

# Yhdeksäs AFIR-kollokvio: kokemuksia (ja koettelemuksia)

2/10/1999

16:27

Yhdeksäs AFIR-kollokvio pidettiin kuluvan vuoden elokuun lopulla Tokiossa, joka tarjosi tilaisuudelle komeat, joskin kuumankosteat puitteet. Huolimatta hotelli Keio Plazan konferenssitilojen hyvästä ilmastoinnista hiki oli silloin tällöin yllättää sisätiloissakin, siksi akateemiseksi oli kollokvion sisältö viritetty. Kun joka toinen esitys alkaa lauseella "Olkoon (Omega,F, P) todennäköisyysavaruus ja F sen filtraatio...", tavalliselta aikaeron vaivaamalta käytännön aktuaarilta vaaditaan melko paljon korkean vireystilan ylläpitämiseksi. Varmuuden vuoksi todettakoon, että edellä sanottu koskee toki vain allekirjoittanutta, ei muita puolitusinaisen suomalaisdelegaation jäseniä.

Vakavasti puhuen kollokvion esitysten kirjo oli melko leveä. Varsinkin isäntinä toimivat japanilaiset olivat omaksuneet hyvin akateemispainotteisen näkökulman, todennäköisesti tilaisuuden korkean tieteellisen tason varmistamiseksi. Tällaisen lähestymistavan varjopuolena tietenkin on, että akateemisen maailman ulkopuoliset (ja täyden konferenssimaksun maksavat) aktuaarit saattavat ennen pitkää menettää kiinnostuksensa tilaisuuksiin. Täysin subjektiivisena käsityksenäni onkin, että nykyisestä aihealuejaosta pitäisi siirtyä kirjoitusten ja esitysten jaottelemiseen ensi sijassa niiden käytännöllisyyden asteen mukaan, esimerkiksi tyyliin "akateemiset", "teoriaa soveltavat" ja "käytännönläheiset". Pelkkä eksoottinen kokouspaikka tuskin riittää houkuttimeksi tulevaisuudessa, jos itse asiasisältö viilettää kovin korkealla hiusrajan yllä.

Kollokvio alkoi 24.8. epävirallisella osuudella, johon kuului lyhyehkö retki vaihtoehtoiisiin kohteisiin sekä iltavastaanotto. Varsinaiseen asiaan päästiin seuraavana päivänä, joka oli yhteinen sekä AFIR- että aikaisemmin viikolla alkaneelle ASTIN-kollokviolle. Yhteisen päivän pitäminen onkin varsin perusteltua, sillä perinteisesti AFIR:n alueeseen kuulunut finanssiriskien hallinta on kasvattanut jatkuvasti merkitystään myös vahinkovakuutustoiminnassa.

Yhteispäivän lukuisia avajaispuheita seurasivat Hans Bühlmannin ja Thomas Ho'n kutsuluennot. Varsinkin ensin mainittu oli jälleen kerran sovittanut puheensa erinomaisesti tilaisuuden henkeen pohtimalla uskottavuuden käsitteen ja Kalmanin suojien käyttämistä sijoitustuottojen ennustamisessa. Jälkimmäisen esitys käsitteli tuottomittauksen (performance measurement) laajentamista taseen vastaavista myös vastattaviin ja tästä johdettua kokonaisvaltaista riskienhallintaa.

Kutsuluentojen jälkeen oli vuorossa useita työstuntoja, joissa varauduttiin maanjäristyksiin (C-C.Chang), vertailtiin katastrofibondeja ja perinteistä jälleenvakuutusta (M.Nishida), rakennettiin ehdollisia riskimittoja (T.K.Siu), tarkasteltiin stop-loss-järjestyksen yleisiä ominaisuuksia (J.Pai) ja jälleenvakuutuksen stokastisia malleja (H.F.List) sekä nykyarvon laskenta stokastisessa ympäristössä (M.Goovaerts). Viimeksi mainitun esityksen taustalla on se toiseikka, että stokastisessa ympäristössä on usein hyvin vaikea selvittää tulevien kassavirtojen nykyhetken diskontatun arvon jakaumaa. Goovaerts ja kumppanit esittivät Fréchet'n avaruuksien ominaisuuksia käyttäen menettelyn, jolla ko. jakauma voidaan approksimoida laskennallisesti. Ensimmäisen päivän päättivät herrat D.Duval ja M.Teeger esittämällä erityisesti eläkerahastoille soveltuvan sijoitusmallin sekä David Wilkie, joka työstä perinteistä mean-variance -portfoliomallia Markowitzin alkuperäiseen tapaan. Wilkien esityksen eräänä juonteena oli sijoitustoimintaan kohdistettu valvonta. Suomessakin oleellinen kysymys kuului: tuleeko sijoitustoimintaa koskevien rajoitusten mahdollistaa tehokas sijoitustoiminta vai estää tyhmien sijoituspäätösten tekeminen?

ASTIN-väen lähdettyä keskityttiin toisena kokouspäivänä varsinaisiin AFIR-aiheisiin.

Päivän avasivat kutsutut luennoitsijat Freddy Delbaen ja Shigeo Kusuoka. Delbaenin aiheena oli nykyisistä riskimittareista yleisimmän, Value at Riskin (VaR), korvaaminen mittarilla, joka ottaisi huomioon paitsi riskin toteutumistodennäköisyyden myös toteutuvan riskin suuruuden. Kusuoka puolestaan esitteli varsin volatiilin laserosoitimen tahdittamana finanssimatematiikan historiaa Brownin liikkeestä Itôn lemmaan ja Girsanovin teoreemaan.

Toisen päivän käytännöllisimmästä esityksestä vastasivat hollantilaiset M.Gelder ja F.Valkenburg, joiden aiheena oli eläkerahaston sijoitussalkun rakenteen ja solvenssivaatimusten yhteensovittaminen. Esitelmöitsijöiden käsityksen mukaan Hollannissa solvenssivaatimukset ovat selvästi ylimitoitettuja, ja he pyrkivät saamaan tietoja muissa maissa sovelletuista käytännöistä. Esityksen interaktiivista luonnetta kunnioittaen myös suomalainen aktuaarikunta oli vahvasti esillä J.Tuomikosken painavan kontribuution muodossa.

Hollantilaisten jälkeen vuorossa oli S.Moridaira aiheenaan optioiden hinnoittelumallien käyttäminen luottoriskin estimoinnissa. Hänen jälkeensä W.Babcock esitteli n. 100 kalvon voimin kemianteollisuudessa kehitetyn "Floppy Triangles" -algoritmin käyttöä portfolion optimoinnissa. M.Kijiman operaatiotutkimukseen vivahtava vahvasti tekninen esitys käsitteli stokastisen järjestyksen käyttämistä finanssioptimoinnissa. Lopuksi M.Yamashita tutki VaR-tyyppisen riskienhallinnan käyttämistä voitonlähteenä (profit source). Päivä päättyi erinomaiseen buffet-illalliseen, jonka seurauksena Helsingin harvalukuiset sushibaarit saanevat uusia asiakkaita!

Kolmas ja viimeinen kollokviopäivä aloitettiin Takeaki "eisukuaPaulille" Kariyan mielenkiintoisella kutsuluennolla, joka esitteli japanilaista finanssiteknologiaa (financial engineering) ja tuotekehitystä hauskein esimerkein (mm. sääjohdannaiset). Kariyan käsityksen mukaan riskit tulisi luokitella sen mukaan, voidaanko niitä parhaiten hallita vakuutus- vai finanssituottein.

Päivä jatkui tanskalaiskollegojen S.A.Persson, K.R.Miltersen ja P.L.Jørgensen esityksillä, jotka käsitelivät henkivakuutuksiin liittyviä implisiittisiä optioita, kuten takuukorko tai takaisinostomahdollisuus. Varsin yleisesti näitä ei ole hinnoiteltu lainkaan, vaikka käytössä olisi varsin kehittyneitä optioiden hinnoittelumalleja. Esimerkiksi takaisinostomahdollisuus kesken vakuutusajan voidaan ymmärtää amerikkalaisena optiona ja hinnoitella kohtuullisen tarkasti. Tanskalaisia seurannut T.S.Dillman käsitteli edelleen henkivakuutuksiin liittyviä optioita, erityisesti mahdollisuutta valita vakuutuskauden päättyessä joko kertasuoritus tai elinkorko. Hänen jälkeensä esiintynyt J.Donselaar tarkasteli hollantilaisiin unit linked -vakuutuksiin liittyvää takuutuottoa ja totesi, että tähän liittyvä riskienhallinta on varsin heikosti järjestetty, koska suojaustarkoitukseen sopivia johdannaisia ei ole kehitetty.

Kollokvion päättivät japanilaiset H.Iwaki ja A.Oba, joiden esitykset olivat luonteeltaan hyvin teoreettisia. Johtuiko kongressiväsymyksestä vai liiallisesta kalan syönnistä, mutta jälkimmäisen aiheena ollut Sundaresanin mallin soveltuvuus eläkerahastojen sijoitustoimintaan ei kiinnostavasta aiheesta huolimatta enää täysin auennut.

Loppuhuomiona todettakoon, että AFIR-kollokvio oli jälleen kerran hyvin organisoitu ja osallistujista pidettiin kiitettävästi huolta. Vaikka tieteellinen anti olikin ajoittain turhan korkeaa tasoa, tilaisuus puolsi hyvin paikkaansa. Seuraava kollokvio Norjan Tromsössä kerännee taas laajemman eurooppalaisosanoton ja toivon mukaan hivenen enemmän käytännönläheisiä esityksiä.

Jari Sokka