

## Jonathan E Ingersoll Jr:

### **Theory of Financial Decision Making**

## Robert A Jarrow:

### **Finance Theory**

Få ämnesområden inom ekonomisk vetenskap har på senare år utvecklats lika snabbt och språngartat som finansiell ekonomi (Finance). Via fyra teoretiska genombrott har en serie teorier utvecklats som förklarar hur priserna på olika värdepapper bestäms.

Den första egentliga pristeorin inom finansiell ekonomi formulerades runt mitten på 1960-talet och kallas CAPM eller Capital Asset Pricing Model. Denna är en jämviktspristeori som bygger på antagandena att investerarna har samma information och att deras beteende är förenligt med Tobins portföljvalsmodell. Nästa genombrott inträffade då Fischer Black och Myron Scholes 1973 löste problemet med hur optioner skall värderas på ett konsistent teoretiskt sätt. Optionspristeorin har idag ett brett tillämpningsområde och räknas som en av de stora pristeorierna inom ekonomisk analys.

Det tredje steget i utvecklingen av finansiella pristeorier är Stephen Ross s k arbitragepristeori (APT) från mitten av 1970-talet. Denna teori är ett alternativ till CAPM och mer fundamental eftersom den inte baseras på en jämviktsansats. Det sista ledet i den språngartade processen är utvecklingen under 1980-talet av en generell neoklassisk arbitragepristeori som gett både en djupare och mer enhetlig förståelse av hur prisbildningen på de finansiella marknaderna går till.

#### *Välstrukturerad teori*

Det är således först under de allra senaste åren som den teoretiska utvecklingen inom finansiell ekonomi resulterat i en välstrukturerad teorikärna. Detta är förmodligen den primära orsaken till att ingen av de ledande teoretikerna på om-

rådet funnit tid nog för det krävande arbetet att producera en avancerad lärobok på forskarnivå. Visserligen var A G Malliaris genom sin tekniskt inriktade bok *Stochastic Methods in Economics and Finance* [1982], liksom C G Krouse genom sin mer allmänna presentation i *Capital Markets and Prices: Valuing Uncertain Income Streams* [1986] relativt tidigt ute, men ingen av dessa förmår tillfredsställande fånga upp huvudlinjerna i den analytiska utvecklingen inom Finance.

Det är först i och med Jonathan E Ingersoll Jr:s bestseller *Theory of Financial Decision Making* (Rowman-Littlefield, 1987) som en ledande teoretiker ger en samlad och avancerad framställning av de centrala teorierna. Bokens basmanuskript utgörs av Ingersolls föreläsninganteckningar som länge cirkulerat i samizdupplagor vid ledande amerikanska universitet. Efter kompletteringar och kraftfull omredigering har utkastet komprimerats och resulterat i en bok på 450 sidor som innehållsmässigt kan delas upp i fyra separata delar.

Den första utgörs av ett inledande tekniskt appendix om grundläggande begrepp och teorem i matematik och matematisk statistik och tre introduktionsartade kapitel om nyttoteori och beslut under osäkerhet, elementära arbitrageprisrelationer samt om strukturen på det i finansiell ekonomi allestädes närvarande portföljvalsproblemet. Nästa del består av kapitlen 4-9 och avhandlar pristeorier formulerade med hjälp av en-periodsmodeller: CAPM, generella versioner av CAPM, APT, olika separabilitetsteorem som används vid härledningen av pristeorierna samt en generell analys av jämvikt och effektivitet i dessa modeller.

I den tredje huvuddelen av boken som omfattar kapitlen 10-15 diskuteras pristeorier som bygger på flerperiodsansats och använder såväl diskret som kontinuerlig tid. Bl a presenteras Robert Mertons mycket välkända s k intertemporala CAPM och grunderna för optionsteorin. Den sista delen konstitueras av fyra kapitel som är de mest avancerade i boken. Författaren redogör här för ett mycket användbart tekniskt resultat i stokastisk analys i kontinuerlig tid, det s k Ito's

lemma. Denna sats appliceras sedan flitigt vid en djupare och mer generell analys av optionsteorin, i presentationen av teorierna om avkastningskurvan samt i en intressant genomgång av resultat inom finansiering – Corporate Finance – som t ex Modigliani-Millers klassiska teorem.

### *Pedagogiska brister*

Mina lärararerfarenheter av Ingersolls bok emanerar från en kombinerad seminarieriserie och doktorskurs i finansiell ekonomi vid Nationalekonomiska institutionen, Lunds universitet. Mitt allmänna omdöme om boken är att dess stora fördelar är lika uppenbara som dess nackdelar.

Det mest negativa intrycket av boken är dess pedagogiska brister. Ingersolls text är extremt kondenserad och varje rad måste analyseras och förstås om man på ett meningsfullt sätt skall uppfatta den analytiska gången i framställningen. Detta är definitivt inte en bok som lämpar sig för sträckläsning.

Till komplexiteten bidrar inte minst den tekniska analysen, som är en snabb exercis med många ekvationer med omfattande beteckningar på variablerna, och vars resultat inte förklaras på ett tillfredsställande sätt i ekonomiska och intuitiva termer. I framställningen finns inte heller utrymme för sammanfattningar och pedagogiska upprepningar. Varje kapitel står s a s för sig och läsaren måste på egen hand bilda sig en uppfattning om hur helheten och sammanhangen såväl inom som mellan kapitlen ser ut. Möjligheterna till intellektuell broslagning och helhetsperspektiv blir knappast bättre av att författaren envisas med att slopa alla referenser till såväl den utmärkta litteraturlistan i slutet av boken som mellan kapitlen.

För att boken med framgång skall kunna användas i den mer kvalificerade doktorsundervisningen måste läraren lägga ned ett utomordentligt stort arbete på att komplettera texten och förklara den ekonomiska innebörden i resultaten. Ofta är en annorlunda och analytiskt klarare uppläggning av innehållet än Ingersolls att föredra från pedagogisk synpunkt.

Exempelvis är det strategiskt viktiga

kapitel 6 som behandlar olika separabilitetsteorem en pedagogisk katastrof. Att förstå hur olika former av separabilitet exploateras inom analysen i finansiell ekonomi är en av nycklarna till en mer kvalificerad förståelse av hela ämnet. Ingersolls alltför uppsplittrade och osammanhängande presentation ger ingen hjälp på vägen.

Från pedagogisk synpunkt borde också den viktiga genomgången av grunderna för stokastisk differentialkalkyl ske i ett kapitel i stället för två (12 och 16) eftersom större enhetlighet uppnås. Denna redogörelse borde dessutom komma tidigare då användning av t ex Ito's lemma är standard i tidskriftslitteraturen vid härledning av teorem i modeller formulerade i kontinuerlig tid.

Ingersolls är emellanåt slarvig med presentationen av definitioner och resultat. En mer matematiskt stringent framställning hade varit att föredra. Vidare är avsaknaden av precisa jämviktsbegrepp och explicita existensbevis besvärande för en nationalekonom. Den välfärdsteoretiska analysen är inte heller tillfredsställande. Dessutom skulle eliminering av de många och distraherande tryckfelen bidra till ökad klarhet.

### *Strategisk fördel*

Mot dessa tillkortakommanden skall ställas en avgörande fördel: *Theory of Financial Decision Making* är den första bok i finansiell ekonomi som innehåller alla begrepp, instrument, resultat m m som krävs för en avancerad analytisk förståelse av ämnet på forskarnivå. Enligt min uppfattning bör man först läsa artiklarna i den utmärkta och välstrukturerade referenslistan och sedan penetrera Ingersolls text och se den som en guidad och kommenterad presentation av tidskriftslitteraturen, dock utan explicita referenser. Detta är visserligen en mycket arbetskrävande läsart men också den mest givande.

Eftersom boken redan är ett standardverk hos forskare och forskarstuderanden kommer förhoppningsvis Ingersolls genomtänkta och relativt hanterbara beteckningsapparat att skapa en välbehövlig internationell standard.

*Ett alternativ*

Ett möjligt alternativ till Ingersolls *Theory of Financial Decision Making* som lärobok på avancerad nivå i finansiell ekonomi är Robert A Jarrows *Finance Theory* (Prentice-Hall International, 1988). Den täcker i princip samma ämnesområden som Ingersolls bok men på lägre analytisk nivå och har mer karaktären av traditionell lärobok eftersom den inte förutsätter kunskap om tidskriftslitteraturen.

Jarrows bok har en attraktiv uppläggning och består av två huvuddelar. Den första upptar cirka en fjärdedel av bokens knappt 300 sidor och introducerar läsaren i valhandlingsteori och analys av finansiella problemställningar i en deterministisk miljö, d v s där full säkerhet om beslutens konsekvenser råder. En intressant pedagogisk kontrastverkan åstadkommes på så sätt gentemot bokens andra del som är en väldisponerad diskussion av pristeorierna i finansiell ekonomi när beslut äger rum i en stokastisk ekonomi, d v s då osäkerhet om resultaten präglar beslutssituationerna.

Jarrow börjar med att redogöra för den generella arbitragepristeorin och ser sedan Ross APT, optionsteorin, Fishers nuvärdesmodell, Modigliani-Millers teorem och teorierna om avkastningskurvan som olika specialfall av denna, d v s postulatet att inga bestående arbitragemöjligheter finns på de finansiella marknaderna är det operativa och strategiska antagandet i analysen. Författaren introducerar sedan ytterligare antaganden för att utveckla arbitragepristeorierna till mer restriktiva jämviktspristeorier och går igenom olika varianter av CAPM samt en jämviktsprisversion av APT.

*Finance Theory* är därmed också den första lärobok i finansiell ekonomi, som jag konfronterats med, som övergett den traditionella dispositionen att presentera teorierna i den ordning de utvecklats för att istället konsekvent följa den analytiskt korrekta uppläggningsen att behandla de olika teorierna som resultaten av tillämpningar av den generella arbitragepristeorin. En konsekvens av denna substitution är att APT presenteras före och intar en mycket mer framträdande plats än dess

## föregångare CAPM.

Varje kapitel är i princip ett avslutat helt och kan läsas för sig. Alla antaganden görs explicita, formuleras matematiskt precist och förklaras i enkla, intuitiva termer. Varje steg i den analytiska härledningen presenteras och förklaras oftast, vilket gör boken pedagogiskt effektiv. Det positiva omdömet om boken dras emellertid ned av att framställningen emellanåt urartar till att bli en mekanisk exercis med ekvationer och att den ekonomiska intuitionen och analysen kommer i bakgrunden; tolkningen av resultaten är inte heller alltid klart framställd. Liksom Ingersolls bok tenderar Jarrows att enbart bli en sammanläggning av föreläsninganteckningar och inte en fullt genomarbetad lärobok. Sammantaget är ändå Jarrows *Finance Theory* en mycket passande bok att rekommendera till studenter som värdefull referens och lämplig för självstudier.

*Alpint hinder*

Jarrows bok är i första hand ett komplement, inte ett substitut till Ingersolls *Theory of Financial Decision Making*. Trots uppenbara svagheter är Ingersoll den bok som gäller på den mer avancerade nivån i finansiell ekonomi eftersom den fastställer agendan och måttstocken för forskare i ämnet. Liksom Alperna finns den bara där och många studenter kommer säkert att uppleva den som ett intellektuellt hinder som endast med svårighet låter sig besegras. Men Ingersolls bok ger också forskarstudenter utanför de ledande amerikanska institutionerna den kanske bästa möjligheten att nå fram till den aktuella forskningsfronten i finansiell ekonomi.

M Sc PETER HÖGFELDT  
Nationalekonomiska institutionen  
Lunds universitet

## Referenser

- Krouse, C G, [1986], *Capital Markets and Prices: Valuing Uncertain Income Streams*. North-Holland.  
Malliaris, A G, [1982], *Stochastic Methods in Economics and Finance*. North-Holland