

2009 års ekonomipris till Elinor Ostrom och Oliver Williamson

för forskning om ekonomisk organisering

Elinor Ostrom har visat hur gemensamma tillgångar kan förvaltas framgångsrikt av föreningar av brukare. Oliver Williamson har utvecklat en teori där företag ses som strukturer för konfliktlösning. Härigenom har de lagt grunden för den snabbt växande forskningen om ekonomisk organisering.

Ekonomiska transaktioner äger rum inte bara på marknader utan också inom företag, föreningar, hushåll och myndigheter. Medan ekonomisk teori ger en god belysning av marknadens förtjänster och begränsningar, har den hittills ägnat mindre utrymme åt andra institutionella arrangemang.¹ Elinor Ostroms och Oliver Williamsons forskning visar att ekonomisk analys kan hjälpa oss att förstå vitt skilda organisationsformer.

Elinor Ostrom har utmanat den konventionella uppfattningen att gemensam egendom ofta missköts och därför antingen borde privatiseras eller regleras av centrala myndigheter. Baserat på ett stort antal studier av gemensamt förvaltade fiskebestånd, betesmarker, skogar, sjöar och vattentäkter finner Ostrom att resultaten ofta är bättre än vad gängse teori förutspår. För att hantera konflikter har brukarna utvecklat sofistikerade mekanismer för beslutsfattande och upprätthållande av regler och Ostrom visar vad som utmärker framgångsrika brukarföreningar.

Oliver Williamsons huvudtes är att marknader och hierarkiska organisationer såsom företag är två alternativa former för organisering med skilda metoder för konfliktlösning. Nackdelen med marknader är att de medför mer köpsläende och konflikt. Nackdelen med företag är att ledningen kan utnyttja sin beslutanderätt för egna syften. Marknader med livlig konkurrens fungerar väl eftersom både köpare och säljare kan finna andra leverantörer och kunder om de inte kommer överens. Är konkurrensen mindre blir dock detta svårare. Williamsons teori innebär därför att ekonomiska aktörer är mer benägna att sköta sina transaktioner inom ett företag ju mer relationsspecifika deras tillgångar är, en hypotes som också fått starkt empiriskt stöd.

Ostroms och Williamsons bidrag kan ses som svar på de utmaningar som tidigare formulerats av 1991 års ekonomipristagare Ronald Coase

¹ Det finns visserligen en omfattande litteratur om hur förekomsten av privat information påverkar ekonomisk organisering. Denna litteratur, belönad med 2007 års ekonomipris, har beskrivits i *Ekonomisk Debatt* tidigare (Ellingsen m fl 2007). Litteraturen om asymmetrisk information tar för givet att det är enkelt att skriva och upprätthålla kontrakt. Årets pris går till forskning som studerar vad som händer när det är svårare att skriva och upprätthålla kontrakt.

TORE ELLINGSEN

är ledamot av Ekonomipriskommittén och innehavare av Familjen Söderbergs Professur i Nationalekonomi, Handelshögskolan i Stockholm.
tore.ellingsen@hhs.se

Tack till Peter Englund för stor hjälp med texten och till Torsten Persson, Tomas Sjöström och Jörgen Weibull för kommentarer.

(1937, 1960). Coases argumentation kom att övertyga ekonomerna om att ingen tillfredställande teori om företaget kan utgå enbart från egenskaper hos produktionsteknologin, eftersom skalfördelar kan utnyttjas oberoende av institutionella gränser. Den naturliga hypotesen är i stället att företag tenderar att uppstå när administrativt beslutsfattande ger bättre resultat än motsvarande marknadsrelation. Coases teori innehöll dock enbart fröet till en institutionell företagsteori. Så länge inte kostnaderna för marknads-transaktioner specificeras, har teorin inte så stort empiriskt innehåll. Utmaningen var att hitta sätt att vässa teorin så att den kunde generera prediktioner som kunde testas empiriskt. Exakt vad är det som företag och andra organisationer sköter bättre än marknaden?

1. Oliver Williamson

I en banbrytande uppsats från 1971 och i boken *Markets and Hierarchies* fyra år senare utvecklar Oliver Williamson en mer detaljerad företagsteori i Coases anda. Williamson hävdar att företag tenderar att vara mer effektiva än marknader när transaktionerna är komplexa och när fysiska och mänskliga tillgångar är relationsspecifika. Eftersom båda dessa egenskaper i princip låter sig mätas är Williamsons teori möjlig att pröva empiriskt.

Teori

Williamsons teoretiska argument består av fyra led: (i) marknader fungerar väl om det inte finns hinder mot att skriva och hävda entydiga kontrakt, (ii) relationsspecifika investeringar i fysiskt kapital och humankapital omvandlar en vanlig marknadsrelation till en relation där parterna är ömsesidigt beroende av varandra; i frånvaron av ett komplett kontrakt kan det finnas stort utrymme för förhandlingar om hur de överskott (kvasiräntor) som uppstår ska delas, (iii) de förluster som kan uppstå vid sådana förhandlingar är större ju större kvasiräntorna är, och (iv) genom att integrera transaktionerna inom ramen för ett företag kan förlusterna begränsas.

De första två leden i resonemanget är relativt okontroversiella, men den tredje punkten kräver en närmare förklaring. Varför tenderar förhandlingskostnaderna att stiga när det är svårare att byta handelspartner? Williamson anför två beslätade argument. För det första har parterna starkare incitament att köpslå och lägga resurser på att förbättra sin förhandlingsposition i syfte att öka sin andel av det tillgängliga överskottet. För det andra ökar storleken på det överskott som går förlorat om förhandlingarna misslyckas.

Den sista punkten säger att kostnaderna till följd av köpslående och förhandlingar kan minskas om alla komplementära tillgångar integreras inom ett och samma företag. Genom företagets legala status, som ger företagsledningen oinskränkt beslutsrätt i många frågor, kan konflikter ofta undvikas.²

Williamsons ursprungliga bidrag betonade vinsterna med vertikal inte-

² Masten (1988) diskuterar de relevanta lagarna i Förenta Staterna.

gration, men en komplett teori för företagets gränser måste också behandla kostnaderna. I en påföljande monografi från 1985, *The Economic Institutions of Capitalism* (särskilt kapitel 6), presenteras argumentet att integration är kostsamt därför att beslutanderätt också kan missbrukas. Kontraktens ofullständiga natur – som ju är drivkraften bakom vertikal integration – är alltså även orsaken till att vertikal integration inte bara är av godo. Chefer kan ha egna intressen att fördela kakan på ett sätt som inte är ekonomiskt effektivt.

För att sammanfatta Williamsons huvudargument, låt oss anta att en grupp av individer kan välja mellan att genomföra vissa givna transaktioner på marknaden eller inom ett företag. I ett företag kan beslutanderätten centraliseras, vilket minskar förhandlingskostnaderna och risken att förhandlingarna havererar, men samtidigt blir det lockande för företagsledningen att ägna resurser åt improduktiv omfördelning. Nettoeffekten beror på hur svårt det är att skriva detaljerade kontrakt *ex ante* liksom på hur relations-specifika tillgångarna är *ex post*. Williamsons hypotes är att balansen mellan dessa båda effekter är avgörande för valet av organisationsform: Transaktioner kommer att ske inom företag om de avser tillgångar som bara har värde för vissa köpare och säljare, särskilt om det är kostsamt att skriva och hävda kompletta kontrakt. Andra transaktioner kommer att ske på marknaden.

Empiri

Genom årens lopp har rader av studier visat att graden av vertikal integration kan förklaras av komplexitet och relationsspecifika tillgångar. Shelanski och Klein (1995) ger en översikt speciellt inriktad på tester av Williamsons hypoteser och Masten (1996) sammanställer några av de mest inflytelserika uppsatserna. Bland nyare studier märks Novak och Eppinger (2001) och Simester och Knez (2002). Lafontaine och Slade (2007) sammanfattar forskningsläget inom litteraturen om vertikal integration på följande vis:

The weight of the evidence is overwhelming. Indeed, virtually all predictions from transaction cost analysis appear to be borne out by the data. In particular, when the relationship that is assessed involves backward integration between a manufacturer and her suppliers, there are almost no statistically significant results that contradict TC predictions. (s 658)

Ett gott exempel på denna empiriska forskning är Joskows (1987) studie av transaktioner mellan kolgruvor och kraftverk. Att bryta kol och sedan bränna det för att generera elkraft är två tekniskt sett orelaterade processer. Men eftersom elektricitet är lättare att transportera än kol är det vanligt att kraftverk lokaliseras nära en gruva. Om ett sådant kombinat av gruva och kraftverk är beläget långt från andra gruvor och kraftverk är de båda tillgångarna relationspecifika. I många fall kan kostnaden för att frakta kol till ett annat kraftverk vara oöverstigliga. Eftersom det finns en exo-

gen variation i graden av relationsspecificitet beroende på avståndet mellan olika kolförekomster, kan Joskow testa om skillnader i avstånd förklarar skillnader i kontraktrelationer. Resultaten visar, i enlighet med Williamsons teori, att kontrakten är relativt rudimentära och har kort löptid när relationsspecificiteten är låg och att de blir mer detaljerade och långfristiga när den ökar. Vid mycket relationsspecifika tillgångar är kontrakten antingen mycket långa (upp till 50 år) eller så har gruvan och kraftverket samma ägare. När tillgångarna blir mer specifika förvandlas således relationen mellan gruva och kraftverk gradvis från en ren marknadsrelation till en relation helt utanför marknaden.

Betydelse för ekonomisk politik

Williamsons teori om vertikal integration hjälper oss inte bara att staka ut gränserna mellan företag och marknad. Den utmanar också synen att vertikal integration främst är ett medel att begränsa konkurrensen, en uppfattning som var vanlig bland ekonomer och jurister på 1960-talet. Williamsons analys ger stöd för den omsvängning av konkurrenspolitiken i USA som inträffade på 1970- och 1980-talen med en liberalare inställning till sådana fusioner som leder till ökad vertikal integration.

Oliver Williamsons inflytande över amerikansk konkurrenspolitik började redan före hans studier av vertikal integration, när han på 1960-talet som anställd vid det amerikanska justitiedepartementet skrev en rapport som behandlade horisontella fusioner, sedermera publicerad som Williamson (1968) och argumenterade för att sådana fusioner i vissa fall borde tillåtas av effektivitetsskäl. Enligt Kolasky och Dick (2003) fick rapporten ett omedelbart genomslag – det blev för första gång möjligt att försvara sammanslagningar med hjälp av effektivitetsskäl. Från 1984 fick USA konkurrenspolitiska riktlinjer som uttryckligen accepterade att de flesta fusioner syftar till att öka effektiviteten (Sektion 3.5) och att effektivitetshöjande motiv är särskilt sannolika vid vertikala fusioner (Sektion 4.24).

Påföljande arbeten: breddning av argumenten

Det finns numera en rik litteratur om företagets gränser som här kan behandlas mer översiktligt; Gibbons (2005) ger en grundligare genomgång. Det finns dock skäl att nämna en närbesläktad ansats som också fått stor betydelse.

Medan Williamson främst fokuserar på problemen med effektiv konfliktlösning, har andra forskare betonat hur ofullständiga kontrakt i kombination med specifika tillgångar kan ge upphov till ineffektivitet även om konflikter kan lösas på ett effektivt sätt. När olika parter behöver göra stora relationsspecifika investeringar kommer deras investeringsbeslut att drivas av egna vinstmöjligheter snarare än det samlade resultatet. Tänk t ex på en leverantör som behöver skaffa utrustning som är specialanpassad för en viss kund. Om det inte går att skriva kontrakt betingade på alla eventualiteter, får kunden en styrkeposition när priset ska bestämmas, vilken han kan

utnyttja till sin egen fördel. Detta problem är känt som inläsningsproblemet (*the hold-up problem*).³

Inläsningsproblemet studerades redan av Klein m fl (1978) och de första formella analyserna gjordes av Grossman och Hart (1986) och Hart och Moore (1990). Eftersom dessa forskare betonar underinvestering *ex ante* snarare än konflikter *ex post*, så kommer de att besvara en annan fråga än Williamson. I stället för att fråga vilka tillgångar som kommer att få samma ägare, så frågar de vilken sorts aktör som kommer att äga en viss sorts tillgångar. De utvecklar, med andra ord, en riktad teori för ägande. Enkelt uttryckt är deras huvudslutsats att äganderätten tenderar att tillfalla den part som kan göra de viktigaste (icke kontrakterbara) relationsspecifika investeringarna. Teorin är således komplementär till Williamsons teori. Av skäl som närmare utvecklas av Whinston (2003) är dock de ytterligare prediktionerna från denna senare teori svåra att testa, även om de fått visst empiriskt stöd (se Lafontaine och Slade 2007).

Påföljande arbeten: fördjupning av argumenten

Jämfört med mycken annan ekonomisk forskning är Williamsons teori om företags gränser förhållandevis informell. Två stora utmaningar har varit att modellera ofullständiga kontrakt och ineffektiva förhandlingar. Ofullständiga kontrakt kan sannolikt ses som en följd av begränsad rationalitet. Det har tagit lång tid för praktiskt användbara modeller av begränsad rationalitet att växa fram trots pionjärinsatserna av 1978 års ekonomipristagare Herbert Simon (1951, 1955). I dag finns det dock flera välutvecklade modeller av relationen mellan begränsad rationalitet och ofullständiga kontrakt, bl a Anderlini och Felli (1994), Segal (1999) och Tirole (2009).

För att förklara ineffektiva förhandlingar är den mest populära ansatsen att se oenighet som en följd av asymmetrisk information.⁴ I linje med det synsättet menar Williamson (1975, s 26) att konflikter kan uppstå på grund av opportunistiska förhandlingsstrategier såsom ”selective or distorted information disclosure” och ”self-disbelieved threats and promises”. Abreu och Gul (2000) och Compte and Jehiel (2002) utvecklar förhandlingsmodeller där det kan uppstå stora förluster på grund av sådana strategiska hot och löften.

Williamsons arbeten har också stimulerat en rik litteratur som försöker precisera mer i detalj hur konflikter löses inom företag. En ansats, initierad av Kreps (1990), studerar hur konflikter kan lösas när kontraktet inte specificerar en extern mekanism för konfliktlösning. Kreps förklarar, med hjälp av teorin för upprepade spel, hur man genom att bygga upp en före-

³ Implicit förutsätts här att det inte går att skriva kontrakt om investeringarna *ex ante*. Det har nämligen visats av Crawford (1988) att inläsningsproblemet försvinner om investeringarna är kontrakterbara *ex ante* (se också Fudenberg m fl 1990 och Milgrom och Roberts 1990).

⁴ Andra teorier för att förklara att förhandlingar leder till ineffektiva resultat vilar på irreversibla strategiska beslut (Schelling 1956; Crawford, 1982) eller felaktiga övertygelser (Babcock och Loewenstein 1997). I ett aktuellt arbete har Hart och Moore (2008) antagit att förhandlingar *ex post* är ineffektiva på grund av oförmåga att komma överens om vad som är rättvist.

tagskultur kan kompensera för avsaknaden av ett formellt kontrakt. I Kreps spelteoretiska modell blir företaget – eller dess ägare – bäraren av detta för-troendekapital. Baker m fl (2002) studerar samma fråga i en modell som är mer direkt utformad för att analysera bolagsstyrning; se också relaterade arbeten av Garvey (1995) och Halonen (2002). I den utsträckning som företaget kan ses som en institution för att lösa konflikter har dessa modeller en naturlig koppling till den övriga litteraturen om konfliktlösning.

Vidare implikationer

Även om Williamsons viktigaste specifika bidrag är hans teori för vertikal integration, är det bredare budskapet att olika sorters transaktioner ger upphov till olika strukturer för ekonomisk organisering. Man kan säga att utformningen av en organiseringsform påverkas av hur specifika tillgångarna är. Bland många andra tillämpningar av denna teori – inklusive teorier för äkten-skap (Pollak 1985) och reglering (Goldberg 1976) – har en visat sig särskilt viktig, nämligen tillämpningen på företagsfinansiering (*corporate finance*).

Williamson (1988) påpekar att företagets val mellan eget och lånat kapital har stora likheter med valet mellan vertikal integration och separation av verksamheter. Ägare och långgivare får inte bara olika kassaflöden utan också olika rättigheter. Tänk t ex på relationen mellan en företagare å ena sidan och utomstående investerare å den andra. En grupp av investerare, långgivarna, får vanligen bara kontrollrättigheter om företaget går i konkurs, medan den andra kategorin av investerare, aktieägarna, normalt har betydande kontrollrättigheter oberoende av hur det går för företaget. Williamson menar att icke-specifika tillgångar, som kan återutnyttjas till låg kostnad, är väl lämpade för skuldfinansiering. Efter en eventuell konkurs kan dessa enkelt byta ägare från företaget till kreditörerna. Specifika tillgångar å andra sidan är mindre väl lämpade för skuldfinansiering, eftersom kontrollrätten förlorar i värde om tillgångarna återanvänds utanför företaget.

Formella modeller – utvecklade av Aghion och Bolton (1992), Hart och Moore (1989) och många andra – har sedermera bekräftat hur fruktbart det är att använda ofullständiga kontrakt för att analysera företagets val av finansieringsform. På ett bredare plan har denna ansats bidragit till att integrera forskningsområdena företagsfinansiering och bolagsstyrning, en process som initierades av Jensen och Meckling (1976).

Frågor om hur samhällen är och bör vara organiserade är tvärvetenskapliga till sin natur. Genom sina böcker liksom genom att ha grundat tidskriften *Journal of Law, Economics and Organization* har Oliver Williamson bidragit till att rasera barriärerna för intellektuellt utbyte mellan olika samhällsvetenskaper.

2. Elinor Ostrom

Gemensamma resurser, s k allmänningar, är resurser som många aktörer har tillgång till men där den enskildes utnyttjande minskar tillgången för andra.

Viktiga exempel är fiskbestånd, betesmarker, skogar och vattentäkter. I global skala tillhör även världshaven och atmosfären våra allmänningar.

Vissa allmänningar existerar främst av teknologiska skäl. Svårigheter att kontrollera enskilda individers utnyttjande av resursen omöjliggör ofta att den överförs i privat ägo. Kostnaderna för att förhindra tillträde är dock inte alltid teknologiska. I vissa fall är det fullt möjligt att privatisera en resurs och kontrollera tillträdet till den, men privatisering är ändå inte praktiskt möjlig därför att de olika brukarna inte kan enas om villkoren. Exempelvis är vattentäkter och oljefyndigheter ofta belägna under jord med många olika markägare. Även om ägarna som grupp skulle vinna på att utnyttja resursen genom ett gemensamt ägt företag, kan det vara påfallande svårt att enas om hur överskottet ska fördelas (se t ex Libecap och Wiggins 1984, 1985). I allmänhet är det alltså en kombination av teknologiska och institutionella faktorer som bestämmer om resurser förvaltas genom gemensamt ägande eller inte.

Överutnyttjandet av gemensamma resurser är ett välkänt problem som sysselsatt filosofer och andra tänkare sedan årtusenden. En mer formell analys av effekterna av att enskilda brukares incitament ofta strider mot gruppens intressen utvecklades först av Warming (1911) och Gordon (1954) i fallet med fritt tillträde och sedan av Clark (1976) och Dasgupta och Heal (1979) för fallet med begränsat tillträde. För mer än 40 år sedan varnade biologen Garrett Hardin (1968) för att de gemensamma resurserna överexploaterades grovt och gav företeelsen ett slagkraftigt namn: ”The Tragedy of the Commons.”

Ekonomisk analys anvisar två huvudvägar för att hantera allmänningarnas problem. En är privatisering. Hur en sådan kan genomföras i praktiken beror på vilka kontroll- och mätmetoder som finns tillgängliga. Om det är mycket dyrbart att i detalj övervaka hur en tillgång utnyttjas är privatisering bara genomförbar om ägandet koncentreras till en eller ett fåtal individer.

En alternativ lösning, ofta förknippad med Pigou (1920), är att låta staten äga resursen och beskatta dess användning. En sådan lösning innebär tvång när de ursprungliga ägarna fråntas sin äganderätt, men under idealiserade förhållanden – inga övervakningskostnader och perfekt information om brukarnas preferenser – blir skatterna desamma som priserna på en effektiv marknad. Coase (1960) hävdade att denna lösning fungerar så bra i teorin enbart därför att teorin bortser från de verkliga problemen. Beskattning är den perfekta lösningen i frånvaron av transaktionskostnader, men i ett sådant fall är ju varje form av statligt ingripande överflödigt. Utan transaktionskostnader är privata överenskommelser tillräckliga för att åstadkomma en effektiv lösning. Om det vore möjligt att beräkna de skatter som skulle leda till effektivitet, borde det alltså också vara möjligt att nå ett effektivt resultat genom fria förhandlingar.

Coase betraktade fallet utan transaktionskostnader som en rent teoretisk konstruktion. I praktiken är varje form av ekonomisk organisering förknippad med sådana kostnader. Den verkliga utmaningen är att jämfö-

ra olika privata och offentliga arrangemang med full hänsyn till relevanta transaktionskostnader. Beroende på transaktionskostnaderna kan antingen marknaden, företaget eller staten utgöra den bästa institutionen för ekonomisk organisering.

En tredje lösning – vanligen förbisedd av ekonomer – är att behålla resursen som gemensam egendom och låta brukarna skapa sina egna institutioner. I sin bok *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action* (1990), utmanar Elinor Ostrom synen att gemensamt ägande nödvändigtvis leder till tragedi. När hon sammanfattar tillgängliga empiriska studier av gemensamt ägande i praktiken, finner hon att det ofta visat sig leda till hyggliga resultat. Brukarna har själva kommit fram till regler och kontrollmekanismer som fungerar mycket bättre än de dystra förutsägelseerna från Warming och Gordon. Däremot visar sig ofta statliga försök till styrning kontraproduktiva, eftersom centrala myndigheter saknar legitimitet och tillräcklig kunskap om lokala förhållanden.

Ett slående exempel, som beskrivits av Lam (1998) och senare av Ostrom m fl (1999) gäller bevattningssystem i Nepal, där lokal förvaltning framgångsrikt hade fördelat tillgången till vatten mellan brukare under långa tider. Dammarna var dock små och primitiva, ofta byggda av sten, lera och trä. På många ställen har därför den nepalesiska staten, med stöd av utländskt bistånd, byggt moderna dammar av stål och cement. Trots att de tekniskt har fungerat väl har många av dessa projekt misslyckats. Anledningen är att mer hållbara dammar kräver mindre underhåll och därför minskar behovet av samarbete. Banden mellan olika brukare bryts då och brukare med mark uppströms kan därför lägga beslag på en opropotionerlig andel av vattnet utan att riskera repressalier från dem som ligger nedströms. I slutändan har skördarna ofta blivit bättre i områden som har bevattnats från de primitiva dammarna än från de moderna.

Ostroms bidrag

Ostrom drar sina slutsatser främst utifrån egna och andra forskares fallstudier. I sin doktorsavhandling (Ostrom 1965) studerar hon hur institutioner skapades för att förhindra inträngning av saltvatten i grundvattnet i Los Angeles-området.

Ett fåtal fallstudier är emellertid knappast tillräckligt för att dra generella slutsatser. Nyckeln till Ostroms genombrott var visserligen – tjugu år efter avhandlingen – att det finns tusentals detaljerade fallstudier av förvaltning av gemensamma resurser, oftast utförda av forskare med intresse av ett enda eller ett fåtal fall.⁵ Genom att samla ihop och jämföra alla dessa isolerade studier blev det möjligt för Ostrom att dra mycket starkare slutsatser.

I flertalet fall visar det sig att lokalsamhällen lyckats väl, ofta i århundra-

⁵ Wade (1988), som studerar förvaltningen av gemensamma resurser i indiska byar, är ett annat tidigt försök till generalisering från fallstudier. Se också samlingsvolymerna publicerade av Berkes (1989) och Pinkerton (1989). Bland senare studier förtjänar Baland och Platteau (1996) att lyftas fram.

den, med att hushålla med den gemensamma resursen. Men Ostrom studerar också noga de misslyckade fallen. Hon intresserar sig både för de regler som uppstår när lokalsamhällen organiserar sig själva och för den process där dessa regler och kontrollmekanismer gradvis utvecklas. Ett resultat är att lokal organisering ofta är påfallande effektiv. Men i vissa fall kollapsar den gemensamma resursen. Fallstudierna hjälper Ostrom att klarlägga villkoren för att lokal organisering ska vara möjlig. De pekar också på omständigheter som gör att varken privatisering eller statligt ägande fungerar så väl som de borde enligt konventionell ekonomisk teori.

För att tolka sitt material använder Ostrom begrepp från icke-kooperativ spelteori, särskilt teorin för upprepade spel (prisbelönad genom 2005 års pris till Robert Aumann; se Ellingsen och Weibull 2006). Spelteoretiker har sedermera utvecklat modeller som är direkt kopplade till Ostroms resultat; se i synnerhet Sethi och Somanathan (1996).

Huvudresultat

I ett upprepat spel blir, under rimliga antaganden om tillgängliga handlingsalternativ, samarbete allt svårare ju större gruppen av brukare är och ju mindre vikt brukarna fäster vid framtiden. Dessa prediktioner får stöd av Ostroms empiriska analys. Den mer intressanta frågan är dock varför vissa brukare är bättre på att samarbeta än andra, även om de ingår i lika stora grupper och har samma tidshorisont. Pekar materialet på några generella *designprinciper*?

Ostrom anför ett antal principer för framgångsrik organisering av gemensamma resurser. Vissa av dem kan, åtminstone i efterhand, te sig självklara: (i) det bör finnas klara regler som anger rättigheter och skyldigheter; (ii) det bör finnas mekanismer för att lösa konflikter; och (iii) den enskilde individens skyldighet att bidra till att resursen vidmakthålls bör stå i rimlig proportion till utnyttjandet.

Andra principer kan framstå som mer förvånande. Ostrom hävdar t ex (iv) att rätten till kontroll och sanktioner antingen bör ligga i händerna på brukarna själva eller ges till någon som är redovisningsskyldig gentemot brukarna. Denna princip strider inte bara mot den gängse uppfattningen att regelefterlevnad bör kontrolleras av en opartisk instans. Den reser också ett antal frågor om varför enskilda brukare är villiga att bära kostnaderna för en sådan övervakning och bestraffning. Enligt teorin för upprepade spel övervakar och bestraffar man därför att man själv bestraffas om man låter bli. Sådan ”andra ordningens” bestraffning är dock mindre vanlig i verkligheten.

Det är lätt att förstå att framgångsrika system måste innehålla sanktioner vid regelbrott, men det är inte trivialt att inse en annan av Ostroms principer, nämligen att (v) dessa sanktioner bör vara progressiva, milda vid en första överträdelse men sedan allt kraftigare när förseelsen upprepas.

Ostrom finner också att organiseringen är mer framgångsrik (vi) när beslutsprocessen är demokratisk i den meningen att en majoritet av bru-

karna får medverka när reglerna modifieras och (vii) när rätten till självorganisering är tydligt sanktionerad av myndigheterna.

I *Governing the Commons*, liksom i senare skrifter, dokumenterar Ostrom dessa och andra designprinciper och diskuterar varför de bidrar till att göra organiseringen framgångsrik. Principerna anvisar ingen enkel lösning på de ofta komplexa policyproblemen men det tycks vara ett positivt samband mellan antalet principer som följs och det ekonomiska utfallet (Ostrom 2005, s 267).

Ostrom identifierar också designprinciper som är användbara även vid privatisering eller organisering i statlig regi. Även staten kan ju tillämpa principen att det är lättare att nå positiva resultat när reglerna är enkla att upprätthålla. Exempelvis är regler knutna till årstiden (jaksäsong, t ex) ofta lättare att bevaka än kvantitetsrestriktioner.

En annan lärdom från fallstudierna är att det ibland är möjligt att gradvis bygga upp ett storskaligt samarbete underifrån. Resurstilldelning, övervakning och konfliktlösning kan alla organiseras i en hierarki av föreningar på flera nivåer.

Det är viktigt att undersöka om samarbete måste byggas underifrån, eller om andra ansatser också är möjliga vid storskaliga problem. På senare år har Ostrom tagit sig an den centrala frågan om lärdomar från lokala gemensamma resurser kan utnyttjas för att lösa problemen med regionala och globala gemensamma resurser (t ex Dietz m fl 2003).

En annan angelägen fråga, besläktad med Williamsons strävan att koppla organiseringsformen till egenskaper hos tillgångarna, är att mer i detalj undersöka relationen mellan teknologi, preferenser och organiseringsform (t ex Copeland och Taylor 2009).

Experiment

Ostroms forskning utgick i början från fältstudier och hennes teoretiska resonemang var induktiva. De hypoteser hon utvecklade har sedermera visserligen testats genom nya fältstudier, men den flerdimensionella karaktären hos många faktorer gör det svårt att förkasta teorin. För att testa enstaka utsagor mer direkt har Ostrom och hennes kollegor genomfört en serie laboratorieexperiment om beteende vid sociala dilemman, se t ex Ostrom m fl (1994). Med utgångspunkt i banbrytande experimentella studier av Dawes m fl (1977) och Marwell och Ames (1979, 1980) – liksom senare studier av ekonomer och psykologer på 1980-talet – undersöker Ostrom om resultaten från fältet kan replikeras i den mer artificiella men också mer kontrollerade laboratoriemiljön.

I ett typiskt experiment interagerar försökspersonerna under flera perioder utan att veta vilken period som är den sista. I varje period kan var och en ge sitt bidrag till finansieringen av en kollektiv vara. Genomgående antas individens gränskostnad för att bidra vara större än hennes individuella gränsnutna men mindre än den totala gränsnutnan. En viktig del av experimenten är att lägga in olika sanktionsmöjligheter. I ett experiment

informerar deltagarna om hur stora bidrag alla andra deltagare gett i föregående period men de ges också möjlighet att selektivt bestraffa var och en av dessa. Straffet är kostsamt inte bara för den straffade utan också för den som utdelar bestraffningen.

Med undantag för Yamagishi (1986) hade tidigare experimentella studier inte tillåtit deltagarna att utdela selektiva bestraffningar. Eftersom straffen förefaller ha avgörande betydelse i fältstudier, var det särskilt intressant att se om de också spelade roll i laboratoriet och i så fall varför. Ostrom m fl (1992) fann att riktade straff användes i laboratoriet, men att de fungerade mycket bättre om deltagarna kunde kommunicera med varandra än om så inte var fallet (Yamagishi (1986) studerade enbart fallet utan kommunikation).

Dessa laboratorieresultat har utlöst rader av uppföljande studier. Ett exempel är Fehr och Gächter (2000) som visar att bestraffningsmöjligheter utnyttjas och har en disciplinerande verkan även om experimentet har en känd horisont och deltagarna inte har något att vinna på att bygga upp ett rykte om att vara benägna att bestraffa. Resultatet pekar mot att människor har en inre drivkraft att bestraffa regelbrytare. Masclet m fl (2003) visar att rent symboliska sanktioner kan vara lika effektiva som monetära bestraffningar, vilket tyder på att obehaget att bli kritiserad är ett viktigt skäl till att sanktioner biter. Kosfeld m fl (2009) visar att försökspersoner frivilligt bildar stora grupper med interna sanktioner mot regelbrott, men att grupper som inte lyckas samla de flesta deltagarna har en tendens att bryta samman även om sammanbrottet skadar såväl gruppmedlemmar som dem som står utanför (i själva verket är hotet om att en liten grupp ska bryta samman det som håller ihop den stora gruppen).

Dessa experiment stöder argumentet i Ostrom (1998, 2000) att en god förståelse av mänskligt samarbete förutsätter en nyanserad analys av människors drivkrafter, särskilt vad gäller ömsesidighet mellan individer. Sådana modeller har utvecklats i snabb takt under de senaste två decennierna, delvis inspirerade av Ostroms teser. Fehr och Schmidt (2006) ger en introduktion till litteraturen om sociala preferenser (som ger omedelbara förklaringar) medan Sethi och Somanathan (2003) och Nowak (2006) behandlar den evolutionära litteraturen (som ger fundamentala förklaringar).

3. Relation till tidigare priser

Ostroms och Williamsons arbeten bygger vidare på åtminstone sex tidigare prisbelönta insatser: 1978 års pris till Herbert Simon om ”beslutsprocessen inom ekonomiska organisationer”, 1986 års pris till James Buchanan om ”den kontraktsmässiga och konstitutionella grunden för teorin om ekonomiskt och politiskt beslutsfattande”, 1991 års pris till Ronald Coase om ”transaktionskostnaderna och de ekonomiska rättigheternas betydelse för det ekonomiska systemets institutionella struktur och funktionssätt”, 1993 års pris till Douglass North för att ha ”förklara(t) ekonomisk och institutio-

nell förändring”, 2005 års pris till Aumann och Schelling för att ”ha fördjupat vår förståelse av konflikt och samarbete” och 2007 års pris till Hurwicz, Maskin och Myerson för att ”ha lagt grunden till teorin för allokeringsmekanismer”.

Herbert Simons bok *Administrative Behavior* från 1947 och uppföljaren *Organizations* tillsammans med James March ett decennium senare formade organisationsteorin för årtionden. Här finns mycket av rötterna till Williamsons teorier.

James Buchanan, i synnerhet i boken *Calculus of Consent* från 1962 (tillsammans med Gordon Tullock), poängterade att konstitutionen bestämmer regler för utövande av politisk makt och att dessa spelregler därigenom även är avgörande för ekonomisk verksamhet. Grundlagen kan ses som ett mycket långsiktigt men ofullständigt kontrakt.

Ronald Coase initierade studiet av gränserna mellan företag och marknad (Coase 1937). Han utvecklade emellertid inte i detalj nackdelarna med dessa institutioner. Analysen av intern effektivitet inom företaget härstammar i stället från March och Simon (1958), medan Williamson (1971, 1975) är pionjären att studera effektivitetsproblem på tunna marknader.

Douglass Norths huvudtes är att institutioner, inte naturresurser, är den viktigaste förklaringen till mänskligt välstånd. North betonade betydelsen av väl fungerande institutioner på makronivå, t ex för att värna privat äganderätt. Ostrom betonar i stället processer inom organisationer, medan Williamson försöker förstå samspelet mellan omgivningen och institutionen.

Robert Aumann och Thomas Schelling använde spelteori för att klargöra när samarbete är möjligt och när risker för konflikter är särskilt stora. Williamson refererar Schellings studier av förhandlingar och Ostroms analys använder Aumanns modeller för upprepade spel. Tillämpade spelteoretiska modeller tenderar dock att göra starka antaganden om parternas rationalitet och tillgång till information. Eftersom dessa antaganden inte nödvändigtvis är uppfyllda i de situationer som intresserar årets pristagare, är det naturligt att delar av Ostroms och Williamsons analys ännu inte fullt ut formaliserats.

Leonid Hurwicz, Eric Maskin och Roger Myerson utvecklade teorin om allokeringsmekanismer, vilken handlar just om utformningen av ändamålsenliga institutioner. Även tillämpningar av teorin om allokeringsmekanismer tenderar dock att vila på starka antaganden om rationalitet och möjligheten att hävda kontrakt. Det är just situationer där dessa antaganden inte är uppfyllda som är i centrum för årets pristagares analys.

4. Avslutande kommentarer

Oliver Williamson har byggt en teori av företaget som en mekanism för att lösa konflikter. Elinor Ostrom har visat hur självförvaltning av gemensamma resurser ofta är framgångsrik. Dessa bidrag kan vid första påseende tyckas ha föga gemensamt. Men, i stark kontrast mot sådan ekonomisk analys

som förutsätter detaljerade kontrakt som backas upp av ett välfungerande rättsväsen, fokuserar såväl Ostrom som Williamson direkt på problemen med att utforma bindande kontrakt.

Det är också värt att framhäva att Ostroms och Williamsons arbeten är en del i ett bredare forskningsprogram som strävar efter att förstå problem omkring hur konflikter löses och kontrakt kan skrivas och hävdas (Dixit 2004, 2009). Delar av denna forskning (t ex av ekonomipristagaren Douglass North) bygger på verbal teori och historiska exempel. Andra bidrag har utnyttjat teorin för upprepade spel för att analysera institutioner såsom skråväsendet (Greif m fl 1994), uppkomsten av tredje parter t ex i form av privata skiljedomare (Milgrom m fl 1990) och t o m maffian (Dixit 2003). För ett brett perspektiv på hur institutioner uppstår för att stödja marknaden, se Greif (2006a, b).

Ekonomisk organisering är i dag ett av de mest aktiva forskningsområdena inom de ekonomiska vetenskaperna. Elinor Ostroms och Oliver Williamsons arbeten har på ett avgörande sätt bidragit till denna utveckling.

REFERENSER

- Abreu, D och F Gul (2000), "Bargaining and Reputation", *Econometrica*, vol 68, s 85-117.
- Aghion, P och P Bolton (1992), "An 'Incomplete Contracts' Approach to Financial Contracting", *Review of Economic Studies*, vol 59, s 473-494.
- Anderlini, L och L Felli (1994), "Incomplete Written Contracts", *Quarterly Journal of Economics*, vol 109, s 1085-1124.
- Babcock, L och G Loewenstein (1997), "Explaining Bargaining Impasse: The Role of Self-Serving Biases", *Journal of Economic Perspectives*, vol 11, s 109-126.
- Baker, G, R Gibbons och K J Murphy (2002), "Relational Contracts and the Theory of the Firm", *Quarterly Journal of Economics*, vol 117, s 39-84.
- Baland, J-M och J-P Platteau (1996), *Halting Degradation of Natural Resources: Is There a Role for Rural Communities?*, Clarendon Press, Oxford.
- Berkes, F (red) (1989), *Common Property Resources. Ecology and Community-Based Sustainable Development*, Belhaven Press, London.
- Buchanan, J M och G Tullock (1962), *The Calculus of Consent*, University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Clark, C W (1976), *Mathematical Bioeconomics: The Optimal Management of Renewable Resources*, Wiley, New York.
- Coase, R (1937), "The Nature of the Firm", *Economica*, vol 4, s 386-405.
- Coase, R (1960), "The Problem of Social Cost", *Journal of Law and Economics*, vol 3, s 1-44.
- Compte, O och P Jehiel (2002), "On the Role of Outside Options in Bargaining with Obstinate Parties", *Econometrica*, vol 70, s 1477-1517.
- Copeland, B R och M S Taylor (2009), "Trade, Tragedy, and the Commons", *American Economic Review*, vol 99, s 725-749.
- Crawford, V P (1982), "A Theory of Disagreement in Bargaining", *Econometrica*, vol 68, s 85-117.
- Crawford, V P (1988), "Long-Term Relationships Governed by Short-Term Contracts", *American Economic Review*, vol 78, s 485-499.
- Dasgupta, P S och G M Heal (1979), *Economic Theory and Exhaustible Resources*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Dawes, R, J McTavish och H Shaklee (1977), "Behavior, Communication, and Assumptions about Other People's Behavior in a Commons Dilemma Situation", *Journal of Personality and Social Psychology*, vol 35, s 1-11.
- Dietz, T, E Ostrom och P C Stern (2003), "The Struggle to Govern the Commons", *Science*, vol 302, s 1907-1912.
- Dixit, A (2003), "On Modes of Economic Governance", *Econometrica*, vol 71, s 449-481.
- Dixit, A (2004), *Lawlessness and Economics: Alternative Modes of Governance*, Princeton University Press, Princeton.
- Dixit, A (2009), "Governance Institutions and Economic Activity", *American Economic Review*, vol 99, s 5-24.
- Ellingsen, T, P Englund, T Sjöström och J Weibull (2007), "2007 års ekonomipris till Leonid Huwicz, Eric Maskin och Roger My-

- erson: Teorin för allokeringsmekanismer”, *Ekonomisk Debatt*, årg 35, nr 8, s 6-16.
- Ellingsen, T och J Weibull (2006), ”Spelteori – analys av konflikt och samarbete”, *Ekonomisk Debatt*, årg 34, nr 1, s 30-43.
- Fehr, E och S Gächter (2000), ”Cooperation and Punishment in Public Goods Experiments”, *American Economic Review*, vol 90, s 980-994.
- Fehr, E och K Schmidt (2006), ”The Economics of Fairness, Reciprocity and Altruism – Experimental Evidence and New Theories”, i Kolm, S-C och J M Ythier (red), *Handbook of the Economics of Giving, Altruism and Reciprocity*, vol 1, Elsevier, Amsterdam.
- Fudenberg, D, B Holmström och P Milgrom (1990), ”Short-Term Contracts and Long-Term Agency Relationships”, *Journal of Economic Theory*, vol 51, s 1-31.
- Garvey, G (1995), ”Why Reputation Favors Joint Ventures over Vertical and Horizontal Integration: A Simple Model”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol 28, s 387-397.
- Gibbons, R (2005), ”Four Formal(izable) Theories of the Firm”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol 58, s 202-247.
- Goldberg, V P (1976), ”Regulation and Administered Contracts”, *Bell Journal of Economics*, vol 7, s 426-448.
- Gordon, H S (1954), ”The Economic Theory of a Common Property Resource: The Fishery”, *Journal of Political Economy*, vol 62, s 124-142.
- Greif, A, P Milgrom och B Weingast (1994), ”Coordination, Commitment, and Enforcement: The Case of the Merchant Guild”, *Journal of Political Economy*, vol 102, s 745-776.
- Greif, A (2006a), *Institutions and the Path to the Modern Economy: Lessons from Medieval Trade*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Greif, A (2006b), ”The Birth of Impersonal Exchange: The Community Responsibility System and Impartial Justice”, *Journal of Economic Perspectives*, vol 20, s 221-236.
- 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.
- Halonen, M (2002), ”Reputation and the Allocation of Ownership”, *Economic Journal*, vol 112, s 539-558.
- Hardin, G (1968), ”The Tragedy of the Commons”, *Science*, vol 162, s 1243-1248.
- Hart, O och J Moore (1989), ”Default and Renegotiation: A Dynamic Model of Debt”, MIT Working Paper 520 (reviderad version publicerad i *Quarterly Journal of Economics*, vol 113, s 1-41, 1998).
- 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 and J Moore (2008), ”Contracts as Reference Points”, *Quarterly Journal of Economics*, vol 123, s 1-48.
- Jensen, M C och W H Meckling (1976), ”Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure”, *Journal of Financial Economics*, vol 3, s 305-360.
- Joskow, P (1987), ”Contract Duration and Relationship-Specific Investments: Empirical Evidence from Coal Markets”, *American Economic Review*, vol 77, s 168-185.
- Klein, B, R G Crawford och A A Alchian (1978), ”Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process”, *Journal of Law and Economics*, vol 21, s 297-326.
- Kolasky, W J och A R Dick (2003), ”The Merger Guidelines and the Integration of Efficiencies into Antitrust Review of Horizontal Mergers”, *Antitrust Law Journal*, vol 71, s 207-251.
- Kosfeld, M, A Okada och A Riedl (2009), ”Institution Formation in Public Goods Games”, *American Economic Review*, vol 99, s 1335-1355.
- Kreps, D (1990), ”Corporate Culture and Economic Theory”, i Alt, J E och K E Shepsle (red), *Perspectives on Positive Political Economy*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Lafontaine, F och M Slade (2007), ”Vertical Integration and Firm Boundaries: The Evidence”, *Journal of Economic Literature*, vol 45, s 629-685.
- Lam, W F (1998), *Governing Irrigation Systems in Nepal: Institutions, Infrastructure, and Collective Action*, ICS Press, Oakland.
- Libecap, G D och S N Wiggins (1984), ”Contractual Responses to the Common Pool: Prorationing of Crude Oil Production”, *American Economic Review*, vol 74, s 87-98.
- Libecap, G D och S N Wiggins (1985), ”The Influence of Private Contractual Failure on Regulation: The Case of Oil Field Unitization”, *Journal of Political Economy*, vol 93, s 690-714.
- March, J och H Simon (1958), *Organizations*, John Wiley & Sons, New York.
- Marwell, G och R Ames (1979), ”Experiments on the Provision of Public Goods I: Resources, Interest, Group Size, and the Free-Rider Problem”, *American Journal of Sociology*, vol 84, s 1335-1360.
- Marwell, G och R Ames (1980), ”Experi-

ments on the Provision of Public Goods II: Provision Points, Stakes, Experience, and the Free-Rider Problem”, *American Journal of Sociology*, vol 85, s 926-937.

Masclot, D, C Noussair, S Tucker och M-C Villeval (2003), ”Monetary and Nonmonetary Punishment in the Voluntary Contributions Mechanism”, *American Economic Review*, vol 93, s 366-380.

Masten, S E (1988), ”A Legal Basis for the Firm”, *Journal of Law, Economics, and Organization*, vol 4, s 181-198.

Masten, S E (red) (1996), *Case Studies in Contracting and Organization*, Oxford University Press, New York.

Milgrom, P, D C North och B R Weingast (1990), ”The Role of Institutions in the Revival of Trade: The Law Merchant, Private Judges, and the Champagne Fairs”, *Economics and Politics*, vol 2, s 1-23.

Milgrom, P och J Roberts (1990), ”Bargaining Costs, Influence Costs, and the Organization of Economic Activity”, i Alt, J E och K A Shepsle (red), *Perspectives on Positive Political Economy*, Cambridge University Press, Cambridge.

Novak, S och S Eppinger (2001), ”Sourcing by Design: Product Architecture and the Supply Chain”, *Management Science*, vol 47, s 189-204.

Nowak, M (2006), ”Five Rules for the Evolution of Cooperation”, *Science*, vol 314, s 1560-1563.

Ostrom, E (1965), *Public Entrepreneurship: A Case Study in Ground Water Management*, doktorsavhandling, University of California, Los Angeles.

Ostrom, E (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Actions*, Cambridge University Press, Cambridge.

Ostrom, E (1998), ”A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action: Presidential Address, American Political Science Association, 1997”, *American Political Science Review*, vol 92, s 1-22.

Ostrom, E (2000), ”Collective Action and the Evolution of Social Norms”, *Journal of Economic Perspectives*, vol 14, s 137-158.

Ostrom, E (2005), *Understanding Institutional Diversity*, Princeton University Press, Princeton.

Ostrom, E, R Gardner och J Walker (1994), *Rules, Games, and Common-Pool Resources*, University of Michigan Press, Ann Arbor.

Ostrom, E, J Walker och R Gardner (1992), ”Covenants with and without a Sword: Self-Governance is Possible”, *American Political*

Science Review, vol 86, s 404-417.

Ostrom, E m fl (1999), ”Revisiting the Commons: Local Lessons, Global Challenges”, *Science*, vol 284, s 278-282.

Pigou, A C (1920), *The Economics of Welfare*, MacMillan, New York.

Pinkerton, E (red) (1989), *Co-operative Management of Local Fisheries. New Directions for Improved Management and Community Development*, University of British Columbia Press, Vancouver.

Pollak, R A (1985), ”A Transaction Cost Approach to Families and Households”, *Journal of Economic Literature*, vol 23, s 581-608.

Schelling, T (1956), ”An Essay on Bargaining”, *American Economic Review*, vol 46, s 281-306.

Segal, I (1999), ”Complexity and Renegotiation: A Foundation for Incomplete Contracts”, *Review of Economic Studies*, vol 66, s 57-82.

Sethi, R och E Somanathan (1996), ”The Evolution of Social Norms in Common Property Resource Use”, *American Economic Review*, vol 86, s 766-788.

Sethi, R och E Somanathan (2003), ”Understanding Reciprocity”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol 50, s 1-27.

Shelanski, H A och P G Klein (1995), ”Empirical Research in Transaction Cost Economics: A Review and Assessment”, *Journal of Law, Economics and Organization*, vol 11, s 335-361.

Simester, D och M Knez (2002), ”Direct and Indirect Bargaining Costs and the Scope of the Firm”, *Journal of Business*, vol 75, s 283-304.

Simon, H (1947), *Administrative Behavior*, The Free Press, New York.

Simon, H (1951), ”A Formal Theory of the Employment Relation”, *Econometrica*, vol 19, s 293-305.

Simon, H (1955), ”A Behavioral Model of Rational Choice”, *Quarterly Journal of Economics*, vol 69, s 99-118.

Tirole, J (2009), ”Cognition and Incomplete Contracts”, *American Economic Review*, vol 99, s 265-294.

Wade, R (1988), ”Village Republics: Economic Conditions for Collective Action in South India”, Cambridge University Press, Cambridge.

Warming, J (1911), ”Om grundrente av fiskegrunde”, *Nationalökonomisk Tidsskrift*, vol 49, s 499-505 (engelsk översättning, ”On Rent of Fishing Grounds”, *History of Political Economy*, vol 15, s 391-396).

Whinston, M D (2003), "On the Transaction Cost Determinants of Vertical Integration", *Journal of Law, Economics and Organization*, vol 19, s 1-23.

Williamson, O E (1968), "Economies as an Antitrust Defense: The Welfare Tradeoffs", *American Economic Review*, vol 58, s 18-36.

Williamson, O E (1971), "Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, vol 61, s 112-123.

Williamson, O E (1975), *Markets and Hierarchies*, Free Press, New York.

Williamson, O E (1985), *The Economic Institutions of Capitalism*, Free Press, New York.

Williamson, O E (1988), "Corporate Finance and Corporate Governance", *Journal of Finance*, vol 43, s 567-591.

Yamagishi, T (1986), "The Provision of a Sanctioning System as a Public Good", *Journal of Personality and Social Psychology*, vol 51, s 110-116.