



# Globaliseringen och akademikernas arbetsmarknad

December 2007

Lena Granqvist  
Håkan Regnér



# Globaliseringen och akademikernas arbetsmarknad

Lena Granqvist, Håkan Regnér

## **Globaliseringen och akademiskernas arbetsmarknad**

Lena Granqvist, Håkan Regné

Förlaget påminner om att varje form av kopiering  
av bild och text ur denna bok är förbjuden enligt  
lagen om upphovsrätt.

© Författarna och Saco 2007  
Grafisk form C-Convert  
Papper Lessebo Naturvit  
Tryckeri M.E - Produkter  
Upplaga 1000 ex

ISBN 91 871 46 50-9

[www.saco.se](http://www.saco.se)

# Förord

För snart fem år sedan inledde Saco ett kvalificerat forskningsarbete om lönebildningen. Utgångspunkten var de stora förändringar som ägt rum i den svenska lönebildningen sedan början av 1990-talet. Hur påverkar de samhällsekonomin, vad betyder de för Saco-förbundens medlemmar, och vilket underlag behöver dagens löneförhandlare?

Men förändringarna är inte bara inhemska. Sedan 1980-talet har den internationella arbetsfördelningen kraftigt ökat. Indien, Kina och det forna Sovjetunionen har öppnat sig för det internationella utbytet, både som producenter och som konsumenter. Informationstekniken har samspelat med de finansiella marknadernas utveckling, men den betyder också att det är lättare att binda samman produktion och marknadsföring över gränserna.

Den senaste globaliseringsvågen slår långt in i ekonomierna. Arbetsmarknaden och lönebildningen kommer inte att lämnas oberörda. Men vilka verkningar kan globaliseringen få, vilka frågor är det viktigt att ställa? Mycket av diskussionen hittills har handlat om hela arbetsmarknaden eller om den lågkvalificerade arbetskraften, men dagens internationalisering berör de flesta yrkesgrupper och utbildningsnivåer. I denna rapport går Saco-ekonomerna Lena Granqvist och Håkan Regnér igenom den teoribildning och de empiriska resultat som är relevanta för diskussionen om globaliseringen och akademikernas arbetsmarknad och löner.

Stockholm, november 2007

*Gunnar Wetterberg*  
Samhällspolitisk chef



# Innehållsförteckning

1. Inledning	9
2. Effekter via handel	13
3. Teknologisk utveckling	21
4. Ekonomisk geografi	25
5. Effekter via rörlighet	27
6. Arbetslöshet och omsättning av arbetskraft	29
7. Förklaringar till ökad lönespridning	39
8. Lönespridningen i Sverige och i andra länder	43
9. Avkastning av utbildning i Sverige och i andra länder	47
10. Investeringar i forskning och utveckling	51
11. Högre utbildning i ett internationellt perspektiv	59
12. Avslutande kommentarer	67
Litteratur	71
Rapporter av Lena Granqvist och Håkan Regné i lönebildningsprojektet	73





# 1. Inledning

Under de senaste åren har globaliseringens effekter på arbetsmarknaden uppmärksammats i den allmänna debatten. I synnerhet har debatten handlat om konsekvenserna av en utflyttning av enklare tillverkning och tjänster till låglöneländer i Asien och i Central- och Östeuropa. Globaliseringens betydelse för arbetsmarknaden diskuteras även flitigt bland forskare i nationalekonomi. Persson och Radetzki (2006) argumenterade i en uppmärksammat artikel för att forskare hittills underskattat de troliga negativa effekterna på svenska löner och sysselsättning av inträdet av Kina, Indien och länderna i Central- och Östeuropa i världsekonomin. Artikeln ledde till ett temanummer i Ekonomisk Debatt 4/2006 där flera forskare belyste de potentiella effekterna av globaliseringen på arbetsmarknaden. Somliga forskare drar slutsatsen att globaliseringen kan få negativa konsekvenser för arbetsmarknaden, medan andra anser att riskerna är klart överdrivna, trots att de har samma teoretiska utgångspunkter. Uppenbarligen behövs det mer empirisk forskning för att avgöra vilken tolkning som är den mest troliga.

De potentiellt negativa effekterna förstärks om man antar att nya tekniska framsteg leder till att flera och nya arbetsuppgifter kommer att utsättas för internationell konkurrens. Den tanken har bland annat utvecklats av Baldwin (2006). Han hävdar att vi ännu inte sett hela genomslaget av framstegen inom informations- och kommunikationsteknologin (IKT) på tjänstesektorn.<sup>1</sup> I nästa fas kommer konkurrensen inte att gälla jobben utan arbetsuppgifterna, och de uppgifter som inte är lokalt bundna och enkla att specificera riskerar att utlokaliseras till andra länder. Sådana arbetsuppgifter finns inom många akademikeryrken och redan idag har vissa tjänster delvis utlokaliserats till andra länder. Exempelvis lägger företagen ut tjänster på konsulter av typen forskning, produktutveckling, inköp, logistik, information, administration, personal, bokföring och revision och marknadsföring. Om utlokaliseringen

---

<sup>1</sup> I ett historiskt perspektiv kanske tekniska framsteg såsom ångkraft, elektricitet och järnvägar hade ännu större betydelse än vad IKT har idag. Det är därför möjligt att man överdriver betydelsen av dagens tekniska framsteg. Acemoglu (2002) argumenterar dock övertygande för att dagens framsteg gynnar personer med högre utbildning, medan framstegen på 1800-talet gynnade dem med låg utbildning.

inte blir särskilt omfattande kommer arbetsmarknaden för akademiker inte att påverkas av den ökade konkurrensen.

Arbetsmarknaden behöver inte heller påverkas om det samtidigt med en stor omflyttning skapas nya jobb inom andra områden. Akademikernas arbetsmarknad påverkas däremot negativt om konkurrensen leder till stora jobbförluster och om omställningen på arbetsmarknaden fungerar dåligt. Risken att drabbas kan vara beroende av vilken typ av akademisk utbildning man har, vilket betyder att det kan uppstå stora skillnader inom gruppen med högre utbildning. Därför finns det skäl att noggrant följa utvecklingen på arbetsmarknaden för akademiker.

I denna uppsats går vi igenom studier som har analyserat globaliseringens effekter på arbetsmarknaden i allmänhet och på arbetsmarknaden för akademiker i synnerhet. Vi går igenom den teoretiska modellramen, men fokus ligger på de empiriska resultaten. Eftersom den teknologiska utvecklingen är viktig för ett lands möjligheter att hävda sig på en global marknad belyser vi också omfattningen av investeringarna i högre utbildning och forskning.

Globalisering är ett vitt begrepp och avser den process som leder fram till en global marknad för varor, tjänster och arbetskraft. Det betyder att globalisering omfattar allt som leder fram till att länder integreras i världsekonomin. Det betyder dels att globalisering inte är ett nytt fenomen, dels att det kan vara svårt att entydigt mäta effekter av globalisering.<sup>2</sup> Ur ett nationalekonomiskt perspektiv antas globalisering påverka ekonomin främst genom tre kanaler: via utrikeshandel, kapitalrörlighet och arbetskraftsrörlighet. Enligt traditionell handelsteori är handel med varor och tjänster samma sak som rörlighet av arbetskraft och kapital. När arbetskraftsrika länder som Kina exporterar arbetskraftsintensiva varor till länder med lägre utbud av arbetskraft innebär det egentligen att dessa länder exporterar arbetskraft. Det leder till en löneökning i Kina medan lönerna pressas nedåt i Sverige. Detta bygger dock på att länderna har tillgång till samma produktionsteknologi samt att det inte finns några handelskostnader. Mer utvecklade teorier säger att handel och löner även påverkas av tillgången till teknologi och närheten till stora marknader. Därför är det inte självklart att vi får den anpassning som förutses av den enkla modellen.

Fri kapitalrörlighet medför att avkastningskraven fastställs på den inter-

---

<sup>2</sup> Se OECD (2007a, b) för diskussioner om mått på globalisering.

nationella kapitalmarknaden, vilket betyder att alltför stora löneökningar kan medföra att kapital flyttas till andra länder. Än så länge verkar det inte vara ett problem. Direktinvesteringarna ökar i Sverige och arbetskraftsproduktiviteten är hög i ett internationellt perspektiv. Om många personer från andra länder söker sig till Sverige ökar utbudet av arbetskraft, vilket kan pressa lönerna. Ett sådant scenario verkar inte vara särskilt troligt. Exempelvis har inflyttningen från de nya medlemsländerna varit mycket begränsad och arbetskraftsrörligheten är i allmänhet låg mellan länderna inom EU.

Än så länge har inträdet av Kina, Indien och länderna i Central- och Östeuropa inte haft några negativa effekter vare sig på löner eller sysselsättning för akademiker i Sverige. Snarare verkar det som om akademikerna har klarat sig bra. Exempelvis har utbildningspremien, som har legat på en låg nivå sedan en lång tid tillbaka ökat under 1990-talet, trots att utbudet av högskoleutbildade har ökat kraftigt och konkurrensen från de nya länderna har tilltagit. Det tyder snarare på att utvecklingen under de senaste åren har lett till en ökad efterfrågan på akademiker. Utvecklingen sägs ha varit "skill biased", det vill säga personer med högre utbildning gynnas relativt sett mer än andra grupper. Liknande öknings av utbildningspremien observeras även i andra länder (t ex Berman m fl 1994; Autor m fl 1998, Acemoglu 2002).<sup>3</sup> Denna utveckling har inte kommit alla till del utan verkar gälla personer med utbildning inom de områden där det skett tekniska framsteg eller personer som har någon specifik kompetens. Detta gäller i så väl andra länder (t ex Acemoglu 2002) som i Sverige (Heyman m fl 2006). Frågan är om vi ska förvänta oss att dessa skillnader består, avtar eller tilltar framöver.

Uppsatsen är upplagd enligt följande. De fyra första avsnitten går igenom olika teorier för att analysera effekterna av globalisering. Teorierna fokuserar på effekter via handel, teknologisk utveckling, ekonomisk geografi och rörlighet. Avsnitten innehåller även empiriska resultat. I avsnitten därefter fördjupar vi diskussionen om effekterna av globalisering, samt presenterar en del offentlig statistik som kan ge ytterligare information om vilka förväntningar vi kan ha på den framtida utvecklingen. Avsnitten innehåller bland annat internationella översikter av arbetslöshet, lönespridning, avkastning av utbildning, investeringar i forskning och utveckling, och högre utbildning. Det sista avsnittet innehåller avslutande kommentarer.

3 Acemoglu (2002) argumenterar för att den teknologiska utvecklingen har varit "skill biased" de senaste sextio åren, men att den har tilltagit under de senaste åren.



## 2. Effekter via handel

Globalisering innebär ökad internationell ekonomisk integration, vilket betyder att globalisering har pågått ända sedan länder en gång i tiden började handla med varandra. Handel med varor och tjänster är en viktig faktor bakom utvecklingen av världsekonomin, och för små öppna ekonomier som Sverige har handeln stor betydelse för ekonomisk tillväxt. Därför är det naturligt att starta med en granskning av hur globalisering genom handel kan påverka arbetsmarknaden. Den grundläggande modellen för sådana analyser är Heckscher-Ohlin-modellen. Det är en enkel modell som antar att länder har tillgång till samma produktionsteknologi, samt att det inte finns några handelshinder eller transportkostnader. Trots det ger den värdefull information om hur handel kan påverka arbetsmarknaden.

Utgångspunkterna är att det finns två länder som handlar med varandra. Båda länderna har två sektorer och använder två produktionsfaktorer, till exempel arbetskraft och kapital. Det är fullt möjligt att utgå från en situation där produktionsfaktorerna utgörs av endast högskoleutbildad och icke-högskoleutbildad arbetskraft. I den ena sektorn produceras kunskapsintensiva varor och i den andra sektorn arbetsintensiva varor, vilket betyder att den ena sektorn använder relativt mer kapital eller arbete än den andra sektorn.

När länder med relativt olika tillgång på arbetskraft och kapital inleder handel påverkas ländernas specialiseringsmönster. För åskådlighetens skull kan vi anta att dessa länder är Kina och Sverige där Kina antas ha relativt större tillgång på arbetskraft. Det betyder att det är billigare att producera den arbetsintensiva varan i Kina. De billigare varorna från Kina pressar ned relativpriset på den arbetsintensiva varan i Sverige. När relativpriset pressas minskar lönsamheten att producera varan och resurserna styrs över till en mer kapitalintensiv produktion.

Ett annat antagande är att handel på sikt kan leda till att priser på produktionsfaktorer utjämnas mellan länder (*faktorprisutjämnningsteoremet*). Lönerna i den arbetskraftsintensiva sektorn i Kina kommer att öka, medan de faller i Sverige<sup>4</sup>.

Personer flyttas över till den mer kapitalintensiva sektorn, vilket betyder att den blir mer arbetsintensiv. Ökad arbetsintensitet betyder minskad produktivitet, vilket i sin tur påverkar den reala ersättningen till arbetskraften. Relativprisfallet på den arbetsintensiva varan leder således till minskade reallöner medan realavkastningen på kapital stiger (*Stolper-Samuelson-teoremet*). Sverige kommer att producera den kapitalintensiva varan och Kina den arbetsintensiva varan. Handeln leder därmed till en specialisering.

Resultaten blir desamma om vi istället utgår från att produktionsfaktorerna är personer med högskoleutbildning respektive utan högskoleutbildning. Kina har en relativt sett större tillgång på arbetskraft som saknar högskoleutbildning och därför kommer det att vara billigare att producera varor som använder sådan arbetskraft i Kina. När dessa varor exporteras leder det till ett relativprisfall på sådana varor i Sverige, vilket medför att relativlönen sjunker för icke-högskoleutbildade i Sverige. Däremot kommer relativlönen för högskoleutbildade att stiga i Sverige. Enligt teorin kommer den reala ersättningen till den produktionsfaktor som det finns relativt lite av att minska, medan ersättningen till den faktor som det finns mycket av kommer att öka. Det betyder att reallönen för icke-högskoleutbildade ökar i Kina och minskar i Sverige, medan lönen för högutbildade ökar i Sverige och minskar i Kina.

Heckscher-Ohlin-modellen är den teoretiska utgångspunkten för de flesta studier av effekterna av globalisering på arbetsmarknaden. I sin enklaste form, såsom vi återgav den ovan, innebär modellen en kraftig förenkling av verkligheten. Precis som många andra grundläggande nationalekonomiska modeller bygger den på att relativlönerna verkligen tillåts att justeras nedåt, vilket sällan förekommer i verkligheten. Andra förenklingar är att länderna har samma teknologi samt att handel sker utan kostnader.

Det går dock att utgå från en mer verklig situation där lönerna inte anpassas nedåt. I det fallet görs ett antagande om att anpassningen kommer att ske via arbetslösheten.<sup>5</sup>

4 Export av den arbetsintensiva varan till länder med relativt sett mindre arbetskraft innebär en export av arbetskraft. Det betyder att utbudsökningar i ett land kan påverka arbetsmarknaden i ett annat land även när arbetskraften inte rör sig.

5 Se Calmfors (2006) för en pedagogisk diskussion om effekter av globaliseringen när lönerna är trögroliga nedåt.

Import av arbetsintensiva varor (som har ett lägre relativpris) från Kina leder till att producenterna av dessa varor i Sverige förlorar marknadsandelar och måste skära ned verksamheten. Konsekvensen blir att efterfrågan på icke-högskoleutbildad arbetskraft minskar och eftersom relativlönen på grund av lönestelheter inte kan falla, kommer arbetslösheten bland de icke-högskoleutbildade att öka. Produktionen antas helt enkelt minska mer än den skulle ha gjort om lönerna hade kunnat anpassas nedåt. Men som i den tidigare analysen kommer produktionen av den varan som använder högskoleutbildad arbetskraft att öka i Sverige. Faktiska data visar att produktionen i Sverige är relativt kunskapsintensiv, det vill säga att det har skett en specialisering av produktionen.

Resultaten blir annorlunda om man antar att tillgången på teknologi skiljer sig åt mellan länderna.<sup>6</sup> Utgångspunkten är att lönen för högskoleutbildad arbetskraft i Sverige beror på den relativa tillgången på högskole- och icke-högskoleutbildad arbetskraft samt teknologi i de båda länderna. Handel leder till den sedvanliga specialiseringen, men eftersom den icke-högskoleutbildade arbetskraften arbetar med mer kapitalintensiv teknologi i Sverige ökar även efterfrågan på denna grupp. Med denna utgångspunkt har handel en positiv effekt även på lönerna för icke-högskoleutbildad arbetskraft. Ökad handel med länder som har ett stort utbud av icke-högskoleutbildad arbetskraft behöver därmed inte ha någon direkt negativ effekt för dem med lägre utbildning. Den teknologiska nivån i landet har en avgörande betydelse för globaliseringens påverkan på arbetsmarknaden.

Avregleringarna av kapitalmarknaderna har gjort att kapital är avsevärt mer rörligt idag än det var för tjugo år sedan. Den fria rörligheten av kapital innebär att avkastningskraven sätts på den internationella kapitalmarknaden. Är avkastningen högre i ett land än i ett annat kommer det att ske en omallokering av kapital tills avkastningen har utjämnats mellan länderna. Den kapitalavkastning som etableras på den internationella kapitalmarknaden påverkar hur stor andel av företagets vinster som kan avsättas till löner. Reallönerna kan inte höjas så pass mycket att de påverkar de internationella avkastningskraven, eftersom alltför höga löneökningar kan medföra att investeringarna omallokeras till andra länder. Konsekvensen kan bli minskad sysselsättning och högre arbetslöshet.

---

6 Diskussionen bygger på läroboksmodellen som presenteras i Cahuc & Zylberg (2004).

### *Empiriska resultat*

Det finns flera studier som har analyserat förutsägelseerna av Heckscher-Ohlin-teorin på data för flera länder.<sup>7</sup> Resultaten tyder inte på att faktorpriserna har utjämnats mellan länderna. Skälet till det antas vara att olika länder har tillgång till olika teknologi. Resultaten tyder inte heller på att relativlönerna faller i ett land och ökar i ett annat - snarare ökar lönerna för högutbildade såväl i höglöneländer som i låglöneländer. Ett annat resultat som talar emot modellens förutsägelser är att handel sällan bedrivs utan friktioner, inte ens mellan länder med frihandelsavtal. Det finns alltid kostnader för transporter och väntetider vid gränsen.

Ett annat resultat är att konkurrensen från låglöneländer inte tycks ha haft någon direkt effekt på arbetslöshetens nivå. Däremot verkar det som att konkurrensen från låglöneländer har förändrat strukturen på arbetskraftsefterfrågan till förmån för dem med högskoleutbildning. Gartell m fl (2007) visar i en ny studie att det under de senaste två decennierna har både skapats färre jobb och försvunnit fler jobb för lågutbildade än för högutbildade. Utvecklingen mot en starkare efterfrågan på personer med högre utbildning verkar också ha lett till relativlöneökningar för högskoleutbildade.<sup>8</sup>

Hansson (2000) och Bandick & Hansson (2005) har analyserat effekten av ökad importkonkurrens från låglöneländer på relativ arbetskraftsefterfrågan inom svensk tillverkningsindustri. Den första studien som analyserar perioden 1970-1993 finner en positiv men liten effekt av importkonkurrensen på relativ efterfrågan. Cirka 5 procent av förändringarna i relativ efterfrågan på högutbildade (mätt som sysselsättningsandel) förklaras av förändringar i importen från låglöneländer. Den senare studien som analyserar perioden 1986-2000 visar att betydelsen av importkonkurrensen på den relativa efterfrågan av högutbildade är betydligt större än tidigare. Den studien finner att cirka 14 procent av förändringarna i efterfrågan förklaras av importen från låglöneländerna. Denna effekt är avsevärt större men sammantaget visar resultaten att handel förklarar en mycket liten del av den totala förändringen av arbetskraftsefterfrågan.

Ytterligare en faktor som talar emot att handel med låglöneländer har

7 Se t ex Hansson m fl (2007) och Ekholm & Hakkala (2006) för detaljerade översikter av studierna och för ytterligare tolkningar av resultaten.

8 Se Gustavsson (2005) för skattningar av universitetslönepremiens utveckling i Sverige och tänkbara förklaringar till utvecklingen.



påverkat efterfrågan och högskolelönepremien är att handel med de stora låglöneländerna inte är särskilt omfattande. År 2006 gick knappt 2 procent av den svenska varuexporten till Kina och knappt 1 procent till Indien (Kommerskollegium 2006).<sup>9</sup>

Nästan 60 procent av varuexporten gick till EU-25 (varav 5 procent till de 10 nya medlemsländerna), 10 procent till USA och 1,6 procent till Ryssland.<sup>10</sup> Samma år uppgick varuimporten från Kina inte till mer än 3 procent av den totala importen och inte ens till 0,5 procent från Indien. Drygt 70 procent av importen utgörs av produkter från EU-25 (varav ca 7 procent från de 10 nya medlemsländerna), drygt 3 procent från USA och 3 procent från Ryssland. Med utgångspunkt från dessa siffror är det svårt att se att handeln med de stora låglöneländerna skulle ha någon större betydelse för de observerade löneskillnaderna. Det är ändå tänkbart att även en begränsad handel kan ha viss betydelse för utvecklingen, eftersom den kan påverka både fackföreningarnas och arbetsgivarnas beteende. Vetskapen om att det finns en risk att produktionen kan flyttas till ett annat land eller uppfattningen om att konkurrensen hårdnar kan påverka fackföreningarnas och enskilda arbetstagares lönekrav. Samtidigt kan arbetsgivarna få en starkare position i förhandlingar genom att hota med utflyttning om lönekraven blir för höga. Än så länge verkar det dock inte finnas något empiriskt stöd för den hypotesen.<sup>11</sup>

9 Kinas andel av världshandeln har dock ökat snabbt. Enligt Kommerskollegium uppgick Kinas andel av världsvaruexporten till 7,3 procent år 2005 och världsimporten till 6,1 procent. Det betyder att Kina är det tredje största export- och importlandet i världen. Tyskland och USA låg före, med Tyskland som största exportland och USA som största importland.

10 År 2004 gick 19,2 procent av den totala exporten från EU-25 till något annat EU-25 land, 12,6 procent till USA, 9,2 procent till Kina, 8,3 procent till Japan, 5 procent till Kanada och 45,6 procent till andra länder (Eurostat 2006). Av den totala importen kom 22,2 procent från USA, 19,1 procent från något EU-25 land, 7,4 procent från Kina, 6,5 procent från Japan, 4,4 procent från Kanada och 40,4 procent från andra länder.

11 Den totala handeln är förstås helt avgörande för den ekonomiska utvecklingen och handelns betydelse har ökat de senaste femtio åren. År 1950 uppgick exporten (importen) av varor och tjänster till 21,4 procent (20,7) av BNP (SCB:s statistikdatabas, www.scb.se). År 2006 var andelen 51,3 procent (43,1 procent). I det perspektivet måste ett allmänt hot om utflyttning uppfattas som högst relevant.

### *Direktinvesteringar*

Konkurrens från låglöneländer kan som diskuterades ovan medföra att företag av kostnadsskäl tvingas lägga ned sin verksamhet. För stora företag kan möjligheterna att köpa billigare produkter från andra länder medföra att de väljer att anlita underleverantörer från andra länder. Ett företag kan även välja att flytta delar av verksamheten till andra länder och samtidigt behålla kontrollen över sitt kapital. En sådan flytt innebär att företagen blir multinationella och genom att behålla kontrollen över kapitalet har de genomfört en direktinvestering. I litteraturen brukar man skilja på olika typer av direktinvesteringar (se t ex Nicoletti m fl 2003). De vanligaste formerna är uppköp eller fusion med existerande utländska företag vilket på engelska betecknas *mergers and acquisition*. Direktinvesteringen kan även ske genom att ett företag etablerar ett nytt dotterföretag i ett annat land (*greenfield investments*). Även återinvesteringar av vinster i andra länder och kapitaltransfereringar mellan bolag betraktas som direktinvesteringar, men dessa går sällan att identifiera i vanliga datamaterial. I teorin antas investeringsviljan bero av behovet att komma närmare marknaden, snarare än behovet av att minska produktionskostnaderna.

Olika direktinvesteringar kan ha olika effekter på ett lands ekonomi. En nyinvestering innebär en uppbyggnad av ny verksamhet i landet, vilket direkt påverkar efterfrågan på arbetskraft i mottagarlandet. Finns det tillgänglig arbetskraft kommer investeringen att medföra ökad sysselsättning i mottagarlandet. Däremot behöver uppköp av företag inte ha någon direkt effekt på arbetsmarknaden. Istället kommer uppköpet snarare att påverka produktiviteten i landet, antingen direkt eller indirekt. Den direkta produktivitetseffekten uppstår genom att det multinationella företaget överför sin företagsspecifika kunskap, produkt eller produktionsteknik till företaget i det andra landet. Exempelvis kan det uppköpta företaget producera varor och tjänster av högre kvalitet som kan säljas till ett högre pris. Vidare kan effektivare produktionsmetoder medföra större produktionsvolym per anställd, vilket direkt ger högre produktivitet i det uppköpta företaget jämfört med i existerande företag.

Den indirekta produktivitetseffekten uppstår genom att det effektivare uppköpta företaget skapar en hårdare konkurrens, och för att hävda sig måste även de lokala företagen förbättra sin produktivitet. Ett sätt att göra det är att försöka rekrytera personal med företagsspecifik kunskap från det utlandsägda företaget, som snabbt kan bidra till att förbättringar sker.

Nicoletti m fl (2003) visar att direktinvesteringarna i OECD-länderna har ökat under hela 1990-talet. Unctad (2006) visar att direktinvesteringarna ökat fram till år 2000 och sedan dess har de legat kvar på den nivån. År 2005 kom

drygt 87 procent av alla direktinvesteringar från de industrialiserade länderna (51 procent från EU-25, 19 procent från USA, 8 procent från Asien och Oceanien). Drygt 70 procent av investeringarna hamnade i samma grupp av länder (44 procent i EU-25, 16 procent i USA, 15 procent i Asien och Oceanien).

Flera studier har analyserat effekterna av multinationella företag på efterfrågan och löner. Ekholm & Hakkala (2006) går igenom såväl utländska som svenska studier och drar slutsatsen att de multinationella företagen har haft små effekter på arbetsmarknaden. I USA tycks direktinvesteringarna inte ha bidragit till den ökade relativlönen för tjänstemän och i Sverige är effekterna visserligen statistiskt säkerställda, men små. Resultaten tyder också på att efterfrågan på arbetskraft tenderar att minska i hemlandet när multinationella företag expanderar i andra höglöneländer. Däremot verkar en expansion i låglöneländer inte ha någon signifikant effekt på arbetskraftsefterfrågan i hemlandet.

Hansson m fl (2007) har nyligen analyserat effekterna av globalisering på utvecklingen av produktivitet och sysselsättning i det svenska näringslivet.<sup>12</sup> Studien är mycket omfattande och innehåller många intressanta resultat bland annat om direktinvesteringar. Den innehåller även resultat som är särskilt intressanta för akademiker. Resultaten visar att sektorer som är realkapitalintensiva med högutbildad arbetskraft och stora investeringar i forskning och utveckling (FoU) har en stark internationell konkurrenskraft. Tjänstesektorn är i lägre grad utsatt för internationell konkurrens än industrin både i termer av handel och av utlandsägande. Utlandsägandet är stort inom realkapital- och humankapitalintensiva branscher och det ökar i synnerhet i snabbväxande branscher inom tjänstesektorn. De multinationella företagen, såväl utlandsägda som svenskägda, har högre produktivitet än övriga företag i det svenska näringslivet. Det visar sig också att produktiviteten ökar snabbare i företag som köpts upp än i icke-uppköpta företag.

Ett annat intressant resultat är att verksamheter som använder mycket högutbildad arbetskraft inte försvinner från Sverige när svenska multinationella företag investerar i andra höglöneländer. De försvinner inte heller när utlandsägda företag köper upp svenska multinationella företag. Andelen högutbildade verkar öka även i mindre företag när dessa blir uppköpta av utlandsägda företag. Sammantaget tyder dessa resultat på att globaliseringen har haft positiva effekter för akademikerna.

---

12 Studien innehåller även en översikt av den internationella litteraturen.



### 3. Teknologisk utveckling

En alternativ förklaring till den positiva utvecklingen för akademiker är att det har skett en teknologisk utveckling till förmån för personer med högskoleutbildning. I ett svenskt perspektiv kan det vara naturligt att undersöka detta, eftersom vi under 1990-talet har sett ett ökat utbud av personer med hög utbildning. Denna utbudsökning sammanfaller med stigande universitetslöneprämier, vilket tyder på att efterfrågan på högskoleutbildade har ökat.

Teknologisk utveckling är precis som globalisering inte något nytt fenomen utan är något som pågår hela tiden i en normalt fungerande ekonomi.<sup>13</sup> Stora tekniska framsteg såsom introduktionen av ångkraften och järnvägen får ofta stora effekter direkt när de introduceras, medan andra leder till kontinuerliga förbättringar av varor/tjänster och arbetsteknik. Under 1990-talet har många forskare uppmärksammat datoriseringens betydelse för såväl globaliseringen som lönespridningen.<sup>14</sup> Bland annat har det hävdats att datoriseringen och användningen av informations- och kommunikationsteknik (IKT) har gynnat främst personer med högre utbildning.<sup>15</sup> Det betyder att den teknologiska utvecklingen har varit skev ("biased") till förmån för dem som har högskoleutbildning.

Generellt sett är den teknologiska utvecklingen skev om den påverkar den relativa produktiviteten hos arbetskraften (Cahuc & Zylberg 2004). Den teknologiska utvecklingen kan i teorin vara neutral, det vill säga inte förändra den relativa produktiviteten eller förändra den lika mycket för olika grupper. Samtidigt kan den påverka produktiviteten hos främst dem med lägre utbildning, såsom vid introduktionen av löpande band och robotiseringen av industrin. Datoriseringen har antagits påverka produktiviteten främst hos personer med högre utbildning. I teorin kan man således härleda effekter

---

13 Se Keller (2004) för en omfattande diskussion om teknologisk utveckling och dess spridning i världsekonomin.

14 Se t ex Krueger (1993).

15 Det antagandet kan till viss del ifrågasättas. Många arbeten för gymnasieutbildade inom industrin kräver sannolikt minst lika god datorvana som många arbeten för högskoleutbildade inom tjänstesektorn.

av teknologisk utveckling även för andra grupper än för dem som har högst utbildning. Hur teknologisk utveckling slår beror på i vilken grad olika typer av arbetskraft kan ersättas av varandra.

För att se hur teknologisk utveckling slår kan vi utgå från en verklig situation med trögrörliga löner. Om teknologisk utveckling medför en ökning av den relativa produktiviteten främst för högskoleutbildade och om det är lätt att ersätta lågutbildade med högutbildade, så kommer det att ske en sådan substitution. Om den relativa produktiviteten ökar bland lågutbildade och arbetskraften bara är svagt substituerbar, kommer företagen ändå att ha incitament att skära ned andelen med lägre utbildning, just för att de inte kan substituera grupperna. Är graden av substituerbarhet däremot hög har företagen incitament att strukturera om verksamheten till förmån för dem med lägre utbildning. Men teknologisk utveckling kan även ha en skaleffekt, det vill säga påverka hela produktionen, och då kan sysselsättningen för alla yrkesgrupper påverkas.

Teknologisk utveckling kan även påverka inkomsterna. Anta att lönerna är rörliga och sammansättningen av arbetskraften är given. Då kommer teknologiska förändringar som gynnar högutbildade att leda till ökade löner för dem med högre utbildning och till relativt lägre löner för dem med lägre utbildning. På en flexibel arbetsmarknad justeras lönerna för att möta den minskade efterfrågan för att motverka en kraftig nedgång i sysselsättningen. I teorin finns det med andra ord ett utbytesförhållande mellan sysselsättning och lön för dem med lägre utbildning när den teknologiska utvecklingen har en negativ inverkan på gruppen. Eftersom lönerna i verkligheten är trögrörliga nedåt är det inte troligt att vi kommer att observera en sådan anpassning.<sup>16</sup>

Sammanfattningsvis innebär ”skill-biased” teknologisk utveckling att den teknologiska utvecklingen påverkar produktiviteten främst för högutbildade. Om relativlönen mellan dem med hög och låg utbildning hålls konstant i en bransch kommer utvecklingen att medföra att den relativa efterfrågan på högutbildade ökar och andelen högutbildade stiger. Framför allt är det den ökade datoriseringen som brukar anföras som en viktig orsak till att produktiviteten skulle ha stigit snabbare bland högutbildade än bland lågutbildade.

<sup>16</sup> Arbetslösheten har fallit även för lågutbildade de senaste åren, vilket skulle tyda på att den teknologiska utvecklingen inte har gynnat enbart högskoleutbildade. Å andra sidan ökar lönerna främst för högutbildade, vilket kan vara ett tecken på en viss ”skill bias”.

Acemoglu (1998) diskuterar en intressant dimension av teknologisk utveckling. Han utgår ifrån att ett stort arbetskraftsutbud av personer med högre utbildning kan påverka den teknologiska utvecklingen, det vill säga att teknologi betraktas som ett komplement till utbildning.<sup>17</sup> Tanken är att när det finns en stor andel personer med högre utbildning i arbetskraften finns det en stor marknad för teknologisk utveckling riktad mot just den gruppen. För företagen blir det lönsamt att utveckla teknik som kan användas av den grupp som är relativt sett stor. Inledningsvis kommer ett ökat utbud att pressa lönerna för högutbildade men när den teknologiska utvecklingen tar fart kommer lönepremien för högre utbildning att öka. I teorin kan den till och med öka över den nivå som gällde innan utbudsökningen. Acemoglu (2002) använder samma teori för att förklara utvecklingen i slutet på 1800-talet och början på 1900-talet. Då ökade utbudet av lågutbildade (genom bland annat ökad migration och effektivisering av jordbrukssektorn). Det gav starka incitament att utveckla produktionsmetoder som använde den typen av arbetskraft, den teknologiska utvecklingen var "unskill-biased".<sup>18</sup>

Flera studier har analyserat de teknologiska förändringarnas betydelse för lönestrukturen, i synnerhet i USA.<sup>19</sup> Mellander (1999) är en av få svenska studier som har analyserat frågan. Han analyserar data för 24 branscher inom tillverkningsindustrin för perioden 1985-1995. Mellander visar att antalet sysselsatta industriarbetare med högst grundskoleutbildning minskade från 435 000 till 240 000 under perioden 1985-1995. Han konstaterar att förändringarna inom tillverkningsindustrin förklaras av att den teknologiska utvecklingen har missgynnat dem med låg utbildning till förmån för dem som har högre utbildning. Det stödjer hypotesen om att utvecklingen har drivits av teknologisk utveckling som har gynnat dem med högre utbildning. Den tolkningen förstärks av studier av handelns betydelse som finner att handelsmönstret har haft en relativt liten effekt på sysselsättningsutvecklingen (Hansson 2000; Bandick & Hansson 2005).

17 Se även Acemoglu (2002) för en omfattande översikt av litteraturen och diskussioner om tänkbara förklaringar till utvecklingen. Här argumenterar han också starkt för att organisationsförändringar, institutioner på arbetsmarknaden och internationell handel har samverkat med den teknologiska utvecklingen och därför förstärkt den direkta effekten av teknologisk utveckling på lönestrukturen.

18 Skickliga hantverkare ersattes av maskiner som sköttes av mindre kunniga personer.

19 Se t ex Acemoglu (2002), Card & DiNardo (2002) och Katz & Autor (1999) för översikter av litteraturen. Teknologisk utveckling och inte internationell handel framförs som den viktigaste förklaringen till den ökade lönepremien för högskoleutbildning i USA.

Teknologiska förändringar kan även få effekter på hur arbetet organiseras och organisationsförändringar kan i sin tur påverka den relativa efterfrågan på personer med högre utbildning. Organisationsformerna har förändrats på så sätt att vi ser holistiska organisationer med lagarbete och arbetsrotation, färre beslutsnivåer och decentraliserat ansvar och krav på kontinuerlig inläring. Högre utbildning kan underlätta viss internutbildning och därför är det möjligt att företag som är utsatta för konkurrens vill ha högutbildade för att de snabbare kan ställa om och ta till sig den nya tekniken (lärande leder till lärande). Teknologisk utveckling och organisationsförändringar kan därmed hänga ihop.

Lindbeck & Snower (2000) analyserar bland annat effekterna av olika arbetsorganisationer. En utgångspunkt är att förändringar i företagets organisation mot mer flexibla ledningssystem skapar en ökad efterfrågan på kvalificerad arbetskraft som förmår fatta självständiga beslut. Det skapar i sin tur ett förändringstryck på företagets lönesättning. Tanken är att kopplingen mellan arbetsinsats och lön påverkar produktiviteten mer i platta arbetsorganisationer med mångdimensionella arbetsuppgifter än i traditionella hierarkiska (tayloristiska) organisationer med mer rutinmässiga arbetsuppgifter. Enligt författarna påverkas företagets lönestruktur på två sätt. För det första kommer löneskillnaderna mellan grupper med olika kvalifikationer att öka på grund av att den relativa efterfrågan på kvalificerad arbetskraft (formellt humankapital) ökar. För det andra kommer lönespridningen inom olika grupper att öka som en följd av ett ökat behov av informellt humankapital (t ex social kompetens) som varierar mellan individer.<sup>20</sup> Resultatet blir en lönestruktur som går i en riktning mot ökad avkastning på både formellt och informellt humankapital. Organisationsförändringar är ytterligare en potentiell förklaring till förändringarna till förmån för högskoleutbildade och ökningen av utbildningspremien de senaste åren.

<sup>20</sup> Exempelvis finns det tecken på att efterfrågan ökar på personalchefer med erfarenhet från att arbeta i internationella miljöer. Det krävs en kombination av såväl teknisk kompetens, social kompetens och administrativ förmåga att verka i internationella företag. I Economist (2007) hävdar man att det är brist på sådan personal i Kina.



## 4. Ekonomisk geografi

Möjligheten att minska kostnaderna för produktionen är en potentiell förklaring till att företag väljer att lägga produktion i ett annat land. Andra förklaringar är att de kan minska export-, import- och transportkostnader. Teorin för multinationella företag betonar att tillgången till en marknad är den centrala drivkraften för lokaliseringsbeslutet. Närheten till en marknad kan till och med vara viktigare för ett företags investeringsbeslut än möjligheterna att minska produktionskostnaderna.

Baldwin m fl (2003) argumenterar för att det finns fördelar med att lägga verksamheten i länder med stora marknader (stor marknadspotential) eller som ligger nära länder med stor marknadspotential.<sup>21</sup> Exportinriktade företag som ligger i regioner med liten marknadspotential kommer att ha dels högre kostnader för insatsvaror (på grund av importkostnader), dels lägre intäkter (på grund av exportkostnader). Eftersom dessa företag verkar under samma kapitalavkastningskrav som företag i stora regioner kommer de relativt högre kostnaderna för företag i mindre regioner att slå på lönerna. Lönerna kommer således att vara högre i företag som bedriver verksamhet i regioner med stor marknadspotential än i företag som verkar i mindre regioner.

Regionerna betonas även i den moderna tillväxtlitteraturen. Enligt denna litteratur finns det stordriftsfördelar för företag med liknande verksamhet att söka sig till samma regioner. Motiven är flera. Ett är att det är lättare att hitta personer med rätt kompetens. Ett annat är att interaktionen mellan företag med liknande verksamhet skapar goda förutsättningar för produktutveckling och fortsatt tillväxt. Konkurrenten blir hårdare samtidigt som företagen kan lära sig av varandras verksamhet. Även befolkningens mängd (eller sammansättningen av befolkningen) kan ha betydelse. Befolkningstätheten uppmuntrar sökandet efter och utbytet av idéer, vilket bidrar till tillväxt. Det kan till exempel förklara varför människor med högre utbildning tenderar att bosätta sig i samma regioner. När många personer med högre utbildning koncentreras till en region kan det skapas kumulativa processer där framgångar

---

<sup>21</sup> Se även Blomström (1999) för en diskussion om motiven för utlandsinvesteringar.

inom en verksamhet föder nya framgångar som i sin tur påverkar tillväxten i andra företag. Koncentrationen av företag kan därmed generera positiva externa effekter. Det förklarar exempelvis varför företag tenderar att koncentreras kring lärosäten med framgångsrik forskning. Det är fullt möjligt att när det råder ökande skalavkastning och en tendens till att företag lokaliseras till samma regioner kan globalisering leda till en ojämn fördelning (i ett geografiskt perspektiv) av ekonomisk tillväxt. Globalisering skulle då kunna leda till ökade skillnader snarare än utjämning (t ex Crafts & Venables 2003).<sup>22</sup>

En annan inriktning av den geografiska tillväxtlitteraturen analyserar vilken betydelse som landets geografiska placering har för den ekonomiska utvecklingen (t ex Sachs 2001). Även klimatets och naturtillgångarnas betydelse studeras i den här litteraturen. Ett generellt resultat tycks vara att ju närmare ekvatorn landet ligger, desto lägre är inkomst per capita. Även inom många länder tenderar den ekonomiska tillväxten variera mellan regioner. Exempelvis finner Rappaport & Sachs (2003) att den ekonomiska aktiviteten i USA är koncentrerad till kusterna och de stora sjöarna.

Det finns en viss kritik mot en del av förutsägelseerna från den geografiska tillväxtlitteraturen. Det gäller i synnerhet slutsatserna om fördelningen av inkomster mellan länder i olika delar av världen. Acemoglu m fl (2002) undersöker den ekonomiska utvecklingen i flera länder från 1500-talet och framåt. De visar att många av de rikaste länderna på 1500-talet tillhör de fattigaste på 2000-talet, och det skiftet anser de inte beror av det geografiska läget. Istället argumenterar de för att den avgörande faktorn är hur samhället är organiserat. De drar bland annat slutsatsen att länder där makten är koncentrerad till en liten elit och där egendomsskyddet är svagt, kommer på lång sikt att dra till sig färre investeringar än andra länder och därmed få lägre tillväxt. Även hypotesen om att länder runt ekvatorn har lägre inkomster än andra länder har ifrågasatts. Acemoglu m fl (2001) finner att skillnaderna mellan länder försvinner när modellerna tar hänsyn till den institutionella ramen i länderna. Det betyder att länderna i Afrika är fattigare än övriga världen på grund av att de institutionella förutsättningarna för ekonomin är mycket sämre. Den geografiska placeringen har ingen betydelse.

---

22 Snowdon & Vane (2006) diskuterar de generella slutsatserna som kan dras av litteraturen om tillväxt och geografisk lokalisering.

## 5. Effekter via rörlighet

Globaliseringen kan även innebära att länders arbetsmarknader blir internationaliserade, det vill säga att människor flyttar från ett land till ett annat för att arbeta. Med låga transportkostnader kan personer till och med bo i ett land och verka i ett annat.

Effekterna av migration brukar analyseras inom ramen för en traditionell modell över arbetsmarknaden (t ex Cahuc & Zylberg 2004). En sådan modell kan generera olika resultat. Om personer som flyttar till ett land har samma produktiva egenskaper som de som bor i landet kommer det ökade utbudet av arbetskraft på kort sikt att sätta press på lönerna nedåt. Om inflyttarna har en svag utbildningsbakgrund kommer lönerna för infödda med lägre utbildning att pressas nedåt. Eftersom löner för dem med högre utbildning inte påverkas kan en sådan inflyttning ge upphov till ökade löneskillnader i landet. Inflyttarna kan också gå in i sektorer där det finns ett efterfrågeöverskott och bidra till att förbättra arbetsmarknadens funktionssätt. Å andra sidan kan infödda genom "insider-outsider"-beteenden eller diskriminering försvåra för inflyttarna att komma in på arbetsmarknaden. De inflyttade är då hänvisade till jobb som de infödda inte vill ha och kommer att ha en marginell effekt på lönerna för de infödda.

Sverige är ett invandringsland. År 2004 var 12,2 procent av Sveriges befolkning födda i ett annat land (Integrationsverket, 2006). Det är i nivå med USA och Tyskland, men en högre andel än i exempelvis Storbritannien och Frankrike. Det är också en avsevärt högre andel än i våra nordiska grannländer. De utländska medborgarna i Sverige är välutbildade. Genomsnittet för åren 2002 och 2003 visar att andelen med universitetsutbildning uppgick till drygt 30 procent, vilket är i nivå med USA, men lägre än i Norge (ca 40 procent), i Storbritannien (ca 43 procent) och i Irland (50 procent). Andelen var under 20 procent i Österrike, Tyskland, Frankrike, Portugal och Grekland. Det relativt stora utbudet av invandrad arbetskraft i Sverige tycks inte ha slagit igenom på lönerna. En förklaring kan vara att det ökade utbudet har sugits upp av en ökad efterfrågan på arbetskraft. Men arbetslöshetsstatistik visar att arbetslösheten är högre bland personer som är födda utomlands än bland personer som är födda i Sverige (Arai m fl 2000). Sysselsättningen är också lägre bland personer som är födda utomlands. Personer som flyttar till Sverige har således

överlag svårare att komma in på arbetsmarknaden än inrikes födda. En förklaring kan vara diskriminerande beteenden på arbetsmarknaden, eller "insider-ousider"-beteenden som gör det svårt för arbetslösa invandrare att få jobb.

Williamson (2006) analyserar migrationsströmmarnas betydelse för löner i USA och vissa länder i Europa från slutet av 1800-talet fram till mitten på 1960-talet. Resultaten tyder på att strömmarna förklarar en del av utvecklingen på arbetsmarknaden under den här perioden. Han argumenterar för att migrationen bidrog till en ökning av den lågutbildade arbetskraften i USA och en minskning i Europa. Lönerna för lågutbildade i USA pressades nedåt medan lönerna för lågutbildade pressades upp i Europa. Migrationen ledde till att inkomstskillnaderna ökade i USA medan de minskade i Europa. Bristen på utbildad arbetskraft i USA ledde i sin tur till utbyggnaden av utbildningssystemet. Williamson täcker en period av historiskt sett mycket stora folkomflyttningar. Han betonar också att de förväntade effekterna av globaliseringen (mätt genom folkomflyttningar) beror på både storleken på migrationen och på utbildningsnivån på dem som flyttar. Dessutom fick de utländska medborgarna lätt jobb i de nya länderna, annars skulle inte migrationen ha slagit igenom på lönefördelningen. Eftersom det verkar svårare att komma in på dagens arbetsmarknader, är det svårt att bedöma vilka effekter lika stora omflyttningar skulle ha idag.

## 6. Arbetslöshet och omsättning av arbetskraft

I tidigare avsnitt har vi presenterat teoretiska modeller som kan användas för att bedöma globaliseringens effekter på arbetsmarknaden samt presenterat en del resultat från studier som har analyserat om de teoretiska förutsägelseerna stämmer överens med data. I detta och kommande avsnitt fördjupar vi diskussionen om effekterna av globaliseringen samt presenterar en del offentlig statistik som kan ge ytterligare information om vilka förväntningar vi kan ha om den framtida utvecklingen.

Globalisering påverkar arbetsmarknaden främst via efterfrågan, och om den minskar ska lönerna i teorin pressas nedåt. Om lönerna är trögrörliga nedåt kommer anpassningen istället att ske via sysselsättningen som minskar (och arbetslösheten som ökar). Det är ett viktigt skäl till att följa arbetslöshetens utveckling. I praktiken behöver inte löneflexibilitet vara avgörande för utvecklingen på arbetsmarknaden. Minst lika viktigt är att det skapas jobb, samt att det är relativt enkelt att byta bransch. I det perspektivet är det viktigt att det finns system som underlättar för personer att byta arbetsuppgifter och bransch.

Ökad konkurrens genom globalisering kan medföra att lönsamheten i produktionen minskar så pass mycket att verksamheten måste avvecklas. Finns det inte jobb som ställer liknande kompetenskrav i andra branscher eller sektorer kommer nedläggningen av verksamheten att resultera i ökad arbetslöshet. Konkurrensen behöver inte leda till total nedläggning utan till omstruktureringar där olönsam verksamhet läggs ned, medan annan verksamhet behålls och utvecklas. Konsekvensen kan bli att arbetslösheten stiger endast för vissa grupper, medan den är oförändrad eller till och med faller för andra grupper. I det fallet kommer den totala arbetslösheten att vara lika hög före som efter förändringen, men sammansättningen av arbetslösheten har förändrats. Det kan ske om den teknologiska utvecklingen främst gynnar personer med högre utbildning. Å andra sidan kan den teknologiska utvecklingen på längre sikt generera positiva externa effekter, vilket medför minskad arbetslöshet även för personer med lägre utbildning.

EU är ett stort och väl integrerat frihandelsområde och handeln bedrivs

med relativt låga handels- och transportkostnader. Eftersom handeln sker relativt friktionsfritt är kanske resultaten från Heckscher-Ohlin-modellens förutsägelser mer relevanta för länder inom EU än för många andra industrialiserade länder. Den fria rörligheten av arbetskraft är en viktig komponent i EU-samarbetet. Personer i ett medlemsland kan ta ett jobb i ett annat EU-land och de arbetslösa kan kortare perioder söka jobb i andra länder utan att det påverkar arbetslöshetsersättningen. Detta skulle kunna bidra till att utjämna arbetslösheten mellan länderna inom EU.

I tabell 6.1 har vi sammanställt den relativa arbetslösheten inom vissa EU-länder. Syftet är att spegla spridningen i arbetslöshet inom EU och därför rapporterar vi arbetslösheten endast för ett urval av länder. Tabellen innehåller utvecklingen av arbetslösheten för stora EU-länder, mindre länder samt nya medlemsländer. Statistiken har sammanställts av Eurostat och täcker antal arbetslösa personer (ILO-definitionen) i åldrarna 15-74 som andel av arbetskraften. Bland de länder som återfinns i tabell 6.1 är arbetslösheten år 2006 högst i Polen, Frankrike och Tyskland. Samtliga ligger över EU-genomsnittet på 7,9 procent. Samma år var arbetslösheten lägst i Nederländerna (3,9 procent), Danmark (3,9 procent) och Irland (4,4 procent). Arbetslösheten i Sverige var 7,1 procent, vilket låg strax under EU-genomsnittet men avsevärt högre än i länderna med lägst arbetslöshet. I USA och Japan var arbetslösheten 4,6 procent respektive 4,1 procent, som är klart under EU-genomsnittet.

Arbetslösheten ökade i de flesta länderna under 1990-talet. Finland, Storbritannien, Irland, Frankrike, Italien och Nederländerna hade periodvis arbetslöshetstal som översteg 10 procent. Samtliga länder lyckades pressa tillbaka arbetslösheten, men de som lyckades bäst var Irland och Nederländerna. Dessa tillhör numera de länder som har lägst arbetslöshet i Europa, medan de andra (inklusive Sverige) ligger kvar på relativt höga nivåer. Kopplar vi det här till arbetsmarknadsteoretiska modeller kan en hypotes vara att länder med relativt sett hög arbetslöshet har relativt sett sämre fungerande arbetsmarknader. De kan också sakna ett effektivt system för omskolning och kompetensutveckling. Skillnaderna i arbetslöshet inom EU visar att även i relativt integrerade ekonomier varierar arbetslösheten signifikant, samt att anpassningar på arbetsmarknaden även beror på landspecifika egenskaper.

Utvecklingen av arbetslösheten borde skilja sig åt mellan olika utbildningsgrupper om den teknologiska utvecklingen har gynnat personer med högre utbildning. Tabellerna 6.2-6.4 visar relativ arbetslöshet för personer med endast grundläggande utbildning, gymnasieutbildning och högskoleutbildning. Precis som tidigare är poängen att spegla spridningen mellan länder och därför rapporterar vi siffror för ett urval av stora medlemsländer, mindre samt nya medlemsländer.

**Tabell 6.1** Relativ arbetslöshet i åldrarna 15-74

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Eu-27	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	7,9
Euro-området	:	:	:	10,1	10,8	10,5	10,7	10,6	10,0	9,0	8,1	7,8	8,2	8,7	8,8	8,6	7,9	
Tyskland+Öst	:	:	:	7,7	8,3	8,0	8,5	9,1	8,8	7,9	7,2	7,4	8,2	9,0	9,5	9,4	8,4	
Frankrike	8,5	9,0	9,9	11,1	11,7	11,1	11,6	11,5	11,1	10,5	9,1	8,4	8,7	9,5	9,6	9,7	9,5	
Irland	13,4	14,7	15,4	15,6	14,3	12,3	11,7	9,9	7,5	5,7	4,2	4,0	4,5	4,7	4,5	4,3	4,4	
Italien	8,9	8,5	8,8	9,8	10,6	11,2	11,2	11,3	11,3	10,9	10,1	9,1	8,6	8,4	8,0	7,7	6,8	
Nederländerna	5,8	5,5	5,3	6,2	6,8	6,6	6,0	4,9	3,8	3,2	2,8	2,2	2,8	3,7	4,6	4,7	3,9	
Lettland	:	:	:	:	:	:	:	:	14,3	14,0	13,7	12,9	12,2	10,5	10,4	8,9	6,8	
Litauen	:	:	:	:	:	:	:	:	13,2	13,7	16,4	16,5	13,5	12,4	11,4	8,3	5,6	
Luxemburg	1,7	1,6	2,1	2,6	3,2	2,9	2,9	2,7	2,7	2,4	2,3	2,0	2,7	3,7	5,1	4,5	4,7	
Polen	:	:	:	:	:	:	:	10,9	10,2	13,4	16,1	18,2	19,9	19,6	19,0	17,7	13,8	
Finland	3,2	6,6	11,7	16,3	16,6	15,4	14,6	12,7	11,4	10,2	9,8	9,1	9,1	9,0	8,8	8,4	7,7	
Sverige	1,7	3,1	5,6	9,1	9,4	8,8	9,6	9,9	8,2	6,7	5,6	4,9	4,9	5,6	6,3	7,4	7,1	
Danmark	7,2	7,9	8,6	9,6	7,7	6,7	6,3	5,2	4,9	5,2	4,3	4,5	4,6	5,4	5,5	4,8	3,9	
Storbritannien	6,9	8,6	9,8	10,2	9,3	8,5	7,9	6,8	6,1	5,9	5,3	5,0	5,1	4,9	4,7	4,8	5,3	
USA	5,5	6,7	7,4	6,8	6,1	5,6	5,4	4,9	4,5	4,2	4,0	4,8	5,8	6,0	5,5	5,1	4,6	
Japan	2,1	2,1	2,2	2,5	2,9	3,1	3,4	3,4	4,1	4,7	4,7	5,0	5,4	5,3	4,7	4,4	4,1	

Källa: Eurostat

År 2006 var arbetslösheten för dem med lägre utbildning (tabell 6.2) högst i de nya medlemsländerna samt i Tyskland, Frankrike och Finland. I Sverige, Danmark, Luxemborg och Storbritannien låg arbetslösheten mellan 4,9 procent (Luxemborg) och 7,4 procent (Sverige) för dem med lägre utbildning. Arbetslösheten för dem med lägre utbildning har fallit över tiden i alla länder utom i Tyskland och Polen.

I samtliga länder är arbetslösheten avsevärt lägre för personer med gymnasieutbildning (tabell 6.3) och personer med högskoleutbildning (tabell 6.4). För EU-genomsnittet är arbetslösheten ungefär 3 procentenheter lägre för dem med gymnasieutbildning och 6 procentenheter lägre för högskol utbildade jämfört med dem med grundskoleutbildning. I alla länder faller arbetslösheten med utbildningsnivån.

För stora länder som Polen och Tyskland är skillnaden i arbetslöshet avsevärt större mellan dem med lägre och högre utbildning än den är för mindre länder som Sverige, Danmark och Luxemborg. Det är även stora skillnader inom de nya medlemsländerna. Men i de små nya medlemsländerna har arbetslösheten för dem med gymnasie- och högskoleutbildning minskat snabbare under 2000-talet än den har gjort för motsvarande grupper i de äldre medlemsländerna. Den relativa efterfrågan på personer med lägre utbildning har ökat mer i de nya medlemsländerna. I Sverige är nivån år 2006 densamma eller något högre än den var år 2000. Däremot är skillnaderna mindre mellan olika utbildningsgrupper.



**Tabell 6.2** Relativ arbetslöshet i åldrama 25-64, grundskola

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Eu-27	:	:	:	:	:	:	:	:	10,8	9,6	10,1	10,3	10,6	10,4	10,1
Eu-10 nya	:	:	:	:	:	:	:	:	19,1	20,0	20,8	21,4	22,9	22,3	19,3
Euro-området	:	:	:	13,3	13,5	13,6	12,5	12,1	11,0	9,3	9,7	10,2	10,5	10,4	10,0
Tyskland +Öst	9,9	12,3	14,4	13,8	14,2	16,3	:	15,3	13,7	12,8	14,9	17,5	19,8	19,8	20,0
Spanien	15,7	19,8	21,8	20,6	20,7	19,3	17,5	14,6	13,8	10,3	11,1	11,2	11,3	9,3	8,9
Frankrike	:	12,8	14,4	13,7	14,5	15,0	14,8	15,1	13,8	11,5	11,3	11,1	11,5	11,2	11,3
Italien	6,4	7,5	8,7	9,2	9,7	10,2	10,4	10,2	9,8	9,2	9,0	8,9	7,8	7,7	6,9
Lettland	:	:	:	:	:	:	15,6	15,6	19,0	19,2	19,7	15,4	13,7	12,9	12,3
Litauen	:	:	:	:	:	:	15,4	14,8	21,0	20,2	17,0	18,7	14,0	14,6	10,2
Luxemburg	1,8	3,1	3,7	2,9	3,8	3,2	:	3,7	3,1	1,8	3,8	3,3	5,7	5,1	4,9
Polen	:	:	:	:	:	14,0	13,2	16,0	21,4	23,8	25,5	26,2	28,4	26,8	21,5
Finland	:	:	:	17,1	16,3	16,5	14,0	13,1	11,9	11,1	11,0	11,1	12,0	10,7	10,1
Sverige	:	:	:	10,3	10,3	12,8	11,0	10,0	8,0	5,4	5,3	5,5	6,0	8,5	7,4
Storbritannien	10,7	11,2	11,0	9,6	9,2	7,7	:	7,3	6,7	5,8	6,1	5,1	5,1	5,0	5,9
Norge	:	:	:	:	4,4	3,5	3,2	:	:	2,7	2,9	4,5	4,1	6,4	4,6
Danmark	10,1	14,3	11,0	10,4	10,1	7,9	7,0	7,0	6,3	5,1	6,0	6,7	7,6	6,5	5,5

Källa: Eurostat

**Tabell 6.3** Relativ arbetslöshet i ålderna 25-64, gymnasium

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Eu-27	:	:	:	:	:	:	:	:	8,2	7,9	8,2	8,3	8,4	8,1	7,3
Eu-10 nya	:	:	:	:	:	:	:	:	11,8	12,5	12,9	12,5	12,6	12,0	9,6
Euro-området	:	:	:	8,6	8,8	9,2	8,5	8,2	7,3	6,8	7,2	7,8	8,1	7,9	7,3
Tyskland +Öst	6,6	7,8	8,8	8,0	8,8	9,9	:	8,7	8,0	8,2	8,7	10,0	10,9	10,8	9,9
Spanien	13,9	16,9	19,9	19,2	17,9	17,4	15,2	13,0	11,1	8,1	9,4	9,7	9,2	7,3	7,1
Frankrike	:	8,3	9,6	9,1	9,8	9,8	9,6	9,2	8,0	6,6	6,5	7,1	7,3	6,7	6,7
Italien	5,6	6,1	7,0	7,4	7,5	7,7	8,3	8,1	7,4	6,6	6,4	5,8	5,4	5,2	4,6
Lettland	:	:	:	:	:	:	14,0	14,0	14,5	12,5	12,0	9,8	9,7	9,0	6,0
Litauen	:	:	:	:	:	:	15,7	15,2	19,4	18,5	14,2	12,5	12,0	8,7	6,2
Luxemburg	1,7	:	1,9	2,1	1,9	:	:	1,2	1,6	1,1	1,2	2,6	3,7	3,2	3,9
Polen	:	:	:	:	:	10,1	8,8	10,5	14,0	15,8	17,6	17,1	17,0	16,4	12,7
Finland	:	:	:	15,5	12,6	13,3	11,1	9,5	8,8	8,5	8,5	8,9	8,2	7,4	7,0
Sverige	:	:	:	8,6	9,4	10,2	8,9	7,1	5,2	4,1	4,3	4,7	5,8	6,0	5,1
Storbritannien	8,5	8,6	7,9	7,2	6,6	5,8	:	4,4	4,0	3,2	3,4	3,2	3,5	3,2	3,8
Norge	:	:	:	:	3,3	3,3	2,0	1,9	2,2	2,5	2,7	2,9	2,8	3,5	2,9
Danmark	9,6	11,2	8,1	6,0	6,0	4,6	4,6	4,,	3,9	3,2	3,4	4,1	4,8	4,0	2,7

Källa: Eurostat

**Tabell 6.4** Relativ arbetslöshet i åldrarna 25-64, högskola

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Eu-27	:	:	:	:	:	:	:	:	4,5	4,0	4,3	4,6	4,7	4,5	4,1
Eu-10 nya	:	:	:	:	:	:	:	:	4,6	3,9	4,2	4,5	4,6	4,4	3,8
Euro-området	:	:	:	6,7	6,6	6,7	7,1	5,8	5,0	4,5	4,8	5,2	5,4	5,2	4,7
Tyskland +Öst	4,1	4,5	5,3	4,9	5,2	5,7	:	5,0	4,2	4,1	4,2	5,0	5,4	5,4	4,4
Spanien	9,4	12,7	14,8	14,5	14,1	13,5	12,7	10,7	9,1	6,6	7,5	7,4	7,3	6,1	5,6
Frankrike	:	6,1	6,6	6,5	6,4	6,6	6,5	6,1	5,1	4,6	5,0	5,6	6,2	5,6	5,2
Italien	4,8	4,6	6,0	7,3	6,7	7,1	6,9	6,9	5,9	5,3	5,3	5,5	4,8	5,7	4,8
Lettland	:	:	:	:	:	:	7,0	5,9	7,5	5,5	6,2	5,9	3,3	4,1	3,7
Litauen	:	:	:	:	:	:	8,2	8,4	8,8	6,2	5,8	5,8	5,8	3,7	2,2
Luxemburg	:	2,3	:	:	:	:	:	:	:	:	2,1	4,0	3,2	3,2	2,9
Polen	:	:	:	:	:	3,0	2,0	3,0	4,9	4,5	5,6	5,9	6,1	5,8	5,0
Finland	:	:	:	7,1	6,7	5,6	6,2	4,7	4,9	4,1	4,0	4,1	4,7	4,4	3,7
Sverige	:	:	:	3,9	4,3	4,2	4,6	4,0	3,0	2,2	2,6	3,4	3,8	4,5	4,2
Storbritannien	3,6	4,4	4,1	3,9	3,6	3,0	:	2,8	2,2	2,0	2,4	2,3	2,2	2,1	2,2
Norge	:	:	:	:	2,6	2,2	2,1	1,5	2,2	1,9	2,3	2,8	2,8	2,4	1,8
Danmark	3,6	5,2	4,5	4,9	3,8	3,4	3,3	3,0	2,6	3,4	3,6	4,8	3,9	3,7	3,2

Källa: Eurostat

Sammantaget visar statistiken att arbetslösheten varierar signifikant både mellan EU:s medlemsländer och inom länderna. Statistiken visar också att arbetslösheten för samma grupper skiljer sig åt mellan många länder och det gäller såväl högutbildade som lågutbildade. Uppenbarligen varierar arbetslösheten även mellan länder som formellt sett har gemensamma arbetsmarknader.

Nivån på arbetslösheten säger ingenting om dynamiken på arbetsmarknaden. På alla arbetsmarknader försvinner massor av arbeten samtidigt som nya tillkommer. Denna process är lika omfattande i en lågkonjunktur som i en högkonjunktur (Persson 2004). Omställningen är viktig och är inte negativ så länge de personer som förlorar jobben kan hitta nya någon annanstans. Många länder i världen inklusive Sverige har gått igenom omfattande strukturförändringar. Exempelvis omstrukturerades industrin i många länder, inklusive Sverige under 1970-talet, då gruv-, stål- och varvsindustrin drog ned till följd av ökad internationell konkurrens. Utvärderingar av de särskilda satsningarna som gjordes för dem som blev arbetslösa inom svensk gruv- och varvsindustri visar att de som förlorade jobben faktiskt har haft en bättre sysselsättningsutveckling än jämförelsegruppen som bestod av alla som förlorade sina arbeten genom företagsnedläggningar i Sverige under samma period. Ett skäl till att de klarade sig bättre var att de förbättrade sin formella utbildning i högre utsträckning än jämförelsegruppen (Ohlsson & Storrie 2006). Det betyder att de särskilda satsningarna på de varvs- och gruvanställda hade betydelse för deras möjligheter att komma tillbaka på arbetsmarknaden.

Gartell m fl (2007) har nyligen analyserat utvecklingen av jobb- och arbetstagarflöden på den svenska arbetsmarknaden under perioden 1986-2002. De utnyttjar så kallade länkade arbetsställe-arbetstagardata som gör det möjligt att granska både arbetsställen och de individer som arbetar på dessa arbetsställen. De analyserar flöden för ett genomsnitt av arbetskraften och för olika utbildningsgrupper. Det unika med studien är att den sträcker sig över en lång period som innehåller både låg- och högkonjunkturer. Resultaten visar att omsättningen av både jobb och arbetstagare var mycket stor under perioden 1986-2002. Totalt ökade sysselsättningen med i genomsnitt 0,2 procent per år. Utvecklingen varierar signifikant mellan olika år. Exempelvis ökade sysselsättningen med 2,6 procent mellan åren 1999 och 2000, men minskade med 4,6 procent mellan åren 1991 och 1992. Varken omsättningen av jobb eller arbetstagare visar dock någon trendmässig ökning eller minskning över tiden, vilket visar att dynamiken på svensk arbetsmarknad inte har minskat över tiden. De konstaterar också att flödena i Sverige är ungefär lika stora som flödena i andra industrialiserade länder.

Förändringarna i sysselsättningen har inte varit jämnt fördelade mellan

olika utbildningsgrupper. Sysselsättningen för dem med lägre utbildning minskade med i genomsnitt drygt 3 procent per år under perioden 1986-2000. Det kan jämföras med en ökning på 2 procent per år för dem med eftergymnasial utbildning och med 0,7 procent för dem med gymnasieutbildning. Sysselsättningsminskningen för dem med låg utbildning började redan i slutet på 1980-talet och fortsatte att minska mycket snabbt under lågkonjunkturen i början på 1990-talet. Den fortsatte att minska även när konjunkturen vände uppåt. Resultaten kan vara ett tecken på att den teknologiska utvecklingen har påverkat i synnerhet efterfrågan på personer med högre utbildning.

Förändringar i sysselsättningen är ett resultat av att det samtidigt skapas och försvinner jobb. En jämförelse av andelen skapade och nedlagda jobb för olika utbildningsgrupper visar att det både har skapats färre och försvunnit fler jobb för dem med lägst utbildning. Under ett typiskt år försvann 11,4 procent av jobben för de lägst utbildade medan andelen jobb som skapades var 8 procent. Uttryckt på ett annat sätt: för varje nedlagt jobb skapades det endast 0,7 nya jobb för gruppen med lägst utbildning. För dem med högre utbildning skapades det däremot 1,3 nya jobb för varje nedlagt jobb.

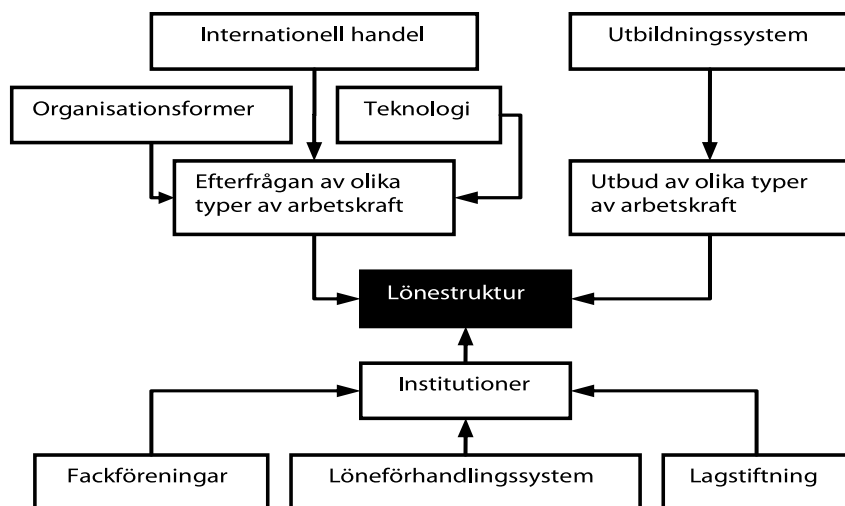
Gartell m fl (2007) är de första som har analyserat flödena på arbetsmarknaden separat för olika utbildningsgrupper. Den närmaste liknande studien analyserar utvecklingen i Norge. Salvanes & Førre (2003) analyserar tillverkningsindustrin och den finansiella sektorn i Norge. De finner att utvecklingen av sysselsättningen varierar signifikant mellan olika utbildningsgrupper. Sysselsättningen minskade med ca 4 procent per år för dem med lägre utbildning i båda näringsgrenarna, medan sysselsättningen för högutbildade ökade med ca 5 procent per år inom tillverkningsindustrin och med cirka 2 procent per år inom den finansiella sektorn. Det visar att det har skett en substitution från lågutbildad till högutbildad arbetskraft i både Norge och Sverige.



# 7. Förklaringar till ökad lönespridning

Lönestrukturen i ett land påverkas av många olika faktorer. Det är inte helt enkelt att beskriva alla tänkbara samband men Konjunkturinstitutet har tagit fram en bra översiktssbild av de centrala faktorerna (diagram 7.1). Sammanställningen visar att handel är en av flera faktorer som påverkar lönestrukturen.<sup>23</sup> Som vi diskuterade i avsnitt 2 verkar de handelsteoretiska förklaringarna inte vara de huvudsakliga förklaringarna till den ökade lönespridningen. Anledningen är att lönespridningen påverkas även av andra faktorer såsom tillgång på teknologi och närheten till marknaderna. Konsekvensen är att lönerna för dem som arbetar i verksamheter som utsätts för internationell konkurrens inte pressas som de skulle ha gjort om bara handeln avgjorde utvecklingen. Samtidigt verkar efterfrågan på arbetskraft i Sverige inte ha påverkats särskilt mycket av de utländska direktinvesteringarna.

Diagram 7.1 En översikt av lönestrukturens bestämningsfaktorer



Källa: Konjunkturinstitutet (2006)

23 De olika faktorerna kan också samverka. Exempelvis leder ökad handel till ökad konkurrens som i sin tur kan skapa drivkrafter för teknologisk utveckling. Teknologiska förändringar kan påverka organisationen av arbetet och därefter påverkas efterfrågan på arbetskraft.

Den teknologiska utvecklingen som vi diskuterade i avsnitt 3 verkar däremot ha haft en stor betydelse för lönespridningen i olika länder. Den teknologiska utvecklingen har medfört både en effektivisering av gamla produktionsmetoder och tillkomst av nya metoder som i sin tur ställer ökade krav på utbildning och erfarenhet. Därför har efterfrågan på högskoleutbildad arbetskraft ökat, och efterfrågeökningen har i sin tur lett till relativlöneökningar för högskoleutbildade och en något ökad lönespridning.

Förändrade arbetsorganisationsformer kan också ha påverkat efterfrågan på högskoleutbildade. Organisationer där arbetstagarna utför vissa begränsade arbetsuppgifter har övergetts till förmån för mer flexibla organisationer med lagarbete, arbetsrotation och färre beslutsnivåer. Den enskilde arbetstagaren har stort eget ansvar för sitt arbete och det ställs ofta krav på kontinuerlig kompetensutveckling. Sådana organisationer tenderar att ställa högre utbildningskrav och därför påverkas efterfrågan på högskoleutbildade. Samtidigt är det möjligt att företag har utlokaliserat den manuella produktionen och behållit den komplexare delen av verksamheten i landet. På så vis är det möjligt att globaliseringen faktiskt har påverkat organisationen av arbetet.

Institutionella förhållanden är också viktiga för utvecklingen av lönestrukturen. Institutioner är ett brett begrepp som omfattar såväl parterna på arbetsmarknaden som lagstiftning. I vissa länder finns det exempelvis lagstiftade minimilöner (t ex i Frankrike och USA). I Sverige har arbetsgivar- och arbetstagarorganisationer av tradition stort inflytande över lönestrukturen. Genom avtalsskrivningar kan de direkt påverka fördelningen av lönerna. Kommer parterna inom ramen för avtalen överens om att lönerna ska öka relativt sett mer för grupper med låga inkomster kommer lönefördelningen att pressas ihop från botten. Det finns studier vars resultat visar att det finns ett starkt samband mellan graden av samordning i lönebildningen och lönespridningen i ekonomin: ju större grad av samordning desto mindre lönespridning.

Utbudet av arbetskraft påverkas på lång sikt av faktorer såsom migration och födelsetal. På lite kortare sikt påverkas utbudet av politiska satsningar som gör att flera personer kommer ut på arbetsmarknaden, t ex genom aktiv arbetsmarknadspolitik och åtgärder för att öka integrationen av utrikes födda. Politiska satsningar kan även påverka sammansättningen av arbetskraften. Exempelvis har utbyggnaden av den högre utbildningen ökat det relativa utbudet av personer med högre utbildning. Denna utbudsökning tycks dock inte ha lett till att lönerna för akademikerna har pressats tillbaka. Nedan framgår att lönepremierna faktiskt har ökat under de senaste åren trots det ökade utbudet av akademiker.

Handel är en faktor bland flera som påverkar lönestrukturen i ett land. I relation till andra faktorer verkar dock dess inverkan inte vara särskilt stor.



Men handel kan påverka indirekt genom att den kan ha betydelse för den teknologiska utvecklingen och hur arbetet organiseras. Teknologisk utveckling kan i sin tur påverka såväl handeln som arbetets organisation. Eftersom faktorerna kan påverka utvecklingen både direkt och indirekt är det inte helt enkelt att empiriskt fastställa enskilda faktors betydelse. Det betyder att handeln kan ha en liten direkt effekt men en stor indirekt effekt via andra faktorer. Att kartlägga dessa samband är en viktig forskningsfråga.



## 8. Lönespridningen i Sverige och i andra länder

Lönestrukturens utveckling har studerats flitigt i många länder och följs noga av beslutsfattare och konjunkturbedömare. Internationella organisationer som OECD och IMF analyserar med jämna mellanrum lönespridningen i medlemsländerna. Det finns även många forskningsstudier av lönestrukturens utveckling. Dessa studier har tillsammans gett oss en bra bild av lönespridningen i olika länder och resultaten visar entydigt att spridningen har ökat i de flesta OECD-länderna under de senaste decennierna.

Sedan början av 1980-talet har lönespridningen ökat i USA, Kanada och Storbritannien (tabell 8.1). I många andra länder tenderade lönespridningen att minska under 1980-talet. Sedan slutet av 1980-talet har den däremot ökat i de flesta länderna. Med utgångspunkt från de genomsnittliga siffrorna för åren 1995-99 som är mest heltäckande framgår att lönespridningen är störst i USA, Kanada och Storbritannien, samt lägst i Sverige. Siffran 2,11 för Sverige betyder att arbetstagarna i den 90:e percentilen (90 procent av inkomsttagarna har lägre löner) hade drygt 2 gånger högre löner än arbetstagare i den 10:e percentilen (90 procent tjänar mer). För åren 2000-2001 var kvoten mellan den 90:e och 10:e percentilen 2,30 i Sverige jämfört med exempelvis 2,41 i Finland och 4,64 i USA. Trots att lönespridningen har ökat i Sverige är den fortfarande bland de lägsta i OECD-länderna. Det är tydligt att lönespridningen i Sverige ökar från en internationellt sett mycket låg nivå.

Tabell 8.1 Lönespridning i vissa OECD-länder, 1975-2001

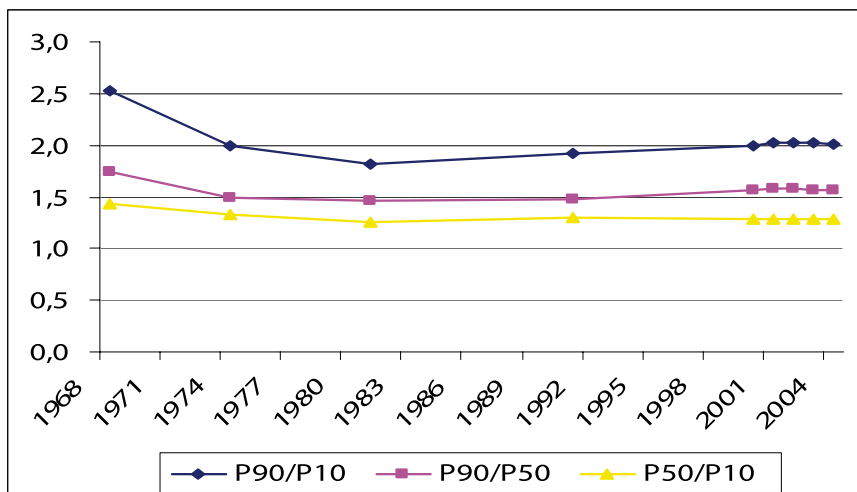
	1975-79	1980-84	1985-89	1990-94	1995-99	2000-01
USA	3,75	3,91	4,23	4,39	4,59	4,64
Kanada	3,90	4,24	4,45	4,20	3,65	3,71
Österrike	:	3,45	3,49	3,56	:	:
Storbritannien	2,93	3,09	3,30	3,39	3,45	3,40
Frankrike	3,35	3,18	3,19	3,21	3,07	:
Japan	3,00	3,08	3,15	3,07	2,99	:
Australien	2,64	2,88	2,83	2,82	2,94	3,07
Tyskland	:	2,88	2,86	2,79	2,87	:
Nederländerna	2,57	2,47	2,55	2,60	2,85	:
Finland	2,65	2,49	2,50	2,39	2,36	2,41
Sverige	2,15	2,01	2,09	2,11	2,23	2,30

Källa: Konjunkturinstitutet (2006)

Diagram 8.1 ger ytterligare information om lönespridningens utveckling i Sverige över perioden 1968-2004. Diagrammet visar lönespridningens utveckling för tre olika grupper,  $P_{90}/P_{10}$ ,  $P_{90}/P_{50}$  och  $P_{50}/P_{10}$ . Det framgår att lönespridningen minskade kraftigt från slutet av 1960-talet till början av 1980-talet. Minskningen förklaras dels av den solidariska lönepolitiken som pressade upp lönerna i botten och höll tillbaka dem i toppen, dels av ett ökat utbud av personer med högre utbildning som ytterligare pressade lönerna för dem högre upp i lönefördelningen. Båda faktorerna hade sannolikt betydelse för utvecklingen.

Lönespridningen har ökat svagt sedan mitten av 1980-talet för dem i toppen av fördelningen jämfört med dem i botten ( $P_{90}/P_{10}$ ). Under 1990-talet har lönespridningen däremot ökat mest i den övre delen av fördelningen ( $P_{90}/P_{50}$ ). Lönespridningen ökar från mycket låga nivåer och år 2004 var lönespridningen i nivå med den som gällde år 1974. Trots detta kan tendensen att lönerna ökar för dem som ligger högt upp i fördelningen vara ett tecken på att lönerna ökar för dem med högre utbildning.

**Diagram 8.1** Lönespridningen i Sverige mätt som percentilkvoter, P90/P10, P90/P50, P50/P10



Källa: Konjunkturinstitutet (2006)

Under 1990-talet har antalet studenter i högre utbildning ökat dramatiskt, vilket i sin tur har medfört ett ökat arbetskraftsutbud av personer med högskoleutbildning. Trots det har lönerna för dem högt uppe i fördelningen ökat under 1990-talet. Det tyder på att det har varit ett efterfrågetryck på personer med högre utbildning. Gartell m fl (2007) visar att sysselsättningen har ökat mer för personer som har en högskoleutbildning än för dem som inte har en högskoleutbildning. Detta i kombination med den ökade lönespridningen är tydliga tecken på att efterfrågan de senaste åren har gynnat personer med högre utbildning. Samtidigt har globaliseringen accelererat under 1990-talet, vilket betyder att globaliseringen än så länge verkar ha haft positiva effekter för personer med högre utbildning.



## 9. Avkastning av utbildning i Sverige och i andra länder

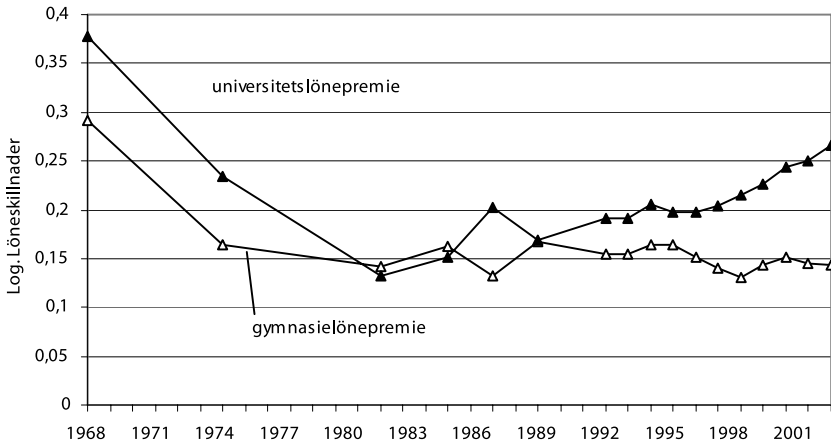
Föregående avsnitt visade löneutvecklingen för alla personer oavsett utbildningsbakgrund, vilket egentligen endast indirekt speglar förändringarna för personer med högre utbildning. Ett sätt att spegla utvecklingen för personer med högre utbildning är att granska lönespridningen mellan olika utbildningsgrupper. Gustavsson (2005) har beräknat löneskillnaderna mellan personer som har treårig gymnasial utbildning och personer som har enbart förgymnasial utbildning (*gymnasielönepremien*), samt skillnaden mellan personer som har treårig universitetsutbildning och personer som har treårig gymnasial utbildning (*universitetslönepremien*). Dessa beräkningar presenteras i diagram 9.1 som visar hur premierna har utvecklats perioden 1968-2001.<sup>24</sup>

Både gymnasielönepremien och universitetslönepremien minskade kraftigt fram till och med år 1981. Universitetslönepremien ökade något under 1980-talet, men tog fart först under 1990-talet. År 1981 uppgick premien till ungefär 14 procent. År 1990 hade den ökat till drygt 17 procent och år 2001 uppgick den till 28,5 procent. Gymnasielönepremien har rört sig kring 15 procent sedan slutet av 1970-talet. För den utbildningsgruppen (och sannolikt för personer som enbart har grundskoleutbildning) har relativlönerna legat stilla eller till och med minskat något sedan 1970-talet.<sup>25</sup>

---

24 Effekten uttrycks i procent som  $(\exp[\text{koefficienten}]-1) \cdot 100$ .  
Till exempel:  $(\exp(0,25)-1) \cdot 100 = 28,4 \%$ .

25 I USA har lönen för personer med högskoleutbildning jämfört med personer som har en gymnasieutbildning ökat med 25 procent mellan åren 1979 och 1995 (Acemoglu 2002).

**Diagram 9.1** Gymnasie- och universitetslönepremien

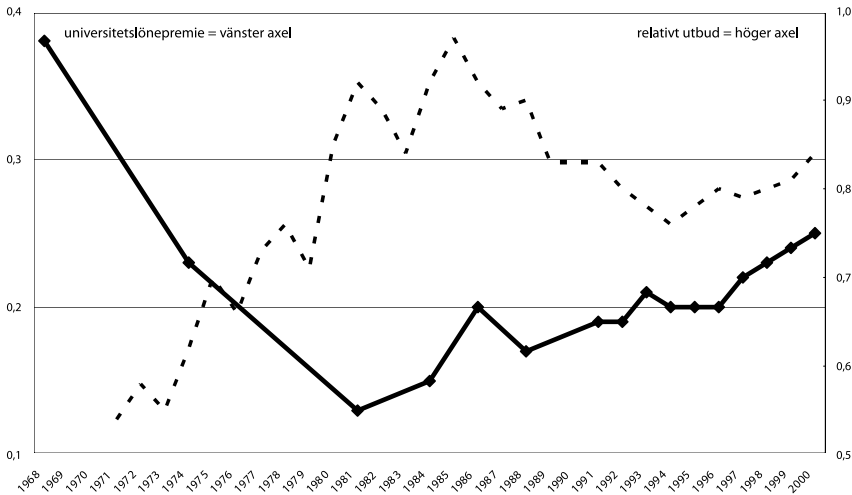
Källa: Gustavsson (2005)

Gustavsson (2005) undersöker också frågan om det finns ett samband mellan det relativa utbudet av universitetsutbildade och universitetslönepremien. Det relativa utbudet av universitetsutbildad arbetskraft definieras som antalet personer med treårig högskoleutbildning dividerat med antalet personer med treårig gymnasieutbildning. Det relativa utbudet och universitetslönepremien visas i diagram 9.2. Fram till år 1983 minskar premien samtidigt som utbudet ökar, det vill säga ju större utbud av högskoleutbildade desto lägre universitetslönepremie. Därefter ökar premien något samtidigt som det relativa utbudet fortsätter att öka. Det relativa utbudet når en topp år 1987 och faller fram till och med år 1995. Under samma period ökar universitetslönepremien.

Från mitten av 1990-talet ökar både universitetslönepremien och det relativa utbudet av universitetsutbildad arbetskraft. Det är ytterligare ett tecken på att de relativa lönerna steg på grund av att det fanns ett efterfrågetryck i ekonomin. Efterfrågetrycket kan i sin tur bero på globalisering och teknologisk utveckling som har gynnat dem med högre utbildning.



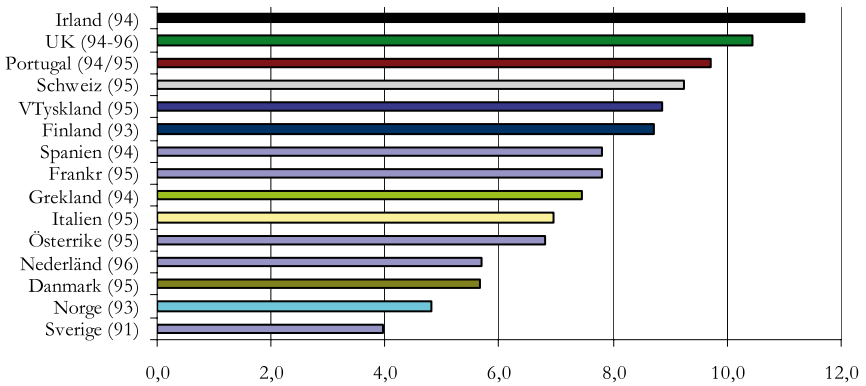
Diagram 9.2. Relativt utbud av universitetsutbildade och universitetslönepremien



Källa: Gustavsson (2005)

Det finns några studier som har försökt jämföra utbildningslönepremien mellan olika länder. Skillnader i datakvalitet, skattesystem mm gör det svårt att få fram resultat som enkelt låter sig jämföras mellan länder. Ett sätt att kringgå problemen är att skatta effekterna av utbildning på individernas timlöner. Harmon m fl (2001) sammanfattar ett omfattande projekt där man har tagit fram sådana skattningar för olika länder. Ett syfte med projektet har exempelvis varit att genomföra beräkningarna på likartade data. Diagram 9.3 visar den procentuella lönepremien av ett års extra utbildning. Siffrorna inom parentes visar vilket eller vilka år som skattningarna avser.<sup>26</sup> Utfallsmålet är bruttotimlön för alla länder utom Österrike, Grekland, Italien, Nederländerna och Spanien som använder nettolön (tim- eller månadslön). Det framgår att avkastningen varierar mellan länderna. Sverige ligger i botten tillsammans med Norge och Danmark. Lönepremien i Sverige är 4 procent medan den är 5,7 procent i Danmark. I toppen ligger Irland och Storbritannien där ett års extra utbildning leder till ungefär 10 procent högre lön. Sverige har ungefär samma relativa position i en studie av Trostel m fl (2002).

<sup>26</sup> Vi känner inte till några länderjämförande studier som utnyttjar data från 2000-talet. Men eftersom många länder har erfårit en efterfrågeökning som har gynnat högskolutbildade har troligen utbildningslönepremien ökat på samma sätt i de flesta länderna som ingår i dessa analyser. Därför är rangordningen troligen densamma även på 2000-talet.

**Diagram 9.3** Lönepremien för ett år extra utbildning för olika länder i Europa

Källa: Harmon m fl (2001). Inom parentes anges det år som estimaten avser.

Skillnaderna i den privatekonomiska avkastningen ska tolkas med viss försiktighet. En anledning är att skattesystemen kan skilja sig åt mellan länder och i somliga länder kan individerna själva betala för verksamhet som i andra länder finansieras med hjälp av skattemedel. En annan faktor som kan påverka estimaten är att de individuella finansieringssystemen av utbildningen varierar mellan länderna. I en del länder står individen själv för finansieringen av utbildningen medan utbildningen är kraftigt subventionerad av statsmakten i andra länder.<sup>27</sup>

27 OECD (2007c) granskar den privata avkastningen av utbildningsinvesteringar i olika länder med hjälp av den så kallade interräntemetoden. Sverige ligger långt ned på listan även då denna metod används. Björklund och Kjellström (2002) visar att även om metoderna inte är direkt jämförbara kan resultaten i vissa fall sammanfalla: i fallet med utbildningsinvesteringar sammanfaller internräntan med utbildningens relativa inkomstprenie.

# 10. Investeringar i forskning och utveckling

Datoriseringen har medfört att kunskap sprids lättare och snabbare än den gjorde för tjugo år sedan. Utvecklingen av IKT har också gjort det möjligt för personer att utföra arbetsuppgifter i ett annat land än i det land där företaget är lokaliserat. Dessutom har vissa yrkesområden blivit helt internationaliserade. Det gäller t ex finansiell ekonomi där många handelsplatser har engelska som arbetspråk. Inom många multinationella företag där koncernspråket är engelska är alla funktioner på företagen globaliserade. Personer med en viss utbildningsinriktning har numera stora möjligheter att finna jobb i många olika länder. Somliga företag får anstränga sig hårt för att hitta rätt personal på den globala arbetsmarknaden.

Tekniska framsteg är helt avgörande för ett lands ekonomiska tillväxt och välfärdsutveckling. Framstegen ger nya produkter och tjänster samt effektivare produktionsmetoder som på sikt kan påverka både sysselsättning och löner. Globaliseringen kan bidra till den tekniska utvecklingen genom att den hårdare konkurrensen skapar incitament för företagen att utveckla sin teknik och ta fram nya produkter. Allmänt har en viktig del av den tekniska utvecklingen alltid skett inom ramen för de privata företagens egna investeringar i forskning och utveckling (FoU).<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> OECD analyserar FoU-investeringar i ett globalt perspektiv. I samband med dessa analyser har de definierat FoU-begreppet på följande sätt: "Forskning: ett systematiskt arbete för att söka efter ny kunskap eller idéer med eller utan bestämd tillämpning i sikte. Utvecklingsverksamhet: ett systematiskt arbete som utnyttjar forskningsresultat, vetenskaplig kunskap eller nya idéer för att åstadkomma nya material, varor, tjänster processer, system, metoder eller väsentliga förbättringar av redan existerande sådana." Uppenbarligen är det inte helt enkelt att mäta alla sådana satsningar.

Ny kunskap sprids även genom att en innovatör säljer patent och licenser, samt genom så kallade "knowledge spillovers" som betyder att kunskap läcker ut från ett företag till andra nationella och internationella företag utan att dessa har betalat för kunskapen. För att andra företag ska kunna tillgodogöra sig kunskapen krävs det att de har kunskap att analysera information från de andra företagen. Oftast krävs det att företagen har motsvarande FoU-verksamhet och människor som har kompetens att bedöma andra företags framsteg. När kunskap är en central drivkraft för företagets utveckling kommer personer med viss företagsspecifik kompetens att vara efterfrågade på den globala arbetsmarknaden.

Statistiska Centralbyrån (SCB) har sammanställt indikatorer över FoU-verksamheten i Sverige år 2005 och relaterat dem till internationell statistik (Statistiska Centralbyrån 2007). Tabell 10.1 visar FoU-utgifternas andel av BNP i Sverige och andra industrialiserade länder. Det framgår att andelen under alla år är hög i Sverige jämfört med de andra länderna. Andelen har visserligen minskat sedan toppnivån på 4,25 procent år 2001 till 3,88 procent år 2005, men Sverige ligger ändå högt i ett internationellt perspektiv. År 2005 har endast Israel en högre andel (4,71 procent) än Sverige. EU-genomsnittet ligger på 1,8 procent för EU-25 och 1,9 procent för EU-15. Enligt dessa siffror har Sverige redan nu uppnått det viktiga målet i Lissabon-strategin, att fram till år 2010 satsa minst 3 procent av BNP i FoU, varav minst 1 procent via offentliga medel, det så kallade enprocentmålet. Av EU-länderna som ingår i tabellen är det bara Finland förutom Sverige som redan nu nått Lissabon-strategins målsättning.

**Tabell 10.1** FoU-utgifter som andel av BNP år 1997-2005, procent

	1997	1999	2001	2003	2005
Belgien	1,83	1,94	2,08	1,89	1,82
Danmark	1,92	2,18	2,39	2,56	2,44
Finland	2,70	3,16	3,30	3,43	3,48
Frankrike	2,19	2,16	2,20	2,17	2,13
Island	1,83	2,31	2,98	2,86	..
Israel	3,03	3,67	4,76	4,46	4,71
Japan	2,89	3,04	3,13	3,20	3,18
Kanada	1,66	1,80	2,09	2,01	1,98
Sydkorea	2,48	2,25	2,59	2,63	2,99
Norge	1,64	1,65	1,60	1,73	1,51
Storbritannien	1,81	1,87	1,83	1,79	1,73
Sverige	3,51	3,62	4,25	3,95	3,88
Tjeckien	1,08	1,14	1,20	1,25	1,42
Tyskland	2,24	2,40	2,46	2,52	2,51
USA	2,58	2,66	2,76	2,68	2,68
Österrike	1,69	1,88	2,04	2,21	2,36
Summa OECD	2,12	2,19	2,27	2,25	2,25
EU-15	1,77	1,83	1,88	1,88	1,87
EU-25	1,69	1,75	1,79	1,78	1,77

Källa: Statistiska Centralbyrån (2007)

I Sverige står företagen för 74 procent av FoU-investeringarna. Ett bekymmer för Sverige är att det är ett fåtal stora företag som står för en stor andel av forskningen. Det betyder att landet kan drabbas relativt hårt om ett företag bestämmer sig för att flytta verksamheten. Statistiska Centralbyrån (2007) visar också att ökningstakten i FoU-andelarna sett över perioden 1991-2005 har avtagit i många länder. Israel är det land som ökat mest under perioden. Bland de nordiska länderna har Sverige och Finland höjt sina FoU-andelar mest, främst på grund av en stark utveckling inom företagssektorn. Däremot uppvisar USA en låg tillväxttakt.

Innovationsverksamhet<sup>29</sup> är mer omfattande i stora än i små- och medelstora företag (tabell 10.2).

29 Innovationsverksamhet är definierad som företag som under 2002-2004 i) introducerat nya eller väsentligt förbättrade produkter eller processer på marknaden, ii) hade pågående innovationsverksamhet, iii) hade avbruten innovationsverksamhet.

I Sverige bedrev 45 procent av de små företagen (10-49 anställda) innovationsverksamhet medan andelen bland medelstora företag (50-249 anställda) var 67 procent. Bland stora företag (250 anställda eller fler) var andelen 78 procent. Tyskland och Island hade relativt stor innovationsverksamhet i mindre företag. Bland större nordiska företag (250 anställda eller fler) återfinns den högsta andelen företag med innovationsverksamhet i Danmark och Sverige med 78 procent, följt av Finland med 76 procent. Statistiska Centralbyrån (2007) visar att företag med 500 anställda eller mer står för 74 procent av företagssektorns totala utgifter för FoU. Den typen av företag verkar oftast på en global marknad, vilket betyder att Sverige drabbas hårt om något av de stora företagen väljer att lokalisera forskningen till ett annat land. Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv är innovationsverksamheten inte beroende av företagets storlek. I det perspektivet kan det vara intressant att granska varför innovationsverksamheten är mer omfattande i små företag i till exempel Tyskland som är en viktig handelspartner till Sverige.

**Tabell 10.2** Andel företag med innovationsverksamhet per storleksklass år 2002-2004, procent

ANTAL ANSTÄLLDA			
LAND	10-49	50-249	250-
Belgien	47	66	83
Danmark	49	59	78
Tyskland	60	74	89
Irland	47	65	75
Frankrike	27	51	73
Luxemburg	47	63	79
Nederländerna	30	48	71
Österrike	48	64	82
Finland	37	60	76
Sverige	45	67	78
Storbritannien	40	53	63
Island	50	59	63
Norge	32	53	63

Källa: Statistiska Centralbyrån (2007)

Statistiska Centralbyrån (2007) undersöker också vilka personer som utför FoU-verksamhet i Sverige. SCB har med hjälp av skriftliga enkäter till företag med minst tio anställda samlat in information om FoU-årsverken utförda av akademiker och forskarutbildade år 1995-2005. Informationen återfinns i

tabell 10.3 och det framgår att andelen akademiker (personer med minst tre års universitetsutbildning eller forskarutbildning) som utför FoU-verksamhet har ökat i alla sektorer. Det är mer FoU-årsverken i företag än i universitet och högskolor och statliga myndigheter. År 2005 utfördes 65 procent av alla FoU-årsverken i företagssektorn av akademiker. Av alla årsverken i denna sektor utfördes 10 procent av personer med forskarutbildning. Däremot är det såväl färre akademiker som forskarutbildade i företag än i högskolan och i de statliga myndigheterna. Något förvånande är att det är en större andel akademiker i statliga myndigheter än i universitet och högskolor.<sup>30</sup>

**Tabell 10.3** FoU-årsverken utförda av akademiker och forskarutbildade år 1995-2005 i olika sektorer

	FÖRETAG			UNIVERSITET OCH HÖGSKOLOR		
	FoU	% akademiker	% forskarutbildade	FoU	% akademiker	% forskarutbildade
1995	41 636	46	6	17 301	63	31
1997	43 881	48	7	18 197	61	30
1999	44 171	52	8	19 175	65	32
2001	49 433	56	8	19 837	71	33
2003	48 112	59	9	..	..	..
2005	56 106	65	10	17 686	80	40

STATLIGA MYNDIGHETER			
	FoU	% akademiker	% forskarutbildade
1995	3 517	78	21
1997	3 334	73	20
1999	3 197	76	21
2001	2 819	80	32
2003	3 001	76	31
2005	3 391	84	32

Källa: Statistiska Centralbyrån (2007)

**Anm.** FoU är FoU-årsverken (personår) och definieras som det arbete som en heltidsanställd person utför under ett år. En person som varit heltidsanställd men ägnat endast sin halva arbetstid år FoU har gjort 0,5 FoU-årsverke.

<sup>30</sup> Man bör dock notera att även om den procentuella skillnaden är liten (80 vs 84) är den absoluta skillnaden i totalt antal FoU-årsverken mellan sektorerna stor (17 686 vs 3 391).

Omfattningen av patent ger också viktig information om forsknings- och utvecklingsverksamheten i en ekonomi. Patent ses ofta som ett mått på resultatet av teknologiskt orienterad forskning. Eftersom företag investerar kapital och tid för att få patentskydd kan förekomsten av patent ses som en indikator på förväntningar om framtida avkastningar av investeringarna. Det finns en del bekymmer med patentstatistik och vad den speglar. Ett är att alla uppfinningar inte resulterar i patent. Ett annat är att vissa patent inte har med teknologisk utveckling att göra eller ens är tänkta att ge en ekonomisk avkastning. Vidare kanske svenska multinationella företag väljer att ta patent främst på de marknader där de är som mest verksamma. Trots dessa problem ger patentfrekvensen en bild av innovationsklimatet i ekonomin.

Tabell 10.4 presenterar antal patentansökningar av företag i Europa vid den europeiska patentbyrån, European Patent Office (EPO). År 2003 hade Sverige 220 patentansökningar vid EPO, mätt per miljoner invånare. Det betyder att Sverige låg på en fjärde plats i antal ansökningar. Sverige låg en bra bit över EU-15-genomsnittet som var 131 ansökningar år 2003 och en bra bit över OECD-genomsnittet som var 96 ansökningar. Sett över tiden har patentansökningarna trendmässigt ökat i alla länder, vilket kan vara ett tecken på en accelererande teknologisk utveckling. Sveriges relativa position har förändrats något under perioden: från en tredje plats i början av perioden till en andra plats i mitten av perioden och från 1999 och framåt till en fjärde plats i gruppen.



**Tabell 10.4** Antal patentansökningar vid EPO per miljoner invånare, 1991-2003

	1991	1993	1995	1997	1999	2001	2003
Danmark	71	83	95	117	159	166	183
Finland	83	115	140	197	271	262	241
Frankrike	85	81	86	104	119	118	126
Irland	18	20	28	36	61	63	54
Island	40	23	42	58	128	73	106
Japan	95	90	100	120	145	151	161
Kanada	20	23	28	41	52	53	55
Sydkorea	4	7	10	14	22	33	65
Luxemburg	77	87	79	121	141	163	193
Nederländerna	95	96	113	155	186	240	208
Norge	41	40	55	71	82	77	72
Schweiz	232	240	238	302	346	377	362
Storbritannien	60	60	66	78	98	92	88
Sverige	107	129	173	232	246	234	220
Tyskland	141	144	159	213	254	262	260
USA	69	70	81	94	106	103	106
EU-15	73	75	83	108	128	132	131
OECD	63	63	63	78	92	93	96

Källa: Statistiska Centralbyrån (2007)

Finland är det land i Norden som hade flest antal patentansökningar år 2003, drygt 20 stycken fler än Sverige. Finland hade drygt tre gånger fler ansökningar än Norge. Flest ansökningar vid EPO per miljoner invånare år 2003 hade Schweiz med 362 ansökningar. Sydkorea är det land som har haft den snabbaste utvecklingen av antalet ansökningar. Mellan åren 1991 och 2003 sextondubblades antalet ansökningar från Sydkorea. Storbritannien och Frankrike är de länder som har haft den svagaste utvecklingen av antalet ansökningar.

Globaliseringen innebär att avkastningen av gjorda FoU-investeringar och tekniska innovationer kan hamna i andra länder än där investeringarna görs. För att avkastningen ska komma ursprungslandet till del krävs det att industristrukturen är sådan att de tekniska framstegen kan utnyttjas.

Det innebär att hur väl en ekonomi lyckas utnyttja tekniska framsteg beror inte enbart på mängden investeringar i FoU, utan också i vilken utsträckning ekonomin själv har högteknologisk produktion.<sup>31</sup>

Hansson m fl (2007) presenterar OECD-statistik som visar att det vanligaste är att länder med hög FoU-intensitet också har en stor del av industriproduktionen förlagd till högteknologiska branscher. Undantagen är Sverige och Irland som dessutom är motpoler till varandra. Irland har nämligen den största andelen utlandsägande av OECD-länderna, både inom industrisektorn och tjänstesektorn. Irland är en bas för flera multinationella företags tillverkning av högteknologiska produkter, men till skillnad från Sverige utförs forskningen i ett annat land. Dessutom ligger Irland på andra plats efter Sydkorea vid en jämförelse av antalet individer med teknisk eller naturvetenskaplig högskoleexamen per 100 000 sysselsatta i åldersgruppen 25-34 år. Det är sannolikt en faktor, bland flera, som påverkar de multinationella kunskapsintensiva företagens lokaliseringsbeslut.

---

31 Följande verksamhet definierar OECD som högteknologiska branscher: läkemedel, kontorsmaskiner och datorer, teleprodukter, luftfartyg och rymdfarkoster.

## 11. Högre utbildning i ett internationellt perspektiv

Forskare vid universitet och högskolor har sedan lång tid tillbaka verkat på en global marknad. De publicerar sig i internationella tidskrifter, forskar vid utländska lärosäten och deltar på internationella konferenser. Denna kunskap förmedlas sedan till studenter, vilket betyder att studenterna ständigt har påverkats av utvecklingen i andra länder. Genom studentutbyten har det också varit möjligt för personer att studera vid utländska lärosäten. Men i takt med att världens ekonomier blir alltmer integrerade förstärks även det internationella samarbetet mellan universitet och högskolor. Det märks i synnerhet inom EU där länderna strävar efter likvärdig högre utbildning. Inom EU finns det utbytesprogram för studenter och lärare som har underlättat rörligheten mellan lärosäten i Europa och där högskolorna har likvärdiga betygssystem. De svenska högskolorna tar dessutom emot studenter från många länder i världen och flera högskolor erbjuder kurser på engelska. Somliga högskolor försöker dessutom profilera sig mot en internationell utbildnings- och arbetsmarknad. Andra länder har kommit ännu längre och i synnerhet lärosäten i engelskspråkiga länder satsar hårt på att rekrytera studenter från olika länder. Det finns således mycket som tyder på att det pågår en internationalisering av systemet för högre utbildning och det verkar som om takten har ökat under 1990-talet.

Globaliseringen av den högre utbildningen kan vara bra för såväl den enskilda individen som samhället i sin helhet. Ur individens perspektiv innebär en global utbildningsmarknad goda möjligheter att redan under studietiden skaffa sig erfarenheter som gör det möjligt att efter studierna etablera sig på en bred internationell arbetsmarknad. På sikt minskar det risken att drabbas av arbetslöshet. Inhemska studenter som studerar utomlands kan återvända hem med kunskaper som leder till innovationer och teknologisk utveckling. Samtidigt kan de inhemska högskolorna locka till sig utländska studenter som kanske blir kvar efter avslutade studier. Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv är det viktigt att de svenska högskolorna är attraktiva eftersom det gör det möjligt för landet att hävda sig i den globala konkurrensen om kunskap.

Högskoleverket (2007) sammanställer intressant information om den internationella rörligheten bland studerande i grundläggande högskoleutbildning i Sverige och i flera andra OECD-länder. Högskoleverket (HSV) visar att år 2004 uppgick det totala antalet mobila studenter (studenter som studerade i andra länder än de hade sitt medborgarskap) till cirka 2,7 miljoner. Jämfört med år 2000 innebär det en ökning med drygt 40 procent. Tabell 11.1 visar att USA är det enskilt största mottagarlandet av studenter. Därefter följer Storbritannien, Tyskland, Frankrike och Australien. Tillsammans tog dessa fem länder emot nästan 1,5 miljoner studenter, vilket motsvarar cirka 60 procent av världens mobila studenter. År 2004 tog Sverige emot 36 458 utländska studenter, vilket motsvarar ett stort svenskt universitet eller 1,4 procent av de mobila studenterna.

År 2004 studerade 13 927 svenskar utomlands (radsumman). Det motsvarar 0,5 procent av de mobila studenterna. De tre vanligaste länderna för utlandsstuderande svenskar var Storbritannien (25 procent), USA (22 procent) och Australien (8 procent). Det största ursprungslandet är Kina som stod för 14 procent av alla utländska studenter. Indien är det näst största ursprungslandet med drygt 129 000 studenter eller cirka 5 procent av alla mobila studenter. USA var det största enskilda mottagarlandet av studenterna från Kina och Indien.

**Tabell 11.1** Antal studenter som studerade i andra länder 2004, fördelade efter de största ursprungsländerna och de största mottagarländerna

	MOTTAGARLAND											
	USA	UK	Tyskland	Frankrike	Australien	Kanada	Japan	Ryssland	Nya Zeeland	Sydafrika	Sverige	Övriga
<b>URSPRUNGSLAND</b>												
Kina	87 943	47 738	25 284	11 514	28 309	18 416	76 130	0	24 215	0	1 141	60 640
Indien	79 736	14 625	4 237	494	15 742	4 326	280	0	1 698	0	550	7 939
Sydkorea	52 484	3 482	5 488	2 398	3 915	3 313	23 280	0	67	0	97	3 579
Tyskland	8 745	12 096	0	6 698	1 387	1 404	316	0	855	0	2 859	27 485
Japan	40 835	6 395	2 547	2 337	3 172	1 750	0	0	913	0	233	3 255
Marocko	1 835	174	8 305	32 802	12	2 781	56	0	1	0	23	12 049
Frankrike	6 818	11 295	6 678	0	534	6 379	269	0	230	0	1 484	23 544
Turkiet	11 398	1 960	27 582	2 273	250	495	170	0	9	0	186	10 058
Grekland	2 126	22 826	7 577	2 288	44	200	17	0	1	0	282	15 777
USA	0	13 381	3 419	2 687	3 439	7 855	1 241	0	1 972	0	1 083	11 470
Sverige	3 116	3 379	839	675	1 049	329	84	0	216	0	0	4 240
Övriga länder	277 473	162 705	168 358	173 421	109 102	85 734	16 060	75 786	38 727	49 979	28 520	451 675
<b>Totalt</b>	<b>572 509</b>	<b>300 056</b>	<b>260 314</b>	<b>237 587</b>	<b>166 955</b>	<b>132 982</b>	<b>117 903</b>	<b>75 786</b>	<b>68 904</b>	<b>49 979</b>	<b>36 458</b>	<b>631 711</b>

Källa: Högskoleverket (2007)

Högskolverket (2007) konstaterar att de stora mottagarländerna har minskat sina andelar av utländska studenter samtidigt som andra länder har ökat sina andelar. Mellan åren 2000 och 2004 minskade andelen utländska studenter i USA, Storbritannien och Tyskland. Trots de minskade andelarna är dessa länder ändå de största mottagarländerna av utländska studenter. Andelarna ökade i Frankrike, Australien, Japan, Ryssland, Sydafrika och Nya Zeeland. Sverige tog emot betydligt flera studenter än tidigare, men ökningen av studentantalet är större i många andra länder.

År 2005 tog Sverige emot ungefär lika många studenter från andra länder som antalet svenskar som åkte utomlands för att studera. Läsåret 2004/05 studerade mer än 23 000 personer från andra länder i Sverige. Antalet utländska studenter i Sverige har mer än fördubblats på tio år. Framför allt ökade antalet studenter som ordnade sina studier på egen hand. Läsåret 2004/05 utgjorde de mer än hälften av alla utländska studenter medan de andra (ungefär 10 000) kom till Sverige inom ramen för utbytesprogram.

Majoriteten av de svenska utlandsstuderande åker till ett annat land i Europa. Storbritannien är det enskilt största mottagarlandet. Därefter följer USA, Spanien och Australien. Tyskland, Storbritannien, USA, Frankrike och Australien är de fem vanligaste länderna för personer som studerar inom ramen för utbytesprogram (Tabell 11.2).

**Tabell 11.2** Antalet svenska studenter som studerade utomlands med studiemedel och därav inom utbytesprogram 2004/05

MOTTAGARLAND	SAMTLIGA SVENSKA UTLANDSSTUDERANDE	DÄRAV INOM UTBYTESPROGRAM
Danmark	1 488	113
Finland	170	40
Island	57	45
Norge	517	63
Belgien	133	83
Frankrike	1 987	577
Grekland	118	24
Irland	264	81
Italien	1 298	309
Malta	226	9
Monaco	20	
Nederländerna	419	261
Polen	217	32
Portugal	90	36
Rumänien	47	4
Ryssland	140	32
Schweiz	409	210
Spanien	2 904	448
Storbritannien	5 201	637
Tjeckien	99	42
Tyskland	1 391	812
Ungern	236	34
Österrike	392	267
Övriga Europa	118	23
Afrika	179	105
Kanada	419	258
USA	3 895	624
Övriga Nord- & Centralamerika	144	96
Sydamerika	423	134
Hong Kong	67	54
Japan	247	175
Kina	191	27
Singapore	107	95
Australien	2 611	469
Nya Zeeland	260	80
<b>TOTALT</b>	<b>26 838</b>	<b>445</b>

Källa: Högskoleverket (2007). Det totala antalet studenter avviker på grund av att alla länder utanför Europa inte ingår.

Inriktningen på utbildningen är viktig för studenternas möjligheter på en globaliserad arbetsmarknad. Det är också möjligt att utvecklingen inom IKT ställer ökade krav på tekniskt kunnande. Länder som satsar relativt sett mer på sådan utbildning skulle därmed kunna hävda sig bättre i den globala konkurrensen än länder som satsar annorlunda. Hansson m fl (2007) presenterar statistik över antal högskoleutbildade i förhållande till befolkningen och antal högskoleexaminerade tekniker och naturvetare år 2004 för olika OECD-länder. Statistiken visar att Sverige kommer på fjärde plats bland 30 OECD-länder både med avseende på andelen personer med högskoleutbildning i åldersgruppen 25-64 år och i åldersgruppen 25-34 år. Andelen med längre högskoleutbildning (minst 3 år) är dock lägre i Sverige än i många andra OECD länder. Andelen uppgick till 19 procent, vilket är densamma som genomsnittet för OECD. Däremot ligger Sverige klart över OECD-genomsnittet när det gäller antal individer med teknisk eller naturvetenskaplig högskoleexamen per 100 000 sysselsatta i åldersgruppen 25-34 år. Exempelvis ligger Japan efter Sverige. Sydkorea och Irland är de länder som har störst antal personer med teknisk och naturvetenskaplig högskoleutbildning.

**Tabell 11.3** Genomsnittlig utbildningstid hos arbetskraften äldre än 25 år i några nya industriländer och i Sverige 1975 och 2000

LAND	1975	2000
Japan	7,4	9,7
Sydkorea	5,8	10,5
Ungern	7,9	8,8
Polen	8,0	9,9
Kina	3,4	5,7
Indien	2,4	4,8
Sverige	8,4	11,4

Källa: Hansson m fl (2007)

Genomsnittlig utbildningstid i olika länder visar också omfattningen på utbildningsinvesteringar i olika länder. Tabell 11.3 visar att år 1975 var den genomsnittliga utbildningstiden 8,4 år i Sverige. År 2000 hade den ökat till 11,4 år. Japan och Sydkorea, som hör till de äldre bland de "nya" industriländerna (eller de gamla låglöneländerna) hade kortare utbildningstid båda åren, men för Sydkorea har den ökat signifikant mellan dessa år. Den har ökat även i de andra länderna men Kina och Indien ligger fortfarande en bra bit efter övriga länder. Tyvärr finns det inte liknande information för år 2006.



Hansson m fl (2007) jämför även de nya och gamla låglöneländerna med Sverige med avseende på FoU-satsningar och investeringar i högre utbildning i början på 2000-talet med hjälp av statistik från Unesco. De siffrorna presenteras i tabell 11.4. FoU-utgifterna som andel av BNP är avsevärt lägre i Kina och Indien än i Sverige. Polen satsar mindre än båda dessa länder. Länderna ligger långt efter även med avseende på investeringar i utbildning. Däremot satsar både Polen och Ungern mer offentliga medel på utbildning än länderna i Asien. Men mätt med FoU-utgifter och offentliga medel på utbildning ligger dessa länder en bra bit efter Sverige.

**Tabell 11.4** FoU-utgifter, utgifter för utbildning och andel högskolestudenter

LAND	FOU-UTGIFTER	UTGIFTER FÖR UTBILDNING	HÖGSKOLESTUDENTER
Japan	3,2	3,6	54
Sydkorea	2,6	4,6	89
Ungern	1,0	6,3	60
Polen	0,6	5,9	61
Kina	1,3	2,9	19
Indien	1,0	2,1	12
Sverige	4,0	7,5	84

Källa: Hansson m fl (2007)

**Anm.** FoU-utgifter är utgifter för forskning och utveckling som andel av BNP 2003 (Indien 2000). Utgifterna för utbildning är offentliga utgifter för utbildning som andel av BNP 2003 (Kina 1999). Högskolestudenter är alla studenter i högre utbildning som andel av den relevanta åldersgruppen (20-24 år) år 2004, dvs den sk Gross Enrollment Ratio.

Sydkorea har störst andel högskolestudenter i den relevanta åldersgruppen (20-24 år) än något annat land, 89 procent. I Sverige uppgick andelen till 84 procent<sup>32</sup>, vilket kan jämföras med 19 procent i Kina och 12 procent i Indien. Det krävs således stora satsningar för att Kina och Indien ska komma i fatt i termer av högre utbildning. Gapet kommer att minska framöver, men det är svårt att säga hur snabbt dessa länder kan expandera den högre utbildningen. Oavsett detta är det tydligt att Sverige jämfört med dessa länder satsar mycket på både FoU och högre utbildning. Det betyder att Sverige ännu har en relativ konkurrensfördel i högteknologisk produktion jämfört med länderna i Asien.

<sup>32</sup> 426 000 studenter i grund- och forskarutbildning / 510 000 personer i åldersgruppen 20-24 år = 84 %.



## 12. Avslutande kommentarer

Under 2000-talet har globaliseringens effekter på arbetsmarknaden varit ett återkommande tema i den allmänna debatten. I synnerhet har en utflyttning av varu- och tjänsteproduktion till låglöneländer som Kina, Indien och länderna i Central- och Östeuropa stått i fokus. Konkurrensen från låglöneländerna har sagts leda till minskad produktion av varor i Sverige och stigande arbetslöshet. Det skulle ske genom ett ökat utbud av arbetskraft som pressar priserna på arbetskraft i världen och ge fallande reallöner. De möjliga positiva effekterna har inte uppmärksammats i samma utsträckning. Exempelvis kan ökade inkomster i låglöneländerna leda till ökad efterfrågan på varor och tjänster från Sverige. Ökad konkurrens kan leda till produktivitetsvinster, produktförbättringar och utveckling av ny teknik. Än så länge verkar globaliseringen ha haft positiva effekter på den svenska ekonomin. Men frågan är om utvecklingen kommer att fortsätta på samma sätt.

Globalisering är inte något nytt fenomen utan en internationalisering har pågått ända sedan länder en gång i tiden började handla med varandra och nya länder har successivt integrerats i världsekonomin. Ett sätt att bedöma de potentiella effekterna av en ökad internationell integration är att granska effekterna av andra länders integration i världsekonomin. Forskare i internationell ekonomi har undersökt hur Japan och de mindre asiatiska ländernas integration påverkade den ekonomiska utvecklingen i världen. Dessa länder gick ifrån låglöneproduktion av enklare tillverkningsprodukter till en mer kunskapsintensiv produktion. Inkomsterna ökade i dessa länder och i de länder som de handlade med. Kan vi dra paralleller till denna utveckling kommer integrationen av de nya låglöneländerna att ge positiva snarare än negativa effekter på världsekonomin.

Det är dock möjligt att Kina, Indien och länderna i Central- och Östeuropa på grund av sin storlek kommer att utsätta världsekonomin för en unikt stor chock. I teorin är landets storlek inte avgörande utan snarare handelns storlek. Idag utgör exporten och importen av varor och tjänster till och från dessa länder under 10 procent av den totala svenska importen och exporten. Samma sak gäller för övriga Europa. Ett välkänt faktum är att industrialiserade länder främst handlar med varandra, vilket betyder att Sverige främst

konkurrerar med andra industrialiserade länder. Handelsmönstrets utveckling ger därmed inte heller stöd för en negativ bedömning av globaliseringens effekter.

Arbetslösheten har successivt fallit de senaste tjugo åren och sysselsättningen har ökat både för personer med lägre utbildning och med högre utbildning. Det finns studier vars resultat tyder på att den totala sysselsättningen påverkas marginellt när multinationella företag köper upp svenska företag och när svenska företag investerar utomlands. Det finns också tecken på att efterfrågan på högskoleutbildade tenderar att öka, medan efterfrågan på personer med lägre utbildning tenderar att minska. Eftersom arbetslösheten de senaste åren inte har ökat signifikant för personer med lägre utbildning, tyder utvecklingen hittills på att de som har förlorat jobben på grund av globaliseringen har fått jobb i en annan bransch.

Konkurrensen från låglöneländerna har medfört att priserna på varor har hållits nere. Inflationen är låg i de flesta industrialiserade länderna, vilket har bidragit till stigande reallöner. Samtidigt stiger både löner och priser i de nya ekonomierna. Lönerna stiger visserligen från relativt låga nivåer, men det kan ändå innebära en relativ utjämning som på sikt kan påverka såväl den inhemska efterfrågan på varor och tjänster som efterfrågan på importerade varor och tjänster. Inkomstökningarna kan även medföra en ökad efterfrågan på utbildning och krav på generösare välfärdssystem. Det finns redan sådana tendenser i de nya länderna. Det verkar således som att dessa länder närmar sig de industrialiserade länderna, snarare än tvärtom. Detta talar också emot de negativa bedömningarna av globaliseringens effekter.

Forskningen domineras av studier som har analyserat effekterna på ekonomin som helhet eller konsekvenserna av den ökade konkurrensen om enklare tillverkningsjobb. Det finns relativt få studier av konsekvenserna för högskoleutbildade. De resultat som finns tyder på att personer med högskoleutbildning i genomsnitt har tjänat på globaliseringen. Utbildningspremien har ökat på grund av att efterfrågan på högskoleutbildade har ökat. Detta beror bland annat på att utvecklingen av informations- och kommunikationsteknologin har gynnat främst personer med högskoleutbildning. Samtidigt har den nya tekniken ökat möjligheterna att utlokalisera rutinmässiga arbetsuppgifter. Det finns tecken på att en sådan utlokalisering sker samtidigt som många företag till och med väljer att lägga ut avancerad tjänsteproduktion såsom forskning. Det är dock viktigt att komma ihåg att löneskillnader speglar produktivitetsskillnader, vilket betyder att det inte behöver vara kostnadseffektivt att utlokalisera verksamheten trots att lönerna är relativt sett lägre. Dessutom är det möjligt att många år av forskning i de industrialiserade länderna har skapat vissa landsspecifika kunskaper som inte enkelt kan utlokaliseras eller

som till och med kan innebära en konkurrensfördel. Det kan till exempel röra sig om hur arbetet organiseras; krävs det "teamwork" och stort mått av egna initiativ för att hitta lösningar och utveckla verksamheten kan det vara mer effektivt att förlägga verksamheten till länder där arbetsplatsorganisationen är icke-hierarkisk och där cheferna är vana att "coacha" sina medarbetare. Samtidigt kan svenska företag som investerar utomlands behöva personer från Sverige för att bygga upp och styra verksamheten. Mycket talar således för att akademikerna har klarat sig bra samt att framtidsutsikterna är goda.

Det som talar emot den positiva tolkningen av globaliseringens effekter för akademiker är att vi ännu inte har sett det fulla genomslaget av den teknologiska utvecklingen. Somliga forskare hävdar att i nästa fas av globaliseringen kommer konkurrensen inte gälla jobben utan arbetsuppgifterna, och de uppgifter som är enkla att kravsificera och inte är lokalt bundna riskerar att utlokaliseras till andra länder. Dessutom ökar investeringarna i högre utbildning och forskning snabbt i Kina och Indien och på sikt kan det få konsekvenser på arbetsmarknaden för akademiker i Sverige. Om mönstret blir detsamma som det som vi hittills har observerat för andra grupper, kommer konkurrensen från omvärlden inte att medföra några negativa effekter för akademiker i Sverige. Om den nya tekniken och utbildningsinvesteringarna i andra länder gör att akademikerna drabbas relativt hårdare än andra grupper kommer arbetsmarknaden för akademiker på lång sikt att genomgå en omstrukturering.

Följer omstruktureringen det historiska mönster vi har sett för andra grupper, kommer somliga akademikerjobb att slås ut och nya komma till. Sannolikt kommer en hög utbildningsnivå på sikt inte vara tillräcklig för att hävda sig på arbetsmarknaden, utan istället kommer det att krävas rätt utbildningsinriktning. Akademiker måste därför förbereda sig på att de under yrkeskarriären kan behöva lära sig ett nytt område eller helt byta inriktning. Denna omställning kan ta minst lika lång tid som de omställningar vi har sett inom andra yrkesgrupper. Då är det viktigt att det finns välfärdssystem, utbildningssystem och en arbetsmarknadspolitik som kan hantera omställningar av personer med gedigen utbildningsbakgrund.

Samtidigt hävdar många arbetsmarknadsekonomer att en decentraliserad lönebildning delvis ger den flexibilitet som krävs för en anpassning till kraven på en globaliserad arbetsmarknad. Det talar också för en positiv tolkning av globaliseringens effekter på akademikerna. Men det krävs en betydligt längre analysperiod innan vi vet vilka effekter den ökade globaliseringen kommer att ha på akademikernas arbetsmarknad.



# Litteratur

- Acemoglu, D (1998)**, "Why do new technologies complement skills? Directed technical change and wage inequality", *Quarterly Journal of Economics*, vol 113, s 1055-1090.
- Acemoglu, D (2002)**, "Technical change, inequality, and the labor market", *Journal of Economic Literature*, vol 40, nr 1, s 7-72.
- Acemoglu, D, S Johnson & J Robinson (2001)**, "The colonial origins of comparative development. An empirical investigation", *American Economic Review*, vol 91, s 1369-1401.
- Acemoglu, D, S Johnson & J Robinson (2002)**, "Reversal of fortune. Geography and institutions in the making of the modern world income distribution", *Quarterly Journal of Economics*, vol 117, s 1231-1294.
- Arai, M, H Regnéér & L Schröder (2000)**, "Invandrare på den svenska arbetsmarknaden", i Alla är lika olika - mångfald i arbetslivet, Bilaga 3, Ds 2000:69, Näringsdepartementet, Fritzes, Stockholm.
- Autor, D H, L F Katz & A B Krueger (1998)**, "Computing inequality: Have computers changed the labor market?", *The Quarterly Journal of Economics*, vol 113, s 1169-1214.
- Baldwin, R (2006)**, "Globalisation: the great unbundling(s)", Working Paper, Graduate Institute of International Studies, Geneva, September 2006.
- Baldwin, R, R Forslid, P Martin, G Ottaviano & F Robert-Nicoud (2003)**, *Economic Geography and Public Policy*, Princeton University Press, Princeton.
- Bandick, R & P Hansson (2005)**, "Inward FDI and demand for skills in Sweden", ESI working paper 2005:10, Örebro universitet.
- Berman, E, J Bound & Z Griliches (1994)**, "Changes in the Demand for Skilled Labor within U.S. Manufacturing: Evidence from the Annual Survey of Manufactures", *Quarterly Journal of Economics*, vol 109, s 367-97.
- Björklund, A, & C Kjellström (2002)**, "Estimating the return to investments in education: how useful is the standard Mincer equation?", *Economics of Education Review*, vol 21, s 195-210.
- Blomström, M (1999)**, "Internationalisering och tillväxt", i Calmfors, L & M Persson (red), *Tillväxt och ekonomisk politik*, Studentlitteratur, Lund.
- Cahuc, P & A Zylberg (2004)**, *Labor Economics*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Calmfors, L (2006)**, "Globalisering, löner och arbetslöshet", *Ekonomisk Debatt*, årg 34, nr 4, s 34-50.
- Card, D & J E DiNardo (2002)**, "Skill-biased technological change and rising wage inequality: Some problems and puzzles", *Journal of Labor Economics*, vol 20, nr 4, s 733-83.
- Crafts, N F R & T Venables (2003)**, "Globalization in history: A historical perspective", i Bordo, M, A Taylor, & J G Williamson (red), *Globalization in historical perspective*, University of Chicago Press, Chicago.
- Economist (2007)**, "Globalisations offspring", April 7th 2007, s 9.
- Ekholm, K & K Hakkala (2006)**, "Hur påverkar handel och utflyttning av produktion den svenska arbetsmarknaden?", *Ekonomisk Debatt*, årg 34, nr 4, s 7-21.
- Ekonomisk Debatt (2006)**, "Globaliseringen och arbetsmarknaden", temanummer, årg 34, nr 4.

- Eurostat (2006), *Key figures on Europe*, Eurostat, Luxembourg.
- Gartell, M, A-C Jans & H Persson (2007), "Utbildningens betydelse för flöden på arbetsmarknaden", IFAU-rapport 2007:12.
- Gustavsson, M (2005), "The evolution of the Swedish wage structure: New evidence for 1992-2001", *Applied Economic Letters*, vol 13, nr 5, s 279-86.
- Hansson, P (2000), "Relative demand for skills in Swedish manufacturing: technology or trade?", *Review of International Economics*, vol 8, s 533-55.
- Hansson, P, P Karpaty, M Lindvert, L Lundberg, A Poldahl & L Yun (2007), *Svenskt näringsliv i en globaliserad värld. Effekter av internationaliseringen på produktivitet och sysselsättning*, ITPS, A2007:004.
- Harmon, C, I Walker & N Westergård-Nielsen (red) (2001), *Education and earnings in Europe. A cross country analysis of the returns to education*, Edward Elgar, Cheltenham, UK och Northampton, MA, USA.
- Heyman, F, F Sjöholm & P Gustavsson Tingvall (2006), "Utlandsägande och löner i Sverige", *Ekonomisk Debatt*, årg 34, nr 4, s 22-33.
- Högskoleverket (2007), "Studentmobilitet – högskolestuderandes internationella rörlighet", Rapport 2007:9 R.
- IMF (2007), *World Economic Outlook April 2007, "Spillovers and cycles in the global economy"*, International Monetary Fund, Washington.
- Integrationsverket (2006). *Rapport integration*, Integrationsverket, Norrköping.
- Katz, L F & D H Autor (1999), "Changes in the wage structure and earnings inequality", i Aschenfelder, O & D Card (red), *Handbook of Labor Economics*, vol 3, North Holland, Amsterdam.
- Keller, W (2004), "International technology diffusion", *Journal of Economic Literature*, vol 42, nr 3, s 752-82.
- Kommerskollegium (2006), *Handelspolitisk lägesrapport*.
- Konjunkturinstitutet (2006), *Lönebildningsrapporten 2006*, Konjunkturinstitutet, Stockholm.
- Krueger, A B (1993), "How computers have changed the wage structure: Evidence from micro data", *Quarterly Journal of Economics*, vol 108, nr 1, s 33-60.
- Lindbeck A & D Snower D (2000), "Multitask learning and the reorganization of work: From tayloristic to holistic organization", *Journal of Labor Economics*, vol 18, s 353-76.
- Mellander, E (1999), "The multi-dimensional nature of labor demand and skill-biased technical change", IFAU Working Paper 1999:9.
- Nicoletti, G, S Golub, D Hajkova, D Mirza, & K Y Yoo (2003), "Policies and international integration: influences on trade and foreign direct investment", *Economics Departments Working Papers*, No 359, OECD, Paris.
- OECD (2007a), *Measuring globalization activities of multinationals - Volume I: manufacturing, 2000-2004*, OECD, Paris.
- OECD (2007b), *Handbook on economic globalization indicators*, OECD, Paris.
- OECD (2007c), *Education at glance 2007*, OECD, Paris.
- Ohlsson, H & D Storrie (2006), "Friställd eller anställd? Strukturomvandling från individens perspektiv", *Ekonomisk Debatt*, årg 34, nr 7, s 5-19.
- Persson, H (2004), "The survival and growth of new establishments in Sweden, 1987-1995", *Small Business Economics*, vol 23, nr 5, s 423-40.
- Persson, M & M Radetzki (2006), "Kina, Sverige och globaliseringen", *Ekonomisk Debatt*, årg 34, nr 1, s 5-16.
- Rappaport, J & J D Sachs (2003), "The united states as a coastal nation", *Journal of Economic Growth*, vol 8, nr 1, s 5-46.



- Salvanes, K & S E Førre (2003), "Effects on employment of trade and technical change: Evidence from Norway", *Economica*, vol 70, nr 2, s 293-329.
- Sachs, J D (2001), "Tropical underdevelopment", NBER Working paper 8119.
- Statistiska Centralbyrån (2007), *Forskning och utveckling i Sverige 2005*. En översikt, Statistiska meddelanden UF 16 SM 0701.
- Snowdon, B & H R Vane (2006), *Modern macroeconomics*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Trostel, P, I Walker & P Wolley (2002), "Estimates of the economic return to schooling for 28 countries", *Labour Economics*, vol 9, s 1-16.
- Unctad (2006), *World Investment Report 2006*, United Nations.
- Williamson, J G (2006), "Inequality and schooling responses to globalization forces: lessons from history", Working Paper, Harvard University.

## Rapporter av Lena Granqvist och Håkan Regné i lönebildningsprojektet

- Den nya lönebildningen. En forskningsöversikt och analys av lönebildningen för akademiker, Sacos rapportserie, 2004
- Decentraliserad lönebildning bland akademiker i privat och offentlig sektor, Arbetsmarknad & Arbetsliv, årg. 10, nr 4, 2004
- The individual outcome of decentralized wage formation in Sweden, 2004, konferensuppsats för EALE-konferensen (European Association of Labour Economists)
- Lön och individuella drivkrafter, Sacos rapportserie, 2005
- Lön, Pocketbiblioteket nr. 17, SNS Förlag, 2006
- The outcome of individual wage bargaining and the influence of managers' bargaining power: evidence from union data, Working Paper 3/2006, Institutet för social forskning, Stockholms universitet, 2006  
<http://www.sofi.su.se/wp/WP06-3.pdf>
- Chefen, lönesamtalet och jag, Sacos rapportserie, 2007





Saco, Sveriges akademikers centralorganisation, är den samlande organisationen för Sveriges akademiker. Vi är en partipolitiskt obunden facklig centralorganisation. Sacos 24 självständiga förbund företräder yrkes- och examensgrupper från hela arbetsmarknaden, inklusive egenföretagare. Något som förenar våra medlemsförbund är akademisk utbildning, kunskap, kompetens och yrkesstolthet. Totalt är nära 600 000 akademiker medlemmar. Som företrädare för Sveriges akademiker är det självklart för Saco att ständigt påverka kunskapsnivån i Sverige. Utbildning och forskning som ger kunskap är en investering för såväl samhället som individen och är en av de viktigaste faktorerna för tillväxt och utveckling av ett samhälle.

