä palkkajäykkyyttä. Yritys voi laskea palkkoja ilman, että insenttiivi työntekoon häviää tai hyvät työntekijät eroavat, jos samanaikaisesti vaatimuspalkka (tai vertailupalkka) muuttuu. Jos esim. negatiivisen kysyntäshokin vuoksi työttömyys kasvaa, yksittäisen työntekijän työttömyysriski nousee ja hän voi hyväksyä reaali-palkan laskun. Ilman ulkopuolisia, eksogeenisiä tekijöitä (esim. laskusuhdanne) yritys ei kuitenkaan laske palkkoja, sillä siihen ei ole mitään syytä. Jos palkat alenevat, kustannukset tehokkuusyksikköä kohti nousevat.

Oletetaan, että tehokkuuspalkoista johtuvaa tahatonta työttömyyttä todella on olemassa ja se on ongelma yhteiskunnalle. Tällöin on mieltävä, mitä voidaan tehdä, jotta syyt tehokkuuspalkkojen maksuun häviäisivät ilman, että yritysten tehokkuus vähenisi.

Valtio ei ehkä paljoo voi tehdä työvoiman vaihtuvuuskustannusten vähentämiseksi tai valvontatekniikan parantamiseksi, mutta se voi vaikuttaa vaatimuspalkkoihin. Jos työttömyysturvaa heikennetään (sen kestoja supistetaan, määrää vähennetään tai kriteereitä tiukennetaan), vaatimuspalkka alenee samoin, kuin työtehon takaamiseksi maksettu tehokkuuspalkka. Toki valtio voi vaikuttaa myös valvonnan tehokkuuteen esim. tukemalla investointeja valvontatekniikkaan. Tehokkaampi valvonta voi tällöin syrjäyttää korkeat palkat työnteon insenttiiveinä. Eri asia on, miten tällainen hiostaminen vaikuttaa työpaikan ilmapiiriin ja työnormeihin.

Jos korkeat tehokkuuspalkat ovat yrityksille keino rekrytoida hyvää työvoimaa ja jos yritys pystyy erottelemaan työnhakijat vain palkkapyyntöjen perusteella, olisi tarpeellista luoda kunnollisia seulontakriteereitä. Jos esim. valtiotieteen kandidaatin tutkinnon pystyy suorittamaan kuka tahansa luku- ja kirjoitustaitoinen, ko. tutkinto ei toimi minkäänlaisena signaalina työmarkkinoilla. Niin korkea- kuin ammattikoulutuksenkin tehostaminen ja uudis-

taminen voi siis tehostaa myös työmarkkinoita, jos tutkinnot toimisivat kunnollisina signaaleina työnhakijan kyvyistä ja taipumuksista.

Yritykset ja ammattiliitot voivat yhdessä vaikuttaa siihen, että valvonta helpottuisi työpaikoilla. Jos yrityksissä työskenneltäisiin enemmän ryhmissä siten, että yksityisten työntekijöiden ansiot riippuvat ryhmän tuotoksesta ja mahdolliset väärinkäytökset ovat koko ryhmän vastuulla (Japanin käytännön mukaan), työntekijöiden keskinäinen kuri voisi tiukentua. Yritykset voivat säästää niin palkka- kuin valvontakustannuksissakin, jos työpaikkojen organisaatioita ja palkkauksen perusteita uudistetaan.

Koska TPH:ssa työttömyyttä syntyy yksittäisten taloudenpitäjien (työntekijöiden ja yritysten) optimoinnin tuloksena, työttömyyttä ei pitkällä aikavälillä voida eliminoida vaikuttamatta niihin tekijöihin, joihin taloudenpitäjien päätökset perustuvat. Jos valtio pyrkii lisäämään kysyntää työttömyyden hoitamiseksi, yritykset rekrytoivat lisää työvoimaa hetkellisesti. Työvoiman lisäys ei kuitenkaan ole pysyvää, ellei poisteta syitä tehokkuuspalkkojen maksuun. Jos näin tehdään, voi työllisyyden taso nousta kaikissa suhdanteen vaiheissa.

Oma ongelmansa on se, kuinka monilla toimialoilla tai kuinka monissa työntekijäryhmissä tehokkuuspalkkoproblematiikka pätee. Jos vain hyvin harvoilla aloilla on ongelmia työnhakijoiden pätevydestä, työntekijöiden laiskittelusta tai työvoiman vaihtuvuudesta, ei palkanmaksun syihin puuttuminen paljoa vaikuta koko talouden työllisyyteen. Jos ongelma-alat tai ammattiryhmät ovat kuitenkin jollakin tavoin tärkeässä asemassa (esim. johtavat vientialat ja yritysjohto), niiden toiminnan tehostaminen ja kustannusten pienentäminen on silti tärkeää, vaikuttaa se sitten välittömästi työllisyyteen tai ei.

### Kirjallisuus

Akerlof G. (1982): Labor Contracts as Partial Gift Exchange. *Quarterly Journal of Economics*, 97. Uudelleen painettuna (toim.) Akerlof ja Yellen (1986): *Efficiency Wage Models of The Labor*

- Market*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Akerlof G. ja Yellen J. (toim.) (1986): *Efficiency Wage Models of The Labor Market*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Akerlof G. ja Yellen J. (1990): The Fair Wage Hypothesis and Unemployment. *Quarterly Journal of Economics*, 105, 255—83.
- Ballot G., Gaumont D. ja Lanfranchi J. (1991): A Model of Shirking and Dismissals with a test Based on A Panel of Industrial Firms. *A Seminar Paper in EALE Third Annual Conference in Madrid*.
- Beckerman W. (toim.) (1986): *Wage Rigidity and Unemployment*. John Hopkins University Press, Baltimore.
- Blinder A. ja Choi C. (1990): A Shred of Evidence on Theories of Wage Stickiness. *Quarterly Journal of Economics*, 105, 1003—15.
- Butkiewicz J., Koford K. ja Miller J. (1986): *Keynes' Economic Legacy*. New York, Praeger Publishers.
- Calvo G. (1979): Quasi-Walrasian Theories on Unemployment. *American Economic Review*, 69, 102—7.
- Campbell C. (1991): Test of Efficiency Wage Theory and Contract Theory with Disaggregated Data from the U.S. *Weltwirtschaftliches Archiv Review of World Economics*, 127, 98—117.
- Cappelli A. ja Chauvin K. (1991): An Interplant Test of The Efficiency Wage Hypothesis. *Quarterly Journal of Economics*, 106, 769—87.
- Carmichael L. (1985): Can Unemployment Be Involuntary?: Comment. *American Economic Review*, 75, 1213—14.
- Carmichael L. (1990): Efficiency Wage Models of Unemployment — One View. *Economic Inquiry*, 28, 269—95.
- Cuddington J., Johansson P-O. ja Löfgren K-G. (1984): *Disequilibrium Macroeconomics in Open Economies*. Oxford, Basil Blackwell.
- Deutsch E. (1991): Efficiency Wages in Two-Level Bargaining: Theory and Econometric Evidence. *Research Report no. 98 of The Institute for Econometrics*. University of Technology, Vienna.
- Dickens W. ja Katz L. (1987): Inter-Industry Wage Differences and Industry Characteristics. (toim.) Lang ja Leonard (1987): *Unemployment and The Structure of Labor Markets*. New York, Basil Blackwell.
- Dickens W. ja Lang K. (1985): A Test of Dual Labor Market Theory. *American Economic Review*, 75, 792—805.
- Doeringer P. ja Piore M. (1971): *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*. Lexington, D.C. Heath & Co.

- Eaton B. ja White W. (1982): Agent Compensation and the Limits of Bonding. *Economic Inquiry*, 20, 330—46.
- Fisher T. (1989): Efficiency Wages: A Literature Survey. *Research Department, Bank of Canada*.
- Foster J. ja Wan H. (1984): Involuntary Unemployment as a Principal Agent Equilibrium. *American Economic Review*, 74. Uudelleen painettuna (toim.) Akerlof ja Yellen (1986): *Efficiency Wage Models of The Labor Market*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Holzer H. (1989): Wages, Employer costs, and Employee Performance in The Firm. *NBER Working Paper no. 2830*.
- Katz L. (1986): Efficiency Wage Theories: A Partial Evaluation. (toim. Fischer) *NBER Macroeconomics Annual 1986*. Cambridge, MIT Press, 233—76.
- Katz L. ja Krueger A. (1991): The Effect of The New Minimum Wage Law in a Low-Wage Labor Market. *NBER Working Paper no. 3655*.
- Krueger A. (1991): Ownership, Agency and Wages: An Examination of Franchising in The Fast Food Industry. *Quarterly Journal of Economics*, 106, 75—101.
- Krueger A. ja Summers L. (1987): Reflections on The Inter-Industry Wage Structure. (toim.) Lang ja Leonard (1987): *Unemployment and The Structure of Labor Markets*. New York, Basil Blackwell.
- Krueger A. ja Summers L. (1988): Efficiency Wages and The Inter-Industry Wage Structure. *Econometrica*, 56, 259—93.
- Kurjenoja J. (1991): Tehokkuuspalkat ja valvonta työnteon insentiiveinä yrityksessä. *Lisensiaatintutkimus, Helsingin yliopisto*.
- Lang K. ja Leonard J. (toim.) (1987): *Unemployment and The Structure of Labor Markets*. New York, Basil Blackwell.
- Lazear E. (1981): Agency, Earnings Profiles, Productivity and Hours Restrictions. *American Economic Review*, 71, 606—20.
- Lazear E. ja Moore R. (1984): Incentives, Productivity and Labor Contracts. *Quarterly Journal of Economics*, 99. Uudelleen painettuna (toim.) Akerlof ja Yellen (1986): *Efficiency Wage Models of The Labor Market*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Lever M. (1991): An efficiency wage model of wage drift: evidence from the Netherlands (1972—1983). *Seminar Paper in EALE Third Annual Conference in Madrid*.
- Lucifora C. (1991): Wage Drift in Two-stage Wage Determination Systems: Some Evidence for Italy. *Seminar Paper in EALE Third Annual Conference in Madrid*.
- Macleod W. ja Malcomson J. (1989a): Implicit Contracts, Incentive Compatibility, and Involuntary Unemployment. *Econometrica*, 57, 447—80.
- Macleod W. ja Malcomson J. (1989b): Wage Premium and Profit Maximization in Efficiency Wage Models. *Centre for Labour Economics, Discussion Paper no. 337*, London School of Economics.
- Raff D. ja Summers L. (1987): Did Henry Ford Pay Efficiency Wages? *Journal of Labor Economics*, 5, S57—86.
- Salop S. (1979): A Model of the Natural Rate of Unemployment. *American Economic Review*, 63. Uudelleen painettuna (toim.) Akerlof ja Yellen (1986): *Efficiency Wage Models of The Labor Market*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Shapiro C. ja Stiglitz J. (1984): Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device. *American Economic Review*, 74. Uudelleen painettuna (toim.) Akerlof ja Yellen (1986): *Efficiency Wage Models of The Labor Market*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Shapiro C. ja Stiglitz J. (1985): Can Unemployment Be Involuntary?: Reply. *American Economic Review*, 75, 1215—17.
- Solow R. (1979): Another Possible Source of Wage Stickiness. *Journal of Macroeconomics*, 1. Uudelleen painettuna (toim.) Akerlof ja Yellen (1986): *Efficiency Wage Models of The Labor Market*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Spence M. (1973): Job Market Signalling. *Quarterly Journal of Economics*, 87, 355—74.
- Stiglitz J. (1985): Equilibrium Wage Distributions. *Economic Journal*, 95, 595—618.
- Stiglitz J. (1986): Theories of Wage Rigidity. (toim.) Butkiewitz, Koford ja Miller (1986): *Keynes' Economic Legacy*. New York, Praeger Publishers.
- Stiglitz J. (1987): The Causes and Consequences of the Dependence of Quality on Price. *Journal of Economic Literature*, 25, 1—48.
- Wadhvani S. ja Wall M. (1988): A Direct Test of The Efficiency Wage Model Using UK Micro-Data. *Centre for Labour Economics, London School of Economics, Discussion Paper no. 313*.
- Weiss A. (1980): Job Queues and Layoffs in Labor Markets with Flexible Wages. *Journal of Political Economy*, 88. Uudelleen painettuna (toim.) Akerlof ja Yellen (1986): *Efficiency Wage Models of The Labor Market*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Yellen J. (1984): Efficiency Wage Models of Unemployment. *American Economic Review*, 74, 200—5.