

# 2016 års Ekonomipris till Oliver Hart och Bengt Holmström

*Kungl Vetenskapsakademien har gett årets ekonomipris till engelskfödde Oliver Hart (verksam vid Harvard University, USA) och finskfödde Bengt Holmström (verksam vid Massachusetts Institute of Technology, USA) ”för deras bidrag till kontraktsteorin”. Det är utpräglad grundforskning som belönas – teoretisk forskning av stor praktisk betydelse. Holmströms huvudsakliga forskningsområde är den klassiska kontraktsteorin, som behandlar finansiella villkor i kontrakt, t ex prestationslöner för anställda. Harts viktigaste insatser gäller teorin för inkompleta kontrakt, som behandlar andra aspekter av kontrakt, t ex kontrollrätter och äganderätter.*

Det moderna samhället är byggt på kontrakt. Sådana tecknas på olika nivåer – de involverar individer, företag, offentliga myndigheter och hela samhället. Som anställda har vi slutit ett kontrakt med vår arbetsgivare, som bilägare och husägare har vi tecknat kontrakt med ett försäkringsbolag. Företag och myndigheter sluter avtal med sina leverantörer. Och inom politiken har vi – i vår egenskap som väljare – ett mer eller mindre formellt kontrakt med våra valda representanter. I alla dessa relationer finns slumrande intressekonflikter som har sin grund i att enskilda aktörer kan frestas att agera för sitt eget bästa, utan att ta hänsyn till vad som vore bäst för samtliga parter. Ett bra kontrakt ska kunna hantera dessa intressekonflikter.

Årets pristagare har studerat de teoretiska grundvalarna för kontrakt. Genom deras forskning förstår vi bättre vilken roll kontrakten spelar i samhället och hur de bör utformas för att ge så bra resultat som möjligt. Förutom att ge parterna incitament att agera för det gemensamma bästa är den omedelbara effekten av ett bra kontrakt en minskad osäkerhet. Med ett skrivet kontrakt i handen kan vi lättare förutse hur motparten kommer att agera i framtiden. Framför allt kan kontrakt fördela risker mellan parterna och ett väl utformat kontrakt ser till att den som är mest lämpad att bära risken också får göra det.

Att fördela risker är inte trivialt. Ett försäkringsbolag är naturligtvis bättre lämpat att bära risk än en privatperson. Men om försäkringsbolaget skulle bära all risk, och den försäkrade alltid finge full ersättning vid en skada, skulle den försäkrade bli frestad att bete sig mindre försiktigt än eljest. Därför har de flesta försäkringar en *självrisk*, som innebär att kunden bara får ersättning för en viss andel av skadan. Det innebär att försäkringskontraktet väger incitament – för att bete sig försiktigt – mot riskfördelning. En sådan avvägning mellan risk och incitament finns inom många andra kon-

## **MATS PERSSON, TORSTEN PERS- SON, TOMAS SJÖSTRÖM OCH PER STRÖMBERG**

*Mats Persson* är professor i nationalekonomi vid Institutet för internationell ekonomi, Stockholms universitet, och ledamot av Ekonomipris-kommittén.  
mp@iies.su.se

*Torsten Persson* är professor i nationalekonomi vid Institutet för internationell ekonomi, Stockholms universitet, och Ekonomipris-kommitténs sekreterare.  
torsten.persson@iies.su.se

*Tomas Sjöström* är professor i nationalekonomi vid Økonomisk Institut, Københavns Universitet, och ledamot av Ekonomipris-kommittén.  
jts@econ.ku.dk

*Per Strömberg* är professor i finansiell ekonomi vid Handelshögskolan i Stockholm och Ekonomipris-kommitténs ordförande.  
per.stromberg@hhs.se

trakt, inte bara på försäkringsmarknaden, utan också på arbetsmarknaden, på kapitalmarknaden och inom politiken.

## 1. Betalt för prestation

En arbetsgivare är i regel bättre lämpad att bära risk än en anställd. Man skulle därför kunna tänka sig att det bästa anställningskontraktet innebär en fast lön för den anställda. Så är det också i vissa fall, men inte i andra. Bengt Holmström har i sin forskning om prestationslöner rätt ut de teoretiska principerna för när ett anställningskontrakt bör stipulera en fast lön och när lönen bör vara prestationsbaserad.

Sedan urminnes tid har det varit känt att en anställd inte alltid anstränger sig fullt ut om lönen är oberoende av prestationen. Under 1970-talet gjordes flera ansatser att systematiskt analysera detta problem.<sup>1</sup> 1979 publicerade två forskare – oberoende av varandra – ett definitivt svar, i alla fall inom den enklaste *principal/agent*-modellen. Den ene var Steven Shavell, den andre var Bengt Holmström, vars artikel byggde på ett kapitel i hans doktorsavhandling, som han lagt fram vid Stanford University i december 1977. Holmströms formulering av problemet, som också tillät honom att bevisa ett starkare resultat, blev sedermera ledande i litteraturen.

Tanken var att en riskneutral *principal* (exempelvis ägaren till ett företag) har anställt en riskobenägen *agent* (i exemplet företagets vd) och att principalen inte kan observera allt som agenten gör. Däremot kan principalen observera ett eller flera utfall, som påverkas av agentens agerande, t ex företagets vinst eller aktiekurs. Från dessa bristfälliga signaler kan principalen dra slutsatser om i hur hög grad agenten agerat i principalens intresse. Det viktigaste resultatet är den så kallade *informationsprincipen*, som säger att betalningen till agenten ska baseras på all information som kan ge statistiskt underlag för slutsatser om agentens handlande.

Informationsprincipen kan vid första påseende te sig självklar, men när man betänker de många misstagen i verkliga lönekontrakt inser man att även självklarheter är ganska subtila innan man fått dem förklarade för sig. Ta t ex en vd för ett börsnoterat bolag – ska hennes lön enkom baseras på företagets vinst, i form av ett bonusprogram? Svaret är nej. För det första kan bokförd vinst alltid manipuleras och därför ger vinsten bara begränsad information om det företagsledaren gjort. Och även om den inte manipulerats säger vinsten ingenting om kloka (eller okloka) investeringar som vidtagits och som kanske inte påverkar vinsten förrän om ett par år. Då vore aktiekursen en bättre indikator på vad företagsledningen verkligen har gjort – förutsatt, naturligtvis, att marknaden är likvid nog för att aktiekursen ska spegla den information som marknadsaktörerna samlat in om företaget och dess agerande.

<sup>1</sup> Bland annat skrev James Mirrlees 1975 en uppsats som behandlade frågan. Denna uppsats förblev dock opublicerad till 1999, när forskningen på området hade börjat blomma upp och den ekonomiska professionen – efter det att Mirrlees fått Ekonomipriset 1996 – börjat intressera sig för vad han hade i byråådan.

Ska alltså företagsledningens ersättning bero på aktiekursen – t ex genom ett optionsprogram? Det kan låta rimligt, men då förändringar i aktiekursen bara delvis beror på vad företagsledningen gör, kommer en lön som enbart baseras på aktiekursen att fluktuera beroende på externa faktorer som företagets vd inte kan kontrollera. Och det vore en ineffektiv fördelning av risk mellan principal och agent – vd:n skulle belönas för tur och straffas för otur. Då är det bättre att basera lönen på mått som säger mer om företagsledningens verkliga prestation, exempelvis företagets aktiekurs i relation till aktiekursen för liknande företag (t ex i samma bransch).

Även om detta kan låta tämligen intuitivt är exemplen många på anställningskontrakt där aktieägarna baserat företagsledningens löner på faktorer som inte ger information om ledningens agerande. Så informationsprincipen är inte så självklar i praktiken.

## 2. Modell och verklighet

En annan implikation av Holmströms (1979) banbrytande arbete är att då risken är hög – dvs när många slumpmässiga faktorer stör sambandet mellan agentens ansträngning och resultatet – ska ersättningen, allt annat lika, ha en stor fast komponent. På motsvarande sätt gäller att agentens ersättning har en stor rörlig komponent när risken är obetydlig. Företag verksamma i riskabla branscher ska därför ha mindre inslag av options- och bonusprogram för företagsledningen, medan företag som är verksamma i mer stabila branscher ska ha ett större inslag av resultatlön. Denna förutsägelse har fått visst stöd i data, men det finns viktiga metodproblem med dylika test. Vi återkommer till frågan om empiriska test längre fram i artikeln.

Ett annat problem med Holmströms ursprungliga modell är att anställningskontrakten ofta blir komplicerade och icke-linjära – i själva verket mycket mer komplicerade än de flesta kontrakt vi kan observera i verkligheten. Paradoxalt nog kan detta förklaras med att verkligheten är mer komplicerad än modellen. I Holmströms första, enkla, *principal/agent*-modell sker allt under en enda tidsperiod: agenten vidtar en åtgärd, principalen observerar resultatet av verksamheten och lönen betalas ut. Men i verkligheten vidtar agenten en lång rad åtgärder i många tidsperioder: hon kan därför hela tiden observera vart resultatet tycks vara på väg och anpassa sina nya åtgärder till detta. Principalen utvärderar i allmänhet det slutliga resultatet vid bestämda tidpunkter, t ex varje kvartal eller varje år.

I en senare artikel studerade Holmström och Paul Milgrom (1987) det optimala kontraktet just i ett sådant dynamiskt perspektiv. Resultatet var förvånande: när agenten kan anpassa sitt beteende över tiden med hänsyn till de olika störningar som faktiskt inträffar, blir det optimala kontraktet betydligt enklare. I själva verket blir det ungefär så enkelt som ersättningen i verklighetens kontrakt, som ofta helt enkelt ger agenten en fast summa plus en viss andel av resultatet. En intuition för detta är att mer komplicerade kontrakt ofta leder till icke-lineariteter i compensationen. Ett exempel på

en sådan icke-linearitet är att en stor bonus betalas ut om vinsten överstiger ett visst värde i slutet av året – vilket innebär att agenten slutar anstränga sig när vinstmålet väl är säkrat.

Under ett par decennier studerade Holmström – ibland ensam och ibland tillsammans med andra forskare – optimala kontrakt under mer realistiska antaganden än i den ursprungliga modellen. Vi sammanfattar nu kortfattat några av dessa studier.

### 3. Karriärhänsyn

En av dem (Holmström 1982a) studerade en annan aspekt av prestationslön i ett längre dynamiskt tidsperspektiv.<sup>2</sup> Tanken är här att en framgångsrik anställd inte bara kan belönas med en hög lön i dag, utan också med befordran till ett bättre jobb i framtiden.

Detta är Holmströms sk modell för karriärhänsyn. Denna kastar nytt ljus över en viktig orsak till de stora löneskillnader vi kan observera i samhället. En vd för ett storbolag kan ha ett optionsprogram som ger mångdubbelt större ersättning än en mellanche. Speglar denna enorma skillnad verkligen deras skillnad i produktivitet? Vi ska här inte diskutera om chefernas ersättning är för stor eller för liten.<sup>3</sup> I stället vill vi peka på en intressant skillnad vad gäller incitament i början och i slutet av karriären. Chansen att få en svindlande hög lön som vd i framtiden kan locka en ambitiös ung mellanche att arbeta extra hårt, även om hans kontrakt inte visar någon tydlig koppling mellan prestation och lön. En vd i slutet av karriären måste i stället få betalt för prestation, t ex med hjälp av ett optionsprogram, eftersom karriärhänsyn inte längre ger tillräckliga incitament. I själva verket indikerar modellen att unga anstränger sig mer än vad som är samhällsekonomiskt effektivt, medan äldre – som redan gjort karriär – inte anstränger sig tillräckligt. I en utvidgning av modellen visar Holmström och Ricart I Costa (1986) att yngre chefer t o m lockas att ta beslut som kan skada företaget – exempelvis överinvestera i prestigeprojekt – för att detta ökar deras rykte på den externa arbetsmarknaden.

Karriärmodellen ger en intressant bild av hur incitamenten förändras över livscykeln. Som ung kanske man arbetar stenhårt för en relativt låg lön. Så vinner man sin befordran och kan slå sig till ro med en högre lön. Detta mönster förefaller stämma ganska väl överens med verkligheten (även om

<sup>2</sup> Artikeln publicerades ursprungligen 1982 i en festskrift till Lars Wahlbeck, professor i företagsekonomi och sedermera rektor vid Svenska Handelshögskolan i Helsingfors på 1960- och 1970-talen. Att publicera en artikel i en festskrift sägs ju vara ett lika effektivt sätt att få den bortglömd som att lägga manuskriptet i byrålådan. Holmströms artikel blev dock ganska omgående flitigt citerad och sedermera omtryckt i *Review of Economic Studies* (1999), i samma nummer som Mirrlees manuskript från 1975 (se fotnot 1).

<sup>3</sup> Huruvida lönenivåerna till företagsledning är för höga eller ej är en hett debatterad fråga även bland akademiker – exempel på två skilda positioner är Bebchuk och Fried (2006) och Kaplan (2012). Klart är dock att ledningens beslut har avgörande betydelse för företagets framgång. I extrema fall kan de rycka upp och rädda ett mer eller mindre dödsdömt företag, som Lee Iacocca i Chrysler på 1980-talet, eller Jan Wallander i Handelsbanken på 1970-talet.

det naturligtvis finns undantag, både bland yngre doktorander och äldre professorer).<sup>4</sup>

Holmströms karriärmodell har också fått flera tillämpningar utanför den snäva företagsvärlden. En tillämpning gäller politiska karriärer där befordran i stället tolkas som återval. Då politiker har en alldeles särskild anledning att försöka övertyga väljarna om sin kompetens alldeles före valen, så kan deras ansträngningar i den vägen leda till sk politiska konjunkturcykler (se exempelvis Persson och Tabellini 2000).

#### 4. Starka eller svaga incitament?

En viktig fråga är om kopplingen mellan lön och prestationsmått ska vara svag eller stark. Ovan såg vi att kopplingen ska vara svag om prestationsmättet är osäkert. Det kan också vara onödigt, eller t o m skadligt, att ge prestationslön till yngre anställda som ändå arbetar hårt på grund av karriärhänsyn. I andra studier har Holmström undersökt de övriga faktorer som styr avvägningen mellan starka och svaga löneincitament.

Hur ska lönen sättas om agenten inte bara har en enda arbetsuppgift, som i den enklaste modellen, utan många? Förutom det kortsiktiga kassaflödet kanske också vd utvärderas efter vad hen åstadkommit vad gäller långsiktig vinst och kanske även efter hänsyn till hållbarhet och jämställdhet.

Holmström och Milgrom (1991, 1994) studerade denna fråga. De visade hur agenten tenderar att koncentrera sina ansträngningar på arbetsuppgifter vilkas resultat lätt kan mätas, men försumma andra uppgifter som är svårsmätbara men långsiktigt lika viktiga. Exempelen är många. Om vi håller fast vid vd-löner: belöningar för kortsiktiga vinster kan få en vd att försumma uppgifter med kortsiktiga kostnader och långsiktiga svårberäknade vinster, som t ex forskning och utveckling. I branscher där de senare uppgifterna är viktiga, men svårsmätbara och därför svåra att belöna, bör alltså kopplingen till kortsiktiga vinstflöden vara svag.

Ett annat exempel gäller skolan. Om lärarlönerna sätts efter elevernas prestationer på de nationella proven kan lärare ägna oproportionerlig undervisningstid till att drilla eleverna inför dessa prov. Det blir därför mindre tid över för mer svårsmätbara färdigheter, som kreativitet och kritiskt tänkande. För att motverka detta bör lärarlönerna i huvudsak vara fasta, eller åtminstone inte kopplas till resultaten på nationella prov.

Denna modell, som med en engelsk term brukar kallas för Holmströms och Milgroms *multi-tasking*-modell, har fått ett stort genomslag i litteraturen. Den har många tillämpningar inom såväl privat som offentlig sektor.

<sup>4</sup> Holmströms karriärmodell har vissa likheter med Lazears och Rosens (1981) sk torneringsmodell, men vi vill understryka en viktig skillnad. I Holmströms modell ger den anställdas prestation information om hur kompetent hen är. Det är viktigt för att göra en hägrande löneökning trovärdig; en individ med hög kompetens kan hota med att byta arbetsgivare om löneökningen uteblir. Trovärdighetsaspekten kan ibland vara betydelsefull, särskilt i ett längre perspektiv.

En annan fråga rör lagarbete. Den klassiska *principal/agent*-modellen från 1979 gäller en enda anställd med en enda arbetsuppgift. I verkligheten ligger i många fall ett lagarbete till grund för företagets resultat. Holmström (1982b) analyserar just den frågan. Problemet är att i ett arbetslag – där principalen inte kan observera vad var och en gör – kan enskilda medlemmar ta det lugnt och åka snålskjuts på de övrigas ansträngningar. Holmström visade att incitamenten för den enskilde att anstränga sig kan bli alltför svaga. I fallet då hela företagets överskott delas mellan lagets medlemmar (som i ett arbetarstyrt företag) blir den totala ansträngningen mindre än vad som vore effektivt.

Hur ska man då lösa detta problem? Svaret är att man måste vässa incitamenten för hela laget; det måste få mer betalt än överskottet när den totala prestationen är god och mindre när prestationen är medelmåttig. Men det går ju inte om hela vinsten ska gå till arbetslaget. Därför krävs en utomstående ägare, som kan skjuta till extra pengar vid exceptionella prestationer. Holmström diskuterar hur detta ska gå till i praktiken, om den utomstående ägaren trots allt kräver att få en genomsnittlig del i vinsten, på lång sikt.

I denna uppsats pekar Holmström på en viktig funktion för ägare av företag. Vi är därmed inne på området företagsteori, som sysslar med frågan vad ett företag egentligen är för något. Detta har varit ett bärande tema i Oliver Harts forskning.

## 5. Inkompleta kontrakt

I de studier vi hittills diskuterat ligger problemet i att prestationsmättet är en bristfällig indikator på agentens ansträngning – men att skriva själva kontraktet är inte problematiskt vad gäller formulering eller tolkning. Men antag att principalen står i begrepp att anställa en uppfinnare som ska försöka skapa något nytt och lönsamt. Gärna en innovation som ingen ens har funderat på tidigare, för sådant brukar ju ge mycket pengar – tänk bara på Tetra Pak eller Facebook. Hur formulerar man ett sådant kontrakt?

I många fall är det omöjligt att ens kunna tänka sig vad som ska hända i framtiden, i synnerhet när det gäller teknologi eller modenyheter. När man ska anställa en vd kan man kanske skriva ett kontrakt som betingar lönen på vinsten eller aktiekursen, men hur skriver man kontraktet när det gäller en uppfinnare, eller en designer? Och även om principal och agent i efterhand kan bedöma värdet på uppfinnarens innovation så kan ett kontrakt baserat på denna inte verifieras i en domstol om parterna skulle komma i tvistemål.

Vi är då i en värld med *inkompleta kontrakt*. Dessa stipulerar inte i första hand betalningar mellan parterna, utan beslutsrättigheter: i vissa situationer får en viss part rätt att på egen hand fatta beslut och kontrakten säger ingenting om hur de besluten ska se ut. Eftersom rättigheten att fatta beslut är nära kopplad till ägande blir teorin för inkompleta kontrakt en teori för fördelningen av äganderätter. Oliver Harts bidrag har i djupet

omformat vår syn på äganderätter och våra svar på frågan vad ett företag egentligen är.

Denna fråga har en relativt kort historia. Före Ronald Coases klassiska artikel från 1937 hade ingen nationalekonom egentligen ställt den, förmodligen tyckte alla att svaret var självklart: ett företag är en organisation som producerar bilar, tandkräm, eller något liknande. Men Coase ställde en mer fundamental fråga. Varför sker så många ekonomiska transaktioner genom ordergivning *inom* företag och inte genom köp och försäljning *mellan* företag på en marknad? Hans svar var att det till slut kostar för mycket att göra varenda liten transaktion som ett köp och en försäljning; för att slippa dessa kostnader är det effektivare att sköta transaktionerna via intern ordergivning. Coase såg alltså företaget som ett redskap för att minska samhällets transaktionskostnader.

Oliver Williamson fördjupade detta synsätt på 1970-talet. Han fann att transaktionskostnader till stor del uppkom för att säljare och köpare ofta tvingas göra specifika investeringar innan de träffas. Eftersom sådana investeringar inte kan säljas vidare i händelse av att man inte kommer överens om ett kontrakt kommer parterna att underinvestera i relationen. Om bägge parterna i stället funnes i samma företag skulle den sortens förväntningsproblematik försvinna. Samtidigt kan man naturligtvis inte bara fästa avseende vid transaktionskostnader. Williamson pekade alltså på fördelarna med sammanslagningar av företag men argumentet var inte formaliserat. Dessutom visade det sig besvärligt att på ett precist sätt förklara varför sammanslagningar kan ha både fördelar och nackdelar. Williamson föreslog att konkurrens och nytänkande skulle försämrats om alla transaktioner skedde inom ett företag och att därför har varje typ av företag förmodligen en optimal storlek, men inte heller detta argument var självklart hur det skulle formaliseras.

## 6. Grossman och Hart: ett genombrott

År 1986 publicerade Oliver Hart, tillsammans med Sanford Grossman, en uppsats som ställde frågan om företaget på ett helt nytt sätt. Den handlade specifikt om vertikal integration, dvs frågan om det är effektivt för ett företag att äga sin leverantör eller ej. Deras argument visade sig kunna generaliseras till förhållandet mellan företaget och alla olika intressenter: kunder, leverantörer, finansärer m fl. I princip skulle alla intressenter kunna skriva kontrakt om alla sina göranden och låtanden under olika omständigheter, men i praktiken är detta omöjligt. I stället ingår de ett inkomplett kontrakt om vem som får fatta egna beslut under vilka omständigheter – utan att man i förväg kommer överens om vilka dessa beslut ska vara. Därmed har man också fått en teori om äganderätt, då ägaren ju är just den part som har rätt att på egen hand fatta de viktigaste besluten. Därmed får ägaren en starkare förhandlingsposition när överskottet ska fördelas mellan intressenterna, vilket ger en högre förväntad avkastning på investeringar i verksamheten.

Låt oss återgå till exemplet med uppfinnaren som letar efter en ny produkt. Om denna produkt, vars egenskaper man inte kan beskriva i förväg, skulle visa sig användbar, behövs också en maskin för att tillverka den – maskinen ägs av en person som följer uppfinnarens projekt med stort intresse. Vi har då två intressenter i det eventuella företaget som ska tillverka produkten: uppfinnaren och maskinägaren. Bör innovationen och maskinen ägas av separata företag eller i ett och samma företag? Och ska i så fall uppfinnaren äga företaget (och anställa maskinoperatören) eller ska maskinoperatören vara ägare (och anställa uppfinnaren)?

Grossman och Hart visar att en intressent bör äga sin egen produktionsprocess om dennes icke-kontrakterbara agerande är viktigt för hela företagets framgång. Om vi gör det rimliga antagandet att uppfinnandet är viktigt och svårt att kontraktera, betyder detta att uppfinnaren ska äga sin innovation, vilket ger starkare incitament till att forska fram den. Om investeringar i maskinen är relativt oviktiga är den bästa lösningen att uppfinnaren även äger maskinen, i ett och samma företag. Om maskinisten äger sin maskin kan denne hota uppfinnaren att inte få utnyttja maskinen, vilket get maskinisten en större del av produktionsöverskottet i förhandlingen. Detta försvagar incitamenten för uppfinnaren och stärker incitamenten för maskinisten, men det är ineffektivt då maskinistens investeringsincitament är relativt oviktiga. Om maskinisten ägde både innovationen och maskinen, och anställde uppfinnaren för att forska, skulle uppfinnaren ha ännu svagare incitament till innovation – och då kanske inte uppfinningen alls kommer till stånd. Slutligen kan vi tänka oss ett fall där det är viktigt att ge båda parter incitament att investera och forska. Då blir den optimala lösningen att bägge äger var sitt företag och löser sitt samarbete över marknaden.

Den viktigaste insikten i Grossman och Hart (1986) är att kompletta kontrakt som inte är möjliga (t ex för att alla eventualiteter inte kan formuleras i juridiskt bindande form) ofta kan ersättas av inkompleta kontrakt som fördelar besluts- och äganderätter. Forskarna ställer en rad fundamentala frågor om vertikal integration, om företagets gränser och om äganderättens natur. Den teori som artikeln introducerar har därigenom kastat nytt ljus över företeelser som ekonomer, jurister och politiker diskuterat i långa tider: varför småföretag är mer innovativa än storföretag, varför statliga företag ofta stagnerar och vad som bestämmer gränserna för offentligt respektive privat företagande.

## 7. Utvidgningar av teorin om inkompleta kontrakt

Den första artikeln från 1986 var mycket stiliserad: den förutsatte två kontraktsparter och två produktiva tillgångar. I verkligheten finns många intressenter och många tillgångar (olika slags maskiner, olika distributionskanaler och många uppfinnare). En senare artikel från 1990, av Hart och John Moore, studerar sådana mer realistiska fall. Den grundläggande insikten kvarstår: ett inkomplett kontrakt som fördelar besluts- och äganderät-



ter mellan parterna kan fungera som en ersättning för det kompletta (och ouppnåeliga) kontraktet. Hart och Moores artikel har dessutom rika implikationer för vilka typer av tillgångar som ska ägas tillsammans i samma företag, respektive i olika företag, och huruvida ett givet företag ska ha en eller flera ägare. Slutsatsen är återigen att ”nyckelpersonerna” ska äga företaget, att samägande ofta inte är optimalt och att komplementära tillgångar ska ägas tillsammans i samma företag.

Det finns en rad invändningar mot idén om nyckelpersonen som ägare. En är att nyckelpersonen kanske inte är tillräckligt rik. En fattig uppfinnare, som möjligen kan hitta på en klurig produkt men inte har någon förmögenhet, kan knappast äga ett större företag.

Detta är i princip inget problem – det finns ju finansmarknader. I själva verket är just de finansiella marknaderna ett av de viktigaste tillämpningsområdena för teorin. Ett finansiellt kontrakt kan se ut så här: företagaren får tillgång till ett stort kapital på villkor att finansörerna varje år erhåller en viss summa pengar. Om den betalningen något år skulle utebli (och här kommer den ”öppna” delen av kontraktet) övergår kontrollen över företaget till finansörerna som då får bestämma vad de vill göra med det. Detta är i själva verket vad som händer i fallet med vanliga banklån med säkerhet – teorin visar när just dessa utgör ett optimalt kontrakt. Hart och John Moore analyserade i flera uppsatser från 1990-talet finansiering i termer av inkompleta kontrakt (se t ex Hart och Moore 1998).<sup>5</sup> Förutom att förklara vanliga banklån har teorin för inkompleta kontrakt visat sig viktig för att förstå en rad fenomen inom företagsfinansiering, alltifrån de komplicerade avtal som sluts mellan entreprenörer och riskkapitalister till den lämpliga utformningen av konkurslagstiftning.

## 8. Kritik mot teorin

Vissa teoretiker, däribland ekonomipristagarna Eric Maskin och Jean Tirole, har kritiserat teorin för inkompleta kontrakt (Maskin och Tirole 1999). De har hävdat att en del av de kompletta kontrakt som Hart och hans medförfattare betraktat som omöjliga, och därför bör ersättas med inkompleta kontrakt, i själva verket skulle kunna formuleras och göras juridiskt bindande. En optimal sk mekanism (från teorin om *mechanism design*) – där parterna skickar meddelanden till varandra och skriver ett kontrakt *ex ante* som specificerar betalningar beroende på dessa meddelanden – skulle kunna göra kontrakten kompletta. Ett antal repliker, framför allt Hart och Moore (1998, 1999), visar dock att dessa mekanismer inte nödvändigtvis är robusta. Dels bygger de ofta på att parterna kan lova att inte omförhandla kontrakt *ex post*, även om båda parter skulle vilja detta, dels fungerar de inte när de potentiella utfallen är alltför komplexa (exempelvis när de är svåra att

<sup>5</sup> En annan tidig och mycket inflytelserik tillämpning av teorin för inkompleta kontrakt inom området företagsfinansiering gjordes av två av Harts doktorander, Philippe Aghion och Patrick Bolton, i en artikel från 1992.

ranka efter en specifik dimension). Det sista ordet är nog inte sagt i denna debatt, men resultatet har blivit en mycket rikare förståelse för mikrofundamenten för inkompleta kontrakt. Dessutom uppmuntrade debatten Oliver Hart och hans medförfattare till att utveckla kontraktsteorin med hjälp av andra beteendeantaganden, som inte var känsliga för Maskins och Tiroles kritik. Särskilt uppmärksammas blev en artikel av Hart och Moore (2008) som bygger på att kontrakt definierar referenspunkter och att parternas beteende förändras om de känner sig förfördelade i jämförelse med denna referenspunkt. Hart har även bidragit med experimentstudier som belägger detta beteendeantagande i kontraktssituationer (Fehr m fl 2011).

## 9. Privatiseringar av offentlig verksamhet

Ett viktigt tillämpningsområde för Harts teori är gränsdragningen mellan privat och offentlig sektor. Ska en offentlig myndighet välja att beställa tjänster som undervisning, hälsovård eller fängelseförvaring från privata entreprenörer, eller ska de produceras i offentlig regi? Teorin för inkompleta kontrakt är avgörande för att kunna besvara dessa frågor. I en värld av kompletta kontrakt spelar nämligen själva ägandeformen ingen roll: staten kan skriva samma incitamentskontrakt med en statligt anställd som med ett privat företag.

En artikel av Hart m fl (1997) diskuterar denna fråga i termer av teorin för inkompleta kontrakt. Typiskt önskar staten bästa möjliga kvalitet i tjänsten till lägsta möjliga pris. Hart och hans medförfattare fokuserar på (det ofta realistiska) fallet när kvalitet inte går att fullt ut specificera i ett kontrakt. Anta nu att det finns två typer av investeringar. Dels kan utövaren göra investeringar som sänker kostnaderna för tjänsten, men dessa investeringar kan också sänka tjänstens kvalitet. Dels kan utövaren investera i innovationer för att förbättra kvaliteten i tjänsten. Om verksamheten är offentlig, med en anställd föreståndare, har denne svaga incitament att genomföra någondera av investeringarna – eftersom det är svårt att specificera ”kvalitet” och knyta den till lönen i ett anställningskontrakt. Om i stället en privat leverantör driver verksamheten har denne starkare incitament att genomföra båda typer av investeringar. Ägandet ger leverantören högre förhandlingsstyrka och därigenom en högre ersättning ju mer värdefull tjänsten är.

Hart med medförfattare visar dock att privatiseringar kommer att ge ineffektivt stora kostnadssänkningar på bekostnad av kvaliteten, eftersom sänkta kostnader direkt leder till större vinst för entreprenören, medan det är svårare att få kompensation för icke-kontrakterbara kvalitetshöjningar. Huruvida privat eller offentligt ägande är bäst kommer att bero på hur mycket kvaliteten påverkas av kostnadsbesparingar, hur viktiga innovationer i kvalitet är, hur incitamenten hos offentligt anställda ser ut, samt huruvida man kan säkerställa en fungerande konkurrens mellan olika privata producenter.

Författarna visar alltså att incitamenten för privata aktörer att sänka kostnaderna, till priset av lägre kvalitet, i vissa fall kan bli alltför starka. Vi svenskar känner igen resonemanget från diskussionen kring kvalitet och kostnader inom vård och skola, där omfattande privatiseringar skett under senare år. Hart, Shleifer och Vishny var speciellt bekymrade över fångvården, vilken till viss del privatiserats i USA. Ett intressant faktum är att amerikanska myndigheter nyligen funnit att förhållandena i privata fängelser ibland är oacceptabla och att därför fångvården bör återföras till (del)statlig regi.

## 10. Stämmer teorin med verkligheten?

En teori kan vara positiv eller normativ. Om en teori säger hur verkligheten ser ut är den positiv. Om teorin i stället säger hur verkligheten *bör* se ut är den normativ. Skillnaden mellan de två typerna av teori är dock flytande. Om man har en normativ teori, och till den fogar antagandet att världen är rationell, så säger ju teorin också hur världen är ordnad – och då är den positiv. Alltså kan dessa två kategorier ibland sammanfalla.

Harts och Holmströms arbeten har inslag av både normativ och positiv teori. Om vi vill testa teorierna mot verklighetens data stöter vi dock ofta på problem. Anta t ex att teorin om prestationslöner föreskriver en viss form av lönekontrakt och att det visar sig att endast få av verklighetens kontrakt är utformade på detta sätt. Betyder det att teorin är dålig? Inte nödvändigtvis. Det kan ju vara så att kontrakten *bör* vara utformade som teorin säger, men att verkligheten inte är helt rationell, att verkliga kontrakt ännu inte hunnit anpassas till de nya vetenskapliga landvinningarna, eller att någon intressegupp hindrat de optimala kontrakten från att komma till stånd.

Med dessa svårigheter i färskt minne kan man peka på en rad studier av hur väl verklig lönesättning stämmer överens med teorin. Resultaten är blandade: ibland stämmer teori och verklighet, ibland inte. Speciellt intressant är studien av Bertrand och Mullainathan (2003) som finner att företag med en stark ägarstyrning i större grad tycks ha en utformning i linje med Holmströms informationsprincip. I företag med svagare ägare – dvs företag där anställda direktörer i praktiken har makten – tycks däremot lönekontrakten ofta ha en utformning som bryter mot informationsprincipen. Detta resultat rimmar väl med Holmströms teori.

En annan svårighet i empirisk testning av kontraktsteori är selektionsproblemet. Som vi sett säger teorin att anställda i branscher med mer fluktuerande lönsamhet, *allt annat lika*, ska ha svagare koppling mellan resultat och prestationslön. Men allt annat kanske inte är lika. Om riskbenägna (riskobenägna) personer söker sig till (ifrån) anställningar i branscher med stor risk kan denna systematiska selektion verka åt motsatt håll än teorins prediktion att högre risk ska samvariera med svagare incitament. Vi kan därför få ett nollresultat, dvs inget samband mellan risk och incitament, om vi jämför löner i olika branscher utan goda mått på de anställdas riskaver-

sion. Studier som lyckats kontrollera för selektionsproblemet, såsom Akerberg och Botticini (2002), har dock funnit starkare stöd för den negativa relationen mellan risk och incitament – vilket alltså innebär ett stöd för Holmströms teori.

Vad gäller Harts teori om vilka företag som bör integreras finns även här intrikata problem med empiriska test. Teorin säger att den intressent vars icke kontrakterbara investeringar är viktigast bör äga verksamheten. Men för att testa detta måste vi dels veta vilka investeringar som är svåra att formulera i kontrakt, dels måste vi bestämma om vi ska betrakta teorin som normativ eller positiv. Trots dessa svårigheter har det gjorts flera studier på området. Vad gäller förutsägelserna för vertikal integration är resultaten blandade; ibland stämmer verklighetens och teorins ägarformer, ibland inte (se exempelvis översikten av Lafontaine och Slade 2007).

Teorin för inkompleta kontrakt får mer entydigt starkt stöd i den empiriska litteraturen om finansiella kontrakt och företagsfinansiering (exempelvis Kaplan och Strömberg 2003 och Benmelech 2009). Teorins implikationer om hur kontrollrättigheter skiftar mellan entreprenörer till investerare beroende på företagets framgångar, och hur tillgången till säkerheter påverkar lånekontraktens längd och utformning, har kunnat bekräftas i data. Den har också visat sig teoretiskt användbar inom organisationsekonomi, exempelvis för att förstå avvägningen mellan centralisering och delegering i organisationer, där den mest citerade artikeln är Aghion och Tirole (1997). Prediktionerna har också visat sig ha betydande empiriskt stöd, exempelvis i studier av huruvida banker delegerar lånebeslut till lokala kreditbedömare eller beviljar lånen centralt (Liberti och Mian 2009).

## 11. Sammanfattning

Oliver Hart och Bengt Holmström har gett ekonomerna en rad nya insikter. Deras arbeten har utpräglad grundforskningskaraktär, men i kontraktsteorin – det forskningsområde som bygger på deras bidrag – finns ett stort antal viktiga tillämpningar. De empiriska stöden för deras teorier har varit blandade, vilket i sin tur stimulerat till ytterligare studier. Det är svårt att hitta något område inom nationalekonomin som blommat upp så starkt under senare decennier som just kontraktsteorin. Teorin har också influerat många andra områden, både inom och utanför nationalekonomins traditionella rāmärken.

Då de prisbelönade bidragen utgör ren grundforskning ska man inte vänta sig att de anger omedelbara och färdiga svar på konkreta frågor om en viss direktörs bonusavtal är vettigt, om företagen inom en viss bransch bör fusionera, eller om man bör driva en specifik offentlig verksamhet i privat regi. Hart och Holmström skulle framhålla att det enskilda fallet alltid beror på specifika omständigheter. Deras teorier ger oss dock en ytterst användbar verktygslåda för att närstudera den specifika branschen eller det aktuella företaget och få fram ett konkret svar.

- Akerberg, D och M Botticini (2002), "Endogenous Matching and the Empirical Determinants of Contract Form", *Journal of Political Economy*, vol 110, s 564–591.
- Aghion, P och P Bolton (1992), "An Incomplete Contracts Approach to Financial Contracting", *Review of Economic Studies*, vol 59, s 473–494.
- Aghion, P och P Tirole (1997), "Formal and Real Authority in Organizations", *Journal of Political Economy*, vol 105, s 1–29.
- Bebchuk, L och J Fried (2006), *Pay without Performance: The Unfulfilled Promise of Executive Compensation*, Harvard University Press, Cambridge MA.
- Benmelech, E (2009), "Asset Salability and Debt Maturity: Evidence from Nineteenth-Century American Railroads", *Review of Financial Studies*, vol 22, s 1545–1583.
- Bertrand, M och S Mullainathan (2003), "Are CEOs Rewarded for Luck? The Ones without Principals Are", *Quarterly Journal of Economics*, vol 116, s 901–932.
- Fehr, E, O Hart och C Zehnder (2011), "Contracts as Reference Points – Experimental Evidence", *American Economic Review*, vol 101, s 493–525.
- Grossman, S och O Hart (1986), "The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration", *Journal of Political Economy*, vol 94, s 691–719.
- Hart, O och J Moore (1988), "Incomplete Contracts and Renegotiation", *Econometrica*, vol 56, s 755–785.
- Hart, O och J Moore (1990), "Property Rights and the Theory of the Firm", *Journal of Political Economy*, vol 98, s 1119–1158.
- Hart, O och J Moore (1998), "Default and Renegotiation: A Dynamic Model of Debt", *Quarterly Journal of Economics*, vol 113, s 1–41 (cirkulerades som manuskript 1989).
- Hart, O och J Moore (1999), "Foundations of Incomplete Contracts", *Review of Economic Studies*, vol 66, s 115–138.
- Hart, O och J Moore (2008), "Contracts as Reference Points", *Quarterly Journal of Economics*, vol 124, s 483–513.
- Hart O, A Shleifer och R Vishny (1997), "The Proper Scope of Government: Theory and an Application to Prisons", *Quarterly Journal of Economics*, vol 122, s 1127–1161.
- Holmström, B (1979), "Moral Hazard and Observability", *Bell Journal of Economics*, vol 10, s 74–91.
- Holmström, B (1982a), "Managerial Incentive Problems: A Dynamic Perspective", i *Essays in Honor of Lars Wahlbeck*, Svenska Handelshögskolan i Helsingfors. Även publicerad i *Review of Economic Studies*, vol 66, s 169–182.
- Holmström, B (1982b), "Moral Hazard in Teams", *Bell Journal of Economics*, vol 13, s 324–340.
- Holmström, B och P Milgrom (1987), "Aggregation and Linearity in the Provision of Intertemporal Incentives", *Econometrica*, vol 55, s 303–328.
- Holmström, B och P Milgrom (1991), "Multi-Task Principal Agent Analysis", *Journal of Law, Economics and Organization*, vol 7, s 24–52.
- Holmström, B och P Milgrom (1994), "The Firm as an Incentive System", *American Economic Review*, vol 84, s 972–991.
- Holmström, B och J Ricart I Costa (1986), "Managerial Incentives and Capital Management", *Quarterly Journal of Economics*, vol 101, s 835–860.
- Kaplan, S (2012), "Executive Compensation and Corporate Governance in the U.S.: Perceptions, Facts, and Challenges", *Cato Papers on Public Policy*, vol 2, s 99–157.
- Kaplan, S och P Strömberg (2003), "Financial Contracting Theory Meets the Real World: An Empirical Analysis of Venture Capital Contracts", *Review of Economic Studies*, vol 70, s 281–316.
- Lafontaine, F och M Slade (2007), "Vertical Integration and Firm Boundaries: The Evidence", *Journal of Economic Literature*, vol 45, s 629–685.
- Lazear, E och S Rosen (1981), "Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts", *Journal of Political Economy*, vol 89, nr 5, s 841–864.
- Liberti, J och A Mian (2009), "Estimating the Effects of Hierarchies on Information Use", *Review of Financial Studies*, vol 22, s 4057–4090.
- Maskin, E och J Tirole (1999), "Unforeseen Contingencies and Incomplete Contracts", *Review of Economic Studies*, vol 66, s 83–114.
- Mirrlees, J (1975), "The Theory of Moral Hazard and Unobservable Behaviour, Part I", manuskript, University of Oxford. Publicerad 1999 i *Review of Economic Studies*, vol 66, s 3–21.
- Persson, T och G Tabellini (2000), *Political Economics*, MIT Press, Cambridge MA.
- Shavell, S (1979), "Risk Sharing and Incentives in the Principal and Agent Relationship", *Bell Journal of Economics*, vol 10, s 55–73.