



IFAU – INSTITUTET FÖR
ARBETSMARKNADSPOLITISK
UTVÄRDERING

Personalutbildning: en teoretisk och empirisk översikt

Thomas Ericson

RAPPORT 2004:8

Institutet för arbetsmarknadspolitisk utvärdering (IFAU) är ett forskningsinstitut under Näringsdepartementet med säte i Uppsala. IFAU ska främja, stödja och genomföra: utvärdering av arbetsmarknadspolitiskt motiverade åtgärder, studier av arbetsmarknadens funktionssätt och utvärdering av effekterna på arbetsmarknaden av åtgärder inom utbildningsväsendet. Förutom forskning arbetar IFAU med att: sprida kunskap om institutets verksamhet genom publikationer, seminarier, kurser, workshops och konferenser; bygga upp ett bibliotek av svenska utvärderingsstudier; påverka datainsamling och göra data lättillgängliga för forskare runt om i landet.

IFAU delar även ut anslag till projekt som rör forskning inom dess verksamhetsområden. Det finns två fasta ansökningstillfällen per år: den 1 april och den 1 november. Eftersom forskarna vid IFAU till övervägande del är nationalekonomer, ser vi gärna att forskare från andra discipliner ansöker om anslag.

IFAU leds av en generaldirektör. Vid myndigheten finns en traditionell styrelse bestående av en ordförande, institutets chef och åtta andra ledamöter. Styrelsen har bl a som uppgift att besluta över beviljandet av externa anslag samt ge synpunkter på verksamheten. Till institutet är även en referensgrupp knuten där arbetsgivar- och arbetstagarsidan samt berörda departement och myndigheter finns representerade.

Postadress: Box 513, 751 20 Uppsala
Besöksadress: Kyrkogårdsgatan 6, Uppsala
Telefon: 018-471 70 70
Fax: 018-471 70 71
ifau@ifau.uu.se
www.ifau.se

IFAU har som policy att en uppsats, innan den publiceras i rapportserien, ska seminariebehandlas vid IFAU och minst ett annat akademiskt forum samt granskas av en extern och en intern disputerad forskare. Uppsatsen behöver dock inte ha genomgått sedvanlig granskning inför publicering i vetenskaplig tidskrift. Syftet med rapportserien är att ge den ekonomiska politiken och den ekonomisk-politiska diskussionen ett kunskapsunderlag.

Personalutbildning: en teoretisk och empirisk översikt^{*}

av

Thomas Ericson^{**}

2004-05-26

Sammanfattning

Denna rapport ger en introduktion till den nationalekonomiska litteraturen om personalutbildning (*on-the-job training*). Teoretiska modeller som beskriver hur personalutbildning initieras och dess individuella effekter på löneutvecklingen diskuteras. Empirisk forskning om löneeffekterna redovisas. Dessutom ges en översikt över datakällor och personalutbildningens omfattning i EU och i USA.

* Författaren tackar Dominique Anxo och Anne Leroux för utmärkt samarbete och assistans under arbetets gång. Synpunkter från Erik Mellander, Håkan Regnér och Katarina Richardson samt seminariedeltagare vid IFAU har varit mycket värdefulla. Kvarvarande brister i rapporten beror enbart på författarens egna tillkortakommanden.

** Centre for European Labour Market Studies, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet, Box 640, 405 30 GÖTEBORG. E-post: Thomas.Ericson@economics.gu.se.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	5
2. Teoretiska utgångspunkter.....	6
2.1 Personalutbildningens speciella egenskaper.....	6
2.2 Humankapitalteorin	8
2.2.1 Den grundläggande modellen: generell och specifik investering	8
2.2.2 Effekter på löneutvecklingen.....	9
2.2.3 Varför finansierar arbetsgivaren generell personalutbildning? .	11
2.3 Ofullständig konkurrens på arbetsmarknaden	14
2.3.1 En sammanpressad lönestruktur	14
2.3.2 Personalutbildningens positiva externa effekter	15
2.3.3 Personalutbildningens komplementära egenskaper	16
2.4 Fackföreningens betydelse	20
3. Datakällor	23
3.1 Hur mäts personalutbildningen?.....	23
3.2 Enkäter ställda till arbetstagare	25
3.3 Enkäter ställda till arbetsgivare	32
3.4 Metodologiska svårigheter	35
3.4.1 Skillnader mellan arbetsgivarens och arbetstagarens uppgifter.	35
3.4.2 Distinktionen mellan generell och specifik personalutbildning	36
4. Hur mycket och för vem?	37
4.1 Incidens och intensitet	37
4.2 Vem får personalutbildning?	43
5. Effekter på lönen	48
5.1 Teori	48
5.2 Empirisk modell	50
5.3 Lönen under pågående personalutbildning.....	52
5.3.1 Ability-proxy variable	53
5.3.2 Position fixed-effect	54
5.3.3 Individual fixed-effect.....	55
5.4 Löneutvecklingen i samma jobb.....	56
5.5 Löneutvecklingen vid byte av arbetsgivare	59
5.6 Effekten av en sammanpressad lönestruktur	61

5.7 Effekten av lönegolv.....	61
5.8 Effekten av fackföreningsanslutning.....	62
6. Slutsatser.....	63
Referenser	65

1. Inledning

Ett allt mer uppmärksammat ämne inom arbetsmarknadsforskningen är kompetensutvecklingen i arbetslivet. Detta område innefattar allt från tjänstledighet för studier eller organiserad internutbildning till egna erfarenheter och informella kontakter kolleger emellan. Den här litteraturöversikten fokuserar på den kompetensutveckling som sker inom anställningens ramar och som helt eller delvis finansieras av arbetsgivaren. Försättningsvis kommer begreppet *personalutbildning* att användas.

Syftet med denna översikt är att kartlägga den teoretiska och empiriska forskningen om de individuella effekterna av personalutbildning. Översikten avgränsas till personalutbildningen inom den industrialiserade västvärlden. De svenska förhållandena uppmärksammas speciellt och jämförs med andra länder. De empiriska resultaten koncentreras på personalutbildningens individuella effekter på arbetstagarnas löneutveckling. Effekten på arbetstagarens produktivitet och företagets prestationer analyseras inte närmare i denna studie.¹

Översikten inleds med en analys om vad som särskiljer personalutbildningen från andra aktiviteter som dagligen utförs av arbetsgivare och arbetstagare. Därefter redovisas den traditionella *humankapitalteorin* och dess förutsägelser om personalutbildningens individuella effekter. I anslutning till denna analys behandlas hur institutionella faktorer på arbetsmarknaden kan påverka personalutbildningen. I synnerhet diskuteras fackföreningens betydelse. Därefter presenteras och diskuteras det datamaterial som ligger till grund för många av de empiriska studierna. Personalutbildningens omfattning och faktorer som påverkar dess omfattning redovisas. Utifrån de teoretiska förutsägelseerna och datamaterialet ges slutligen en översikt hur personalutbildningen förefaller påverka arbetstagarens lönenivå.

¹ För en översikt om konsekvenserna för företagets prestation, se Hansson, Johansson & Leitner (2003). För en översikt om arbetstagarens produktivitet, se Bartel (2000).

2. Teoretiska utgångspunkter

2.1 Personalutbildningens speciella egenskaper

En av de tidigaste ekonomiska analyserna av personalutbildningen och kompetensutvecklingen i arbetslivet återfinns hos Pigou (1912). Han påpekade att arbetstagarens ökade kunskaper från personalutbildning kommer att överföras till andra arbetsgivare, om arbetstagaren lämnar sin aktuella arbetsplats och byter arbetsgivare. Denna kunskapsspridning gynnar andra arbetsgivare, men inte den arbetsgivare som har finansierat personalutbildningen:

”Under a free economy ... since workpeople are liable to change employers, and so to deprive investing [employers] of the fruits of their investment, the private net product is apt to fall considerably short of the social net product. Hence, socially profitable expenditure by employers in the training of their workpeople ... does not carry a corresponding private profit.” (Pigou 1912, s. 153)

Personalutbildningen ger således upphov till en *positiv extern effekt*, eftersom arbetsgivarens privata avkastning är lägre än utbildningsinvesteringens sociala värde.

Ett klassiskt skolboksexempel på en positiv extern effekt är nybyggnationen av ett vattenkraftverk som gynnar produktionen i befintliga kraftverk nedströms. En positiv (negativ) extern effekt förekommer således om produktionen hos ett företag eller nyttan hos en individ ökar (minskar) tack vare aktiviteter som andra företag eller individer företar sig, förutsatt att dessa aktiviteter inte köps eller säljs på en marknad. Det finns dock en väsentlig skillnad mellan vattenkraftsexemplet och exemplet med personalutbildningen: Vattenkraftsverkets positiva externa effekt på kraftverken nedströms minskar inte kraftbolagets investeringsvilja, såvida inte kraftbolaget av strategiska skäl vill undvika att gynna en konkurrent. Arbetsgivarens investeringsvilja i personalutbildning hämmas däremot av den fördel som andra arbetsgivare kan dra från personalutbildningen. Förklaringen är naturligtvis att värdet av kraftbolagets investerade kapital i kraftverket inte minskar på grund av den positiva externa effekten, me-

dan så är fallet när arbetsgivarens avkastning från investeringen i personalutbildning uteblir.²

Orsaken till att personalutbildningens positiva externa effekter hämmar investeringsviljan beror således på att arbetstagaren har *äganderätt* till sina kunskaper. Marshall (1920) uppmärksammade att i motsats till *fysiskt* kapital kan arbetstagarens kunskaper inte ägas av arbetsgivaren:

"... whoever may incur the expense of investing capital in developing the abilities of the workman, those abilities will be the property of the workman himself; and thus the virtue of those who have aided him must remain for the greater part its own reward". (Marshall 1920, s. 565)

Möjligheten för andra arbetsgivare att dra nytta av den aktuella arbetsgivarens investeringar i personalutbildning har kommit att benämnas *poaching externality*.³ Innebörden av detta begrepp är att arbetsgivarens satsningar på personalutbildning hämmas på grund av arbetstagarens äganderätt till sina kunskaper och möjligheten för andra arbetsgivare att utnyttja arbetstagarens nyvunna kunskaper och förmågor genom att rekrytera arbetstagaren efter fullbordad personalutbildning.

Äganderätten till arbetstagarens kunskap kan således inte köpas eller säljas på en marknad. En sådan marknad skulle innebära livegenskap och slaveri. Arbetstagarens kunskapskapital är emellertid beroende av lokaler, utrustning, varumärken och kundrelationer som arbetsgivaren äger. Utan dessa fysiska tillgångar saknar humankapitalinvesteringen många gånger ett ekonomiskt värde. Det ömsesidiga beroendet mellan arbetstagarens och arbetsgivarens tillgångar gör att personalutbildningen integreras med lönefrågor och andra anställningsvillkor. Studier av personalutbildning innebär samtidigt studier av anställningskontraktets villkor.

Ytterligare en omständighet som särskiljer investeringen i personalutbildning från materiella eller fysiska investeringar är följande: arbetsmarknadens värdering av arbetstagarens kunskap kan avvika från de investerande parternas värdering. Med andra ord: Investeringen är *relationsspecifik*. Det förekommer

² Pigou tillade att den positiva externa effekten minskar i de fall då produktionen kräver en specialiserad arbetskraft vars förmåga inte kan utnyttjas av andra arbetsgivare. Arbetsgivarens investering i personalutbildning skulle därför, enligt Pigou, vara vanligare förekommande inom dessa arbetsplatser.

³ *Poaching* kan översättas till "tjuvfiske".

även att fysiska investeringar är relationsspecifika, exempelvis investeringar inom olika produktionsled i industriell tillverkning. Här kan dock äganderätten omfördelas genom företagsfusioner, och industrins potentiella lönsamhet kan värderas på aktiemarknader. Arbetsmarknadens värdering av arbetstagarens kunskapskapital måste däremot bygga på att arbetstagaren lämnar den ursprungliga miljön där investeringen ägde rum. Endast om personalutbildningen är fullständigt generell och allmängiltig kommer arbetsmarknadens värdering av investeringen överensstämma med värderingen på den aktuella arbetsplatsen.

Ännu en omständighet, som följer av de båda tidigare, är att personalutbildningen måste finansieras av arbetstagaren och/eller dennes aktuella arbetsgivare. Den begränsade äganderätten av arbetstagarens kunskaper omöjliggör pantsättning som säkerhet hos kreditinstitut. Dessutom är marknadsvärdet av investeringens avkastning beroende av arbetsmarknadens ofullständiga information om arbetstagarens kompetens.

Dessa faktorer gör att personalutbildningen är en komplex investering som påverkar arbetstagarens lönestruktur, produktivitet, anställningstrygghet, och andra anställningsvillkor. Den ekonomiska litteraturen studerar hur personalutbildningen påverkar dessa anställningsvillkor och hur anställningsvillkoren påverkar drivkrafterna till personalutbildningen.

2.2 Humankapitalteorin

2.2.1 Den grundläggande modellen: generell och specifik investering

Den moderna forskningslitteraturen om personalutbildningen utgår oftast från Becker (1962, 1964) och dennes banbrytande arbete om *humankapitalinvesteringar*.⁴ Beckers definition av humankapitalinvestering är följande: Investering i humankapitalet utgörs av aktiviteter som påverkar de framtida reala inkomsterna genom att människor tillägnar sig personliga resurser. Det bör följaktligen noteras att personalutbildningen endast är en av flera tänkbara aktiviteter som kan påverka individens humankapital. Dessa aktiviteter spänner över allt från skolundervisning till motion och god kost för att främja hälsan. Beckers analys kom att fokuseras på personalutbildning (*on-the-job training*) därför att denna aktivitet så tydligt illustrerade hur investeringar i humankapitalet påverkade inkomster, produktivitet, anställningsformer och andra ek-

⁴ Se även Schultz (1961), Mincer (1962) och Oi (1962)

onomiska variabler.

Becker introducerade den centrala distinktionen mellan *generell* och *specifik* personalutbildning. Generell personalutbildning är användbar för samtliga arbetsgivare som kan tänkas anställa arbetstagaren, medan specifik personalutbildning endast ökar arbetstagarens produktivitet på den aktuella arbetsplatsen.⁵ Denna distinktion kom att få en central betydelse för den efterkommande litteraturen, och är fortfarande omdiskuterad. Beroende på om personalutbildningen är generell eller specifik förutsägs olika konsekvenser för arbetstagarens inkomstutveckling och anställningstrygghet.

2.2.2 Effekter på löneutvecklingen

Den grundläggande förutsättningen i Beckers analys är en arbetsmarknad under *fullständig konkurrens*. Varken arbetsgivaren eller arbetstagaren har tillräckligt inflytande över arbetsmarknaden för att kunna påverka arbetstagarens marknadslön. Alla parter är riskneutrala och har tillgång till identisk information om arbetstagarens produktivitet. I en modell utan personalutbildning uppstår en jämvikt där arbetstagarens lönenivå likställs med arbetstagarens marginella värde på arbetsplatsen. Skulle arbetsgivaren sätta en lön som understiger värdet av arbetstagarens marginalprodukt, skulle en konkurrerande arbetsgivare erbjuda en högre lön och därmed rekrytera arbetstagaren. Skulle arbetstagaren å sin sida begära en högre lön än marginalprodukten, skulle andra arbetstagare vara beredda att jobba för en lägre lön. Likställelsen mellan arbetstagarens marginella värde och dennes lön innebär att arbetsgivarna inte kan göra några vinster.

Personalutbildningen påverkar denna jämvikt, eftersom den medför en *investeringskostnad* och *förväntade framtida intäkter*. Investeringskostnaden utgörs av minskad produktion när arbetstagaren ägnar sig åt utbildningsverksamhet istället för sina ordinarie arbetsuppgifter (*indirekta kostnader*), samt utgifter för resor, material och kursavgifter m.m. (*direkta kostnader*). De förväntade framtida intäkterna består av förbättrad produktivitet på arbetsplatsen tack vare utbildningssatsningen. Den fullständiga konkurrensen på arbetsmarknaden bety-

⁵ Distinktionen mellan generell förmåga (*general ability*) och specialiserad förmåga (*specialized ability*) förekommer emellertid redan hos Marshall (1920), s. 207: "We may then use the term *general ability* to denote those facilities and general knowledge and intelligence which are in varying degrees the common property of all the grades of industry: while that manual dexterity and that acquaintance with particular materials and processes which are required for the special purposes of individual trades may be classed as *specialized ability*".

der återigen att arbetsgivaren inte kan göra några vinster. I jämvikten kommer arbetsgivarens över tiden sammanlagda marginella intäkter från personalutbildningen att likställs med arbetsgivarens över tiden sammanlagda marginella kostnader, med hänsyn till en given diskonteringsränta. Till skillnad från tidigare kan dock arbetstagarens marginalintäkt komma att avvika från lönekostnaden under enskilda tidsperioder. Det visar sig att denna marginalintäkts avvikelser från lönen beror på huruvida personalutbildningen är generell eller specifik.

Enligt Beckers teori kommer inte en rationell arbetsgivare att tillhandahålla generell personalutbildning, såvida inte arbetstagaren själv står för utbildningskostnaden. Eftersom de generella kunskaperna har ett lika stort värde utanför som i den aktuella anställningen kommer marknadslönen och arbetsgivarens lönekostnad öka efter personalutbildningen. Därför är endast arbetstagaren villig att betala den generella personalutbildningen. Vi påstår följande:

Generell personalutbildning ger en lägre ingångslön och en snabbare löneökningstakt jämfört med ett likvärdigt arbete utan personalutbildning.

Pigous teori att personalutbildningens positiva externa effekter orsakar en ineffektiv personalutbildning i arbetslivet motsägs således av Beckers modell. Eftersom arbetstagaren får investeringens fulla avkastning genom sin ökade marknadslön, kommer arbetstagaren att göra en effektiv investering. Det faktum att arbetstagarens generella humankapital inte kan ägas av arbetsgivaren utgör således inte någon grund för ineffektivitet enligt Becker.

Utfallet blir ett annat vid specifik personalutbildning. I detta fall ökar endast arbetstagarens produktivitet på den aktuella arbetsplatsen. Detta innebär att arbetsgivaren och arbetstagaren utsätter sig för en risk: Om anställningen upphör efter personalutbildning kommer avkastningen att utebli. För att dela på denna risk kommer arbetsgivaren och arbetstagaren dela på utbildningskostnaden och de framtida intäkterna. Den intuitiva förklaringen som presenterades av Becker är följande: Låt oss först anta att arbetsgivaren betalar hela utbildningskostnaden och får hela avkastningen efter utbildningen. Men om arbetstagaren lämnar anställningen efter utbildningen uteblir arbetsgivarens avkastning. För att öka arbetstagarens incitament att stanna kvar i anställningen efter utbildningen kommer arbetstagaren få bära en del av utbildningskostnaden, men även få ut en del av avkastningen. Skulle å andra sidan arbetstagaren betala *hela* utbildningskostnaden och få *hela* avkastningen, skulle arbetstagaren löpa en risk att

förlora avkastningen på grund av uppsägning efter utbildningen. Parternas benägenhet att upprätthålla anställningen maximeras vid en delning av investeringskostnader och intäkter. Den formella härledningen av detta resultat presenterades av Hashimoto (1981). Vi påstår följande:

Specifik personalutbildning ger en lägre ingångslön och en snabbare löneökningstakt jämfört med ett likvärdigt arbete utan personalutbildning, dock i mindre utsträckning än i fallet med generell personalutbildning (givet samma produktivitetsökning) och endast i den aktuella anställningen.

2.2.3 Varför finansierar arbetsgivaren generell personalutbildning?

Den grundläggande humankapitalteorin förutsäger att arbetstagaren kommer att stå för alla kostnader i samband med *generell* personalutbildning, men även få alla företagsekonomiska intäkter som kompetensutvecklingen genererar tack vare löneökningen. Av den anledningen finns det förutsättning för att en nytto-maximerande individ ska välja en effektiv mängd personalutbildning: Arbetstagaren kommer att välja generell personalutbildning så att de marginella investeringskostnaderna är lika stora som de marginella förväntade framtida intäkterna. Vid *specifik* personalutbildning kommer arbetsgivaren och arbetstagaren istället maximera den förväntade avkastningen genom att dela på investeringskostnaderna och de förväntade intäkterna.

Hur kommer det sig då att arbetsgivaren i regel bär en del av kostnaderna vid generell personalutbildning, trots att avkastningen kontrolleras av arbetstagaren? Varför uppstår ineffektiv personalutbildning?⁶

Den kanske mest uppenbara orsaken till att arbetsgivaren betalar generell personalutbildning är arbetstagarens begränsade möjligheter att finansiera sin andel av utbildningskostnaderna. Arbetstagaren kan visserligen ta ett banklån, men banken kräver i så fall en säkerhet i form av t ex fastigheter eller värdepapper. Arbetstagaren kan sakna sådana tillgångar, eller äga färre tillgångar än vad som är nödvändigt för att ställa som säkerhet. Arbetsgivaren kan däremot ofta pantsätta företagets maskiner, fastigheter o dyl. Dessutom kommer banken att kräva en låneränta som överstiger arbetsgivarens motsvarande låneränta.

⁶ Ineffektiviteten kan gestaltas i tre olika former: För det första kan personalen utbildas, men i för liten omfattning. För det andra, kan en för liten andel av personalen få utbildning. För det tredje, kan personalen få fel sorts utbildning. För att förenkla framställningen kommer vi inte särskilja dessa tre former av ineffektivitet.

Förklaringen till den differentierade räntenivån ligger i informationsasymmetrin mellan banken och arbetstagaren angående arbetstagarens riskbenägenhet och förutsättningar att återbetala lånet. Arbetsgivaren är rimligen bättre informerad om arbetstagarens förutsättningar att nå en högre produktivitet efter personalutbildningen vilket gör att ett lån till arbetsgivare ger en säkrare återbetalning och en lägre räntenivå.⁷

Under dessa omständigheter är det rationellt att låta arbetsgivaren agera kreditinstitut åt arbetstagaren, genom att under utbildningstiden sätta en högre lön än den låga lönenivå som skulle krävas för att fullt ut betala utbildningskostnaderna, och därefter hålla tillbaka löneökningen. Generell personalutbildning och begränsad likviditet för arbetstagaren ger därför likartad löneutveckling som vid specifik personalutbildning. Till skillnad från specifik personalutbildning kommer dock arbetsgivaren utsättas för risken att förlora avkastningen från den investerade generella personalutbildningen, om arbetstagaren lämnar arbetsplatsen. Denna risk medför en riskpremie som minskar arbetstagarens investering i generell personalutbildning till en nivå som är lägre än den arbetstagaren skulle välja om han eller hon kunde låna till samma bankränta som arbetsgivaren.

En annan förklaring varför arbetsgivaren finansierar generell personalutbildning har att göra med informationsasymmetrin på arbetsmarknaden. Ofta signaleras inte arbetstagarens ökade kompetens tillräckligt tydligt för andra arbetsgivare. Arbetstagaren kommer därför inte få det fulla sociala värdet av utbildningsinvesteringen när han eller hon byter arbetsgivare. De alternativa arbetsgivarna får fördelar som inte prissätts på arbetsmarknaden på grund av informationsasymmetrin mellan arbetsgivarna om arbetstagarens generella kompetens.⁸ Detta faktum minskar arbetstagarens incitament att investera i generell personalutbildning.

Barron, Berger & Black (1999a) ställer sig den grundläggande frågan varför parterna inte undviker informationsasymmetrin mellan aktuell och potentiell

⁷ Dessutom kan banken vara ovillig att överhuvudtaget ge kredit direkt till arbetstagaren. Stiglitz & Weiss (1981) härleder hur en begränsad kreditmarknad uppstår på grund av långivarens bristande information om kreditriskerna. En högre räntenivå skulle attrahera riskbenägna låntagare och högriskinvesteringar, vilket i sin tur minskar långivarens förväntade avkastning. Av den anledningen kommer räntenivån att ligga lägre än den nivå som jämför utbud och efterfrågan på kreditmarknaden. Bankernas kreditgivning begränsas istället av att lån till vissa ändamål inte beviljas. Kreditgivning till humankapitalinvesteringar är ett tydligt exempel på ett sådant område.

⁸ Se Bishop & Kang (1996) och Bishop (1997), s. 60.

arbetsgivare om personalutbildningens innehåll genom certifiering och kursbevis som specificerar arbetstagarens genomgångna personalutbildning. Varför certifieras inte personalutbildning på samma sätt som utbildningar inom gymnasieskolan och universitetet? Författarna tar här fasta på en fundamental skillnad mellan skolutbildning och personalutbildning: Vid skolutbildning är det arbetstagaren som är bäst ämnad att välja yrkesinriktning och framtida inkomster som passar de personliga förutsättningarna. Arbetstagaren väljer bland kursutbudet på universitet och yrkesskolor och finansierar utbildningen med egna studiemedel eller besparingar. När det gäller personalutbildning är det däremot oftast arbetsgivaren som bäst kan identifiera kompetenskraven på arbetsplatsen och upptäcka potentiella vinster med satsningar på personalutbildning. Barron, Berger och Black menar att det endast är arbetsgivaren som kan para ihop arbetstagaren med det bästa personalutbildningsprogrammet. Detta faktum aktualiserar frågan vad det är som får arbetsgivaren att engagera sig och planera lämplig personalutbildning för de anställda. Det visar sig att det är frånvaron av certifiering av genomförd personalutbildning som garanterar arbetsgivarens engagemang. Förklaringen är följande.

När planeringens och matchningens betydelse för personalutbildningens lönsamhet beaktas, framstår anställningskontraktet mellan arbetsgivaren och arbetstagaren som en *Principalagentrelation*. Arbetstagaren är principalen som ger sin agent arbetsgivaren i uppdrag att planera och välja den bästa utbildningsstrategin. Informationsasymmetrin mellan arbetsgivaren och arbetstagaren skapar emellertid vissa problem. Arbetstagaren kan inte bevisa huruvida arbetsgivaren verkligen engagerar sig i arbetet att finna den bästa personalutbildningen. Arbetstagaren måste därför på ett trovärdigt sätt förbinda sig vid att belöna arbetsgivaren och dela med sig av utbildningsavkastningen när arbetsgivaren tar fram den mest lönsamma utbildningen. Barron, Berger och Black ställer sig frågan hur detta löfte kan bli trovärdigt vid generell personalutbildning. När det optimala utbildningsprogrammet är genomfört och arbetstagaren har fått en högre marknadslön kommer det att vara rationellt för arbetstagaren att avvika från den initiala överenskommelsen om vinstdelning.

Inom principalagentlitteraturen är standardlösningen till detta incitamentsproblem att principalen säljer till agenten de tillgångar och produktionsmedel som ger äganderätt till differensen mellan vinsten och investeringskostnaderna, vilket gör agenten till så kallad *residual claimant*. Men för personalutbildning är detta förfarande omöjligt, eftersom försäljning av humankapitalet vore att likställa med slaveri. Principalen (arbetstagaren) måste enligt en orubblig lag-

stiftning äga tillgången (humankapitalet). Lösningen på problemet är enligt Barron, Berger och Black att omvandla den generella personalutbildningen till specifik dito. Omvandlingen kan ske genom att aktivt dölja utbildningens innehåll för andra arbetsgivare, eller utforma kursinnehållet på ett sätt som begränsar dess användbarhet på andra arbetsplatser. Följaktligen har man inget intresse av att certifiera personalutbildningen. Genom att ersätta generell personalutbildning med specifik kan arbetstagaren med trovärdighet förbinda sig vid att återbetala arbetsgivarens investering i matchning och planering av personalutbildningsaktiviteten. Denna modell fortsätter således att utgå från en arbetsmarknad under fullständig konkurrens. Istället är det kontraktssvårigheterna vid personalutbildningen som gör att parterna väljer en specifik utbildning, med de konsekvenser för löneutvecklingen som detta medför.

2.3 Ofullständig konkurrens på arbetsmarknaden

2.3.1 En sammanpressad lönestruktur

Under 1990-talet har det presenterats flera teorier som mer explicit tar hänsyn till att arbetsmarknaden karaktäriseras av ofullständig konkurrens. Transaktionskostnaderna och den ofullständiga konkurrensen på arbetsmarknaden betyder att den aktuella arbetsgivaren når en starkare position i löneförhandlingen med arbetstagaren. Arbetsgivaren kan förhandla fram en lönenivå som understiger värdet av arbetstagarens marginalprodukt på arbetsplatsen. Lönenivån kommer därmed att öka långsammare än marginalproduktens värde efter personalutbildningen; det uppstår *en sammanpressad lönestruktur* med avseende på arbetstagarens kompetens. Detta gör i sin tur att arbetsgivaren har incitament att finansiera generell personalutbildning, oavsett arbetstagarens eventuella likviditetsproblem eller andra kontraktssvårigheter.⁹

Den sammanpressade lönestrukturen innebär dessutom att personalutbildningen ger upphov till en positiv extern effekt, eftersom andra arbetsgivare kan utnyttja gjorda utbildningsinvesteringar från den aktuella arbetsgivaren utan att behöva betala en högre lön. Följaktligen har Pigous (1912) ursprungliga teori återigen aktualiserats: Personalutbildningens positiva externa effekt och den ofullständiga konkurrensen på arbetsmarknaden innebär att varken arbetsgivaren eller arbetstagaren får den samhällsekonomiska intäkten från personalutbildningen. Arbetstagaren får inte en löneökning som motsvarar pro-

⁹ Se Acemoglu & Pischke (1999a) s. 120.

duktivitetsökningen. Arbetsgivarens å sin sida får en marginell intäktsökning efter personalutbildningen som är lägre än arbetstagarens marginella produktivitetsökning. Detta orsakas av tre faktorer:

- (i) Arbetstagarens marknadslön stiger efter personalutbildningen, även om den stiger långsammare än arbetstagarens produktivitet på arbetsplatsen.
- (ii) Beroende på förhandlingsstyrkan mellan arbetsgivaren och arbetstagaren kan arbetstagaren efter personalutbildningen kräva en del av överskottet som skapas mellan marginalproduktens värde och marknadslönen.
- (iii) Med en viss sannolikhet kommer arbetstagaren att lämna sin anställning.

Det kan således fastslås att personalutbildningen troligen är ineffektiv. Sedan är det en tolkningsfråga hur denna ineffektivitet uppkommer. Enligt den traditionella humankapitalteorin minskar arbetstagarens incitament att finansiera generell personalutbildning på grund av kontraktssvårigheterna mellan arbetsgivaren och arbetstagaren.¹⁰ Enligt den institutionella teorin minskar istället arbetsgivarens incitament att finansiera generell personalutbildning, på grund av de tre faktorerna (i) – (iii) ovan.

2.3.2 Personalutbildningens positiva externa effekter

Det finns många tänkbara förklaringar till varför personalutbildningen ger upphov till positiva externa effekter. Informationsasymmetrin mellan arbetsgivarna om arbetstagarens generella kompetens är en tänkbar förklaring, eftersom arbetstagarens ökade produktivitet inte fullt ut avspeglas i marknadslönen.¹¹ Arbetstagarens sökkostnader för att finna en ny anställning ger dessutom både den aktuella och framtida arbetsgivaren ett övertag i löneförhandlingen, vilket gör att de kan utnyttja arbetstagarens generella kunskaper.¹² En annan form av positiva externa effekter från personalutbildningen diskuteras av Burdett & Smith (1996). I en jämviktsmodell beaktas arbetstagarnas och arbetsgivarnas sökkostnader i samband med nyanställningar. I modellen löneförhandlar arbetstagaren och arbetsgivaren med hänsyn till sina respektive alternativa inkomster vid separation. När arbetstagarna fortbildar sig via personalutbildning ökar arbetsgivarnas tillgång på kompetent arbetskraft, vilket i sin tur stärker arbetsgivarnas förhandlingsposition i löneförhandlingen. Detta resulterar i en lägre lönenivå,

¹⁰ Se avsnitt 2.2.3.

¹¹ Informationsasymmetriens betydelse för den ofullständiga konkurrensen och arbetsgivarens finansiering av generell personalutbildning introducerades av Chiang & Chiang (1990), Katz & Ziderman (1990) och Chang & Wang (1996).

¹² Se Acemoglu (1997)

vilket minskar arbetstagarnas förväntade avkastning från personalutbildningen. Personalutbildningen genererar alltså en *matchningsexternalitet* som gynnar arbetsgivaren och kan leda till en ineffektiv personalutbildning på grund av arbetstagarens minskade förväntade investeringsavkastning.

Det bör tilläggas att personalutbildningens positiva externa effekter även kan tillfalla den aktuella arbetsgivaren. Vid fortbildning av personalen i olika former av informations- och kommunikationsteknologi (IKT), t ex användningen av e-post, Internet och intranät, m m, kommer den förbättrade kommunikationen inom organisationen att skapa intäkter som överstiger arbetstagarnas individuella produktivitetsökning. Det skapas *nätverksexternaliteter*. Finansieringen av personalutbildningen i IKT kommer att bäras av arbetsgivaren, eftersom det bara är arbetsgivaren som kan samordna de nödvändiga utbildningsinsatserna, på grund av informationsasymmetrin mellan arbetstagarna och deras arbetsgivare om hur arbetsplatsens produktivitet bäst gynnas av IKT. Det är också arbetsgivaren som gynnas av personalutbildningens nätverksexternalitet. Om arbetstagarens skulle betala personalutbildningen, skulle den ske i en ineffektiv omfattning. Denna form av positiv extern effekt bidrar med ytterligare en förklaring varför arbetsgivaren deltar i finansieringen av generell personalutbildning. Den sedvanliga källan till ineffektivitet uppstår när arbetsgivaren finansierar generell personalutbildning i färdigheter som andra arbetsgivare kan ha nytta av. Arbetstagarens ökade marknadslön och den ökade risken för personalavgångar minskar arbetsgivarens incitament att utbilda personalen inom IKT.^{13, 14}

2.3.3 Personalutbildningens komplementära egenskaper

En annan kategori av förklaringar till arbetsgivarens finansiering av generell personalutbildning bygger på det komplementära förhållandet mellan generell personalutbildning och andra investeringar eller aktiviteter som arbetsgivaren eller arbetstagaren kan göra. De kompletterande investeringarna/aktiviteterna

¹³ Se Bishop (1997), s. 61-62.

¹⁴ Personalutbildning ger även upphov till positiva externa effekter för samhället i stort. En innovation eller en förbättrad prestation på arbetsplatsen tack vare regelbunden personalutbildning ökar konsumentöverskottet hos alla de konsumenter som betalar samma pris oavsett produktens kvalitet. Ett extremt exempel på detta är hur en pilot tack vare regelbunden simulatorövning lyckas landa ett skadat passagerarplan. Men även små kvalitetsskillnader som konsumenter inte kan observera och som därför inte prissätts kan ofta härledas från skillnader i personalutbildningens omfattning. Se Bishop (1997), s. 60-61.

ökar avkastningen från generell personalutbildning. Men om dessa komplement inte prissätts på marknaden kommer inte heller den generella personalutbildningen nå en perfekt prissättning. Det leder i slutändan till ineffektiv investering i personalutbildning.

Specifik personalutbildning

Acemoglu & Pischke (1999b) visar att om specifik personalutbildning ökar den marginella avkastningen från generell personalutbildning på arbetsplatsen, då kommer en personalutbildning som innehåller både specifika och generella komponenter att öka arbetstagarens produktivitet snabbare än dennes marknadslön. Detta ger arbetsgivaren en starkare position i kommande löneförhandlingar, vilket uppmuntrar arbetsgivaren att finansiera generell personalutbildning. Det kvarstår emellertid källor till ineffektivitet från arbetstagarens förhandlingsstyrka i den kommande löneförhandlingen och risken att arbetstagaren trots allt lämnar arbetsplatsen.¹⁵

En annan orsak till arbetsgivarens finansiering och tillhörande ineffektivitet är att vissa generella kunskaper utgör en specifik kombination för företaget.¹⁶ Det kan exempelvis handla om förmågan att hantera en viss kombination av datorprogram. Programmen kan var och en för sig vara användbara hos andra arbetsgivare, men den speciella kombinationen av program används endast inom den aktuella arbetsplatsen.

Stevens (1996) påpekar att kunskaper i allmänhet varken är helt generella eller fullständigt specifika på det sätt som förutsätts i den grundläggande humankapitalteorin. Hon menar att arbetstagarens kunskaper istället är mer eller mindre överförbara (*transferable*) till andra arbetsgivare. Detta ger upphov till en ofullständig konkurrens på arbetsmarknaden där konkurrerande arbetsgivare vinner på att rekrytera utbildad personal.

Arbetstagarens kapacitet

Personalutbildningens effektivitet påverkas även av arbetstagarens kapacitet och förutsättningar att tillgodogöra sig nya kunskaper. Det komplementära förhållandet mellan fortbildning och individuell kapacitet ger upphov till ett informationsövertag om personalutbildningens värde för den aktuella arbetsgivaren jämfört med andra potentiella arbetsgivare. Den aktuella arbetsgivaren

¹⁵ Se faktorerna i – iii ovan.

¹⁶ Se Bishop (1997)

känner bättre till arbetstagarens kapacitet, vilket leder till att lönen kommer att vara lägre än värdet av arbetstagarens marginalprodukt. Det uppstår således ett selektionsproblem för andra arbetsgivare som den aktuella arbetsgivaren kan utnyttja i lönesättningen. Acemoglu & Pischke (1998) visar att den lägre marknadslönen minskar sannolikheten att arbetstagaren ska lämna arbetsgivaren efter avslutat utbildningsprogram, vilket stimulerar arbetsgivaren att tillhandahålla generell utbildning.

Malcomson, Maw & McCormick (2000) visar att lärlingssystemet kan motiveras utifrån det komplementära förhållandet mellan personalutbildningen och arbetstagarens kapacitet, samt svårigheten att på förhand specificera i ett anställningskontrakt vad som ska inkluderas i arbetstagarens fortbildning. Även om det görs utfästelser om vad arbetstagaren ska lära sig, är det i praktiken omöjligt för en utomstående att bekräfta om kontraktet uppfylls eller inte. Båda parter kan således avvika från kontraktet utan att riskera straffåtgärder från en domstol. Istället kan ett lärlingssystem ge trovärdiga garantier att arbetstagarens utbildningsprogram fullföljs. Parterna kan på förhand binda sig vid en hög lönenivå efter utbildningen och bestämma hur lång utbildningstiden som lärling ska vara. Ett fortsatt anställningsförhållande efter lärlingstiden kommer att ge en tydlig signal till andra arbetsgivare att arbetstagaren/lärlingen verkligen har en hög kapacitet, eftersom arbetsgivaren inte har anledning att behålla lärlingar med lägre kapacitet till den höga lönen. Lärlingar med hög kapacitet garanteras således en högre marknadslön efter utbildningstiden, och kommer därför acceptera en lägre ingångslön under lärlingstiden.

Autor (2001) förklarar att en liknande mekanism kan ligga bakom generell personalutbildning i bemanningsföretag. Utbildningen i datoranvändning ges kostnadsfritt av bemanningsföretaget, trots att arbetstagaren kommer att lämna företaget. Utbildningen ger dock ett bättre resultat för personer med hög kapacitet, vilket betyder att bemanningsföretaget kan erbjuda utbildning till en begränsad lön som endast attraherar de mest lämpade arbetstagarna. Personer med lägre kapacitet finner det inte mödan värt att genomgå utbildningen eftersom deras framtida lön troligen blir lägre än för de mest lämpade individerna. Denna urvalsprocess är värdefull för den arbetsgivare som är kund hos bemanningsföretaget. Bemanningsföretaget kan därför ta ut en avgift från arbetsgivaren som motsvarar kostnaderna för personalutbildningen.

Arbetstagarens engagemang och ansträngning

Förutom arbetstagarens individuella kapacitet påverkas personalutbildningen

av arbetstagarens engagemang och ansträngning i utbildningsinvesteringen. Om arbetstagaren vet att han eller hon kommer att få hela avkastningen av personalutbildningen är engagemanget inget problem. Återigen är det anställningskontraktets begränsade förmåga att trovärdigt specificera framtida händelser som skapar incentamentsproblem: Arbetstagaren kan inte vara säker på att få utdelning från sin insats och sitt engagemang i personalutbildningen; arbetsgivaren kan inte vara säker på arbetstagaren verkligen anstränger sig. Dessa trovärdighetsproblem framkallar ett ömsesidigt behov av tillförlitliga utfästelser. En sådan trovärdig utfästelse är en garanterad lägsta lönenivå efter personalutbildningen, vilket analyseras av Loewenstein & Spletzer (1998). Lönegarantin är observerbar för utomstående och är därför ett trovärdigt löfte. Arbetsgivaren hindras att ta ut ett framtida överskott som egentligen skulle tillfalla arbetstagaren. Lönegarantin innebär dessutom att den interna lönestrukturen sammanpressas, det vill säga lönenivån blir i mindre grad relaterad till individuell produktivitet. Detta ger arbetsgivaren incitament att finansiera den generella personalutbildningen.

Lönestrukturen kan även sammanpressas för att säkerställa arbetstagarens engagemang i linje med *effektivitetslöneteorin*. Acemoglu & Pischke (1999b) visar att om lönenivån efter personalutbildningen ligger under en viss nivå kommer arbetstagaren ha incitament att maska på arbetsplatsen, trots risken att bli upptäckt och eventuellt uppsagd. En garanterad lönenivå efter personalutbildningen borgar för arbetstagarens ansträngning. Den sammanpressade interna lönestrukturen ger upphov till finansiering av generell personalutbildning från arbetsgivarens sida.^{17, 18}

Fysiskt kapital

Arbetstagarens incitament att investera i personalutbildning kan dessutom påverkas av i vilken utsträckning arbetsgivaren investerar i maskiner och ny teknisk utrustning. Dessa strategiska överväganden kan kanaliseras via det komplementära förhållandet mellan *humankapital* och *fysiskt kapital*. Acemoglu

¹⁷ Acemoglu & Pischke (2000) visar att certifiering av lärlingsutbildningar kan på ett motsvarande sätt öka arbetstagarens engagemang i utbildningen.

¹⁸ Det kan noteras att problematiken runt arbetstagarens dolda engagemang (*moral hazard*) skapar en sammanpressad lönestruktur inom arbetsplatsen, till skillnad från ofullständig konkurrens på arbetsmarknaden som skapar en sammanpressad lönestruktur mellan arbetsplatserna. Om de övriga arbetsgivarna på arbetsmarknaden har liknande lönestruktur kommer emellertid hela arbetsmarknaden karaktäriseras av en sammanpressad lönestruktur.

(1996, 1997) analyserar en modell där arbetstagarens humankapital H och det fysiska kapitalet K ingår i företagets produktionsfunktion $F = F(H, K)$. Det råder ett teknologiskt komplementaritet mellan H och K , så att $F_{12}(H, K) > 0$. Den ofullständiga konkurrensen på arbetsmarknaden minskar arbetstagarens privata avkastning från personalutbildning, vilket leder till att investeringen i H minskar.¹⁹ En minskad investering i H kommer i sin tur att minska företagets avkastning från kapitalinvesteringar, K . Lägre kapitalinvesteringar ger ett lägre löneutrymme, eftersom F minskar. Det komplementära förhållandet mellan H och K resulterar således i strategiska beslut om engagemanget i personalutbildning: En arbetstagare minskar (ökar) sin utbildningsinvestering när investeringsnivån hos arbetsgivaren minskar (ökar). Ekonomier med liknande teknologi och institutionella struktur kan därför hamna på olika kunskapsnivåer och tillväxttakter på grund av tillfälligheter eller olika ursprungliga tillgångar på kapital och utbildningssystem.

2.4 Fackföreningens betydelse

En institutionell faktor som påverkar personalutbildningen är arbetstagarnas anslutning till fackliga organisationer. Det finns teoretiska argument för att facklig anslutning både hämmar och stimulerar arbetsgivarens satsningar på personalutbildning.

Enligt den grundläggande humankapitalteorin bekostar arbetstagaren den generella personalutbildningen genom lägre lön under utbildningstiden. Arbetstagaren har incitament att genomföra investeringen tack vare den förväntade löneökningen efter utbildningen. Mincer (1983) menar att fackliga löneavtal där lönen sätts enligt anställningstid istället för individuella prestationer minskar arbetstagarnas incitament att investera i generell personalutbildning. Å andra sidan medför facklig anslutning en minskad rörlighet från företaget bland de anställda, vilket ökar arbetsgivarens incitament att investera i specifik perso-

¹⁹ Den ofullständiga konkurrensen på arbetsmarknaden modelleras genom att anta att arbetstagaren får en andel β ($0 < \beta < 1$) av produktionen, medan arbetsgivaren får andelen $(1 - \beta)$. Arbetsgivaren väljer K^e för att maximera $(1 - \beta)F(H^e, K) - rK$ där r är kapitalkostnaden, medan arbetstagaren väljer H^e för att maximera $\beta F(H, K^e) - c(H)$, där $c(H)$ är utbildningskostnaden. Detta leder till jämviktstvillkoren $(1 - \beta)F_2(H^e, K^e) = r$ och $\beta F_1(H^e, K^e) = c'(H^e)$, vilket ger lägre nivåer av K och H än för en marknad under fullständig konkurrens. På en arbetsmarknad under fullständig konkurrens bestäms arbetstagarens utbildningsnivå av marknadslönen w , så att $w = c'(H^*)$. Jämvikten bestäms här av vid de nivåer av K och H som maximerar $F(H, K) - rK - wH$, vilket leder till jämviktstvillkoren $F_2(H^*, K^*) = r$ och $F_1(H^*, K^*) = w$.

nalutbildning. Utifrån den grundläggande humankapitalteorin är det således avvägningen mellan minskad lönedynamik och längre anställningsperioder som avgör effekten på personalutbildningens omfattning.

Utfallet av denna avvägning är beroende av vilka drivkrafter som styr den fackliga organisationens agerande. Den etablerade teoretiska utgångspunkten är att facket följer majoritetsbeslut, vilket betyder att medianmedlemmens nytta maximeras. Enligt Grossman (1983) kommer lönen att sättas på en nivå som avväger medianmedlemmens nytta av löneökning mot risken att bli uppsagd på grund av dålig lönsamhet. Eftersom medianmedlemmen har en större anställningstrygghet än de nyanställda kommer nyttoökningen för äldre anställda ske på bekostnad av yngre anställda.

Hur denna intressekonflikt mellan olika generationer på arbetsplatsen kan påverka personalutbildningen belyses närmare av Weiss (1985). Han utgår ifrån en modell med två generationer arbetstagare: äldre och yngre. De äldre kan påverka kraven på de yngres personalutbildning. Utbildningskraven utgör i praktiken ett instrument för de äldre att påverka inflödet av nyanställda och deras produktivitet och lönenivå. Den fackliga organisationen etablerar dessutom transfereringar från den yngre generationen till den äldre via lönesystem baserad på senioritet, minimilön för nyanställda, turordningsregler vid uppsägningar och varierande arbetsschema. Weiss visar att om dessa transfereringar mellan yngre och äldre är obegränsade och kan ske utan restriktioner betingade av de yngres betalningsförmåga, kommer den långsiktiga personalutbildningsnivån för de yngre uppfylla modellens kriterier för effektivitet. Skulle däremot transfereringarna vara begränsade genom de yngres betalningsförmåga, då kommer de äldre kräva en ineffektivt lång och krävande personalutbildning för de yngre. Personalutbildningen kan till exempel bli alltför omfattande och ställa irrelevanta krav på förkunskaper från skolutbildningen, medföra långa väntetider för examination, långa lärlingstider och många underkända vid examinationen. Anledningen till att de äldre genomdriver denna ineffektivitet och överutbildning är att de äldre, i det fall det förekommer restriktioner, endast kan öka transfereringarna från de yngre genom att öka antalet yngre på arbetsplatsen. För att undvika att det ökade antalet i den yngre generationen pressar ned lönenivån på grund av det ökade arbetskraftsutbudet kommer de äldre införa höga utbildningskrav för att reducera de yngres produktivitet under utbildningstiden.

Barron, Fuess & Mark (1987b) påpekar att Weiss' modell kan resultera i *lägre* utbildningskrav från de äldre medlemmarna i facket. Det enda modifiering av modellen som krävs är att specificera restriktionen för de yngres trans-

ferering till de äldre som ett lönegolv som inte får understigas. Det innebär att de äldre kan öka transfereringarna från de yngre genom att öka deras aktuella produktivitet på arbetsplatsen. Denna produktivitetsökning uppnås om de yngre ägnar mindre tid åt personalutbildning och mer tid på ordinarie arbetsuppgifter. De äldres strategi för att öka sina inkomster ändras således från att *minska* de yngres arbetsinsats för att därmed öka löneutrymmet för de äldre till att *öka* de yngres arbetsinsats och omfördela produktivitetsökningen till de äldre. Barron, Fuess & Mark menar att modellen i huvudsak kan tillämpas på yrken där de äldre arbetstagarna kan påverka utbildningskraven för de yngre (exempelvis läkare). Inom andra yrkesområden, med lägre krav på erfarenhet och specialistkunskaper, kan de äldre frukta att bli utbytta mot yngre trainees med lägre löner och högre produktivitet. Den fackliga strategin är här att lyfta traineelönerna till en miniminivå för att minska konkurrensen från de yngre.

Närvaron av fackliga organisationer kan således minska utbudet av generell personalutbildningen på grund av fackliga minimilöner för nyanställda och arbetstagare med tidsbegränsad anställning. Därmed kommer arbetsgivaren inte att betala generell personalutbildning i utbyte mot låga ingångslöner.

Men facklig anslutning kan även stimulera personalutbildningen. Minskad rörlighet på grund av ökade uppsägningskostnader kommer att öka arbetsgivarens incitament att investera i företagsspecifik personalutbildning. Freeman & Medoff (1984) menar dessutom att facklig anslutning ger arbetstagarna möjlighet att uttrycka missnöje med arbetsvillkoren (*voice*) istället för att ”rösta med fötterna” och lämna företaget (*exit*). När arbetstagarna kan uttrycka sina ståndpunkter i en jämlik förhandlingsposition kommer arbetsgivaren bättre kunna utforma en personalpolitik som minskar personalomsättningen. En stabilare relation mellan arbetsgivare och arbetstagare minskar risken att arbetsgivarens satsningar på personalutbildning gynnar andra arbetsgivare. En minskad *poaching externality* ökar i sin tur arbetsgivarens benägenhet att finansiera både generell och specifik personalutbildning. Ytterligare ett argument för ökad personalutbildning under facklig inverkan är det faktum att medianmedlemmen är mindre benägen att lämna arbetsgivaren än de nyanställda. I en förhandlingssituation mellan facket och arbetsgivaren kommer den fackliga organisationen resresentera medianmedlemmen. I den mån det sker en avvägning mellan specifik personalutbildning och andra förmåner och förbättrade arbetsvillkor kommer medianmedlemmens preferenser att tillgodoses i större utsträckning än de nyanställdas. Eftersom medianmedlemmen har en lång förväntad anställningstid kommer parterna prioritera specifik personalutbildning framför andra

förmåner som nyanställda och mer rörliga arbetstagare möjligen skulle föredra. I linje med denna teori visar Booth & Chatterji (1998) i en modell att facklig medverkan i löneförhandlingen minskar sannlikheten att arbetstagaren lämnar sin anställning, vilket ökar personalutbildningen.

Acemoglu & Pischke (1999b) framhåller att facklig löneförhandling skapar den nödvändiga sammanpressade lönestrukturen som garanterar arbetsgivaren avkastning från generell personalutbildning. Den generella personalutbildningen kommer således ha möjlighet att nå en högre effektiv nivå tack vare fackets förmåga att frikoppla lönenivån från personalutbildningens omfattning. En alternativ förklaring av Booth, Francesconi & Zoega (2002) är att fackliga centrala avtal på industrinivån om både lön och personalutbildning gör att överskottet från personalutbildningen kan fördelas till arbetstagarna i form av både högre lön och mer personalutbildning.

3. Datakällor

3.1 Hur mäts personalutbildningen?

För att samla in data om personalutbildning krävs enkätundersökningar, eftersom uppgifter om personalutbildning sällan förekommer i registerdata.²⁰ Enkätundersökningarna kan dels riktas till arbetstagaren med frågor om genomgången personalutbildning under den senaste tidsperioden eller anställningen, dels kan den riktas till arbetsgivaren om personalutbildningens omfattning på arbetsplatsen.

För att närmare analysera kvaliteten på dessa datamaterial bör vissa grundläggande egenskaper hos personalutbildningen beaktas (Se *FIGUR 1*). Personalutbildningen kan antingen ske på arbetsplatsen (*on-site training*) eller utanför arbetsplatsen (*off-site training*). Enkätundersökningarna gör i vissa fall en distinktion mellan dessa former. Givet att personalutbildningen äger rum på arbetsplatsen kan den i sin tur ske under formella former (kurser, seminarier, *etc*) eller under informella former (instruktioner från kolleger m m). Gränsdragningen mellan dessa former kan variera mellan olika enkäter. Somliga enkäter gör ingen distinktion mellan formell och informell personalutbildning,

²⁰ Undantag förekommer i personaldatabaser för enskilda företag som har kunnat göras tillgängliga för studier. Se t.ex. Bartel (1995)

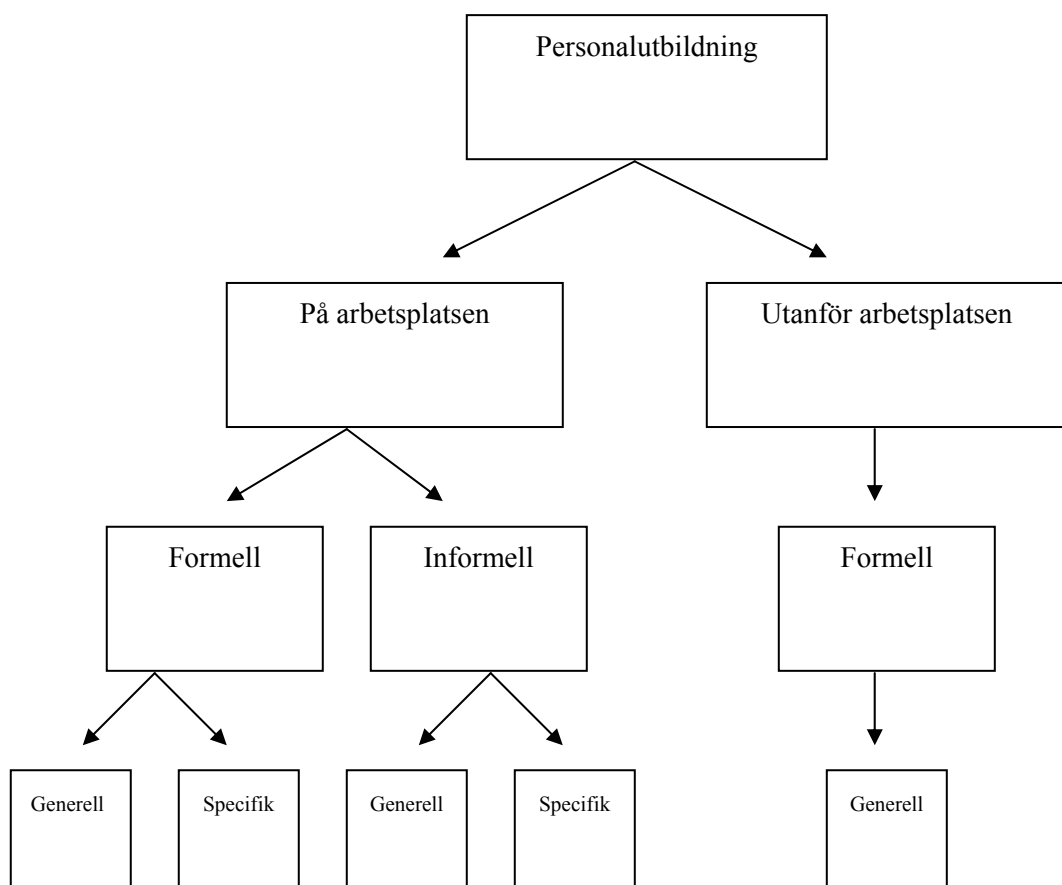
medan andra enbart inriktas mot formell personalutbildning. Slutligen kan personalutbildningen vara generell, specifik eller en kombination av de båda. Det finns undersökningar där frågor formuleras för att ta reda på detta, medan andra lämnar frågan öppen.

Enkätundersökningarna kan dessutom ha skilda urvalspopulationer. I allmänhet riktas frågorna till aktörer i privat sektor. Detta är många gånger naturligt, eftersom antagandet om vinstmaximerande företag utgör en grundsten i humankapitalteorin. Enkäterna måste därtill ofta välja mellan arbetsplatser med få anställda eller större arbetsplatser, göra uppdelningar på kön och åldersgrupper bland de anställda, samt på arbetstagarnas utbildningsnivå.

Ytterligare en skillnad mellan enkäterna är referensperioden för den efterfrågade personalutbildningen. Frågorna kan inriktas mot pågående personalutbildning, men oftast ställs retrospektiva frågor om tidigare personalutbildning under en given tidsperiod, där tidsperiodens längd naturligtvis också varierar. Vidare kan den efterfrågade personalutbildningen endast behandla aktuell anställning, eller inkludera eventuella tidigare anställningar.

Resultaten från enkäter ställda till arbetstagarna avviker i viss omfattning från resultaten från enkäter ställda till arbetsgivarna. På senare tid har det genomförts enkäter som matchar arbetsgivare och arbetstagare för att utvärdera dessa skillnader. Vi börjar dock med att titta närmare på enkäter som riktas till enbart arbetstagare.²¹

²¹ För en översikt om amerikanska data, se även Lynch (1998)



Figur 1: Schematisk bild över personalutbildningens egenskaper

3.2 Enkäter ställda till arbetstagare

TABELL 1 visar ett urval av de vanligaste datakällorna som bygger på enkätundersökningar riktade till arbetstagare.

En pionjärstudie är Duncan & Hoffman (1979) som använde *Panel Study of Income Dynamics* (PSID) för att undersöka hur personalutbildningen påverkar löneutvecklingen. Frågan som ställs i PSID ger inte något direkt svar på om individen för närvarande deltar eller har deltagit i någon personalutbildning och hur lång tid den i så fall har pågått. Istället konstrueras variabeln ”*Whether Training for Current Job*” genom att jämföra den angivna tidslängden för en ge-

nomsnittlig person att bli fullärd och personens anställningstid. Om anställningstiden är kortare än tidsperioden för att bli fullärd, antas personen delta i någon form av personalutbildning. PSID har varit en förebild för många andra hushållsbaserade enkätundersökningar. Frågan om hur lång tid det tar för en genomsnittlig person att bli fullärd återfinns t ex i svenska *Household market and non market activities* (HUS). En liknande fråga återfinns dessutom i *Levnadsnivåundersökningen* (LNU).

En av de tidigaste enkäterna som direkt ställde frågan om arbetstagaren får personalutbildning i sitt aktuella jobb är *National Longitudinal Survey* (NLS). För de som uppger att de deltagit i personalutbildning, efterfrågas den längsta typen av personalutbildning sedan förra intervjutillfället. Utbildningens plats och organisation uppdelas på tre alternativ:

- (i) företagsinterna skolor och kurser (*Company schools or courses*),
- (ii) handels-, teknik- och yrkesskolor (*Business, technical, and vocational schools*)
- (iii) vanliga skolor och universitet (*Traditional schools, colleges, and universities*)

Det frågas således främst om formell personalutbildning, som kan äga rum antingen på eller utanför arbetsplatsen.

Flera efterföljande undersökningar med paneldata frågar efter personalutbildning sedan det senaste intervjutillfället: *National Longitudinal Survey of Youth* (NLSY), *European Community Household Panel* (ECHP), *British Household Panel Survey* (BHPS) och Arbetskraftsundersökningarna (AKU) i Sverige. Tvärsnittsundersökningar använder varierande tidsperioder för retrospektiva frågor om genomförd personalutbildning: *Current Population Survey* (CPS) sedan personen fick sitt senaste jobb, franska *Enquête sur la Formation et la Qualification Professionnelle* (FQP) de senaste fem åren, *British Social Attitudes Survey* (BSAS) de senaste två åren och svenska *Undersökning av levnadsförhållanden* (ULF) de senaste tre åren. Det finns även paneldataundersökningar som specificerar en annan tidsperiod än senaste intervjun: *National Longitudinal Survey of the High School Class of 1972* (NLSHS72) sedan personen började sitt senaste jobb och *German Socioeconomic Panel* (GSOEP) de senaste tre åren.

Samtliga dessa undersökningar, utom BHPS, BSAS, FQP och ULF, specificerar om personalutbildningen ägde rum på eller utanför arbetsplatsen. I brittiska BHPS ställs frågan om personalutbildningen var till för att:

- (i) introduceras i ditt nuvarande jobb

- (ii) öka kompetensen i det nuvarande jobbet genom att exempelvis lära ny teknologi
- (iii) förbereda för framtida jobb
- (iv) utveckla kompetensen i allmänhet

Dessa alternativ ger en viss vägledning om var personalutbildningen ägde rum: alternativ *i* bör ske på arbetsplatsen, medan alternativ *ii* – *iv* troligen i stor utsträckning ägde rum utanför arbetsplatsen. I BSAS, FQP och ULF ges helt enkelt inga alternativ som skulle kunna ge vägledning.

De flesta undersökningarna återger endast formell personalutbildning, i huvudsak på grund av frågornas utformning och frånvaron av svarsalternativ som försöker fånga upp mer informella personalutbildningar. Undantag återfinns dock i CPS, BSAS, NLSHS72 och NLSY f o m 1993. I CPS efterfrågas vilken träning och utbildning som var nödvändig för att få det aktuella jobbet, och vilken utbildning som krävs för att förbättra kompetensen i det aktuella jobbet. Utbildningens plats och organisation uppdelas här mellan

- företagsinterna skolor och kurser
- vanliga skolor och universitet
- informell personalutbildning på det aktuella jobbet
- informell personalutbildning och erfarenhet på det förra jobbet, som var nödvändig för att få det aktuella jobbet

I BSAS frågas om respondenten har deltagit i någon informell personalutbildning, så som att:

- ha blivit ombedd att göra någon uppgift bara för att öva och lära sig arbetsuppgiften
- någon har talat om eller undervisat om arbetet
- ha blivit placerad med mer erfarna personer för att se hur arbetet ska göras
- ha fått flytta mellan olika avdelningar för att se vilket arbete som utförs
- ha blivit ombedd att läsa vissa saker för att lära arbetet
- ha blivit undervisad av någon annan i samband med utförandet av arbetsuppgifter

I NLSHS72 uppdelas personalutbildningen mellan:

- lärlingsplatser
- utbildning under arbetstid i arbetsplatsens lokaler
- informell utbildning (t ex arbete bredvid någon som instruerar och visar)
- utbildning under arbetstid utanför arbetsplatsens lokaler
- finansiellt stöd för utbildning under ledig tid

Tabell 1: Enkäter ställda till arbetstagare om personalutbildning

	Urval	Urvals-period	Antal observationer	Insamlingsmetod	Frågor	Viktiga studier
<i>Panel Study of Income dynamics</i> (PSID) USA	Paneldata, nationellt representativt urval, män och kvinnor i åldern 18 till 64, arbetade minst 500 timmar föregående år.	1976, 1978, 1985	Ca 5 000	Intervju med huvudförsörjaren i hushållet. För gifta par separata intervjuer med både mannen och kvinnan.	<i>“On a job like yours, how long would it take the average new person to become fully trained and qualified?”</i>	Duncan & Hoffman (1979) Brown (1989)
<i>National Longitudinal Surveys</i> (NLS) USA	Paneldata, unga män i åldrarna 14 – 24, kvinnor 30 - 44 och män 45 – 59 år 1966.	1967 -1981	Ca 3 000	Intervju med 1, 2 eller 5 års mellanrum.	<i>“Do you receive or use training (other than schooling training) on your job?”</i> <i>“What was the longest type of training you have had since the last interview?”</i>	Mincer (1983) Lillard & Tan (1992)
<i>Current Population Survey</i> (CPS) USA	Tvärsnitt, nationellt representativt urval, anställda i privat sektor i åldern 25 – 64 år.	1983, 1991	Ca 10 000	Tilläggsintervju till kontinuerliga undersökningar.	<i>“What training was needed to get the current or last job and what training is needed to improve skills on the current job?”</i> (1983) <i>“Since you obtained your last job, did you take any training to improve your skills?”</i> (1991)	Lillard & Tan (1992)
<i>National Longitudinal Survey of Youth</i> (NLSY) USA	Paneldata, män och kvinnor som var i åldrarna 14 – 22 år 1979. Svarta och spansktalande är över-reprecenterade.	1979 -	12 686 (1979)	Intervju årligen 1979 – 1994. Därefter vartannat år.	<i>“In addition to your schooling, military and government-sponsored training programs, did you receive any other types of training for more than one month?”</i> (1979 – 1986)	Lynch (1992) Veum (1993, 1999) Loewenstein & Spletzer (1999a)

Tabell 1 (forts.)

	Urval	Urvals-period	Antal observationer	Insamlingsmetod	Frågor	Viktiga studier
<i>National Longitudinal Survey of the High School Class of 1972</i> (NLSHS72) USA	Paneldata, utexaminerade från high school under 1971 – 72, individer som hade ett heltidsjobb mellan 1979 och 1986.	1986	22 652 (1972) 12 841 (1986)	Intervju 1972, därefter 5 uppföljningsintervjuer. År 1986 inkluderas frågor om personaltutbildning.	<i>”Considering the most recent full-time job you have held, did you receive or participate in any type of employer-provided training benefits or programs?”</i>	Altonji & Spletzer (1991)
<i>European Community Household Panel</i> (ECHP) EU	Paneldata, representativt urval från länderna i Europeiska unionen.	1994 -	Ca 80 000	Intervjuer organiseras på nationell nivå, gemensam enkät för alla länder.	<i>”Have you at any time since January been in any vocational education or training, including part-time and short-courses?”</i>	Brunello (2002) Bassanini & Brunello (2003)
<i>Enquête sur la Formation et la Qualification Professionnelle</i> (FQP) Frankrike	Tvårsnitt, representativt urval, män och kvinnor i åldern 20 – 64.	1993	Ca 18 000	Intervjuer 1964, 1970, 1977, 1985 och 1993.	<i>”Have you participated in any employer-provided training programs between the beginning of 1988 and the beginning of 1993?”</i>	Hocquet (1999) Goux & Maurin (2000)
<i>German Socio-economic Panel</i> (GSOEP) Tyskland	Paneldata, nationellt representativt urval, män och kvinnor i åldern 16 – 64, invandrare från Turkiet, Italien, Spanien, Grekland och Jugoslavien är överrepresenterade.	1989	Ca 4 500	Årliga intervjuer sedan 1984, år 1989 inkluderas frågor om personaltutbildning.	<i>”There are various possibilities for work-related training. Thinking about the past three years, for your own job related education, have you read books and journals, participated in conferences and congresses, or participated in work related courses?”</i>	Pischke (2001)

30 Tabell 1 (forts.)

	Urval	Urvals-period	Antal observationer	Insamlingsmetod	Frågor	Viktiga studier
<i>British Social Attitudes Survey (BSAS)</i> Storbritannien	Tvärsnitt, nationellt representativt urval.	1987	Ca 1400	Intervju	<i>"In the last two years, have you been on any courses or had any other formal training, which was part of your work or helpful to your work?"</i>	Booth (1991)
<i>British Household Panel Survey (BHPS)</i> Storbritannien	Paneldata, nationellt representativt urval.	1991 -	Ca 10 000	Årliga intervjuer sedan 1990, mer detaljerade frågor om personalutbildning introducerades 1998.	<i>"Have you taken part in any other training schemes or courses at all since September 1st last year or completed a course of training which led to a qualification?"</i>	Booth & Bryan (2002) Booth, Francesconi & Zoega (2003)
<i>Household market and non market activities (HUS)</i> Sverige	Paneldata, slumpmässigt urval av hushåll.	1984, 88, 91, 93, 96, 98	Ca 2500	Intervju med huvudförsörjaren i hushållet. För gifta par separata intervjuer med både mannen och kvinnan, år 1984 inkluderas fråga om personalutbildning.	<i>"Ungefär hur lång tid tror du att det i genomsnitt skulle ta för en nyanställd person att till fullo lära sig behärska arbetsuppgifterna i det arbete du har?"</i>	Björklund & Åkerman (1989)
<i>Levnadsnivåundersökningen (LNU)</i> Sverige	Paneldata, nationellt representativt urval, män och kvinnor i åldern 18 – 75.	1968, 1981, 1991, 2000	Ca 6 800	Intervju, år 1991 och 2000 inkluderas frågor om personalutbildning.	<i>"Utöver den kompetens som krävs för att få ett arbete som Ditt, hur lång tid tar det att lära sig utföra arbetet någorlunda väl?"</i>	Regnér (2002) Orrje (2003)

Tabell 1 (forts.)

	Urval	Urvals-period	Antal observationer	Insamlingsmetod	Frågor	Viktiga studier
<i>Arbetskraftsundersökningen</i> (AKU) Sverige	Roterande panel-data, 1/8 av personerna förnyas varje kvartal, nationellt representativt urval, män och kvinnor i åldern 16 – 64.	1986 -	Ca 13 000	Månatliga intervjuer, frågor om personalutbildning en gång om året, fr o m. 1999 ingår frågor om personalutbildning varje halvår.	<i>"Har Du under första/ andra halvåret XX deltagit i någon utbildning, konferenser, seminarier eller studiedagar?"</i> Om Nej: <i>"Har Du under första/ andra halvåret XX deltagit i någon kurs, blivit upplärd av handledare för nya arbetsuppgifter eller bedrivit egna självstudier?"</i>	Wallette (2004) Ericson (2004)
<i>Undersökning av levnadsförhållanden</i> (ULF) Sverige	Tvärsnitt, årliga undersökningar, nationellt representativt urval, män och kvinnor i åldern 16 - 84	1974 -	Ca 7 500	Besöksintervjuer, detaljerade frågor om personalutbildning förekommer under perioden 1994 – 1999 samt 2002.	<i>"Har Du under de senaste 3 åren genomgått någon internutbildning hos Din <u>nuvarande</u> eller <u>tidigare arbetsgivare</u> som, räknat på heltid, varat minst en vecka? Med internutbildning menar vi utbildning som är arrangerad eller finansierad av arbetsgivaren?"</i>	Evertsson (2004)

3.3 Enkäter ställda till arbetsgivare

En alternativ strategi för att få reda på personalutbildningens omfattning är att fråga arbetsgivaren. Två välkända undersökningar i USA bör nämnas: *Employment Opportunity Pilot Project* (EOPP) och *Small Business Administration Survey* (SBA).

EOPP inriktas mot personalutbildningen för den senast anställde i företaget. Som framgår av *TABELL 2*, efterfrågas personalutbildningens omfattning under de tre första månadernas anställning. Den första frågan gäller formell personalutbildning, medan fråga två till fyra försöker fånga in uppgifter om informell personalutbildning. Den sista frågan är ämnad att uppskatta storleksordningen på det humankapital som krävs för arbetstagarens jobb.

Urvalet i EOPP överrepresenterar låginkomsttagare och riktas till arbetsplatser där statliga stödprogram har införts. Dessutom, om den senast anställde i företaget med stor sannolikhet har ett jobb med hög personalomsättning, bör personalutbildning för andra jobb i företaget vara längre och mer omfattande. I den efterföljande undersökningen SBA användes däremot ett representativt urval av företag. Därtill kompletteras frågorna om förekomsten av formell personalutbildning utanför arbetsplatsen.

Tabell 2: Enkäter ställda till arbetsgivaren om personalutbildning

	Urval	Urvals- period	Antal obser- vationer	Insamlingsmetod	Frågor	Viktiga studier
<i>Employment Opportunity Pilot Project</i> (EOPP) USA	Arbetsgivare vid 23 olika platser i landet som 1980 deltog i <i>Employment Opportunity Pilot Projects</i> .	1982	Ca 4 000	Telefonintervju	<i>"During the first three months of work, what was the total number of hours spent on formal training, such as self-placed learning programs or training done by specially trained personnel?"</i> <i>"During the first three months...number of hours management and line supervisors spent away from other activities giving informal individualized training or extra supervision?"</i> <i>"During the first three months...number of hours co-workers who are not supervisors spent away from other activities giving informal individualized training or extra supervision?"</i> <i>"During the first three months of work, how many total hours does the average new employee spend in training activity in which he or she is watching other people rather than doing it himself or herself?"</i> <i>"How many weeks does it take a new employee for (X) type of position to become fully trained and qualified...?"</i>	Barron, Black & Loewenstein (1987a) Bishop (1997)

Tabell 2 (forts.)

	Urval	Urvals- period	Antal obse- vationer	Insamlingsmetod	Frågor	Viktiga studier
Small Business Administration Survey (SBA) USA	Stratifierat slump- mässigt urval, med överrepresentation av stora företag.	1992	Ca 3 600	Telefonintervju	Motsvarande EOPP + en fråga om antalet timmar den senast anställda fick personalutbildning utanför arbetsplatsen under de första tre månaderna.	Barron, Berger & Black (1997a)

3.4 Metodologiska svårigheter

3.4.1 Skillnader mellan arbetsgivarens och arbetstagarens uppgifter

Barron m fl (1997a) redogör för en amerikansk studie, *The Upjohn Survey 1993*, som ställde identiska frågor om personalutbildning och andra arbetsmarknadsrelaterade variabler (lön, erfarenhet m m) till både arbetsgivare och den senast anställda. Ca 300 företag och anställda intervjuades från ett nationellt urval på 5 000 företag. För att öka sannolikheten att finna en nyanställd i företaget ställde man kravet att företaget måste ha minst 100 anställda.

Det visar sig att det finns stora skillnader mellan arbetsgivarens och arbetstagarens uppgifter om personalutbildningens längd. För det aggregerade måttet på personalutbildning i undersökningen är korrelationen mellan arbetsgivarens och arbetstagarens uppgifter lägre än 0,5. Detta är en mycket lägre korrelation än vad som brukar uppnås för andra arbetsmarknadsrelaterade variabler. Liknande resultat erhöles för informell och formell personalutbildning. Skillnaderna är ännu större för mer specificerade mått på personalutbildning än för det aggregerade. Värt att notera är att arbetsgivarna i allmänhet rapporterar fler timmar än arbetstagaren (i ca 25 procent av fallen). Arbetsgivaren rapporterar också en längre tid för en oerfaren arbetstagare att bli fullärd. Skillnaden mellan arbetsgivarnas och arbetstagarnas uppskattningar av tiden för att bli fullärd är ännu större än för personalutbildningens längd: korrelationen är 0,17. Det kan dock noteras att arbetstagarna och arbetsgivarna trots allt uppgav liknande *incidens* för personalutbildningen, d v s antal personer som deltagit i personalutbildning.

Barron m fl undersöker om skillnaderna i arbetsgivarnas och arbetstagarnas angivelser kan vara beroende av individuella egenskaper hos respektive part. Man finner ett signifikant negativt samband mellan arbetsgivarnas uppgifter om arbetstagarens utbildningsnivå och skillnaden i uppgiften om totala antalet timmar i personalutbildning. I övrigt förefaller skillnaden i angiven personalutbildning vara oberoende av andra variabler. Det betyder att skillnaderna i arbetsgivarnas och arbetstagarnas uppgifter troligen härstammar från renodlade mätfel som beror på svårigheterna att korrekt ange antalet timmar i personalutbildning under den första anställningsmånaden. Det finns därför en uppenbar risk att regressionsanalyser av personalutbildningens effekter på exempelvis arbetstagarens lön kommer producera snedvridna parameterskattningar, eftersom den oberoende variabeln i regressionskvationen (personalutbildning) blir stokastisk och därmed möjligen korrelerad med ekvationens felterm.

3.4.2 Distinktionen mellan generell och specifik personalutbildning

I 1993 års enkät av NLSY inkluderades en fråga om personalutbildningens generella och specifika egenskaper: *"How many of the skills that you learned in this program do you think could be useful in doing the same kind of work for an employer DIFFERENT than [current employer]?"* Av de som svarade att de hade genomgått personalutbildning angav 63 procent svarsalternativet "all or almost all", 14 procent angav "more than half of the skills", 12 procent angav "about half of the skills", medan endast 11 procent angav "less than half of the skills" eller "none or almost none of the skills". Detta indikerar att arbetstagarna uppfattar en avsevärd del av personalutbildningen som generell.²²

En jämförelse med svenska data visar ett liknande mönster. I 1991 års LNU ställs följande fråga: "Känner Du till några andra arbetsgivare där Du skulle ha stor nytta av det Du lärt Dig i Ditt nuvarande arbete?" Här svarade bland arbetstagare i den privata sektorn 48 procent "Ja, många", 28 procent svarade "Ja, en del", 8 procent svarade "Ja, en eller två", medan 16 procent svarade "nej".²³ I ULF under perioden 1994 – 1998 ställdes frågorna: "Kan (den senaste intern-) utbildningen användas hos en annan arbetsgivare?", "Kan (den senaste intern-) utbildningen användas inom många branscher?". 5 procent svarade nej på den första frågan, vilket tyder på att de ansåg att den senaste internutbildningen var specifik. 53 procent svarade ja på den andra frågan, vilket betyder att de ansåg att den senaste internutbildningen var generell.²⁴

EOPP innehåller uppgifter om hur generell och specifik personalutbildningen är. Frågan som ställs till arbetsgivaren lyder: *"How many of the skills learned by new employees in this job are useful outside of the company?"* 58 procent svarade "almost all", 24 procent svarade "most", 20 procent svarade "only some" och 8 procent svarade "none". I likhet med NLSY, LNU och ULF uppfattar även arbetsgivaren att den allra största delen av personalutbildningen är generell. Sammanfattningsvis är det således mellan 5 och 20 procent av de tillfrågade i dessa undersökningar som upplever att personalutbildningen är entydigt specifik.²⁵

Personalutbildningsstatistiken från AKU ger en motsatt bild. I personalut-

²² En närmare analys görs i Loewenstein & Spletzer (1999b)

²³ Se Regnér (2002)

²⁴ Se Evertsson (2004)

²⁵ I Regnér (2002) uppges det att fler kvinnor än män får specifik personalutbildning (22 respektive 15 procent) och att bland anställda i den offentliga sektorn är andel med specifik personalutbildning större (21 procent).

bildningsenkäten 2001 frågas: "Var kursen/utbildningen i huvudsak företags-specifik eller allmän/generell?" Tre svarsalternativ gavs: "I huvudsak företags-specifik", "I huvudsak generell/generell" och "Delvis företagsspecifik och delvis allmän/generell". Andelen som svarade "I huvudsak företagsspecifik" för alla kurser de deltagit under den senaste sexmånadersperioden uppgick till hela 48 procent.²⁶ Denna siffra kan jämföras med vad som kan anses vara företags-specifik personalutbildning i LNU: 16 procent. En trolig förklaring är att respondenterna i AKU inte har förstått innebörden av "företagsspecifik", så som det definieras i humankapitalteorin. En annan förklaring kan ligga i formuleringen av enkätens olika frågor om personalutbildning. Så som det framgår av *TABELL 1*, riktas frågan i AKU direkt mot formell personalutbildning, medan frågan i LNU riktas mot hur lång tid det tar att lära sig jobbet i allmänhet. Med en bredare definition av lärande på arbetsplatsen, så som i LNU, är det naturligt att färre uppfattar att deras inhämtade kunskaper på arbetsplatsen inte kan användas hos andra arbetsgivare. När lärandet på arbetsplatsen begränsas till formella kurser och seminarier, å andra sidan, då kommer troligen fler uppfatta att kunskaperna är "företagsspecifika", trots att de mycket väl kan tillämpas hos andra arbetsgivare. En tydligare formulering i AKU hade varit önskvärd.

4. Hur mycket och för vem?

4.1 Incidens och intensitet

TABELL 3 visar den procentuella andelen av arbetstagarna som har deltagit i personalutbildning enligt fem amerikanska undersökningar. I kolumn 2 framgår det att 17 procent av de tillfrågade i CPS och 28 procent i NLS72 har deltagit i personalutbildning under den aktuella anställningen. Andelen som fick personalutbildning under det senaste året är 17 procent (NLSY) och de första tre månaderna som nyanställd är 15 procent (EOPP) respektive 21 procent (SBA). Trots den kortare referensperioden är incidensen i EOPP, SBA och NLSY jämförbar med den i CPS och NLS72. Detta är särskilt anmärkningsvärt med tanke på att CPS och NLS72 har en bredare definition av personalutbildning eftersom formell skolutbildning inkluderas som ett svarsalternativ för kategorin av per-

²⁶ Se Ericson (2004)

sonalutbildning, medan skolutbildning utesluts i NLSY, EOPP och SBA. Som framgår av diskussionen nedan kan en bidragande faktor vara den yngre urvalspopulationen i NLSY än i det representativa urvalet i CPS, och det faktum att det endast är nyanställda som ingår i EOPP och SBA.

I kolumn 3 ser vi att uppgifterna om informell personalutbildning varierar kraftigt mellan undersökningarna. Enkäterna ställda till arbetsgivarna (EOPP och SBA) uppger betydligt större andelar informell personalutbildning (ca 95 procent) jämfört med de arbetstagarbaserade undersökningarna där incidensen hamnar mellan 15 och 20 procent. En förklaring kan vara att arbetsgivaren uppfattar instruktioner till de anställda som en form av informell personalutbildning, medan de anställda uppfattar det som allmän övervakning och vanliga instruktioner. Loewenstein & Spletzer (1999a) påpekar dessutom att svarsalternativen för informell personalutbildning är konstruerade som *follow up questions* efter frågorna om formell personalutbildning i CPS och NLS72. Det betyder att personer som endast erhållit informell personalutbildning förbigås i enkätundersökningen, eftersom de inte fortsätter att svara på enkäten på grund av att de inte har fått någon formell personalutbildning. I NLSY 1994 däremot tillfrågades samtliga nyanställda om de fått någon form av informell personalutbildning under det första årets anställning. Det visade sig att ca 80 procent upplevde att de hade deltagit i någon form av informell personalutbildning.²⁷

I Kolumn 4 visas hur stor andel som fick personalutbildning utanför arbetsplatsen. För de nyanställda i SBA fick en relativt liten andel extern personalutbildning, medan andelen är större hos NLS72. En trolig förklaring är att den externa personalutbildningen medför direkta kostnader som arbetsgivaren inte vill spendera på nyanställda med deras osäkra anställningstid och produktivitet.

Sammantaget pekar enkätundersökningarna från USA på att ca 45 procent av de anställda har någon gång fått formell personalutbildning under sina innevarande anställningar, och att ca 15 procent har fått det under det senaste året. Undersökningarna indikerar också att informell personalutbildning är mycket vanligt förekommande bland nyanställda, med ca 80 procent enligt arbetstagar-
nas angivelser och 95 procent enligt arbetsgivarnas angivelser.

²⁷ Se Loewenstein & Spletzer (1999a) för fler detaljer.

Tabell 3: Incidens av personalutbildning

	(1) Någon form av personal- utbildning	(2) Formell perso- nalutbildning	(3) Informell perso- nalutbildning	(4) Personalutbild- ning utanför arbetsplatsen
NLSY ¹ (1993-94) aktuellt jobb, 1 år	-	17 %	80 % (1994)	2 % (<i>Appren- tice, Busi- ness School, Voc-Tech</i>) 4 % (<i>Outside Seminars</i>)
CPS ² (1991) aktuellt jobb	42 %	17 %	16 %	13 % (<i>School</i>)
NLS72 ³ (1986) aktuellt jobb	46 %	28 %	20 %	20 %
EOPP ⁴ (1982) nyanställd, 3 månader	96 %	15 %	88 % (<i>manager</i>) 63 % (<i>co-worker</i>) 81 % (<i>watching others</i>)	-
SBA ⁴ (1992) nyanställd, 3 månader	98 %	21 %	91 % (<i>manager</i>) 60 % (<i>co-worker</i>) 65 % (<i>watching others</i>)	7 %

¹ Loewenstein & Spletzer (1999a)² Bishop (1997)³ Altonji & Spletzer (1991)⁴ Barron, Berger & Black (1997b)

Personalutbildningens intensitet anges i *TABELL 4* som medelvärdet av antalet timmar betingat på att personalutbildning har ägt rum. Både CPS och NLS72 indikerar att i genomsnitt 8 till 10 veckor ägnas åt personalutbildning i det aktuella jobbet. EOPP och SBA tyder på att i genomsnitt används ungefär hälften av denna tid för nyanställda under de tre första månadernas anställning, och att tiden är relativt jämt fördelad mellan formell och informell personalutbildning.

Tabell 4: Personalutbildningens intensitet, medelvärde av antalet timmar betingat på att personalutbildning har ägt rum

	(1) Någon form av personal- utbildning	(2) Formell perso- nalutbildning	(3) Informell per- sonalutbildning	(4) Personalutbild- ning utanför ar- betsplatsen
NLSY ¹ (1993-94) aktuellt jobb, 1 år	-	48 timmar	96 timmar	78 timmar (<i>Apprentice, Business School, Voc-Tech</i>) 38 timmar (<i>Outside Semi- nars</i>)
CPS ² (1991) aktuellt jobb	-	9,6 veckor	-	-
NLS72 ³ (1986) aktuellt jobb	338,3 timmar	190 timmar	233 timmar	101 timmar
EOPP ⁴ (1982) nyanställd, 3 månader	150 timmar	78 timmar	57 timmar (<i>manager</i>) 42 timmar (<i>co-worker</i>) 68 timmar (<i>watching others</i>)	-
SBA ⁴ (1992) nyanställd, 3 månader	152 timmar	66 timmar	64 timmar (<i>manager</i>) 54 timmar (<i>co-worker</i>) 62 timmar (<i>watching others</i>)	48 timmar

¹ Loewenstein & Spletzer (1999a)

² Bishop (1997)

³ Altonji & Spletzer (1991)

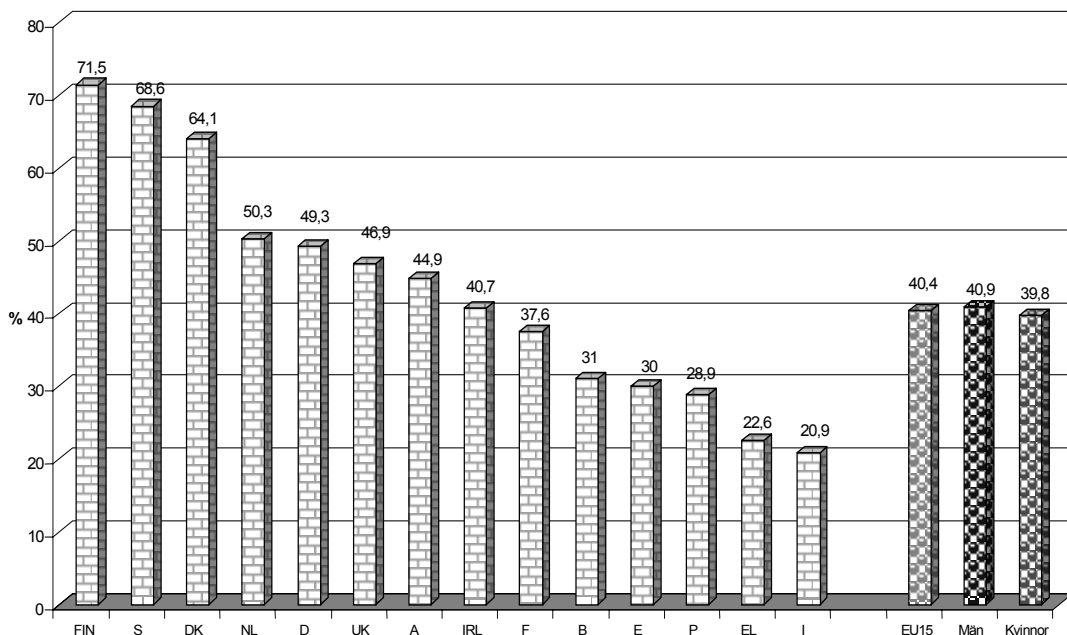
⁴ Barron m fl (1997b)

Enligt AKU deltog 46 procent av de förvärvsarbetande i personalutbildning under de 6 första månaderna 2003.²⁸ Jämfört med de amerikanska uppgifterna är andelen deltagare i Sverige mycket högre, med tanke på att informell utbildning inte ingår i AKU. Även den genomsnittliga intensiteten förefaller högre i Sverige: Den genomsnittliga intensiteten under de första 6 månaderna 2003 var

²⁸ Se Statistiska Centralbyrån, Pressinformation Nr 2004:075.

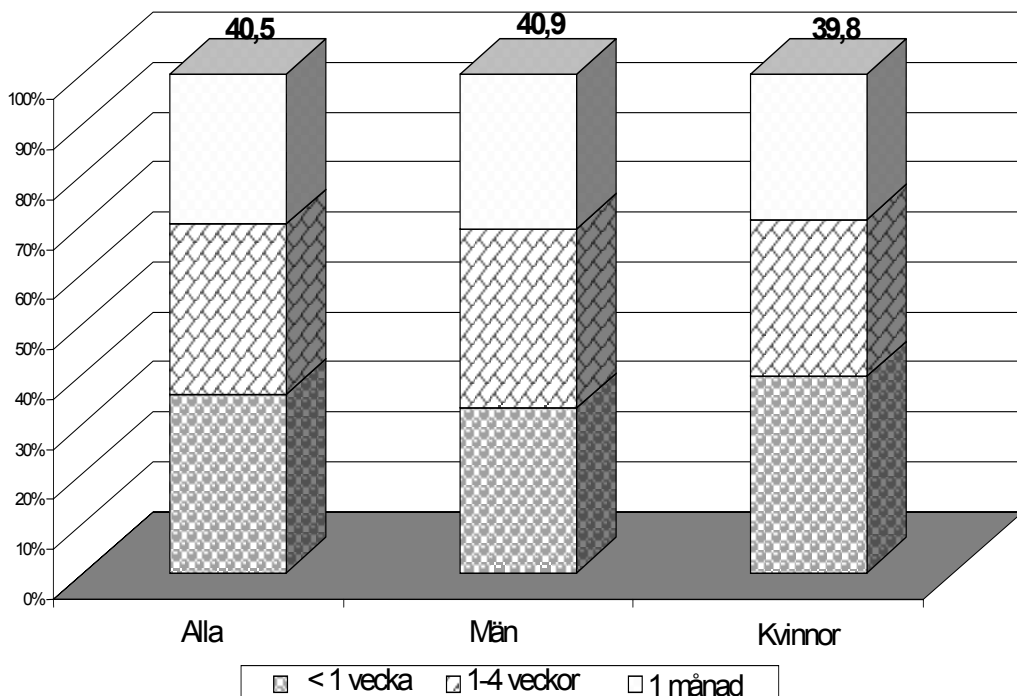
6,1 dagar per person enligt AKU, medan lika många dagar gäller för NLSY på ett år.

I Eurobarometer 1996 ställdes följande fråga: ”Did you receive any education or training in the last five years paid for by your employer or by a former employer?” För Europeiska unionens 15 medlemsländer (EU15) hade 40 procent fått en sådan personalutbildning.²⁹ Variationen inom EU-länderna visar sig vara stor, med de nordiska länderna i topp med mellan 60 och 70 procents deltagande i personalutbildning. De sydeuropeiska länderna Italien, Grekland, Portugal och Spanien hade endast mellan 20 och 30 procent deltagit i personalutbildning. (Se FIGUR 2)



Figur 2: Andel anställda som har deltagit i personalutbildning under de senaste 5 åren, Eurobarometer, 1996

²⁹ Se Gallie (1997)



Figur 3: Fördelning av personalutbildning med avseende på längd, EU 15, Eurobarometer, 1996

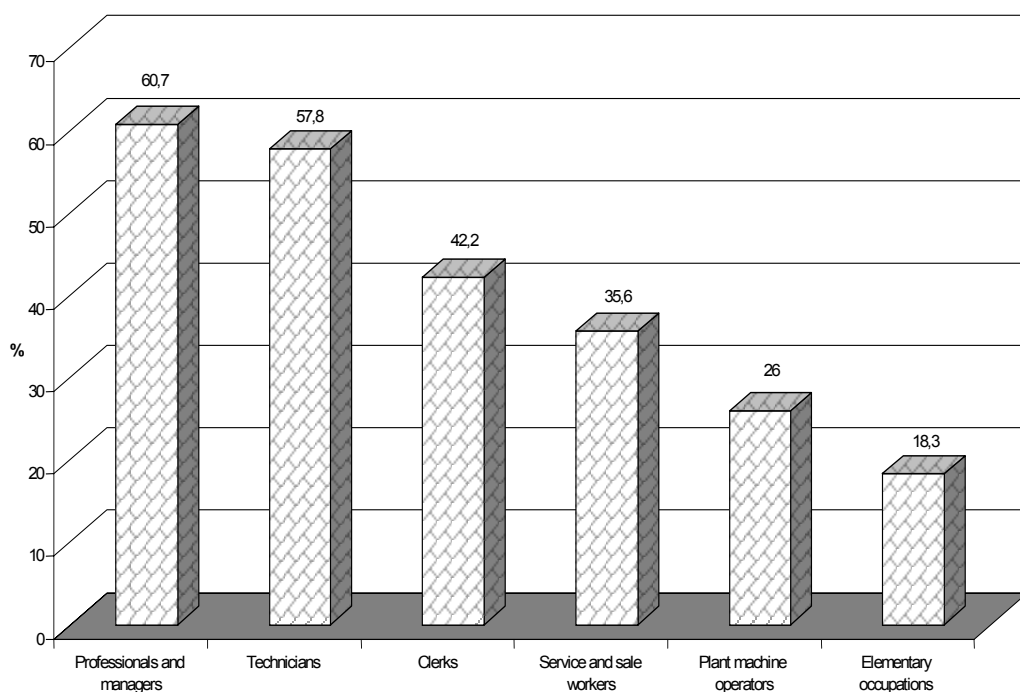
4.2 Vem får personalutbildning?

I *TABELL 5* sammanfattas hur enskilda egenskaper hos arbetstagaren påverkar sannolikheten att få personalutbildning enligt några centrala studier. De personliga egenskaper som minskar förekomsten av personalutbildning är arbetstagarens ålder, anställningstid och utländsk etnicitet. Det faktum att ålder och anställningstid minskar personalutbildningen är i linje med teorin att en kortare avkastningsperiod minskar investeringsviljan i personalutbildning. Det är därför rimligt att den isolerade effekten av ålder respektive anställningstid minskar arbetstagarens vilja att göra eventuella uppoffringar för att nå en högre inkomst i framtiden. Likaså kommer arbetsgivarens drivkrafter att finansiera och organisera personalutbildning att minska med arbetstagarens ålder och erfarenhet av arbetsuppgifterna. Enligt vissa studier får kvinnor generellt mindre personalutbildning. Det beror till stor del på att kvinnor i större utsträckning har arbeten med lägre kvalifikationskrav, vilket avspeglar sig i mindre personalutbildning. Å andra sidan visar andra studier att kvinnor får mer personalutbildning på grund av fler tjänster med rekrytering utanför arbetsplatserna.

Det är intressant att notera att den kvinnliga arbetskraften inom EU15 har en större andel av den personalutbildning som inte är längre än en vecka (Se *FIGUR 3* ovan). Männen har däremot en större andel av den personalutbildning som sträcker sig mellan en och fyra veckor och den personalutbildning som är längre än en månad. Utländsk etnicitet visar ett liknande mönster: En större andel av arbetskraften med utländsk etnicitet har arbeten med lägre krav på formella kvalifikationer, vilket minskar personalutbildningens omfattning.

Enskilda faktorer i *TABELL 5* som ökar arbetstagarens personalutbildning är arbetstid, formell utbildning, arbetsplatsens storlek och arbetsuppgifternas komplexitet. En längre arbetstid och ökad närvaro på arbetsplatsen ger rimligen ett större ansvar i organisationen och därmed ökade incitament till personalutbildning. Att en högre formell utbildning ökar personalutbildningens omfattning är i linje med teorin att utbildning ger en signal om individens förmåga och framtida produktivitet. Studier visar även att stora arbetsplatser ger mer personalutbildning än mindre. En möjlig förklaring är att personalutbildning används som en screening av de anställdas förmåga och kompetens. Stora företag förefaller investera i formell personalutbildning och informell utbildning från kolleger, medan små företag använder chefer i större utsträckning för att

göra bedömningar av de anställdas förmåga.³⁰ Som vi tidigare har påpekat förekommer det mer personalutbildning i jobb med mer komplexa arbetsuppgifter. Statistik från Eurobarometer 1996 (se FIGUR 4) visar exempelvis att i yrkesgruppen *Professionals and managers* hade 60,7 procent fått personalutbildning de senaste fem åren, medan endast 18,3 procent inom yrkesgruppen *Elementary occupations* hade fått personalutbildning.



Figur 4: Personalutbildning i olika yrkeskategorier, Eurobarometer, 1996

³⁰ Se Bishop (1997)

I *TABELL 5* ser vi slutligen att arbetslivserfarenheten har en oklar effekt på personalutbildningen. Å ena sidan har en anställd med längre erfarenhet behov av mindre personalutbildning. Å andra sidan förefaller arbetsgivaren anställa mer erfarna personer till jobben med mer komplexa arbetsuppgifter som kräver mer personalutbildning.

Tabell 5: Enskilda effekter på sannolikheten att få personalutbildning

	Effekt på sannolikheten att få personalutbildning	Studier
Ålder	(-)	Booth (1991) Barron m fl (1997a)
Arbets tid	(+)	Bishop (1991) Barron m fl (1997a)
Anställningstid	(-)	Bishop (1997)
Arbetslivserfarenhet	(-)	Barron m fl (1987b)
	(+)	Barron m fl (1997a)
Utbildning	(+)	Barron m fl (1987b) Booth (1991) Barron m fl (1997a)
Arbetsplatsens storlek	(+)	Barron m fl (1987a) Booth (1991) Holtmann & Idson (1991)
Kvinna	(-)	Altonji & Spletzer (1991) Olsen & Sexton (1996) Sicilian & Grossberg (2001)
	(+)	Veum (1996)
Utländsk etnicitet	(-)	Lynch (1992) Veum (1993) Booth (1991) Barron m fl (1997a)
Komplexa arbetsuppgifter	(+)	Booth (1991) Bishop (1997)

De enskilda effekterna i *TABELL 5* bekräftas av korrelationen mellan delta-gande i personalutbildning och egenskaper hos arbetskraften i Sverige. I *TABELL 6* visas andelen av arbetskraften som fick personalutbildning under 2001 enligt AKU. Andelen med personalutbildning mer än halveras för arbetstagare

med deltid upp till 19 timmar per vecka. Andelen mer än fördubblas för individer med längre universitetsutbildning jämfört med individer med endast grundskola. Arbetsplatsens storlek har också en stor betydelse - andelen i det närmaste fördubblas mellan arbetsplaster med upp till nio anställa och arbetsplaster med över tusen anställda. Till skillnad från statistiken över EU15 deltar dock en större andel av kvinnorna i personalutbildning än vad männen gör. Förklaringen är troligen det höga kvinnliga arbetskraftsdeltagandet i Sverige jämfört med övriga EU. Vidare har arbetstagare som är födda utanför de nordiska länder ca 25 procents lägre andel i personalutbildning. Liksom för EU15 ser vid slutligen att personalutbildningen avtar med minskat ansvar och mindre komplexa arbetsuppgifter.

Tabell 6: Deltagande i personalutbildning i Sverige enligt AKU

		Deltagande i personal- utbildning, %
Arbetstid	Heltid	62,5
	Deltid (20 – 34 timmar per vecka)	52,0
	Deltid (1 – 19 timmar per vecka)	22,9
Utbildning	Grundskola mindre än 9 år	37,3
	Grundskola 9 år	38,4
	Gymnasium max 2 år	55,9
	Gymnasium mer än 2 år	54,5
	Universitet/Högskola upp till 2 år	71,7
	Universitet/Högskola mer än 2 år	79,55
	Forskarutbildning	78,9
Arbetsplatsens storlek	– 9	36,1
	10 – 49	48,1
	50 – 99	53,0
	100 – 249	57,7
	250 – 499	63,0
	500 – 999	66,0
	1000 –	68,8
Kön	Man	56,5
	Kvinna	60,5
Födelseort	Sverige	59,5
	Andra nordiska länder	56,8
	Utanför de nordiska länderna	44,1
Yrkesgrupp	1. Ledningsarbete	76,0
	2. Teoretisk specialistkompetens	79,4
	3. Kortare högskoleutbildning eller motsvarande	73,1
	4. Kontors- och kundservicearbete	54,8
	5. Service-, omsorgs-, och försäljningsarbete	51,2
	6. Jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske	34,8
	7. Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning	44,1
	8. Process- och maskinoperatörsarbete, transportarbete m m	42,0
	9. Arbete utan krav på särskild yrkesutbildning	27,9
	0. Militärt arbete	79,2

5. Effekter på lönen

5.1 Teori

Den grundläggande humankapitalteorin utgår ifrån en arbetsmarknad under fullständig konkurrens, där faktorpriserna anpassas till en jämvikt utan företagsvinster och lönenivåer som likställs med arbetstagarens marginalprodukt. Ineffektiviteten med avseende på personalutbildning härleds från svårigheterna för de investerande parterna att reglera utbildningen inom anställningskontraktets ramar. Anledningarna till kontraktssvårigheterna är många: arbetstagarens begränsade likviditet försvårar finansieringen av generell personalutbildning, investeringens avkastning är osäker och kan inte spridas via en försäkringsmarknad på grund av *adverse selection* och *moral hazard*, det föreligger informationsasymmetri angående arbetstagarens ökade kompetens, och det är svårt att i anställningskontraktet specificera och trovärdigt binda sig vid att genomföra personalutbildningen.

En alternativ inriktning i litteraturen utgår istället från en arbetsmarknad som på grund av institutioner och arbetsmarknadsregleringar, informationsasymmetrier, transaktionskostnader och ett begränsat antal arbetsgivare karaktäriseras av ofullständig konkurrens. Här beaktas i större utsträckning arbetsgivarens initiativ att utbilda personalen. En lönestruktur som av flera orsaker inte är perfekt korrelerad med arbetstagarens produktivitet resulterar i en vinstmarginal för arbetsgivaren vid personalutbildning. Ineffektiviteten härleds från det faktum att arbetstagarens marknadslön trots allt påverkas av utbildningsinsatserna. Dessutom kan arbetstagaren löneförhandla om överskottet mellan marginalprodukten och marknadslönen eftersom investeringen är relationsspecifik och arbetsgivaren förlorar intäkter om arbetstagaren lämnar företaget. Det faktum att andra arbetsgivare kan dra nytta av avvikelserna mellan arbetstagarens marginalprodukt och lönenivå ger upphov till att personalutbildningens positiva externa effekter genererar ineffektivitet. De investerande parternas svårigheter att privatisera utbildningsavkastningen är den huvudsakliga orsaken till ineffektivitet.

TABELL 7 nedan sammanfattar de olika teoretiska förutsägelserna för löneutvecklingen vid personalutbildning. Det framgår av kolumn 1 att arbetsgivaren och arbetstagaren delar på kostnaderna i samtliga modeller utom i modell 1 och modell 5. I modell 1 (perfekt konkurrens och generell personalutbildning) kommer arbetstagaren att bära hela kostnaden för personalutbildning, eftersom lönen understiger både arbetstagarens marginalprodukt under utbildningstiden

(MP_t) och arbetstagarens marginalprodukt utan personalutbildning (MP_0). I modell 5 (Ofullständig konkurrens och generell personalutbildning) kommer istället arbetsgivaren att bära hela kostnaden för personalutbildning, eftersom MP_t är lägre än W_t och W_t är lika med den lön som arbetstagaren skulle få utan personalutbildning (MP_0).

Kolumn 2 visar lön efter genomförd personalutbildning. I samtliga modeller utom modell 1 delar arbetsgivaren och arbetstagaren på avkastningen från personalutbildningen. I modell 1 kommer arbetstagaren få hela avkastningen, eftersom lönen jämföras med marginalprodukten. I övriga modeller kommer arbetsgivaren få en del av avkastningen när MP_t överstiger W_t .

Den största variationen mellan modellerna i *TABELL 7* framkommer i kolumn 3 där personalutbildningens inverkan på lönen i andra jobb visas. I modell 1 har lönen en identisk inverkan på lönen hos andra arbetsgivare, vilket följer av antagandet om perfekt konkurrens och generell personalutbildning. I modell 2 kommer personalutbildningen att ge en *större* inverkan på lönen hos andra arbetsgivare. Det råder fortfarande fullständig konkurrens och generell personalutbildning, men arbetsgivaren deltar i finansieringen. Arbetsgivaren kräver därför en del av avkastningen, vilket resulterar i W_t mindre än W_t^* . Det är arbetstagarens lockelse att byta arbetsgivaren efter personalutbildningen för att få den högre lönen W_t^* som verkar hämmande på den aktuella arbetsgivarens investeringsvilja och är en källa till ineffektivitet. I modell 3 har personalutbildningen *ingen* inverkan på lönen hos andra arbetsgivare eftersom personalutbildning antas vara specifik. Därmed elimineras källan till ineffektivitet som fanns i modell 2. Det finns dock andra källor till ineffektivitet vid specifik personalutbildning i samband med svårigheterna att genomföra en trovärdig överenskommelse om framtida delning av intäkterna. I modell 4 kommer effekten på lönen hos andra arbetsgivare att *understiga* effekten hos den aktuella anställningen. Förklaringen är att personalutbildningen är både specifik och generell. Den generella komponenten gör dock att det sker en löneökning hos andra arbetsgivare. Den specifika komponenten gör emellertid att löneökningen blir lägre hos andra arbetsgivare. Modell 5, slutligen, ger en större eller lika stor löneökning hos andra arbetsgivare på grund av antagandet om den aktuella arbetsgivarens starkare förhandlingsposition i löneförhandlingen.

Tabell 7: Sammanfattning av personalutbildningens effekter på lönenivån enligt olika ekonomiska modeller

Modell	(1) Lön (W_t) under på- gående personalut- bildning	(2) Lön (W_{t+1}) efter perso- nalutbildningen	(3) Inverkan på lönen i andra jobb (W_{t+1}^*) ef- ter personalutbildning- en
(1) Perfekt konkurrens, generell personalut- bildning	$W_t < MP_t < MP_0$	$MP_0 < W_{t+1} = MP_{t+1}$	$MP_0 < W_{t+1} = W_{t+1}^*$
(2) Perfekt konkurrens, generell personalut- bildning, kreditre- striktioner	$MP_t < W_t < MP_0$	$MP_0 < W_{t+1} < MP_{t+1}$	$MP_0 < W_{t+1} < W_{t+1}^*$
(3) Perfekt konkurrens, specifik personalut- bildning	$MP_t < W_t < MP_0$	$MP_0 < W_{t+1} < MP_{t+1}$	$MP_0 = W_{t+1}^* < W_{t+1}$
(4) Perfekt konkurrens, både specifik och generell personalut- bildning	$MP_t < W_t < MP_0$	$MP_0 < W_{t+1} < MP_{t+1}$	$MP_0 < W_{t+1}^* < W_{t+1}$
(5) Ofullständig konkur- rens, generell perso- nalutbildning	$MP_t < W_t = MP_0$	$MP_0 < W_{t+1} < MP_{t+1}$	$MP_0 < W_{t+1} \leq W_{t+1}^*$

MP_0 = värdet av arbetstagarens marginalprodukt utan personalutbildning

MP_t = värdet av arbetstagarens marginalprodukt under utbildningen

MP_{t+1} = värdet av arbetstagarens marginalprodukt efter utbildningen

5.2 Empirisk modell

Den mest generella linjära empiriska modellen för personalutbildningens effekt på lönenivån efter T års anställning är följande:³¹

$$W_{ijt} = \sum_{i=1}^T \alpha_i P_{ijt} + \delta \sum_{k=1}^{j-1} P_{ik} + \beta_1 X_i + \beta_2 X_{ij} + \beta_3 X_{ijt} + \gamma_T + \mu_i + v_{ij} + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

P_{ijt} är de variabler som anger personalutbildningens förekomst och omfattning för individ i vid anställning j och anställningsår t . För att fånga inverkan av den ackumulerade personalutbildningen i den aktuella anställningen summeras P_{ijt} över $t = 1, \dots, T$.

P_{ik} är variabler som anger individens i :s totala mängd personalutbildning i tidigare anställningar k . Personalutbildningen i de tidigare anställningarna summeras över $k = 1, \dots, j-1$.

X_i är olika bakgrundvariabler som är specifika för individen (t ex kön, födel-seort),

X_{ij} är bakgrundvariabler som kan variera med anställningen (t ex företagets storlek),

X_{iT} är bakgrundvariabler för individ i vid anställning j och tidpunkt T (t ex civilstånd och bostadsort).

γ_T är en specifik effekt av anställningstiden T :s inverkan på lönenivån som är lika för alla individer i och alla jobb j (*tenure effect*).

μ_i är specifika effekter för individen i som inte fångas upp av X och P , som kan antas vara konstanta över tiden (s.k. *individual fixed effects*).

v_{ij} är matchningsspecifika effekter på lönen som beror på hur väl individen i passar till anställningen j .

ε_{iT} är effekter på lönen över tiden som inte fångas av X .

De förväntade tecknen på parameterskattningarna för de 5 teoretiska modellerna i föregående avsnitt sammanfattas i *TABELL 8* nedan. I kolumn 1 ser vi att pågående personalutbildning förväntas ha en negativ effekt på lönenivån i samtliga modeller utom i modell 5 där lönen inte påverkas av pågående personalutbildning eftersom arbetsgivaren bär hela kostnaden för personalutbildning. I modell 2 – 4 bär arbetsgivaren en del av kostnaden, vilket innebär att skattningen av α_T förväntas bli större i modell 1. I kolumn 2 illustreras att samtliga modeller förutsäger en löneökning från tidigare personalutbildning inom samma anställning. Effekten förväntas dock vara störst i modell 1 där arbetstagaren får hela avkastningen. I övriga modeller delar parterna på avkastningen. Kolumn 3 visar effekten på lönen från personalutbildningen i en tidigare anställning. I modell 1,2 och 5 är personalutbildningen av generell natur vilket ger en identisk eller högre effekt på lönen hos en ny arbetsgivare. I modell 3 med specifik personalutbildning finns ingen förväntad effekt, medan i modell 4 med

³¹ Se exempelvis Loewenstein & Spletzer (1999a)

delvis specifik personalutbildning är den förväntade löneökningen lägre än i de övriga modellerna.

Att särskilja de olika modellerna i empiriska studier är svårt, eftersom personalutbildningens karaktär (generell eller specifik) såväl som marknadsformen (perfekt eller ofullständig konkurrens) kan variera över tiden.

Tabell 8: Förväntat tecken på parameterskattningarna i löneekvationen

Modell	Egenskaper	(1) Förväntat tecken för α_T	(2) Förväntat tecken för α_t , $t = 1, \dots, T-1$	(3) Förväntat tecken för δ
1	Fullständig konkurrens, generell personalutbildning	- *	+ *	+
2	Fullständig konkurrens, generell personalutbildning, kreditrestriktioner	-	+	+
3	Fullständig konkurrens, specifik personalutbildning	-	+	0
4	Fullständig konkurrens, specifik och generell personalutbildning	-	+	+ **
5	Ofullständig konkurrens, generell personalutbildning	0	+	+

* Större förväntad effekt än övriga modeller

** Mindre förväntad effekt än övriga modeller

5.3 Lönen under pågående personalutbildning

Empiriska test av personalutbildningens effekt på lönen under utbildningstiden kan ske med data på arbetstagarens ingångslön. Låt W_{ijl} utgöra ingångslönen för individ i som börjar jobbet j vid tidpunkten $T = 1$. Modell 1–4 förutsäger i så fall att $\alpha_1 < 0$, medan Modell 5 medför att $\alpha_1 = 0$. Problem vid skattningen av α_1 uppstår dock på grund av icke observerade variabler. Det är t ex rimligt att anta att arbetstagarens allmänna begåvning och förmåga inte helt fångas upp av variablerna i X . Individer med en bättre förmåga kommer att få en högre ingångslön samtidigt som arbetsgivaren i allmänhet satsar mer personalutbildning på individer med högre förmåga. Det uppstår således en positiv korrelation mellan μ_i och P_{ijl} i ekvation (1). Om man inte tar hänsyn till detta

kommer skattningarna av α_l snedvridas i positiv riktning.³²

Tre metoder för att korrigera detta mätfel återfinns i litteraturen:

- (i) *Ability-proxy variable*: identifierar individens dolda heterogenitet genom variabler som är positivt korrelerade med individens förmåga.
- (ii) *Position fixed-effect*: identifierar skillnader i personalutbildningens inverkan på lönen mellan olika jobb; v_{ij} i ekvation (1).
- (iii) *Individual fixed-effect*: identifierar personalutbildningens inverkan på lönen genom variationen i personalutbildning över tiden för individer i ett paneldataset.

5.3.1 Ability-proxy variable

Den enklaste analysen utgår ifrån tvärsnittsdata. Den empiriska modellen kommer därmed förenklas till

$$W_i = \alpha P_i + \beta_1 X_i + \beta_2 X_{ij} + \gamma_i + \varepsilon_i, \quad i = 1, \dots, n. \quad (2)$$

För att minska snedvridningen av α försöker man kontrollera för icke observerade egenskaper hos arbetstagaren genom att inkludera variabler i X som kan antas vara positivt korrelerade med dessa dolda egenskaper. Barron, Berger & Black (1999b) analyserar data från EOPP och SBA där arbetsgivaren uppger personalutbildningen för den genomsnittliga nyanställda personen. De inkluderar en variabel i X_{ij} som anger jobbets komplexitet. Tanken är att de mest begåvade arbetstagarna matchas till de mest komplexa arbetsuppgifterna. Det införs även en variabel i X_{ij} som visar antalet timmar arbetsgivaren ägnade sig åt att intervjua och undersöka varje ansökande till den lediga platsen. En längre söktid antas indikera att jobbet är mer komplext och krävande, vilket leder till att personer med bättre dolda kvaliteter får dessa jobb. De extra variablerna resulterar i negativa och signifikanta skattningar av $\hat{\alpha}$ i både EOPP och SBA. Elasticiteten är emellertid liten, den med det största absoluta värdet når endast -0,018. Dessutom är parameterskattningarna för extern personalutbildning (*off-site training*) signifikant positiva, vilket motsäger de teoretiska prediktionerna.

Veum (1999) använder data från NLSY 1996 som bygger på årliga intervjuer av yngre män och kvinnor i arbetskraften. Även här finner man negativa skattningar av α , som dock inte är signifikanta. Endast personalutbildning

³² Se Barron, Black & Loewenstein (1989)

utanför arbetsplatsen och som inte finansieras av arbetsgivaren gav signifikant negativa skattningar på 10 % nivån.

Analys av tvärsnittsdata förefaller således inte kunna ge robust empiriskt stöd för humankapitalteorin och Modell 1–4. Samtidigt kan det svaga stödet förklaras av det faktum att de ”bättre” arbetstagarna inte fångas av variablerna i X_{ij} . Matchningen till arbeten med mer personalutbildning och högre ingångslön kommer därför fortfarande ge snedvridna parameterskattningar.

5.3.2 Position fixed-effect

En alternativ metod vid analys av tvärsnittsdata baseras på matchningsteori. Vid nyanställningar söker arbetsgivaren de personer som bäst passar för jobbet. Det betyder att varje jobb kommer att matchas med arbetstagare som har specifika egenskaper som passar respektive jobb. Variationen i ingångslön och personalutbildning för två individer med samma jobb kan därför antas vara fri från dold heterogenitet. Man utnyttjar således inte informationen från variationen i personalutbildning mellan olika jobb. Personalutbildningens effekt på ingångslönen identifieras istället genom variationen i personalutbildning för nyanställda inom ett givet jobb.

Variationen inom jobbet kan uppnås på olika sätt. Sicilian (2001) använder EOPP där arbetsgivaren lämnar uppgifter om två nyanställda vid ett och samma jobb. Eftersom två olika personer observeras kommer deras individuella dolda heterogenitet att kvarstå. Antagandet att arbetsgivaren försöker anställa två personer med samma förmåga och egenskaper till en specifik tjänst minskar dock snedvridningen i parameterskattningen. Skillnaden i personalutbildning och lön mellan dessa två nyanställda personer kommer troligtvis att bero på andra faktorer än deras dolda heterogenitet. Den empiriska modellen (1) ändras således till

$$W_{ij} = \alpha P_{ij} + \beta_1 X_i + \beta_2 X_{ij} + \gamma_i + v_j + \varepsilon_{ij}, \quad i = 1, 2, j = 1, \dots, J \quad (3)$$

Vid en jämförelse med (1) ser vi att den dolda positions-specifika effekten antas vara lika stor för de båda nyanställda, $v_{ij} = v_j$, $i = 1, 2$. Genom att transformera variablerna till differensen mellan de två observationerna för nyanställningar får vi

$$W_{2j} - W_{1j} = \alpha(P_{2j} - P_{1j}) + \beta_1(X_2 - X_1) + \beta_2(X_{2j} - X_{1j}) + (\gamma_2 - \gamma_1) + (\varepsilon_{2j} - \varepsilon_{1j}).$$

Denna *first-difference regression* ger en skattning av α på -0,048 med en signifikansnivå på 1 %. Enligt denna modell kommer 100 timmars personalutbildning, vilket är medelvärde i datamaterialet, att minska ingångslönen med nära 5 %³³

Barron m fl (1999a) använder en liknande metod för att skatta personalutbildningens effekt på ingångslönen i data från *National Assessment of Vocational Education* (NAVE). Istället för att uppge personalutbildning och ingångslön för två nyanställda i samma jobb uppger arbetsgivaren i NAVE motsvarande uppgifter för den senast anställda och för den ”typiska” arbetstagaren (*the typical worker*) i denna position. Regressionsanalys av differenserna mellan den senast anställda och den representativa arbetstagaren ger elasticiteten - 0,016. Effekten är således lägre i detta fall än i Sicilians studie.

Barron m fl (1999b) jämför med hjälp av SBA data hur stor andel av de senast anställda som har en högre lön och mindre personalutbildning än den ”typiske” anställda och vice versa. Det visar sig att av de senast anställda som fick mindre personalutbildning än den typiske anställda har endast en liten andel (1,5 procent) en lägre lön. I detta fall är jämförelsen konsistent med Modell 1 - 4. Bland de senast anställda med mer personalutbildning än den typiske anställda observeras däremot en lägre lön endast för 6,8 procent. Arbetsgivarna förefaller således vara mindre benägna att sänka lönen för de nyanställda som får mer personalutbildning, vilket inte är i linje med Modell 1-4.

5.3.3 Individual fixed-effect

En tredje metod för att kontrollera för arbetstagarnas dolda heterogenitet är att använda paneldata för att kontrollera för *individual fixed-effects*. Man antar att individens dolda kvaliteter fångas upp av μ_i i (1) så att ε_{ijt} är okorrelerad med de oberoende variablerna. Genom att ta differensen mellan två tidpunkter för varje individ i datasetet får vi löneekvationen

$$W_{ijt} - W_{ijt-1} = \alpha_T P_{ijt} + \beta_3 (X_{ijt} - X_{ijt-1}) + (\gamma_T - \gamma_{T-1}) + (\varepsilon_{ijt} - \varepsilon_{ijt-1}). \quad (4)$$

³³ När Sicilian (2001) tar hänsyn till den uppgivna graden av specifik personalutbildning varierar effekten mellan 4 och 12 procent.

Den individuella effekten μ_i elimineras således i ekvation (4). Den jobb-matchnings-specifika effekten v_{ij} elimineras också under förutsättning att individen inte byter jobb mellan de två tidpunkterna T och $T-1$. Detta medför dock att det inte går att använda sig av ingångslönen för att komma åt lönen under pågående personalutbildning. Istället använder man en separat variabel i P_{ijt} som anger om personalutbildningen pågår vid tidpunkten för datainsamlingen.

Loewenstein & Spletzer (1998) använder denna metod i analysen av panel-data från NLSY mellan 1988 och 1991. För att ta reda på om deltagarnas lön var lägre under pågående personalutbildning inför de en variabel i P_{ijt} som indikerar den marginella effekten på lönen om personalutbildningen var ofullbordad vid tillfället för enkätsvaret. Om parameterskattningen för denna effekt är negativ betyder det att lönen minskar under utbildningstiden. Det visar sig dock att endast ”seminarier utanför arbetsplatsen” ger en negativ parameterskattning (-0,0907) som dock inte är signifikant skilt från noll. Dessutom är andelen ofullbordad personalutbildning förhållandevis liten, så resultatet bör tolkas med försiktighet.

Studien av Loewenstein & Spletzer kan jämföras med en tidigare studie av Lynch (1992) som söker efter motsvarande effekt i tvärsnittsdata från NLSY år 1983. Hon finner att lågutbildade (*Less than school degree*) får en lägre lön under pågående personalutbildning på arbetsplatsen, medan arbetstagare med högre utbildning inte får det. Det skulle kunna betyda att lågutbildade får mer generell personalutbildning vars kostnad de betalar genom lägre lön.

Sammanfattningsvis är det endast en studie (Sicilian, 2001) som kraftfullt stödjer Modell 1–4. Övriga studier indikerar att arbetsgivaren åtminstone deltar i finansieringen av den generella personalutbildningen, vilket är konsistent med både Modell 2 och Modell 5 i *TABELL 8*.

5.4 Löneutvecklingen i samma jobb

Löneökningen inom ett jobb kan delas upp i två komponenter: anställningstid (senioritet) och prestationsförmåga/kvalifikationer. En omfattande litteratur behandlar löneökning som ett resultat av den första komponenten: Lönen kan öka med anställningstiden för att motivera arbetstagaren att göra sitt bästa och inte maska, eftersom arbetstagarens förväntade löneökning uteblir vid uppsägning.³⁴

³⁴ Se Lazear (1981).

Lönen kan även hållas på en lägre nivå och öka efter hand för att attrahera arbetstagare som inte tänker sluta efter en kortare tids anställning.³⁵ En tredje förklaring till stigande löner med senioritet är att bra matchningar mellan anställda och jobb ger längre anställningstider och högre lönenivåer.³⁶

Det råder delade meningar om personalutbildningens betydelse för löneökningen som sker genom senioritet. Enligt Modell 3 och 4 i *TABELL 7* uppstår löneökning genom senioritet för att specifik personalutbildning inte värderas på andra arbetsplatser. En person som stannar en längre tid på en och samma arbetsplats får därför en högre löneökning än en om personen ofta skulle byta arbetsplatser. Den empiriska prediktionen är således att löneökningen genom senioritet ökar med förekomsten av specifik personalutbildning. Många studier indikerar dock att personalutbildning inte är en huvudsaklig förklaring till senioritetslöneökning. Barth (1997) med data från *Norwegian Survey of Organizations and Employees 1989* (NSOE) fann ett signifikant negativt samband mellan jobbens behov av personalutbildning och löneökning genom senioritet för specifika kunskaper. Levine (1993) fann i ett urval av företag i USA och Japan att företag med höga löneökningar pga senioritet inte hade mer personalutbildning än genomsnittet. En förklaring kan dock vara att personalutbildningen är generell och sker i anställningens inledning. I Sverige visar Regnér (2002) med tvärsnittsdata från LNU att personalutbildningen höjer arbetstagarens lönenivå men att lönehöjningen inte kan knytas till senioritet.³⁷ En möjlig förklaring enligt Regnér är att personalutbildningen fångar löneeffekten vid befordran och att personalutbildning i Sverige kan utnyttjas som en skattefri förmån. Liksom i den norska studien görs en distinktion mellan generell och specifik personalutbildning i enkäten till arbetstagarna. Det visar sig att generell personalutbildning ger en större effekt på lönenivån än specifik personalutbildning, vilket är konsistent med Modell 1 och 3 i *TABELL 8*. Vidare är löneeffekten av generell personalutbildning större för män i privat sektor större än för kvinnor i offentlig sektor.

En central frågeställning är om datamaterialet över personalutbildningen är av tillräckligt god kvalitet för att ge korrekta skattningar av anställningstidens och personalutbildningens effekter på löneökningen. Loewenstein & Spletzer (1999a) behandlar frågan om huruvida frånvaron av uppgifter om informell

³⁵ Se Salop & Salop (1976).

³⁶ Se Jovanovic (1979).

³⁷ Löneökningen från senioritet är i allmänhet låg i de nordiska länderna.

personalutbildning i individbaserade undersökningar ger snedvridna skattningar av $(\gamma_T - \gamma_{T-1})$ och α_T i ekvation (4). De använder 1993 och 1994 års enkäter från NLSY där mått på informell personalutbildning ingår. De finner att inkludering av uppgifter om informell personalutbildning i P_{ijt} i (4) minskar parameterskattningen av *tenure effect* $(\gamma_T - \gamma_{T-1})$ med *en tredjedel* och parameterskattningen av α_T för formell personalutbildning med *en femtedel*. Exempelvis minskar den isolerade löneökningen på grund av längre anställningstid mellan det första och andra årets anställning från ca 3,6 procent till ca 2,5 procent när informell personalutbildning inkluderas i ekvation (4). Den isolerade löneökningen från formell personalutbildning mellan det första och andra årets anställning minskar från ca 5,5 procent till 4,6 procent. Löneökningen från informell personalutbildning är ca 3,3 procent. Den totala löneökningen för de som fick personalutbildning under det andra anställningsåret är således ca 10,4 procent. Löneökningstakten avtar drastiskt för anställda med längre anställningstid än två år.

Bartel (1995) använder en alternativ strategi för att förbättra datamaterialets kvalitet, nämligen att analysera personaldatabasen från ett enskilt större företag. Därmed elimineras felkällorna från individens bristande hågkomst av tidigare utbildningstillfällen och varierande behov av personalutbildning inom olika yrkesområden. Det visar sig att formell personalutbildning inom företaget ofta varar endast ett par dagar.³⁸ NLSY som mäter personalutbildning i veckor kan därför missa många utbildningstillfällen. Bartel menar att det kvarstår ett selektionsproblem i (4) eftersom $(\varepsilon_{ijt} - \varepsilon_{ijt-1})$ kan vara korrelerad med sannolikheten att få personalutbildning i period T . Företaget kan observera arbetstagarens prestation över tiden och ge personalutbildning till de som arbetsgivaren vill befordra. Alternativt kan arbetsgivaren ge personalutbildning till anställda vars prestationer har försämrats. Denna källa till snedvridning av α_T kan korrigeras genom att skatta en instrumentvariabel för P_{ijt} som är okorrelerad med $(\varepsilon_{ijt} - \varepsilon_{ijt-1})$. Bartel använder här uppgifter om personens relativa lön jämfört med likvärdiga kolleger inom företaget. Det visar sig att ledarskapsutbildning och teknisk utbildning tilldelas arbetstagare med hög relativlön, medan personlig utveckling (muntlig prestation, stresshantering, konflikthantering m m) tilldelas arbetstagare med låga relativlöner. Regressionsanalys baserad på instru-

³⁸ Detta finner man även i Svenska AKU. Wallete (2004) rapporterar att av de arbetstagare som deltog i personalutbildning de senaste 6 månaderna under 1995 – 2000 varade utbildningen i 1 – 2 dagar för 46,9 procent. För 32,1 procent varade utbildningen i 3 – 5 dagar.

mentvariabeln för personalutbildning visar att personalutbildning har en signifikant positiv effekt på löneökningen.

5.5 Löneutvecklingen vid byte av arbetsgivare

Löneökningen efter byte av jobb och arbetsgivare påverkas av (i) den ackumulerade personalutbildningen på den tidigare arbetsplatsen, (ii) i vilken mån denna personalutbildning värderas av den nya arbetsgivaren och (iii) hur matchningen mellan arbetstagaren och den nya arbetsgivaren förändras jämfört med föregående matchning.

Vid antagande om $T - 1$ års anställning innan byte av arbetsgivare kommer löneökningen till det första årets anställning år T att ge följande modifiering av (4):

$$W_{ijt} - W_{ij-1T-1} = \alpha_T P_{ijt} - \sum_{t=1}^{T-1} \alpha_t P_{ij-1t} + \delta P_{ij-1} + \beta_2 (X_{ij} - X_{ij-1}) + \beta_3 (X_{ijt} - X_{ij-1T-1}) + (\gamma_T - \gamma_{T-1}) + (v_{ij} - v_{ij-1}) + (\varepsilon_{ijt} - \varepsilon_{ij-1T-1}) \quad (5)$$

Den matchningsspecifika effekten $(v_{ij} - v_{ij-1})$ elimineras således inte, så som vid löneökning inom ett jobb. Loewenstein & Spletzer (1998) visar att detta faktum snedvrider parameterskattningen av δ mot noll och därmed underskattas den tidigare personalutbildningens effekt på löneökningen vid byte av jobb, oavsett om det är en positiv eller negativ effekt. Den intuitiva förklaringen är följande: Specifik personalutbildning hos den tidigare arbetsgivaren ger en negativ effekt på löneökningen. Det innebär att vi kan förvänta oss att $\delta < 0$ vid specifik personalutbildning P_{ij-1} . För att arbetstagaren ändå ska vara beredd att byta arbetsplats måste matchningen med den nye arbetsgivaren förbättras, vilket betyder att $(v_{ij} - v_{ij-1}) > 0$. Om inte detta faktum beaktas kommer regressionsskattningen av δ att systematiskt bli större, det vill säga snedvridas mot noll. Om personalutbildningen hos den tidigare arbetsgivaren å andra sidan är generell, då kommer parameterskattningen ge $\delta > 0$. Arbetstagarna med generell personalutbildning kan därför systematiskt byta arbete vid en sämre matchning, vilket innebär att $(v_{ij} - v_{ij-1}) < 0$. Regressionsskattningen av δ kommer återigen snedvridas mot noll.

Snedvridningen av δ mot noll i (5) innebär emellertid att en signifikant parameterskattning av δ ger en tydlig indikation på att personalutbildningen på

den tidigare arbetsplatsen påverkar lönen i den efterkommande anställningen. Det öppnar för möjligheten att testa om avkastningen från generell personalutbildning delas mellan arbetsgivaren och arbetstagaren. Loewenstein & Spletzer utnyttjar NLSY 1988 – 1991 för att jämföra löneökningen från personalutbildning som ägde rum året innan hos en annan arbetsgivare med den personalutbildning som ägde rum hos aktuell arbetsgivare. Det visar sig att ”seminarier utanför arbetsplatsen” och ”*Business schools*, yrkesinriktad utbildning etc.” hos en tidigare arbetsgivare gav 10 till 15 procent högre löneökning än motsvarande personalutbildning hos den aktuella arbetsgivaren. Det betyder således att personalutbildning utanför arbetsplatsen, vilken ofta är formell och generell till sin karaktär, ger en högre avkastning för arbetstagaren om en tidigare arbetsgivare har finansierat utbildningen. Det kan vara ett tecken på att arbetsgivaren tar del av avkastningen från generell personalutbildning. Personalutbildning som ägde rum på arbetsplatsen, å andra sidan, gav inte någon signifikant skillnad i avkastning hos tidigare och aktuell arbetsgivare. Eftersom personalutbildning på arbetsplatsen kan antas vara mer specifik än den som äger rum utanför arbetsplatsen, utgör detta ännu ett indicium på att arbetsgivaren tar en del av avkastningen från generell personalutbildning.

Booth & Bryan (2002) med data från BHPS 1998–2000 och *fixed-effect* modell finner också att generell personalutbildning från tidigare arbetsgivare har en större effekt på lönen än hos aktuell arbetsgivare. Förekomsten av generell personalutbildning hos en tidigare arbetsgivare höjer lönen med 7,5 procent medan incidensen av personalutbildning hos den aktuella arbetsgivaren höjer lönen med 2,4 procent.

Goux & Maurin (2000) påpekar att det finns två dolda selektionsmekanismer som måste beaktas i löneekvationen. För det första, selektionen av arbetstagare till personalutbildning bör vara beroende av arbetstagarens dolda egenskaper, vilka också är korrelerade med lönenivån (jämför med selektionsproblemet under pågående personalutbildning). För det andra, om arbetsgivaren uppfattar att arbetstagaren med stor sannolikhet kommer att lämna jobbet efter personalutbildningen bör sannolikheten att få personalutbildning att minska. Om arbetstagarens sannolikhet att lämna jobbet dessutom påverkar lönenivån, kommer skattningar av löneavkastningen från deltagande i personalutbildning att snedvridas. Med franska data (FQP) där det är möjligt att matcha arbetstagare och arbetsställe kan de identifiera två selektionsekvationer för deltagande i personalutbildning och för byte av jobb efter personalutbildningen. Vid skattning av en löneekvation (lönenivån 1992) som kontrollerar för de två dolda se-

lektionsmekanismerna finner de ingen signifikant effekt på lönen av deltagande i personalutbildning under de fyra föregående åren. Skattning av löneekvationen utan denna selektionskontroll ger å andra sidan 5 procents högre lön för deltagande i personalutbildning. Detta resultat indikerar att den största delen av löneskillnaden mellan arbetstagare som har och inte har fått personalutbildning beror på dolda egenskaper hos de arbetstagare som har fått personalutbildning.

5.6 Effekten av en sammanpressad lönestruktur

En arbetsmarknad under ofullständig konkurrens innebär att arbetstagarens marknadslön kan öka långsammare än dennes produktivitet på arbetsplatsen, eftersom arbetsgivaren har en starkare förhandlingsposition. Lönestrukturen blir sammanpressad med avseende på arbetstagarens produktivitet och kompetens. Om arbetsgivaren finansierar generell personalutbildning, bör personalutbildningen öka ju mer sammanpressad lönestrukturen är. Om det å andra sidan är arbetstagaren som finansierar generell personalutbildning, i linje med grundläggande humankapitalteori, då bör personalutbildningen minska med graden av sammanpressad lönestruktur.

En liten litteratur har försökt att testa denna förutsägelse empiriskt. Bassanini & Brunello (2003) använder ECHP för att undersöka hur variationen i sammanpressad lönestruktur inom EU påverkar incidensen av personalutbildning. Graden av sammanpressad lönestruktur mäts genom att beräkna differensen mellan medianlönens ökning för arbetstagare med och utan personalutbildning det senaste året. De finner en signifikant negativt samband mellan denna variabel och deltagande i generell personalutbildning, där generell personalutbildning approximeras med personalutbildning utanför arbetsplatsen. Resultatet ger stöd för att arbetsgivaren finansierar den generella personalutbildningen.

5.7 Effekten av lönegolv

I USA förekommer en institutionell reglering som påverkar personalutbildningens omfattning: lagstiftning om lönegolv för nyanställd arbetskraft. Enligt den grundläggande humankapitalteorin reduceras personalutbildning av lönegolv därför att arbetstagaren hindras att sänka sin lön i den omfattning som skulle krävas för att bekosta generell personalutbildning.³⁹ Det betyder att före-

³⁹ Se t ex Rosen (1972) och Hashimoto (1982)

komsten av lönegolv bör reducera lönetillväxten jämfört med likvärdiga jobb som saknar lönegolv. Leighton & Mincer (1981) och Hashimoto (1982) fann också empiriska belägg för att så var fallet. Lazear & Miller (1980) fann dock att det inte är säkert att en högre ingångslön och en lägre tillväxttakt för lönen verkligen bevisar att personalutbildningen har minskat. En långsammare löneutveckling vid höga ingångslöner förutsägs till exempel av Lazear (1979) i samband med att långsiktiga anställningskontrakt tar hänsyn till arbetstagarens incitament att anstränga sig på jobbet.⁴⁰ Lönegolv kan dessutom uppmuntra till en längre skolutbildning. Den längre skolutbildningen ökar i sin tur produktivitetssökningen från personalutbildningen.⁴¹

Hittills finns det ett fåtal studier om sambandet mellan lönegolv och förekomsten av personalutbildning. Resultaten är dock inte entydiga. Grossberg & Sicilian (1999) med data från EOPP fann att arbetstagare med ett lönegolv hade en långsammare lönetillväxt, men kunde inte påvisa att detta berodde på mindre personalutbildning. Acemoglu & Pischke (1999c) presenterar teoretiska argument för att lönegolv i själva verket bör *öka* personalutbildningen. De utgår från en modell med friktion och stelheter i lönesättningen. Arbetsgivaren tjänar differensen mellan arbetstagarens produktivitet (MP_t) och arbetstagarens lönenivå (W_t). Om arbetsgivarens förtjänst $MP_t - W_t$ ökar efter personalutbildningen kommer arbetsgivaren ha drivkraft att investera i personalutbildning. Lönegolvet skapar här förutsättning för en ökad differens $MP_t - W_t$, eftersom lönen är konstant när lönegolvet utgör en bindande restriktion. Personalutbildningen resulterar därför i ett ökat MP_t men en konstant W_t . Arbetstagare som inte har incitament att sänka lönen för att uppnå personalutbildning kommer därför få mer utbildning om det finns ett lönegolv. Acemoglu & Pischke finner även empiriskt stöd för denna teori med data från NLSY, liksom Arulampalam, Booth & Bryan (2003) med data från BHPS. Neumark & Wascher (2001) med data från CPS finner dock stöd för den alternativa teorin att lönegolvet minskar personalutbildningen för den aktuella anställningen.

5.8 Effekten av fackföreningsanslutning

Facklig anslutning kan innebära en mer sammanpressad lönestruktur, och följ-

⁴⁰ En låg ingångslön kompenseras av en brantare löneutveckling för att belöna och uppmuntra arbetstagarens höga ansträngningsnivå över hela arbetslivet.

⁴¹ Se t ex Agell & Lommerud (1997)

aktligen mer eller mindre personalutbildning.⁴² De empiriska studierna om fackets inverkan på personalutbildningen ger olika besked. Duncan & Stafford (1980) (PSID) och Barron m fl (1987b) (EOPP) finner att facklig anslutning hos arbetstagarna minskar personalutbildningen i USA. Booth (1991) (BSAS) finner däremot att facklig anslutning ökar personalutbildningen i Storbritannien. Green (1993) med data från brittiska arbetskraftsundersökningen 1989 finner att facklig anslutning ökar personalutbildningen för företag med färre än 25 anställda, men inte har någon effekt för större företag. Kennedy, Drago, Sloan & Wooden (1994) finner att personalutbildningen ökar i Australien, men endast då facket verkar ha en aktiv roll i förhandlingarna med arbetsgivaren. Booth m fl (2003) använder data från BHPS där de finner att män som täcks av fackliga kollektivavtal har större sannolikhet att få personalutbildning, och att de får en högre avkastning i form av löneökning än de men som inte täcks av kollektivavtalen.

6. Slutsatser

Den här litteraturöversikten har behandlat en del av de många frågeställningar som förekommer i samband med studier av personalutbildning. Vi har sett att forskningen i regel utgår från humankapitalteorin och dess förutsägelser om arbetstagarens löneutveckling.

Personalutbildningen kan studeras ur två olika perspektiv. Den grundläggande humankapitalteorin utgår ifrån arbetstagarens incitament att investera i sitt humankapital och förenklar arbetsgivaren till en passiv aktör på en konkurrensutsatt arbetsmarknad. Det är arbetstagaren som tar initiativ till generell personalutbildning eftersom det endast är arbetstagaren som kan få någon avkastning i form av högre framtida inkomst. När personalutbildningen är specifik har arbetsgivaren ett större initiativ och intresse av att personalutbildningen kommer till stånd. Parterna får här ett jämbördigt förhållande i vetskapen om att deras alternativa avkastning utanför anställningskontraktet är begränsade på grund av den konkurrensutsatta arbetsmarknaden. Ett alternativt perspektiv har på senare tid utvecklats i samband med sökandet efter teoretiska förklaringar till varför arbetsgivaren även bekostar generell personalutbildning. Denna insti-

⁴² Se avsnitt 2.4

tutionella ansats fokuserar istället från arbetsgivarens incitamentsstruktur. På en arbetsmarknad under ofullständig konkurrens och institutioner som upprätthåller olika regleringar på arbetsmarknaden påvisas det att arbetsgivaren har ett stort intresse och inflytande över personalutbildningens omfattning och organisation.

Vad det gäller den empiriska forskningen om personalutbildningens inverkan på lönen förefaller det som den senare synvinkeln har fått starkast stöd. Effekten på lönen under utbildningstiden blir inte så negativ som man kan förvänta sig om arbetstagaren betalar utbildningen. Effekten på lönen efter utbildningen är mindre hos aktuell arbetsgivare än hos nya arbetsgivare, vilket tyder på att den aktuella arbetsgivaren tar del av avkastningen från generell personalutbildning.

Det går dock inte att definitivt avgöra vilken av de två inriktningarna som bör förkastas. Frågan är om det i själva verket är önskvärt att göra det. Arbetsmarknaden spänner över många olika yrken och arbetsförhållanden som ställer varierande krav på kompetensutveckling och organiserad personalutbildning. Arbetstagarens drivkrafter till personalutbildning kan vara centrala i en del jobb medan arbetsgivarens drivkrafter kan ha störst betydelse i andra jobb. Teoretiska modeller som visar hur initiativet till personalutbildning varierar mellan arbetsmarkandens parter under olika omständigheter är önskvärda.

För att undersöka hur personalutbildningen initieras och genomförs behöver dessutom de empiriska analyserna utvidgas så att detaljer om arbetstagarens arbetsplats och arbetsgivare ingår bland de oberoende variablerna. På det sättet kan det närmare studeras i vilken grad personalutbildningen påverkar företagets produktivitet, och hur sambandet mellan produktivitetsutvecklingen och löneutvecklingen ser ut. Matchning av företagsbaserad och individbaserad data kommer troligen vara en viktig framtida strategi inom detta forskningsområde.

Referenser

- Acemoglu, D (1996) "Credit constraints, investment externalities and growth", *Acquiring Skills: Market Failures, their Symptoms and Policy Responses*, ed: Booth, A L och D J Snower, Cambridge University Press
- Acemoglu, D (1997) "Training and Innovation in an Imperfect Labour Market" *Review of Economic Studies*, årg.64, nr 3, s 445-464.
- Acemoglu, D & J-S Pischke (1998) "Why do firms train? Theory and evidence" *Quarterly Journal of Economics*, årg.113, nr s 79 - 119.
- Acemoglu, D & J-S Pischke (1999a) "Beyond Becker: Training in imperfect labour markets" *Economic Journal*, årg.109, nr 453, s F112-F142.
- Acemoglu, D & J-S Pischke (1999b) "The Structure of Wages and Investment in General Training" *Journal of Political Economy*, årg.107, nr 3, s 539-572.
- Acemoglu, D & J-S Pischke (1999c) "Minimum Wages and On-the-Job Training", *NBER Working Paper 7184*
- Acemoglu, D & J-S Pischke (2000) "Certification of training and training outcomes" *European Economic Review*, årg.44, nr 4 - 6 s 917-927.
- Agell, J & K E Lommerud (1997) "Minimum wages and the incentives for skill formation" *Journal of Public Economics*, årg.64, nr 1, s 25-40.
- Altonji, J G & J R Spletzer (1991) "Worker Characteristics, Job Characteristics, and the Receipt of On-the-Job Training" *Industrial and Labor Relations Review*, årg.45, nr 1, s 58-79.
- Arulampalam, W, A L Booth & M L Bryan (2003) "Work-related Training and the New National Minimum Wage in Britain", *Institute for Social & Economic Research Working Papers Number 2003-5*
- Autor, D (2001) "Why do temporary help firms provide free general skills training?" *Quarterly Journal of Economics*, årg.116, nr 4, s 1409-1448.
- Barron, J M, D A Black & M A Loewenstein (1987a) "Employer Size: The Implications for Search, Training, Capital Investment, Starting Wages, and Wage Growth" *Journal of Labor Economics*, årg.5, nr 1, s 76-89.
- Barron, J M, J Fuess, Scott M. & A L Mark (1987b) "Further Analysis of the Effect of Unions on Training" *Journal of Political Economy*, årg.95, nr 3, s 632-640.
- Barron, J M, D A Black & M A Loewenstein (1989) "Job Matching and On-the-Job Training" *Journal of Labor Economics*, årg.7, nr 1, s 1-19.
- Barron, J M, M C Berger & D A Black (1997a) *On-the-job training*, Kalamazo: W. E. Upjohn Institute for Employment Research.
- Barron, J M, M C Berger & D A Black (1997b) "How Well Do We Measure Training?" *Journal of Labor Economics*, årg.15, nr 3, s 507-528.
- Barron, J M, M C Berger & D A Black (1999a) "Replacing General with Specific Training: Why Restricting Alternatives Makes Sense" *Research in Labor Economics*, årg.18, s 281-302.
- Barron, J M, M C Berger & D A Black (1999b) "Do Workers Pay for On-the-Job Training?" *Journal of Human Resources*, årg.34, nr 2, s 235-252.

- Bartel, A P (1995) "Training, Wage Growth, and Job Performance: Evidence from a Company Database" *Journal of Labor Economics*, årg.13, nr 3, s 401-425.
- Bartel, A P (2000) "Measuring the Employer's Return on Investments in Training: Evidence from the Literature" *Industrial Relations*, årg.39, nr 3, s 502-524.
- Barth, E (1997) "Firm-Specific Seniority and Wages" *Journal of Labor Economics*, årg.15, nr 3, s 495-506.
- Bassanini, A & G Brunello (2003) "Is Training More Frequent When Wage Compression is Higher? Evidence from European Community Household Panel", *IZA Discussion Paper No. 839*
- Becker, G S (1962) "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis" *Journal of Political Economy*, årg.70, nr 5:2 s 9-49.
- Becker, G S (1964) *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, University of Chicago Press
- Bishop, J & S Kang (1996) "Do Some Employers Share the Costs and Benefits of General Training?" *Center of Advanced Human Resource Studies, Working Paper 96-19*
- Bishop, J (1997) "What we know about employer-provided training: A review of the literature" *Research in Labor Economics*, årg.16, s 19-87.
- Bishop, J H (1991) "On-the-job Training of New Hires", *Market Failure in Training? New Economic Analysis and Evidence on Training of Adult Employees*, ed: Stern, D och J M M Ritzén, Springer-Verlag, Heidelberg
- Björklund, A & J Åkerman (1989) "Piece-Rates, On-the-Job Training and the Wage-Tenure Profile", *The Industrial Institute for Economic and Social Research Working Paper No 246*
- Booth, A L (1991) "Job-related formal training: who receives it and what is it worth?" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, årg.53, nr 3 s 281-94.
- Booth, A L & M Chatterji (1998) "Unions and Efficient Training" *Economic Journal*, årg.108, nr 447 March, s 328-343.
- Booth, A L & M L Bryan (2002) "Who Pays for General Training? Testing Some Predictions of Human Capital Theory", *EALE conference, Paris*
- Booth, A L, M Francesconi & G Zoega (2002) "Oligopsony, Institutions and Efficiency of General Training", *IZA Discussion Paper No. 618*
- Booth, A L, M Francesconi & G Zoega (2003) "Unions, Work-Related Training, and Wages: Evidence for British Men", *Institute for the Study of Labor, IZA No 737*
- Brown, J N (1989) "Why Do Wages Increase with Tenure? On-the-Job Training and Life-Cycle Wage Growth Observed within Firms" *American Economic Review*, årg.79, nr 5, s 971-991.
- Brunello, G (2002) "Is Training More Frequent when Wage Compression is Higher? Evidence from 11 European Countries", *Fondazione Eni Enrico Mattei 10.2002*
- Burdett, K & E Smith (1996) "Education and matching externalities", *Acquir-*

- ing Skills: Market Failures, their Symptoms and Policy Responses*, ed: Booth, A L och D J Snower, Cambridge University Press,
- Chang, C & Y Wang (1996) "Human Capital Investment under Asymmetric Information: The Pigovian Conjecture Revisited" *Journal of Labor Economics*, årg.14, nr 3 s 505-519.
- Chiang, S-C & S-H Chiang (1990) "Sharing the Cost of Investment in General Training" *Australian Economic Papers*, årg.29, december s 266-272.
- Duncan, G J & S Hoffman (1979) "On-the-Job Training and Earnings Differences by Race and Sex" *Review of Economics and Statistics*, årg.61, nr 4, s 594-603.
- Duncan, G J & F P Stafford (1980) "Do Union Members Receive Compensating Wage Differentials?" *American Economic Review*, årg.70, nr 3, s 355-371.
- Ericson, T (2004) "The Effects of Wage Compression on Training: Swedish Empirical Evidence", *forthcoming working paper, Institute for Labour Market Policy Evaluation*
- Evertsson, M (2004) "Formal On-the-Job Training: A Gender-Typed Experience and Wage-Related Advantage?" *European Sociological Review*, årg.20, nr 1, s 79-94.
- Freeman, R B & J L Medoff (1984) *What Do Unions Do?*, Basic Books, New York
- Gallie, D (1997) "Employment, Unemployment and the Quality of Life - The Employment in Europe Survey 1996", *Eurobarometer 44.3 Spring 1996*
- Goux, D & E Maurin (2000) "Returns to firm-provided training: evidence from French worker-firm matched data" *Labour Economics*, årg.7, nr s 1-19.
- Green, F (1993) "The impact of trade union membership on training in Britain" *Applied Economics*, årg.25, nr 8 s 1033-1043.
- Grossberg, A J & P Sicilian (1999) "Minimum Wages, On-the-Job Training, and Wage Growth" *Southern Economic Journal*, årg.65, nr 3, s 539-556.
- Grossman, G M (1983) "Union Wages, Temporary Layoffs, and Seniority" *American Economic Review*, årg.73, nr 3, s 277-290.
- Hansson, B M, U Johansson & K-H Leitner (2003) "The Impact of Human Capital and Human Capital Investments on Firm Performance", *The Institute for Personnel and Corporate Development, Uppsala University*
- Hashimoto, M (1981) "Firm-Specific Human Capital as a Shared Investment" *American Economic Review*, årg.71, nr 3, s 475-482.
- Hashimoto, M (1982) "Minimum Wage effects on Training on the Job" *American Economic Review*, årg.72, nr 5, s 1017-1087.
- Hocquet, L (1999) "Vocational training as a force for equality? Training opportunities and outcomes in France and Britain" *International Journal of Manpower*, årg.20, nr 3/4, s 231-253.
- Holtmann, A G & T L Idson (1991) "Employer Size and On-the-Job Training Decisions" *Southern Economic Journal*, årg.58, nr 2 s 339-355.
- Jovanovic, B (1979) "Job Matching and the Theory of Turnover" *Journal of*

- Political Economy*, årg.87, nr 5 s 972-90.
- Katz, E & A Ziderman (1990) "Investment in General Training: The Role of Information and Labour Mobility" *Economic Journal*, årg.100, nr 403 s 1147 - 1158.
- Kennedy, S, R Drago, J Sloan & M Wooden (1994) "The Effect of Trade Unions on the Provision of Training: Australian Evidence" *British Journal of Industrial Relations*, årg.32, nr 4, s 565-580.
- Lazear, E (1979) "Why is there mandatory retirement?" *Journal of Political Economy*, årg.87, nr 6 s 1261-1264.
- Lazear, E & F H Miller (1980) "Minimum Wage Versus Minimum Compensation", *Minimum Wage Study Commission*
- Lazear, E (1981) "Agency, Earnings Profiles, Productivity and Hours Restrictions" *American Economic Review*, årg.71, nr 4 s 606-20.
- Leighton, L & J Mincer (1981) "Effects of Minimum Wages on Human Capital Formation", *The Economics of Legal Minimum Wages*, ed: Rottenberg, S, American Enterprise Institute, Washington
- Levine, D I (1993) "Worth Waiting For? Delayed Compensation, Training, and Turnover in the United States and Japan" *Journal of Labor Economics*, årg.11, nr 4, s 724-752.
- Lillard, L A & H W Tan (1992) "Private sector training: who gets it and what are its effects?" *Research in Labor Economics*, årg.13, nr s 1-62.
- Loewenstein, M A & J R Spletzer (1998) "Dividing the Costs and Return to General Training" *Journal of Labor Economics*, årg.16, nr 1, s 142-171.
- Loewenstein, M A & J R Spletzer (1999a) "Formal and Informal Training: Evidence from the NLSY" *Research in Labor Economics*, årg.18, s 403-438.
- Loewenstein, M A & J R Spletzer (1999b) "General and Specific Training: Evidence and Implications" *Journal of Human Resources*, årg.34, nr 4, s 710-33.
- Lynch, L M (1992) "Private sector training and the earnings of young workers" *American Economics Review*, årg.82, nr 1 s 299-312.
- Lynch, L M (1998) "A Needs Analysis of Training Data: What Do We Want, What Do We Have, Can We Ever Get It?" *Labor Statistics Measurement Issues*, ed: Haltiwanger, J, M E Manser och R Topel, University of Chicago Press, Chicago and London
- Malcomson, J M, J W Maw & B McCormick (2000) "General Training by Firms, Apprentice Contracts, and Public Policy" *European Economic Review*, årg.47, nr 2 s 197-227.
- Marshall, A (1920) *Principles of Economics An introductory volume*, Macmillan and Co., London
- Mincer, J (1962) "On-the-Job Training: Costs, Returns, and Some Implications" *Journal of Political Economy*, årg.70, nr 5, s 50-79.
- Mincer, J (1983) "Union Effects: Wages, Turnover, and Job Training", *New Approaches to Labor Unions*, ed: Reid, J D, JAI, Greenwich
- Neumark, D & W Wascher (2001) "Minimum Wages and Training Revisited"

- Journal of Labor Economics*, årg.19, nr 3, s 563-595.
- Oi, W Y (1962) "Labor as a Quasi-Fixed Factor" *Journal of Political Economy*, årg.70, nr 6, s 538-555.
- Olsen, R N & E A Sexton (1996) "Gender Differences in the Return to and the Acquisition of On-the-Job Training" *Industrial Relations*, årg.35, nr 1, s 59-77.
- Orrje, H (2003) "The Incidence of On-the-Job Training", *Swedish Institute for Social Research, Stockholm University*
- Pigou, A C (1912) *Wealth and Welfare*, MacMillan, London
- Pischke, J-S (2001) "Continuous training in Germany" *Journal of Population Economics*, årg.14, nr 3, s 523-548.
- Regnér, H (2002) "The effects of on-the-job training on wages in Sweden" *International Journal of Manpower*, årg.23, nr 4, s 326-344.
- Rosen, S (1972) "Learning and Experience in the Labor Market" *Journal of Human Resources*, årg.7, nr 3, s 326-342.
- Salop, J & S Salop (1976) "Self-Selection and Turnover in the Labor Market" *Quarterly Journal of Economics*, årg.90, nr 4 s 619-27.
- Schultz, T W (1961) "Investment in Human Capital" *American Economic Review*, årg.51, nr 1, s 1-17.
- Sicilian, P (2001) "On-The-Job Training and Starting Wages" *Journal of Labor Research*, årg.22, nr 4, s 809-816.
- Sicilian, P & A J Grossberg (2001) "Investment in human capital and gender wage differences: evidence from the NLSY" *Applied Economics*, årg.33, nr 4 s 463-471.
- Stevens, M (1996) "Transferable training and poaching externalities", *Acquiring Skills: Market Failures, their Symptoms and Policy Responses*, ed: Booth, A L och D J Snower, Cambridge University Press
- Stiglitz, J E & A Weiss (1981) "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information" *American Economic Review*, årg.71, nr 3, s 393-410.
- Wallette, M (2004) "Temporary Jobs and On-the-Job Training in Sweden - Is There a Trade-Off?" *Temporary Jobs in Sweden: Incidence, Exit, and On-the-Job Training*, Lund Economic Studies nr 120, Lund University
- Weiss, Y (1985) "The Effects of Labor Unions on Investment in Training: A Dynamic Model" *Journal of Political Economy*, årg.93, nr 5, s 994-1007.
- Veum, J R (1993) "Training among Young Adults: Who, What Kind, and for How Long?" *Monthly Labor Review*, årg.116, nr 8, s 27-32.
- Veum, J R (1996) "Gender and Race Differences in Company Training" *Industrial Relations*, årg.35, nr 1, s 32 - 44.
- Veum, J R (1999) "Training, Wages, and the Human Capital Model" *Southern Economic Journal*, årg.65, nr 3, s 526-538.

IFAU:s publikationsserier – senast utgivna

Rapporter/Reports

- 2004:1** Björklund Anders, Per-Anders Edin, Peter Fredriksson & Alan Krueger “Education, equality, and efficiency – An analysis of Swedish school reforms during the 1990s”
- 2004:2** Lindell Mats “Erfarenheter av utbildningsreformen Kvalificerad yrkesutbildning: ett arbetsmarknadsperspektiv”
- 2004:3** Eriksson Stefan & Jonas Lagerström ”Väljer företag bort arbetslösa jobbsökande?”
- 2004:4** Forslund Anders, Daniela Fröberg & Linus Lindqvist ”The Swedish activity guarantee”
- 2004:5** Franzén Elsie C & Lennart Johansson “Föreställningar om praktik som åtgärd för invandrades integration och socialisation i arbetslivet”
- 2004:6** Lindqvist Linus ”Deltagare och arbetsgivare i friårsförsöket”
- 2004:7** Larsson Laura ”Samspel mellan arbetslöshets- och sjukförsäkringen”
- 2004:8** Ericson Thomas ”Personalutbildning: en teoretisk och empirisk översikt”

Working Papers

- 2004:1** Frölich Markus, Michael Lechner & Heidi Steiger “Statistically assisted programme selection – International experiences and potential benefits for Switzerland”
- 2004:2** Eriksson Stefan & Jonas Lagerström “Competition between employed and unemployed job applicants: Swedish evidence”
- 2004:3** Forslund Anders & Thomas Lindh “Decentralisation of bargaining and manufacturing employment: Sweden 1970–96”
- 2004:4** Kolm Ann-Sofie & Birthe Larsen “Does tax evasion affect unemployment and educational choice?”
- 2004:5** Schröder Lena “The role of youth programmes in the transition from school to work”
- 2004:6** Nilsson Anna “Income inequality and crime: The case of Sweden”
- 2004:7** Larsson Laura & Oskar Nordström Skans “Early indication of program performance: The case of a Swedish temporary employment program”
- 2004:8** Larsson Laura “Harmonizing unemployment and sickness insurance: Why (not)?”

Dissertation Series

- 2002:1** Larsson Laura “Evaluating social programs: active labor market policies and social insurance”
- 2002:2** Nordström Skans Oskar “Labour market effects of working time reductions and demographic changes”
- 2002:3** Sianesi Barbara “Essays on the evaluation of social programmes and educational qualifications”
- 2002:4** Eriksson Stefan “The persistence of unemployment: Does competition between employed and unemployed job applicants matter?”
- 2003:1** Andersson Fredrik “Causes and labor market consequences of producer heterogeneity”
- 2003:2** Ekström Erika “Essays on inequality and education”