

KAPITEL II

Ägare, entreprenörer och kapitalmarknadens organisation

**– en teoretisk presentation och
översikt**

av Gunnar Eliasson

Innehåll

1	Det flytande gränslandet mellan produktion och finansiella aktiviteter – den klassiska teoretiska separationen	115
2	Hur får ägarrollen plats i den ekonomiska teorin? – en introduktion	120
3	Två teorier	130
3.1	Innovatören och entreprenören – finns de?	130
3.2	Företagets kontrakt – en finansiell beslutsorganisation	135
3.3	Den allmänna teorin för innovation och information – den experimentellt organiserade ekonomin	139
4	Ägarnas allmänna organisationskompetens – formell analys	147
5	Teori, empiri och tolkning	166
5.1	Jämvikt på kapitalmarknaden, finns den? – en teoretisk översikt	168
5.1.1	Allmänt om förutfattade meningar i ekonomisk teori	168
5.1.2	Kan rationella förväntningar (REH) förekomma i den experimentellt organiserade ekonomin?	173
5.1.3	Existerar effektiva marknader?	175
5.1.4	Hur förutsebar är entreprenören?	177
5.1.5	Inläring och dynamisk självreglering via marknader	178
5.1.6	Får distinktionen mellan risk och osäkerhet en renässans?	180
5.1.7	Om kompetensen att utveckla kompetens att utöva kompetens	183
5.1.8	Kunskapsbaserad konkurrens begränsar koncentrationen	185
5.1.9	Sammanfattning av informationsanvändningens teknologi i den experimentellt organiserade ekonomin	186

5.2	Empirisk översikt – hur förutsebara är ekonomins innovationer och kvasiräntor?	187
5.2.1	Existerar effektiva marknader i en experimentellt organiserad ekonomi?	189
5.2.2	Bestämmer riskspridningsmotivet marknadernas institutionella organisation?	195
5.2.3	Var finns teorin och empirin om företagens övertagande, samgående och upplösning – stabilitetsproblemet	204
	Litteratur	215
	Figurer	
1	Räntan, kapitalförräntningen, investeringskvoten, produktionstillväxten och inflationen i svensk industri 1850-1986	161
	Tabeller	
1	Den ekonomiska informationshanterings fyra former	140

1 Det flytande gränlandet mellan produktion och finansiella aktiviteter – den klassiska teoretiska separationen

Finansiella och reala ekonomiska transaktioner har av tradition hållits isär i ekonomisk teori. I början tog sig denna separation formen av å ena sidan ett studium av reala produktionsaktiviteter inom nationalekonomin, å andra sidan den klassiska analysen av företagens finansieringsproblem inom handelshögskolornas nationalekonomiska institutioner. (De statliga långtidsutredningarna har t ex först under senare år fått en finansiell dimension, och den kan inte sägas vara integrerad med den reala ekonomin.) Inflationen flikar in kilar mellan reala aktiviteter och monetära variabler, något som i alla tider vållat huvudbry inom makroteorin.

Under senare år har innovationernas finansiering kommit i centrum för debatten. Tillväxtproblem i trötta industriländer, "venturekapitalmarknadens" tillväxt och en kraftfull "raider- och mergeraktivitet" på aktiemarknaderna i flera industriländer har stimulerat denna uppmärksamhet. Den teoretiska separationen finns dock fortfarande kvar och gör att ekonomiska bedömare står handfallna i sin rådgivning om de reala ekonomiska konsekvenserna av 1987 års globala börskrasch.

Den monetära makroteorin, som sysslar med inflationen och räntans bestämningsfaktorer *över tiden*, en ojämviktsteori, är inte integrerad med finansteorin, som ägnar sin uppmärksamhet åt tillgångsanpassningen vid en tidpunkt, i ett statiskt jämviktstillstånd. Båda tar den underliggande reala ekonomin som given. Samma sak gör den teori som sysslar med reala fenomen, bl a innovationsforskningen. Finansiella fenomen hålls utanför analysen, ett förhållande som gör att "venturekapitalismens" ekonomi för närvarande helt saknar teoretisk grund; detta trots att Joseph Schumpeter redan 1912 noggrant betonade behovet att integrera teorin om innovationer, entreprenörskap och finansiering. Detta kapitel ifrågasätter om det är vetenskapligt acceptabelt att segmentera den ekonomiska analysen på detta sätt, eftersom alla ekonomisk-politiska beslut av betydelse kräver en helhetssyn för att ett tillförlitligt underlag skall erhållas.

Den som vill resonera om, eller förstå fenomen som "entreprenörer" eller de realekonomiska effekterna av oordnade förhållanden på finansmarknaderna har således ingen teori med vars hjälp han eller hon kan ordna sina tankar. Icke desto mindre förs politik mot, samt formuleras moral om dessa fenomen. Många skulle därför säga att nationalekonomin saknar en teori för ekonomisk tillväxt, eftersom tillväxt skapas genom den ständigt fortgående interaktionen

mellan reala och finansiella variabler på mikroplanet.

Vad som tillåter att en separation mellan den finansiella och den reala ekonomin kan bibehållas är den statiska traditionen i såväl real som finansiell ekonomisk analys. I statisk jämvikt är separationen möjlig. Läggs dynamiska aspekter på ekonomisk aktivitet är separationen *teoretiskt ohållbar*. Om detta handlar detta teoretiska kapitel.

Företagen som reala producenter förknippas i allmänhet med innovationer och dynamik. Under senare år har utvecklingen av nya finansiella instrument och nya finansiella marknader fått ett närmast revolutionärt förlopp. Våldiga underskott i offentliga budgetar och ländernas externa balanser har tvingat fram nya lösningar på den offentliga sektorns finansiering och en väldig likvidisering av ländernas kreditsystem, något som möjliggjort snabba finansiella operationer på t ex aktiemarknaden och i en skala som ingen kunde ens tänka sig för några år sedan. Att denna utveckling skulle lämna den reala ekonomin oberörd förefaller i dag orimligt.

Industriföretagen har dessutom själva under de senaste decennierna utvecklat en kraftfull finansiell, innovativ aktivitet. Industriföretagens tidigare "osynliga" interna bank-, försäkrings- och portföljförvaltande uppgifter har brutits loss och etablerats som särskilda finansföretag. Separationen (i teorin) mellan det finansiella och det reala har därmed blivit *empiriskt ohållbar*. Om detta har det föregående kapitlet handlat.

Det mellan industriföretagen och de finansiella företagen till synes flytande gränslandet är mycket stort. Det är naturligt att institutionella förändringar och dynamiska aktiviteter i detta gränsland starkt påverkar den makroekonomiska tillväxten, därför att den finansiella verksamheten är ett naturligt inslag i den fysiska produktionen. Frågan om detta är riktigt behandlas i hela denna bok.

En väsentlig del av den institutionella förändringen av gränslandet mellan industri- och finanssektor har åstadkommit av vad som i modern terminologi kallas "avreglering". Skatter, lagar och förordningar som tidigare klavband finansiella transaktioner mellan varuproduktion och finansiering har förändrats, tagits bort eller eliminerats av marknadskrafterna. Marknaderna har med ekonomisk jargong blivit mer perfekta. Det starkaste marknadsinflytandet härrör från den pågående reala och finansiella integrationen mellan industriländerna. Denna internationalisering har tidigare behandlats utförligt i ett flertal IUI-studier. 1987 års börskrasch illustrerar.

Följande tema håller samman kapitlet. Vi kan från ett företags räkenskaper definiera ett vinstmått som utgör skillnaden mellan det av företaget åstadkomna produktionsvärdet och alla i bokföringen påförda kostnader, inklusive en kalkylerad (imputerad) riskfri räntesättning till ägarna. Denna skillnad är normalt ex ante långsik-

tigt positiv, men kan ex post vara både negativ och positiv. Vi definierar ett kontrakt knutet till det kapital som kan göra anspråk på denna residuala vinst/förlust. Vi kallar på traditionellt sätt detta kontrakt "ägarkontraktet". Med definitionen ovan kommer denna residual att utgöra ägarnas ersättning för *finansiell risk* samt *avkastning på den organisatoriska kompetens* eller det kunskapskapital som ägarna bidragit med. Vi bildar oss en föreställning om innehållet i denna kompetens samt hur den residuala vinsten uppstår i olika ekonomiska miljöer. Eftersom nästan all litteratur inom området på ett eller annat sätt är stöpt i den klassiska centralteorins former får denna teori också tjänstgöra som jämförelsenorm. Som alternativ formulerar vi teorin för den s k *experimentellt organiserade ekonomin*, en teori som introduceras i detta kapitel (avsnitt 3).

I de två miljöerna (teorierna) uppträder residualvinsten och "ägarkompetensen" på mycket olika sätt. De ger därför olika utsagor om verkligheten som kan prövas empiriskt. En kritisk fråga kommer härvidlag visa sig vara om residualvinsten uppvisar eller inte uppvisar ett systematiskt beteende som sammanhänger med innovationer och entreprenörskap. Svaret på denna fråga avgör om innovations- och entreprenörforskningen kräver en teoretisk ram som går utöver den klassiska jämviktsanalysen, dvs om (även) analysen av fenomen som företagsövertaganden och venturemarknader kräver en ny teori som går utöver den existerande finansteorin, särskilt den om effektiva marknader. Den alternativa hypotesen är att innovatören och entreprenören med vissa matematiska hjälpmedel kan förvandlas till en traditionell agent i den ekonomiska centralteorin, och den Schumpeterianska (1912) analysen därmed göras obehövlig. Residualvinstens egenskaper kommer då att visa sig bero av den tid som åtgår, de kostnader som krävs samt de vinstmöjligheter som elimineringen av residualräntorna möjliggör. Men om anpassningen sträcker sig bortom politiskt intressant tid, blir traditionell välfärdsanalys meningslös.

Den klassiska jämviktsteorin och den teori för marknadskoordinerade ekonomiska processer som jag kommer att kalla den experimentellt organiserade ekonomin skiljer sig särskilt vad beträffar sina *jämviktsegenskaper på kapitalmarknaden* – en egenskap som därmed blir central för hela analysen. Det visas i detta kapitel att införandet av "tacit knowledge" och "bounded rationality" i jämviktsmodellen i kombination med *fri etableringsrätt* räcker för att ge den samlade ekonomiska aktiviteten karaktären av en experimentell process. En form av fåtalskonkurrens, som vi kallar *teknologisk konkurrens* kännetecknar då marknaderna. För att denna ekonomiska process skall vara stabil och begränsad krävs att de dynamiska anpassningsprocesserna på mikroplanet specificeras. Dessa två modeller – den klassiska och den experimentella – får styra upp den

teoretiska och empiriska översikten i avsnitt 5.

Medan ägaren i den klassiska modellen reduceras till finansiär och i bästa fall till finansiell risktagare, blir ägaren i den experimentellt organiserade ekonomin, särskilt den dominante ägaren, den centrala representanten för "tacit knowledge". Ägaren får karaktären av entreprenör på hög nivå, som bidrar med speciell organisatorisk kompetens. Han eller hon tar den speciella typ av icke försäkringsbara risker som Knight (1921) kallade "osäkerhet" och som han associerade med begreppet företag. Det är entreprenörer på alla nivåer som ger den experimentellt organiserade ekonomin dess särdrag.

Ett vinstmått som representerar jämvikten på kapitalmarknaden definieras i avsnitt 4. Det visas formellt att denna vinst å ena sidan kan tolkas som en ersättning för risktagande och kompetens till entreprenören och ägaren (incitamentfaktorn) och å den andra sidan står i ett direkt samband med skiftfaktorn i produktionsfunktionen. I modellen till den experimentellt organiserade ekonomin har detta vinstmått vissa systematiska egenskaper vilket därmed också skiftfaktorn har. I den klassiska modellen är samma vinstmått hos alla agenter noll, eller uppträder som statistiskt "vitt brus". Detta förhållande kan, om det kan förutsättas gälla, betraktas som en egenkap hos en jämviktsekonomi.

Den teoretiska översikten i avsnitt 5 visar att etablerad teori genomgående utesluter möjligheten av på mikroplanet uppträdande oförutsebara innovationer genom att på olika sätt anta att "tacit knowledge" icke förekommer. Detta a priori antagande tillåter att effektiva marknader eller rationella förväntningar kan byggas in i modellens egenskaper. Genom autoregressiva transformationer på tidsseriedata transformeras vinstvariabeln om, så att den klassiska (statiska) jämviktsmodellens matematik blir tillämpbar. Modeller där så förfars kallas ändå ofta dynamiska. De tolkas dynamiskt i empiriska tillämpningar.¹

Eftersom praktiskt taget all empirisk analys inom finansteorin som jag har gått igenom och refererat till bygger på denna typ av antaganden blir slutsatsen från denna översikt negativ. Om man kan visa att "tacit knowledge" och "bounded rationality" är empiriskt

¹ I termer av den i avsnitt 4 genomförda matematiska analysen innebär detta att de autoregressiva transformationerna gör såväl innovationer som produktionsfunktionens skiftfaktor ex ante exakt prognoserbara (med historiska data för samma variabel) så när som på en statistisk slumpterm.

Omvänt kan vi säga att vi, om de autoregressiva scheman som i teorin om effektiva marknader tillämpas på vinstvariabeln för att ge den de önskvärda statistiska egenskaperna "transformeras tillbaka", får skiftfaktorn i produktionsfunktionen.

klart relevanta egenskaper (vilket görs i avsnitt 3) som i detta sammanhang inte får förutsättas bort, är den existerande teorin och den empiriska litteraturen icke användbar för en empirisk analys av dynamiska fenomen på kapitalmarknaden. För detta behövs den processmodell för den experimentellt organiserade ekonomin som skisseras i avsnitt 3 och som legat till grund för analysen i övriga kapitel.

Mitt problem är alltså inte att jag gått över fel litteratur eller en teori som konstruerats för andra ändamål. Litteraturen gör anspråk på att behandla de dynamiska fenomen jag är intresserad av. Därför måste översikten göras. Samtidigt saknas analyser av den typ jag efterlyser. Därmed får även en positiv sträng tyvärr en negativ klang. Genom att föra in en alternativ, processbaserad, dynamisk modell kan vi dock säga det positiva att problemet är fullt forskningsbart, men svårt.

Detta kapitel har disponerats så att en mycket kompakt översikt av senare års teoretiska strömningar kring innovations- och ägandeproblematiken samt den moderna finansiellitteraturen blivit möjlig. Eftersom en (dynamisk) teori att hålla samman hela problemet saknas, kommer framställningen tyvärr ändå att bli partiell i form av ett antal avsnitt om olika problem ("öar") som därefter byggs samman verbalt. Sammanföringen av alla teman kommer i avsnitt 5 under rubriken *Jämvikt på kapitalmarknaden, finns den?* och då blir det svårt.

Jag har vinklat översikten så att det skall märkas att dynamiken bakom innovationsbeteende och organisatorisk förändring i företagsbildningen ej trängt in i den moderna "teoretiska finansieringslitteraturen". Men samtidigt har jag försökt göra det möjligt att ta ställning i frågan om detta behövs. Om samordningen av teoriområdena ej är nödvändig blir nämligen en väsentlig del av innovationsforskningen och Joseph Schumpeters bidrag till nationalekonomin obehövlige. Finansiellitteraturen och teorin om "effektiva marknader" och "rationella förväntningar" duger då bra som grund för analys av dynamiken bakom den ekonomiska tillväxten – vilket somliga författare underförstår – och som teoretisk grund för en realekonomisk analys av t ex företagssamgåenden.

Framställningen är vetenskapligt teknisk och refererande och på sina håll mycket abstrakt. Men eftersom en betydligt fylligare, populär översikt av samma problematik utan omfattande referensmaterial redan inkluderats i kapitel I, kan den icke särskilt intresserade läsaren nu gå vidare till de specialstudier som följer i del II från och med kapitel III.

2 Hur får ägarrollen plats i den ekonomiska teorin? – en introduktion

Marknadens informationskostnader

Incitament, kontroll och *risk* har länge varit centrala begrepp i ekonomisk analys, särskilt i finanslitteraturen (se McCall 1982). De tre begreppen motsvaras i den analys som skall följa av tre viktiga marknadsaktiviteter: *vinstsökande, dynamisk (teknologisk) konkurrens* och *hantering av osäkerhet*. Problemet har varit att de tre senare begreppen inte utan vidare kunnat beredas plats i den ekonomiska centralteorin utan att de samtidigt urvattnats till sitt ekonomiska innehåll. Den allmänna omformulering av ekonomiskt beteende i informationstermer som länge eftersträvats har försvårats eller omöjliggjorts (se bl a Machina, 1987, om val under osäkerhet). Detta har bland annat inneburit att *innovatören, entreprenören* och *ägaren* som autonoma beslutsfattare och bidragare av teknisk och kommersiell kompetens inte heller kunnat beredas plats som meningsfulla ekonomiska fenomen i den ekonomiska centralteorin. Därför har vi heller ingen användning för dessa begrepp, hävdar Fama (1970, 1976, 1980). På *effektiva marknader*, där priserna alltid speglar all tillgänglig information och där tillgänglig information inte ger underlag för lönsamt arbitrage, klarar marknaden entreprenörens och ägarens uppgifter. Att dominanta ägare finns är bara ett tecken på att marknaden inte är effektiv. Det är därför (underförstått) statsmaktens uppgift att se till att marknaden är effektiv.

Denna typ av analys, i vilken industriell utveckling helt och hållet blir en fråga om hur effektivt marknaderna är organiserade, är absurd invänder Grossman – Stiglitz (1980), eftersom en konkurrensökonomi för att komma i, och hållas i, jämvikt måste ha agenter som söker vinst, som konkurrerar om vinstmöjligheter och som arbetar med att minimera osäkerheten. De gör detta därför att det finns vinster att hämta. Men i jämvikt är alla sådana vinster bortkonkurrerade. Antagandet att alla marknader inklusive marknaden för information alltid är i (traditionell statisk) jämvikt är med andra ord felaktigt, när konkurrens och arbitrage drar resurser (”transaktionskostnader”).¹ Perfekta finansmarknader är i själva verket (Glick – Wihlborg 1986) någonting vi inte vill ha, eftersom incitamenten för innovativ verksamhet då saknas. Detta är för övrigt (Eliasson 1985b, chapter VI) kanske inte ens något problem, eftersom en kapitalmarknad i jämvikt förmodligen inte ens kan existera teoretiskt i en någorlunda realistiskt formulerad dynamisk modell.

¹ Detta formuleras matematiskt i avsnitt 4.

Hur kryptiskt detta resonemang än kan låta (vi återkommer strax med detaljer) är argumentet fundamentalt om vi önskar – vilket är detta kapitelns syfte – ge innovatören, entreprenören och ägaren en chans att visa upp sig i den centrala ekonomiska teorin. Måste teorin formuleras om? Kan dessa agenter representeras på ett sätt som passar den existerande teorin? Eller kan man på någon tredje grund sluta sig till att dessa reella agenter från verkligheten, som Fama hävdar, är teoretiskt tämligen irrelevanta?

Vi har valt denna abstrakta introduktion därför att den teoretiska litteraturen linjerar upp sig efter dessa frågor, och därför att de olika synsätten utövar ett påtagligt och farligt inflytande, inte minst på den ekonomisk-politiska debatten. Av samma skäl är det inte heller teoretiskt hållbart, som i bokens övriga kapitel, att helt sonika utgå ifrån att ägaren är ett realekonomiskt relevant fenomen, därför att han syns och därför existerar. Ägarkompetensen kan ju råka vara just utfallet av det gigantiska lotteri som marknadsekonomin av somliga anses vara. Det räcker med att specificera marknadsmekanismer, eller kanske till och med bara jämviktsvillkoren. I så fall får Fama rätt och Schumpeter har fel.

Det skall visa sig att ett första krav för att ”ägarna” skall släppas in i teorins värld är att *användningen av kunskapskapital, dvs informationtjänstansvändning, blir en dominant produktionsverksamhet* i den ekonomiska teorin. Här räcker det med empirin från föregående kapitel. Vi introducerar därmed som en konsekvens *marknaden för information*, eller informationsanvändning och informationsspridning, som en resurskrävande aktivitet i analysen. De hypoteser som skall ställas mot Famas slutsats är 1) att som en konsekvens kapitalmarknaden, särskilt aktiemarknaden, kommer att bli den viktigaste marknaden för transaktioner i information, 2) att denna marknad ej kan vara en jämviktmarknad i någon traditionell bemärkelse samt 3) att teknisk förändring i informationens användning blir den ultimativa kraften bakom all teknisk utveckling.

Om detta kan visas – det blir en rent deduktiv härledning – måste Famas hypotes förkastas till förmån för mothypotesen, att innovatören, entreprenören och ägaren representerar en systematisk realekonomisk kompetens (drivkraft) i den ekonomiska utvecklingen som inte kan förutses och att denna roll inte kan skiljas från analysen av prisbildningen på finansiella marknader. En följdslutsats blir i så fall att den traditionella, allmänna jämviktsteorin ej duger som analytiskt redskap inom detta problemområde.

Ny analys av klassiskt problem – kort doktrinhistorisk bakgrund

Den klassiska modellen av ett företag som en rationell vinstmaximerande produktionsfunktion i ett (givet) prissystem utsattes under ef-

terkrigstiden för kritik från såväl "beteende"- som "organisationsvetenskaperna". De första (Baumol 1959, Simon 1959, Cyert – March 1963, Williamson 1964, Marris 1968) som alla ifrågasatte vinstmaximeringspostulatet hävdade att maximering var ett beteende som inte överensstämde med observerade fakta, dvs de tumregelsystem som reglerade företagets inre liv. Framför allt var på grund av informationskostnadernas storlek konsistenta totalbeslut för komplexa affärsorganisationer en teoretisk omöjlighet. Förenklade, approximativa och inte särskilt pålitliga informations- och styrsystem användes. För empirisk dokumentation om detta se Eliasson (1976).

Simon (1955a, 1959, 1979) förde tidigt in begreppet "bounded rationality", dvs en förenklad beslutsmodell som begränsade synfältet för beslutsfattarna. Detta beteende var under olika namn sedan länge känt inom psykologin men har under senare år kommit att både accepteras och kritiseras av den traditionella centralteorins förespråkare (Arrow 1982, Radner 1986). Den godtyckliga begränsningen av synfältet som "bounded rationality" innebär gjorde det möjligt att ordna fakta så att beslut blev möjliga. Att besluten har denna karaktär och att detta är nödvändigt för att företaget som organisation skall kunna fortleva står utom allt empiriskt tvivel (Eliasson, 1976). Att begränsat kunnande om såväl omvärld som företagets eget inre liv tvingat till förenklade styrmodeller, har dokumenterats på många håll, liksom att maximeringen, givet det begränsade kunnandet, är den triviala delen av ett beslut. Få förnekar att varje beslutsfattare gör sitt bästa, givet vad han eller hon vet och förmår. Det som är svårt och kräver kompetens är att välja den beslutsmodell som omständigheterna kräver. Det problem som återstår, trots den överväldigande empiriska dokumentationen, är *om national-ekonomisk teori detta till trots måste ta explicit hänsyn till den begränsade rationalitet som Simon förespråkar*.

Ingen av de "nya teorierna" tog dock explicit upp problemet att informationsaktiviteten som sådan (vinstmaximering eller satisfiering) var resurskrävande. Detta medvetande slank in i analysen en helt annan väg, egentligen från Coase (1937) och von Hayek (1935, 1940, 1945), men enligt doktrinhistorien i första hand från Stigler (1961). Transaktionskostnaderna har i ökande grad betonats av Williamson (1964, 1975, 1981). Vad som ännu inte medvetandegjorts i den teoretiska litteraturen är att en föränderlig teknik även påverkar effektiviteten i insamling, sortering, tolkning och användning av information. Detta gör det motiverat att tala om ett allmänt ekonomiskt informationsproblem och en *allmän teori för innovation och information*.

Organisationsvetenskaperna bjöd på ett annorlunda angreppssätt, när de presenterade "företaget" som en samling rationella,

självcentrerade "intressegrupper" som på olika sätt hade en kontrollerande, explicit eller implicit "andel" i verksamheten.¹ Två eller tre intressegrupper ägnades särskilt intresse, nämligen ägarna, högsta ledningen (management) och de anställda. I den klassiska modellen hade ägarna och högsta ledningen sammanfallit i en grupp, den grupp som ägde kapitalet och som tillgodogjorde sig den residuala vinsten, medan de anställda representerade den andra klassiska produktionsfaktorn, arbetsinsatsen, som hyrdes in. I senare års kontrakts- och "principal agent"-analys har högsta ledningen ("principalen") alltmer kommit att betraktas som en anställd, avlönad produktionsfaktor, som i likhet med andra anställda ("agenter") är riskovillig, i motsats till de riskneutrala, eller riskvilliga ägarna, investerarna.

Teoretisk fusionsverksamhet

Beteende- och organisationsteorin har under 70-talet dykt upp i ny skepnad i flera olika försök att rädda den klassiska teorin. "Beteendeskolans kritik" och Simons "bounded rationality" har förenats under rubriken "ofullständig" eller "asymmetriskt" fördelad information inom såväl sökteorin (Diamond 1971, 1984) som kontrakts-teorin (Coase 1937, Alchian – Demsetz 1972, Mortensen 1982a,b) och "principal agent"-teorin (Ross 1973, Radner 1981, 1985). Alla tre ansatserna utgår från ett naturligt tillstånd av asymmetriskt fördelad information och i denna bemärkelse ofullständiga marknader. Utfallsrummet, eller den ekonomiska verkligheten, är givet (exogent) och informationen därmed väldefinierad och inventeringsbar, bortsett från att det kostar att söka rätt på den. Typiskt för denna litteratur är att alla är informerade om det mesta men att det saknas viss marginell information här och där.²

Det finns en teknologi (ett "kontrakt") som reglerar fördelningen av resultatet från bl a sökande efter information. Kontraktet i sin tur påtvingar produktionen en hierarkisk ordning, exempelvis mellan en "principal" (en myndighet, övervakare) och en "agent", som med maximal effektivitet skall utföra ett jobb, vars natur myndigheten endast delvis känner. Den senare "principal agent"-analysen har under senare år börjat integreras med "finans"-teorin. "Agency-cost"-studier (Jensen – Meckling 1976, 1979, Jensen 1983) be-

¹ För en lättillgänglig översikt se artiklar av Lundahl – Skärvad, Hägg samt Ståhl i Westholm (1982).

² Se vidare det klart annorlunda antagandet om ofullständig kunskap som ligger till grund för hypotesen om den experimentellt organiserade ekonomin i avsnitt 3.2.

handlar de kostnader som är förenade med utövandet av kontroll av agenter ("monitoring, bonding").¹ Med flera spelare än en "principal" och en "agent" blir företaget en samling "kontrakt" varmed den gamla intressegruppsteorin från den organisationsteoretiska litteraturen blir en del av kontrakts- och "principal agent"-analysen. Samtliga dessa analyser är jämviktsanalyser, något som det givna, av beteendet opåverkade utfallsrummet garanterar.²

Vad teorin på området sysslar med är bevis för existensen av hierarkiska kontrakt, koalitioner eller företag. Eftersom problemet är statistiskt (tidlöst) formulerat uppstår aldrig frågan *hur* kontrakten, de spontana koalitionerna eller företagen uppstår. Den analysen lyser nästan helt med sin frånvaro i teorin. Den är mycket svår. Uppstå-ende av "spontana" kontrakt eller företag skulle i bred bemärkelse kunna tolkas som ett exempel på Schumpeterianskt (1912) entreprenörskap.

Beteendet i såväl "principal agent"- som "kontraktsteorin" är – även om det inte är nödvändigt – formellt vinst- och nyttomaximerande. Ekonomin befolkas av rationella och konsistent agerande aktörer. Denna begränsning lades inte på de ursprungliga beteendansatserna. "Fusionen" av de tre teoriområdena kompletterar den klassiska, också statiska, portföljvalsteorin, som den på olika vägar utvecklats ur Tobins (1958, 1969) idéer om "liquidity preference towards risk" och portföljformuleringen av det finansiella systemet, Modigliani – Millers (1958) banbrytande analys av kapitalkostnaderna och Hirschleifers (1958) samt Markowitz' (1959) försök att formalisera en generell teori om optimalt beslutsfattande. Ur dessa ansatser härrör bl a Ross (1977) "arbitrage pricing"-teori. Allt detta integrerar sig naturligt med sök-, kontrakts- och "principal agent"-teorierna, eftersom de har den statiska centralteorin som gemensam grund. Problemet är, som Weston (1981, s 11) påpekar, att det saknas en teori att hantera dynamiken på aktiemarknaden (mergers, takeovers etc) som av många anses ha mycket stora realekonomiska effekter, och t o m vara på väg att "reshape corporate America" (se bl a Jensen 1986a,b), ja till och med "Europe" (Business Week, Nov 10, 1986, och May 18, 1987). Detta är samma sak som att hävda att det sökande och den kontraktsteknologi som reglerar dynami-

¹ Detta handlar om en ren driftskostnad (central administration) som i allmänhet redan dragits ifrån den vinstresidual vi kommer att introducera i avsnitt 4.

² Jag inkluderar då inte bara traditionell jämviktsanalys utan även den bredare, på idén om "rational expectations" grundade analys, som enbart förutsätter kända fördelningar. Vid okända, eller delvis okända, ex post fördelningar får vi Knights (1921) icke försäkringsbara osäkerhet och icke jämviktsanalys.

ken på aktiemarknaden inte lämnar det reala utfallsrum, inom vilket sökprocessen skall fortsätta, opåverkat. Om detta är korrekt, duger inte centralteorin för att studera och förstå konsekvenserna av fenomen som innovationer, entreprenörer, dominanta ägare, fusioner etc. Denna modell används dock ändå för att empiriskt studera och resonera om finansmarknadens realekonomiska betydelse. Den intellektuella magiken som gör detta möjligt är i första hand att anta att informationshanteringskostnader är försumbara.

Att dessa frågor angående innovatörens och ägarens roll fram till 70-talets ekonomiska kriser tillåtits falla i glömska kan naturligtvis betraktas som en akademisk fråga. Men om den teoretiska litteraturens resultat att marknaden klarar allt och att innovatören, entreprenören, ägaren och kanske till och med företaget är irrelevanta begrepp för den ekonomiska teori som skall ligga till grund för ekonomisk politik börjar sprida sig till politiska beslutsfattare och lagstiftning – vilket har skett (se Gilson 1984) – kräver problemet en mer allvarig vetenskaplig behandling.

Information kostar, är ojämnt fördelad och betydelsefull

Begränsad eller asymmetriskt fördelad information betraktas som en restriktion vid analys av rationellt beteende. Ett intressant utvecklingsfält är hur optimala strategier och kontrakt skall utformas för att i marknaden eller inom företagen tvinga fram information så att alla agenter blir "så informerade som de kan bli" och att tillgänglig information inte ger incitament till ytterligare arbitrage. Det senare är det allmänna antagandet för existensen av så kallade effektiva marknader (Fama 1970, 1976, s 383). Man brukar skilja mellan olika grad av effektivitet. Vid "svagt" effektiva marknader kan skickliga aktörer tjäna pengar på att effektivt utnyttja såväl offentlig som "insider" information. Vid "halvsvag" effektivitet kan bara "insiders" tjäna pengar på arbitrage. "Starkt" effektivitet innebär att inte ens särskilt privilegierade, som ledningen av företaget, har en informationsfördel.¹ Det har påpekats att detta antagande har släktskap med idén om "rationella förväntningar" i den bemärkelsen att

¹ Modelltekniskt formuleras hypotesen om "svagt effektiva" marknader som en autoregressiv process, t ex random walk modellen ARIMA (0,1,0) eller mer komplicerade processer. Nästa periods observation kan, så när som på en slumpterm, förklaras i termer av historiska observationer på samma variabel. Ofta är de historiska observationernas förklaringsvärde mycket lågt. Vid "halvstarkt" effektivitet inkluderas också "offentlig information" vid förklaringen av nästa observation, eller snarare "common knowledge" ("offentliga modeller"). "Starkt effektiva" marknader inkluderar även "insider" information, dvs "allt".

marknaden snabbt lär sig tyda de signaler som sänds ut av aktörerna. Men denna typ av antaganden är inte acceptabla (Grossman – Stiglitz 1980), eftersom då bättre ("asymmetriskt") informerade agenter inte skulle tjäna något på sin information och därför inte handla i marknaden, varför inte heller några signaler skulle sändas ut. (För att konkurrensen skall se till att affärsmöjligheterna blir utnyttjade måste vinstmöjligheter finnas samt resurser och kompetens att bedriva arbitrage krävas. Så länge detta gäller – vilket då alltid måste gälla – kan marknaderna inte vara effektiva.)

Problemet med ofullständig information, samt frågan hur "lägre nivåer" i företagets hierarki skall tvingas avslöja vad de vet är det klassiska s k "incentive-incompatibility"-problemet från planeringslitteraturen (se t ex Pelikan 1985a, b). Det är uppenbart att problemet om vilken samhällsekonomisk nytta "insider trading" åstadkommer har en naturlig plats i denna diskussion.

Teknisk informationshantering

Antagandet om försumbara kostnader för att i marknaden eller med hjälp av administrativ teknik sprida ojämnt fördelad information och/eller om att kostnaderna är oberoende av hur informations-spridning går till ger analysen särpräglade resultat. Detta blir särskilt tydligt när teknisk informationsanvändning studeras, dvs skapandet av innovationer. Medan innovationsforskningen ägnar hela uppmärksamheten åt problem, kostnader och teknik att *åstadkomma innovationer* (Granstrand 1982, Eliasson – Granstrand 1982), ägnar teoretikern sin uppmärksamhet åt de "färdiga" innovationernas välfärdskonsekvenser. Resultaten förändras helt om antagandena om hur den tekniska informationshanteringen går till ändras. Arrows (1962) slutsats att allmännyttan kan maximeras om innovationsverksamheten centraliseras i offentligt subventionerade labb bygger helt på antagandet att kostnaden för innovationer är oberoende av var innovationsarbetet bedrivs, ett antagande som är klart felaktigt. En rad teoretiska studier har ägnat den optimala kontraktsformen vid s k "innovation races" uppmärksamhet (se t ex Kamien – Schwartz 1976, Mortensen 1982a). Ett givet antal företag antas söka (tävla om att finna) samma "givna upptäckt" genom att satsa på FoU. Loury (1979) har visat att företagen då överinvesterar i FoU. Detta resultat blir dock ointressant om "en för alla given upptäckt" inte kan definieras. Så förhåller det sig i det allmänna fallet när företagen forskar med olika teknik eller är olika informerade om vad man bör söka. Den experimentellt organiserade ekonomins företag (se avsnitt 3.2) upptäcker inte samma Amerika om de ger sig ut på haven.

Ekonomisk parning – kontraktets teknologi

Ekonomisk verksamhet kräver en organisatorisk teknologi. Den organisatoriska teknologin kräver i sin tur incitament. Incitamenten, eller organisationens kontrakt, anger hur produktionen skall bedrivas respektive värdet av produktionen fördelas. Detta gäller oavsett om vi talar om organisation av innovativ verksamhet, produktion eller företagets fusionsverksamhet. Mortensen (1982a,b) studerar kontraktsteknologin vid så kallat "matching" eller "mating games". Hans slutsats är att om kontrakt innebär lika delning av vinsten, kommer agenterna – i motsats till hos Loury (1979) – att underinvestera i sökande efter varandra, därför att den som aktivt sett till att ett kontrakt kommit till stånd (till exempel en företagsgrundare, min tolkning) då blott får samma ersättning som den andra parten.

Låt oss ge Mortensens modell en bred tolkning och betrakta den fusionsverksamhet mellan företag som styrs via aktiemarknaden som resultatet av en sådan "mating process", eller ett "sökande efter partycke". Aktiemarknaden blir då det informationsmedium via vilket parning förmedlas. Mortensens (1982a) analys betonar "ägar-kontraktets" utformning som avgörande för om parningen blir effektiv eller inte. *Kontraktet representerar därför en form av informationsteknologi*. Det krävs avancerat kunnande att utforma ett effektivt kontrakt. Kontraktet avgör hur den "värdestegring" som följer av en framgångsrik parning skall fördelas. Men för att optimala sök- och parningsaktiviteter skall uppstå måste kontraktet alltså definiera en effektiv teknik att söka och pröva kombinationspartner. Men eftersom parets parter ännu ej anar varandras existens, än mindre mötts, kan de två parterna inte komma överens. Mortensen (1982b) föreslår att mellanhänder ("brokers") kan introduceras för att lösa denna paradox. Men eftersom problemets (Mortensens) lösning från början förutsätter att vinsten av varje given parbildning är given samt att sökkostnaden (FoU) är känd, blir handlingsmöjligheterna för de två "giftaslystna" oerhört begränsade. Det krävs en mycket speciell värld för att par överhuvud taget skall bildas, nämligen där tiden inte spelar någon roll, och där kostnaden för parning är känd och identisk för alla kombinationer som uppstår. Därmed finns bara en statisk lösning, om det normala fallet vid affärsbeslut är eliminerat, nämligen att det finns mängder med vinstgivande parningar och att storleken på den slutliga vinsten beror dels av tekniken att träffas, dels av vilka som träffas, dels av hur äktenskapet fortskrider.

När vi diskuterar parningsaktivitet och kontraktsteknologi är det viktigt att skilja mellan parandet av kompetens och risktagande å ena sidan och parning mellan företag (fusioner) å den andra. Nästan all kontraktslitteratur koncentrerar sin uppmärksamhet till det

förstnämnda problemet, som väsentligen handlar om ägarnas (läs risktagarnas) anställningskontrakt när det gäller kompetens (management). Enligt mitt sätt att se blir detta en felaktig vinkling av problemet, som beror av begränsningen hos den teoretiska ram inom vilken företeelsen studeras. Ägaren bidrar med en betydande organisatorisk kompetens när det gäller företagssamgåenden eller omkombinerings. Dominanta ägare deltar ofta aktivt i företagets högnivåbeslut. Framför allt utövas en tungt vägande kompetens vid tillsättning och avsättning av företagets högsta ledning.

Den klassiska teorin för företaget som den formulerats inom ramen för den statiska ekonomiska centralteorin har koncentrerat uppmärksamheten till villkoren för företagets existens som tillverkare av homogena varor i ett givet prissystem. Den utvidgade statiska analysen framhåller *företaget som ett finansiellt koordinerat produktionssystem* (Eliasson 1976, kap XI), ett knippe överenskomelser (ett kontrakt) eller en portfölj av tillgångar. Men viktiga inslag ur verkligheten saknas fortfarande. Det dynamiska problemet *om* och *hur* ett företag spontant uppstår har försummats.

Är kompetensen visionär eller resultatet av en slump?

Den centrala frågan är vad som driver de innovativa aktiviteter som ger upphov till nya organisatoriska lösningar i produktionen. I en fri tolkning av Kirzner (1973) eller Grossman – Stiglitz (1980) – de senare presenterade egentligen bara en matematisk formulering av Kirzners idé – är det vinsten från den innovation som en ny företagskombination innebär som driver sökandet. I vår speciella formulering ger detta sökande upphov till nya sökteknologier, som måste komma till uttryck i det kontrakt, det par, som etableras.

När detta är sagt, kommer följdfrågan spontant; hur ser den kompetens ut som styr sökandet och utvecklar sökteknologin?

Existerande sökteori (t ex Diamond 1984, Mortensen 1982a,b) är rent probabilistiskt utformad, som ett lotteri med givna vinster och givna dragningskostnader. Någon kompetens krävs inte, inte ens att lägga upp lotteriet. I så fall är det mycket mer tilltalande att omtolka Simons (1955b) ursprungliga observation, att utfallet hos vissa ekonomiska, biologiska eller intellektuella processer har skeva fördelningar som påminner om utfallet från ett lotteri, till att innebära att kompetensen att forma nya spontana affärskombinationer eller hitta på innovationer finns, men att den är slumpmässigt fördelad (se även Eliasson 1976, kap XI) och oberoende av storleken på den organisatoriska miljö i vilken den fungerar. "Kompetensen" kan då definieras som den organisatoriska innovativa förmåga vi redan associerat med "ägarfunktionens utövande". Resultaten (företagens

storlek) får därmed vissa fördelningsegenskaper (se nedan). Denna tolkning är för övrigt mycket i samklang med Simons tidigare och senare författarskap (t ex 1952-53, 1959, 1962 osv) och har stimulerat och fått (indirekt) stöd i en lång rad empiriska studier. Man skulle kunna argumentera för att min tolkning av Simon även var Schumpeters (1912) ursprungliga formulering av den oförutsebara entreprenörsverksamhetens ursprung. Man kan då – som Futia (1980) – formulera en Schumpeteriansk konkurrensmodell, som – även om han inte själv genomför analysen fullt ut – med några enkla grepp kan formuleras om till en stokastiskt formulerad, statisk allmän jämviktsmodell.

Om detta är en realistisk formulering av den Schumpeterianska modellen blir Joseph Schumpeters bidrag blott en mycket tidig stokastisk omformulering i den statiska, allmänna jämviktstraditionens anda. Det är möjligt att detta blir en åtminstone för vissa tillämpningar acceptabel slutsats av detta kapitel, men det är inte en acceptabel a priori utgångspunkt för analys av innovativa och dynamiska marknadsprocesser. Frågan är fortfarande om det finns en systematisk kompetens, som skapas endogen i det ekonomiska systemet, som gör det Schumpeterianska lotteriet ”biased” i sin favör. Läsarna skall observera – om jag får tillåta mig en subjektiv kommentar – att denna formulering innebär en mycket stor a priori respekt för den etablerade teorins förespråkare, och en klar a priori nedvärdering av de människor som bedriver företagarverksamhet. Står sig den stokastiska omformuleringen av den allmänna jämviktsteorin, blir det gudabenådade, högre krafter eller politiska makt-havares förmåga att organisera ekonomin, ej företagsledarnas kompetens, som driver den ekonomiska utvecklingen och som förklarar de enorma skillnader i ekonomisk utveckling som har uppstått mellan länder, mellan regioner och företag. Frågan är med andra ord inte alls blott teoretisk.

Denna litteraturöversikt och diskussion har hittills gått ut på att visa att ägaren, innovatören och entreprenören i den tidige Schumpeters (1912) bemärkelse är de agenter som formar de spontana koalitioner av kontrakt som kallas företag. Uppstår denna spontana koalition som ett resultat av en stokastisk sökprocess efter partner, är det mellanhänder (”brokers”, ”mäklare”) som applicerar överlägsen sökterminologi för att para ihop kontraktspartner, eller har vi att göra med en oförutsebar visionär, Schumpeteriansk kompetens att se lösningar, som ingen annan ser?

I det första fallet (”the innovation race”) skapas spontana koalitioner i proportion till hur mycket pengar som pumpas in i sökandet (R&D). I det andra fallet (”parning”) betonas den institutionella organisationen av marknaden. Organisationsformen bestämmer sökkostnaden. Det potentiella utfallsrummet är i bägge fallen givet.

I det tredje fallet betonas den visionära kompetensen, som gör såväl utfall som utfallsrum beroende av hur sökandet – experimenterandet – går till. Den tredje ”teorin” blir mycket annorlunda än de andra (se avsnitt 3.2). Men i alla tre fallen kan den underliggande ekonomiska sökprocessen representeras stokastiskt, liksom den slutliga fördelningen av utfallet, som hos Gibrat (1930, 1931), Simon – Bonini (1958), Ijiri – Simon (1971, 1974) och Engwall (1973) etc. Men förklaringarna och det totalekonomiska produktionsutfallet blir helt olika. I de första fallen leder sökandet så småningom – oavsett var det startar och hur det går till – till samma jämviktsbana. I det tredje fallet blir tillväxtbanan beroende av hur sökandet går till och vilka kompetenser som möts (”historieberoende”). Endast om kompetensen är slumpmässigt fördelad och opåverkad av parningsprocessen i övrigt kan man förvänta sig att alla tre teorierna leder till samma ultimativa tillväxtbana eller jämviktsbana.

Med den formuleringen av detta kapitel och hela denna studies huvudproblem kan vi konstatera att den Schumpeterianskt organiserade ekonomin skall uppvisa (dynamiska) egenskaper som bryter mot, inte bara utgör en modifikation av, den klassiska jämviktsmodellens egenskaper. Det handlar om frågan huruvida jämvikt i klassisk mening överhuvud taget existerar eller om jämviktsbegreppet radikalt skall omformuleras i termer som passar en *processomformulering* av den allmänna jämviktsteorin som gör tillväxtbanan beroende av hur den experimentellt organiserade processen fortgår (se Eliasson 1985b, kap VII). Denna fråga har slutgiltigt endast ett teoretiskt svar, men den kan belysas empiriskt genom att förutsättningar eller prediktioner som bara är förenliga med en av modellerna testas.

3 Två teorier

3.1 Innovatören och entreprenören – finns de?

Den i den industriella organisationsläran klassiske aktören är Schumpeters ”entreprenör”. Entreprenören relegeras av Fama (1980) tillsammans med ”ägaren” till marknaden, där hans tjänster kan köpas i lösvikt. Detta sker på samma eleganta sätt som i Milton Friedmans klassiska historia om den hungrige fysikern, kemisten och ekonomen, som hamnat ensamma med en konserverburk på en öde ö; en effektiv marknad för entreprenörstjänster *antas* existera.

Att empiriskt testa existensen av en effektiv marknad för entreprenörstjänster är ännu svårare än det är för kapitalmarknaden.

Entreprenören och ägaren visar sig vad gäller de ekonomiska konsekvenserna sammanfalla i en person. Bägge härleds ur en informationsbaserad ekonomisk teori. *Om vi kan visa (1) att ägarens och/eller entreprenörens tjänster är reella och efterfrågade samt (2) att effektiva marknader för väldefinierade finansiella kontrakt gällande dessa tjänster icke kan existera på grund av att den "specifika" eller "tysta" kompetens som är entreprenörens kännemärke inte kan kommuniceras i marknaden, har vi också påvisat existensen av en speciell ägar- och entreprenörsfunktion.*

"Bounded rationality" och "tyst kunnande" är de enda modifieringar av den klassiska modellen som behövs för att introducera den "experimentellt organiserade ekonomin". Vi får då en ekonomisk process vars tillväxtbana bestäms av hur processen fortgår. Denna ekonomiska process kan genom marknadernas självreglering vara mycket stabil utan att prognoserbarhet¹ råder. När den experimentellt organiserade ekonomin introducerats kan vi också – se avsnitt 3.3 – visa att *kapitalmarknaden aldrig kan vara i jämvikt*. Men denna för centralteorin mycket störande slutsats har redan börjat anas, på andra grunder, från annat håll (se Eliasson 1985b, Stiglitz 1985).

Ett halvt första bevis

Bevisföringens första led är enkelt. Konkurrerande alternativ är en förutsättning för existensen av en dynamisk marknad. Inför ett utbud av flera konkurrerande alternativ måste ett val ske. Detta val förutsätter kompetens eller kunskap. För att kunna hyra in "entreprenörskunnande" krävs en speciell form av ännu "högre entreprenörskunnande". OK, säger då Fama (1980), även detta kunnande måste gå att hyra in i marknaden. Vi genomför samma resonemang igen. Någon gång måste den envise marknadsentusiasterna ge sig. Antingen måste han acceptera att marknaden inte längre existerar, eller också att det fortfarande krävs en ultimativ, oförklarad kompetens för att kunna välja.² En relevant fråga att ställa är hur "urvattnad" denna kompetens kan bli. Kan marknadens "voice"- och "exit"-funktioner hos ägarna (Hirschman 1970) organiseras så att kompetenskoalitioner formas spontant i marknaden på olika sätt, efter olika behov? Detta är det närmaste vi kan komma en effektiv mark-

¹ I bemärkelsen "rationella förväntningar" (se avsnitt 5.2).

² Denna "infinite regress" finns presenterad på ett elegant sätt i Keynes (1936, Ch 12, Section V). Den påpekades först i ett på vårt problem tillämpligt sammanhang av Winter (1964, 1971). Intressanta diskussioner återfinns i Stiglitz (1985) och i Pelikan (1988).

nad för företagskontrakt (Manne 1965) eller Famas (1980) effektiva marknadslösning och ett tillstånd där koncentrerade ägargrupper ej behövs.

Ett exempel på det senare skulle kunna vara dagens så omdiskuterade "raiders" och "dealmakers". De uppträder som typiska, tillfälliga ägare med "voice" och tvingar med vinsten som incitament fram strukturella förändringar i aktieägarnas och sitt eget intresse. "Raiders" och "dealmakers" kan knappast ha varit fenomen som de som organiserat aktiemarknaderna, bl a den politiska, lagstiftande makten, avsett att skapa. Tvärtom! Det var t ex en allmän uppfattning att om Carl Icahns bud på gamla US Steel (numera USX) hade lyckats (se Business Week (BW), October 20 och 27, 1986) samt lett till uppstyckning av företagen, hade såväl "raiders" och aktieägarnas som samhällets intressen gynnats¹ – ett klassiskt marknadsargument. Det faktum att företaget med hjälp av en av lagstiftaren inte ursprungligen avsedd lagtolkning lyckades förhindra det fientliga övertagandet skall – på grundval av denna bedömning – betraktas som en imperfektion, dvs att aktiemarknaden inte är effektiv.² Likaså skall den lagstiftning mot fientliga "takeovers" som för närvarande diskuteras i USA (se BW, t ex May 18, 1987 och Sept 28, 1987, s 29) på samma grunder tolkas som att imperfektioner planeras bli införda på USAs aktiemarknad, dvs som klara avsteg från ideologin bakom USAs antitrustlagstiftning (jfr här Adams – Brock 1986).

"Raiders", "dealmakers" och "insiders" kan därmed definieras som professionella entreprenörer vars kompetens är att upptäcka imperfektioner i aktiemarknadens värdering av företag och i Kirzners (1973) mening verka för jämvikt genom att ta dominanta ägarpositioner i undervärderade företag. De ökar därmed marknadens effektivitet *dels* genom att sprida information, *dels* genom att åstadkomma förändringar. Undervärderingen behöver ju inte bara – som i det senare fallet – bero på marknadsimperfektioner, utan på att företagets egen organisatoriska lösning ("kontraktet") är ineffektiv och förhindrar produktiva omkombineringar i Schumpeteriansk mening, t ex att USX styckas upp.

¹ Se t ex Jensen (1985, 1986a).

² Se även Business Week (BW), March 4, 1985. Carl Icahn har de facto tagit över TWA (BW, October 27, 1986) och eventuellt haft planer på att stycka upp flygbolaget (BW, March 17, 1987). T Boone Pickens har tagit en betydande position i Boeing, ett av USAs största industriföretag, med motiveringen att företaget – trots den effektiva amerikanska marknadens värdering – är undervärderat (BW, August 10, 1987).

Ägaren och entreprenören sammanfaller med företagsbegreppet

Den kompetens de dominanta ägarna utövar kommer därmed – förutsatt att den är unik (”tacit”) – ultimativt dem själva och alla andra ägare tillgodo i form av en ökad förräntning på det mätbara, insatta kapitalet, sedan alla övriga faktorer erhållit sitt. Man skulle därför kunna säga att överförräntningen (den mätbara) är avkastningen på det kunskapskapital som sätts in högst upp i företaget. Varje anställd i företaget, och särskilt medlemmar av företagets högsta ledning, bör därför, om han eller hon anser sig besitta för företagets framgång stor och viktig kompetens, vara delägare i företaget för att därigenom få full ersättning för sin insats. Ägarfunktionen kan därför få en mycket olika djup definition. Ett ”pilotinnehav” hos högsta ledningen (se t ex Bjuggrens kapitel i denna skrift) skall därför inte enbart tolkas som en signal till marknaden att ledningen tagit på sig en risk, utan även som att ledningen vill ha bra betalt för sin insats av kunskapskapital, som är personspecifik och av typen ”tacit knowledge”.¹

Så mycket sagt har vi introducerat ”ägaren”, särskilt den dominante ägaren (t ex styrelsen), som en allmänt kompetent organisator av kompetenta människor, som får betalt för sin insats i form av residuala vinster/förluster. Ägaren dyker upp på samma argument som entreprenören, vilket är viktigt att komma ihåg för fortsättningen. Poängen är att den ultimativa organisatören definitionsmässigt måste existera som person eller grupp, därför att beslutet hur företaget skall bemannas med människor på något sätt måste fattas.²

¹ För fullständighetens skull bör vi tillägga att detta resonemang förutsätter att de statistiska marginalvillkoren för faktorersättning är uppfyllda inne i företagen. Detta behöver naturligtvis inte vara fallet. Snarare är det sällan fallet i en hierarki, där ”lagproduktion” äger rum. Arbetskraften kan dessutom vara mindre informerad än ledningen (asymmetrisk information. Se Ricart i Costa 1987). Anställd arbetskraft eller anställd ledning kan vara ”riskovillig” och därför välja en låg avkastning på sin kapitalinsats och därmed ge högsta ledningen en i motsvarande mån högre avkastning på sin insats av riskvilligt kapital. (Som vi strax kommer att visa bildas även i marknaden liknande hierarkier (olika marknader/kontraktformer) för att kunna hantera olika smaker för risker.) Alla dessa invändningar kan dock klaras genom att man antar att ”ägarna” får extra avkastning därför att de är informerade, respektive kompetenta att organisera effektiva ”lag” eller hierarkier som slår marknaden, respektive är villiga att ta på sig risker. Invändningen bör sålunda ej komma under denna rubrik utan under frågan vad som skall menas med en kapitalmarknad i jämvikt (se avsnitt 5).

² Om t ex ägaren lyckats anställa en mycket kompetent ledning, som får löner som ligger långt under värdet av deras produktionsbidrag så skapas överskottsvinster. Ägarna får betalt för att de tar på sig den riskovilliga ledningens risk (= risktagande) samt för kompetensen att ha anställt kompetent ledning billigt.

Det vållar naturligtvis problem för teoretiker om innovatörer, entreprenörer och ägare sammanfaller som begrepp och deras ekonomiska funktioner inte klart kan särskiljas från risktagandet. Det är därför naturligt att man inom ekonomisk teori försökt komma ur detta dilemma, bl a för att få behålla den traditionella teoretiska modellen och de välkända matematiska metoderna. Men på samma sätt som rörmokaren inte har något val, när rörmokeritekniken ändras (han måste byta både kunnande och verktyg) så måste ekonomer göra samma sak, när kunskapsläget förskjuts. Orsaken till att vi fått problem med teorin är att vi definierar innovatör, entreprenör och ägare samt risktagare i termer av den residuala vinst de erhåller, när övriga avlönade produktionsfaktorer fått sitt enligt kontraktet. Vi kan inte vetenskapligt tillåta oss att föra in dessa faktorer separat utan att den kompetens (det kunskapskapital) de bidrar med först finns operationellt definierad och representerad i teorin. Men eftersom allt annat kapital redan fått betalt, så har vi ett nytt, ej explicit bokfört kapital att ta hänsyn till. Eftersom vi inte vet hur detta kapital är sammansatt och hur det fungerar, kan vi inte dela upp det på olika kategorier, som innovatörer, ägare etc. Begreppen sammanfaller tills vidare.

Det som kanske är mest förvånande är att riskkapitalet under dessa nya betingelser inte klart kan särskiljas från de övriga kompetensfaktorerna. Det finns oftast inte någon väl definierad marknad för risker, eftersom riskens storlek beror på vilken kompetens som är knuten till affärsverksamheten. Ett antagande att marknaden för risk existerar har kännetecknat finasteorin sedan Modigliani – Miller (1958). Om kunnandet är ”tyst” (tacit) måste innovatörer, entreprenörer och ägare bli risktagare. Kompetensen blir unik, specifik osv för att använda termer som ideligen återkommer i den företagsekonomiska litteraturen. Det finns för närvarande inget hållbart argument, som gör det vetenskapligt acceptabelt att bortse ifrån förekomsten av ”tacit knowledge” och ”bounded rationality” som för den finasteoretiska litteraturen centrala och relevanta fenomen. Tvärtom, när vi i avsnitt 3.3 introducerar den ”experimentellt organiserade ekonomin” blir dessa fenomen de centrala omständigheter man måste ta hänsyn till om man har ambitioner att förstå vad som händer inom affärlivet.

Det sagda visar sig bli samma sak som att ”återintroducera” Knights (1921) distinktion mellan *osäkerhet och kalkylerbar risk* i teorin (se avsnitt 5). Hos Knight existerade företaget för att kunna hantera osäkerhet. Den kalkylerbara, försäkringsbara risken krävde inte företag, bara en marknad. Hos oss ger ”bounded rationality” och ”tacit knowledge” i kombination den osäkerhet som kännetecknar den experimentellt organiserade ekonomin, och som skapas av innovatörer, entreprenörer, ägare och företag.

3.2 Företagets kontrakt – en finansiell beslutsorganisation

Det har blivit traditionellt i den litteratur som bygger på kontraktsteorin att – som Fama (1980) – formellt definiera företaget som en samling kontrakt, varvid ägaren, som tillskjutare av riskvilligt kapital, står för det ultimativa risktagandet och som mottagare av den residuala vinsten/förlusten, sedan alla övriga faktorer betalats kontraktsevenliga löner. Denna definition är helt förenlig med vår koppling av ägar- och entreprenörsbegreppet till ett på visst sätt definierat överskott, med den skillnaden att vi även associerar detta överskott med tillskjutande av kompetens utöver risktagandet. Sättet att se på risk ger innehållet i kontraktsteorins ägarbegrepp. Riskerna är försäkringsbara och marknaden för risk existerar därför i den traditionella finansteorins bemärkelse. Detta gäller även vid given, men asymmetriskt fördelad information som är åtkomlig till en given, statistiskt definierad sökkostnad.

Med detta begränsade synsätt blir företagsägandets uppgifter utöver risktagandet, irrelevanta. Eftersom det finansiella risktagandet sprids effektivast via marknaden kommer individuella ägare (privatpersoner eller institutioner) att sprida sina portföljer över många företag. Detta är en klassisk slutsats från den statiska portföljvalsteorin. Det kommer att finnas så många ägare till varje företag att deras individuella påverkan försvinner. Ägaren till ett företag kan då inte definieras. Aktiemarknaden får karaktären av ett försäkringsbolag och ägarnas koppling till företaget och den fysiska produktionen – företagets klassiska uppgift – finns ej längre. Kontrollfunktionen utövas effektivast av den effektiva marknadens självreglering av tillförseln av kapital. *Problemet med ägande och kontroll reduceras till frågan hur effektiv finansmarknaden är som försäkringsmarknad.* Det är naturligt att denna typ av teori vuxit fram i USA, med dess mycket utvecklade, djupa marknader för olika former av finansiering. I USA har därför frågan om hur effektiv särskilt aktiemarknaden är kommit i centrum för analys och diskussion.

Bilden av ägaren och företaget ändras om risktagandet utsätts för systematisk påverkan av den kompetens ägaren/ägarna bidrar med. Kompetensen kan uttryckas som tyst kunskap ("tacit knowledge") som inte kan kommuniceras till låga kostnader via finansmarknaden. Om icke kommunicerbar kunskap är knuten till en grupp människor som arbetar i eller i direkt anslutning till företaget (ägare och/eller entreprenörer) gäller inte den riskanalys som bygger på asymmetriskt fördelad eller kommunicerbar information. Ägaren/entreprenören som människa får en roll i företagets styrning via sin kompetens. Detta är denna studies ägarbegrepp som nära sammanfaller med entreprenörsbegreppet. Begreppet lokal och svårkom-

municerbar kompetens ("tacit knowledge") blir som redan sagts centralt.

Frågor som om och varför marknaden finns respektive hur den uppstår har sin motsvarighet i frågan om, varför och hur *företaget* spontant uppstår. Om all kompetens kan hyras in på en marknad i form av information, försvinner ägaren och entreprenören samt kanske också företaget ur vår begreppsvärld. Det kontrakt som definierar företaget finns ej, behövs ej. Vi skulle därmed, som Coase (1937) och en lång rad efter honom kunna säga att företaget existerar, därför att marknader är imperfekta och ineffektiva. Eftersom företag uppenbarligen existerar är under våra förutsättningar inte aktiemarknaden effektiv.¹ Frågan behöver inte studeras närmare. Diskussionen börjar nu likna "goddag yxskaft-analys", och det är exakt vad man råkar ut för om man bygger vidare på den litteratur som förutsätter att perfekta marknader för alla faktorer existerar och att alla variationer därutöver kan förklaras som en dragning från ett lotteri. Behövs en ägare, entreprenör – och han behövs alltid som ultimativ organisatorisk kompetens har vi visat i föregående avsnitt – behövs också ett *övergripande (monolitiskt) finansiellt överkontrakt* mellan den kompetens som definierar företagets identitet och andra intressenter i företaget, och som ger befogenheter att välja och koordinera övriga kontrakt ("kompetensen") administrativt, samt fördela vinsten från koordineringen. Därmed är *företaget introducerat och definierat som en finansiell beslutsorganisation* (se Eliasson 1976, 1985a).

Vi kan nu för fortsättningen skilja mellan fyra olika "intressegrupper" med riskengagemang i denna finansiella beslutsorganisation:²

- (1) *Skuldhållare* ("debtholders") som får ersättning i form av ränta för att *vänta*
- (2) *Kompetenshållare* (management, ledning) som får ersättning i form av *lön*
- (3) Ordinarie *aktieägare* (stockholders) som får ersättning i form av utdelningar och kapitalvinster för sitt *riskengagemang*.
- (4) *dominanta aktieägare* som får ersättning för såväl *kompetens* som *risk*.

¹ Vi har för enkelhets skull förutsatt att andra marknader är perfekta.

² Clas Wihlborg har påpekat möjligheten av denna uppdelning för mig.

De dominanta ägarna associeras vanligen med *styrelsen* (the Board) som väljer företagets ledning. Vi visade i föregående avsnitt varför entreprenörer och ägare inte kunde skiljas från risktagare.

Det vanliga "principal agent"-kontraktet mellan ägare och ledning via marknaden klarar inte den sista kategorin (4), som förenar person- eller gruppbounden kompetens och finansiering.

Innehavaren av detta ultimativa kontrakt kommer att samla upp den residuala förräntningen av all övrig kompetens i företaget. Om marknaden, eller de interna administrativa marknaderna (arbetsersättningen), är imperfekt, dvs om ledningen inte betalas fullt ut för sin arbetsinsats, kommer en monopolvinst att tillfalla ägarna i företaget. Det finns därför starka incitament för ledningen i ett välskött företag att ha stora, egna aktieinnehav (pilotinnehav). Om lönesättningen inte är marknadsmässig, vilken den förmodligen aldrig är för kompetent folk (se nedan om asymmetrisk information), är stora pilotinnehav enda sättet för en kompetent ledning att få ordentligt betalt. Ledningen blir då en del av den dominanta ägargruppen och delar med den risktagandet. Man skulle till och med kunna säga att en ledning utan betydande pilotinnehav speglar sin egen uppfattning om sin kompetens att driva företaget ekonomiskt effektivt.

Kontrakts- och "principal agent"-litteraturen inom detta område har haft en tendens att anta att ägarna/investerarna är riskneutrala, medan ledningen liksom de anställda antas vara riskovilliga ("risk averse"). Detta beteendeantagande ger vissa egenskaper hos företagets beteende, bl a utdelningsbeteendet. Vad ovanstående analys understryker är att ett *effektivt företagskontrakt som maximerar kompetensen hos ledningen skall vara utformat så att ägarnas och ledningens vinstintressen och mål sammanfaller*. Detta resultat kan uppnås om ledningen (ofta riskovillig) för att få driva företaget tvingas ta på sig en så stor privat risk att dessa intressen sammanfaller. Men man skulle också kunna hävda att eftersom ledningen binder sitt specifika kunskapskapital till företaget bär den redan en stor personlig risk som inte kan diversifieras på samma sätt som ägarnas finansiella risk. Även om kontraktet bör kräva pilotinnehav av riskovilliga företagsledare så behöver inte innehavet vara betydande för att målkoordinering skall uppnås (se Bjuggrens kapitel).

En intressant fråga som kan ställas i förbigående är om inte den allmänna företagskompetensen skulle höjas väsentligt om även alla övriga anställda tvingades ta gemensamma privata affärsrisker med företaget genom krav på pilotinnehav. Detta är den klassiska lösningen på problemet med "maskning" ("shirking", se Alchian – Demsetz 1972) men även ett sätt att reducera allmän inkompetens i lagarbete, som praktiseras bland professionellt folk med svårdefinerat innehåll på arbetsinsatsen och därmed svårigheter att kontrollera arbetsinsatsens storlek och kvalitet, t ex advokatbyråer (se tex

Gilson 1984 samt Leibowitz – Tollison 1980) och byggarbetslag.

Den logik vi just introducerat gör en uppdelning av företagskontraktet på fyra olika "stakeholders" naturlig. Principerna för deras respektive ersättning gör att problemet med asymmetriskt fördelad kompetens – inte (NB!) information¹ – också naturligt faller på plats. Kompetens, information och riskattityder skall kombineras effektivt. Hur skall kontraktet då utformas? Nästan all litteratur på området handlar om anställningskontrakt, men problemet med att anställa en duglig manager när man inte känner hans kompetens och han vanligtvis är riskovillig (Holmström – Ricart i Costa 1986) låter sig generaliseras till ägarna som skall organisera en kompetent ledning. Inställningen till risk dominerar beslutet och ersättningen för risk avgör ofta fördelningen. Det är viktigt att få en trovärdig signal på duglighet från den ledning som skall rekryteras. Ledningen signalerar genom att ta på sig en del av affärsrisken genom ett pilotinnehav och därmed göra sig själv solidariskt riskneutral med ägarna. Med en betydande del av ledningsgruppens förmögenhet låst i det centrala finansiella kontraktet behöver inte ägarna utvärdera kompetensen. För att ta på sig en stor privat risk vill ledningen å andra sidan ha fria händer att lösa företagets problem, t ex att avskeda anställda och lägga ned företaget. Ledningen liknar då i sin målformulering de dominanta ägarna ("styrelsen"). Den är dessutom mer informerad än ägarna, men framför allt mer informerad än marknaden om sin "kompetens".² Ledningen kan därför i kraft av sin informationsfördel köpa andelar i företaget till ett lägre pris än företaget enligt deras uppfattning är värt, därför att de vet mer om sin egen kompetens.³ Denna kapitalvinst blir då en naturlig del av deras arbetsersättning eller avkastning på deras kunskapskapital. [Huruvida detta resonemang skall kunna tillämpas asymmetriskt, dvs att ledningen och ägarna skall tillåtas sälja andelar i företaget till ett för högt pris, därför att marknaden inte vet hur dålig ledningen är, låter jag vara osagt. Så länge ledningen inte har fria händer att genom stängning eller avskedanden lösa företagets problem, bör de förmodligen ha någon slags rätt att komma ur den "bond" som ägarna – i det motsatta fallet – tvingat på dem.]

¹ Information är – jag upprepar för säkerhets skull – den del av kompetensen som kan hyras in som konsulttjänster i marknaden. Jfr Heiner (1983) och Pelikan (1988).

² Jfr Ricart i Costa (1987) om motsvarande problem vid anställningskontrakt.

³ Detta kan även tolkas i termer av CAPM-modellen som en annan syn på β än som är förhärskande på marknaden.

3.3 Den allmänna teorin för innovation och information – den experimentellt organiserade ekonomin

Den fråga som ställs är hur centralt, organisatoriskt kunnande (ägandet) samt innovationer, betraktade som resultat av olika former av informationshantering, bäst skall placeras in i den national-ekonomiska teorin.

Nationalekonomin har traditionellt ägnat stor uppmärksamhet åt "informationsanvändning" vad gäller koordineringen av ekonomiska aktiviteter i fria marknader och planerade ekonomier. Särskilt under senare år har motsvarande koordinering inom företag ("management") uppmärksammats. Vad forskningen allmänt underskattat är storleken på den resursåtgång som krävs för informationshantering i en ekonomi. Därmed har nationalekonomin fått den "hårdvarutradition" som fortfarande förankrar såväl teori som ekonomisk politik i en världsbild som är helt föråldrad.

Karl Marx talade om den obegränsade möjligheten till produktivitetshöjningar som modern industriell organisation av fabrikstillverkningen möjliggjorde, men som begränsades av marknadernas oförmåga att absorbera oändliga mängder fysisk produktion, "stål". (Grunden för dessa produktivitetsskrafter var att kapitalister utrustade sina fabriker med allt fler maskiner, som i sin tur – enligt Marx teori – var ackumulerad människokraft.) Den engelska nationen måste därför – på Marx tid – bli imperialistisk för att kunna avsätta industrins svällande utbud. Detta var Marx tolkning. Någon kunskap eller informationshantering fanns ej med i hans världsbild, och så förblev det i nästan 100 år, trots att John Stuart Mill (1848) gjort industriell kunskap till en huvudpoäng i sin ekonomiska analys (se Abramowitz 1988).

Heterogenitet ger obegränsade affärsmöjligheter

Marx missförstod två förhållanden. Han likställde företaget med en *fabrik* som tillverkade volymer av oförändrade varor och han glömde att *varornas kvalitet* kan förbättras. Därmed missade han tillsammans med nästan alla ekonomer under 100 år det väsentliga i den industriella utvecklingen.

Lägg "kvalitet till produkten" så försvinner marknadsbegränsningarna och obegränsad heterogenitet införs på produktmarknaderna. De obegränsade produktivitetmöjligheterna kan nu ersättas med ett i det närmaste *obegränsat antal oförutsebara, internationella affärsmöjligheter*. Gränserna sätts av *kunnandet*, som är lokalt, företagsanknutet och svårt att kommunicera ("tacit"; Polanyi 1967). Dessa små modifikationer av synsättet förändrar radikalt de grun-

der på vilka ekonomisk teori har formulerats. Men det räcker inte.

Varje land och varje företag jobbar nu med sitt *begränsade (lokala) kunnande* i en liten del av en oändlig mängd av affärsmöjligheter. Vad som helst kan hända. Någon kommer på en idé, en innovation, och etablerar ett kunskapsmonopol till dess något annat företag kommit på något bättre. Teknologisk konkurrens uppstår om den inte förhindras av regleringar och förbud. Oförutsebarhet på mikroplanet råder (Eliasson 1986f).

Genom att införa två nya egenskaper hos den ekonomiska processen, nämligen *dels komplexitet* i form av "tacit knowledge" i kombination med obegränsade affärsmöjligheter och omöjligheten att i en interdependent marknadsekonomi förutse hur alla konkurrenter skall reagera på ens eget agerande, *dels fri, konkurrerande nyetablering* med överlägsen teknologi, så garanteras oförutsebarhet på mikroplanet. Den ekonomiska processen blir *experimentell*.

En första fråga är vad information innebär i en experimentellt organiserad ekonomi, dvs i ett ekonomiskt system som praktiskt taget aldrig befinner sig i ett traditionellt jämviktstillstånd?

Fyra informationsformer

Att information är en dominant produktionsfaktor i den avancerade industriekonomin har redan konstaterats.¹ Egentligen handlar all industriell verksamhet om olika former av kunskapsbaserad informationshantering. Tabell 1 visar vad dessa består av.

Tabell 1 Den ekonomiska informationshanterings fyra former

(1) Affärsmöjligheter	– skapande av ny teknologi – innovationer – entreprenörskap
(2) Koordinering	– konkurrens – management
(3) Filtrering	– nyetablering – nedläggning – rörlighet
(4) Kunskapsuppbyggnad	– utbildning – kunskapsöverföring

¹ Se *Kunskap, information och tjänster. En studie av svenska industriföretag*, op cit.

Teknisk informationshantering

I den experimentellt organiserade ekonomin är de internationellt ”tillgängliga affärsmöjligheterna” (”business opportunities”, ”state space”) i allt väsentligt obegränsade. Med ett utfallsrum vars innehåll inte kan inventeras blir begreppet information (om innehållet) inte väl definierat. Tillgängligheten beror på företagets lokala teknologiska kompetens samt på hur väl företaget är organiserat för innovativ verksamhet. Den ekonom som närmast förknippas med denna rubrik är Joseph Schumpeter. Den unge Schumpeter (1912) betraktade den innovativa verksamheten – precis som i den experimentellt organiserade ekonomin – som i det närmaste oförutsebar på mikroplanet. Den äldre Schumpeter (1942), som hade observerat tillväxten av gigantiska storföretag med särskilda avdelningar för rutiniserad forskning och teknologisk förnyelse, såg möjligheten att företagen skulle utveckla metoder att med förutsebar, säker framgång förnya sin teknologi (sin lokala kompetens) så att så småningom ett företag skulle dominera på varje marknad. Den äldre Schumpeter kan sägas motsvara den filosofi som i dag ligger till grund för ”the management of technology”, eller metoder att administrera och effektivt utnyttja teknologin.

Teknisk informationshantering innefattar följaktligen allt från ostrukturerad innovativ verksamhet till rutinmässig förbättring av existerande produkter.

Även management på hög nivå är en form av lokal ”företagsteknologi”. Tekniken att samordna, omstrukturera och förändra en företagsorganisation bestämmer vad som sedan mäts upp som produktivitetsförändringar. Electrolux har under långa tider ökat sin produktivitet genom intern omstrukturering och omvandling på ett sätt som utomstående – och då särskilt i 70-talets början – hade svårt att förstå. Till en del handlar det om intern specialisering av tillverkningen och utnyttjandet av skalfördelar à la Adam Smith (se också Young 1928 och Leijonhufvud 1985). Till en del handlar det om erövrandet av marknadsdominans och skalfördelar i marknadsföring och distribution. Det är lika mycket teknologi att välja rätt organisation av hela verksamheten som att rusta upp en fabrik med nya, moderna maskiner. Att val av (rätt) organisationsform kräver kompetens illustreras av hur svårt det är för utomstående att förstå kombinatoriken bakom fusionen mellan ASEA och Brown Boveri. Förmodligen vet ännu inte heller ASEAs ledning hur pusslet skall läggas i detalj. Så skall det vara i den experimentellt organiserade ekonomin.

Koordinering

Koordinering är det traditionella uttryck för ekonomisk informationsanvändning som dominerat litteraturen sedan Adam Smith (1776). Om skalfördelar uppnås genom specialisering av produktionen ökar komplexiteten hos samhällets ekonomiska organisation. Desto besvärligare blir därför koordineringen av alla specialiteter. I marknaden sköts koordineringen genom *konkurrens* (prisbildning), i företagen genom olika former av *administration* (management). I marknadsekonomin handlar koordineringsproblemet om att organisera marknaden så att priserna blir pålitliga signaler på vad företagen skall satsa på. Inom företagen ersätts prisbildningen med olika administrativa metoder. Koordinering drar betydande kostnader som egentligen är en del av produktionskostnaderna. De interna, centrala administrativa metodernas effektivitet att koordinera sätter (som redan Coase (1937) påpekade) gränser för företagets förmåga att konkurrera med alternativen i marknaden, dvs att hålla ihop organisationen och därmed även företagets storlek som finansiell organisation.

[Vi kan observera hur kanske till och med hälften av ett modernt storföretags produktionskostnader handlar om olika former av koordinering. Marknadsföring är den tyngsta posten, som i svensk industris storföretag drar ca 30 % av de totala kostnaderna.¹ Det gäller att hitta de rätta kunderna. Central finansiell styrning och kontroll drar ytterligare betydande resurser, vars omfattning vi inte känner exakt. Internt i en modern "fabrik" drar koordineringen ca hälften av de totala kostnaderna. Det handlar om allt från produktionsplanering och förberedelser, övervakning osv till kvalitetskontroll.

Väldiga databaser som beskriver produktionsprocessen ligger till grund för denna interna styrning av företagen, som i vissa delar kommit mycket nära vad som skulle kunna kallas "automation". Kostnaderna för koordinering inom storföretagen är så stora att den teknologiska uppgraderingen av koordineringens teknik börjat bli viktig för företagets framgång och långsiktiga överlevnad (Eliasson 1987a)].

Ekonomisk selektion

Filtrering är en svårfångad form av koordinering. Problemet kan nu formuleras som ett marknadsspel där antalet spelare varierar och beror av spelets gång. Den ekonomiska teorin har haft mycket svårt

¹ Se *Kunskap, information och tjänster. En studie av svenska industriföretag*, op cit.

att ta till sig denna typ av spel. De är för svåra att hantera matematiskt och kräver vanligtvis numeriska metoder och simulering som analysinstrument. Den experimentellt organiserade ekonomins affärsmöjligheter utnyttjas inte bara av de existerande företagen. Nya entreprenörer kan på ett oförutsebart sätt dyka upp i konkurrensen. Existerande företag kan knoppa av "start-up enheter", sälja ut eller köpa in kompletterande delar till sin verksamhet osv. Som ett resultat av konkurrensen tvingas företag hela tiden att avveckla delar av, eller hela sin verksamhet (exit).

Filtrering äger rum på alla nivåer, även inne i företagen. Ledningen i ett företag gör ideliga val. Man väljer projekt bland olika alternativ, man väljer ledning för olika aktiviteter, man väljer – inte minst betydelsefullt – organisationsform, informations-, styr- och managementsystem osv. Vid alla dessa val löper man risken att göra två olika typer av fel (se Stiglitz 1985, Pelikan 1987):

- att acceptera ett dåligt projekt
- att förkasta ett bra projekt.

I det första fallet handlar det om direkta kostnader av t ex en ineffektiv lösning. I det andra fallet om en utebliven vinst.

Samhället har alltså ett klart optimeringsproblem att ta ställning till. För att

- *maximera antalet bra lösningar* (framgångar) måste man acceptera ett stort antal dåliga projekt. Därmed följer att optimeringsproblemet innehåller tekniken att
- *minimera antalet överlevande misstag.*

Selektionsproblemet blir ännu klarare manifesterat på den mänskliga nivån där det handlar om att placera rätt person på rätt jobb och att förflytta människor mot de rätta jobben i en karriär. Detta är delvis en fråga om utbildning på jobbet. Filterproblemet handlar om att hålla ordning på människor, så att deras kompetens kommer till sin rätt, ej om kalkyler eller analys. Även "ordningsproblemet" kräver avancerad teknologi.

Teknologin att använda teknologi förändras (kunskapsuppbyggnad)

Kompetens för arbetslivet skapas genom att en varierad arbetserfarenhet tillgodogörs på ett effektivt sätt. Detta – utbildning – är en avancerad form av informationshantering. Om det är så, som vi allt mer börjar lära oss att det *mänskliga kunnandet* bestämmer alla ekonomiska värden, medan ekonomins organisation (regler och institutioner) avgör värdenas fördelning, blir *kunskapsuppbyggnaden* en viktig och resurskrävande administrativ uppgift, en del av produktionen. Om företagens interna utbildningsansträngningar vet vi för

närvarande mycket litet. Studier i USA pekar på att mycket stora resurser satsas på intern företagsutbildning, delvis för att komplettera en bristande kvalitet hos skolornas grundutbildning, delvis för att komplettera med specifik utbildning på jobbet, men huvudsakligen för att ständigt sprida och uppdatera det förgängliga, specifika kunskapskapitalet. Mätbar utbildning drar i vissa amerikanska storföretag kostnader av samma storleksordning som FoU-budgeten.¹ Det handlar om att till berörda anställda förmedla den kunskap som finns runt omkring företaget eller skapas i laboratorier eller som en följd av företagets affärsverksamhet.

Konkurrens under ofullständig information har uppmärksamats under senare år. Därmed koncentreras uppmärksamheten till *hur* information används och produceras. Vad vi dessutom kan konstatera från den ovan förda diskussionen är att det finns en teknologi att hantera information för såväl *koordinering* av ekonomiska aktiviteter som *filtrering*, *uppgradering av teknologi och kunskapsuppbyggnad*. Denna teknologi gör den tekniska utvecklingen i första ledet oförutsebar ”med hävstång”.

Informationshantering är slutligen en helt dominant produktionsform för teknisk uppgradering, koordinering, filtrering och kunskapsöverföring. Även om alla innovatörer skulle kunna antas uppträda så att statistisk förutsebarhet råder, gäller inte detta längre om entreprenören förorsakar förändringar i den teknologi varmed information kommer till användning i ekonomin.

Teoretisk bakgrund – en sammanfattning

Sammanfattningsvis kan vi alltså säga att teknologisk konkurrens på den experimentellt organiserade ekonomins marknader byggts upp kring följande grundegenskaper hos ekonomins agenter: (1) mycket begränsat kunnande om den totala mängden affärsmöjligheter (”the business opportunity set” eller ”state space”), (2) en möjlighetsmängd som i detta teoretiska sammanhang kan betraktas som oändligt stor (icke uppräknelig, icke inventeringsbar), (3) att kunskaper är lokalt begränsade (”bounded”) samt (4) tysta (”tacit”) och i väsentliga avseenden icke kommunicerbara. Den experimentellt organiserade ekonomin blir därmed historieberoende (”path dependent”). Den tillväxtbana som följs blir helt beroende av vilket kunskapskapital som byggts upp, samt teknisk utveckling i kunskapshanteringen.

Den experimentellt organiserade ekonomin kan alltså sägas vara

¹ Se *Kunskap, information och tjänster. En studie av svenska industriföretag*, op cit.

karaktiserad av en speciell form av "asymmetriskt fördelad information". Den traditionella analysen av asymmetriskt fördelad information förutsätter bort förekomsten av (1) "tacit knowledge". Dessutom handlar (2) bristen på information om marginella, kvantifierbara detaljer, som specialister har och icke har. Om alla blev informerade om dessa saknade detaljer skulle marknaden bli starkt effektiv.

I den experimentellt organiserade ekonomin kan denna beskrivning aldrig gälla. För det första är *väsentlig* kunskap "tyst". Den kan inte spridas direkt. Men framför allt gäller att avsaknaden av kunskap eller information för varje individ är i det närmaste total. Varje individ har en lokalt, ytterligt begränsad kunskap om helheten. De lokala kunskapsförråden hos individer och företag överlappar endast marginellt. Värdet av det lokala kunskapsförrådet – dvs kunskapen – kan i ett slag konkurreras bort av innovationer baserade på kunskap någon annanstans. Den totala, på lokal kunskap baserade innovativa verksamheten är vad som driver tillväxten i den experimentellt organiserade ekonomin. Hur mycket av denna verklighet kan vi finna i litteraturen?

Tre teoriområden har introducerats samtidigt, nämligen (1) "*The economics of information*", (2) "*The theory of finance*" och (3) "*The economics of innovation*". De två första har börjat fusioneras. Det tredje har länge levt ett liv i litteraturen praktiskt taget helt isolerat från de övriga två. Denna situation är ohållbar om man önskar teoretisera samtidigt om teknisk utveckling och ekonomisk tillväxt, något som teorin om ekonomisk tillväxt kräver. Låt oss repetera.

Den ekonomiska teorin om informationens användning har sitt ursprung i Adam Smiths (1776) "osynliga hand" och Walras (1874) "auktionär", begrepp som ligger till grund för den moderna allmänna jämviktsteorin. (Debatten mellan Taylor (1929), Lange (1936-37) och von Hayek (1935, 1940, 1945) på 30- och 40-talen om centralplaneringens informationspraktiska möjligheter handlade om detta.)

Information är ett nyckelbegrepp i den moderna sökteorin (Stigler 1961, Diamond 1971, 1984) i kontrakts- och matchingteorin (Mortensen 1982a,b) samt i signal- och filterteorin (Arrow 1973a,b, Spence 1974). Dessa teorier utvecklades inom försäkrings- och arbetsmarknadsteorin (Axell 1985). "Asymmetriskt fördelad" information har blivit ett viktigt forskningsområde, särskilt vad gäller studier av "interna arbetsmarknader". "Principal agent"-problemet (t ex Ross 1973) utvecklades parallellt för styrningen av offentliga monopol; en huvudman ("the principal") ställer krav på operatören ("the agent") utan att vara fullständigt informerad om dennes kapacitet och arbetsuppgifter. Problemet var dock generaliserbart. Det har utvecklats av Radner (1981, 1985 etc) m fl och håller som

nämns för närvarande snabbt på att invadera "the theory of finance and uncertainty". Därmed förs den allmänna jämviktsteorin närmare teorin för företaget (Marris – Mueller 1980) och transaktionskostnadsanalysen (Williamson 1964, 1975), dvs in på det forskningsområde som denna skrift handlar om.

Den traditionella *finansteorin*, representerad av läroböcker som Donaldson (1961), Gordon (1962), Lerner – Carleton (1966) m fl, ägnade sig åt företagets finansieringspolitik och riskexponering, givet det reala beslutet att investera och växa. Ur denna teori växte den neoklassiska kapitalkostnadsteorin fram (Jorgensen 1963). Med en serie artiklar mot slutet av 50-talet (Modigliani – Miller 1958, Tobin 1958, 1969, Hirschleifer 1958 samt Markowitz 1959; se ovan) etablerades en mottradition inom "finans"-litteraturen, baserad på den statistiska/allmänna jämviktsteorin. Ur denna teori växte "portfölj-teorin" fram under 60- och 70-talen. Denna teori har under senare år visat sig mindre lämplig att hantera dynamiska problem (Weston 1981, s 15 ff, och Scherer 1986), som t ex "the economics of mergers and markets for control".

Allmän konkurrens under ofullständig information mellan ett fåtal aktörer har inom "Schumpeteriansk teori" utvecklats helt isolerat från den traditionella centralteorin. Dynamisk, Schumpeteriansk eller "prestationsbaserad" konkurrens med kvalitet (Schumpeter 1912, Clark 1961, Kirzner 1973; se även Eliasson 1986b) har under senare år dykt upp i utrikeshandelsteorin under rubriken "teknologisk konkurrens" (Krugman 1983, se även Eliasson 1986f). Stör innovationer jämvikten i det ekonomiska systemet (Schumpeter 1912, Fisher 1983), är innovationerna stabiliserande (Kirzner 1973) eller hur kombinerar sig bägge mekanismerna under olika organisation av marknaden (Day – Eliasson 1986, Eliasson 1984b)?

Den sk innovations- och entreprenörsforskningen samt diffusionsforskningen är i sin empiriska form endast ett par tre decennier gammal. De flesta teoretiska rötterna går tillbaka till Schumpeter. I Sverige var Dahmén (1950) och Hägerstrand (1953) pionjärer. Dahmén's och Hägerstrand's studier var också internationellt bland de absolut första empiriska studierna. Modellering och teoretiskt utvecklingsarbete har sedan gjorts av Mansfield (1968), Freeman (1974), Freeman et al (1982), Nelson – Winter (1977, 1982), Sahal (1981) m fl. De teoretiska konsolideringarna av empirin på området har dock ännu låtit vänta på sig (se Granstrand 1982). Intressanta öppningar i samspelet mellan innovationsteorin och finansteorin har dock börjat dyka upp under 80-talet (se Dasgupta – Stiglitz 1980a,b, 1981, Sah – Stiglitz 1986 och Stiglitz 1985a,b). Dessa studier pekar tydligt i samma riktning som denna skrifts budskap, nämligen ett ifrågasättande av finansieringslitteraturens jämviktsanalys. Vår teoretiska analys i denna skrift går ut på att avgränsa den traditionella

finansieringsanalysens användningsområde och peka ut vägar till förbättringar när det gäller hanteringen av dynamiska fenomen.

Steget är dock fortfarande mycket långt till en teori där "informationsteorin" förenas med "innovationsteorin", varigenom ägarna får en chans att dyka upp i den nationalekonomiska centralteorin. De har inget existensberättigande om allt kan lösas i perfekta, fullt – eller så fullt som det är möjligt – informerade effektiva marknader. Full information är bara möjlig i en jämviktsekonomi. Den kan, som hos Arrow (1962) och Hirschleifer (1971), inom den statiska centralteorins ram ses som en lösning på incitamentsproblemet vid innovativ verksamhet. Ägaren går samma teoretiska öde till mötes som innovatören. Han kan planeras och kultiveras i ett centralt finansierat "labb". Den kritiska frågan är om det finns en joker i leken, à la Schumpeters (1912) oförutsebare entreprenör. Jag har hittills inte sett den litteraturen. För att råda bot på problemet att inte rationellt kunna härleda en joker ur teorin, en joker som vi vet existerar, har jag i detta avsnitt infört den experimentellt organiserade ekonomin. Det gäller nu att formellt sluta de två systemen så att entreprenören och ägaren kommer fram. Det visar sig att det andra ledet i beviset sammanfaller med frågan om jämvikt på kapitalmarknaden kan existera. För detta krävs en formell exercis och sedan en verbal slutkläm.

4 Ägarnas allmänna organisationskompetens – formell analys

Den högnivåkompetens vi i föregående avsnitt associerat med "ägarskapet" handlar om kompetensen att organisera människor med kunskap, som i sin tur organiserar människor med produktionsutrustning osv. Företaget kan nu ses som en autonom, finansiell beslutsorganisation definierad av sitt interna informationssystem (Eliasson 1976, kap XI och 1985b, kap 3) eller av den portfölj av tillgångar som beslutsorganisationen kontrollerar. Detta innebär (se Grossman – Hart 1986) att ägande definieras som makten att utöva kontroll. Ägarrollen blir då utövandet av denna makt, varvid resultatet beror av den kompetens som ägaren skjuter till. För att utöva ägarrollen räcker det ibland med en insats av enbart kompetens, ibland med apportegendom i form av en uppfinning (innovatören, entreprenören). Normalt krävs dock även en insats av monetärt riskkapital, vanligen en betydande insats. Om kompetensen är stor och allmänt känd kopplar "biägare", finansierer ofta på. Låt oss sätta analysen på matematik. Jag avser därmed att länka "residual-

vinsten” i företaget till den i föregående avsnitt diskuterade ultimativa kompetensen representerad av ägaren. Jag tänker därefter, resonemangsmässigt, länka samman residualvinsten eller den Schumpeterianska ”kvasiräntan” med teknisk utveckling i form av produktionsfunktionens skiftfaktor.¹

Från och med nu och till kapitlets slut blir texten först matematisk och därefter mycket abstrakt teoretisk. Det handlar om kritik av etablerad analytisk och empirisk metod, samt ett försök att omtolka gjorda empiriska studier i termer av teorin för den experimentellt organiserade ekonomin. *Först* definierar vi (i detta avsnitt) den ersättning som företagens ägare får för risktagande och kompetensinsats. *Därefter* etablerar vi ett samband mellan denna ”överförräntning” på mätbart kapital och produktivitetstillväxten, dvs tillväxten. Företagens överförräntning kommer dels till uttryck som redovisad vinst, dels som utdelningar till aktieägarna, dels – i den tolkning aktiemarknaden ger – som ett nuvärde på företagens aktier.

Direkta mätningar av vinsten och indirekta mätningar av företagens värde är centrala för finansteorin. Men de senare nuvärdemätningarna beror även på hur effektiv (informerad, kompetent) aktiemarknadens aktörer är. Därför blir begreppet effektivitet i aktiemarknadens värderings- och informationsprocesser mycket viktigt för våra möjligheter att etablera en koppling mellan å ena sidan företagens innovativa verksamhet, dess lönsamhet och produktivitetstillväxt och å den andra dess värde i aktiemarknadens ögon. Om det senare handlar avsnitt 5.1.

Under hypotesen om den experimentellt organiserade ekonomin som jag driver har den grundläggande innovativa verksamheten helt andra egenskaper än i den klassiska modellen. Detta gör att jag på grundval av genomgången i avsnitt 5.1 kommer att ifrågasätta hela idén bakom tesen om effektiva marknader, särskilt som pålitliga mätare av vinsterna och det ekonomiska utfallet av den underliggande innovativa processen. Hela avsnittet 5.2 handlar därefter om ett försök att tolka om en väldig empirisk litteratur grundad på och tolkad i termer av den statistiska, klassiska modellen till den begreppsapparat som den experimentellt organiserade ekonomin kräver. Det har varit en nästan omöjlig, helt fascinerande och för den ekonomiska förståelsen mycket nyttig uppgift. Jag hoppas läsaren kan följa mig till kapitlets slut.

De läsare som däremot inte är särskilt intresserade av denna abstrakta materia kan gå vidare till de mycket konkreta specialstudierna i del II (från och med kapitel III). Textens tillfälligt ändrade karaktär markerar vi med en ändrad stil.

¹ Som vi mäter den. Beviset finns i Eliasson (1984a), s 115 ff och (1985b), s 277.

Ett företags produktionsprocess kan fortlöpande beskrivas i form av dess kostnader. Kostnaderna klassificeras och mäts i företagets *kontoplan*.

Kontoplanen anger resursinsatsen i kvantiteter och priser. Vi har arbetsinsats (L), inköp av råvaror och material (I) samt kapitaltjänster (KS) och motsvarande priser $[w, p^I, (r + \rho - \Delta p^K/p^K)p^K]$. r står här för räntan, ρ för avskrivningskoefficienten (räknad på kapitalet $p^K \cdot \bar{K} = K$), K står för kapitalet (fastprisberäknat) samt p^K för priset på investeringsvaror.¹ Om en storhet är uttryckt i fasta priser markeras detta fortsättningsvis med ett streck ovanför variabeln, exempelvis

$$K = p^K \cdot \bar{K}.$$

Kontoplanen, som beskriver företagets verksamhet, kan finfördelas till den detaljnivå som önskas. Låt oss tänka oss följande grovuppdelning av aktiviteter.

- 1 Högsta ledning
- 2 Finans och ekonomi
- 3 Marknad
- 4 Produkter/tillverkning
- 5 Distribution
- 6 Administration

Om vi summerar alla kostnadsposter över dessa fysiska grupper, får vi i princip företagets totalkostnad.

TC = Total kostnad =

$$\sum^6 w \cdot L + \sum^6 p^I \cdot I + \sum^6 \left(r + \rho - \frac{\Delta p^K}{p^K} \right) p^K \cdot \bar{K} \quad (1)$$

Den sistnämnda kapitalkostnadsposten vållar alltid begreppsproblem. Den säger att räntan (r) *plus* avskrivningssatsen (P) *minus* kapitalvinsten och allt gånger kapitalets återanskaffningsvärde ($K = p^K \cdot \bar{K}$) är totala kostnaden per period för de tjänster som kapitalet K har bidragit med. Det är inte oväsentligt för kalkylens innebörd vilken ränta (r) som används. Det är t ex viktigt att komma ihåg, att ersättningen för risktagande inte finns med under TC på annat sätt än att lån med olika risk kan ha olika höga r .

Observera för fortsättningen att TC är uttryckt i löpande priser

$$(w, p^I, \left(r + \rho - \frac{\Delta p^K}{p^K} \right) p^K)$$

som de registreras i marknaden.

¹ $(r + \rho - \Delta p^K/p^K)p^K$ blir då den konventionella definitionen på priset för en enhet "service" från kapitalet (se Jorgenson 1963). Observera att kapitalvinster på grund av inflation på kapitalet K skall dras ifrån kapitalkostnaden.

Denna fysiska flödesbeskrivning från kontoplanen är inte samma sak som företagets *fysiska organisation* beskriven av företagets *organisationsplan*. Flertalet företag strävar dock efter att få en fysisk organisation av sina aktiviteter och en ansvarsfördelning (organisation) som på någon nivå kan översättas ett-till-ett i varandra (en "matris"), samt att alla celler i denna matris matchas av element i kontoplanen.

Företaget producerar en volym varor ($= \bar{S}$), som fångar ett visst pris ($= p^*$) på marknaden. När det totala försäljningsvärdet periodiserats, kommer – om ej perfekt konkurrens råder på alla marknader – de totala intäkterna ($p^* \cdot \bar{S}$) normalt att skilja sig något från de totala kostnaderna.

$$p^* \cdot \bar{S} - TC = \varepsilon \quad (2)$$

ε anger det överskott (eller underskott) i löpande priser som företaget lyckats uppnå *utöver* den ränta (r) som använts i formel (1) och som räknats på allt kapital. Dividerat med K får vi

$$\bar{\varepsilon} = \varepsilon / K \quad (3)$$

som den *högre förräntning* (eller lägre förräntning) av kapitalet som klarats under perioden.

Låt oss nu repetera Famas (1980) resonemang. Ägarkompetensen och entreprenörskapet kan alltid hyras in från marknaden i lösvikt. Effektiva marknader garanterar då ett jämviktspris, dvs när alla inhyrda faktorer ersatts är alla $\varepsilon = 0$. Men vi har redan visat, att vid något stadium saknas en marknad (kunnandet är unikt) eller också krävs kunskap för att välja. Det kunnandet kräver ersättning (vinst), dvs ett ex ante $\varepsilon > 0$. Vi kallade detta ultimativa, organisatoriska kunnande för ägar- och entreprenörskompetens. ε är ex post ersättningen *dels* för denna kompetensinsats, *dels* för risktagandet på det av ägarna tillskjutna egna kapitalet. Jämvikt på kapitalmarknaden förutsätter att denna ultimativa organisatoriska kompetensinsats är statistiskt förutsebar (kan utföras av löneanställd personal) eller är av relativt liten ("försumbar") betydelse.

Av de fyra olika "stakeholders" som listades i avsnitt 3.2 är långivarna ("debtholders") redan betalda före ε . Om ledningen (kategori 2 i uppställningen) inte bidrar med en egen ägarinsats (pilotinnehav) är den också betald före ε . Därmed blir ε definitionsmässigt betalning *dels* för ren ekonomisk risk utöver den imputerade marknadsräntan (den traditionella tolkningen; se Eriksson – Södersten 1979), *dels* för ägar- och entreprenörskompetens.

Låt oss därför anta att diskussionen med Fama är över och alla uppräknade faktorer har fått sin ersättning på effektiva jämviktsmarknader. Kvar står ägarens, entreprenörens insats, som värderas till ε .¹ Men (NB!) vi talar om en insats av unikt kunnande, som om det är positivt värderat (dvs $\varepsilon > 0$) bör visa sig i form av *produktivitetsoökningar utöver dem som åstadkoms av de uppräknade faktorernas insatser*. Dessa produktivitetsoökningar bör därmed visa sig som "oförklarade" skift i den produktionsfunktion i vilken bara de uppräknade produktionsfaktorerna ingår.

Därmed blir det *för det första* intressant att försöka härleda ett naturligt samband mellan värdet av den ultimativa organisatörens (ägarens/entreprenörens) insats och totalfaktorproduktivitetens (TFPs) förändring.

¹ Kan ex post vara < 0 .

Om ett formellt sådant samband kan härledas blir det *för det andra* viktigt att ha något att säga om hur fördelningen av ε ser ut, samt att kunna förklara hur den uppstår. Är den som traditionellt anses (risktolkningen) ett stokastiskt utfall från ett lotteri eller får den vissa systematiska egenskaper, som kan härledas från det ekonomiska systemets organisation?

Denna fråga kan – *för det tredje* – förlängas till frågan hur ex post fördelningen av ε påverkar ex ante fördelningen av ε , och den innovativa aktiviteten. Detta fördelningsproblem berör vi kortfattat sist.

Det är av stor betydelse för det fortsatta sammanhanget *vad vi tror oss kunna säga* om de marknader på vilka ingående prisvariabler bestäms. Är marknaden för uppräknade faktorer i jämvikt, eller finns en "incidens" till ε ? Vad gäller på finansmarknaderna, vars räntor räknar om alla framtida vinster till nuvärdet? Om man kan anta att en fullständigt informerad jämviktmarknad existerar, kan all framtid med hjälp av en marknadsränta (jämviktsräntan) räknas ned till en punkt i nutid. Om ingen jämviktsränta (ingen unik ränta) existerar, finns "många framtider" att räkna med. Företagens kvantitetsbeslut kommer att påverkas av olika uppfattningar om hur räntan ser ut, och därmed om framtiden. I en dynamisk marknad konfronteras alla dessa uppfattningar om framtiden med varandra. Nya prisfördelningar, inklusive räntefördelningar etableras. Därmed kommer nuvärdesberäkningen att ändras beroende på vem som gör den och allt eftersom tiden går. Vi återkommer till detta.

Det sagda innebär att det blir betydelsefullt hur K värderas. Vi utgår fortsättningsvis från att K fått en *återanskaffningsvärdering* (efter avdrag för ekonomiska avskrivningar). Detta innebär att överförräntningen ε/K blir ett reall uttryck, att r är en nominell ränta samt att $(r - \Delta p^K/p^K)$ är den motsvarande reala räntan i Fishersk mening.¹ Vi gör här anmärkningen att en återanskaffningsvärdering inte är möjlig om kapitalet utsätts för oförutsebar teknisk förändring. Eftersom sådan förändring även tvingar oss att överge idén om en allmänt given diskonteringsats (jämviktsvillkoret) återkommer vi till problemet nedan.

Högsta ledningen i ett företag (grupp (1) i kontoplanen) är intresserad av att företagets ε blir så stort som möjligt. ε mäter företagets framgång. Därmed har vi etablerat en kontakt med kostnadsposterna i företagets kontoplan och företagets *målstruktur*.

Målstruktur (targets)

Företagets målstruktur kan illustreras med hjälp av formlerna (1) och (2) ovan samt ett antal definitioner och bokföringsidentiteter.

Man kan relativt enkelt visa att:

den nominella avkastningen (förräntningen = R^{EN}) på eget kapital är lika med:

- (a) vinstmarginalen (M) gånger kvoten mellan försäljning (S) och totalt arbetande kapital (K)

$$a = \frac{S}{K}$$

¹ Se Eliasson, G, m fl, "Hur styrs storföretag? En studie av informationshantering och organisation, op cit, s 115 ff.

M måste då uttryckas som kvoten mellan företagets driftöverskott och S.

- (b) *minus* avskrivningsprocenten (ρ) gånger kvoten mellan avskrivningsbart kapital (K) och totalt kapital. För enkelhets skull sätter vi likhetstecken mellan avskrivningsbart kapital och totalt arbetande kapital.
- (c) *plus* inflations(kapital)vinsten på kapital av typ $(K = \Delta p^K / p^K)$.
- (d) *plus* hävstångseffekten av lån, dvs bidraget till det egna kapitalets förräntning på grund av att man förräntar sitt totala kapital nominellt bättre än låneräntan ($R^N > r$).

Formellt kan detta skrivas:

$$R^{EN} = \frac{\Delta E}{E} + \theta = M \cdot \alpha - \rho + \frac{\Delta p^K}{p^K} + \underbrace{(R^N - r)}_{\varepsilon} \Phi \quad (4)$$

Detta är den centrala "styrfunktionen" i det företag vi har diskuterat. Ägarna är intresserade av att göra R^{EN} så stor som möjligt. ε reglerar som i IUIs mikro-makromodell (Eliasson 1985b, kap V) in- och utflödet av resurser i företaget, definierat som en finansiell organisation. Kompetensen att sköta företaget kommer till uttryck i förmågan att förränta kapitalet. Denna kompetens visar sig i första hand i "paret" $M \cdot \alpha$. Vinstmarginalen M är sammansatt av priserna för produkter och faktorer, samt arbetsproduktiviteten. α är kapitalets värdeproduktivitet eller kapitalkoefficienten korrigerad för priser.¹

Arbetets och kapitalets produktivitet bestäms i "produktionsfunktionen". Lönsamheten bestäms dessutom av att man väljer rätt kombinationer av produkter och faktorer. Φ är kvoten mellan skulder och eget kapital. Den kvoten påverkar bl a företagets ränta (r) vid ny upplåning. Den förväntade skillnaden ($\varepsilon = R^N - r$) vid nyinvesteringar påverkar sedan företagets benägenhet både att låna och att investera. Företaget är alltså inte längre en produktionsfunktion som verkar i en marknad utan en "kapitalägare" på marknaden.

Inom varje räkenskapssystem, där vinst- och förlusträkning, balansräkning samt kassaflödesbalans är konsistent definierade, gäller ovanstående formel (4) identiskt. Den säger att den nominella avkastningen på eget kapital (R^{EN}) är lika med tillväxten i värde hos samma egna kapital (E) plus utdelningsprocenten ur det egna kapitalet (θ).

Det kan även visas² att:

$$^1 \alpha = \frac{p^* \cdot \bar{S}}{p^K \cdot \bar{K}}$$

² För härledning se Eliasson (1976, s 284 ff). Observera att om totalt kapital = K får vi (se(4)):

$$R = M \cdot \alpha - \rho \text{ och } R^N = R + \Delta p^K / p^K.$$

Om vi räknar baklänges från (1) och (2) innebär detta att R också kan skrivas:

$$R = \frac{p^* \cdot \bar{S} - w \cdot L - p^I \cdot I - \rho \cdot K}{K}$$

(a) + (b) $\approx R$ [= real förräntning av K], att

(a) + (b) + (c) = R^N

samt att a, b, c och d i varje storföretag motsvaras av interna organisatoriska enheter.

(a) = Styrning av produktionen (driften).

(b) = Kalkylavdelningar. Hur skall fasta kostnader fördelas?

(c) = Skötsel av kapitalportföljen, kapitalvinster etc.

(d) = Finansavdelningen, optimal lånestruktur.

Företagets högsta ledning är intresserad av R^{EN} . Ett företags storlek och tillväxt bestäms normalt av den interna förräntningen av kapitalet R^N och lånekapaciteten uttryckt av Φ (hävstången eller kvoten mellan skulder och eget kapital).

Investeringarna styrs internt av hur R^N förväntas se ut på olika divisioner.

Driften regleras i sin tur oftast av mätvärden på M.

Alla dessa mått kan kalibreras så att de är inbördes konsistenta. De utgör företagets (koncernens) målstruktur.

Divisionsledningen styr ett knippe sammanhängande aktiviteter.

Koncernledningen och divisionsledningarnas olika intressen regleras av en "principal-agent"-relation, ett kontrakt formulerat i termer av ε . Det gäller för i tur och ordning divisionsledning och koncernledning att kunna leverera så mycket "överbliven" (efter "agency costs"; Jensen – Meckling 1976, 1979) ε som möjligt.

De komponenter i divisionens ε som koncernledningen kan påverka är i (4) a via investeringsbeslutet och M via driftskontrollen. Såväl a som M kan i allmänhet definieras parvis ned till produktgruppsnivå.

Med en lämplig taxonomi hos kontoplanen kan vi nu aggregera oss upp till en målbeskrivning för hela företaget, en organisationsbeskrivning (funktioner) och en ansvarsfördelning.

Här skall följa en härledning av sambandet mellan M och ε å ena sidan och arbetsproduktiviteten och totalfaktorproduktiviteten å den andra. ε kommer därvid att tolkas på ett visst sätt, nämligen som ett uttryck för kapitalmarknadens kvasiräntor, dvs som den residuala ersättningen för risktagande samt för entreprenörs- och företagsledarkompetens, ett förhållande som gör jämviktstillståndet alla $\varepsilon=0$ ett icke existerande tillstånd.

Vinst och arbetsproduktivitet

Låt oss titta närmare på en division ε och föra samman alla de kostnads- och intäktsposter som berör just den divisionen. Vi kan då skriva (vi avstår från att med index ange att detta gäller divisionen i):

$$\frac{\bar{\varepsilon}}{\varepsilon} = \frac{p^* \cdot \bar{S} - TC}{K} = \frac{\varepsilon}{K} = \frac{p^* \cdot \bar{S} - w \cdot L - p^I \cdot I}{p^* \cdot \bar{S}} \cdot \frac{p^* \cdot \bar{S}}{K} - \left(r + \rho - \frac{\Delta p^K}{p^K} \right) \quad (5)$$

där K är det kapital som sysselsätts i divisionen.

Vi får:

$$\frac{\varepsilon}{K} = M \cdot \alpha - \left(r + \rho - \frac{\Delta p^K}{p^K} \right)$$

där

$$M = 1 - \frac{w}{p^*} \cdot \frac{1}{\bar{S}/L} - \frac{p^I}{p^*} \cdot \frac{1}{\bar{S}/I} \quad (6)$$

\bar{S}/L är en proxy för arbetsproduktiviteten i företaget.

\bar{S}/I beskriver åtgången av insatsvaror (I) per levererad S.

Denna formel kan lätt utvecklas till flera arbetskategorier och insatsvaror:

$$M = 1 - \sum_j \frac{w_j}{p^*} \cdot \frac{1}{\bar{S}/L_j} - \sum_j \frac{p_j^I}{p^*} \cdot \frac{1}{\bar{S}/I_j} \quad (6B)$$

Divisionens produktionsprocess kan således vid given kapacitet beskrivas av ett knippe faktoråtgångstal (produktivitetstal). Om dessa åtgångstal viktas ihop med faktorns relativpris (till totala produktpriset) får vi vinstmarginalen.

Går man tillräckligt djupt ned i företagets kontoplan kan man ge varje faktorelement en klar och konkret innebörd. Ju mer finfördelad faktoruppdelningen (enligt kontoplanen) är, desto fler möjliga kombinationer kan man tänka sig att åstadkomma "produkten" S med. *Vid givna priser bör man alltså kunna kombinera om åtgångstalen och få högre eller lägre M.* Denna omkombinering förknippas i allmänhet med investeringsverksamheten. Det tar en viss tid innan produktionsresultatet åstadkommit.

Vid varje omklassificering av ingående faktorer sker en förändring i något åtgångstal. Det kan ske spontant genom att man kommer på bättre lösningar av arbetsorganisationen eller – som nämnts – genom investeringar och tekniska förbättringar. Arbetsproduktivitetsens utveckling på divisionsnivå sker genom en kombination av alla tre förändringarna:

- spontana tekniska förändringar (kunskap)
- investeringar
- omorganisation inom en division eller undergrupp (dvs inom \sum_j).

Om vi entydigt kan specificera en produktvolym S, kan vi också från kontoplanen identifiera och kvantifiera produktivetsförändringar i termer av ovanstående tre kategorier.¹

På faktorsidan uppstår dock problem när det gäller att specificera investeringarnas effekter.

¹ Till exempel en datorskrivares förmåga att trycka ett visst antal rader i minuten i Eliasson (1980, s 258 ff) eller förmågan hos ett kärnkraftverk att producera kWh i Jagrén (1983).

Vinst och totalproduktivitet

Vi har med formel (5) visat att bruttovinstmarginalen egentligen är ett prjusterat produktivetsmått där alla faktorer utom kapital ingår. Vinstmarginalen uttrycks då i procent av salutillverkningsvärdet S . Tar vi bort alla faktorer utom arbetsinsatsen uttrycks M i procent av förädlingsvärdet, och produktivetsmättet blir arbetsproduktiviteten.

Hur ser nu motsvarande samband mellan vinst och totalproduktivitet ut, dvs när hänsyn även tas till faktorn *kapital*? Totalproduktiviteten definieras konventionellt som:

$$TFP = \frac{Q}{\text{deflaterad TC}}$$

Q står för förädlingsvärdet ($= [p^* \cdot \bar{S} - p^l \cdot I]$, se (5)), deflaterat med något lämpligt prisindex p^Q . På samma sätt deflateras totala kostnaden (TC) med ett prisindex, som vi senare kommer att kalla ζ . Man ger oftast TFP en teknisk tolkning.

Vid vissa relativprisförskjutningar över tiden utvecklas Q och en deflaterad TC parallellt, allt annat lika. TFP förändras med andra ord inte. Vi ser nu att definitionen av prisindexen (p^*, ζ) påverkar storleken på totalproduktivetsförändringen. Här har vi ett inte enbart praktiskt utan även begreppsmässigt problem.

Vi är intresserade av att finna ett formellt samband mellan å ena sidan:

totalproduktivitetens förändring eller

$$DTFP = \frac{\Delta TFP}{TFP}$$

och å den andra:

kapitalets förräntning, eller R^N .

När detta samband klarlagts har ett samband etablerats mellan företagets vinstmål, kostnadskontrollen i företaget via kontoplan och budget, den tekniska utvecklingen mätt med $DTFP$ samt den ekonomiska tillväxten. Detta kontroll- och mätsystem harmonierar med företagsledningars sätt att tänka och mäta (se Eliasson 1976).

Här skall följa en utredning om detta samband samt en matematisk härledning.

Kalla deflaterad TC = X

Totalproduktivitetens förändring blir då:

$$DTFP = DQ - DX$$

Men enligt (1) gäller att:

$$TC = \zeta X = w \cdot L + \left(r + \rho - \frac{\Delta p^K}{p^K} \right) p^K \cdot \bar{K}$$

där ζ är den implicita faktorprisdeflatorn, dvs

$$DTFP = \frac{\Delta Q}{Q} - \left[v_1 \cdot \frac{\Delta L}{L} + v_2 \cdot \frac{\Delta \bar{K}}{\bar{K}} \right]$$

$$\text{där } \sum^2 v_i = 1$$

$$\text{samt } v_1 = \frac{wL}{\zeta X}$$

$$\text{och } v_2 = \frac{(r + \rho - \Delta p^K/p^K) p^K \bar{K}}{\zeta \cdot X}$$

Produktionsförändringen kan uttryckas som:¹

$$\frac{\Delta Q}{Q} = s_1 \cdot \frac{\Delta L}{L} + s_2 \cdot \frac{\Delta K}{K} + s_3 \cdot \frac{\Delta \varepsilon}{\varepsilon}$$

$$\text{där } \sum^3 s_i = 1$$

$$\text{och } s_1 = \frac{wL}{p^Q \cdot Q}$$

$$s_2 = \frac{(r + \rho - \Delta p^K/p^K) p^K \bar{K}}{p^Q \cdot Q}$$

$$s_3 = \frac{\varepsilon}{p^Q \cdot Q}$$

(v_i) och (s_i) är vikterna i de prisindex (ζ , p^Q) med vilka vi deflaterar totalkostnaden i (1) respektive förädlingsvärdet. Observera härvid att ε nu är uttryckt i fasta priser eller i ett visst års priser, dvs ΔQ betyder egentligen $\Delta(p^Q Q)$. Detta år behöver inte nödvändigtvis vara basåret för respektive deflaterer (ζ , p^Q).

Vidare gäller:

$$s_1 = v_1 \cdot \frac{\zeta \cdot X}{p^Q Q}$$

$$s_2 = v_2 \cdot \frac{\zeta \cdot X}{p^Q Q}$$

varav följer att:

$$DTFP = \frac{\Delta Q}{Q} - \frac{\Delta X}{X} = \left[1 - \frac{p^Q Q}{\zeta X} \right] \frac{\Delta Q}{Q} + s_3 \cdot \frac{p^Q Q}{\zeta X} \cdot \frac{\Delta \varepsilon}{\varepsilon} \quad (7)$$

¹ Vi låtsas tills vidare för enkelhets skull att ε alltid $\neq 0$.

Detta kan också skrivas:

$$DTFP = \frac{\Delta Q}{Q} - TFP \cdot \frac{p^Q}{\zeta} \left(s_3 \cdot \frac{\Delta \varepsilon}{\varepsilon} - \frac{\Delta Q}{Q} \right) \quad (7B)$$

Totalproduktivitetsförändringen beror tydligen av hur volymmåttan Q och X beräknas, dvs hur motsvarande deflater (p^Q, ζ) har konstruerats. Produktionsfunktionens skift är i grund och botten ett relativprisfenomen. Det beror *dels* på hur ingående priser (p, p^l, w, r, p^K) mäts, där särskilt priset r blir betydelsefullt, *dels* på hur viktsystemen v_i och s_i i prisindexen väljs. Vi konstaterar ett klart samband mellan ε (kapitalets över- eller underförräntning) och totalproduktivitetsförändringen, när ε mäts i ett visst basårs priser. I en värld utan prisförändringar gäller (7) generellt. Om priserna förändras kommer ε i löpande och fasta priser att skiljas åt. Det är ε i löpande priser som entreprenören/ägaren är intresserad av. ε i löpande priser påverkas såväl av *val av aktivitet* (vilka relativa priser som gäller) som av *val av teknologi*, dvs de beslut och den kompetens som *entreprenören/ägaren* representerar. Han *åstadkommer med andra ord skift i produktionsfunktionen som i storlek motsvaras av den ersättning han får i kapitalets överförräntning. På detta sätt bidrar entreprenören/ägaren till produktivetsförbättringar och tillväxt. Å andra sidan påverkas värdet av "hans" kompetens av hur den teknologiska konkurrensen påverkar priss fördelningen i ekonomin.* Om priss fördelningen påverkas måste viktsystemet i kvantitetsindexerna, dvs basen för prissystemet i (7), gradvis bytas. Man kan då inte längre klart definiera begreppet totalproduktivitet mellan två perioder.

Den teknologiska konkurrensen konkurrerar med andra ord bort även totalfaktorproduktiviteten, vilket klart anger produktivitets ekonomiska innehåll, och illustrerar den innovativa tekniska utvecklingens benägenhet att förstöra de ekonomiska mätsystemen. Låt oss utveckla detta ytterligare.

Om vi låser vikterna v_i och s_i till något visst gemensamt basår, har vi valt typ av index, och endast förskjutningen i de "reala" faktoråtgångstalen ($\bar{S}/L, \bar{S}/I, \bar{S}/K$) kommer att påverka DTFP. Om basår bytes under perioden tappar vi begreppsmässigt kontrollen över vad DTFP är. Om basår bytes en gång, eller kontinuerligt, kryper relativprisförskjutningen in i begreppet DTFP. Det finns – som lätt kan förstås – en betydande litteratur över indexproblemet i detta sammanhang (se t ex Griliches – Jorgenson 1966 eller Brown – Greenberg 1983).

Två marknadssituationer¹ är nu tänkbara. Endera är alla marknader i ojämvikt, varför en del av de kvasiräntor ε som uppstår är vinstöverföringar till eller från kompetenshållarna. Alternativt är alla andra marknader (Jorgenson–Griliches, 1967, antar detta) i jämvikt, varvid kvasiräntan utgör ren kompensation för ägar- och entreprenörskompetensen. Det är inte utan vidare givet att dessa två fall kan hållas isär ens teoretiskt, eftersom en fullständig uttömning av hela produktionsvärdet endast sker under vissa speciella antaganden (homogenitet) om produktionsfunktionens utseende. En Cobb-Douglas med skalfördelar ger till exempel ett övervärde, som i

¹ I Eliasson (1985b), s 287 ff finns en mer detaljerad diskussion om hur man skall se på bidraget till ε från olika interdependenta marknader.

vår tolkning tillförs ägarkompetensen, och skalfördelar antas inte vara tekniskt betingade utan hänförliga till den ultimativa organisationskompetensen (se Eliasson 1987b).

Vi antar därför för fortsättningen att alla marknader utom kapitalmarknaden är perfekta, samt att företagens ex post över- respektive underförräntning på kapitalmarknaden speglar *dels* utfallet i det affärslotteri de deltar i (affärsrisken), *dels* deras insats av kompetens.¹ Företagen konkurrerar teknologiskt med den kompetens som kommer till uttryck i överförräntningen ε . Så långt skiljer sig inte uppläggningsanalysen särskilt mycket från den typ av konkurrensanalys som under senare år vunnit terräng inom utrikes-handelsteorin (Brander – Spencer 1984, Helpman – Krugman 1985, Eliasson 1987a). Karaktären hos den bakomliggande kompetensen styr sedan upp den tekniska utvecklingen som den visar sig i form av skift i företagens produktionsfunktioner.²

Den allmänna jämviktsmodellen accepterar blott vissa små stokastiska störningar av typen $\varepsilon \neq 0$ (se Fisher 1983). Den Schumpeterianska modellen lever på stora, systematiska $\varepsilon \neq 0$ som drivkrafter bakom ekonomisk tillväxt. *Men* vid vissa fördelningsegenskaper hos ε kan kanske modellen transformeras om så att en godtagbar approximation av jämviktsmodellen erhålls, även om ε har klart systematiska egenskaper (jfr Axell 1985). (I nästa avsnitt kommer därför test på systematiska egenskaper hos ε , som inte tillåter nämnda transformationer, att föreslås). En intressant fråga är hur avkastningen till en ren finansiär skall bestämmas, samt hur utbudskurvan för riskkapital är beroende av affärskompetensen hos såväl placerare som investerare.

Kalkylräntan och jämvikt på kapitalmarknaden

Det viktigaste priset i ägar/produktionsanalysen är tydligen "räntan". Den uppmätta totalproduktivitetsförändring är skild från 0 om och endast om företagets kapitalförräntning (R^N) skiljer sig från den ränta (r) företaget använder i sitt faktorprisindex ζ . Om kalkylräntan i ekvation (1) sätts $r = R^N$ sammanfaller total kostnad och produktvärde och $\varepsilon \equiv 0$ i (2). Entreprenörs- och ägarkompetensen (kapitalet) har då inget ekonomiskt värde. Ingen risk och ingen teknologisk utveckling föreligger. Alla faktorer får lön. Spararna får jämviktsränta. Det ligger nära till hands att säga att jämvikt föreligger. Problemet är (Eliasson 1985b, kap VII) att detta tillstånd inte verkar existera vare sig i sinnevärlden eller i den abstrakta värld som teorin representerar, därför att incitamenten att organisera den ultimativa koordineringen i ekonomin som företag och jämvikt kräver, och som drar resurser, då saknas.

¹ samt att man därför skulle kunna postulera – men aldrig testa – antagandet att marknaderna för risk och kompetens (aktiemarknaden) också är perfekta. Vi avstår dock ifrån att formulera oss på detta sätt. Det är inte vetenskapligt tillfredsställande, eftersom vi inte har någon operationell definition på begreppet "kompetens".

² Observera också att det "empiriskt" inte spelar någon roll om antagandet om jämvikt på alla marknader är uppfyllt eller ej. Den estimerade produktionsfunktionen bygger ju på data som tolkas på exakt samma sätt.

Låt oss dra resonemanget en gång till och som Joseph Schumpeter *anta* att alla marknader i initialläget befinner sig i Walrasiansk jämvikt, dvs i den jämvikt som nyss visades inte kunna existera. Arbetskraftens löner motsvarar dess marginalproduktivitet. Energitillägget får vad kilowattimmen är värd på marginalen osv. Ingen av dessa "faktorer" kan klaga på sin ersättning. I det tillståndet förändrar sig inte totalproduktiviteten.

Låt oss nu som Schumpeter anta att någon eller några entreprenörer ("företag") kommer på nya lösningar på sina produktionsproblem. De åstadkommer en teknologisk störning som förändrar jämviktstillståndet.

En fördelning av positiva ε uppstår i initialskedet. Rent definitionsmässigt blir

$$\frac{\Delta TFP}{TFP} > 0$$

på grund av den jämviktsstörande innovation som kommit till stånd *utan kostnad* i systemet. Dessa positiva ε sätter en rad ekonomiska krafter i rörelse.

Investeringarna i de direkt berörda företagen påverkas (förmodligen) positivt. Priserna påverkas etc. Ekonomin börjar växa. För vissa företag konkurreras de tillfälliga monopolräntorna bort. Deras ε blir negativa. De slås ut osv. En ökad efterfrågan på sparande kanske höjer räntan osv.¹

Om företaget inte lånar till räntan r utan helt självfinansierar sin verksamhet, får det en avkastning på sitt eget sparande $r_i = R^N$. Så länge $r_i > r$ överallt annorstädes, investerar det med nöje i sin egen verksamhet och produktionen Q växer. Men eftersom $r_i = R^N$ uppmäts ingen totalproduktivitetstillväxt i just det företaget.

Vad beror dessa resultat på? Jo, antingen sätter vi in ett lämpligt spektrum av priser (p, ζ) i formlerna och får fram en positiv förändring av totalproduktiviteten som ett statistiskt fenomen, som vi kan försöka tolka. Nya ε skapas på grund av den kompetens som "entreprenörerna" satte in.

Eller också sätter vi in företags, eller företagets, faktiska priser och mäter då upp hur mycket deras förräntning avviker från någon vald referensränta (diskonteringsats).

Men poängen är att företagsledningen naturligtvis är intresserad av att få sin egen ($R^N - r$) positiv och så stor som möjligt. Om priserna i marknaden mäts rätt kommer man också att finna att företagsledningen i detta företag bidrar till att öka totalfaktorproduktiviteten. Den tanken formulerades redan av Adam Smith (1776).

Om ett stort antal företag konkurrerar teknologiskt med varandra hålls (Eliasson 1987a) alla temporära monopolräntor ε under kontroll, liksom (NB!) också den uppmätta tekniska utvecklingen. Förutsättningen härför är att det finns *ex ante* incitament (*ex ante* $\varepsilon > 0$) att konkurrera teknologiskt. Vi har visat att ett "existensproblem" uppstår när konkurrensen tenderar att eliminera alla $\varepsilon_i \rightarrow 0$. Detta tillstånd sammanfaller med att *ex ante* och *ex post* ε elimineras, dvs att alla industriella planer realiserar exakt som

¹ Denna beskrivning ger en översiktsbild av hur IUIs mikro-makromodell fungerar. Den stora skillnaden är att det är praktiskt taget omöjligt att försätta denna modellekonomi i det initialtillstånd av jämvikt som Joseph Schumpeter utgick ifrån i sin diskussion, och som vi av pedagogiska skäl använt ovan.

planerats, vilket är omöjligt i den experimentellt organiserade ekonomin. Incitamenten att skapa nya ε faller, som vi påpekat, bort och transaktionskostnaden för att skapa nya innovationer blir noll samtidigt som inga möjligheter att skapa nya, ekonomiska innovationer existerar. Detta är återigen ett orimligt tillstånd i den experimentellt organiserade ekonomin.

Räntan har också betydelse för hur produktionen mäts upp. Detta kan vi illustrera med hjälp av data från 70-talets höga räntor, som ofta kastat om relationen (R^N, r) .

Låt oss anta att företaget "kortsiktigt" alltid uppnår en konstant extra förräntning, $\varepsilon/K > 0$, på sin verksamhet. Då gäller formel (7), men sista termen = 0 och vi får

$$D\text{TFP} = \left[1 - \frac{p^Q Q}{\zeta X} \right] \frac{\Delta Q}{Q}. \quad (7C)$$

Totalproduktiviteten kommer att växa aningen långsammare än produktionen. Hur mycket långsammare beror på hur prisindex (p^Q, ζ) konstrueras, dvs i praktiken vilket värde som sätts på s_3 . Om $s_3 = 0$ blir $D\text{TFP} = 0$.

Vad innebär nu denna exercis för tolkningen av figur 1? Vi ser där att (R^N, r) eller motsvarande reala skillnad (identisk), eller ε/K praktiskt taget alla år varit positiv men liten i medeltal alla år fram till omkring 1950, därefter stor i början, sedan sjunkande fram till våra dagar. Formel (7) gäller. Totalproduktivitetsökning som vi mäter den var också positiv ända fram till 70-talet för att sedan nästan försvinna samtidigt med att kapitalförräntningen utöver räntan krympte till små värden.

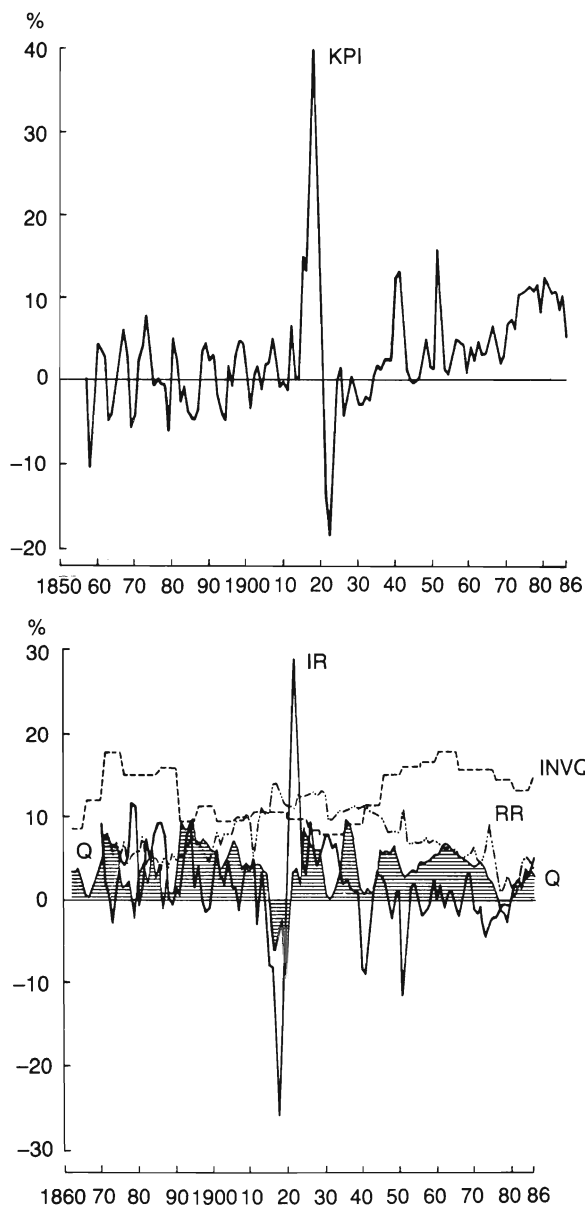
Det är med andra ord svensk industris oförmåga att i medeltal upprätthålla en real förräntning av sitt totala kapital utöver en referensnivå, numera satt av den internationella konkurrensen för kapitalresurser (den reala, internationella låneräntan), som utgör det fundamentala produktivetsproblemet i svensk industri. Det är klart intressant att konstatera att kapitalförräntningen under 70-talet översteg samma reala låneränta, om vi lyfter ut de i produktionstermer krympande krisföretagen ur det aggregerade lönsamhetsmättet (se Örtengrens kapitel IV).

Tid, diskonterings-sats och produktionseffektivitet

Ett kapitalobjekts värde beror av (1) den förväntade framtida intäktströmmen, (2) en uppskattning av dess osäkerhet samt (3) investerarens tidspreferens. (2) och (3) bestämmer den *diskonterings-sats* (=i) varmed framtida intäkter räknas ned till nutid. Alla tre komponenterna i nuvärdes-kalkylen är individuella, vilket innebär att varje kapitalobjekt kan få ett otal nuvärdesuppskattningar. Om perfekta kapitalmarknader existerar kan den individuella investeraren reglera sitt personliga kassaflöde så att hans riskfria diskonterings-sats blir marknadsräntan. Modigliani – Miller (1957) skapade revolution inom finansteorin när de visade, att vid (*antagna*) perfekta kapitalmarknader samt marknader för risker (dvs alla $\varepsilon=0$)¹ företags (nu)värde blir oberoende av skuldsättningsgraden.

¹ samt inga skatter.

Figur 1 Räntan, kapitalförändringen, investeringskvoten, produktionstillväxten och inflationen i svensk industri 1860–1986



Inflationen (konsumentprisindex KPI), investeringskvot i industrin (INVQ), real avkastning på totalt arbetande kapital (RR), med konsumentprisindex deflaterad låneränta (IR) samt produktionens förändring, 5 års glidande medelvärde (Q).

Anm: Investeringskvoten definieras som kvoten mellan investeringsvärdet och förädlingsvärdet.

Källa: Uppdaterat och kompletterat diagram 2B, s 80 i Dahmén-Eliasson (red) *Industriell utveckling i Sverige. Teori och verklighet under ett sekel*, IUI, Stockholm 1980.

Låt oss illustrera detta matematiskt. In- och utgående betalningar för ett investeringsprojekt eller ett företag under hela dess livstid kan uttryckas i ett samlat nuvärde som:

$$V = \int_0^{\infty} [p \cdot Q - w \cdot L - \left[\rho - \frac{\Delta p^*}{p^*} \right] K - r \cdot D] e^{-it} dt \quad (8)$$

V = nuvärdet av överskott mellan starttidpunkt (= 0) och skrotningstillfälle någon gång i oändligheten

p = slutproduktens pris

Q = kvantiteten producerade varor

w = lönekostnaden

L = arbetsinsatsen

r = kalkylräntan i företaget

ρ = avskrivningsfaktorn

K = återanskaffningsvärderat kapital som använts i produktionen

D = skulder

p^* = priset på K

NW = K - D

$\left[r + \rho - \frac{\Delta p^*}{p^*} \right]$ kan ses som ett uttryck för hyreskostnaden (leasingavgiften) för K.

Detta är en traditionell formulering. Inom parentes står den nettovinst som kan delas ut eller plöjas tillbaka i företaget. Om den divideras med NW får vi avkastningen på totalt arbetade kapital. Observera att $\Delta p^*/p^*$ utgör priset förändringen på kapitalinsatsen, en form av kapitalvinst, som om den är positiv skall dras från kalkylkostnaden inom parentesen för att en korrekt hyreskostnad skall erhållas.

Diskonteringsfaktorn gör om framtidspengar till nuvärden. På en riskfri kapitalmarknad i jämvikt är $i = r$.

Skriv nu om (8) som

$$V = \int_0^{\infty} [p \cdot Q - w \cdot L - \left[r + \rho - \frac{\Delta p^*}{p^*} \right] K + rK - rD] e^{-it} dt \quad (8B)$$

dvs \int_0^{∞}

$$V = \int_0^{\infty} [\varepsilon + r \cdot NW] e^{-it} dt \quad (8C)$$

Företagets nuvärde är med andra ord "övertinsten" samt en beräknad marknadsränta på det egna kapitalet över all framtid, diskonterad till dagsvärde. Aktieägarens intresse är hur stor del av detta nuvärde som han kan

disponera efter skatt för konsumtion eller alternativa placeringar. Hur mycket beror *dels* på hur mycket av den löpande övervinst som skapas i rörelsen som delas ut till aktieägaren, *dels* på möjligheterna att utan risk för kapitalförluster i marknaden sälja av sin andel i *V*. Uppenbarligen bestäms svaret av vilken kompetens marknaden har att bedöma framtida ε , vilken ränta som gäller och den riskfaktor – inbakad i *i* – som används för att räkna om framtida vinster i dagsvärden. Man kan förvänta sig att alla agenter i marknaden använder liknande formler för att skatta ett företags värde. Men uppenbarligen kan olika aktörer ha mycket olika uppfattning om hur man skall se på samma variabels framtida utveckling. Marknadens effektivitet bestäms av dessa aktörers förmåga att utvärdera läget och att realistiskt bedöma framtiden. Men effektiviteten påverkas också av hur marknaden är organiserad när det gäller att koordinera alla individuella beslut samt av externa störningar som politik och smittsam förväntningsbildning ("bubblor") etc.

Olika riskuppfattningar

Förväntade ε driver entreprenörer och ägare. De har sin egen uppfattning om säkerheten i sina förväntningar om sin egen diskonteringsats *i*. Marknaden har normalt en annan uppfattning om företagets framtida ε , som den uppskattar genom att lägga en riskpremie på sin diskonteringsats i_M . Man kan gissa att:

$$i_M - r = \text{marknadens riskpremie} > 0$$

$$i_M - r > i_L - r = \text{företagsledningens riskpremie} > 0$$

Marknadens riskpremie sätts högre än ägarnas (1) därför att marknaden är sämre informerad om ägarnas kompetens än ägarna själva, eller (2) därför att den är mindre riskvillig än ägarna. I bägge fallen handlar det om traditionella antaganden.

Det behövs ingen komplicerad matematisk analys på (8) för att inse att normala förändringar i föreställningarna om framtiden; om räntan och om risken (diskonteringsatsen) eller om ε kan få företagets nuvärde *V* att svänga våldsamt. Sista kvartalet 1987 gav utmärkta åskådningsexempel på detta.

Förväntningarna spelar en dominant roll när det gäller sättande av aktiekurser. Men samtidigt gäller att på en djup och om faktiska omständigheter ("fundamentals") väl underrättad aktiemarknad bör information om relevanta omständigheter vara så väl fördelad att överraskningar vad gäller faktiska förhållanden inte bör inträffa. Överraskningar bör därför gälla förändringar i de föreställningar och tolkningar med vars hjälp marknaden aktörer transformerar om fakta till förväntningar. Förutsebarhet och effektivitet i marknaden informations-spridning är därför *A* och *O* när det gäller att förstå aktiemarknadens utveckling. Informations-spridningen går till stor del till så att spekulanterna visar upp sina bedömningar av företagens *V* genom att bjuda på företagen i marknaden. Företagen signalerar om sin framtid genom att betala utdelningar och lova framtida utdelningar. Det handlar om löften och åtaganden om direkta variabler i värderingsformeln (8). Man behöver inte förstå "hur" så länge löftesgivarna är trovärdiga. I den bemärkelsen kan marknaden vara en synnerligen effektiv informationskanal jämfört med tekniskt obegripliga analyser av experter, som inte sällan är noviser beträffande affärsverksamhets innehåll.

Asymmetriska uppfattningar om företagsledningens kompetens – när ledningen är bäst informerad

Låt oss först göra det klassiska "principal-agent"-antagandet att företagets ledning är bäst informerad om företaget men har en tendens – om någon – att framställa företaget i överdrivet positiv dager samt signalerar sin prognos på framtida förräntning (ϵ). Företagsledningen gör sin egen riskkalkyl och sätter riskpremien till $i_L - r$. På en perfekt fungerande aktiemarknad kommer den som har det högsta förtroendet för företagsledningens kompetens (om alla på marknaden är lika riskvilliga) att sätta marknadspriset. Han eller hon kommer då förmodligen att ha den riskpremie ($i_M - r$) som ligger närmast företagsledningens. Vi får en prisspridning på företagsledningens kompetens mellan:

$$C_E = \int_0^{\infty} [\epsilon] e^{-i_L t} dt \quad \text{Företagsledningens egen värdering av sin kompetens}$$

och

$$C_E > C_M = \int_0^{\infty} [\epsilon] e^{-i_M t} dt \quad \text{Den högsta värderingen i marknaden}$$

Värderingen i marknaden betyder mycket för ett företag som för sin tillväxt behöver externa kapitaltillskott, samt för en ledning som vill ha nöjda aktieägare och vara i fred för övertagandeförsök. Ledningen och de dominerande ägarna försöker därför på alla sätt hålla marknads värden, C_M , så nära sin egen värdering om möjligt. Man söker marknads förtroende (dvs att reducera marknads riskpremier) med positiva signaler, t ex kvartalsrapporter som visar en stabil tillväxt av vinsten. Ledningen köper på sig pilotinnehav för att demonstrera att man tror på sin egen kompetens (se Bjuggrens kapitel VI). Företaget signalerar med höjda utdelningar (Ross 1977), även om detta är ett dyrbart sätt att signalera för ett företag med många lönsamma projekt (Stern 1979). Räcker inte detta har de amerikanska företagen möjlighet att köpa in egna aktier i marknaden och på detta sätt stabilisera företagets kurs eller skapa spekulativa bubblor.

Signalering med återköp

Så länge $C_L \gg C_M$ är det rationellt med återköp och att öka på pilotinnehaven. I en intressant studie visar Ofer – Thakor (1987) att aktieåterköp är en signifikant starkare signal än utdelningsökningar, när det gäller att stabilisera (höja) företagets marknadspris. Detta gäller därför att återköpen – för marknads riskneutrala investerare – ger en pålitlig signal på led-

ningens uppfattning om sin egen kompetens och den information den har.¹ Det faktum att återköp varit lönsamma affärer för företagen (Loomis 1985) kan även tolkas som ett tecken på att företagets ledning och större ägare är bättre informerade "om sig själva" än marknaden är?²

Signalering med utdelning

Över företagets hela livstid kommer utdelningarna definitionsmässigt att sammanfalla med företagets vinster.³ På en väl fungerande aktiemarknad bör därför investerarna vara indifferent mellan pengar i form av utdelningar och i form av kapitalvinster. De kan alltid sälja av aktier i marknaden om de behöver kontanter. Den avgörande frågan är om marknaden har förmåga att rätt uppfatta de framtida vinsternas storlek. Marknadens fokusering på utdelningen kan därför ses som en spegling av att marknaden inte är välinformerad.

Formeln för beräkningen av företagets värde är bekant och behöver inte upprepas här. Jag nämner detta av ett speciellt skäl. Medan ägar- och företagsledarkompetens får sin ersättning (utöver normal ränta (r) på det insatta ägarkapitalet) i form av vinstströmmen ϵ över tiden, så kommer nuvärdet (kapitalvärdet) av deras kompetens, som det kommer till uttryck i aktiemarknaden, att påverkas av ett antal ovidkommande faktorer, bl a av hur informerad aktiemarknadens aktörer är om nämnda kompetens. Endast vid "starkt effektiva" marknader i Famas (1970) bemärkelse kan marknadens värdering eventuellt ge en rättvis spegling av kompetensen. Detta innebär bland annat att pilotinnehav skall ses som en förtroendesignal till marknaden som höjer marknadsvärdet (C_M) i förhållande till ledningens egen värdering av företaget (C_L). Pilotinnehavens effekter slår därför inte i första hand på vinsten (ϵ) som tester traditionellt formulerats (se t ex Demsetz – Lehn 1985), utan på företagets q -värde som i Bjuggrens kapitel samt i Morck – Shleifer – Vishny (1986).⁴ Effekten på vinsten kom-

¹ Ofer – Thakor (1987) antar att inga skatter finns samt att det är ledningen – som är riskovillig – och inte ägaren som bestämmer om återköpen. Resultaten är dock inte beroende av detta typiskt amerikanska antagande. Dessutom är artikeln formulerad i termer av asymmetriskt fördelad information. Kompetensen är en fråga om att vara eller inte vara informerad om givna faktiska förhållanden. Utan detta för oss icke särskilt rimliga antagande kan analysen inte fullföljas. För en översikt över diskussionen om utdelningarnas betydelse för företagets värdering se vidare Brealey – Myers (1984, ch 16, "The Dividend Controversy") samt den klassiska artikeln av Black – Scholes (1974) med kommentarer, bl a Litzenberger – Ramaswamy (1982) och Miller – Scholes (1982).

² Observera att detta inte är ett självklart påstående. Det är till och med vanligt att ett nytt ledningsteam från "marknaden" kan se nya och fundamentalt bättre lösningar på företagets skötsel; synergihypotesen". Se nedan.

³ Vi bortser ifrån skatter. Vid en ändlig livstid blir den sista utdelningen en återbetalning av återstående kapital. Över en oändlig horisont (en traditionell formulering) sammanfaller nuvärdet av vinster och utdelningar.

⁴ Se också Hasbrouck (1985).

mer först så småningom, om pilotinnehaven får ledningens och ägarnas vinstintressen att sammanfalla bättre, eller om krav på pilotinnehav så småningom sorterar fram en bättre och mera vinstinriktad ledningskompetens.

Vi observerar dock att sambandet mellan risktagande och pilotinnehav inte är entydigt. Ledningens riskexponering beror både på storleken på individernas privata förmögenheter och inkomster och på stabiliteten i företagets och aktieägarnas inkomster. Vid instabila företagsinkomster, konstaterar Flath – Knoeber (1985), tenderar därför pilotinnehavens storlek att minska. Likaså finns det olika former av bonusarrangemang, kopplade till lönen, som ger liknande koordinering av ledningens och ägarnas intressen. Det optimala kontraktet, konstaterar F-K, är en kombination av pilotinnehav och bonus (se vidare nästa avsnitt, samt observera distinktionen i litteraturen mellan ägandekonzentration och stora pilotinnehav hos företagets ledning).

Synergihypotesen – när marknaden är mer informerad om företaget än ledningen

I den experimentellt organiserade ekonomin är, som vi nu vet, att vara bäst informerad ”om företaget” inte alls samma sak som att vara mest kompetent att sköta företaget. Information är bara definierad för en given företagsstruktur. Den nuvarande ledningen kan göra mycket informerade och pålitliga prognoser om sin egen förmåga att driva det egna företaget. Men i marknaden kan finnas någon som ser en mycket bättre organisationslösning (struktur) och som är beredd att bjuda långt över vad marknaden är villig att betala för att förverkliga sin lösning. ”Synergieffekter” uppnås. I en sådan situation med en ”raider”, eller ett ”övertagandeförsök”, brakar det klassiska signaleringssystemet ihop. Denna situation kan inträffa även i en på klassiska grunder (halvt) effektiv marknad. Det är bara en ”insider” eller ”insidergrupp” som ser den nya lösningen. Det ligger ibland¹ i de gamla ägarnas intresse att sälja ut. Det övertagande företaget byter ledning och organiserar om sig och en helt ny utgångspunkt för beräkningen av V i formel (8) inträder. En Schumpeteriansk innovativ ”händelse” har skapat en ny kvasiränta ε , som marknaden inte förutsett och som därför givit en förmögenhetsökning till de gamla och de nya ägarna. Likaså har – om organisationsändringen lyckats – produktionsfunktionen skiftat utåt på grundval av den nya, icke som en faktorinsats uppmätta, kompetensinsatsen.

5 Teori, empiri och tolkning

If the reader interjects that there must surely be large profits to be gained... in the long run by a skilled individual who... purchase(s) investments on the best genuine long-term expectation he can frame, he must be answered... that there are such

¹ Om de gamla ägarna inser att de kommer att förlora framtida kapitalvinster om de säljer ut för tidigt, kan det samhällsekonomiskt positiva övertagandeförsöket blockeras. Det finns viss teoretisk litteratur kring detta dilemma, som vi återkommer till i nästa avsnitt.

serious-minded individuals and that it makes a vast difference to an investment market whether or not they predominate... But we must also add that there are several factors which jeopardise the predominance of such individuals in modern investment markets. Investment based on genuine long-term expectation is so difficult ... as to be scarcely practicable. He who attempts it must surely... run greater risks than he who tries to guess better than the crowd how the crowd will behave."

John Maynard Keynes (1936), s 157.

En tillväxtbana som beror av hur den ekonomiska processen fortskrider ("historieberoende", "path dependent") är vad som kännetecknar den experimentellt organiserade ekonomin. Om "begränsad rationalitet" ("bounded rationality"; Simon 1955a), lokalt, svårkommunicerbart ("tacit"; Polanyi 1967) kunnande samt fri konkurrerande nyetablering ("entry") och utkonkurrering ("exit") av producenter införs i den klassiska jämviktsmodellen, får det ekonomiska systemet denna egenskap. Hur starkt effekterna av denna egenskap kommer till uttryck beror dock på *hur fritt tillträdet till marknaden* ("nyetableringsrätten") är. Planerade ekonomier och ekonomier med stor offentlig sektor kännetecknas av i stora delar begränsat tillträde till marknaden och i motsvarande mån brist på dynamik.

Begränsad rationalitet, lokalt tyst kunnande och någorlunda öppet tillträde till marknaden skapar teknologisk konkurrens och en allmän situation av "icke förutsebarhet" ("unpredictability") i ekonomin där förutsättningar för traditionell jämvikt icke är uppfyllda. Svårigheter uppstår då för marknaderna att organisera sig så att rationella agenter kan lära sig ekonomins struktur så att så småningom konvergens mot förväntningsjämvikten inträder. Detta verkar kunna gälla även om ekonomins marknadsprocesser är såväl stabila som begränsade.

Där jämvikt på kapitalmarknaden inte föreligger är pengarna inte längre neutrala. De monetära och reala systemen påverkar varandra ömsesidigt, en egenskap som för övrigt kännetecknar Wicksells (1898) kumulativa process och den österrikiska konjunkturteorin (se t ex Schumpeter 1954, s 1119 ff). Detta avsnitt behandlar bl a frågan (teoretiskt 5.1 och empiriskt 5.2) hur den oförutsebarhet som innovationer och teknologisk konkurrens skapar begränsar användbarheten av den moderna finansteorin, särskilt teorin om effektiva marknader.

I föregående avsnitt visade vi formellt hur överförräntningen på kapital ($=\epsilon$) – över "marknadsräntan" – kunde tolkas *dels* som en ersättning till ägarna för risk, *dels* som en avkastning för insats av industriell kompetens, dvs för det mänskliga kapital som står för företagets tekniska, kommersiella och organisatoriska förnyelse, och som inte redan erhållit "kontraktsenlig lön". Vi visade samtidigt att denna överförräntning stod i ett direkt, men ganska komplicerat förhållande till produktionsfunktionens skiftfaktor, dvs förändringen i totalfaktorproduktiviteten.

Kapitalmarknaden är i perfekt jämvikt när alla individuella avvikelser i avkastning från marknadsräntan är borta. Därmed följer att teorin för starkt effektiva marknader i princip gör teknikfaktorn i produktionen till en stokastisk variabel. I "halvstarkt" respektive "svagt effektiva" marknader beror teknikfaktorn (skiften i produktionsfunktionen) dessutom på betydelsen i företagets vinster av dåligt spridd men i princip tillgänglig information respektive *även* "insider information". Vi har härvidlag att ta hänsyn till två led i informationsspridningen, nämligen hur effektiv sprid-

ningen av det industriella kunnandet är bland företagen, respektive hur informerad marknaden för företagens värdering är om hur informerade (kompetenta) företagen är.

I detta avsnitt gör vi ett försök att från litteraturen få en helhetsbild av denna komplexa materia, som i grund och botten handlar om det klassiska problemet om räntans bestämningsfaktorer. Därför avslutas avsnittet med några ord om lång och kort sikt, dvs marknadernas förmåga att hantera de beslut, vars konsekvenser sträcker sig över mer än en generation. Till denna fråga hör ägarproblemet.

De problem vi nu kommer in på är synnerligen abstrakta och tekniska. Men de är också oerhört praktiska eftersom de förutsättningar på vilka teorin om effektiva marknader byggts – det finns just nu ingen annan teori att sortera den teoretiska och empiriska litteraturen efter – också omedvetet lagts till grund för ekonomers, lagstiftares, debattörers och politikernas slutsatser om verkligheten. Det ekonomiska systemets förmåga till strukturinlärning – sett i motsats till dynamisk självreglering – är avgörande för de effektivitetsegenskaper hos marknaderna som praktiskt taget hela finanslitteraturen ägnats åt och för möjligheterna att nå ett tillstånd av full information. Är den moderna finansteorin användbar för att förstå dynamiken i prisbildningen på marknaderna för förmögenhetsobjekt och de till synes oförklarade (läs oförutsedda) förmögenhetsöverföringar som i rasande takt ägt rum i industriländernas ekonomier under de senaste 20 åren, och som sannolikt kommer att fortsätta?

5.1 Jämvikt på kapitalmarknaden, finns den? – en teoretisk översikt

5.1.1 Allmänt om förutfattade meningar i ekonomisk teori

Central ekonomisk teori försöker inte förklara långsiktiga ekonomiska tillväxtförlopp. Inte heller sysslar den med frågan *hur* Adam Smith's osynliga hand koordinerar miljarder beslut i en dynamisk samhällsekonomi till det någorlunda ordnade ekonomiska skeende vi observerar, och som skapar positiva överskottsvärden för de flesta. Ambitionen att syssla med sådana frågor övergavs i takt med att marginalismen kom att dominera ekonomisk teori, och definitivt med den skola som under efterkrigstiden vuxit sig stor på Walras (1874) enkla och grundläggande postulat. Konvexitet, kontinuitet och fullständig marknadsklarering samt ex post konsistens i alla individuella beslut krävdes för uppnående av det tillstånd av fullt informerade – eller så informerade som möjligt – ”perfekta” eller ”effektiva” marknader, som existensen av jämviktslösningar krävde. Dessa postulat tog processbegreppet ur ekonomisk teori. Den blev statisk och utan liv. Den säger oss därmed ingenting om hur en ekonomi fungerar dynamiskt, blott hur den ser ut när den placerats i vila i ett jämviktstillstånd. Det blir en död teori som inte har någonting att göra med de experimentellt organiserade marknadsprocesser vi introducerat i tidigare avsnitt.

Jämviktsanalysen kan inte förklara hur en ekonomi uppträder när den befinner sig utanför sitt jämviktstillstånd. De ekonomer som intellektuellt behärskar den moderna teorin har hela tiden haft detta klart för sig (t ex Arrow 1959, Hahn 1973). Försök att bryta det inåtvända sökandet mot allt mindre intressanta problem inom en hårt begränsad teori, bl a av Joseph Schumpeter, möttes dock inte med intresse förrän 70-talets verklighet rase-

rade flankerna i den statiska centralteorin och i ett slag gjorde den nästan oacceptabel för empiriskt orienterad analys av bland annat allokering- och välfärdsproblem.

Om det är så – vilket är en hörnsten i den teoretiska utveckling som härrör från Adam Smith, Knut Wicksell och Joseph Schumpeter – att en fungerande ekonomi som växer aldrig kan befinna sig i ett jämviktstillstånd där alla beslut är korrekta, att marknaderna aldrig rensas från produkter vid varje ögonblick och att det totala produktionsbeslutet i en ekonomi aldrig kan föras samman till en punkt i nutid där alla marknader, inklusive kapitalmarknaden, klareras, står vi ekonomer fortfarande oförstående inför det storslagna samordningsproblem som mer eller mindre väl klaras varje dag i realtid på världens marknader.

Tillväxt äger rum via produktivitetstillväxt. Färre faktorer går åt för att få fram samma produktionsresultat. Adam Smith betonade specialiseringsens betydelse för produktivitetstillväxten. Specialisering möjliggjorde skalfördelar i tillverkningen av standardiserade detaljer (se Leijonhufvud 1985).

Skalfördelar bryter antagandet om konvexitet och därmed försvinner de klart definierade optimilägena. Ekonomins positionering blir flytande. Den beskrivs då bäst som en kontrollerad process och konvexitetskravet ersätts med ett motsvarande krav på att hålla processen begränsad uppåt och nedåt.¹ En sådan process erhålls t ex om en statisk marknadsmodell från centralteorin (en "stationär process") bombarderas med oförutsebara tekniska förbättringar av den typ som Joseph Schumpeter redan 1912 associerade med entreprenören. Problemet är bara (Fisher 1983) att man inte vet vart ekonomin i så fall tar vägen. Den exploderar eller "försvinner", men återgår bara under mycket speciella antaganden till sitt ursprungliga jämviktstillstånd. Detta är inte en tillfredsställande utgångspunkt för en teori om hur en hel ekonomi fungerar. För att komma vidare måste dynamiska anpassningsprocesser mellan ekonomins mikroaktörer i marknaderna införas, och den dynamiska självregleringen i en ekonomi förklaras. Detta arbete har ännu knappast påbörjats.

Teorin om en ekonomi under allmän monopolistisk konkurrens, eller fåtalskonkurrens, som Arrow skissade redan 1959, har dock ännu knappast påbörjats. Den måste stå på en spelteoretisk grund (Shubik 1985) – en insikt som inneburit att spelteorin fått en renässans under 80-talet. Vi kan nämna ansatser på klassisk grund av Dasgupta – Stiglitz (1981), "Contestable market theory" från gruppen kring Baumol etc (1982), på Schumpeters grund baserade evolutionära modeller av Nelson – Winter (1982), Winter (1971), "Adaptive modeling" (Day 1975a) eller dynamisk mikro-makroteori (Eliasson 1978, 1985b). Mikro-makroanalysen innebär egentligen bara att lokalt begränsat – och okommunicerbart – kunnande samt exit och entry införts i den klassiska jämviktsmodellen. I alla ovan nämnda fall har vi att göra med spelteoretiska formuleringar av fåtalskonkurrens, även om språkbruket varierar. Tillämpningsområdet vidgas väsentligt i förhållande till den klassiska jämviktsmodellen, och slutsatserna blir mycket anorlunda.

Oförutsebara, tekniska förbättringar (innovationer) skapar temporära monopolröntor på kapitalmarknaden, som i sin tur beror på det "unika

¹ I Eliasson (1983, 1984b) formuleras detta konvexitetsantagande som ett krav på "diversity" för att åstadkomma stabil tillväxt på makroplanet.

kunnande" (det temporära monopol) som råkar ha möjliggjort innovationen. Teknologisk konkurrens uppstår mellan ett begränsat antal företag. Somliga företag tjänar tidvis mer, eller mycket mer, än den gängse låneräntan, medan motsatsen gäller för andra företag. Detta förhållande speglas också i verkligheten (se fördelningarna av kvasiräntor i figur 1 i kapitel I). Dessa fördelningar får inte förekomma i klassisk jämvikt.¹ I verkligheten är det miljontals individuella uppfattningar om dessa "räntors" framtida storlek som styr investeringar och produktionsbeslut i en ekonomi.

Individernas föreställningar påverkas av "news" och "events" och leder, när händelser inträffar och/eller uppfattas, till kraftiga revideringar av finansmarknadernas nuvärden. 1987 års börskrasch skall i termer av modern finansteori (teorin om "effektiva marknader") betraktas som en sådan revision av föreställningarna om "economic fundamentals". Enligt teorin om effektiva marknader är sådana "engångsrevisioner" att betrakta som normalt förekommande exogena händelser. Problemet med denna tolkning är dock att det är svårt att i anslutning till 1987 års börskrasch identifiera en exogen händelse som duger som förklaring. Det kanske handlar om en "spekulativ bubbla" som brustit, och som i princip kan vara ett resultat av rationellt beteende som kan förklaras om man förstär hur förväntningar bildas på marknaderna (Blanchard – Watson 1982).

Hur stor del av de oförutsedda händelserna bör i teorin kunna betraktas som "statistiskt vitt brus" och i vilket tidsperspektiv? I vilken typ av modell kan 1987 års börskrasch dateras? Och vilken modell förklarar den dagliga variationen i börsens värden? Modern finansteori baserad på föreställningar om "effektiva marknader" och "rationella förväntningar" försöker få ordning på vad som är exogent (händelsen), vad som kan förklaras och vad som skall betraktas som slumpmässiga störningar.

En rent teoretisk egenskap hos en klass matematiska modeller är att en residual, som uppträder som "vitt brus", alltid kan åstadkommas genom upprepade autoregressiva transformationer av data.² Detta är nästan

¹ Den moderna söketeorin skulle dock tillåta liknande "jämviktsfördelningar" även vid homogena företag, därför att marknaden är ofullständigt informerad. Se Axell (1985).

² Se Lang (1987). I ett försök att motivera Friedmans definition av en "permanent" inkomstdel i den totala inkomsten introducerade Muth (1960) på detta sätt begreppet en "optimal prognos" byggd på historiska observationer. Denna optimala prognos visade sig sedan (se Lang) vara ett specialfall av Wolds (1938) mycket mer generella analys av den typ av stationära fördelningar som ligger till grund för analysen av effektiva marknader. Muth (1961) använde sig av dessa stationäritetsegenskaper när han härledde optimala egenskaper hos vissa prisförväntningsfunktioner, som han kallade "rational expectations". I Muths och många andras tillämpningar bör de rationella förväntningarna närmast karakteriseras som "jämviktsvillkor" (Axell 1985). Den teori om optimal inlärning som vi kommer att redogöra för nedan kräver "liknande stationäritetsegenskaper" för att inlärningen hos ekonomiska agenter skall leda till konvergens mot en traditionell jämviktpunkt. I den experimentellt organiserade ekonomin är det en öppen fråga om – och i så fall hur – sådana stationäritetsegenskaper kan föras in i den ekonomiska modellen. Om detta, se även Heiner (1983).

samma sak som att säga att man alltid – bortsett från en slumpfaktor – kan anpassa en funktion av någon ordning till ett statistiskt material.

I finansiell litteratur konstruerar man därför modeller, t ex autoregressiva scheman av någon ordning, som transformerar om daterade observationer på samma variabel till en systematisk komponent samt vitt brus. Denna konstruktion kan därför förklara nästa periods observation, så när som på en slumpterm, förutsatt att man har tillräckligt många observationer. Vi har då en svagt effektiv marknad. Vi kan lägga till en variabel som beskriver allmänt känd information och "insider information" och får då en "halvstarkt" respektive "starkt" effektiv marknad. Så långt är allt i sin ordning. Den teknik som nu kommer till användning i många empiriska studier i finasteorin är *dels* att anta att historiska data från en eller flera variabler på detta sätt förklarar nästa periods observation på samma variabel, *dels* att a priori anta att ett mycket enkelt sådant schema ("en modell") har just ovan nämnda stationaritetsegenskaper.

Under dessa antaganden blir det möjligt att förklara nästa och nästa och nästa observation som en dragning från samma (stationära) fördelning eller lotteri. Vid studier av dagliga, eller minutliga, finanstransaktioner kan dessa antaganden vara acceptabla. När den autoregressiva modellen inte förklarar någonting utan allt blir vitt brus, kan man fråga sig vad en effektiv marknad (även om den är svagt effektiv) egentligen betyder. När samma modell – som t ex hos Jensen (1985, 1986a) eller Cutler – Summers (1987) – tillämpas på resonemang om de samhällsekonomiska konsekvenserna av företagsamgåenden etc blir diskussionen till och med lätt bedräglig, även om slutsatserna skulle råka vara både intressanta och acceptabla.

Från att i det närmaste ha varit synonymt med ett tidlöst jämviktsvillkor har begreppet "rationella förväntningar", särskilt i finasteorins effektiva marknader, kommit att innefatta vissa utsagor om agenternas beteende. Under den tidshorisont som gäller underförstått nämligen hypotesen om "effektiva marknader" att marknadens, teknikens eller kapacitetens långsiktiga utveckling exakt förutses av marknaden (så när som på en slumpfaktor) och att marknaden är organiserad så att alla agenter tillsammans i medeltal fattar de optimala beslut som den kända kunskapen om all framtid innebär. En rationell förväntningsjämvikt uppnås (se mera nedan). Den experimentellt organiserade ekonomins osäkerhet om det innovativa utfallet och tillväxtens beroende av den innovativa processen finns ej längre kvar. Den över tiden stationära processen förklarar även den innovativa processen. Resultatet av innovatörens, entreprenörens och ägarens kompetensinsatser (vårt ϵ) har trolldats bort genom ett a priori antagande som aldrig testas i den empiriska analysen.

Om det ekonomiska experimentet sker under laboratoriekontrollerade förhållanden i ett "givet utfallsrum" ("state space", "opportunity set")¹ och om informationskostnaden är noll, är antagandet att alla agenter i snitt kan "optimalt" förutse utvecklingen rimligt. Det behöver då inte testas. Experimentet har designats så att dessa förutsättningar håller. Så är normalt inte fallet vid samhällsekonomisk forskning.

¹ Ett givet utfallsrum innebär som jag påpekade i avsnitt 3.3 att ett inventarium på alla möjliga utfall i princip kan göras upp. Mängden utfall är uppräknelig och begreppet information väldefinierat.

Låt oss specificera de antaganden som skiljer den klassiska modellen från vårt experimentella alternativ.¹ Den klassiska modellen bygger populärt uttryckt på (minst) följande postulat:

- §1) Agenterna maximerar sin förväntade nytta; vinster hos företagen.
- §2) Förväntningar bildas från subjektiva sannolikhetsfördelningar, betingade av all *tillgänglig* information, dvs historiska utfall av alla (under (1)) stokastiska variabler.
- §3) Under (1) och (2) ovan skapar agenternas handlade *faktiska* sannolikhetsfördelningar, som sammanfaller med de subjektiva under (2).
- §4) De faktiska fördelningarna är stationära.

I den experimentellt organiserade ekonomin är §1 irrelevant. Det väsentliga är att förväntningar och beslut bygger på *mycket ofullständig* kunskap om "state space's" innehåll samt att §3 därför aldrig kan gälla på mikroplanet utom av en ren tillfällighet. Eftersom §3 inte ens approximativt gäller,² kommer beslutets verkställande ("the realization process"; Modigliani – Cohen 1961, Eliasson 1967, 1968) att omöjliggöra §4. Jag hävdar t o m (se Eliasson 1987a, kap II) att innehållet i "state space" eller "affärsmöjlighetsmängden" ("the opportunity set"), när den givits en operationell definition, också kommer att ändras som en konsekvens av den pågående utfalls(realisations)processen. Under dessa "nya" förutsättningar kommer inte heller ekonomins sök- och informationskostnader att bli kända i någon operationell bemärkelse. Vi får den experimentellt organiserade ekonomin.

Hur fungerar modellen för effektiva marknader i den experimentellt organiserade ekonomin? Det autoregressiva schema som ansatts för att reducera allt systematiskt beteende till känt beteende plus en slumpterm är inte längre stabilt ("stationärt"). Under alla omständigheter får man inte bygga modeller som a priori förutsätter detta. Redan Mossin (1966) visade - i dåtidens terminologi - att jämvikt i termer av stationaritetsvillkoret §3 ovan inte existerar vid "innovativt" beteende. Mossin använder som exempel en fusion av två företag som ger upphov till synergieffekter. Eftersom de flesta statistiska test har mycket svårt att skilja observationer med betydande systematiska inslag från "rent vitt brus" kommer sådana "snälla tester" (Summers 1986) nästan aldrig att förkasta hypotesen om effektiva marknader till förmån för mothypotesen. Ett sätt att konstruera ett effektivare test är att ändra på observationsperioden, "eller göra om experimentet" på en helt annan observationsperiod.³

¹ Jag har haft stor hjälp av Harald Lang när det gällt att definiera skiljelinjen på denna punkt.

² Det är en helt annan fråga att §3 periodvis ändå kan gälla approximativt på makronivå.

³ I ett längre perspektiv innebär detta att man inte får pröva autoregressiva transformationer på olika "delperioder" och dra slutsatser om skillnader i de skattade parametrarna. Detta innebär nämligen ett uppgivande av de a priori antaganden som ligger till grund för hypotesen om stationaritet och "effektiva marknader". Marknadens agenter kan inte känna marknaden, eftersom dess ("modellens") egenskaper beror på vilken period man väljer (se t ex Wihlborg 1987).

Om inga "events" (Fama – Fisher – Jensen – Roll 1969¹, Fama 1970; se även Fisher, I, 1930) inträffar, som skiftar den "stationära" sannolikhetsfördelningen, skall skattningen av fördelningens parametrar ("modellen") på alla tänkbara delperioder vara likvärdiga och ge "optimala förväntningar" vid varje tidpunkt. Detta är inte någon självklar utgångspunkt för en ekonomisk analys. Som Ross (1987) påpekar, är därför teorin om effektiva marknader inte användbar för annat än mycket kortperiodiska tillämpningar på data från finansmarknaderna.

5.1.2 Kan rationella förväntningar (REH) förekomma i den experimentellt organiserade ekonomin?

Existensen av effektiva marknader är central för hela detta avsnitt, därför att så många empiriska studier utgår ifrån att aktiemarknaden är effektiv i bemärkelsen speglar *all tillgänglig information*, och därför kan användas som mätinstrument för den underliggande reala ekonomiska processen. Kruket är att definiera begreppen "information" och "tillgänglighet". Jag uppställer den "experimentellt organiserade ekonomin" som mothypotes.

Här nedan prövar jag teoretiskt huruvida "effektiva marknader" eller "rationellt förutsebara marknader" kan existera under den marknadsregim vi kallat den experimentellt organiserade ekonomin. Om svaret är nej är a priori antagandet om "effektiva marknader" ej vetenskapligt tillåtet i empiriska studier. Det måste testas. Avsnitt 5.2 inleds med en utvärdering av vad empirisk forskning har att säga om samma sak. Den följande genomgången av empiriska studier i 5.2 styrs sedan hårt av denna teoretiska och empiriska utvärdering. Detta ger en antydning om dispositionen av avsnitt 5.2, som alltså inte kan organiseras efter teorigenomgångens disposition. Den begreppsapparat som krävs för en annan disposition saknas helt enkelt.

Under den organisationsform jag kallat den experimentellt organiserade ekonomin kan innovationer inklusive den övergripande organisationskompetensen hos ägaren *ej* förutses. Inlärningsfunktioner för rationellt beteende borde därmed inte kunna konstrueras så att alla oförutsebara mikrovariabler kan betraktas som dragningar från en känd och stationär statistisk fördelning (ett lotteri med givna regler, "parametrar") och därmed bli "försäkringsbara" i den meningen att "rationella förväntningsjämvikter" (REH) eller acceptabla approximationer därpå föreligger. Detta är samma sak som att säga att agenterna i medeltal inte kan förutse ekonomins framtida kapacitetsutveckling.² Mikroutfallen över all framtid kan då inte be-

¹ F-F-J-R's (1969) analys utgår ifrån Samuelsons (1965) bevis att oberoende mellan på varandra följande prisförändringar är förenligt med en (statiskt) effektiv marknad. I effektiva marknader anpassar sig priserna snabbt till ny information på så sätt att nästa periods pris inte innehåller information om att marknaden inte fullständigt har tagit till sig den nya händelsen, dvs att inget utrymme för arbitrage föreligger. Om händelserna är systematiska (t ex krig eller fred), skiftar den stationära fördelningen, därför att den information den är betingad av har ändrat sig. Om även "events" kan betraktas som slumpmässiga, ändras däremot inte den underliggande sannolikhetsfördelningen.

² "Steady state" antagandet att denna skall vara exponentiell är ett specialfall av REH.

traktas som en dragning från ett "tillväxtlotteri" med en känd fördelning. Därmed speglar inte kapitalmarknadens priser den underliggande reala utvecklingen och kapitalmarknaden är "inte effektiv". Frågan är i stället *hur* effektiva och *hur* självreglerande marknaderna är. Detta är en empirisk fråga (se nästa avsnitt).

Det är kanske på sin plats att påpeka för läsaren att dessa antaganden inte är ett skämt. De ligger som jag redan nämnt till grund för en stor del av den empiriska analysen inom finansområdet. Och hypotesen om effektiva marknader har, som jag också redan påpekat, vunnit acceptans och terräng inom tillämpad affärslagstiftning samt inom den politiska debatten och moralen, bl a om "insider trading".

Vi genomför två olika resonemang, ett teoretiskt och ett empiriskt. I bägge fallen är frågan huruvida den residuala ersättningen för risk och kompetens, i avsnitt 4 kallad ϵ , kan betraktas som "statistiskt brus" eller som resultatet av systematiska faktorer som marknaden teoretiskt kan förutse. I det första fallet kommer aktiekursen att påverkas av en ständig ström oförutsebara "events", som får kurser och förmögenhetsvärden att röra sig på ett oförutsebart sätt.

Den empiriska metoden går alltså ut på att ur "teorin" om den experimentella ekonomins principer härleda hur de "skiljande" egenskaper jag räknat upp ovan kommer till uttryck, samt försöka finna dem i empiriska studier. Det problem jag har är dock att alla såväl teoretiska som empiriska modeller är partiella ad hoc varianter på den klassiska modellen. De är nästan omöjliga att jämföra. Samtliga hittills genomförda empiriska studier kännetecknas dessutom så långt jag kan se av det ovannämnda kardinalfelet, att de klassiska fyra antagandena rutinmässigt gjorts a priori, och därför aldrig prövas annat än möjligen indirekt. I stället för att testa teorin om effektiva marknader eller REH mot ett väldefinierat dynamiskt alternativ¹ prövas i stället huruvida allt systematiskt beteende i marknaden kan fångas av (på olika sätt) formulerade lär- och beteendefunktioner, som a priori utgår ifrån att den residuala vinsten väsentligen kan förklaras av en enkel historia plus vitt brus. Avgörande för om detta går är huruvida de avvikande egenskaper till de fyra ovan nämnda postulat som den experimentellt organiserade ekonomin bygger på, är relevanta. Teoretiskt är slutsatsen klar. Empiriskt är de två "modellerna" nästan omöjliga att skilja åt med de test som hittills använts. Det teoretiska argumentet är därför det enda slutliga. Problemet illustreras av frågan: Kan oktober månads (1987) börskrascher förklaras av börsernas utveckling under tidigare år, är de ett utslag av det "vita bruset" eller har strukturen ändrats, så att vi måste "byta modell"?

Jag genomför prövningen i tre steg (tre argument) med utgångspunkt från de fyra postulaten i den klassiska modellen ovan (se också tabell 1) genom att ta upp:

- (1) Teknisk förändring i produktion och produkter – teknisk informationshantering, den Schumpeterianske innovatören och entreprenören.

¹ Detta är naturligtvis svårt. Det kräver en dynamiskt formulerad allmän jämviktsmodell som inte har REH inbyggd a priori. En sådan teori existerar för närvarande inte, om man bortser från generella, numeriskt specificerade dynamiska modeller, som IUIs mikro-makromodell (se Eliasson 1985a,b).

- (2) Teknisk förändring i koordineringstekniken, inklusive filtrering, särskilt på aktiemarknaden.
- (3) Teknisk förändring i teknologin att åstadkomma (1) och (2).
- (4) Återmatning av effekter under (3) och (2) på (1).

Steg (1) visar att innovatören och entreprenören inte är marginellt okunniga om mängden affärsmöjligheter på det sätt som menas i studier om den ekonomiska betydelsen av asymmetriskt fördelad information. Det "omvända" gäller snarare. Bortsett från visst lokalt kunnande gäller allmänt att marknadsaktörer, inklusive innovatörer och entreprenörer, är praktiskt taget helt okunniga om den totala mängden affärsmöjligheter. (2) och (3) i den klassiska modellen står sig inte. Det reala utfallet av innovatörens och entreprenörens verksamhet på mikroplanet blir oförutsebart. Detta är den unge Schumpeters (1912) hypotes.

Steg (2) visar hur till exempel aktiemarknadens värdering av innovatörens och entreprenörens ekonomiska värde beror av ofullständig information och ofullkomlig analytisk förmåga. En ny hierarki av "informationsstörningar" läggs in i ekonomins koordineringssystem.

Steg (3) handlar om allmän teknologisk uppgradering av informations- och koordineringstekniken i ekonomin, i vårt fall särskilt aktiemarknadens teknologi. Nya finansiella instrument och "raiders" är exempel på sådana förändringar i aktiemarknadens informationsteknologi.

Steg (4) fångar den slutliga återmatningen av effekterna av informationsstörningar i värderingsleden (2) och (3) på den reala ekonomins innovativa beteende under (1).

Den fråga vi ställer är huruvida de ekonomiska processerna på marknaderna för "innovationer och kontroll" kan förklaras av en (i tiden) stationär process, samt om man med denna modell som grund kan dra slutsatser om hur ekonomin skall kontrolleras med lagstiftning och politik.

Vi begränsar det principiella (teoretiska) resonemanget till de ekonomiska *aktiviteter som är utsträckta i tiden* (dynamiken) och som utgör denna studies huvudintresse, dvs innovationer, entreprenörer, venturemarknader, företagssamgåenden etc. En finanst teori (Ross 1987) formulerad för tillämpning på de korta "dagliga" arbitrageoperationer som kännetecknar finansmarknaderna, kommer därmed inte självklart att kunna betraktas som en acceptabel approximation i en ekonomi kännetecknad av innovativt beteende, vars gestationsperioder och effekter sträcker sig över år och decennier.

5.1.3 Existerar effektiva marknader?

Teorin om starkt effektiva marknader skär rakt igenom alla fyra nivåerna ovan. All information som överhuvud taget finns över "insider information" långt in i företagen studeras av den effektiva marknadens analytiker. De förstår och förutser innovationsprocessen inne i företagen, de uppfattar och tillägnar sig i förväg all ny teknologi på den egna analysmarknaden och de (dvs den starkt effektiva marknaden) kan på ett samlat sätt förstå konsekvenserna av all finansiell återmatning till den reala ekonomin och sedan tillbaka till finansmarknaderna igen. Därmed speglar marknaden "economic fundamentals" under (1). Marknaden är med andra ord i jämvikt.

Skulle aktörerna råka ha bedömt situationen fel, så kan felet behandlas som "vitt brus". Vi skall visa i nästa avsnitt vad användningen av dessa antaganden i praktiken kan innebära.

Det är illustrativt att antagandet om existensen av effektiva marknader för risker i den teoretiska litteraturen – ända sedan Modigliani – Miller (1958) – ofta görs konventionellt och utan reservation. Det är också intressant att observera att när Summers (1986) testar effektiviteten på en effektiv marknad enligt Famas (1970, 1976, 1980) snäva statistiska definition, så förkastar han på grund av egna och andras studier hypotesen om att aktie-marknadens priser eller deras förändringar på ett rationellt sätt reflekterar underliggande fundamentala värden ("rational reflections of fundamental values", op cit, s 600). Han tillägger att praktiskt taget alla test som genomförts har haft alltför liten kraft ("power") att skilja denna, som han uppfattar det, möjligen helt felaktiga hypotes om effektiva marknader¹ från mot-hypotesen att – återigen i vårt fall – ϵ kan ges en systematisk förklaring. Den statistiska teorins tillskyndare har konstruerat tester som är alltför snälla mot deras egna teorier.

En rent teoretisk invändning mot existensen av effektiva marknader är förekomsten av dominanta ägare/entreprenörer – "raiders" – som förändrar marknadernas institutionella organisation. Dessa dominanta entreprenörer i ägarfunktionens utövande dyker upp när marknaderna inte är effektiva. Om dominanta ägare/entreprenörer – faktiska eller potentiella – behövs för att hålla marknaderna statistiskt effektiva, faller Famas (1976, 1980) argument för existensen av effektiva marknader, utöver att de är en upprepning av de statistiska jämviktsvillkoren, därför att dessa entreprenörers/ägares existens bygger på de affärsmöjligheter som icke perfekta, dvs icke effektiva, marknader skapar.

De Long – Shleifer – Summers – Waldmann (1987) presenterar en fascinerande teoretisk invändning mot teorin om effektiva marknader som faller tillbaka på en formulering av Keynes. Teorin för effektiva marknader baseras konventionellt på antagandet att felinformerade s k "noise-traders" inte påverkar jämviktspriserna. Det är fel, hävdar de L-S-S-W. Även om de felinformerade "buy high and sell low", så tjänar de pengar, eftersom deras närvaro i marknaden höjer risken och därmed den förväntade avkastningen på deras placeringar, därför att informerade, riskovilliga investerare undviker dessa aktier.² "Noise-traders" minskar därmed marknadens förmåga att spegla underliggande "fundamentals" och gör den mindre effektiv. De L-S-S-W konstaterar att "the more the market is dominated by short-term traders as opposed to long-term investors, the more its performance as a social capital allocation mechanism is degraded." Jag skyndar mig att tillägga att de L-S-S-W's modell kan tillämpas på en ständig ström ändringar av "noise-lagstiftare" av de regler och förordningar som bestämmer hur handeln med värdepapper skall ske. Det samhällsekonomiska resultatet blir detsamma, t ex den mångåriga "undervärderingen" av Stockholmsbörsen under 70-talet.

¹ Samma problem känns igen från den vanligt förekommande observationen att komplicerade ekonomiska modeller ofta har sämre förklaringsvärde än "naiva autoregressiva" modeller, där nästa periods observation förklaras av historiska observationer på samma variabel.

² Jfr på denna punkt de Bondt – Thalers (1985) analys av "över"- och "felreagerande" marknadsaktörer med diskussionen om osäkerhet nedan.

5.1.4 Hur förutsebar är entreprenören?

Teorin om effektiva marknader innehåller två moment, dels hur informerad marknaden är om faktiska förhållanden, dels hur informerad marknaden kan vara om faktiska förhållanden. Det senare momentet handlar om hur *förutsebar entreprenören* är. Om det ekonomiska resultatet av (vinsten från) entreprenörens verksamhet kan betraktas som en dragning från en statistisk fördelning med kända parametrar, dvs kan förutses statistiskt, reagerar den effektiva marknaden innan entreprenören agerar på denna statistiska information. Förändraren bör då endogeniseras i teorin via på den statistiska teorin grundade förväntningar, eller på annat sätt. En mycket stor teorilitteratur med snarlikt innehåll finns att läsa (se nedan).

Om entreprenören inte kan förutses, blir han/hon i analysen en exogen faktor (en "event"). Marknaden reagerar när förändraren agerat och med sitt handlande informerat marknaden. Men frågan är fortfarande *hur marknaden reagerar på allmänt kända fakta*. Vi kan ha "insiders" som lokalt vet mycket mer än marknaden. Vi kan ha systematiskt kunnande om vissa allmänna konsekvenser av innovativt beteende, om vilka de effektiva marknadernas aktörer ej bryr sig, eller som de inte förmår ta till sig och omvärdera i termer av nuvärdet på företaget. Bedömningsproblemet är helt enkelt för svårt. (Jfr avsnitt 8 i kapitel I). Många problem beror inte bara på kända fakta utan på hur agenten tror att andra agenter skall reagera på sin tro om hur alla agenter skall agera. Beroende på hur dessa konfigurationer av förväntningar formar sig kan aktiemarknaden signalera allt från kaos till systematiskt beteende. Marknaden är inte ens "svagt effektiv", eftersom marknaden periodvis till och med kan tolka om klart systematiska signaler från den reala ekonomin till stokastiskt brus. Förutsättningen att subjektiva och faktiska fördelningar skall sammanfalla och/eller vara stationära kan omöjligt hålla. Inte desto mindre kan den reala ekonomin på någon aggregationsnivå uppträda förutsebart. Under dessa förhållanden måste man ta till andra metoder än finansmarknadens signaler för att förstå och utvärdera dynamiska reala fenomen.

I det senare fallet uppstår en rad intressanta, teoretiska spörsmål. De kan sammanfattas med frågan *hur förutsebar förändraren är i försäkrings-termer*, och vilka möjligheter som därmed yppar sig för att "ändå" konvertera den dynamiska analysen till något slags jämviktanalys. Om förändringskrafterna uppträder stokastiskt och om fördelningarna är kända, uppträder förutsebarhet på marknadsplanet för tillräckligt diversierade portföljer. Teorin om "certainty equivalents" (Simon 1956) eller "expected utility" (se Arrow 1965) och "rational expectations" (Muth 1961) är matematiska formuleringar syftande till att hålla analysen – t ex av entreprenörens störande inverkan – kvar inom den klassiska jämviktsteorins ram.¹

¹ En besläktad grupp problem togs i slutet av 40-talet och under 50-talet upp inom de så kallade "conjectural variation" litteraturen (se Lindh 1988 för en översikt.) Problemet var hur jämvikt skulle nås inom den statiska, "tidlösa" allmänna jämviktsteorins ram, när varje beslut byggde på förväntningar om hur alla andra beslut skulle tas under förväntan om alla andra beslut osv. Denna litteratur blev delvis överspelad av den senare närbesläktade diskussion om liknande problem som följde inom den nyligen formulerade spelteorins ram. Begreppen "konsistenta reaktionsförväntningar" och "rationella förväntningar" är dock nära besläktade, utom i ett avseende. Medan de förra klart stannat inom den tidlösa, allmänna jämviktsteorin, gör REH ofta anspråk på att handla om dynamik.

En annan del av litteraturen återförde genom olika förutsättningar gradvis analy-

Om företagens kvantitativa beslut påverkar pridfördelningarna rasar förutsättningarna för jämviktsanalys (Arrow 1959), liksom om osäkerheten inte uppträder symmetriskt som kalkylerbara risker utan i form av exogena "events" (Fama 1970). Om informationshanteringskostnaden, eller "transaktionskostnaden" (för att använda Williamsons 1975 terminologi), förs in kompliceras jämviktsanalysen ytterligare, särskilt om transaktionskostnaderna är okända som de är i den experimentellt organiserade ekonomin. Försök pågår för fullt med att förklara den verkliga ekonomins dynamiska självreglering genom att modellera "lärbeteenden" som så småningom leder till ett tillstånd av förväntningsjämvikt (REH).

5.1.5 Inläring och dynamisk självreglering via marknader

Vi släpper nu ambitionen att ha en statisk modell som vid varje ögonblick är i jämvikt. I stället frågar vi *under vilka villkor* marknadskrafterna, särskilt kapitalmarknadens, uppträder *självreglerande*, dvs åstadkommer konvergens mot jämvikt i traditionell mening och därmed skapar på mikroplanet, i försäkringstermer förutsebara entreprenörer. Detta är i någon mån Adam Smiths gamla postulat om den osynliga handen. Den teknologiska osäkerheten skapades i Schumpeters (1912) formulering av entreprenörernas oförutsebara, störande inverkan. Hur reagerar marknadernas aktörer och det ekonomiska systemet med prissignaler på dessa störningar? Hur skall de dynamiska lärfunktionerna eller förväntningsfunktionerna vara formulerade för att självreglering skall råda i något tidsperspektiv?

Kirzner (1973) definierade som nämnts – förmodligen för att skilja sig från Schumpeter – sin entreprenör som "jämviktsskapande", dvs som den agent som upptäcker affärsmöjligheter i de ojämvikter som av någon anledning råkar existera. En "raider" och en "insider" skulle vara entreprenör enligt Kirzners definition. Detta är (NB!) samma argument som i Grossman – Stiglitz' (1980) kritik av Fama (1970, 1976) ovan. Det är också intressant att konstatera att när Littlechild – Owen (1980) modellerar den Kirznerske entreprenören hamnar de i den allmänna jämviktslösningen, därför att det klassiska stationaritetsantagandet legat i botten på deras modell. Den Schumpeterianske entreprenören som stör jämvikten saknas (se även Lundholm 1988).

Att införa "entreprenören" eller "vinstsökaren" som en agent som lever på att utnyttja asymmetriskt fördelad information och som därmed skapar jämvikt och sedan återgå till att studera den klassiska jämviktslösningens villkor är dock att undvika det vetenskapliga problem vi försöker lösa. Schumpeters frågor tränger sig på. *Hur* uppstår ojämvtikt och *hur* uppträder ekonomin utanför jämvikt, där den i så fall uppenbarligen måste be-

sen till "huvudfåran". Arrow (1964b) visade att marknadsjämvtikt existerade och var paretooptimal om en komplett uppsättning perfekta marknader för risker också existerade. Diamond (1967) visade att ett begränsat "paretooptimum" existerade när osäkerheten om framtida teknologier hade vissa trevliga fördelningsegenskaper, när endast en produkt producerades och när företagen var "pristagare". Alla dessa formuleringar är omformuleringar av de klassiska jämviktstvillkoren baserade på statistisk sannolikhetssteori. De bidrar inte till diskussionen om entreprenören och ägaren existerar, eftersom deras strävan varit att undvika de teoretiska problem dessa fenomen ger upphov till.

finna sig ständigt. Lär- och anpassningsfunktionerna måste definieras. Kostnaderna för inläring, tolkning och anpassning måste representeras i teorin. När detta är gjort kommer *den avgörande frågan för ekonomisk teori att bli vilka restriktioner alla agents samlade agerande lägger på varje agents agerande samt under vilka tekniska och organisatoriska regimvillkor det ekonomiska systemet är stabilt och självreglerande* (Eliasson 1983, 1985b, kap VII). Detta handlar om organisatoriska egenskaper hos det ekonomiska systemet, inte om ad hoc restriktioner som tvingas på modellen.

Det första steget mot förståelse är att acceptera att ojämvikt kan förekomma, men att låta jämviktens läge bero på kända sökkostnader. Detta är idén bakom söketeorin (Diamond 1984, Axell 1985). Prisfördelningar erhålls snarare än ett pris. Constantinides (1986) härleder en kapitalmarknadsjämvikt som beror av kända sökkostnader.¹

Blume – Easley (1982), Bray (1982), Frydman (1982), Jordan (1985) m fl laborerar med inlärningsfunktioner inom modeller som dels tillåter matematisk analys, dels ger konvergens mot något som kan liknas vid en rationell förväntnings-(REH)-jämvikt.² Vi skall då komma ihåg att de inlärningsfunktioner och de regularitetsantaganden som införs i denna analys syftar till att åstadkomma samma resultat som i teorin om effektiva marknader, nämligen att transformera om (reducera) totalmodellen till en stationär process, i vårt fall i ϵ . Tanken är delvis att på denna väg komma runt problemet med "infinite regressions".

Det vanliga antagandet – hos t ex Frydman (1982) – är att fördelningarna för variablerna är kända. Inläringen går till så att man med allt bättre precision kan skatta parametrarna och till sist hamnar i en förväntningsjämvikt. Varken fördelningarna eller tekniken att lära sig påverkas av teknisk förändring. Detta är samma sak som att säga att ingen av egenskaperna (1) t o m (4) ovan (s 174) i den experimentellt organiserade ekonomin får finnas till. I andra modeller – t ex Bray (1982) och Blume – Easley (1982) – utgår man ifrån att agenten kan ha fått tag i en felspecificerad lärmödel (jfr begreppet "bounded rationality") och därför då och då korrigerar sin beslutsmodell. Huruvida konvergens mot förväntningsjämvikt då uppnås beror på hur samstämmiga agenternas handlande är. Konvergensens egenskapen rasar t ex om vissa agenter under upplärning finner det optimalt att undanhålla information (free rider problemet).

Hos Bray (1982) klaras inte konvergens om oinformerade agenter är dominanta, eller om inte ett tillräckligt stort antal agenter redan är fullt

¹ En bra illustration uppnås inte sällan genom att krångla till analysen. Om t ex ex ante "kända" sökkostnader leder till en "aha-upplevelse" i form av en synergiefekt, har vi antingen stört jämvikten genom en oförutsebar innovation, eller också var sökkostnaden mycket lägre än man visste, därför att vinsten från innovationen var så stor. För bägge fallen visade redan Mossin (1966) indirekt att sökandet skulle ha ändrat jämvikten.

² I någon mån kan detta betraktas som en generalisering av stabilitetsanalysen i allmän jämviktsteori. Där ställs frågan: Om systemet avlägnas från sitt jämviktstillstånd, under vilka villkor återvänder det till sitt ursprungliga läge? Detta problem har ännu bara behandlats för relativt triviala fall när systemet befinner sig på ett infinitesimalt avstånd från jämviktstillståndet.

informerade och kan dela med sig av sin information. Observera också att tillgänglig information och saknad information är exakt definierade begrepp, därför att "state space" är exogent givet och uppräknligt till sitt innehåll. Under normala betingelser verkar således jämvikt i dessa modellers snäva bemärkelse inte kunna råda. Den intressanta frågan är därför *dels* om ett alternativt, mer lämpligt, jämviktsbegrepp skulle kunna definieras, som kan tillämpas på en självreglerande dynamisk ekonomi, *dels* hur finansmarknadernas signalering påverkas under en sådan mer eller mindre självreglerande process, *dels* (slutligen) om det ekonomiska systemet kännetecknas av återmatning, dvs om/hur effektiviteten i finansmarknadernas signaleringsfunktion påverkar besluten i den reala ekonomin.

Det *allmänna fallet* i den experimentellt organiserade ekonomin är "state independent" dynamiska processer, som konvergerar mot samma "state" oberoende av utgångsläge, men som aldrig kommer att nå jämvikt inom "politiskt intressant tid" (Eliasson 1985, kap VII). Under dessa förhållanden blir komparativt statistisk analys omöjlig. Ekonomisk politik blir en fråga om att jämföra systemens dynamiska egenskaper eller ekonomiska processer över tiden (Eliasson 1983). Oförutsebara tekniska förändringar (endast (1) ovan) samt lärfunktioner som är "boundedly rational" som i Eliasson (1976, 1985b), som håller ekonomin inom en någorlunda begränsad tillväxtzon, räcker för att åstadkomma detta resultat. Ingen har vad jag vet ännu försökt sig på att analytiskt studera denna typ av ekonomi.

Den kritiska frågan (Frydman 1982) är *hur* individuella aktörer lär sig jämviktsfördelningarnas parametrar, en fråga som är nästan ekvivalent med hur goda prediktorer på jämviktspriserna faktiska prissignaler är (Radner 1979). Svaret på denna fråga ligger i sin tur nära vad man skulle vilja mena med en "effektiv marknad", dvs i vilken utsträckning man från marknadens priser kan dra slutsatser om underliggande "economic fundamentals".

5.1.6 Får distinktionen mellan risk och osäkerhet en renässans?

Problemet är dock besvärligare än så (Frydman 1982) eftersom "rationell inläring" gäller frågan om den individuella agenten kan förutse det statistiska medelvärdet av alla agents agerande på varandras förväntningar. Detta är en klassisk formulering av Keynes (1936, Ch. 12, Section V) som leder till att Knights (1921) distinktion mellan "kalkylerbar" eller "försäkringsbar risk" och "osäkerhet" kan ges ett teoretiskt innehåll (se också Eliasson 1985b, s 315).

Vi har å ena sidan – Keynes problem – vilka affärssituationer som kan formuleras som ett lotteri och vilka som inte ens *teoretiskt* kan formuleras som ett lotteri med ett kalkylerbart förväntat utfall efter oändligt många dragningar. Å den andra sidan har vi problemet att även om ett lotteri är teoretiskt otänkbart kan varje individ som så önskar ändå forma en subjektiv sannolikhet på vilken ett affärsbeslut kan byggas. Vi har då det teoretiska problemet hur sannolikhetsfördelningar av sannolikhetsfördelningar av olika slag skall hanteras. Om ett lotteri inte är tänkbart skulle man kunna tala om osäkerhet som principiellt skild från "risk", men denna risk är fortfarande försäkringsbar, eftersom ett försäkringsbolag skulle kunna grunda en affärsidé på en subjektiv uppfattning om hur denna osäkerhet ser ut. Detta skulle kunna uppfattas som den Bayesianska positionen.

Frågan är om alla de omständigheter som faktoreras in i ett komplicerat

affärsbeslut kan, eller bör, representeras som stokastiska variabler som i t ex modern sökteori. Om osäkerhet skall kunna särskiljas från kalkylerbar risk, krävs att vissa beslut (val) inte betraktas som medvetna val med subjektivt kalkylerbara risker. Det viktigaste beslutet härvidlag är val av synsätt (beslutsmodell) vid beslut.¹ Är val av ekonomisk politik utifrån ett monetaristiskt eller ett keynesianskt synsätt ett sådant rationellt val grundat på en subjektiv riskuppfattning om vilken modell som skall generera verklighetens utfall? (Jfr Eliasson 1985b, s 315.) Är företagsledarna rationella individer som först räknar in kända, kalkylerbara risker (fördelningar) i sin kalkyl, och sedan faktorerar in en subjektiv fördelning för att utvärdera risken av val av synsätt, som t ex bygger på vad 17 olika konsulter har sagt? Jag kan acceptera det senare synsättet, men frågar mig om detta Bayesianska synsätt är en lämplig modell vid val av beslutsmodell.

Knight (1921) däremot tänker sig att de kalkylerbara riskerna kan täckas genom en försäkring i marknaden, medan marknaden inte klarar att ta hand om osäkerhet, dvs market failure föreligger enligt modernt språkbruk (se Le Roy – Singell 1987). Företagets ledning och ägarna bildar då sin egen subjektiva uppfattning om den icke försäkringsbara risk som Knight kallade "uncertainty" och som han definierade som den rationella grunden

¹ Om jag förstår Knight (1921) rätt, särskilt i Harts (1942b) tolkning, får inte objektiva och subjektiva sannolikhetsfördelningar staplas på varandra så att de kan reduceras (transformeras) till en envärdig (singlevalued) sannolikhetsfördelning, och därmed till en "risksituation".

Betrakta fördelningen $P(x, \theta) = P(x|\theta)P(\theta)$. Vi är osäkra om vilken beslutmodell θ vi skall välja. Zellner (1983, s 141 f) säger att en rationell beslutsfattare först gör val av modell (synsätt) som en dragning från en subjektiv sannolikhetsfördelning $P(\theta)$ av synsätt eller parametrar. Enligt Bayes (1763) synsätt (!) blir då det totala utfallet en simultan fördelning [$=P(x, \theta)$] av observationer (beslut) och parametrar (beslutsmodeller). Men vi har ett problem här, som för praktikern kan synas akademiskt. Inte desto mindre styr det tolkningen av ekonomiska modeller och därmed även tolkningen av verkligheten när dessa modeller testas. Det finns tre olika sätt att föra in "risk".

Jag kan för det *första* säga att jag tror så starkt på mitt val av beslutsmodell att jag inte beaktar några tvivel. Fördelningarnas parametrar är givna. Fel beror på otur.

För det *andra* kan jag betrakta mitt val av beslutsmodell som en dragning från en fördelning av beslutsmodeller som jag anser mig känna. Jag integrerar bägge till en simultan fördelning av beslut och observationer. Men det är ju den förväntade indirekta nyttan av beslutet som beslutsfattaren är intresserad av. Integrationen är därför enligt Hart (1942b) inte tillåten. Besluten faller därvid generellt ut ur den betingade fördelningen $P(x|\theta)$, betingad av den prior som val av synsätt enligt $P(\theta)$ innebär. Risk och osäkerhet sammanfaller inte begreppsmässigt. Hart (1942b), Kahneman – Tversky (1979), Tversky – Kahneman (1981), De Bondt – Thaler (1985), Fishburn (1987) m fl säger på olika sätt detta.

Det *tredje*, generella Bayesianska förfarandet (Zellner 1983) är därför att väga ihop fördelningen av "nyttor" och på så sätt kunna välja ur den simultana (integrerade) fördelningen av nyttor av att ha valt rätt modell och fördelningen av nyttor av utfallet från den valda beslutsprocessen. Endast på detta sätt kan hänsyn tas till relevant information i den ordning den blir känd av beslutsfattaren, t ex riskaversion.

för företagets existens. Men varför skulle då inte också ett försäkringsbolag kunna bilda sig en uppfattning om osäkerheten och gå in i marknaden? Även ett försäkringsbolag är ett företag. Osäkerhet kan då inte vara synonymt med "market failure". "Market failure" blir snarare en situation, där av någon anledning "få" finner subjektiva riskuppfattningar som kan bilda grund för ett affärsbeslut, ett försäkringsbolag, ett företag. Den synen på företaget passar i den experimentellt organiserade ekonomin. Det verkar också passa Schumpeters syn på entreprenören. Entreprenören är enligt honom (Schumpeter 1954, s 556) inte en risktagare. Riskerna kan avlastas på marknaden. Entreprenören ser nya kombinationer, som inte kan härledas ur historiska "fördelningar". Entreprenören tror så starkt på sin idé att han inte upplever någon risk utöver den han kan försäkra sig för i marknaden. Han har valt sitt synsätt, sin tro (jfr Kanbur 1980). Osäkerheten handlar om att han ändå kan ha fel.

Företagen måste i den experimentellt organiserade ekonomin ta beslut långt innan de har den blekaste aning om de risker (den osäkerhet) som är förenade med ett felaktigt val av beslutsmodell. De måste däremot ha en beredskap att snabbt kunna avgöra om ett misstag begåtts (se avsnitt 5.1.9), dvs kunna utvärdera hur den fördelning "sett ut" från vilken val av beslutsmodell dragits. Jag känner stor tveksamhet att följa det moderna synsättet att betrakta val av synsätt eller beslutssystem som en dragning i ett lotteri, dvs från ett lotteri med lotterier som vinster. I så fall måste man betrakta den kompetens som styr valet av lotteri som slumpmässigt fördelad. Likaså blir både den kompetens slumpmässigt fördelad som gör att man identifierar misstagen (nitlotter) effektivt och som ger beslutsamhet och insikter vid korrigerering av företagets kurs. En sådan här betraktelse över de ekonomiska processernas ursprung kan föras vidare hur långt som helst och får snart någonting absurt över sig. Modern sök teori väljer att betrakta alla kategorier i alla led som kalkylerbara risker, dvs fördelningar med olika förväntningar som kan kan aggregeras till en. Mycket snart har den logiska grunden för rationellt förklarande teori ryckts undan.¹

Frydman (1982) försöker dock komma vidare utan att lämna det traditionella analytiska greppet. Han låter agenterna lära sig att modifiera sitt synsätt (sina förväntnings- och beslutsmodeller). Han inför precis som Walras en institution (en "auktionär") som utan kostnad informerar aktörerna i marknaden.

En alternativ väg är att, som i Eliasson (1985b), modellera approximativt ex ante lärbeteende och någorlunda regelbundet ex post konvergerande marknadsreaktioner i ekonomins priser och kvantiteter. En självreglerande mikro-makro processmodell erhålls då, som i grund och botten är en dynamisk version av Adam Smith's osynliga hand. Problemet i den experimentellt organiserade ekonomin är att varje aktör har ett mycket snävt

¹ Jag poängterar detta flera gånger, därför att det finns en hake i den logik som modern teori bygger på. Varje beslutsfattare får naturligtvis välja vilken (konstig) subjektiv sannolikhetsfunktion han eller hon vill för att välja synsätt/modell. Däremot har vetenskapsmannen inte samma frihet. Han måste också ta ställning till om en sådan sannolikhetsfunktion kan existera i princip ex post på ett sådant sätt att verkställandet av alla ekonomins miljontals planer också blir en stationär process. Detta är tveksamt om mikro-makroskeendet kännetecknas av "infinite regressions", ett problem som vi dock inte behöver ta ställning till här.

synfält, en av brist på kunskap begränsad modell av verkligheten som styr hans experimentella sökbeteende. Händelser som han uppfattar som här rörande från sin speciella uppfattning om verkligheten (såg en stationär process) blir då i min tolkning för honom försäkringsbara risker. Händelser *utanför* hans modell blir utslag av genuin osäkerhet, men han kan "lära sig" att reducera osäkerheten genom att byta beslutsmodell. Likaså uppstår genuina överraskningar (innovativt beteende) som konsekvenser av att aktören byter modell (synsätt). Huruvida den mikrobaserade ex ante, ex post "market clearing" process med interaktion mellan finansiella och reala marknader, som vi nu studerar, gör det rimligt att betrakta företagets etablering, expansion och avveckling som dragningar från en stationär process med kända parametrar, får vi ta ställning till i det sista avsnittet.

Resonemang av detta slag fick som sagt Knight (1921) att betrakta ägaren, entreprenören och företaget inte bara som en "bärare av kalkylerbara risker" – ett försäkringsbolag – utan även som en institution, organiserad för att tjäna pengar på icke försäkringsbar *osäkerhet*, dvs på att välja rätt beslutsmodell.

5.1.7 Om kompetens att utveckla kompetens att utöva kompetens

Schumpeter (1942) talade (till skillnad från 1912) om möjligheten att rutinerad teknikutveckling i storföretagen skapade förutsebarhet i entreprenörsledet. Utfallet av företagens FoU-verksamhet skulle då kunna kalkyleras som försäkringsmässigt risktagande. Det är till och med så att de stora försäkringsbolagen har börjat teckna specialförsäkringar för "tekniskt risktagande" (se *Hur styrs storföretagen. En studie av informationshantering och information*, op cit, s 51). Om dessa tekniska försäkringar utsträcks till hela området "affärsrisker", innebär det att en del av den "osäkerhet" som ägarna egentligen skall stå för förflyttas till försäkringsbolagen, dvs till marknaden.

Modeller i vilka företagets storlek (läs "framgång") härleds som dragningar ur en stationär process har utvecklats bl a av Simon – Bonini (1958) och Lucas (1978). På denna punkt finns en del empiri att falla tillbaka på (se nästa avsnitt). En omformulering av den statiska jämviktsanalysen på stokastisk form blir därmed en till synes acceptabel approximation.

Men det är konstruktionen hos detta "lotteri", denna teori, som avgör vilken typ av spelare som attraheras. Om kompetensen trots allt inte har någon betydelse för kreerandet av innovationer samt produktion och tillväxt, måste transformationen bygga på någon slags genomsnittlig känedom om den framtida tillväxt i produktionskapaciteten som innovationerna möjliggör. Detta är ett mycket starkt antagande, som säkerställer att antagandet § 3 (s 172) är uppfyllt. Sedan förs olika antaganden in i litteraturen som säkerställer förväntningsjämvikter, som därmed blir ett exempel på den transformation vi talar om. Detta är för övrigt också ett traditionellt antagande inom den allmänna jämviktslärans tillväxtanalys ("Steady state"analysen¹). Företagens utveckling blir en dragning från en känd fördelning definierad och tidsdaterad runt en exogen tillväxtbana. Den absoluta storleken av den totala produktionen över tiden är exogen och känd "i medeltal" av alla agenter i marknaden. För att testa teorin om förvänt-

¹ som i detta sammanhang utgör ett specialfall av "rationella förväntningar".

ningsjämvikter måste en teori som innefattar dynamiken bakom företagets tillväxt formuleras (se t ex Halls (1987b) empiriska analys och Jagréns kapitel III).

Nya problem uppstår när oväntade innovationer inträffar i tekniken att hantera information och att sprida information. Utan teknisk förändring i produkter och processer är de Walrasianska förutsättningarna för konkurrens uppfyllda. Den Hegelianska sökprocess som planeringslitteraturen byggt upp kring (Malinvaud 1967, Heal 1973 etc) konvergerar under traditionella förutsättningar mot en unik jämviktspunkt, därför att sökkostnaden antas vara noll. Med slumpmässigt fördelad entreprenörskompetens, men sökkostnaden noll, sker konvergensen in i ett "konfidensintervall". Med stora, men *kända* sök- eller informationskostnader blir "konfidensintervall" vidd beroende av de kända sökkostnaderna. När informationskostnaden blir nästan hela produktionskostnaden blir konfidensintervallet så stort att utfallet kan hamna var som helst. Jämviktspunkten blir mindre intressant.¹

Aktören i den klassiska teorin antas vanligtvis välja och ha valt samma optimala väg, givet kända sökkostnader. Jag antar då på konventionellt sätt att också val av optimal väg är helt kostnadsfritt. Antag nu att även tekniken att välja väg är osäker, kostar och måste utprovas samt påverkas av oförutsebar utveckling. Vi vet då inte längre vart processen konvergerar i den bemärkelsen att något jämviktsintervall inte kan beräknas förrän vi gjort antaganden om den andra och tredje ordningens stokastiska fördelningar. Dessa reglerar de nya sökprocesserna.

Kronan på verket är när tekniken att tekniskt utveckla och koordinera påverkas på ett oförutsebart sätt av satsningarna på att utveckla denna teknik och att dessa satsningar på att utveckla teknik i sin tur kan utvecklas tekniskt osv. Slutresultatet av en sådan "infinite regress" i marknadsekonomins informationshantering, som Keynes (1936, Ch. 12, Section 5) diskuterade i anslutning till aktiemarknaden, som påpekades av Winter (1964) och som utnyttjats av Stiglitz (1985) i precis samma syfte som av mig, är att den ekonomiska processens utfallsrum, när alla sannolikhetsfördelningar staplas på varandra, vidgat sig obegränsat på det sätt den "experimentella hypotesen" förutsäger. Informationskostnaderna påverkar nu kunskapen om objektet (målet, systemets egenskaper). Vi får en Heisenbergska osäkerhetsrelation. Om jag förstått saken rätt förutskickade Hegel denna möjlighet.

Ekonomisk självreglering med hjälp av "lärfunktioner" eller Adam Smiths osynliga hand kan dock fortfarande förekomma och håller den totala, reala ekonomiska processen begränsad ("bounded", Eliasson 1983a). Men det handlar om en resa i tiden utan förutsebara mål, i stället för mot ett givet mål. Tidigare steg påverkar resursernas storlek i framtiden. Varje utgångsläge vad gäller kompetensens fördelning blir beroende av en lång historisk upplärning, som är beroende av vilken väg (path-dependence) ekonomin, dvs tidigare sökprocesser i marknaden, råkar ha tagit. Denna typ av förutsättningar har i allmänhet ogillats i ekonomisk analys. Det är en sak att "*historiskt förklara*" vad som varit genom att spåra tillbaka i tiden.

¹ Observera dock att jämviktspunkten kan ha en mening även i ekonomier som alltid opererar utanför jämvikt (Day 1986). Jfr även Grossman – Hart (1980) samt Glick – Wihlborg (1986).

Framåt råder dock under ovanstående experimentella förhållanden osäkerhet i Knights (1921) bemärkelse. Ett antal upprepade experiment framåt i tiden kommer på grund av det ofantliga och med antalet experiment växande antalet kombinationsmöjligheter inte att på olika vägar konvergera mot samma jämviktsbana. Vi får den spridning i det historiska utfallet som världens ekonomier runt omkring visar upp.

5.1.8 Kunskapsbaserad konkurrens begränsar koncentrationen

Kunskap om hur ε uppstår ger svaret på frågor om koncentrationstendenserna i en ekonomi. Men samma kunskap avgör också om vi skall tro på den unge (1912) eller den gamle (1942) Schumpeters utsagor om hur innovationer, industriell framgång och koncentration uppstår. I den klassiska modellen innebär en kombination av skalfördelar och avsaknad av nyetableringskonkurrens att tendenser mot långsiktig koncentration föreligger. Detta sker t ex i IUIs mikro-makromodell.¹ I "Contestable Markets and the Theory of Industry Structure" (Baumol – Panzar – Willig 1982) *antas hotet* om nyetableringar vara tillräckligt för att förhindra koncentration även vid skalekonomier. Inre fåtalslösningar uppstår. Orsaken till detta resultat är att entry och exit *antas* vara helt kostnadsfria.²

För att förstå *hur* fåtalslösningar uppstår krävs en spelteoretisk ansats (en dynamisk marknadsmodell med teknologisk konkurrens) som stoppar obegränsad koncentration. Under den teknologiska konkurrens med nyetablering som kännetecknar den experimentellt organiserade ekonomin begränsas koncentrationen genom att värdet på det kompetenskapital företagen har (dvs ε) konkurreras ned av nya innovationer som till sitt innehåll inte kan förutses av marknaden.³ De resurser företaget får att satsa på vidare kompetensutbyggnad kontrolleras uppifrån av den fria teknologiska konkurrensen. Kompetensens och därmed företagens ekonomiska värde begränsas, även om produktionseffekterna kvarstår. Det skall observeras att denna slutsats helt beror på att *utfallsrummet* ("state space", "the opportunity set") inte är givet, vare sig till sin storlek eller sitt innehåll. Inom den experimentellt organiserade ekonomin kan utfallsrummet till och med växa i takt med att det utnyttjas (Eliasson 1987a, Ch. II). Alla företag, även IBM, är därför under någon fas i sin historiska utveckling så exponerade för oförutsebar teknologisk konkurrens att de kommer att reduceras till helt vanliga företag.

Den bild av till synes oundviklig, obegränsad koncentration som figurerna 1 och 2 i Jagréns kapitel antyder och som Marris – Mueller (1980) oroar sig över, är därför en illusion, som beror av figurernas konstruktion.

¹ När nyetableringskonkurrensen "kopplats bort". Se Eliasson (1985b) samt Hanson (1986).

² Liknande resultat får Albrecht – Axell – Lang (1986) genom att införa begränsade marknader och Helpman-Krugman (1985) vid analys av inomsektoriell handel. I de tre sista fallen är det dock artificiella, pålagda externa "hinder" (restriktioner) som ger en "inre lösning".

³ Då skulle ju ett redan framgångsrikt stort företag med resurser i förväg kunna undvika att dess ε konkurreras bort – genom att kopiera in den "nya" innovationen i sin egen produktion.

Figurerna visar bara de företag som råkat lyckas och därför tills vidare ökat sin dominans i total produktion.

5.1.9 Sammanfattning av informationsanvändningens teknologi i den experimentellt organiserade ekonomin

Begreppet information har i ekonomisk teori kommit att betyda prisernas förmåga att spegla den underliggande ekonomiska verkligheten ("economic fundamentals"). Informationen beror därmed av det ekonomiska systemets jämviktsegenskaper. I statisk jämvikt avbildar priserna exakt ekonomins kvantiteter (dualitet). Utanför jämvikt störs "bilden" av allehanda former av brus. Vi konstaterar att i den experimentellt organiserade ekonomin utan klassisk jämvikt kommer någon grad av icke försäkringsbar osäkerhet i Knights (1921) bemärkelse ständigt att råda om ekonomins realiteter, samt att ekonomin i motsvarande mån ej kan komma i närheten av någon form av bestämbar jämviktsläge, där den stannar om den en gång hittat dit.

Vi kan uttrycka denna slutsats på ett mer konkret sätt. Ojämvikter eller marknadsimperfectioner definierar affärsmöjligheter. I jämvikt försvinner dessa. Jämvikt är därför ett icke existerande tillstånd, därför att innovationer förekommer. (Eliasson 1985b, kapitel VII; Stiglitz 1985). Glick – Wihlborg (1986) konstaterar att om finansmarknaderna vore perfekta skulle inga incitament till att informera sig om omgivningen finnas ("free rider"-problemet). Om aktiemarknaden blir perfekt, har den innovativa verksamheten upphört. Medan ekonomin "kanske" blivit statiskt effektiv, har den blivit dynamiskt ineffektiv. Den klassiska centrala planeringslösningen är med andra ord en icke önskad, ineffektiv lösning.

I den experimentellt organiserade ekonomin kan alltså agenterna aldrig förutse hela utfallet av sitt handlande och räkna om det till en helt kalkylerbar risk. Samtidigt kräver företagets organisation och den teknologiska konkurrensen att beslut ständigt tas. Även företaget måste organisera sig som en experimentmaskin, som agerar långt innan tillfredsställande underlag för beslut kunnat samlas in och analyseras. Företagets kompetens handlar därmed om att

- (1) komma rätt i övervägande antalet experiment
- (2) snabbt identifiera misstag från de signaler experimentet sänder ut samt
- (3) snabbt korrigera identifierade misstag.

Eftersom kompetensen är lokalt begränsad ("bounded") och väsentligen okommunicerbar ("tacit") måste företaget (under teknologisk konkurrens) ständigt omorganiseras och ledningen ständigt lära sig nya driftslösningar eller bytas ut. Ägarfunktionen kommer huvudsakligen in på denna nivå. Ägaren härleder sina befogenheter från den finansiella kontroll som följer med ägarkontraktet. Det förekommer alltså ett *allmänt teknikproblem som har att göra med utformningen av (ägar)kontrakten* så att kompetensutövningen på denna nivå fungerar så effektivt som möjligt. Detta är en fråga om *teknikutveckling inom informationshanteringen*. En väsentlig del av denna informationsteknik gäller kapitalmarknaden.

Teknikutvecklingen på kapitalmarknaden, särskilt aktiemarknaden, handlar om att kombinera incitament med industriell kompetens och förmåga både till organisatorisk förnyelse och till att utöva kontrollfunktionen. Därför har under senare år denna totala aktivitet i litteraturen kommit

att kallas *the markets for innovation, ownership and control*. Men det handlar inte om perfekta marknader ur den traditionella ekonomiska teorin utan om *fåtalskonkurrens*, ett dynamiskt spel – med ett variabelt antal spelare – mellan dominanta ägare.

5.2 Empirisk översikt – hur förutsebara är ekonomins innovationer och kvasiräntor?

Denna empiriska översikt tar som föregående teoretiska diskussion sin utgångspunkt i modellen om den experimentellt organiserade ekonomin. Denna ekonomi är "state"- eller "historieberoende", vilket bl a innebär att egenskapen "effektiva marknader" eller "rationell förväntnings- (REH) jämvikt" aldrig bör tvingas på modellen som ett a priori antagande. Effektiva jämviktmarknader existerar bara approximativt om ekonomin är organiserad så att företagen gradvis kan lära sig hur den framtida utvecklingen (den framtida fördelningsfunktionens parametrar) beror av den "state" ekonomin just råkar befinna sig i. Detta är bara möjligt om den kompetensuppbyggnad och den innovativa verksamhet som styr den framtida utvecklingen visar så pass regelbundna mönster att förutsebarhet är möjlig. Att detta skall gälla är inte en självklar utgångspunkt för en analys av dynamiska fenomen, särskilt inte en analys av ett land där en väsentlig del av ekonomins informationssystem – prisbildningen – förryckts av skatteklar, inflation och regleringar av allehanda slag (se *Att rätt värdera 90-talet – IUIs långtidsbedömning 1985*, op cit, s 377 ff).

Problemet med denna översikt är att praktiskt taget alla empiriska studier tar sin utgångspunkt i modellen om effektiva (jämvikts)marknader. Vi har för det *första* direkta tester av denna hypotes och för det *andra* empirisk analys av ur portföljvalsteorin härledda riskspridningsmodeller. I bägge fallen handlar det, som vi påpekat ovan, om hypoteser som i sin tur härletts ur den statiska jämviktsteorin, eller modeller som innehåller ett a priori antagande om i bästa fall rationella förväntningsjämvikter. Det är (ändå) mycket vanligt att i litteraturen referera till dessa modeller som "dynamiska", därför att de byggs upp kring autoregressiva transformationer av tidsförskjutna variabler, vilket är en tveksam utspädning av begreppet "dynamik".

Gemensamt för allt det material jag gått igenom är att mothypotesen, nämligen en modell med en systematisk representation av den dynamiska innovationsprocessen, sett i ett totalekonomiskt perspektiv, inte är specificerad. Det *tredje* empiriska forskningsfältet är därför ganska löst kopplat till den ekonomiska centralteorin och finansiellitteraturen. Det behandlar dels problemet hur "venturemarknaden" skall modelleras, dels frågan hur teknologiskt motiverade uppköp av innovativa företag skall förklaras, hur synergi- och monopoleffekter vid fusioner skall representeras osv. Utgångspunkten är att den heterogenitet och det enorma antal kombinationsmöjligheter som föreligger i den experimentellt organiserade ekonomin, samt de långt utdragna anpassningsförloppen i många för denna skrift viktiga avseenden gör centralteorin missvisande som utgångspunkt för både analys och översikt.

Även om jag redan presenterat en skiss av teoribildningen på området kommer jag att då och då behöva gå igenom teoretiska detaljer för att förstå de empiriska resultaten. Teorin på området har alltför mycket blivit ett buskage av partiella ad hoc variationer på den klassiska jämviktmodellen,

som dessutom då och då testas empiriskt i ytterligare specialvarianter med sporadiska, dynamiska inslag, som inte alltid är konsistenta med den underliggande referensmodellen. Det är dessutom så att 80-talet inneburit klara avsteg från vad jag kallat den klassiska modellen. Detta kommer så småningom att göra det möjligt att sortera hela det empiriska materialet efter den nya teoretiska litteratur som sett dagens ljus under 80-talet och som är mer i linje med modellen om den experimentellt organiserade ekonomin. Men denna nya disposition är ännu för tidig. Dispositionen speglar därför i hög grad den empiriska forskningens utveckling och beroende av data samt var de flesta artiklarna finns, inte nödvändigtvis de viktigaste problemen. Tre huvudområden behandlas.

Vi börjar (5.2.1) med frågan om modellen för effektiva marknader är en acceptabel approximation för en ekonomi kännetecknad av innovativt beteende och mycket asymmetriskt fördelad information och kompetens. Frågan om marknadens effektivitet blir central för hela denna skrifts analys, därför att en så stor del av den empiriska forskningen baserats på denna modell. Det handlar – jag upprepar – för aktiemarknadens del om effektiviteten hos en andrahandsmarknad och möjligheten att vid försäljning av värdepapper få dem rättvist och effektivt värderade på grundval av all ”relevant, tillgänglig information”. Kunde man det under 70-talets krisår före år 1979? Kan man det nu, ett antal månader efter 1987 års börskrasch? Frågorna kan ställas direkt: Vad skall vi (operationellt) mena med en effektiv kapitalmarknad i en experimentellt organiserad ekonomi? Kan konsekvenserna av ekonomins innovativa processer och dynamik på kapitalmarknaden förklaras som en ”stationär process”? Vad blir det för skillnad om vi i stället för att tala om asymmetriskt fördelad information diskuterar asymmetriskt fördelad (men oförklarad) kompetens? Vad säger den empiriska forskningen?

Under den andra rubriken (5.2.2) samlar vi ihop alla empiriska studier som handlar om *riskspridning* i olika former, dvs i praktiken studier byggda på den *statiska portföljvalsteorin*. Hur påverkas marknadernas institutionella organisationer av försäkringsmotivet? Beror den endogena organisatoriska kompetens som förklarar företagets framgång på av slumpen styrda händelser eller handlingar? Kan den ses som dragningar från en stationär fördelning med kända parametrar, som i sin tur på samma sätt speglas på en effektiv kapitalmarknad? Vi studerar dels aktieägandets spridning och effekterna därav, dels företagets interna organisationsstruktur; det senare med särskild hänsyn till hur företagets ”snitt mot marknaden” kan se ut.

Den avslutande delen av översikten (5.2.3) innehåller ett försök till en syntes och en formulering av någon slags teori som skall fånga den företagsdynamik vi observerar runt omkring oss. Vi letar (med ljus och lykta) efter empiri och teori som tar ett innovativt grepp på *tidsproblemet* i analysen av innovationer på hög nivå, nämligen företagssamgåenden. Litteraturgenomgången blir en besvikelse. Empirin har drunknat i modellen om effektiva marknader, trots att redan Mossin (1966) visade att så får man inte göra. Litteraturen över innovationer, företagets födelse och död, ”venturmarknaderna” osv härrör i stor utsträckning från till tekniska högskolor knuten ekonomisk forskning. Här släpper man å andra sidan nära nog helt kontakten med den ekonomiska centralteorin. Innovationsforskningen, särskilt den empiriska, ligger i allt väsentligt utanför ”mainstream economics” på den (goda) intuitiva grunden att denna teori i sin nuvarande statiska utformning är mindre lämplig som teoretisk grund för innovationsforskningen.

5.2.1 Existerar effektiva marknader i en experimentellt organiserad ekonomi?

Detta avsnitt borde egentligen ha handlat om en effektivitetsorienterad analys av finansmarknadernas institutionella organisation; hur många och vilken typ av aktörer, nya instrument, prisbildningsformer etc. Någon sådan empirisk analys som förenar finansmarknaden med den reala ekonomin under ett totalekonomiskt perspektiv har jag inte funnit, om man bortser från vissa inslag i den monetära makroanalysen. En effektiv marknad innebär, som vi tidigare redogjort för i finansteorin att marknadens priser (helt) avspeglar all tillgänglig information. Denna inte särskilt exakta definition ligger, som vi också påpekat, mycket nära det klassiska jämviktsprisbegreppet. Oklarhet råder dock om vad som skall *menas med information* och *tillgänglighet*, ett problem som i sin helhet förutsatts bort i allmän jämviktsteori.

I den experimentellt organiserade ekonomi som vi introducerat kan begreppet information inte definieras exakt, och tillgängligheten beror av osäkra sökkostnader, som inom industrin ofta är betydligt större än tillverkningskostnaderna (se *Kunskap, information och tjänster. En studie av svenska industriföretag*, op cit). Därmed blir begreppet effektiva marknader, som det definierats, något suspekt även som approximation. Den empiriska analys som återfinns i litteraturen bygger nästan genomgående på förutsättningen att den information man har eller inte har kan ges en exakt definition, även om (stokastiska) mätfel förekommer och kostnaden att samla in information kan vara betydande.

De empiriska analyserna om effektiva marknader handlar *dels* om frågan hur man med hjälp av grova ekonometriska test kan mäta hur väl räntesättning och företagsvärdering speglar underliggande faktiska förhållanden i den reala ekonomin ("economic fundamentals"), *dels* om tester med vars hjälp man söker identifiera marknadsmissstag i bemärkelsen att allmänt känd information inte speglats i t ex aktiemarknadens bestämning av företagets värde. Frågan om marknaden är effektiv blir under dessa förutsättningar meningsfull endast om väsentlig information är i princip känd och tillgänglig, men ojämnt fördelad.

a) *Asymmetriskt fördelad information*

När "alla vet vad som kan vetas", information är offentligt tillgänglig utan kostnader, och ingen privat information finns (ingen "insider trading") är marknaden "starkt effektiv". Sådana marknader kan inte förekomma i den experimentellt organiserade ekonomin, som kännetecknas just av förekomsten av privat, unikt kunnande, som inte kan kommuniceras. "Halvstark effektivitet" föreligger när all offentlig information (alla fakta) är spridd eller tillgänglig och inbakad i marknadens priser. Vid "svagt effektiva marknader" förklarar historien allt som kan förklaras. I test på existensen av "svagt effektiva marknader" postuleras "resten" vara "vitt brus". Inte desto mindre kan detta brus uppstå på två sätt. Aktiemarknadens spegling av vinsten (dvs ϵ) kan vara en effektiv spegling av den underliggande reala vinstskapande processen, som i många studier uppfattas som stokastisk. Men denna karaktär hos aktiemarknadens spegling av vinsten kan också bero på dålig kompetens hos aktiemarknadens aktörer i deras roll som fungerande informationsbärare. Om den senare egenskapen – dvs att all känd information så att säga misstolkas eller sprids ojämnt – domine-

rar, blir det missvisande att överhuvud taget använda termen effektivitet.

Shiller (1981) finner att variationerna i aktiemarknadens prissättning under det senaste århundradet varit alldeles för stora för att kunna förklaras av ny information om utdelningarna. Efter att ha diskuterat olika förklaringar förkastar han hypotesen om effektiva marknader. Samma slutsats drar De Bondt – Thaler (1985) med hänvisning till att "Bayes rule is not an apt characterization of how individuals actually respond to data". Professionella analytiker använder faktiskt, konstaterade de, samma förenklade och ofta felaktiga tumregler, och visar samma tendenser till "överreaktion" som vanliga lekmän. Trots snälla test får inte heller Summers (1986) stöd för teorin om effektiva marknader. Han förkastar därmed denna teori på en rad grunder till förmån för ett ospecificerat allmänt alternativ, som rimligen bör innehålla element av vad vi har kallat den experimentellt organiserade ekonomin.

Kleidon (1986) gör liknande observationer. Han ställer frågan om den stora variansen i den långa relativt den korta räntan som förekommer verkligen kan modelleras som en stationär process. Bara ibland, konstaterar han, och möjligen för räntan. Men, påpekar han, dessa tester kan visas ha en klar "small sample bias" som gör att man inte kan förkasta (noll)hypotesen att en icke stationär process förklarar prisutvecklingen, i Kleidons fall utdelningarna.¹

Kerstin Claesson (1987) redovisar en rad utländska studier samt genomför egna studier av speciella fenomen i aktiemarknadens värdering, där man kan peka på att marknaden inte speglar "känd" information, bl a "veckodagseffekten" och "småföretagseffekten" och där spekulanter borde kunna göra arbitragevinster på att systematiskt utnyttja denna information, om inte transaktionskostnaderna är för stora.² Claessons (1987, s 209-210) allmänna slutsats är ändå att Stockholms fondbörs varit relativt effektiv vad gäller kortperiodisk prissättning. Hon finner i detta avseende inte heller att en relativt liten och tunn aktiemarknad, som den svenska, skulle vara mindre effektiv än en djup och stor marknad, som den amerikanska.

Det finns dock ett antal skäl till att finansmarknaden, särskilt aktiemarknaden, bör ha betydande effektivitetsskavanker när det gäller värderingen av komplexa objekt, och när prisbildningen skall nuvärdesbestämma en lång framtida utveckling. Skälen är att marknadens aktörer är få och ofta inte särskilt informerade och kompetenta, när det gäller denna typ av ut-

¹ Se även Campbell – Shiller (1987) som bl a prövar Kleidons (1986) problem med "icke-stationäritet". De hävdar att de variabeltransformationer som vanligtvis krävs innan teorin om stationära processer kan tillämpas – till exempel att ta bort en linjär trend – kan "bias the test procedures against the model" om de ursprungliga, otransformerade variabelerna är icke-stationära. Scotts (1985) resultat stöder – något motvilligt – Shillers (1981) förkastande av "efficient market"-hypotesen, men han köper inte Blanchard – Watsons (1982) tolkning att Shillers resultat tyder på en "stokastisk bubbla" i en i övrigt rationell förväntningssituation. Scott föredrar tolkningen att riskaversion och variationer i den reala räntan förklarar varför aktiekurserna svänger så väldigt mycket mer än vad som kan rationellt förväntas på grund av svängningar i utdelningarna.

² Se även Reinganum (1983, 1984) och De Bondt – Thaler (1985, s 794).

värdering. Tillgänglig information kan nästan alltid tolkas på ett stort antal sätt, som beror av aktörernas individuella kunskap och förmåga. Detta bör leda till systematiska fel, när tidsperspektivet förlängs. I komplicerade situationer under ett långsiktigt perspektiv bör rimligtvis en djup marknad med många aktörer och specialister borga för större effektivitet än motsatsen.

Denna diskussion berör återigen det känsliga problemet med "insider trading". Skall informerade "insiders" få tjäna pengar på sin information, exempelvis genom att själva gå ur sin position, därför att de råkar känna till, eller till och med vara ansvariga för att företaget går dåligt. Utan deras information sätter marknaden fel värden. Om "dåliga budskap" inte sprids effektivt t ex därför att "insider trading" är förbjuden, kan en s k "citron-effekt" uppstå i så måtto att alla värdepapper systematiskt undervärderas.¹

b) *Dynamisk interaktion mellan marknader*

Begreppet effektiva marknader får slutligen ej tillämpas partiellt. Hur olika finansmarknader interagerar i och över tiden är en väsentlig del av effektivitetsbegreppet. Här har i finansanalysen utvecklats ett speciellt synsätt. Skillnaden mellan den effektiva avkastningen på aktier och den (reala) räntabiliteten på eget kapital (före eller efter skatt) brukar traditionellt beräknas som ett *riskpremium*, en ersättning för risk till aktieägarna (se Mossin 1966, Eriksson – Södersten 1979, Lindörn – Wohlin 1978). I konsekvens av vår tidigare analys i denna skrift utgör den reala förräntningen på industrins eget kapital och marknadens värdering av samma kapital två olika mått på summan av ersättning för risk och insatser av tidigare ej "betalad" kompetens. Detta är relativt konkret och begripligt för ett enskilt företag, särskilt ett mindre företag, där högsta ledningen och aktieägarnas kompetens är mätbar. I ett stort företag bjuder så att säga samma grupper hela aktieägarskaran på sin kompetens. De kan bara få ordentligt betalt i den mån de äger egna aktier i företaget.

I en effektivt fungerande marknad bör även delmarknader för risktagande fungera effektivt. Om aktiemarknadens ersättning (premien) för risk är för hög bjuds den ner av tillströmmande riskkapital. I vilken utsträckning så sker beror av hur riskvilliga placerarna är och hur informerad marknaden är. Individuella placerare kan ju genom särskild kompetens och information reducera sitt risktagande ("insiders") per engagerad krona.

Vad innebär nu en riskpremie på i snitt 6 % (effektiv avkastning efter skatt) över industrilåneräntan i Sverige 1951–86, samt ännu högre i USA och England under ännu längre perioder (se figur 3 i kapitel I, samt De

¹ Se Cleeton – Reeder (1987) som för detta argument. Men de vänder även på antagandet och säger att om det är tillåtet för en informerad "insider" att sälja "dåliga" värdepapper till en "oinformerad köpare", så kan precis samma "citron-effekt" uppstå. Ställningstagandet i denna mycket delikata fråga och "insider trading" är således helt beroende på vad man antar eller vet om effektiviteten i marknadens informationsspridning. Såväl Cleeton – Reeder (1987) som Asquith (1983) konstaterar dock att marknaden premierar "insider"-information och att aktievärdena på uppköpskandidater normalt går upp innan uppköp eller samgående annonserats.

Ridder 1987).¹ Får riskpremien vara så stor i en effektiv marknad? I en effektiv marknad borde då (rimligtvis) även riskovilliga placerare genast ha fattat att en säker långsiktig extra avkastning på 6 % eller högre gällde för aktier och bjudit upp priset på aktier relativt andra värdepapper, så att riskpremien gått ned till mer "normala" värden.

Vi finner dock vid närmare granskning att riskpremien fluktuerar kraftigt. Risker skulle sålunda kunna betraktas som ersättning för en tidsmässigt osäker avkastning, en likviditetsrisk. Men även så är den långsiktiga premien över räntan så hög att man genom lån – särskilt i USA med en fungerande kreditmarknad – under hela den studerade perioden borde ha kunnat reglera sitt kassaflöde över tiden, så att premien i snitt bjudits ner till strax över noll, där den bör ligga i en effektiv marknad med riskneutrala investerare.

Varför har så ej skett? Den rimliga tolkningen är att brist på information och/eller kompetens hos större delen av sparare/placerarekollektivet håller en stor del av utbudet av kapital borta från marknaden för riskkapital, där en betydligt högre långsiktigt säker avkastning än i alternativa nominella placeringar kan uppnås. Marknaden är med andra ord oinformerad om kända förhållanden och därmed ineffektiv. Placerare på riskkapitalmarknaden erhåller en extra avkastning på grund av kompetens och information, ej på grund av risktagande i vanlig mening. Begreppet effektivitet, som det uppfattats och testats i litteraturen, får därmed ett mycket kortsiktigt, nästan omedelbart innehåll, som inte är acceptabelt vid värderingar av nuvärden på en aktiemarknad, och särskilt inte vid den typ av tillämpning vi strax skall redogöra för.

Ett annat, men tekniskt svårare exempel gäller testen av *Fishers relation* (se Oxelheim 1988). En effektiv marknad bör se till att en ökning av inflationen återspeglar sig i en ökning av den nominella räntan. Dessa test har fallit väl ut i USA efter det att korrigering skett för skatternas effekter. USA anses ha effektiva finansmarknader för kortperiodiska transaktioner. I de små länderna har Fishers relation däremot inte visat sig hålla, något som förbryllat analytikerna. Oxelheims (1988) slutsats är att de lokala kreditsystemen kan vara lokalt både effektiva och ineffektiva. Det väsentliga är att det internationella kreditsystemet är effektivt och tvingar på respektive land sin realränta efter korrigering för valutarisk.

¹ Wilson - Jones (1987) beräknar att den reala avkastningen (över inflation) på en portfölj motsvarande alla "common stocks on the NYSE" var 6,6 % per år i snitt för de 115 åren 1871-1985 och att medelvärdet för delperioden 1871-1925 respektive 1926-1985 också var 6,6 %. Medan inflationen inte gör någon skillnad för den reala avkastningen för de långa perioder Wilson - Jones studerar (två 50-årsperioder), finner Wahlroos - Berglund (1986) en klart negativ och svårförklarad effekt på den reala avkastningen på en börsportfölj bestående av finska aktier för perioden januari 1950-december 1982. Den negativa effekten kvarstår både för inflationen och för förändrad inflation (olika definitioner) och för icke förväntad inflation, även efter det att hänsyn tagits till inflationens effekter på den reala ekonomin. På denna grund förkastar de Fishers hypotes och dennes uppfattning att realräntan är oberoende av inflationen. "Separability of the real and monetary sectors of the economy" föreligger således inte. Finansmarknaden kännetecknas av någon form av "inflation or money illusion" och kan därför inte vara effektiv (jfr Modigliani - Cohn 1979).

c) *Asymmetriskt fördelad kompetens*

Fallet med asymmetriskt fördelad men praktiskt taget gratis tillgänglig information har tagits som intäkt för att formulera den effektiva marknadshypotesen som ett lotteri, en stationär process. Kompetensen bestäms av om man drar en vinstlott (blir informerad) eller ej. Samma problem blir dock mycket mer kinkigt att formulera om det inte är tillgång till information som avgör utan om det i stället är kompetensen som är "tyst", knuten till människorna, och asymmetriskt fördelad. Vi kan nu inte som i teorin om effektiva marknader hoppa över företaget och låta aktiemarknaden spegla resultatet av den innovativa processen. Företaget skall i stället på det sätt som blivit alltmer vanligt i litteraturen uppfattas som ett team av människor eller en "kunskapsbank", vars innehåll inte kan säljas i lösvikt i marknaden. "Kunskapen" eller "kompetensen" speglas nu bara indirekt av företagets agerande i marknaden eller ledningens och de dominanta ägarnas köp och försäljning av egna aktieposter. Endast på detta sätt kan "information av god kvalitet" spridas i marknaden, ett förhållande som också har betydelse för hur man skall se på "insiders". I stället för ett enkelt lotteri ur vilket man drar "information" eller "inte information" måste nu en betydligt besvärligare modell tas fram i vilken människor med kompetens allokeras inom och mellan företag (Pelikan 1987).

Även denna modell kan dock ges en statistisk formulering och testas. Mig veterligt har den ursprungligen av Gibrat (1930) observerade storleksfördelningen av företag aldrig tolkats som konsekvenserna av en stokastisk process grundad på asymmetriskt fördelad, tyst och svårkommunicerbar industriell kompetens. Men en sådan omtolkning är rimlig och får indirekt stöd av resultaten i tidigare refererade studier av Simon – Bonini (1958), Engwall (1973) m fl. Simons (1955b) ursprungliga analys av egenskaperna hos den klass av fördelningsfunktioner som använts vid dessa tester var inte heller formulerad i termer av en ursprunglig fördelning av den företagsledande kompetensen. Men Simons totala författarskap gör det ändå rimligt att förknippa honom med denna tolkning, nämligen att asymmetriskt fördelad initiell kompetens leder till en sned, lotteribetonad fördelning av företagets framgång, mätt i relativ storlek. De empiriska utsagorna är dock statistiskt oskiljbara från söketeorins slutsatser (t ex Lucas 1978) att företagets framgångar kan ses som dragningar (av information) i ett lotteri karakteriserat som en stationär process.

När kompetensen är känd och dess kombinationsegenskaper specificerade är utfallsrummet givet och väldefinierat. Som i Nichols (1980) söketeoriskt baserade simuleringsmodell (av människor med kompetens i arbetsmarknaden) kan bara en känd maximal produktionseffekt uppnås. Maximum nås om sökkostnaden är noll och sökandet kan pågå obegränsat i tiden till dess kompetenta människor och uppgifter matchats perfekt. Optimum kan, som hos Constantinides (1986), begränsas av de (antaget) *kända* sökkostnadernas storlek.

Om mängden affärskombinationer (utfallsrummet, state space) vid varje tidpunkt är obegränsat stor (utfallsrummet är "icke inventeringsbart") samt påverkas av de affärskombinationer som kontinuerligt skapas av tidigare genomförda affärskombinationer, blir det samlade produktionsresultatet beroende av *hur sökandet går till*, och därför obestämt ex ante, därför att sökkostnaderna inte är kända. Ett bra test på den experimentellt organiserade ekonomin är därför att, som i Jagréns studie (kapitel III), följa ett slumpmässigt antal företag valda ett visst år (1920) över tiden. I den experimentellt organiserade ekonomin kommer varje företag att på-

börja ett historiskt utvecklingsförlopp från en bas i en ursprungligen (kanske) slumpmässigt fördelad kompetens (det lokala kunnandet). Utvecklingsbanan vid varje steg beror av vad som hänt tidigare ("path-dependence"). Att testa denna Darwinistiska hypotes om företagets födelse, expansion och avveckling är mycket tidskrävande (se t ex Glete 1987). Över ett långt historiskt skede erhålls dock den sneda fördelning av företagsstorlekar vi diskuterade ovan. De flesta företag i det ursprungliga urvalet kommer att ha försvunnit. Några enstaka företag svarar för kohortens totala produktion, samtidigt som nystartade företag (och kohorter) svarar för en växande andel av industrisektorns totala produktion. Jagrén finner klart stöd för denna hypotes, men testet måste genomföras upprepade gånger med ungefär samma resultat för att det skall kunna åberopas i detta sammanhang. Jagréns studie är den enda som följer en stor grupp företag över ett längre historiskt skede, och som tar någorlunda hänsyn till exit och entry. Sådana studier kräver en omfattande resursinsats och vi torde därför få vänta på nästa.

Resultat, som så långt jag kan se stöder Jagréns resultat, återfinns vi i en serie artiklar i juni-numret 1987 av *The Journal of Industrial Economics*. Studierna verkar väl strukturerade, och vad som går att göra för att kontrollera för urvalsbias verkar ha gjorts. Först testar Cohen – Levin – Mowery (1987) den äldre Schumpeters teori om den rutiniserade forskningens innovativa effektivitet. De observerar sina egna tidigare (Cohen – Levin – Mowery 1985) resultat, nämligen att FoU-intensitet och "innovative performance" först ökar och sedan minskar med koncentrationen i industrin, samt att all marknadskoncentration inte ger positiva FoU-och innovations-effekter.

I sin nya (C-L-M 1987) studie förkastar de hypotesen att FoU-intensiteten ökar med företagets storlek – en i litteraturen omhuldad hypotes. Hall (1987b) finner däremot inget stöd för den traditionella hypotesen att en negativ korrelation existerar mellan företagets storlek och tillväxt (i sysselsättning). På företagsnivå verkar tillväxten i sysselsättningen från år till år vara i det närmaste oförutsebar och oberoende av företagets historia. Hall tolkar detta som att Gibrats lag, att tillväxten är oberoende av storlek, skall förkastas. Så långt är dessa resultat alltså förenliga med den unge Schumpeter (1912) och Jagréns resultat i kapitel III, dvs med vår hypotes om den experimentellt organiserade marknadsekonomin, även om testen är skäligen indirekta och svaga. Evans (1987) resultat att sannolikheten att företaget går under minskar med företagets ålder behöver inte motsäga vår slutsats; särskilt om gamla företag är stora och finansiellt starka. I så fall behövs Jagréns längre historiska perspektiv för att fånga livscykeln hos de företag som lyckats bli gamla. Evans finner dessutom att tillväxten avtar med storleken.

Den Jagrénska analysen anger tidsdimensionen hos företagets livscykel till minst 50 år. Denna tidsdimension bör därför även gälla den teori som skall fånga dynamiken i företagets etablering, expansion och avveckling i den experimentellt organiserade ekonomin, inte perioder på 5-10 år som i de ovan refererade studierna. I ett 50-årsperspektiv kan man inte utan statistiskt-matematiskt fusk transformera bort alla individuella utvecklingsstigar som är historiebästa, då alla företags årliga innovationsvinster ($= \epsilon$) kan representeras av en stationär process. Hur vi skall förfara i ett ännu längre tidsperspektiv, där praktiskt taget alla företag hinner födas och dö, eller först bli (mycket) stora och dö under ett till flera århundranden (se *De svenska storföretagen – en studie av internationaliseringens kon-*

sekvenser för den svenska ekonomin, op cit) får vi ta ställning till i ett annat sammanhang. Tills vidare står sig i alla fall hypotesen om den experimentellt organiserade marknadsekonomin.

d) Antag att marknaden är effektiv

En effektiv marknad är effektiv på att genomlysas (vara informerad om) den underliggande reala produktionsprocessen, så att den effektiva avkastningen i aktiemarknaden på industriella placeringar (i en starkt effektiv marknad) väl återspeglar den underliggande reala, vinstskapande produktionen (Economic fundamentals). Om man – som i den halvpolitiska diskussionen om ”mergers” och ”raiders” – i argumentet använder antagandet om effektiva marknader som en prior (se avsnitt 5.1.2 ovan) antar man också att denna ett-till-ett spegling sker (starkt) effektivt. Medan Summers (1986) kritiserar tesen om en effektiv aktiemarknad, använder Cutler – Summers (1987) samma metod (läs antaganden) för att göra mycket precisa kalkyler av kostnaderna för konflikten mellan Texaco-Pennzoil. Metoden är mycket intressant, och kalkylen är synnerligen intressant, men deras antaganden håller knappast måttet om man skall tro Summers (1986) slutsats, som ej refereras.

Cutler – Summers (1987) använder ”event”-metoden av Fama – Fisher – Jensen – Roll (1969), Fama (1970) etc för att utvärdera effekterna. En traditionell β -analys (”the efficient market model”) utförs på vardera Pennzoil och Texaco för att få en referens, mot vilken förändringar i marknadsvärdet på grund av olika ”nyheter” från förhandlingsprocessen skall kunna beräknas. Goda nyheter för Texaco bör speglas i form av en höjning av Texacos börsvärde och en sänkning av Pennzoils aktievärden och vice versa. Om marknaden är effektiv, som Cutler – Summers antar, bör effekten dels ta hänsyn till all tillgänglig information, dels vara synergistisk, efter korrigering för transaktionskostnader (advokatarvoden etc). De finner under dessa antaganden att värdeläcket för den pågående processen är enormt. Bara 30 cent av varje dollar som Texacos aktieägare förlorar dyker upp som en vinst hos Pennzoils aktieägare. Konflikten – beräknar C-S – har reducerat det samlade värdet av de två företagen med \$2 miljarder. Bara en del av den värdeförlusten kan förklaras av direkta konfliktkostnader (advokater, rådgivare etc). Resten måste ha att göra med störningar, särskilt i Texacos produktionsprocess, t ex att risken för betalningsinställelse gjort att Texaco tvingats betala kontant för leveranser av insatsvaror. Men förutsättningen är att marknaden på ett kompetent (effektivt) sätt speglar effekterna på bägge företagens reala drift. Större delen av den beräknade effekten kan ju också vara en spegling av en asymmetrisk fördelning av de risker som är förenade med hela affärens fortsättning och upplösning, dvs marknaden är inte så effektiv att denna typ av kalkyler kan göras.

5.2.2 Bestämmer riskspridningsmotivet marknadernas institutionella organisation?

Detta avsnitt koncentreras till distinktionen mellan ägaren som finansär, risktagare och kompetensutövare och den betydelse förändringen i sammansättningen av dessa roller har för marknadernas institutionella organisation. Den relativa betydelsen av dessa roller beror av ekonomiska

faktorer.¹ Genom att behandla dessa tre kategorier i ett sammanhang sammanförs en rad problem – förmodligen alltför många – som i litteraturen normalt behandlas separat. Vi diskuterar här empiriska studier om *ägar-koncentration, pilotinnehav, diversifiering av (företagets) verksamhet, konglomeratbildning samt intern organisation av företagets informations- och beslutssystem i ett sammanhang*. Jag ber därför läsaren hålla tungan rätt i munnen, när vi nu tar alla dessa frågor på en gång. Avsikten är att belysa vad den empiriska litteraturen har att säga om *ägarnas organisatoriska kompetens på företagets nivå*. Större delen av denna empiriska analys sker i ett statistiskt portföljvalsteoretiskt perspektiv.² Vi börjar med ägandets fördelning.

a) Ägandets fördelning

Begreppet *separation av ägande från kontroll* har sitt ursprung i Berle – Means (1933). Modern portföljvalsteori gör ägandet mindre intressant ur kontrollsynpunkt och betonar i stället riskspridning (försäkringsaspekten; se Fama 1980, m fl) samt aktiemarknaden som en marknad för företagskontroll (Manne 1965).

I motsats till den renodlade marknadssynen har vi i denna skrift betonat den till en grupp dominanta ägare koncentrerade kompetens som kan utövas via kontrollerande ägarpositioner – utövande av "voice" snarare än "användande av fötterna" för att använda Hirschmans (1970) terminologi – t ex när det gäller att radikalt förändra ett företags strukturer.

Grossman – Hart (1980, 1987) hävdar att "outsiders" utan en dominant andel i ett företag med spritt ägande aldrig skulle försöka ta över verksamheten för att förbättra den. Om förbättringsplanen förstods av alla övriga aktieägare (den starkt effektiva marknadshypotesen) skulle ju de (dvs marknaden) kräva värdet av förbättringen i utbyte för aktierna. Därför blir övertagandet och förbättringen i starkt effektiva marknader inte av, eftersom de kompetenta ägarna inte kan gå in och "utöva sin kompetens". Grossman – Harts resultat beror dock (observera!) på antagandet om atomistiskt ägande, dvs ett *oändligt* antal ägare. Teorin kan inte testas. Ändras detta antagande till ett *ändligt* antal (det är allt som behövs), så vänds resultaten. En "övertagare" kan via marknaden ta över utan att förlora hela vinsten från övertagandet (Bagnoli – Lipman 1987). Det räcker med en "aning" imperfekt marknad för att vända resultaten och i en mycket imperfekt marknad kommer den högsta ledningen i ett företag ofta att (råka) vara klart mindre kompetent än många av marknadens aktörer.

Vem bevakar ("monitors") företagsorganisationen och avsätter respektive tillsätter kompetent ledning? Varför sköter inte marknadens den upp-

¹ Därmed har vi i min tolkning (Eliasson 1986a) fört in Åkermans (1950) endogenisering av marknadernas institutionella organisation som en del av ägarkompetensens utövande.

² Det dynamiska perspektivet kommer senare under fusionsavsnittet (5.2.3). Jag upprepar för andra gången att denna uppdelning är teoretiskt oacceptabel. Om förändringar i ovan nämnda avseenden (risk-, kontroll- eller kompetenssammansättning) ger synergistiska effekter – vilket vanligtvis är själva idén bakom sådana förändringar – håller inte logiken bakom portföljvalsanalysen. Se Mossin (1966).

giften? Om den ursprunglige ägaren sitter på poster med röststarka aktier kan differentierad rösträtt vara ett skäl till att marknaden inte får kontroll över ett illa skött företag (Grossman – Hart 1987). Vi återkommer till de samhällsekonomiska effekterna av detta nedan). Å andra sidan underlättar differentierad rösträtt övertagandet, om övertagaren kan komma över de röststarka aktierna. Stora kontrollposter bör därför representera ett högre värde i marknaden än lösa aktier för den som ser möjligheten att genom omorganisation eller byte av ledning åstadkomma synergivinster. Att ”kontrollposter” av marknaden ofta värderas högre än vad utdelningen och vinsterna motiverar, jämfört med aktier med lägre rösträtt, har visats i ett flertal studier, t ex de Angelo – de Angelo (1985), Loderer – Zimmermann (1985), Rydqvist (1986) etc.

Shleifer – Vishny (1986a, b) visar att stora ägare kan åstadkomma förbättringar genom att byta ledning eller ”ta över” företag. De får då kompensation här för genom kapitalvinster på sina egna aktier. De stora ägarna har däremot – i motsats till de små ägarna – ofta en skatte- och finansieringsbild att ta hänsyn till. De dominanta ägarna kan därför genom sin position kräva kompensation i form av utdelningar i stället för i form av kapitalvinster, som (åtminstone i USA) gynnar de små ägarna relativt mer (Black 1976).

Hög ägandekonzentration i ett till få verksamheter och marknader koncentrerat företag innebär hög riskexponering för ägarna. Denna exponering kräver i sin tur en hög ex ante kompetens på företagets ägande- och ledningsnivåer. Spridning av risker kan dock från denna extrema position ske på många sätt. Investerarna sprider sina privata portföljer eller satsar i investeringsbolag. Företagen själva differentierar sin verksamhet för att uppnå intern riskspridning. *Konglomeratbildning* är ett sätt att sätta intern riskspridning i system.

Demsetz – Lehn (1985) fann inget positivt samband för det av Berle – Means (1933) postulerade sambandet mellan ägarkonzentration och lönsamhet. Däremot observerade de (se även Demsetz 1986) att olikheter i ägarkonzentration motsvarades av fördelar av, och kostnader för att övervaka högsta ledningen. Övervakningen sköts vanligtvis av de stora aktieägarna som också är aktiva när det gäller förändringar i management etc (Schleifer – Vishny 1986b samt Morck – Schleifer – Vishny 1986).

Konzentration av verksamheten (i motsats till diversifiering) höjer företagets specifika risknivå och tenderar att motivera investerarna att söka bli dominanta ägare. Demsetz – Lehn (1985) förklarar denna ökade koncentration med *dels* behovet av rakare kontroll av företag med hög specifik risk, *dels* den fördel den dominante ägaren får av att vara bättre informerad. ”Insider trading profits” blir alltså en betalning för att dessa ägare tar på sig högre risk och utövar mer kompetent kontroll (jfr Shleifer–Vishny 1986b ovan).

Att koncentrerade ägargrupper genom övervakning av företagets ledning tvingar på företagsledningen ett värdemaximerande beteende, konstaterar Leech (1987b), har varit ett standardantagande i litteraturen. Likaså har standardföreställningen varit att många små, spridda ägare har svårt att ordna motsvarande övervakning och kontroll genom att organisera effektiva ”aktieägarföreningar” (”voting coalitions”). Framväxten av stora institutionella ägare håller – som Aoki (1983) påpekat – på att ändra denna bild. Stora ägare kan inte ”gå ur företaget” genom att sälja av, utan att trycka ned priset. Marknaden är inte djup (dvs effektiv) nog att klara massiva utförsäljningar. De stora ägarna blir ”inlåsta” och tvingas att di-

rekt engagera sig i företagets ledning för att tvinga fram effektivitet och säkra värdet på sina placeringar. Denna typ av övervakning genom få, stora ägargrupper med liknande intressen är också kostnadseffektiv vad gäller övervakningens informationskostnader.

Men i ett växande företag med lönsamma investeringsprojekt kommer den existerande, kontrollerande ägargruppen så småningom inte att kunna bidra med resurser för fortsatt expansion. Den har att välja mellan å ena sidan fortsatt kontroll och å den andra snabbare tillväxt. I ett sådant perspektiv är det bättre, konstaterar Leech (1987a), med en effektivt fungerande marknad med "raiders" än med en dominant ägargrupp. Raidern kan uppträda som katalysator när det gäller att skapa endogena bildningar av "aktieägarföreningar" ("voting coalitions") som övervakar och stressar upp företagets ledning. Leech (1987b) visar sedan på data för de 200 största ("nonfinancial") företagen i USA 1937 att små koalitioner av kontrollerade ägargrupper var möjliga i de flesta företagen. Samma data stöder inte heller hypotesen om den vanligt förekommande separationen mellan ägande och kontroll.

Pilotinnehav hos högsta ledningen utgör en speciell form av koncentrerad ägarmakt, där ledningens unika information kombineras med möjligheten att kontrollera företaget och göra kapitalvinster på kombinationen av information och ägande. Pilotinnehav signalerar dessutom till andra ägare (marknaden) kompetens och "tro på sig själv", som förhoppningsvis bör (allt annat lika) höja marknadens värdering av alla aktier. Denna "gisslansituation" bör också effektivt tvinga fram det "vinstmaximeringsbetende" som är i alla ägares intresse, en tes som ursprungligen härrör från Berle – Means (1933) men som också framhållits av Jensen – Meckling (1976), Demsetz (1983) och Fama – Jensen (1983), samt Leech (1987a) ovan. Empiriska studier har dock icke givit något klart förväntat, positivt utslag av pilotinnehav på lönsamheten (se Bjuggrens kapitel).

Morck – Shleifer – Vishny (1986) som i stället för effekter på vinsten studerat effekten på marknadens värdering av företagets substans, q-värdet (se vår diskussion ovan i avsnitt 4), finner dock att värderingen (effekten) av pilotinnehav (som Demsetz 1983 och Fama – Jensen 1983 poängterar) först – för små innehav – ökar. Marknadens uppskattning av pilotinnehaven minskar dock allteftersom de ger ledningen och de dominanta ägarna så stor rösträtt att de kan strunta i marknaden. Även Bjuggren får i sitt kapitel VI ett signifikant positivt utslag för q-värdet för pilotinnehav i skogsindustrin, medan samma positiva effekt saknas för vinsten.

Koncentrerat ägande i ett företag som sysslar med en lång rad heterogena produktionsverksamheter kan i en väl fungerande marknad bara existera om koncentrerat ägande, som vi diskuterat ovan, ger en överlägsen – över marknaden – kontroll som i sin tur överglänser marknadens förmåga att koordinera produktion och hantera risker. Detta är Coases (1937) ursprungliga förklaring av företagets existens. I effektiva marknader (och läsaren ombeds vara vänlig att tillåta den termen) kommer sådana monolitiska konglomerat att brytas sönder. Marknaden kan i sådana fall både utöva kontroll och koordinera produktionen. Stora företag behövs bara om väldiga skalekonomier råder i produktionen.¹ Låt oss därför titta närmare på produktionens (inte ägarnas och kontrollapparaters) organisation.

¹ Se *Att rätt värdera 90-talet – IUIs långtidsbedömning 1985*, op cit, kapitel VII.

b) Företagets interna organisation

Divisionalisering (M-form) eller bolagisering är en metod att förbättra de interna mät-, rapporterings- och kontrollsyste- men, så att effektiviteten i vinstmotiverad samordning av heterogena verksamheter kan upprätthållas, trots att högsta ledningen inte besitter specialistkun- nande på alla områden. Konglomeraten representerar därför en speciell, industriell kompetens, nämligen central distanskontroll och samordning av stora, hetero- gena företagsorganisationer (se Eliasson 1976).

En mycket omfattande litteratur har behandlat frågan om de relativa för- och nackdelarna av koncentrerat ägande och koncentrerad industriell verksamhet å den ena sidan, och spritt ägande och diversifierad verksamhet å den andra. Jag har försökt att ur litteraturen få ett grepp om effektivitets- och lönsamhetseffekterna av *valet mellan å ena sidan riskspridning via marknaden (decentralisering) och å den andra central kompetensutövning genom koncentrerade aktieinnehav hos dominanta ägare*. Återigen stöter vi på problemet att de empiriska studierna utgått ifrån en snäv klass partiella, statistiska portföljvalsmodeller. Hänsyn tas inte till förekomsten av industriell kompetens, utöver den överblick som mekanisk planering kräver. De undantag som finns gäller analys av intern koordinering av konglomerat och bankgrupper. Om synergieffekter på lönsamheten från företags sam- gående, som alltid tar decennier att uppnå – om de uppnås – tolkas genom den statistiska portföljvalsmodellen applicerad på tvärsnittsdata, eller på data för korta perioder, kan resultaten bli vad som helst. De skiftar också godtyckligt fram och tillbaka mellan de olika studierna. Egentligen borde därför referatet nedan inte göras.

Medan studier på engelska och amerikanska företag visar att de förbättringar i de interna informations- och kontrollsyste- men som divisionalise- ring (M-form) innebär ger positiva vinsteffekter (Steer – Cable 1978, Armour – Teece 1978, Thaler 1981 etc)¹, så är resultaten mer varierande när det gäller medveten riskspridning genom diversifiering och konglomerat- bildning.

Jahera – Lloyd – Page (1987) påpekar mycket korrekt att i perfekta marknader är det ingen idé för företag att diversifiera. Investera- rna kan själva sköta sin riskspridning. Litteraturen från 60-talet och tidigt 70-tal pekade också mot att ren konglomeratisering för att uppnå koordineringsför- delar inte var någon särskilt lysande affär (för en bra översikt se Rydén 1971). De ekonometriska metoderna i dåtidens studier var dock grova och – från dagens horisont – av tveksamt värde, när det gäller just denna typ av resultat.

Jahera – Lloyd – Page (1987) finner trots sina teoretiska slutsatser – liksom också Michel – Shaked (1984) – ett positivt samband mellan intern diversifiering och lönsamhet. Weston – Smith – Shrieves (1972) konstaterar från test av en CAP modell att konglomeraten håller en högre avkastning än ”Mutual Funds” genom sina systematiska riskåtaganden – något som vi skulle kalla en kompetenseffekt. Konglomeraten tog större risk och fick betalt härför, men de klarade inte en högre avkastning i andra avseenden, något som skulle kunna förklara Michel – Shaked (1984) förbryllande ob-

¹ Tydligt (Se Cable – Dirrheimer 1983) utgör tyska företag ett undantag härvidlag, något som C-D förklarar med hänvisning till ”certain legal and institutional features”. Se vidare nedan om ”industri banker”.

servation att företag som diversifierat "into unrelated areas", dvs som uppträder som rena "försäkringsbolag", uppnådde bättre vinstresultat än de som diversifierade in i "predominantly related businesses". På samma grunder kan man förklara resultaten (se t ex Huntsman – Hoban 1980) att förräntningen hos "venturekapitalister" är mycket hög. De får nämligen betalt för sitt risktagande, en verksamhet som måste ha utövats med kompetens.

Weston – Mansinghka (1971) fann att konglomeraten höjde avkastningen på totala tillgångar upp till medelnivån för alla företag. Smith – Weston (1977) konfirmerar till sist dessa resultat, nämligen att konglomeraten efter justering för risk inte klarar ("kräver och uppnår") en bättre lönsamhet än andra företag och portföljer. Det kan här vara på plats att skilja mellan vad Bradley – Desai – Kim (1983) kallar "synergi-" och "informationseffekten". Synergieffekter uppstår när nya operativa lösningar införs (se nästa avsnitt om företagets dynamik). Dessa ligger utanför den statistiska portföljvalsmodellen. Informationseffekten handlar om att marknaden eller management blir bättre informerade om faktiska förhållanden ("fundamentals") och justerar portföljstrukturen därefter. En fråga vi bör hålla i minnet vid läsningen av de följande sidorna är om man överhuvudtaget kan tänka sig diversifiering och konglomeratbildning utan att åtminstone ex ante förutse möjligheten av synergistiska effekter av något slag. I så fall ger följande sidors ekonometri på statistiska portföljvalsmodeller upphov till felaktiga tolkningar.

Tydligt har riskspridande konglomeratbildningar erhållit en högre förräntning på sitt kapital än mera koncentrerade företag. Samtidigt observerar vi hur de svenska företagen under 70-talet skalat av omaka verksamheter inklusive – skulle somliga hävda – långsiktiga utvecklingsprojekt. Återgång till den "läst" som sedan länge uppbyggd kompetens definierar har visat sig vara lönande. AGA, Sandvik, Electrolux och ytterligare ett antal svenska storföretag har "strukturerat ned" sig på detta sätt. Samma utveckling har under denna period också kännetecknat företag i USA. Hur stämmer detta med rapporterade ekonometriska resultat? Är ad hoc observationer inte representativa eller har tveksamma modeller testats?

För det första gäller att de ekonometriska resultaten i allmänhet är bundna till perioden före 70-talets kriser. De kanske skulle vändas i sin motsats om de gjordes om på senare data.

Utöver detta gäller att koncentrerad verksamhet dels innebär större specifik risk, dels (se Demsetz 1986) ställer större krav på koncentrerad, hård övervakning av dominanta ägare. Kanske har inte denna hårda övervakning tidigare fungerat så väl. Som en konsekvens har det under 80-talet blivit relativt sett lönsamt för "raiders" att gå in och stycka upp diversifierade företag. Denna slutsats strider inte mot ovan redovisade resultat, bara mot tolkningen. Dåligt fungerande kapitalmarknader gjorde *tidigare* riskspridning inom företag (diversifiering) lönsam. Har den effektiva kapitalmarknad som somliga anser har utvecklats under 80-talet gjort att marknaden sköter riskspridningen bättre än företagens administratörer? Den dominante ägaren kan – om han tror sig veta bättre – komma in och utöva sin specifika kompetens genom att ta högre specifika risker.

Den bild om framtiden som denna översikt av litteraturen ger är för det *första* att det är svårt att föreställa sig ett konglomerat som byggts upp kring rena koordineringsfördelar. I allmänhet verkar synergistiska effekter av det ena eller andra slaget, inklusive de positiva effekter som byten av management åstadkommit, ligga bakom vad som ibland synes vara rena

diversifieringseffekter.¹ För det *andra* medför vad som ex ante kan se ut som positiva effekter inte alltid ett positivt utfall.

I en mycket ytlig mening är detta en variant på Arrows (1975) betoning av den bättre information som uppnås genom bättre kommunikation i vertikalt integrerade företag. Det är bara det att vi med kompetensutövning menar någonting mycket mer än att vara "mer informerad om kända fakta".

Jag tror alltså inte att man kommer längre med en ytterligare kritisk granskning av de empiriska studier som gjorts. Problemet med dem alla är att de var och en testas eller upprepar tester av olika mycket speciella (partiella) delar av den större teorikonstruktion för en processekonomi som ännu inte formulerats. Hypoteserna verkar på ytan mycket klara och väldefinierade, men de hänger i luften om de inte sätts in i sitt större dynamiska sammanhang. Detta har sällan gjorts, varken formellt eller verbalt, tyvärr!

Alla empiriska studier som jag sett är mycket snälla mot den egna hypotesen. Ett exempel är den omtolkning av diversifieringshypotesen som jag just gjort. Man skulle kunna säga att det är OK att med dålig teori som grund med djärv empirisk analys bana ny teoretisk väg. Ny teori bör prövas under generösa testbetingelser, men i gengäld på många företag och nytt material. Men nationalekonomins grundläggande centralteori, som genomgående och utan närmare motivering ansätts partiellt, *skall tåla hårda testförfaranden* om den används som grund för empirisk forskning, särskilt empirisk forskning om dynamiska företeelser. Annars kan den inte göra anspråk på sin centrala ställning och den tolkningsfördel den får i litteraturen. Man skulle därför kunna sluta genom att säga att det oöverskådliga utfall av teoretiska och empiriska slutsatser vi rapporterat egentligen kan sammanfattas i en slutsats, nämligen att alla "bits and pieces" förkastats till förmån för den sammansatta totalmodell för den experimentellt organiserade ekonomin som jag förordar. Om därför alla dessa begåvade människor i stället för att skriva snabba artiklar om små partiella problem tillsammans hade satsat på ett rejält vetenskapligt jobb, hade vi vetat mycket mer om den institutionella organisationens betydelse för industriell utveckling än vad denna översikt kan visa upp. Här har vi potentialen för synergieffekter!!

c) *Interna vs externa kapitalmarknader*

Den historiskt betydelsefulla bankgruppsorganisationen av företag (t ex Wallenberggruppen) utgör en ekonomiskt viktig och teoretiskt intressant hybrid mellan det diversifierade men centralt styrda storföretaget och en blandekonomisk marknadslösning. Bankgruppsorganisationen illustrerar även hur endogen institutionell förändring åstadkoms av den fortgående marknadsprocessen. Den kombination av kompetens och möjligheter till

¹ Larson (1987) kommer till samma resultat i sin preliminära genomgång av den företagsorienterade litteraturen. Om slutsatsen är korrekt blir uppdelningen av den empiriska redogörelsen på (b) och (c) (nedan) felaktig. Vi kan glömma redogörelsen under (b) och gå direkt till (c), där vi å andra sidan inte heller får särskilt mycket hjälp.

koncentrerad påverkan som gruppen företag kring Stockholms Enskilda Bank representerade anses också vara en viktig förklaring till svensk industris snabba och effektiva transformation under efterkrigstiden, från en råvarubaserad bulkproducent till en bas i avancerad produktteknologi (Eliasson 1980b).

Kapitalmarknadens organisation påverkar såväl hur kvasiräntor skapas som hur de fördelas. Framför allt avgör kapitalmarknadens organisation hur information sprids samt hur risker och osäkerhet uppfattas. Kapitalmarknaden kan vara såväl intern och administrativ som en extern konkurrensmarknad. Divisionaliseringen av företag har normalt uppfattats som en administrativ teknik syftande till att på "syntetisk väg" föra in vissa av konkurrensmarknadens funktioner i företagen. På detta sätt kan en effektivare intern lönsamhetskontroll uppnås och därmed också en effektivare intern resursanvändning. Mellan denna organisation av de interna kapitalmarknader som bl a kännetecknar konglomeraten och den fragmenterade marknadslösningen, där varje division så att säga var sitt eget företag, återfinns industribanksgruppen som en organisatorisk hybrid.

Den bredare organisatoriska variant på konglomeraten som industribankerna utgör möjliggör överblick och samordning utan att flexibiliteten går förlorad. Eftersom denna kombination av centralstyrning och flexibilitet innebär en mycket koncentrerad form av central ägarkompetens, ofta baserad på minoritetsägande hos de kontrollerande ägarna, passar några referenser från litteraturen på detta område väl som inledning också till litteraturen om dynamiken bakom företagens omstruktureringar¹. En fördel med bankgruppens organisationsform, särskilt innan modern, elektroniskt baserad kommunikationsteknik blev tillgänglig, var att mycket stora affärsorganisationer kunde hållas samman centralt som finansiellt kontrollerande, vinstorienterade enheter med decentraliserat operativt ansvar.²

Inom en bankgrupps finansiella ramar skapas en intern kapitalmarknad. Gruppen som helhet får formen av en löst sammanfogad koncern (en finansiell beslutsenhet) inom vilken synergieffekter i princip kan uppnås genom organisatoriska omstruktureringar samt genom att finansiella resurser för investeringar fördelas effektivt. Schumpeteriansk effektivitet vad gäller organisationen och dynamisk effektivitet vad gäller investeringarna (se Eliasson 1985b, s 15f) kan därför uppnås till ett minimum av störning vad gäller den statiska driftseffektiviteten. Detta följer av att de i gruppen ingående driftsenheternas produktion inte behöver utsättas för centraliseringens nackdelar.³ Den centrala kontrollen kan utövas genom central lönsamhetskontroll, vilket gör det möjligt att delegera driftsbesluten. De gamla handelshusens roll som fostrare av industriell verksamhet har beskrivits (Samuelsson 1951). I andra sammanhang har det centrala huvudkontorets roll

¹ Denna "översikt" är inte på långt när komplett, eftersom litteraturen framför allt består av ett mycket stort antal ekonomisk-historiska specialstudier av företag.

² Efter en lång period av centralstyrningsideologi i managementlitteraturen är det intressant att se (*Hur styrs storföretag? En studie av informationshantering och organisation*, op cit, s 67f) hur en återgång mot hård central vinstkontroll kombinerad med mycket delegerad operativ kontroll har ägt rum.

³ Se i *Att rätt värdera 90-talet - IUIs långtidsbedömning 1985*, op cit, s 105.

i konglomeraten, eller enbart storföretagen som övergripande investeringsbolag och affärsbank, betonats (Eliasson 1976). Handelshus och storföretag kan etablera direkta ägarrelationer med de ingående enheterna. Divisionalisering och, under senare år, bolagisering har redan fått illustrera detta.

Som vi tolkat de empiriska studierna ovan har rena konglomeratbildningar utan synergieffekter inte visat sig vara särskilt lönsamma efter det att vinsten korrigerats för ersättning för risktagande. Den trygghet som försäkring ger kostar i form av lägre vinster.

Huruvida den rena koordineringseffektiviteten minskar är dock en annan, betydligt mer svårtestad fråga. Man kan ställa frågan om den lägre korrigerade lönsamheten i stora konglomerat speglar företagets benägenhet att göra långsiktiga satsningar, som ger positiva vinsteffekter bortom de empiriska studiernas tidshorisonter. Finansiellt starka storföretag, med diversifierad verksamhet, ger nämligen en teoretisk möjlighet till isolering från den effektiva aktiemarknadens utpressning och korta vinsthemtagning; detta förutsett att dessa positiva långsiktseffekter inte äts upp av den administrativa ineffektivitet som normalt följer med storlek och heterogenitet i den interna verksamhet som skall koordineras administrativt. Fama, Jensen m fl skulle förkasta denna möjlighet med argumentet att det i effektiva marknader alltid finns några (tillräckligt många) placerare som finner det lönsamt att placera långsiktigt.

Den intressanta frågan är om fördelarna med de stora konglomeratbildningarna reducerar sig till riskspridning och möjligheten att åstadkomma interna synergieffekter (synergihypotesen), medan planerarens informationsöverblick (informationshypotesen) inte står sig.

Cable – Dirrheimer (1983) konstaterar att medan de amerikanska och engelska företag som strömlinjeformat sina ansvars- och kontrollsystem genom att divisionalisera företaget enligt en lång rad studier lyckats höja sin lönsamhet, så verkar motsatsen ha inträffat i Västtyskland.

I Västtyskland får bankerna direkt äga aktier i företag. Som en konsekvens av detta (Cable 1985) dominerar banklån i företagets extern skuldsättning, och externa marknader för industrifinansiering existerar knappast. Cable och Dirrheimer hänvisar därför till "vissa legala och institutionella faktorer" i Tyskland, bl a bankernas ägande. Stora affärsbanker, som kan utöva direkt managementkontroll som ägare, borde t ex kunna ta på sig mycket långtgående ägarengagemang. Cable (1985) prövar vidare enligt sina och Dirrheimers hypoteser och finner stöd för hypotesen att den interna kapitalmarknaden inom bankgruppen höjer de *tyska* företagets vinstresultat. Men han tolkar tyvärr felaktigt, tror jag, detta som resultatet av central planering i form av bättre överblick. Samtidigt pekar dock Cable på den kombination av flexibilitet och driftseffektivitet som bankorganisationen möjliggör. De jämförande testen är dock inte formellt perfekt genomförda. Hypotesen är alldeles för komplex för att möjliggöra detta.

I vissa avseenden liknar de tyska industribankgrupperna de amerikanska storföretagen när det gäller intern samordnande kontroll (se Eliasson 1976). Företagen rapporterar till bankerna, som besätter styrelseposter och utövar sin röst- och kontrollrätt. Inom bankgrupperna kan, liksom inom storföretagen, asymmetrin i informationens fördelning minimeras och räntabiliteten höjas. Bankgruppernas mera lösa organisationsform bör minska den byråkratiska tröghet som utvecklas i de centralstyrda amerikanska storföretagen (Hayes – Abernathy 1982), och som tycks ha drabbat GM i sådan omfattning att inte ens inhyrningen av en entreprenör, Ross

Perot, som dominant ägare förmådde knäcka byråkratin. Perot stöttes ut (se Business Week, April 14 1986, s 81, och December 15 1986).

Att överföra Cables och Dirrheimers resultat till de svenska företagen är dock nästan omöjligt. Dessa liknar mera de tyska bankgruppsorganisationerna, med den väsentliga skillnaden att banker i Sverige inte får äga aktier direkt i industriföretag. Under 70-talet har de svenska industriföretagen visat upp en unik kombination av flexibilitet och driftseffektivitet. Vi kan inte avgöra om det är möjligheten att åstadkomma strukturförändringar inom gruppen eller om det är bankgrupperingens bättre koordineringseffektivitet som förklarar detta. För detta krävs en modell som förklarar hur intern informationshantering och beslut är organiserade, något som Cable inte har. Han tvingas därför hänvisa till en annorlunda industriell kultur i Västtyskland för att förklara avvikelserna.

5.2.3 Var finns teorin och empirin om företagens övertagande, samgående och upplösning – stabilitetsproblemet¹

Teorin om företagets interna förändringar måste med nödvändighet ta sin utgångspunkt i teorin om företaget. Denna har sedan mycket länge varit den "anemiska" föreställningen om företaget som en "glorifierad vinstmaximerande maskin" (Hart 1987) som studenter vid västerlandets universitet plågats med. Praktiskt taget ingen uppmärksamhet har ägnats frågan om hur produktionen är organiserad inom företagen, om vi bortser från den statiska frågan varför företaget existerar (Coase 1937, Alchian – Demsetz 1972, Radner – Marschak 1972, Radner 1986a fram till "principal-agent"-litteraturen). Den finansvetenskapliga litteraturen om "mergers" och "acquisitions" grundad på teorin om effektiva marknader har vuxit fram ur denna tradition. Parallellt finns en organisationsteoretisk litteratur, som också härrör ur företagsekonomi, samt hela "industrial organization"-litteraturens behandling av samma fråga, i första hand utifrån anti-trustlagstiftningens problematik. Finanslitteraturen betonar de (i marknaden) värdeskapande effekterna av företagens samgående och upplösande. Den företagsekonomiskt baserade litteraturen har en normativ orientering om "strategi och val av organisationsform". Industrial Organization (I/O)-litteraturen å sin sida härrör liksom finanslitteraturen ur den klassiska jämviktsmodellen. Företaget introduceras som en bunt ofullständiga kontrakt, en hierarki, inom vilken transaktionskostnadseffektivitet gentemot marknaden upprätthålls (Williamson 1975) eller en monolitisk, hierarkiskt ordnad finansiell organisation med ägarna längst upp. De senare bidrar med kompetens och risktagande (Eliasson 1976, 1985b).

Olika metodologiska utgångspunkter styr både problemformulering och resultat, även om en konvergens mot "synergihypotesen" sedd i motsats till "informationshypotesen" synes äga rum.²

Den statiska metod som dominerar den teoretiska litteraturen förklarar den struktur vi funnit hos den empiriska finanslitteraturen. Å ena sidan har vi tvärsnittsstudier baserade på portföljvalsteorin i vilken företagens lön-

¹ Jag har haft stor hjälp av Sten Nyberg vid genomgången av denna "litteraturmassa".

² Som Larson (1987) observerar från sin betydligt bredare genomgång av särskilt den företagsekonomiska litteraturen.

samhet och värden kopplas till olika former av uppmätta interna och externa karakteristika (avsnitt (b) ovan). Å andra sidan har vi studier (särskilt under senare år) som går direkt på de värdeskapande effekterna av företagssamgåenden och upplösning, och som åtminstone indirekt fångar de yttre konsekvenserna av företagets inre dynamik. Slutligen har vi en mindre traditionsbunden *Schumpeteriansk* litteratur som studerar exit- och entry-problematiken, företagets investeringar och kapacitetsuppbyggnad samt företagets interna omstruktureringar.

Orsaken till det växande intresset för företaget och dess förändringar är den våldsamma utveckling på området som verkligheten stått för under 80-talet.

Schizofreni kännetecknar även dispositionen av detta avsnitt. Det flöde av blandad (!) empirisk och teoretisk litteratur som just nu väller upp ur de amerikanska universiteten och forskningsinstituterna har delvis kopplat loss från "mainstream economics" och presenterar en våldsamt fragmenterad bild av synpunkter och aspekter på verkligheten. Allt detta kan omöjligt samlas i en sammanhållen meningsfull teori. Låt mig som exempel ta de mycket detaljerade anställningsrelationer inne i företagen som delar av "principal-agent"-litteraturen sysslar med (t ex Holmström – Ricart i Costa 1986). De kommer aldrig att kunna ställas i ett meningsfullt förhållande till takeover-litteraturens grova vision av företagets marknadsinducerade strukturförändringar även om viss principiell gemenskap finns, t ex förmågan att designa interna anställnings- och karriärfilter så att företagen får en grupp av kompetent folk för just de senare besluten (Eliasson 1987b). Inte heller företagen klarar dessa interna relationer simultant. De först nämnda "principal-agent"-problemen är ofta delegerade till personalavdelningen. Den högsta ledningen vill och bör inte befatta sig med dem. Helt korrekt blir därför ett företag mer än ett "nexus of incomplete contracts" (ett knippe av ofullständiga kontrakt). Teorin om företaget måste förklara hur "knippet av kontrakt" bildas och tillämpas på alla nivåer.

Vi saknar alltså för närvarande den begreppsapparat som en syntes av de empiriska studierna kräver. De förblir, utöver det försök jag här gör, fångade i sina ad hoc modeller, som endast med stora svårigheter kan jämföras med varandra, även om en "totalmodell för företagets inre dynamik" sakta håller på att ta form. Därför får läsaren allting på en gång, med den sidokommentaren, att mycket av det jag just redogjort för ovan kommer att sorteras bort som irrelevant, när den dynamiska företagsmodellen formulerats och testats och empiriska resultat blivit sammanställda på jämförbart format.

Den litteratur som nu växer fram, verkar ha sorterat sig kring en formulering som jag tror är relevant, nämligen företagen som ett jättelikt filter av människor utrustade med kunskapskapital (Eliasson 1985b, 1987b, 1988) sammanhållna i en finansiellt definierad, vinstmotiverad affärsorganisation. Företagsledningens centrala problem är (Hart 1987) att undvika att företaget blir bemannat med inkompetenta människor, särskilt en inkompetent ledning. Förmågan att få företaget bemannat med kompetens speglas i såväl prestandamått ("lönsamhet") som den effektiva marknadens värdering av företagen.

Låt oss i ett försök att systematisera ta Bradley – Desai – Kim's (1983) uppdelning av de vinstmöjligheter en omorganisation av ett företag genom ett övertagande ger i (1) *synergivinster* och *informationsvinster*. Låt oss dessutom som Shleifer – Summers (1987) dela upp vinsten i (a) *förmögenhetsomfördelningar* och (b) *effektivitetsvinster* (min tolkning). Vi får då så-

väl effektivitetsproblemet som fördelningsproblemet (incitamentsproblemet) formulerat i ett sammanhang.

Brist på kunskap gör att teoretikern undviker *synergihypotesen*, även om vi (se nedan) kan redovisa indirekta resultat som stöder dess betydelse. Det är däremot lätt att mäta de värdeförändringar som uppstår när de externa marknadsmekanismerna effektiviseras, t ex av "raiders". Där har vi litteraturens fokusering. Men modellerna är hopplöst partiella och ojämförbara.

Utgångspunkten för analysen är de värdeskapande och värdeomfördelande effekterna av företagssamgåenden och upplösning. Även om den empiri som presenterats bygger på statiska modeller, i vilka synergieffekter inte kan förekomma, så kompletteras efter analysen med en tilläggsdiskussion, som tar "empirisk ställning" i frågor som berör lagstiftningen på området.

a) *Byt slutsats genom att byta antaganden*

Giammarino – Heinkel (1986) presenterar en stokastiskt baserad takeovermodell – ett numeriskt exempel byggt på den klassiska modellen – i vilken alla agenter har olika informationsförutsättningar, är riskneutrala och agerar "in the best interests of their respective shareholders". Enligt jämviktslösningen på denna modell kommer ledningen ibland att motsätta sig övertagandeförsök. Framgångsrika övertaganden kommer ibland att innebära en sänkning av värdet på det uppköpande företags aktier. Dessutom kommer effektiva (synergistiska) kombinationer ibland inte att realiseras osv. Dessa resultat uppnås inte genom antaganden om "managerial self interest" som föreslås av Easterbrook – Fischel (1981) och Gilson (1981). Men exakt samma resultat kan erhållas ur modeller med "managerial self interest".

Ashton – Atkins (1984) studerar en partiell modell för "takeover bids" där den individuella aktieägarens intressen matchas mot företagets helhetsproblem. De konstaterar att effektiva produktionslösningar ofta blockeras av individuella ägarintressen. Ett takeover bid kan därför – under vissa förutsättningar – lösa blockeringen genom att en förändring i aktiernas värden åstadkommer en simultan förändring av ägandefördelningen och produktionslösningen.

Utrustade med var sin modell, byggd på olika antaganden – kanske till och med av samma ekonomer – kommer alltså advokaterna till tingsrätten med eleganta, logiskt korrekta, men motstridiga slutsatser. Förutsättningarna styr argumenten på ett sätt som inte ens experter kan få ordning på. Intressant är, konstaterar dock Knoeber (1986), hur argumenten mot motåtgärder mot "hostile trade offers" som t ex "shark repellents" och "golden parachutes" av t ex Lowenstein (1985) och Easterbrook – Fischel (1981) är samma argument som i andra sammanhang använts för att försvara fördelarna med frivilliga affärsöverenskommelser och byten ("voluntary mutual exchange"). Därför bygger Knoeber (1986) en modell som presenterar ett på andra förutsättningar grundat argument för fördelen av att stimulera "shark repellents" och "golden parachutes".

Detta var teori för och emot. Vad säger de empiriska studierna om utfallet vad beträffar förmögenhetseffekter och synergieffekter?

b) *Företagsövertagande och samgående – vem vinner?*

Vi konstaterade redan tidigare att det var svårt att föreställa sig ren diversifiering och rena konglomeratbildningar utan ex ante synergistiska effekter av något slag. På få områden torde dock ex ante föreställningar och ex post utfall skilja sig så mycket som just inom fältet för företagens omstrukturering genom övertagande och samgående.

Marknaden för "mergers" och företagsövertaganden är slagfältet för de *dominanta ägarnas agerande*, antingen för att vinna räntor på den oinformerade marknadens bekostnad (omfördelning), för att skapa räntor genom nya Schumpeterianska omkombinationer av företag på hög nivå (synergieffekten), för att uppnå kontroll av marknaden, eller för att bryta de dominanta ägarnas kontroll och genom uppstyckning av företagen ge de små ägarna högre avkastning och kapitalvinster till uppstyckarna ("raiders"). USAs industri befinner sig just nu i detta århundrades fjärde "mergermania" (Ravenscraft – Scherer 1986, 1987). Frågan har diskuterats fram och tillbaka huruvida dessa omstruktureringar är bra för samhället. Jensen – Ruback (1983) och Jensen (1986a) tar klar *ställning för* på grundval av argumentet att finasteorins effektiva marknader, som stöds av "raider activity", höjer kapitalanvändningens effektivitet. Ruback (1983) backar upp denna slutsats att "the market for corporate acquisitions is competitive" i denna mening.

Ravenscraft – Scherer (1986) tar med utgångspunkt från I/O-litteraturens marknadsargument lika kategoriskt *ställning mot* aktiemarknadens "marodörer". Uppköpta företag upplever nästan alltid sänkt lönsamhet efter köpet. Det kan inte vara bra för ekonomin hävdar R-S.

Vi är nu inne på den dynamiska sidan av företagens organisatoriska omvandling, ett område där teori som sagt nästan helt saknats fram till nyligen. Vi måste ta ställning till vad den "merger"-teori som just nu väller fram "in bits and pieces" har att bjuda på som underlag för empiri. Kan "mergers" och "takeovers" betraktas som positiv, värdeskapande "entreprenörsverksamhet" på hög nivå? Observera först a) att detta handlar om mer än positiva vinsteffekter för de inblande företagen och dess ägare. Produktiviteten kan höjas utan att vinsten blir högre. Vinsten kan höjas, samtidigt som den reala produktiviteten går ned.

Jensens (1986a, b) och Jensen – Ruback (1983) empiriska analyser av "mergers och takeovers" är formulerade inom ramen för teorin om "halvstarka, effektiva marknader". Informationsspridning inom den statiska modellens ram ger allmänna välfärdsökningar. "Raiders" blir i Jensens m fl analys företagsomdanare utrustade med "insider" information om hur företaget kan organiseras om och förbättras, dvs de blir därmed positiva, informationsspridande aktörer. Jensen (1986a) drar¹ slutsatsen att "takeovers" gynnar aktieägarna, inte innebär slöseri med resurser, att motaktioner mot "raiders" missgynnar aktieägarna samt att vinsten inte uppstår genom skapandet av monopol. Roll (1986) stöder oavsiktligt Jensens etc argument genom att konstatera att om marknaden är halvstarkt effektiv, kommer ett stort antal företagsköp att bygga på missuppfattningen (därför

¹ Även om han tidigare (1978) uttryckt vissa tvivel om marknadens effektivitet även när det gällt kortperiodisk effektivitet (se även Reinganum 1983, 1984, Claeson 1987).

att marknaden inte har "insider"-information) att företaget är undervärderat av marknaden, varför vi får fler negativa överraskningar än positiva. Asquith – Bruner – Mullins (1983) hävdar att tidigare "inconclusive findings ... may be due to methodological deficiencies". Företag som bjuder på andra företag är systematiska värdeaximerare, som ibland misslyckas, men som normalt ökar förmögenheten hos sina aktieägare. Detta ser man dock bara om hänsyn systematiskt tas till hela "merger-programmet", dvs även till tiden innan det blir offentligt. Asquith (1983) kompletterar med en simultan studie av "the bidding and the target firms" under hela mergerprocessen. Han beräknar sannolikheten av utfall i ena eller andra riktningen och konstaterar att en ökning av sannolikheten för samgående i första hand (enligt aktiemarknadens värdering) gynnar uppköpskandidatens ägare, medan en minskning i sannolikheten missgynnar bägge. Marknaden har dessutom en klar tendens att signalera "probable merger targets" långt innan övertagandet, eller försök till övertagande, blir offentligt annonserat. När sedan hypotesen om den effektiva marknaden kopplas på, drar Asquith slutsatsen att den samlade värdeökningen härrör ur synergieffekter från samgåendet. Ravenscraft – Scherer (1986, 1987) betvivlar detta på grund av en senare, mycket omfattande analys av vad som händer med företagens vinster "after takeover".¹

c) *Reala synergieffekter genom byte av ledning?*

På denna punkt erinrar vi oss (från diskussionen ovan) att det är ytterst tveksamt om marknaderna verkligen kan betraktas som effektiva i Jensens och Rolls bemärkelse. Litteraturen diskuterar här å ena sidan förekomsten av "potentiella synergistiska effekter" och å andra sidan "informationseffekter". I det senare fallet är marknaden inte "effektiv" utan oinformerad om hur bra företaget är (se Bradley – Desai – Kim 1983).² En inte obetydlig del av litteraturen understryker de positiva synergistiska effekter av företagsövertagande som möjliggör att "higher valued operating strategies" (Bradley – Desai – Kim 1983) kan införas, som t ex skalfördelar, bättre produktionsteknik, bättre marknadskontroll och andra förbättringar som beror på att speciellt, unikt ("insider") kunnande tillförs. Den oftast studerade kompetensförbättringen, som också är lättast att "mäta", är att en "dålig" ledning byts ut (se mera nedan).

¹ Ravenscraft – Scherers studie publicerades en dryg månad innan denna studie gick till tryck. Jag har bara haft tillgång till preliminära kapitelutkast tidigare och har inte haft någon möjlighet att närmare kolla på vilket sätt så olika resultat nås. Jag konstaterar bara att R-S inte går igenom och jämför sina metoder och resultat med ovannämnda studiers metoder och resultat. Vi har så att säga att göra med parallella påståenden av grupper av forskare som arbetar med mycket olika metodik; finasteoriens tradition respektive I/O-traditionen.

² B-D-K (1983) skiljer dessutom mellan två informationseffekter; att marknaden är oinformerad (ineffektiv) och att hotet om övertagande informerar den existerande ledningen om nya möjligheter och tvingar den att agera; vad de kallar en "kick in the pants"-version av informationshypotesen.

Hall (1987a) observerar att medan det uppköpta företaget investerar aningen mindre i FoU än vad som är norm för den industrigrenen det klassats inom, så värderas de FoU-satsningar företaget gjort marginellt högre av det uppköpande företaget. Detta kan enligt Hall antyda att en potentiellt framgångsrik innovation tagits över och att det uppköpande företaget antingen haft kompetens att förstå detta bättre än marknaden eller resurser att effektivt föra ut innovationen i industriell skala (Eliasson 1986d). Företagsköpen sänker inte heller enligt Hall FoU-verksamheten i de uppköpta företagen.

Bradleys (1980) och Bradley – Desai – Kims (1983) idé att motstånd från högsta ledningen hos ett företag mot (fientliga) övertagandeförsök är bra för aktieägarna, förkastas däremot – så långt jag kan förstå – av Yen (1987) med hänvisning till dålig hypotesspecifikation. Snarare finner Brickley – James (1987) att existensen av en aktiv ”takeover market” (samt även externa styrelsemedlemmar och koncentrerat ägande) varit viktiga arrangemang för att hålla koll på en slapp företagsledning inom den amerikanska bankvärlden. Dessa resultat backas ytterligare upp av James – Wier (1987), också på data från den amerikanska bankvärlden, med tillägget att ju fler uppköpskandidater (banker) i marknaden, desto större vinster för uppköparen och vice versa, och ju fler potentiella uppköpare, desto mindre vinster för uppköparen. Det senare resultatet stöder teorin om effektiva marknader. Men Furtado – Rozeff (1987) är inte helt övertygade om de positiva effekterna av en aktiv styrelse som ideligen byter högsta ledning i företagen.

Medan ”dismissal” för ”managerial underperformance” visserligen normalt höjer företagets värdering på aktiemarknaden, kan detta vara en illusorisk effekt. Avskedanden signalerar i allmänhet en förändring i företags policy, men det är den interna rekryteringen till den högsta ledningen som enligt Furtado – Rozeff (1987) konfirmerar en sund långsiktig investeringsinriktning. Sammanfattningsvis behövs alltså när någonting har gått snett externa krafter för att rätta till situationen och höja företagets värde och åstadkomma synergistiska effekter. Det bästa är dock om man kan ordna företagets interna rekrytering till högre befattningar så att man slipper sådana korrigeringar.

Om det är så (Ravenscraft – Scherer 1986) att en väsentlig del av företagsövertagandena bygger på möjligheten att tjäna pengar genom att byta ut en ineffektiv ledning, borde så småningom en förbättring i det övertagna företagets *operativa lönsamhet* (exklusive kapitalvinsten för aktieägaren, som beror på justeringar i marknadens värdering av företagen) kunna spåras. R-S (1986, 1987) finner inga sådana resultat, snarare sänkningar. Detta är en omständighet som de anser tyda på att marknaden är ineffektiv därför att den skriver upp företagets värde trots att driftsresultatet så småningom sänks.

Shleifer – Vishny (1986b) summerar denna del av kontroversen genom att konstatera (som Bradley – Desai – Kim 1983) att ”synergihypotesen” är ”bäst” förenlig med observationer och statistik än ”informationshypotesen”. Hite – Owers – Rogers (1987) förstärker denna slutsats ytterligare genom att konstatera att takeover-inslag i första hand uppkommer därför att en bättre allokering av företagets tillgångar är möjlig, inte därför att marknaden värderat företaget fel. Travlos (1987) och Tehranian – Travlos – Waegelein (1987) stöder i stort sett dessa resultat, liksom även Yarrow (1985), som för Englands del hävdar att med en tillfredsställande garanti mot ”oppression of minority interests” kan det vara politiskt acceptabelt

att genom "compulsory acquisition rights" underlätta företagsövertaganden och göra det möjligt för "raidern" att effektivt realisera de "public goods"-effekter som en höjning av företagets prestanda innebär. Detta innebär att – efter ett företagsövertagande – en ny, mer kompetent ledning inte skall hindras från att införa nya organisatoriska lösningar.

d) *Bara omfördelning av förmögenheter?*

Drucker (1986), Lowenstein (1985) och Law (1986) hävdar i motsats till både Yarrow (1985) och Jensen (1984) m fl att "takeovers" i första hand skapar privata vinster genom förmögenhetsomfördelningar och att få eller inga synergistiska effektivitetsvinster uppstår. Men dessa slutsatser bygger också på en rad underförstådda antaganden, antingen i den underliggande modellen eller i den verbala argumenteringen, som det är nästan omöjligt att reda ut, och som ingen författare diskuterar. Det blir mera påståenden som ställs mot varandra än analys. Så till exempel kan Hasbroucks (1985) observation att företag som är föremål för övertagandeförsök (targets) kännetecknas av låga q-värden (men inte hög likviditet) tas som stöd för såväl synergihypotesen som informationshypotesen. Låga q-värden kan betyda låga investeringar som ännu ej burit frukt eller icke förvaltats väl. De kan också – om de är allmänt förekommande – tyda på en inkompetent (ineffektiv) aktiemarknad. Bägge hypoteserna stöds av testerna som de utformats. Svaret beror på hur man uttrycker de antaganden som byggs in i modellen.

Litteraturen tycks dock tala mer för än mot tesen om effektiva marknader. Det är vanligt att underförstå eller komma fram till att en fri takeover-process som backar upp effektiviteten hos marknaden är bra.

Under hypotesen om den experimentellt organiserade ekonomin (som introducerades i avsnitt 3) följer samma slutsatser. Det problem jag har med den genomgångna litteraturen är att den i väsentliga avseenden bygger på en statisk teori. För att kunna tolka resultaten om dynamiska fenomen behövs en verbal överbyggnad som ofta är övertygande, men som står i en mycket lös förbindelse med de modeller som testats. Går man igenom de teoretiska övningarna och de ekonometriska testerna är det – även med den något lättsamma genomgång som jag gjort av det ofantliga artikelflödet under denna rubrik – relativt lätt (och jag har redan gjort det på några ställen) att genom att meka något med antagandena vända slutsatserna. Här återstår mycket att göra innan till synes självklara resultat står på robust både teoretisk och empirisk grund.

e) *Vems intressen ser ledningen till?*

Argumentet att marknaden utövar kontroll på företagets ledning är ex starkt hos Jensen – Ruback (1983), Kirkland (1984) och många andra som vi refererat till. Särskild betalning av lösen till "raiders" i form av ett överpris vid återköp av aktier ("greenmail") ur företagets egna resurser och på företagets bekostnad, och mot aktieägarens intresse, är därför enligt dessa författare förkastligt. Men genom att ändra något på antagandena, nämligen genom att *anta* att ledningen ser till aktieägarnas intressen före sina egna kan man (Shleifer – Vishny 1986a) vända slutsatsen. Försvarstaktik, särskild betalning av "greenmail", kan höja den premie "raidern" får betala, bl a genom att en köptävlan ("bidding contest") uppmuntras. Slutresultatet beror helt på vem som vinner; om ledningen lyckas trissa upp priset

så att "raidern" får betala överpris, eller om företaget blir sittande med dyrt återköpta aktier.

Ledningens motiv blir avgörande för utfallet. Är det rimligt att utgå ifrån att ledningen först ser till sina egna intressen? Skall vi tro tvärtom, och vända på slutsatsen? Vad skall vi säga om att ett överpris normalt betalas vid fientliga företagsövertaganden. Roll (1986) tolkar detta som att det övertagande företags ledning lider av "hybris". Men vad spelar det för roll om den "malliga" ledningen tillsätter en bättre ledning i det uppköpta företaget, som får aktiekursen att stiga (se tidigare referenser), vilket så småningom höjer företags effektivitet och ekonomins tillväxt? Om det senare vet vi ingenting. Ingen studie jag sett – även om Ravenscraft – Scherer gjort ett försök – har följt tillräckligt många företag tillräckligt länge för att kunna utvärdera slutresultatet av företagsövertagandena. Detta är det dynamiska problem som ingen modellerat, än mindre testat ekonometriskt, men som en lång rad företrädare för hypotesen om den effektiva marknaden har bestämda uppfattningar om.

f) *Håller monopolargumentet?*

Ett speciellt motiv bakom företagsköp anses ha varit *köp av marknader*. Valfärdsanalysen härvidlag bjuder på en paradox om den genomförs inom ramen för teorin om perfekta marknader. Å ena sidan kräver effektiv konkurrens att *effektiva* konkurrenter driver ut mindre effektiva. Å andra sidan innebär elimination av dåliga konkurrenter att koncentrationen ökar och monopol bildas (Saloner 1987). För den situation som så småningom uppstått saknas teori, med vars hjälp välfärdseffekterna kan utvärderas. När och hur övergår de första produktivitetsvinsterna (skaleffekter) av samgåendet i monopolbeteende med högre vinster och en långsammare produktivitetsutveckling? Svaret på frågan kräver tester av en allmän teori om monopolistisk fåtalskonkurrens, som i dag inte finns.

Vad vi konstaterade i avsnitt 3 var dock att effektiv fåtalskonkurrens, särskilt den teknologiska konkurrens jag introducerade i den experimentellt organiserade ekonomin, förmodligen är effektivare och ger större produktivitetsvinster än de statiska effektivitetsvinster man kan tänka sig i den artificiella modellen över effektiva marknader. I brist på en dynamisk teori över monopolistisk fåtalskonkurrens föreslår Scherer (1976) det omöjliga att (vid antitrustlagstiftningens uttolkning) göra en detaljerad välfärdsanalys av varje enskilt fall. Men eftersom all empirisk analys av detta slag utförts i den traditionella jämviktsteorins anda har vi tyvärr ingen nytta av dessa studier, som nästan alltid ger negativa utsagor om företagsövertaganden i syfte att vinna marknadsandelar. Jag avstår ifrån att referera den litteraturen.

g) *Innovationer, teknologisk upphandling och venturemarknaden*

I avsaknad av en totalekonomisk modell av dynamisk fåtalskonkurrens som förenar mikro och makro har innovationer, teknisk utveckling och ekonomisk tillväxt hittills företrädesvis studerats med hjälp av makroproduktionsfunktioner. I dessa manifesteras det innovativa beteendet som "oförklarade skift", teknikfaktorn. Denna analys är dock klart inkonsistent, eftersom innovationerna påverkar relativpriserna i ekonomin, vilket i sin tur – förutom under mycket speciella förutsättningar – upphäver de marknadsförutsättningar (prisantaganden) på vilka makroproduktionsfunktionen grundats (se avsnitt 4 ovan). Innovationsforskningen har därför

på goda grunder levtt ett liv för sig skild från marknadsekonomins centralteori, ofta i hägnet av de tekniska högskolorna, där en annan intellektuell tradition dominerat (se t ex Elsässer 1987, Granstrand 1982, Freeman 1974 etc).

Innovationen kan överföras från ett (innovativt) till ett annat (moget) företag genom licensarrangemang eller genom direkta företagsköp. Som vi redan konstaterat har finansteorin – även i syfte att spåra synergieffekter – genomgående koncentrerat sig på att mäta hur aktieägarnas kapitalvärden påverkas av företagsköpet. För att denna analys skall spegla effekten på det köpande företaget av den nya innovationen måste man förutsätta att aktiemarknaden är starkt effektiv när det gäller att utvärdera komplexa, långsiktiga samband; en förutsättning som ej stöds av de empiriska studier vi refererat.

Teorin om starkt effektiva marknader gör dessutom skiffaktorn i produktionsfunktionen (se avsnitt 4 ovan) till en stokastisk variabel, vilket inte utan vidare skulle accepteras av innovationsforskarna. Venturemarknaden är den marknad där denna paradox löses ut. Är ε -faktorn i avsnitt 4 en slumpterm med förväntningsvärdet noll eller har den systematiska egenskaper?

Liksom företagsövertaganden och företagssamgåenden syftar innovationer på en lägre nivå inne i företaget till uppnående av ex ante ε -fördelar. Till skillnad från studier över företagssamgåenden har dock de ingenjördominerade innovationsstudierna mera klart fokuserat på förklaringar till hur produktivitetsvinster eller ”synergivinster” kan uppnås i teknisk, realekonomisk bemärkelse. I modellen för den experimentellt organiserade ekonomin transformeras sedan dessa resultat, via val av produktionsaktiviteter och marknader – också en del av den innovativa verksamheten – samt marknadens prisbildning, om till ε -fördelningar. Teorin om effektiva marknader – jag upprepar – gör sedan om ε -fördelningen till effektiva avkastningsmått *som de utvärderas på en aktiemarknad*. En starkt effektiv marknad är informerad om allt väsentligt och ser till att alla produktionsproblem löses på de ”kända”, mest effektiva sätten, av de härför mest kompetenta företagsledningarna. Omvänt speglar den effektiva avkastningen företags alla framtida ε diskonterade till nuvärdet så bra som överhuvud taget går, givet den information som finns.

Innovationsforskningen skär igenom hela denna slöja av marknadsantaganden och går direkt på den underliggande innovativa aktiviteten.

Om finansmarknaden är starkt effektiv, eller nära nog så, skulle man kunna hårdra logiken och hävda att innovationsforskningen inte bidrar med någon information av värde, bara kuriosa. Samhällets policyproblem är därför att se till att marknaderna faktiskt är starkt effektiva.¹

Om marknaderna å andra sidan inte är starkt effektiva, blir innovationsforskningen central, liksom också forskningen (se ovan) syftande till att förstå hur finansmarknaderna fungerar för att kunna förbättra deras effektivitet. Det är därför det är beklagligt att finansteorin – hur sofistikerad den än kan tyckas på ytan – hoppar över hela detta problem. Finansmarknaderna och det reala produktionssystemet är hårt integrerade, vilket är

¹ dvs så att även ”insider information” blir offentlig. Detta policyargument sammanfaller med Arrows (1962) och gäller i bägge fallen bara under jämviktsteorins statiska villkor, dvs inte i den experimentellt organiserade ekonomin.

samma sak som att säga att finansmarknaderna inte är särskilt effektiva ens när det gäller att ta till sig offentlig, lättillgänglig information. De är snarare oinformerade och i många avseenden inkompetenta. Detta gäller speciellt vid den sakliga nuvärderingen av företagens långsiktiga agerande och insikten om totalekonomins dynamiska egenskaper.

Innovationsforskningen ger därför mer användbar information om företagens innovativa beteende på alla nivåer än resultaten från empirin kring makroproduktionsfunktioner och "effektiva marknader", *därför att mätningarna förts direkt ner till produktionsprocessens nivå*. Innovationsforskningen är i en mening försök att empiriskt kartlägga och representera den teknologiska konkurrens som kännetecknar den experimentellt organiserade ekonomin.

Det är helt omöjligt att i detta sammanhang ge en rättvisande översikt av innovationsforskningens resultat, i synnerhet som forskningen inte varit inriktad på att pröva *våra* speciella hypoteser.

Det intresse som ägnats "industripolitikens möjligheter" och "technology management" skulle kunna tolkas som ett indirekt stöd "av experter" för den äldre Schumpeter (1942) och Arrow (1962), nämligen att innovationsforskningen kan rutiniseras och planeras med förutsebar framgång. Men jag är benägen att utan ytterligare förklaring här påstå att den innovationsforskning som hittills sett dagens ljus inte ger underlag för en sådan slutsats. För att illustrera detta ger jag några exempel.

Stora företag står för nästan all uppmätt industriell FoU. De står därför i kraft av sin dominans på inputsidan också för flertalet observerade innovationer (jfr McQueen – Wallmark 1983). Inte desto mindre verkar större delen av det som kommer fram ur storföretagens forskningslabbs vara imiterande, rutinmässiga förbättringar av existerande produkter (Eliasson – Granstrand 1982). Så långt står sig den äldre Schumpeter (1942) och Arrow (1962). Men svårigheterna att internt organisera klart nyskapande industriell utveckling kvarstår (Eliasson – Granstrand 1985). Därför organiserar storföretagen sig ofta som uppköpare av innovationer, delvis genom att köpa patent, men kanske ännu viktigare genom att köpa nystartade, framgångsrika innovativa företag (Jagrén 1986, Jacobsson 1984; se även Hall (1987a).

Framväxten inom vissa teknikområden av en marknad för innovationsföretag/uppköpskandidater utgör en av de bästa illustrationerna av hur den experimentellt organiserade ekonomin skapar oförutsebart innovativt beteende på mikroplanet. Å ena sidan kan vi (Granstrand – Sjölander 1987) konstatera, att företag med stor bredd på sitt interna teknologiska kunnande uppmätt större *långsiktig* framgång i termer av produktionstillväxt än företag med en snäv kunskapsbas. I min tolkning innebär detta att sannolikheten för goda, interna, experimentella utfall ökar även om det exakta utfallet inte kan förutses. Det finns å andra sidan en managementteknologi som ökar sannolikheten av oförutsebar framgång, om jag får uttrycka mig så.

Storföretagen har dock fortfarande svårt att internt samtidigt organisera både effektiv, innovativ verksamhet och effektiv drift (se *Hur styrs storföretag? En studie av informationshantering och information*, op cit). Samtidigt kan de riktigt innovativa småföretagen inte ensamma klara lanseringen (implementationen) av de nya idéerna inom sin egen organisation. Det tar för lång tid och under den långa lanseringstiden blir de mycket utsatta för effektiva teknologiska imitatörer. Det behövs en marknad för att matcha (para ihop) de två (Eliasson 1986d). I denna bemärkelse har svenska före-

tag som Electrolux kommit att uppträda som innovativa, organisatoriska entreprenörer på "implementationsmarknaderna".

Om ett storföretag med en utbyggd internationell marknadsföringsorganisation tar över ett innovativt företag och väldigt snabbt för innovationen från projektnivå till produktion i industriell skala, inte bara mångdubblas innovationens ekonomiska värde. Den stora företagsorganisationen ger dessutom ett effektivt skydd mot imitation, som patent ofta inte kan ge, helt enkelt genom sin kapacitet att hinna före imitatörerna med produktion och distribution i industriell skala. Detta tar dock stora affärsorganisationer bra betalt för genom att för egen del behålla en del av innovationsvinsten. I en del av den moraliska I/O-litteraturen, som grundas på den statiska industriella organisationslitteraturens monopolargument har denna aktivitet betraktats som samhällsnegativ (Scherers lärobok 1980 speglar detta synsätt). Vad uppfinnare och små innovativa företag i så fall behöver är i stället en bred marknad med många potentiella och innovativa uppköpare, så att de genom konkurrensen får behålla en så stor del av innovationsvinsten som möjligt för sig själva (Eliasson 1986d).

Den andra sidan av effektiv teknologisk konkurrens är frekventa misslyckanden. Medan Reitberger – Utterback (1982) väljer ut de lyckade experimenten och studerar dem på ett förtjänstfullt sätt, gör de inget försök att utvärdera hur många misslyckade experiment som ägt rum. Det är svårt. Det jag kan redovisa här är överlevnadskurvorna för företag etablerade en viss period i Jagréns studie i denna skrift. Jag kan också konstatera de positiva makroeffekterna av att några få experiment lyckats, men på bekostnad av ett stort antal avvecklade företag samt ett ännu större antal experiment som aldrig ens nått sådan storlek att de kommit med i statistiken, innan de slagits ut. Detta konstaterande sammanfattar därmed de viktigaste konkurrensfunktionerna i den experimentellt organiserade ekonomin.

Litteratur till kapitlen I och II

- Abramowitz, M, 1988, Thinking about Growth; in Abramowitz, M (ed), *Thinking about Growth*, 1988, Cambridge University Press, Cambridge.
- Adams, W – Brock, J W, 1986, The "New Learning" and the Euthanasia of Antitrust, *California Law Review*, Vol 74, No 5 (October), pp 1515-1566.
- Albrecht, J W – Axell, B – Lang, H, 1986, General Equilibrium Wage and Price Distributions, *Quarterly Journal of Economics*, Vol C I (November), pp 687–706.
- Albrecht, J W – Lindberg, T, 1982, *The Micro Initialization of MOSES*, IUI Working Paper No 72, Stockholm.
- Alchian, A A – Demsetz, H, 1972, Production, Information Costs and Economic Organization, *American Economic Review*, Vol 62, No 5, pp 777-795.
- Amihud, Y – Dodd, P – Weinstein, M, 1986, Conglomerate Mergers, Managerial Motives and Stockholder Wealth, *Journal of Banking and Finance*, Vol 10, No 3 (October), pp 401-410.
- Aoki, M, 1983, Managerialism Revisited in the Light of Bargaining-Game Theory, *International Journal of Industrial Organization*, Vol 1, No 1, pp 1-21.
- Armour, H O – Teece, D J, 1978, Organisational Structure and Economic Performance: A Test of the Multidivisional Hypothesis, *Bell Journal of Economics*, Vol 9, No 1, pp 106–122.
- Arrow, K J, 1959, Toward a Theory of Price Adjustment; in Abramowitz, M et al, *The Allocation of Economic Resources*, Stanford, Calif.
- Arrow, K J, 1962, Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention; in *Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, NBER, Princeton University Press, Princeton.
- Arrow, K J, 1964a, Control in Large Corporations, *Management Science*, Vol 10 No 3 (April), pp 397-409.
- Arrow, K J, 1965, The Role of Securities in the Optimal Allocation of Risk-Bearing, Yrjö Jahnsson Lectures, Helsingfors.
- Arrow, K J, 1973a, *Information and Economic Behavior*, Federation of Swedish Industries, Stockholm.
- Arrow, K J, 1973b, Higher Education as a Filter, *Journal of Public Economics*, Vol 2 (July), pp 193-216.
- Arrow, K J, 1975, Vertical Integration and Communication, *Bell Journal of Economics*, Vol 6, No 1, pp 173-183.
- Arrow, K J, 1982, Risk Perception in Psychology and Economics, *Economic Inquiry*, Vol 20 (January), pp 1-9.
- Ashton, T S, 1948, *The Industrial Revolution 1730-1830*, London.
- Ashton, D J – Atkins, D R, 1984, A Partial Theory of Takeover Bids, *Journal of Finance*, Vol XXXIX, No 1 (March), pp 167-183.
- Asquith, P, 1983, Merger Bids, Uncertainty, and Stockholder Returns, *Journal of Financial Economics*, Vol 11, pp 51-83.
- Asquith, P – Bruner, R F – Mullins, D W, Jr, 1983, The Gains to Bidding Firms from Merger, *Journal of Financial Economics*, Vol 11, pp 121-139.
- Axell, B, 1985, Kan inflation förbjudas? – Om fri eller reglerad pris- och lönebildning, IUI, Stockholm.
- Ayres, H F – Barry, J Y, 1982, Prologue to a Unified Portfolio Theory, *Journal of Finance*, Vol 37, No 2 (May), pp 625- 635.
- Bacon, J, 1986, *Board Committees in European Companies*, Report No 886, The Conference Board.
- Bagnoli, M – Lipman, B L, 1987, *Successful Takeovers without Exclusion*, University of Michigan Working paper No 87-13, Ann Arbor.

- Barzel, Y, 1987, Knight's "Moral Hazard" Theory of Organization, *Economic Inquiry*, Vol XXV (Jan), pp 117-120.
- Baumol, W J, 1959, *Business Behavior, Value and Growth*, Macmillan, New York.
- Baumol, W J, 1982, Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure, *American Economic Review*, (March), pp 1-15.
- Baumol, W J – Panzar, J C – Willig, R D, 1982, *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, Harcourt, Brace Jovanovich, San Diego.
- Bayes, T, 1763, An Essay towards Solving a Problem in the Doctrine of Chances, *The Philosophical Transactions*, Vol 53, pp 370-411. Reprinted in *Biometrika*, 1958, Vol 45, pp 296-315.
- Berle, A A – Means, G C, 1933, *The Modern Corporation and Private Property*, Macmillan, New York.,
- Black, F, 1976, The Dividend Puzzle, *Journal of Portfolio Management*, Vol 2, pp 5-8.
- Black, F – Scholes, M, 1974, The Effects of Dividend Yield and Dividend Policy on Common Stock Prices and Returns, *Journal of Financial Economics*, Vol 1 (May), pp 1-22.
- Blanchard, O J – Watson, M W, 1982, Bubbles, Rational Expectations, and Financial Markets (Ch. 11) in Wachtel, P (ed.), 1982, *Crises in the Economic and Financial Structure: Bubbles, Bursts and Shocks*, Lexington Books, Lexington, Mass, pp 295-315.
- Blume, T – Easley, D, 1982, Learning to be rational, *Journal of Economic Theory*, Vol 26, pp 340-351.
- Bradley, M, 1980, Interfirm Tender Offers and the Market for Corporate Control, *Journal of Business*, October, pp 345-376.
- Bradley, M – Desai, A – Kim, E H, 1983, The Rationale behind Interfirm Tender Offers, *Journal of Financial Economics*, Vol 11, pp 183-206.
- Brander, J A – Spencer, B J, 1984, Tariff Protection and Imperfect Competition; in Kierzkowski, H (1984).
- Bray, J, 1982, *Production Purpose and Structure*, Oxford.
- Bray, M, 1982, Learning, Estimation, and the Stability of Rational Expectations, *Journal of Economic Theory*, Vol 26, pp 318-339.
- Brealey, R A – Myers, S C, 1984, *Principles of Corporate Finance*, McGraw-Hill, New York.
- Brickley, J A – James, C M, 1987, The Takeover Market, Corporate Board Composition, and Ownership Structure: The Case of Banking, *Journal of Law and Economics*, Vol XXX(1) (April), pp 161-180.
- Brown, M – Greenberg, R, 1983. The Divisia Index of Technological Change, Path Independence and Endogenous Prices, *Scandinavian Journal of Economics*, Vol 85, No 2, pp 239-247.
- Bull, C, 1987, The Existence of Self-Enforcing Contracts, *Quarterly Journal of Economics*, (February), pp 147-159.
- Cable, J R, 1985, Capital Market Information and Industrial Performance: The Role of West German Banks. *Economic Journal*, Vol 95, No 377 (March), pp 118-132.
- Cable, J R – Durrheimer, M J, 1983, Hierarchies and Markets: An Empirical Test of the Multidivisional Hypothesis in West Germany, *International Journal of Industrial Organization*, Vol 1, No 1, pp 43-62.
- Campbell, J Y – Shiller, R J, 1987, Cointegration and Tests of Present Value Models, *Journal of Political Economy*, Vol 95, No 5, pp 1062-1075.
- Carlsson, B, 1980, The Content of Productivity Growth in Swedish Manufacturing; in *IUI 40 Years 1939-1979 – The Firm in the Market Economy*, IUI, Stockholm.
- Carlsson, B, 1987, *Productivity Change in Manufacturing at the Firm and Macro*

- Levels – Simulation and Calibration Experiments on MOSES*, IUI Working Paper No 181, Stockholm.
- Carlsson, B, 1983a, *Industrial Subsidies in Sweden: Macro-Economic Effects and an International Comparison*, IUI Booklet No 148, Stockholm.
- Carlsson, B, 1983b, Industrial Subsidies in Sweden: Simulations on a Micro-to-Macro Model; in *Microeconometrics, IUI Yearbook 1982-83*, Stockholm.
- Carlsson, B – Bergholm, F – Lindberg, T, 1981, *Industristödspolitik och dess inverkan på samhällsekonomin*, IUI, Stockholm.
- Carlsson, B – Dahmén, E – Grufman, A – Josefsson, M – Örtengren, J, 1979, *Teknik och industristruktur – 70-talets ekonomiska kris i historisk belysning*, IUI/IVA, Stockholm.
- Claesson, K, 1987, *Effektiviteten på Stockholms fondbörs*, EFI, Stockholm.
- Clark, J M, 1961, *Competition as a Dynamic Force*, The Brookings Institution, Washington D.C.
- Cleeton, D L – Reeder, P A, 1987, Stock and Option Markets: Are Insider Trading Regulations Effective?, *Quarterly Review of Economics and Business*, Vol 27, No 1 (Spring).
- Coase, R H, 1937, The Nature of the Firm, *Economica*, New Series, Vol IV, 13-16 (November), pp 386-405.
- Cohen, W M – Levin, R C – Mowery, D C, 1987, Firm Size and R&D Intensity: A Re-Examination, *Journal of Industrial Economics*, Vol XXXV, No 4 (June), pp 543-565.
- Constantinides, G M, 1986, Capital Market Equilibrium with Transaction Costs, *Journal of Political Economy*, Vol 94, No 4 (August), pp 842-862.
- Cutler, D M – Summers, L H, 1987, *The Costs of Conflict Resolution and Financial Distress: Evidence from the Texaco-Pennzoil Litigation*, NBER Working Paper No 2418 (October).
- Cyert, R M – March, J G, 1963, *A Behavioral Theory of the Firm*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, N.J.
- Dahmén, E, 1950, *Svensk industriell företagarverksamhet (1919-1939)*, IUI, Stockholm.
- Dahmén, E – Eliasson, G (eds), 1980, *Industriell utveckling i Sverige. Teori och verklighet under ett sekel*, IUI, Stockholm.
- Dahmén, E – Eliasson, G, 1980, Företagaren i det ekonomiska skeendet; i Dahmén, E – Eliasson, G (eds) (1980).
- Dasgupta, P – Stiglitz, J, 1980a, Uncertainty, Industrial Structure, and the Speed of R&D, *Bell Journal of Economics*, Vol 11, pp 1-28.
- Dasgupta, P – Stiglitz, J, 1980b, Industrial Structure and the Nature of Innovative Activity, *Economic Journal*, Vol 90, (June).
- Dasgupta, P – Stiglitz, J, 1981, Entry, Innovation, Exit: Towards a Dynamic Theory of Oligopolistic Industrial Structure, *European Economic Review*, Vol 15, pp 137-158.
- Day, R H, 1975a, Adaptive Processes and Economic Theory; in Day, R H – Groves, T, *Adaptive Economic Models*, Academic Press, New York.
- Day, R H, 1975b, Orthodox Economists and Existential Economics, *Journal of Economic Issues*, Vol IX, (June).
- Day, R H, 1986, Disequilibrium Economic Dynamics: A Post-Schumpeterian Contribution; in Day-Eliasson (1986).
- Day, R H – Eliasson, G (eds), 1986, *The Dynamics of Market Economies*, IUI, Stockholm – North-Holland, Amsterdam.
- De Alessi, L, 1983, *Property Rights, Transactions Costs and X-efficiency*, March 1983.
- De Angelo, H – De Angelo, L, 1985, Managerial Ownership of Voting Rights: A

- Study of Public Corporations with Dual Classes of Common Stock, *Journal of Financial Economics*, Vol 14, pp 33-69.
- De Angelo, H – Rice, E M, 1983, Antitakeover Charter Amendments and Stockholder Wealth, *Journal of Financial Economics*, Vol 11, pp 329-360
- De Bondt, W F M – Thaler, R, 1985, Does the Stock Market Overreact?, *Journal of Finance*, Vol XL, No 3 (July), pp 793-808.
- De Jong, H W – Shepherd, W G, 1986, *Mainstreams in Industrial Organization of Production*, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht.
- De Long, J B – Shleifer, A – Summers, L H – Waldmann, R J, 1987, *The Economic Consequences of Noise Traders* (mimeo) NBER Working Paper No 2394.
- De Ridder, A, 1987, *Riskpremién på den svenska aktiemarknaden*, Sveriges Industriförbund, Utredningsrapport nr 87-1 (mimeo).
- Demsetz, H, 1983, The Structure of Ownership and the Theory of the Firm, *Journal of Law and Economics*, Vol XXVI, pp 375-390.
- Demsetz, H, 1986, Corporate Control, Insider Trading, and Rates of Return, *American Economic Review*, Papers and Proceedings, Vol 76, No 2 (May), pp 313-316.
- Demsetz, H – Lehn, K, 1985, The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences. *Journal of Political Economy*, Vol 93, No 6 (December), pp 1155-1177.
- Diamond, P A, 1967, The Role of a Stock Market in a General Equilibrium Model with Technological Uncertainty, *American Economic Review*, Vol LVII, No 4, pp 759-776.
- Diamond, P A, 1971, A Model of Price Adjustment, *Journal of Economic Theory*, Vol 3, pp 156-168.
- Diamond, P A, 1984, *A Search-Equilibrium Approach to the Micro Foundations of Macroeconomics*, The MIT Press, Cambridge and London (Wicksell Lectures 1982).
- Donaldson, L., 1961, *Corporate Debt Capacity: A Study of Corporate Debt Policy and the Determination of Corporate Debt Capacity*, Harvard University Press, Boston.
- Drucker, P F, 1986, Corporate Takeovers – What is to be done?, *The Public Interest*, Vol 82 (Winter), pp 3-24.
- Easterbrook, F H – Fischel, D K, 1981, Takeoverbids, Defensive Tactics in Tender Offers, *Stanford Law Review*, Vol 34 (April), pp 775-836.
- Eckbo, B E, 1983, Horizontal Mergers, Collusion, and Stockholder Wealth, *Journal of Financial Economics*, Vol 11, pp 241-273.
- Eidem, R, 1987, *Aktieägandet och demokratins ägarfrågor – från brukssamhälle till kompetenskapitalism*, Arbetslivscentrum, Stockholm.
- Eliasson, G, 1967, *Kreditmarknaden och industrins investeringar*, IUI, Stockholm.
- Eliasson, G, 1968, *The Credit Market, Investment, Planning and Monetary Policy – an Econometric Study of Manufacturing Industries*, IUI, Stockholm.
- Eliasson, G, 1976, *Business Economic Planning – Theory, Practice and Comparison*, John Wiley & Sons, London, New York, Sidney, Toronto.
- Eliasson, G, 1978, *A Micro-to-Macro Model of the Swedish Economy*, IUI Conference Reports 1978:1, Stockholm.
- Eliasson, G, 1979, *Technical Change, Employment and Growth. Experiments on a Micro-to-Macro Model*, IUI Research Report No 7, Stockholm.
- Eliasson, G, 1980a, *Elektronik, teknisk förändring och ekonomisk utveckling*. Småtryck nr 110, IUI, Stockholm.
- Eliasson, G, 1980b, *Företag, marknader och ekonomisk utveckling – en teori och några exemplifieringar*; i Dahmén, E – Eliasson, G (eds) (1980).
- Eliasson, G, 1982, *The Sophisticated Saver – the Family as a Savings, Investment and Borrowing Institution*, (mimeo) IUI, Stockholm.

- Eliasson, G, 1983, On the Optimal Rate of Structural Adjustment; in Eliasson, G – Sharefkin, M – Ysander, B-C (1983).
- Eliasson, G, 1984a, Informations- och styrsystem i stora företag; i Eliasson-Fries-Jagrén-Oxelheim (1984).
- Eliasson, G, 1984b, Micro Heterogeneity of Firms and the Stability of Industrial Growth; in *JEBO*, Vol 5 (Sept-Dec); also in Day, R H – Eliasson, G (1986).
- Eliasson, G, 1985a, The Swedish Micro-to-Macro Model: Idea, Design and Applications; in Orcutt, G – Merz, J – Quinke, H (eds); *Microanalytic Simulation Models to Support Social and Financial Policy*, 1986, North-Holland, Amsterdam. Also IUI Booklet No 206, Stockholm.
- Eliasson, G, 1985b, *The Firm and Financial Markets in the Swedish Micro-to-Macro Model – Theory, Model and Verification*, IUI, Stockholm.
- Eliasson, G, 1985c, *Information Technology, Capital Structure and the Nature of Technical Change*, IUI Working Paper No 138, Stockholm. Published 1987 in *Information Technology and Economic Prospects*, OECD, Paris.
- Eliasson, G, 1986a, A Note on the Stability of Economic Organizational Forms and the Importance of Human Capital; in Day, R H – Eliasson, G (eds) (1986).
- Eliasson, G, 1986b, *International Competition, Productivity Change and the Organization of Production*, IUI Working Paper No 156. Published in de Jong, H W – Shepherd, W G (1986). Also IUI Booklet No 217, Stockholm.
- Eliasson, G, 1986c, The Economics of Institutions and Markets – The Organization of Research at IUI; in *IUI Yearbook 1986-1987*, Stockholm.
- Eliasson, G, 1986d, *Innovative Change, Dynamic Market Allocation and Long-Term Stability of Economic Growth*, IUI Working Paper No 156, Stockholm.
- Eliasson, G, 1986e, *Schumpeterian Innovation, Market Structure and the Stability of Industrial Development*, IUI Working Paper No 164, Stockholm. Published in Hanusch (ed), 1988, *Evolutionary Economics: Application of Schumpeter's Ideas*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Eliasson, G, 1986f, *Industrial Targeting – Defensive or Offensive Strategies in a Neo-Schumpeterian Perspective*, IUI Working Paper No 171, Stockholm. Published in Giersch, H (ed), 1987, *Free Trade in the World Economy – Towards an Opening of Markets*. Tübingen.
- Eliasson, G, 1987a, *Technological Competition and Trade in the Experimentally Organized Economy*, IUI Research Report No 32, IUI, Stockholm 1987.
- Eliasson, G, 1987b, *The Dynamics of Supply and Economic Growth – A Matter of Industrial Knowledge*, IUI Working Paper No 182, Stockholm.
- Eliasson, G – Bergholm, F – Horwitz, E C – Jagrén, L, 1985, *De svenska storföretagen – en studie av internationaliseringens konsekvenser för den svenska ekonomin*, IUI, Stockholm.
- Eliasson, G – Carlsson, B – Deiacco, E – Lindberg, T – Pousette, T, 1986, *Kunskap, information och tjänster. En studie av svenska industriföretag*, IUI, Stockholm.
- Eliasson, G – Fries, H – Jagrén, L – Oxelheim, L, 1984, *Hur styrs storföretag? – En studie av informationshantering och organisation*, IUI – Liber, Kristianstad.
- Eliasson, G – Granstrand, O, 1982, The Financing of New Technological Investments; in *Technological and Industrial Policy in China and Europe*, Occasional Report No 3, Research Policy Institute, Lund.
- Eliasson, G – Granstrand, O, 1985, *Venture Capital and Management – a Study of Venture Development Units in Four Swedish Firms*, forthcoming IUI Working Paper.
- Eliasson, G – Hanson, K – Hartler, Ch – Oxelheim, L, 1988, Growth Simulations from a Micro Base – The Swedish Economy 1987-1990, (mimeo) IUI, Stockholm.
- Eliasson, G – Lindberg, T, 1981, Allocation and Growth Effects of Corporate In-

- come Taxes; in Eliasson, G – Södersten, J (eds), Stockholm.
- Eliasson, G – Lindberg, T, 1986, Economic Growth and the Dynamics of Wage Determination – a Micro Simulation Study of the Stability Consequences of Deficient Variation in Factor Prices and Micro Structures, IUI Working Paper No 170, Stockholm.
- Eliasson, G – Södersten, J (eds), 1981, *Business Taxation, Finance and Firm Behavior*, IUI Conference Reports 1981:1, Stockholm.
- Eliasson, G – Ysander, B-C, 1981, Sweden: Problems of Maintaining Efficiency under Political Pressure; in Hindley, B (ed), *State Investment Companies in Western Europe*, Trade Policy Research Centre, London 1983. Also IUI Booklet No 154, Stockholm.
- Eliasson, G – Sharefkin, M – Ysander, B-C, 1983, *Policy Making in a Disorderly World Economy*, IUI Conference Reports 1983:1, Stockholm.
- Ellsworth, R R, 1985, *Capital Markets and Competitive Decline*, *Harvard Business Review* (September/October).
- Elsässer, B, 1987, *Samhällsekonomi och teknisk utveckling*, (Natur och Kultur), Arlööv.
- Engwall, L, 1973, *Models of Industrial Structure*, Lexington Books, Lexington, Toronto, London.
- Eriksson, G – Södersten, J, 1979, Industrins finansiering och tillgångsstruktur; i *Kalkyler för 80-talet. Specialstudier för IUIs långtidsbedömning*, 1979, del 2, IUI, Stockholm.
- Evans, D S, 1987, The Relationship between Firm Growth, Size, and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries, *Journal of Industrial Economics*, Vol XXXV, No 4 (June), pp 567-581.
- Fama, E F, 1965, The Behavior of Stock Market Prices, *Journal of Business*, Vol 38 (January), pp 34-105.
- Fama, E F, 1970, Efficient Capital Markets. A Review of Theory and Empirical Work, *Journal of Finance*, Vol 25 (May), pp 383-417.
- Fama, E F, 1971, Risk, Return, and Equilibrium, *Journal of Political Economy*, January/February, pp 30-55.
- Fama, E F, 1974, The Empirical Relationships between the Dividend and Investment Decisions of Firms, *American Economic Review*, (June), pp 304-318.
- Fama, E F, 1976, *Foundations of Finance*, Basic Books, New York.
- Fama, E F, 1980, Agency Problems and the Theory of the Firm, *Journal of Political Economy*, Vol 88 (April), pp 288-307.
- Fama, E F – Jensen, M C, 1983, Separation of Ownership and Control, *Journal of Law and Economics*, Vol 26 (June), pp 301-325.
- Fama, E F – Fisher, L – Jensen, M C – Roll, R, 1969, The Adjustment of Stock Prices to New Information, *International Economic Review*, Vol 10 (February), pp 1-21.
- Figlewski, S, 1978, Market "Efficiency" in a Market with Heterogenous Information, *Journal of Political Economy*, Vol 86, No 4 (April), pp 581-597.
- Fishburn, P C, 1987, Reconsiderations in the Foundations of Decision under Uncertainty, *Economic Journal*, Vol 93, No 388 (December), pp 825-841.
- Fisher, F M, 1983, *Disequilibrium Foundations of Equilibrium Economics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Fisher, I, 1930, *The Stock Market Crash and After*, Macmillan, New York.
- Flath, D – Knoeber, Ch R, 1985, Managerial Shareholding, *Journal of Industrial Economics*, Vol XXXIV, No 1 (September), pp 93-100.
- Freeman, C, 1974, *The Economics of Industrial Innovation*, Penguin, Harmondsworth.
- Frydman, R, 1982, Towards an Understanding of Market Processes: Individual Expectations, Learning, and Convergence to Rational Expectations Equilib-

- rium, *American Economic Review*, Vol 72, No 4, pp 652-668.
- Furtado, E P H – Rozeff, M S, 1987, The Wealth Effects of Company Initiated Management Changes, *Journal of Financial Economics*, Vol 18, pp 147-160.
- Futia, C A, 1980, Schumpeterian Competition, *Quarterly Journal of Economics*, Vol XCIV No 4 (June).
- Giammarino, R M – Heinkel, R L, 1986, A Model of Dynamic Takeover Behavior, *Journal of Finance*, Vol 41, No 2 (June), pp 465-480.
- Gibbons, M R, 1987, The Interrelations of Finance and Economics: Empirical Perspectives, *American Economic Review, Papers and Proceedings* (May), pp 35-41.
- Gibrat, R, 1930, Une loi des répartitions économiques: L'effet proportionnel, *Bulletin de la Statistique Général de la France*, pp 469 ff.
- Gibrat, R, 1931, *Les inégalités économiques*, Paris.
- Gilson, R J, 1981, A Structural Approach to Corporations: The Case against Defensive Tactics in Tender Offers, *Stanford Law Review*, Vol 33 (May), pp 819-891.
- Gilson, R J, 1984, Value Creation by Business Lawyers: Legal Skills and Asset Pricing, *The Yale Law Journal*, Vol 94, No 2 (Dec), pp 239-313.
- Gilson, R J – Kraakman, R H, 1984, The Mechanisms of Market Efficiency, *Virginia Law Review* Vol 70, No 4 (May), pp 549- 644.
- Gilson, R J – Mnookin, R H, 1984, *Sharing among the Human Capitalists: An Economic Inquiry into the Corporate Law Firm and how Partners Split Profits*, Law and Economics Program, Stanford Law School, Working paper No 16.
- Glete, J, 1987, *Ägande och industriell omvandling*, Ägargrupper, skogsindustri, verkstadsindustri 1850-1950, SNS, Kristianstad.
- Glick, R – Wihlborg, C, 1986, Financial Markets and Information Acquisition in International Macro Economic Adjustment, *Journal of International Money and Finance* (Sept).
- Gordon, M J, 1962, *The Investment, Financing and Valuation of the Corporation*, Homewood, Ill.
- Granstrand, O, 1982, *Technology, Management and Markets. An Investigation of R&D and Innovation in Industrial Organizations*. Frances Pinter Publishers Ltd, London.
- Granstrand, O – Sjölander, S, 1987, *Managing Innovation in Multi-Technology Corporations*, Dep. of Industrial Organization, (mimeo), Chalmers University of Technology, (August).
- Grossman, S J – Hart, O D, 1980, Takeover Bids, the Free-Rider Problem, and the Theory of the Corporation. *Bell Journal of Economics*, Vol 11 (Spring), pp 42-64.
- Grossman, S J – Hart, O D, 1981, The Allocational Role of Takeover Bids in Situations of Asymmetric Information, *Journal of Finance*, Vol XXXVI, No 2 (May), pp 253-270.
- Grossman, S J – Hart, O D, 1986, The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration, *Journal of Political Economy*, Vol 94, No 4 (August), pp 691-719.
- Grossman, S J – Hart, O D, 1987, *One Share/One Vote and the Market for Corporate Control*, NBER Working paper No 2347.
- Grossman, S J – Stiglitz, J, 1980, On the Impossibility of Informationally Efficient Markets, *American Economic Review*, Vol 70, (June), pp 393-402.
- Hahn, F, 1973, *On the Notion of Equilibrium in Economics*, (Inaugural lecture), Cambridge University Press, Cambridge.
- Hahn, F, 1982, Reflections on the Invisible Hand, *Lloyds Bank Review*, April.
- Hall, B H, 1987a, *The Effect of Takeover Activity on Corporate Research and Development*, NBER Working paper No 2191 (March).

- Hall, B H, 1987b, The Relationship between Firm Size and Firm Growth in the US Manufacturing Sector, *Journal of Industrial Economics*, Vol XXXV, No 4 (June), pp 583-606.
- Hanson, K A, 1986, On New Firm Entry and Macro Stability; in *The Economics of Institutions and Markets, IUI Yearbook 1986-1987*, Stockholm.
- Harris, M, – Holmström, B, 1982, A Theory of Wage Dynamics, *Review of Economic Studies*, Vol XLIX, pp 315–333.
- Hart, A G, 1942a, *Anticipations, Uncertainty and Dynamic Planning*, Chicago University Press, Chicago.
- Hart, A G, 1942b, Risk, Uncertainty, and the Unprofitability of Compounding Probabilities; in Lange-McIntyre-Yntema (eds), 1942, *Studies in Mathematical Economics and Econometrics in Memory of Henry Schultz*, University of Chicago Press, Chicago.
- Hart, O D, 1987, *Capital Structure as a Control Mechanism in Corporations*, MIT, Department of Economics, Working paper No 441.
- Hasbrouck, J, 1985, The Characteristics of Takeover Targets: q and other measures, *Journal of Banking and Finance*, Vol 9, No 3 (September), pp 351-362.
- von Hayek, F A, 1935, *Collectivist Economic Planning*, George Rutledge and Sons, London.
- von Hayek, F A, 1940, Socialist Calculation, *Economica*, Vol VII, No 26.
- von Hayek, F A, 1945, The Use of Knowledge in Society, *American Economic Review*, Vol XXXV, No 4, pp 519-530.
- Hayes, R H – Abernathy, W J, 1982, Managing our Way to Economic Decline, *Harvard Business Review*, July/August.
- Heal, G M, 1973, *The Theory of Economic Planning*, Amsterdam-London.
- Hedlund, G – Hägg, I – Horner, E – Rydén, B, 1985, *Institutioner som ägare*, SNS, Stockholm.
- Heiner, R A, 1983, The Origin of Predictable Behavior, *American Economic Review*, Vol 83, No 4 (September), pp 560-595.
- Helpman, E – Krugman, P R, 1985, *Market Structure and Foreign Trade, Increasing Returns, Imperfect Competition and the International Economy*, The MIT Press, Cambridge and London.
- Hendershott, P H, 1981, The Decline in Aggregate Share Values: Taxation, Valuation Errors, Risk, and Profitability. *American Economic Review*, Vol 71, No 5.
- Hirshleifer, J, 1958, On the Theory of Optimal Investment Decision, *Journal of Political Economy*, (August), pp 329-352.
- Hirshleifer, J, 1966, Investment Decision under Uncertainty: Applications of the State-Preference Approach, *Quarterly Journal of Economics*, (May), pp 252-277.
- Hirshleifer, J, 1971, The Private and Social Value of Information and the Reward of Inventive Activity, *American Economic Review*, Vol LXI, No 4, pp 561–574.
- Hirschman, A O, 1970, *Exit, Voice and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations, and States*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Hite, G L, Owers, J E, Rogers, R C, 1987, The Market for Interfirm Asset Sales – Partial Sell-Offs and Total Liquidations, *Journal of Financial Economics*, Vol 18, pp 229-252.
- Holmström, B – Ricart i Costa, J E, 1986, Managerial Incentives and Capital Management, *Quarterly Journal of Economics*, Vol CI, Issue 4, November.
- Huntsman, B – Hoban, J, 1980, Investment in New Enterprise: Some Empirical Observations on Risk, Return, and Market Structure, *Financial Management*, Vol 9 (Summer), pp 44-51.
- Hägerstrand, T, 1953, *Innovationsförloppet ur korologisk synpunkt*, Lunds Universitet, Lund.
- Hägg, I, 1982, *Intressentmodellen som ideologi*; i Westholm, C J (ed) (1982).

- Ijiri, Y – Simon, H A, 1971, Effects of Mergers and Acquisitions on Business Firms Concentration, *Journal of Political Economy*, Vol 79, No 2 (March), pp 314-322.
- Ijiri, Y – Simon, H A, 1974, Interpretations of Departures from the Pareto Curve Firm-Size Distributions, *Journal of Political Economy*, Vol 82, (March/April), pp 315-331.
- Jacobsson, S M, 1984, *Acquisitions and Management of Innovative Companies*, Chalmers University of Technology, Dep. of Industrial Management, Göteborg.
- Jagrén, L, 1986, *Företagens tillväxt i ett historiskt perspektiv*, IUI Working Paper No 165, Stockholm.
- Jahera, J S, Jr – Lloyd, W P – Page, D E, 1987, Firm Diversification and Financial Performance, *Quarterly Review of Economics and Business*, Vol 27, No 1 (Spring), pp 51-62.
- James, Ch M – Wier, P, 1987, Returns to Acquirers, and Competition in the Acquisition Market: The Case of Banking, *Journal of Political Economy*, Vol 95, No 2 (April), pp 355-370.
- Jensen, M C, 1983, Organization Theory and Methodology, *Accounting Review*, Vol 58, pp 319-339.
- Jensen, M C, 1984, Takeovers: Folklore and Science, *Harvard Business Review*, (November/December), pp 109-121.
- Jensen, M C, 1985, When Unocal Won over Pickens, Shareholders and Society Lost, *Financier, the Journal of Private Sector Policy*, Vol IX, No 11 (November), pp 50-52.
- Jensen, M C, 1986a, The Takeover Controversy: Analysis and Evidence, *Midland Corporate Finance Journal*, Vol 4, No 2 (Summer), pp 6-32.
- Jensen, M C, 1986b, Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers, *American Economic Review*, Papers and Proceedings, Vol 76, (May), pp 323-329.
- Jensen, M C – Meckling, W H, 1976, Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, Vol 3 (October), pp 305-360.
- Jensen, M C – Meckling, W H, 1979, Rights and Production Functions: An Application to Labor-Managed Firms and Codetermination, *Journal of Business*, Vol 52, pp 469-506.
- Jensen, M C – Ruback, R S, 1983, The Market for Corporate Control: The Scientific Evidence, *Journal of Financial Economics*, Vol 11 (April), pp 5-50.
- Jensen, M C et al, 1978, Symposium on Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency, *Journal of Financial Economics*, Vol 6 (June/September), pp 93-330.
- Jordan, J C, 1985, Learning Rational Expectations: The Finite State Case, *Journal of Economic Theory*, Vol 36, No 2, pp 257-276.
- Jorgenson, D W, 1963, Capital Theory and Investment Behavior, *American Economic Review*, Vol 53 (1963:2), Papers and Proceedings.
- Jorgenson, D W – Griliches, Z, 1967, The Explanation of Productivity Change, *Review of Economic Studies*, Vol 36, No 2, pp 257-276.
- Kahneman, D – Tversky, A, 1979, Prospect Theory: Analysis of Decision under Risk, *Econometrica*, Vol 47, No 3 (March).
- Kamien, M I – Schwartz, N L, 1976, On the Degree of Rivalry for Maximum Innovative Activity, *Quarterly Journal of Economics*, Vol 90, pp 245-260.
- Kanbur, S M, 1980, A Note on Risk Taking, Entrepreneurship, and Schumpeter, *History of Political Economy*, Vol 12, No 4, pp 489-498.
- Kaufman, R T – Jacoby, R A, 1986, The Stock Market and the Productivity Slowdown; International Evidence, *Review of Economics and Statistics*, Vol LXVIII, No 1 (February), pp 18-23.

- Keynes, J M, 1936, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan, London etc.
- Kierzkowski, H (ed), 1984, *Monopolistic Competition and International Trade*, Oxford University Press.
- Kirkland, R, 1984, When Paying off a Raider Benefits the Shareholders, *Fortune* (April 30, 1984), pp 152-158.
- Kirzner, I, 1973, *Competition and Entrepreneurship*, University of Chicago Press, Chicago.
- Kleidon, A W, 1986, Bias in Small Sample Tests of Stock Price Rationality, *Journal of Business*, Vol 59, No 2, pp 237-261.
- Klein, B – Crawford, R G – Alchian, A A, 1978, Vertical Integration, Appropriable Rents and the Competitive Contracting Process, *Journal of Law and Economics*, Vol XXI, pp 297-326.
- Klevmarcken, A, 1988, Den svenska förmögenhetsfördelningen 1983/84; i *Räntan, ägandet och fördelningen. Årsbok och verksamhetsberättelse 1987-1988*, IUI, Stockholm.
- Knight, F H, 1921, *Risk, Uncertainty and Profit*, Houghton-Mifflin, Boston.
- Knoeber, C R, 1986, Golden Parachutes, Shark Repellents and Hostile Tender Offers, *American Economic Review*, Vol 76, No 1 (March), pp 155-167.
- Krugman, P R, 1983, New Theories of Trade Among Industrial Countries, *American Economic Review; Papers and Proceedings*, Vol 73, No 2, pp 343-353
- Lang, H, 1987, *Herman Wold on Optimal Properties of Exponentially Weighed Forecasts*, IUI Working Paper No 179, Stockholm.
- Lange, O, 1936-1937, On the Economic Theory of Socialism, *Review of Economic Studies*, Vol IV, No 1.
- Larson, R, 1987, *Coordination of Action in Mergers and Acquisitions*, Draft for Doctor Dissertation, Department of Business Administration, University of Lund, Lund.
- Law, W A, 1986, A Corporation is More Than Its Stock, *Harvard Business Review*, (May/June).
- Lease, R C – McConnel, J J – Mikkelson, W H, The Market Value of Control in Publicly-Traded Corporations, *Journal of Financial Economics*, Vol 11, pp 439-471.
- Leech, D, 1987a, Ownership Concentration and the Theory of the Firm: A Simple-Game-Theoretic Approach, *Journal of Industrial Economics*, Vol XXXV, No 3 (March), pp 225-240.
- Leech, D, 1987b, Ownership Concentration and Control in Large US Corporations in the 1930s. An Analysis of the TNEC Sample. *Journal of Industrial Economics*, Vol XXXV, No 3 (March), pp 333-342.
- Leibowitz, A – Tollison, R, 1980, Free Riding, Shirking, and Team Production in Legal Partnerships, *Economic Inquiry*, Vol XVIII, No 3 (July), pp 380-394.
- Leijonhufvud, A, 1985, Capitalism and the Factory System; Chapter 9 in Langlois, R N (ed), *Economics as a Process*, Cambridge University Press, Cambridge, London, New York etc.
- LeRoy, S F, 1982, Expectations Models of Asset Prices: A Survey of Theory, *Journal of Finance*, Vol 37, No 1 (March), pp 185-217.
- LeRoy, S – Singell, L D, Jr, 1987, Knight on Risk and Uncertainty, *Journal of Political Economy*, Vol 95, No 2, pp 394-406.
- Lerner, E M – Carleton, W T, 1966, *A Theory of Financial Analysis*, New York, Chicago, Burlingame.
- Levin, C R – Cohen, W M – Mowery, D C, 1985, R&D Appropriability, Opportunity, and Market Structure: New Evidence on Some Schumpeterian Hypotheses, *American Economic Review*, Vol 75, No 2 (May), pp 20-24.

- Lewis, K K, 1987, *Can Learning Affect the Behavior of Asset Prices?* (mimeo), N Y University, Graduate School of Business, New York.
- Lindh, T, 1988, *Konsistenta reaktionsförväntningar på oligopolmarknaden – en återvändsgränd?* Ekonomiska studier, nr 1, Nationalekonomiska Institutionen, Uppsala.
- Lindörn, B – Wohlin, L, 1978, *Industrins tillväxt och långsiktiga finansiering*, IUI Booklet No 86, Stockholm.
- Linn, S C – McConnell, J J, 1983, An Empirical Investigation of the Impact of 'Antitakeover' Amendments on Common Stock Prices, *Journal of Financial Economics*, Vol 11, pp 361-399.
- Littlechild, S C – Owen, G, 1980, An Austrian Model of the Entrepreneurial Market Process, *Journal of Economic Theory*, Vol 23, pp 361-379.
- Litzenberger, R H – Ramaswamy, K, 1982, The Effects of Dividends on Common Stock Prices – Tax Effects or Information Effects?, *Journal of Finance*, Vol XXXVII, No 2 (May).
- Loderer, C – Zimmermann, H, 1985, Rights Issues in Switzerland: Some Findings to Consider in the Debate over Financing Decisions (mimeo).
- Loomis, C J, 1985, Beating the Market by Buying Back Stock, *Fortune*, April 29, pp 42-48.
- Loury, G C, 1979, Market Structure and Innovation, *Quarterly Journal of Economics*, Vol 93, pp 295-310.
- Lowenstein, L, 1985, Management Buyouts, *Columbia Law Review* (May), pp 730-784.
- Lucas, R E, 1978, On the Size Distribution of Business Firms, *Bell Journal of Economics*, Vol 9, pp 508-523.
- Lucas, R E, 1983, Econometric Policy Evaluation: A Critique; in Brunner – Meltzer (eds), *Theory, Policy Institutions*, Papers from the Carnegie-Rochester Conference on Public policy, Amsterdam, New York, Oxford (North-Holland).
- Lundahl, U – Skärvad, P-H, 1982, Intressemodellen i teori och praktik; i Westholm, C J (ed) (1982).
- Lundholm, M, 1988, *Information in Economic Theory: The Austrian Approach* (mimeo), Nationalekonomiska institutionen, Uppsala Universitet, Uppsala.
- Machina, M J, 1987, Choice under Uncertainty; Problems Solved and Unsolved, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol 1, No 1 (Summer), pp 121-154.
- Malinvaud, E, 1967, Decentralized Procedures in Planning; in Malinvaud, E – Bacharach, M O L (1967).
- Malinvaud, E – Bacharach, M O L, 1967, *Activity Analysis in the Theory of Growth and Planning*, Macmillan, London.
- Manne, H G, 1965, Mergers and the Market for Corporate Control, *Journal of Political Economy*, Vol LXXIII, No 2 (April), pp 110-120.
- Mansfield, E, 1968, *The Economics of Technical Change*, W.W. Norton, New York.
- Markowitz, H M, 1959, *Portfolio Selection*, Yale University Press, New Haven.
- Marris, R, 1968, *The Economic Theory of "Managerial" Capitalism*, New York.
- Marris, R – Mueller, D C, 1980, The Corporation, Competition, and the Invisible Hand, *Journal of Economic Literature*, Vol XVIII, No 1, pp 32-63.
- Marshall, A, 1919, *Industry and Trade*, London.
- Marx, K, 1867, *Das Kapital; Kritik der politischen Oeconomie*, Vol I. Der Produktionsprozess des Kapitals, Hamburg.
- Marx, K, 1885, *Das Kapital; Kritik der politischen Oeconomie*, Vol II. Der Cirkulationsprozess des Kapitals, Hamburg.
- Marx, K, 1894, *Das Kapital; Kritik der politischen Oeconomie*, Vol III. Der Gesamtprozess der kapitalistischer Produktion, Hamburg.

- McCall, J J, 1982, *The Economics of Information and Uncertainty*, University of Chicago Press, New York.
- McQueen, D H – Wallmark, J T, 1983, *Viktiga innovationer i Sverige 1945-1980*, STU-information No 350, STU, Stockholm.
- Michel, A – Shaked, I, 1984, Does Business Diversification Affect Performance?, *Financial Management*, Vol 13 (Winter), pp 18-25.
- Mill, J S, 1848, *Principles of Political Economy with Some of Their Applications to Social Philosophy*, London.
- Miller, M H – Scholes, M S, 1982, Dividends and Taxes: Some Empirical Evidence, *Journal of Political Economy*, Vol 90, No 6.
- Modigliani, F – Cohn, R, 1979, Inflation, Rational Valuation and the Market, *Financial Analysts Journal*, Vol 35 (March/April), pp 24-44.
- Modigliani, F – Miller, M H, 1958, The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *American Economic Review*, Vol 48 (June), pp 261-297.
- Modigliani, F – Miller, M H, 1963, Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, *American Economic Review*, Vol LIII, No 3 (June), pp 433-443.
- Morck, R – Shleifer, A – Vishny, R W, 1986, *Management Ownership and Corporate Performance: An Empirical Analysis*, NBER Working Paper No 2055 (October).
- Mortenson, D T, 1982a, Property Rights and Efficiency in Mating, Racing, and Related Games, *American Economic Review*, Vol 72, No 5 (December), pp 968-979.
- Mortenson, D T, 1982b, The Matching Process as a Noncooperative Bargaining Game; in McCall (ed), *The Economics of Information and Uncertainty*, University of Chicago Press, New York.
- Mossin, J, 1966, Equilibrium in a Capital Asset Market, *Econometrica*, Vol 34, (July), pp 768-783.
- Mueller, D C, 1977, The Persistence of Profits above the Norm, *Economica*, Vol 44 (176) (November), pp 369-380.
- Mueller, D C, 1985, *Profits in the Long Run*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Murnane, R J – Nelson, R R, 1984, Production and Innovation when Techniques are Tacit: The Case of Education, *JEBO*, Vol 5, Nos 3-4 (September/December).
- Muth, J F, 1960, Optimal Properties of Exponentially Weighted Forecasts, *Journal of American Statistical Association*, Vol 55, No 290.
- Muth, J F, 1961, Rational Expectations and the Theory of Price Movements, *Econometrica*, Vol XXIX, pp 315-335.
- Nelson, R R – Winter, S G, 1982, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Mass. and London.
- Nichols, D A, 1980, Is There an Efficient Level of Unemployment? Simulation Experiments on a Labor Market Model; in Bergman, B, Eliasson, G, Orcutt, G (eds), *Micro Simulation – Models, Methods and Applications*, IUI Conference Reports 1980:1, Stockholm.
- Ofer, A R – Thakor, A V, 1987, A Theory of Stock Price Responses to Alternative Corporate Cash Disbursement Methods: Stock Repurchases and Dividends, *Journal of Finance*, Vol 42, No 2 (June), pp 365-394.
- Oxelheim, L, 1988a, *Finansiell integration – en studie av svenska marknadens internationella beroende*, IUI, Stockholm.
- Oxelheim, L, 1988b, Den internationella räntespridningen i Sverige; i *Räntan, ägandet och fördelningen. Årsbok och verksamhetsberättelse 1987-1988*, IUI, Stockholm 1988.

- Pelikan, P, 1985a, *Private Enterprise vs. Government Control: An Organizationally Dynamic Comparison*, IUI Working Paper No 137, Stockholm.
- Pelikan, P, 1985b, *Some Elementary Principles of Industrial Policy: An Organizationally Dynamic Approach*, paper presented at the 12th Annual EARIE Conference, Cambridge, England.
- Pelikan, P, 1987, Why Private Enterprise? Towards a Dynamic Analysis of Economic Institutions and Policies, *The Economics of Institutions and Markets, IUI Yearbook 1986-1987*, IUI, Stockholm.
- Pelikan, P, 1988, Val av ekonomiskt system och produktionens effektivitet; i *Räntan, ägandet och fördelningen. Årsbok och verksamhetsberättelse 1987-1988*, IUI, Stockholm
- Pitelis, C N – Sugden, R, 1986, The Separation of Ownership and Control in the Theory of the Firm: A Reappraisal. *International Journal of Industrial Organization*, Vol 4, No 1 (March), pp 69-86.
- Polanyi, M, 1967, *The Tacit Dimension*, Garden City, N Y; Doubleday Anchor.
- Porter, M, 1985, *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press, Macmillan, New York.
- Pratten, C, 1976, *A Comparison of the Permanence of Swedish and U.K. Companies*, Cambridge University Press, London.
- Radner, R, 1979, Rational Expectations Equilibrium: Generic Existence and the Information Revealed by Prices, *Econometrica*, Vol 47, pp 655-678.
- Radner, R, 1981, Monitoring Cooperative Agreements in a Repeated Principal-Agent Relationship, *Econometrica*, Vol 49 (September) pp 1127-1148.
- Radner, R, 1985, Repeated Principal-Agent Games with Discounting, *Econometrica*, Vol 53, No 5 (September), pp 1173-1197.
- Radner, R, 1986a, Repeated Moral Hazard with Low Discounts Rates, ch. 2 in Heller – Starr – Starreth (eds), 1986, *Uncertainty, Information and Communication – Essays in Honor of Kenneth J Arrow*, Vol III, Cambridge University Press, Cambridge, London etc.
- Radner, R, 1986b, "Can Bounded Rationality Resolve the Prisoners' Dilemma?", Ch. 20 in Radner – Radner (1986), Elsevier Science Publishers B.V. (North-Holland), pp 387-399.
- Radner, R – Marschak, J, 1972, *The Economic Theory of Teams*, Cowles Foundation Monograph, Yale.
- Ravenscraft, D J – Scherer F M, 1986, *Life after Takeover*, (September) (mimeo), Swarthmore College, Swarthmore.
- Ravenscraft, D J – Scherer, F M, 1987, *Mergers, Sell-offs, and Economic Efficiency*, The Brookings Institution, Washington D.C.
- Reinganum, M R, 1983, The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January, *Journal of Financial Economics*, Vol 9 (March), pp 19-46.
- Reinganum, M R, 1984, Discussion: What the Anomalies Mean?, *Journal of Finance*, Vol 39, No 3 (January), pp 837-840.
- Reitberger, G – Utterback, J, 1982, *Technology and Industrial Innovation in Sweden – A Study of New Technology Based Firms*, MIT-CPA, STU, Stockholm.
- Ricardo, D, 1821, *The Principles of Political Economy and Taxation* (third ed), London.
- Ricart i Costa, J E, 1987, *On Managerial Contracting with Asymmetric Information*, Paper presented to the EARIE Conference in Madrid, August 31-September 2, 1987 (mimeo).
- Robinson, J, 1933. *The Economics of Imperfect Competition*, London.
- Roll, R, 1986, The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers. *Journal of Business*, Vol 59, No 2, Pt 1 (April), pp 197-216.
- Ross, S A, 1973, The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem, *American Economic Review*, Vol 63 (May), pp 134-139.

- Ross, S A, 1976, The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing, *Journal of Economic Theory*, (December), Vol 13, pp 341-360.
- Ross, S A, 1977, The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signaling Approach, *Bell Journal of Economics*, Vol 8 (Spring), pp 23-40.
- Ross, S A, 1987, The Interrelations of Finance and Economics: Theoretical Perspectives, *American Economic Review, Papers and Proceedings* (May), pp 29-34.
- Ruback, R S, 1983, Assessing Competition in the Market for Corporate Acquisitions, *Journal of Financial Economics*, Vol 11, pp 141-153.
- Rydén, B, 1971, *Fusioner i svensk industri*, IUI, Stockholm.
- Rydgqvist, K, 1986, *The Pricing of Shares with Different Voting Power and The Theory of Oceanic Games*, EFI, Stockholm.
- Sah, R K – Stiglitz, J E, 1986, The Architecture of Economic Systems: Hierarchies and Polyarchies, *American Economic Review*, Vol 76, No 4 (Sept) pp 716-727.
- Sahal, D, 1981, *Patterns of Technological Innovation*, Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Mass.
- Saloner, G, 1987, Predation, Mergers, and Incomplete Information, *Rand Journal of Economics*, Vol 18, No 2 (Summer).
- Samuelson, P A, 1965, Proof that Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly, *Industrial Management Review* (Spring), pp 41-49.
- Samuelsson, K, 1951, *De stora köpmanshusen i Stockholm 1730–1815 – en studie i den svenska handelskapitalismens historia*, Ekonomisk-historiska institutet, Stockholm.
- Scherer, F M, 1976, Predatory Pricing and the Sherman Act: A Comment. *Harvard Law Review*, Vol 89, pp 869-890.
- Scherer, F M , 1980 (2nd ed), *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Houghton Mifflin, Boston etc
- Scherer, F M, 1986, *On the Current State of Knowledge in Industrial Organization*; in de Jong, H W – Shepherd, W G (1986).
- Schumpeter, J A, 1912 (English edition 1934), *The Theory of Economic Development*, Harvard Economic Studies, Vol XLVI, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Schumpeter, J A, 1954, *History of Economic Analysis*, Oxford University Press (1986 ed. Allen & Unwin, London, Boston, Sydney).
- Schumpeter, J A, 1942, *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper & Row, New York.
- Scott, L O, 1985, The Present Value Model of Stock Prices; Regression Tests and Monte Carlo Results, *The Review of Economics and Statistics*, Vol LXVII, No 4 (November), pp 599-605.
- Shiller, R J, 1981, Do Stock Prices Move too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?, *American Economic Review*, Vol 71 (June), pp 421-436.
- Shiller, R J, 1984, Stock Prices and Social Dynamics, *Brookings Papers on Economic Activity*, No 2, pp 457-510.
- Shiller, R J – Siegel, J J, 1979, The Gibson Paradox and Historical Movements in Real Interest Rates, *Journal of Political Economy*, Vol 85 (October), pp 891-907.
- Shipper, K – Thompson, R, 1983, Evidence on the Capitalized Value of Merger Activity for Acquiring Firms, *Journal of Financial Economics*, Vol 11, pp 85-119.
- Shleifer, A – Summers, L H, 1987, *Breach of Trust in Hostile Takeovers*, NBER Working paper No 2342.
- Shleifer, A – Vishny, R W, 1986a, Greenmail, White Knights, and Shareholders' Interest, *Rand Journal of Economics*, Vol 17, No 3 (Autumn), pp 293-309.

- Shleifer, A – Vishny, R W, 1986b, Large Shareholders and Corporate Control, *Journal of Political Economy*, Vol 94, No 3, Part 1 (June), pp 461-488.
- Shoven, J B – Simon, L B, 1987, *Share Repurchases and Acquisitions: An Analysis of Which Firms Participate*, NBER Working Paper No 2243 (May).
- Shubik, M, 1985, The Many Approaches to the Study of Monopolistic Competition, *European Economic Review*, Vol 27, No 1, pp 97-114.
- Simon, H A, 1952-53, A Comparison of Organization Theories, *Review of Economic Studies*, Vol 20, No 51, pp 40-48.
- Simon, H A, 1955a, A Behavioral Model of Rational Choice, *Quarterly Journal of Economics*, Vol 69, pp 99-118.
- Simon, H A, 1955b, On a Class of Skew Distribution Functions, *Biometrika*, Vol 42 (December).
- Simon, H A, 1956, Dynamic Programming under Uncertainty with a Quadratic Criterion Function, *Econometrica*, Vol 24, pp 74-81.
- Simon, H A, 1959, Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science, *American Economic Review*, Vol 49 (June), pp 253-283.
- Simon, H A, 1962, New Development in the Theory of the Firm, *American Economic Review*, Vol 52, No 2, pp 1-15.
- Simon, H A, 1979, Rational Decision-Making in Business Organizations, *American Economic Review*, Vol 69, No 4, pp 493-513.
- Simon, H A – Bonini, C P, 1958, The Size Distribution of Business Firms, *American Economic Review*, Vol 48 (September), pp 607-617.
- Smith, A, 1776, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Modern Library, New York 1937.
- Smith, K V – Weston, J F, 1977, Further Evaluation of Conglomerate Performance, *Journal of Business Research*, Vol 5, No 1 (March), pp 5-14.
- Spence, M, 1984, Industrial Organization and Competitive Advantage in Multinational Industries, *American Economic Review, Papers and Proceedings* (May).
- Steer, P S – Cable, J, 1978, Internal Organization and Profit: An Empirical Analysis of Large UK Companies, *Journal of Industrial Economics*, Vol 27 (September), pp 13-30.
- Stern, J, 1979, The Dividend Question, Opinion Column, *Wall Street Journal* (July 15).
- Stevens, J L, 1986, Tobin's q-Ratio, Monopoly Earnings, Risk, and Dividend Policy, *Journal of Business Research*, Vol 14, No 3 (June), pp 213-223.
- Stigler, G J, 1961, The Economics of Information, *Journal of Political Economy*, Vol LXIX, No 3 (June).
- Stiglitz, J E, 1975, The Theory of 'Screening', Education and the Distribution of Income, *American Economic Review*, Vol 65, No 3, pp 283-300.
- Stiglitz, J E, 1979, On Search and Equilibrium Price Distributions; in Boskin, M J (ed), *Economic and Human Welfare*, Academic Press.
- Stiglitz, J E, 1985, Information and Economic Analysis: A Perspective, *Economic Journal*, Vol 95, Conference papers.
- Ståhl, I, 1976, Ägande och makt i företagen – ett debattinlägg, *Ekonomisk Debatt*, nr 1.
- Ståhl, I, 1982, Intressentmodell och kontraktsmodell; i Westholm, C J (1982).
- Summers, L H 1985, On Economics and Finance, *Journal of Finance*, Vol 40, No 3 (July), pp 633-635.
- Summers, L H, 1986, Does the Stock Market Rationally Reflect Fundamental Values?, *Journal of Finance*, Vol XLI, No 3 (July), pp 591-601.
- Södersten, J – Lindberg, T, 1983, *Skatt på bolagskapital – Sverige i jämförelse med Storbritannien, USA och Västtyskland*, IUI Research Report No 20, Stockholm.

- Teece, D J, 1981, Internal Organization and Economic Performance: An Empirical Analysis of the Profitability of Principal Firms, *Journal of Industrial Economics*, Vol XXX, No 2 (December), pp 173-200.
- Tehraniyan, H – Travlos, N G – Waagelein, J F, 1987, The Effect of Long-Term Performance Plans on Corporate Sell-Off-Induced Abnormal Returns, *Journal of Finance*, Vol XLII, No 4 (September), pp 933-986.
- Teigen, R, 1976, *Financial Development and Stabilization Policy: a Study of the Scandinavian Economies*, Economic Research Reports A 19, Sveriges Industrieförbund, Stockholm.
- Thompson, R, 1981, Internal Organization and Profit: A Note, *Journal of Industrial Economy*, Vol XXX, No 2 (December), pp 201-212.
- Tobin, J, 1958, Liquidity Preference as Behavior Towards Risk, *Review of Economic Studies*, Vol 67 (February), pp 65-85.
- Tobin, J, 1969, A General Equilibrium Approach to Monetary Theory, *Journal of Money, Credit, and Banking*, No 1, pp 15-29.
- Travlos, N G, 1987, Corporate Takeover Bids, Methods of Payment, and Bidding Firms' Stock Returns, *Journal of Finance*, Vol 42, No 4 (September), pp 943-963.
- Tversky, A – Kahneman, D, 1981, The Framing of Decisions and the Psychology of Choice, *Science*, January, pp 453-458.
- Walras, L, 1874, *Elements d'économie politique pure*. English translation of 1926 edition: Elements of Pure Economics, or the Theory of Social Wealth, Allen and Unwin, London 1954.
- Wahlroos, B – Berglund, T, 1986, Stock Returns, Inflationary Expectations and Real Activity: New Evidence, *Journal of Banking and Finance*, Vol 10, No 3 (October), pp 377-390.
- Veranen, J, 1987, *The Ownership Function and the Performance of the Firm – A Study of the Renewal Process of the Firm*. The Helsinki School of Economics and Business Administration, Helsingfors.
- Werin, L, 1979, *Ekonomi och rättssystem*, Stockholm.
- Westholm, C J (ed), 1982, *Företagets intressenter och kontrakt*, SAF, Stockholm.
- Weston, J F, 1981, Developments in Finance Theory; in *Financial Management Tenth Anniversary Issue*, Vol 10, pp 5-22.
- Weston, J F – Mansinghka, S K, 1971, Tests of the Efficiency Performance of Conglomerate Firms. *Journal of Finance*, Vol XXVI, No 4 (September), pp 919-936.
- Weston, J F – Smith, K V – Shrieves, R E, 1972, Conglomerate Performance Using the Capital Asset Pricing Model, *Review of Economics and Statistics*, Vol 54 (November), pp 357-362.
- Wicksell, K, 1898, *Geldzins und Güterpreise* (Interest and Prices), published 1965 by AMK Bookseller, New York.
- Wier, P, 1983, The Costs of Antimerger Lawsuits. Evidence from the Stock Market, *Journal of Financial Economics*, Vol 11, pp 207-224.
- Wihlborg, C, 1987, *Speculation, Bubbles, and Sunspots under Structural Uncertainty*, IUI Working Paper No 180, Stockholm.
- Williamson, O E, 1964, *The Economics of Discretionary Behavior: Managerial Objectives in a Theory of the Firm*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N J.
- Williamson, O E, 1975, *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organization*, Macmillan, New York.
- Williamson, O E, 1981, The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes, *Journal of Economic Literature*, Vol 19 (December), pp 1537-1568.
- Wilson, J W – Jones, Ch P, 1987, A Comparison of Annual Common Stock Returns: 1871-1925 with 1926-1985, *Journal of Business*, Vol 60, No 2 (April), pp 239-257.

- Winter, S G, 1964, Economic 'Natural Selection' and the Theory of the Firm, *Yale Economic Essays* (Spring).
- Winter, S G, 1971, Satisfying, Selection and the Innovating Remnant, *Quarterly Journal of Economics*, Vol LXXXV (May), pp 237-261.
- Wold, H, 1938, *A Study in the Analysis of Stationary Time Series*, Uppsala.
- Zellner, A, 1983, Statistical Theory and Econometrics, Ch 2 in Griliches – Intriligator (eds) *Handbook of Economics*, Vol I, 1983, North-Holland, Amsterdam, New York, Oxford.
- Yarrow, G K, 1985, Shareholder Protection, Compulsory Acquisition and the Efficiency of the Takeover Process, *Journal of Industrial Economy*, Vol XXXIV, No 1 (September), pp 3-16.
- Yen, G, 1987, Merger Proposals, Managerial Discretion, and Magnitude of Shareholders' Wealth Gains, *Journal of Economics and Business*, Vol 39, pp 251-266.
- Young, P, 1928, Increasing Returns and Economic Progress. *The Economic Journal* (December), pp 527-542.
- Åkerman, J, 1950, Institutionalism, *Ekonomisk Tidskrift*.