

Sawasdee Actuary

ฉบับที่ 8 ประจำเดือนพฤษภาคม 2551

จดหมายสวัสดิ์

สวัสดิ์ครับ...

ก่อนอื่นต้องขอภัยที่ Sawasdee Actuary ฉบับนี้คลอออกมาเลยกำหนดมาก
ทั้งนี้เนื่องมาจาก...เอ้อ...คือว่า...เอ้อ...ก็เด็กนักเรียนเปิดเทอม...รถก็ติด...น้ำมันแพงเอ้าแพงเอา...สถานการณ์การเมืองก็วุ่นวาย...
(แสนสรรหาเหตุผลมาอ้างจริง ๆ) สรุปแล้วก็เป็นอย่างที่ว่า แก๊สโซฮอลล์อะผิด... แต่เอานามาขายยังดีกว่าไม่มา ใช่มั้ยครับ

ฉบับนี้จากสูงสุดกลับคืนสู่สามัญ หลังจากทำนิเวศในเรื่องจำนวนหน้าไปเมื่อฉบับที่แล้ว ฉบับนี้หดกลับมาเหลือเจ็ดแปดหน้าเหมือนเดิม
แต่สาระวิชาการยังเข้มข้นไม่เจือจางลงเลย ยังคงได้รับความอนุเคราะห์ด้านบทความจากคุณสุทิมอีกฉบับ
ผนวกกับข้อเขียนจากทอมมีเจ้าประจำ ส่วนบทความของผมถ้ารอเขียนเสร็จ ฉบับพฤษภาคมปีนี้คงต้องรอไปออกปีหน้า
ก็เลยมีเพียงเกร็ดสาระเล็กน้อยมาฝากส่งท้ายไว้.....ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือเป็นอย่างดีครับ

สุชิน พงษ์พิงพิทักษ์

Sawasdee_Actuary@yahoo.com

Financial Market

โดย พิเชฐ เจียรรมณีทวีสิน FSA, FRM, MFE

Money Market มีทั้งหมด 8 ชนิด

1. Treasury Bills (T-Bills)

- > มีความเสี่ยงน้อยสุด, สภาพคล่องสูงสุด

(Liquidity = ability to sell security without significant loss on value)

(Marketability = ability to sell security with low bid/ask spread)

- > มี competitive bid / non competitive bid (จะกล่าวต่อไปใน เรื่องการ operate investment ในตลาด)

- > วิธีคำนวณ yield

$$r_{BD} = \frac{F - P}{F} \times \frac{360}{n} \quad \text{คิดง่าย เป็นวิธี simple interest แต่ไม่ค่อยถูกนัก}$$

$$r_{BED} = \frac{F - P}{P} \times \frac{365}{n} \quad \text{คิดได้ตรงกว่า เนื่องจาก base on เงินที่จ่ายไป แล้วใช้ 365 วันแทน}$$

$$r_{eff} = \left(\frac{F}{P} \right)^{\frac{365}{n}} - 1 \quad \text{คิดได้ตรงสุด ยากที่สุด เป็นวิธี compound interest}$$

* สังเกตว่า $r_{BD} < r_{BED}$ อยู่เสมอ (Bank discount yield < Bond equivalent discount yield) เนื่องจากตัวหารที่น้อยกว่า และ ตัวเศษที่เยอะกว่า ของ r_{BED}

(ต่อหน้าถัดไป...)

2. CD (Certificate of Deposit): สถาบันการเงินเป็นคนออก
3. CP (Commercial Paper): บริษัทเอกชนเป็นคนออก
4. Repo & Reverse จะเป็นการกู้ยืมกันชั่วคราวคืน โดนมียของไปวางค้ำประกันให้ ผลตอบแทนที่ได้จะเป็นในรูปดอกเบี้ย
 - > Repo: เอาของไปตั้ง (จำนำ วางค้ำประกัน) แล้วเอาเงินมาหมุน แป๊ปนี้ (จะแค่ข้ามคืน)
 - > Reverse: เอาเงินให้ไป แล้วยึดของเอาไปแป๊ปนี้
5. Fed fund (Federal fund): เรียกว่า interbank loan ซึ่งก็มีวัตถุประสงค์คือ เป็นเครื่องมือสำหรับให้ bank กู้ยืมกันเองแบบชั่วคราวคืน (ในญี่ปุ่น จะเรียกเป็น call money) โดยมีการกำหนด interbank loan rate ซึ่ง Federal จะเป็นคนกำหนด เพื่อควบคุมนโยบายทางการเงินของประเทศ (monetary policy) ได้อีกทีหนึ่ง
6. Broker Call: เป็นเงินที่ broker ยืมจาก bank เพื่อนำไปซื้อ หุ้น ให้ Individual (จะได้กล่าวถึง Buy on margin อีกทีหนึ่ง)
7. Euro dollars: คำว่า Euro ในที่นี้หมายถึง สกุลเงินที่ไม่ใช่ของในประเทศตัวเอง อย่างเช่น ถ้าคนอยู่ในอเมริกาแล้วพูดถึง Euro คำนี้ก็หมายถึง เงินสกุลอื่นที่ไม่ใช่ US dollars ซึ่ง Euro ของเค้าอาจหมายถึง เงินเยน บาท หรือ ปอนด์ ก็ได้
8. Banker acceptance: ให้นักถึง LC (letter of credit) ซึ่งจะใช้ทำ trade ระหว่างประเทศ อำนวยความสะดวก ไม่มีดอกเบี้ย ยกตัวอย่างเช่น เราอยู่เมืองไทย แล้วต้องการซื้อรถจากเยอรมัน ถ้าสั่งซื้อมาแล้วไม่มีเงินจากให้เค้า เค้าก็ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งรถไปกลับ ดังนั้นเพื่อความแน่ใจว่าเค้าจะได้เงิน เค้าก็จะให้เราไปหา Banker acceptance ยื่นให้เค้าก่อนที่เค้าจะตกลงใจส่งรถจากเยอรมันมาให้เรา ที่นี้ก็มาคิดว่าเราจะไปหา Banker acceptance มาได้ยังไง คำตอบก็อยู่ในตัวแล้วว่าต้องไปที่ Bank ยืนยันว่าเรามีเงินอยู่ในบัญชี มีสัญญาพอที่จะจ่าย โดยอาจต้องเสียค่าธรรมเนียม (fee) ให้ bank นิดหน่อย

โดยหลัก ๆ แล้ว Money market ผมอยากจะขอแบ่งเป็น 3 หมวด ดังนี้

T, CD, CP	Repo & reverse, Fed fund, Broker call	Euro, Banker acceptance
-----------	---------------------------------------	-------------------------

ให้เป็นแบบฝึกหัดไปนึกเอาเองว่าเพราะอะไร จึงจัดหมวดหมู่ได้ดังนี้

Capital Market (แบบ Bond)

1. T- note / bond: มี denomination ไม่สูง และ รุ่นใหม่ๆ ที่ออกมา จะไม่มี call provision ผังอยู่อีกแล้ว (จะกล่าวถึงเรื่องของ call ที่หลัง สำหรับคนที่ยังไม่เคยรู้มาก่อน)
 2. Fed agency Debt: ตราสารหนี้ออกโดย รัฐวิสาหกิจ ยกตัวอย่างเช่น การไฟฟ้า หรือ ปตท. เป็นต้น
 3. Municipal Bond: ไม่มีชื่อไทยให้แปล เนื่องจาก เป็นตราสารหนี้ที่ออกโดยท้องถิ่นของแต่ละ state ซึ่งสำหรับในอเมริกาแล้ว เค้าจะแบ่งเขตการปกครองเป็น Federal (ส่วนกลาง) และ state (รัฐ) เอาไว้ แล้วแต่ละรัฐก็จะแบ่งการปกครองเป็นระดับท้องถิ่น (คล้าย เทศบาล) โดยส่วนใหญ่แล้ว Municipal Bond จะได้รับการยกเว้นภาษีจาก Federal (ดังนั้น Fed จึงกำหนด limit ของแต่ละคน ไม่ให้ซื้อเกินกว่าที่ตั้งไว้) และ Coupon สำหรับ Municipal Bond แล้ว จะไม่ต้องเสียภาษี ดังนั้นเมื่อเวลาคิด return ที่ได้ เราจะได้เป็น $r_m = \frac{\text{Coupon rate}}{1 - T}$; โดย T คือ อัตราภาษี
- ตัวอย่างของ Municipal Bond ในอเมริกา มีดังนี้
- > Revenue bond / Income bond เป็น project ของท้องถิ่นนั้น ถ้าไม่กำไร ก็จะไม่จ่าย coupon เลย
 - > General obligation bond: เอาชื่อเสียงของ municipal นั้นเป็นประกัน ถ้า default ก็เรียกเก็บภาษีท้องถิ่นเพิ่มเติมได้ จึงมีความเสี่ยงน้อย
 - > Industrial development bond: มีวัตถุประสงค์เพื่อเอามาพัฒนา Private Investment
 - > Tax anticipation note: ออกมาก่อนช่วงที่จะเรียกเก็บภาษี ถ้าเก็บภาษีได้แล้วก็มีเงินมาคืน investor (เป็น note เพราะคิดว่าเป็น short term กว่า bond)

(ต่อจากหน้าที่แล้ว...)

4. Corporate Bond: ออกโดยบริษัทเอกชน (ทวนกันอีกครั้ง ถ้าบริษัทออกตราสารหนี้ที่มี maturity < 1 yr จะเรียกว่า CP)
5. Mortgages & MBS: ไม่ได้แบ่งตามประเภทของ Issuer เหมือน 4 ตัวที่กล่าวมา แต่เป็นการแบ่งจาก feature ที่พิเศษของมันที่จะมีการเอา Mortgage มาเกี่ยวข้องด้วย (จะกล่าวต่อไป)
6. Inter Bonds: เช่น Euro/Yankee/Samurai Bond ซึ่งตั้งชื่อมาจาก prospect ของคนที่จะมาซื้อ (ถ้าจะขาย bond ให้ญี่ปุ่นก็เรียก Samurai Bond)

Index Market

1. Index stock market

มีวิธีคำนวณ 3 วิธี

1. Price-weighted average

- Purchase each security with equal share
- Adjust holding after split by using divisor to maintain equally share weight

$$\text{Index} = \frac{P_1 + P_2 + P_3}{3} = \frac{P_1 \times 1.2 + P_2 + P_3}{\text{divisor}}$$

2. MV (market value) weighted average

- Purchase each security with proportion of MV
- No need to adjust holding

$$\text{Index} = \frac{MV_1 + MV_2 + MV_3}{3}; \quad MV_i = n_i P_i$$

3. Equally weighted average

- Purchase each security with equal dollar amount
- Adjust holding to maintain equal dollar amount

$$\text{Index} = \frac{P_{11}}{P_{10}} + \frac{P_{21}}{P_{20}} + \frac{P_{31}}{P_{30}}$$

ถ้า dividend เกิน 10% จะนำมาคิด divisor ด้วยสำหรับ Price weighted กับ Equal weight

มาตรฐานตลาด stock index ที่มีอยู่ในตอนนี้กัน

- DJA (Dow Jones Average) ใช้ 30 บริษัท Blue-chip ดังนั้น Price Value ของแต่ละบริษัทจะต่างกันไม่มาก ก็เลยใช้ Price weighted average ในการคิด DJA
- S&P's ใช้ 500 กว่าบริษัทใหญ่มาคิด จึงใช้ MV weighted avg ในการคำนวณเอา
- NYSE / AMEX, Wilshire ตลาดอื่นๆ ที่เหลือในอเมริกา
- Nikkei, FTSE, DAX ตลาดในประเทศที่ไม่ใช่อเมริกา

2. Index Bond market

- Merrill Lynch เป็นบริษัท consult
- Lehman, Saloman brothers เป็นบริษัท consult อีก 2 บริษัทที่ไม่ค่อยคุ้นหูนัก

โดยทั่วไปแล้ว ตลาดนี้จะถูกนำมาใช้เป็น Benchmark เฉยๆ ไม่ค่อยเน้นความสำคัญเท่าไร (เด่นสู่ตลาด Stock market ไม่ได้) จะ subject to credit rating มากกว่า

Fair Value Measurement

โดย สุทธิภัทรมาลัย

นับเป็นครั้งที่สองที่ได้มีโอกาสเขียนบทความให้กับ Sawasdee Actuary และเป็นช่วงที่มีเวลาน้อย เนื่องจากมีภารกิจทั้งเรื่องงานและการสอบในเดือนพฤศจิกายน แต่มุ่งมั่นว่าเป็นสิ่งที่ต้องการทำก็คงไม่มีเหตุผลหรือข้ออ้างใดๆ จะมาหยุดได้ คิดได้ดังนั้นก็เลยคิดว่าน่าจะเขียนเรื่องที่มีการกล่าวถึงใน Financial Economic ที่นำมาซึ่งการประเมินมูลค่ายุติธรรม (Fair Value Measurement) ในรายละเอียดต่อจากคราวที่แล้ว ว่าควรต้องพิจารณาอะไรบ้าง ทั้งในแง่วิธีการและลำดับขั้นของการหามูลค่ายุติธรรม โดยขออ้างอิงและสรุปจากมาตรฐานบัญชีของอเมริกาที่ได้ศึกษาในช่วงการเตรียมตัวสอบ คือ Statement of Financial Accounting Standards (SFAS) No.157 – Fair Value Measurements

เหตุผลที่ต้องมีมาตรฐานบัญชีเรื่องการประเมินมูลค่ายุติธรรม เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกัน (consistency) ของแต่ละบริษัทในอุตสาหกรรม และสามารถเทียบเคียงกันได้ (comparability) ยกตัวอย่างเช่น กรณีบริษัทประกันภัย 2 บริษัทที่มีพอร์ตลงทุน (หรือสินทรัพย์ลงทุน) และเงินสำรองกรมธรรม์ประกันภัย (หรือหนี้สิน) ที่เหมือนกัน มูลค่ายุติธรรมของทั้งสินทรัพย์และหนี้สินที่บันทึกในงบการเงินของทั้งสองบริษัทต้องมีความสอดคล้องกันและเทียบเคียงกันได้ คือใช้วิธีการประเมินมูลค่ายุติธรรมที่เหมือนกันหรือตามที่กำหนดในมาตรฐานบัญชีนั่นเอง ทั้งนี้ความสอดคล้องกันของการบันทึกบัญชีตามมาตรฐานซึ่งเทียบเคียงกันได้นั้นทำให้นักลงทุน หรือนักวิเคราะห์ทางการเงิน สามารถนำงบการเงินของบริษัทไปวิเคราะห์ได้ทันที ไม่ต้องปรับมาตรฐานก่อน

มาตรฐานบัญชีให้คำนิยามของมูลค่ายุติธรรมจากราคาที่ขายได้ (exit price) ไม่ใช่จากราคาที่ซื้อ (entry price) และต้องอ้างอิงจากตลาด (market-based) ไม่ใช่อ้างอิงตัวบริษัท (company-specific) โดยคำนิยามของมูลค่ายุติธรรม คือ ราคาที่ได้รับจากการขายสินทรัพย์ หรือราคาที่ยจ่ายเพื่อโอนหนี้สิน โดยเป็น ธุรกรรมระหว่างผู้มีส่วนร่วมในตลาด (market participants) ณ วันที่ทำการประเมิน

ผู้มีส่วนร่วมตลาด (market participants) คือ ผู้ซื้อหรือผู้ขายในตลาดหลัก (principal market) ซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ คือไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับบริษัทที่เป็นเจ้าของงบการเงินนั้น มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับสินทรัพย์หรือหนี้สินนั้นเป็นอย่างดี มีความสามารถในการทำธุรกรรม และเต็มใจที่จะทำธุรกรรมโดยมิได้ถูกบังคับ โดยมาตรฐานบัญชียุติธรรมนี้ทำให้คำนิยามของตลาดหลัก (principal market) ไว้ว่า เป็นตลาดที่มีการซื้อขายโดยมีระดับและปริมาณสูงสุด น่าจะตีความได้ว่า หมายถึงตลาดที่มีสภาพคล่องสูง

การประเมินมูลค่ายุติธรรมของสินทรัพย์นั้นให้พิจารณาจากราคาหรือประโยชน์สูงสุดที่ให้แก่ผู้มีส่วนร่วมตลาด ทั้งแง่ที่จับต้องได้ ทั้งแง่กฎหมาย รวมถึงในแง่การเงิน โดยแบ่งการพิจารณาได้เป็น 2 กรณี

- 1) กรณีที่สินทรัพย์นั้นให้มูลค่ามากที่สุดเมื่อมีการใช้งานร่วมกับสินทรัพย์อื่นพร้อมกัน ให้ประเมินสินทรัพย์นั้นบนพื้นฐานของการใช้ประโยชน์สูงสุด (in-use valuation premise) ตัวอย่างเช่น กรณีที่สินทรัพย์ที่ไม่ใช่สินทรัพย์ทางการเงินที่เกิดประโยชน์หรือมูลค่าสูงสุดเมื่อใช้งาน มูลค่ายุติธรรมของสินทรัพย์นั้นจะประเมินโดยสมมติว่าสินทรัพย์ใช้งานร่วมกับสินทรัพย์อื่น และสินทรัพย์อื่นที่ว่านั้นต้องหาได้ในตลาด
- 2) กรณีที่สินทรัพย์นั้นมีมูลค่ามากที่สุดเมื่ออยู่โดดๆ ก็ให้ประเมินสินทรัพย์นั้นบนพื้นฐานของการแลกเปลี่ยน (in-exchange valuation premise) ตัวอย่างเช่น กรณีสินทรัพย์ทางการเงินที่ให้ค่าสูงสุดโดยตัวเอง มูลค่ายุติธรรมจะเป็นราคาที่ได้รับจากธุรกรรมที่ขายสินทรัพย์นั้นเท่านั้น

การประเมินมูลค่ายุติธรรมของหนี้สิน ให้ถือเป็นการโอนหนี้สินแก่ผู้มีส่วนร่วมตลาด ณ วันประเมิน (หนี้สินถูกส่งต่อไปยังอีกฝ่ายหนึ่ง ไม่ใช่เป็นการชำระบัญชี) และความเสียหายของการเป็นหนี้เสียในวันที่ถัดจากการโอนไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากวันก่อนหน้าที่จะมีการโอนหนี้สิน ดังนั้นความเสี่ยงในการที่จะเป็นหนี้เสียจะต้องถูกประเมินและคิดรวมกับมูลค่ายุติธรรมด้วย ความเสี่ยงของหนี้เสียมีตั้งแต่ ความน่าเชื่อถือของบริษัทที่รายงานงบการเงินนั้น รวมถึงเงื่อนไขและรูปแบบการส่งมอบ เช่น เงินสดสำหรับหนี้สินทางการเงิน สินค้าหรือบริการสำหรับหนี้สินที่ไม่ใช่การเงิน และเงื่อนไขของการเพิ่มความน่าเชื่อถือ (term of credit enhancements)

(ต่อจากหน้าที่แล้ว...)

มาตรฐานบัญชี SFAS No.157 ได้แบ่งวิธีการประเมินมูลค่ายุติธรรมออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

- 1) Market approach ใช้ราคาหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากธุรกรรมในตลาดของสินทรัพย์หรือหนี้สิน (รวมทั้งธุรกิจ) ที่เหมือนกันหรือเทียบเคียงกันได้ ตัวอย่างของวิธีนี้ก็คือ
 - 1.1 Market multiples ที่ได้จากกลุ่มของการเปรียบเทียบกัน เช่น นำ P/E ratio ของบริษัทที่มีลักษณะธุรกิจคล้ายหรือเหมือนกันมาใช้คำนวณหามูลค่ายุติธรรมของสินทรัพย์หรือหนี้สินของบริษัทที่รายงานงบการเงิน การเลือกกลุ่มสินทรัพย์ หนี้สินหรือธุรกิจเพื่อมาเปรียบเทียบต้องอาศัยวิจารณญาณ ทั้งที่เป็นเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
 - 1.2 Matrix pricing เป็นวิธีทางคณิตศาสตร์ที่ใช้หามูลค่าพันธบัตรโดยไม่ขึ้นราคาที่เสนอในตลาดอย่างเดียว สำหรับพันธบัตรบางประเภท โดยอาศัยความสัมพันธ์ของหลักทรัพย์ที่เกี่ยวข้องกัน สร้างเป็นเมตริกเพื่อใช้คำนวณราคาหลักทรัพย์ที่ต้องการ
- 2) Income approach เป็นวิธีทางเทคนิคที่แปลงมูลค่าในอนาคต (เช่น กระแสเงินที่เป็นรายได้) ให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน (discounted) วิธีนี้ขึ้นอยู่กับความคาดหวังในตลาดเกี่ยวกับมูลค่าในอนาคตของกระแสเงินนั้น วิธีที่กล่าวถึงนี้ ได้แก่ present value techniques, option pricing models (Black-Scholes-Merton formula) และ binomial model (lattice model)
- 3) Cost approach ใช้จำนวนเงินที่ต้องจ่ายเพื่อให้ได้สินทรัพย์ที่มีความสามารถเท่ากับสินทรัพย์ที่มีในปัจจุบัน (current replacement cost) โดยต้องมีการปรับค่าความล้าสมัย (obsolescence) ทั้งความเสี่ยงทางวัตถุ ทางเทคโนโลยีที่ใช้

การเลือกใช้วิธีดังกล่าวข้างต้นขึ้นอยู่กับความเพียงพอของข้อมูลที่มี บางกรณีสามารถใช้วิธีเดียวในการหามูลค่ายุติธรรม (เช่น การใช้ราคาเสนอซื้อเสนอขายในตลาดของสินทรัพย์หรือหนี้สินที่มีอยู่ในตลาด) แต่บางกรณีต้องใช้มากกว่าหนึ่งวิธี (เช่น การหามูลค่ายุติธรรมของหน่วยงานในบริษัทในการควบรวมกิจการ) ซึ่งหากใช้มากกว่าหนึ่งวิธีต้องมีการตีค่าและถ่วงน้ำหนักของแต่ละวิธีเพื่อให้ได้ราคาที่เป็นตัวแทนที่เหมาะสมของมูลค่ายุติธรรม

การใช้วิธีประเมินมูลค่ายุติธรรมสำหรับสินทรัพย์และหนี้สินในแต่ละรอบบัญชีต้องสอดคล้องกัน (consistent) อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนวิธีการประเมินมูลค่ายุติธรรม เช่น การเปลี่ยนการถ่วงน้ำหนักในการใช้หลายวิธีข้างต้น จะถือว่าเหมาะสมก็ต่อเมื่อได้ผลลัพธ์ที่สะท้อนมูลค่ายุติธรรมได้ดีเท่า ๆ กันหรือได้ดีกว่า โดยอาจมีการพัฒนาของตลาดตราสารหนี้ที่ไม่เคยมีข้อมูลมาก่อนในอดีต และข้อมูลที่ใช้ก็ล้าสมัย หรือมีการพัฒนาของวิธีการประเมินมูลค่ายุติธรรมใหม่ ๆ ออกมา

สมมุติฐานที่ใช้ในการคำนวณราคาหรือมูลค่ายุติธรรม รวมไปถึงสมมุติฐานเกี่ยวกับความเสี่ยง เรียกว่า Input to valuation techniques ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะดังนี้

- 1) Observable inputs เป็น inputs ที่สะท้อนสมมุติฐานของผู้มีส่วนร่วมตลาดใช้ในการประเมินราคาสินทรัพย์หรือหนี้สินที่พัฒนามาจากข้อมูลตลาดที่มาจากแหล่งที่เป็นอิสระจากบริษัทที่รายงานงบการเงินนั้น คาดว่าเป็น observable เพราะเป็นข้อมูลที่ได้ในตลาด
- 2) Unobservable inputs เป็น inputs ที่อ้างอิงสมมุติฐานของบริษัทที่รายงานงบการเงิน ที่มีผู้มีส่วนร่วมตลาดนำมาใช้เป็นสมมุติฐานเท่าที่สามารถจะหาได้ในสถานการณ์นั้น ๆ คาดว่าเป็น unobservable เพราะเป็นข้อมูลเฉพาะของบริษัท ซึ่งปกติเปิดเผยเท่าที่จำเป็นเท่านั้น

แนวทางของมาตรฐานบัญชีบอกไว้ว่าให้ใช้ Observable inputs ให้มากที่สุด และใช้ Unobservable inputs ให้น้อยที่สุด

เพื่อเป็นการเพิ่มความสอดคล้องและการเปรียบเทียบได้ของการประเมินและเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่ายุติธรรม

จึงจำเป็นต้องมีการจัดลำดับชั้นของการใช้สมมุติฐาน (Inputs) หรือ Fair Value Hierarchy โดยมาตรฐานบัญชีได้ให้แนวทางกว้าง ๆ ไว้ 3 ลำดับ โดยให้ความสำคัญสูงสุดกับราคาซื้อขาย (quoted price) ในตลาดที่ active สำหรับสินทรัพย์หรือหนี้สินที่เหมือนกันที่มีธุรกรรมในตลาด (ลำดับชั้นที่ 1) และให้ความสำคัญต่ำสุดกับ unobservable inputs (ลำดับชั้นที่ 3)

ข้อมูลหรือสมมุติฐานเท่าที่หาได้จะมีผลต่อการเลือกวิธีการประเมินมูลค่ายุติธรรม แต่การจัดลำดับชั้นดังกล่าวในย่อหน้าที่แล้ว

เป็นกรณีศึกษาเกี่ยวกับความสอดคล้องของ Inputs ในการประเมินมูลค่ายุติธรรม เช่น การใช้ present value techniques

(ต่อจากหน้าที่แล้ว...)

จะขอสรุปลำดับชั้นของ Inputs ทั้ง 3 ลำดับอย่างคร่าวๆ จะได้ไม่เบื่อ เนื่องจากมีความตั้งใจจะให้บทความที่เขียนแต่ละครั้งสามารถอ่านจบได้ในครั้งเดียวที่เริ่มอ่าน ซึ่งผมคิดว่าไม่น่าจะเกิน 3 หน้ากระดาษ

มาเริ่มกันที่ Inputs ลำดับชั้นที่ 1 เป็น quoted price ที่ไม่มีการปรับใดๆทั้งสิ้นในตลาดที่ active สำหรับสินทรัพย์หรือหนี้สินที่เหมือนกันที่มีธุรกรรมในตลาด ตลาดที่ active หมายถึงมีปริมาณและความถี่ของการทำธุรกรรมที่มากเพียงพอที่จะให้ข้อมูลราคาได้อย่างต่อเนื่อง quoted price ถือว่าเป็นหลักฐานที่น่าเชื่อถือที่สุดในการประเมินมูลค่ายุติธรรม และควรถูกนำมาใช้หากสามารถทำได้ สำหรับ Inputs ลำดับชั้นที่ 2 จะเป็น quoted price ของสินทรัพย์หรือหนี้สินที่คล้ายกันในตลาดที่ active หรืออาจจะเป็น quoted price ของสินทรัพย์หรือหนี้สินที่เหมือนกันในตลาดที่ไม่ active (นั่นคือ ตลาดที่มี ธุรกรรมน้อยราย ทำให้ราคาไม่มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อสะท้อนการซื้อขายในปัจจุบัน) นอกจากนี้ยังรวมถึง Observable inputs อื่นที่นอกเหนือจาก quoted price เช่น อัตราดอกเบี้ย yield curve ความแปรปรวน (volatilities) default rates และ credit risks เป็นต้น ส่วน Inputs ลำดับชั้นที่ 3 เป็น Unobservable inputs ซึ่งจะใช้เมื่อไม่สามารถหา Observable inputs ได้

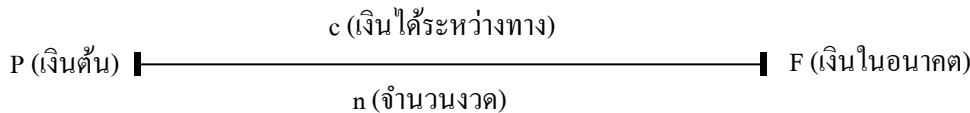
สรุปจากความเข้าใจในการอ่าน Paragraph 1-30 ของ SFAS No. 157 ผมยินดีรับคำติชมเพื่อนำไปพัฒนาการเขียนให้อ่านง่ายขึ้น และหากสนใจเรื่องใดเป็นพิเศษสามารถบอกผ่านทาง บ.ก. ของ Sawasdee Actuary ได้ เนื่องจากมีหลายเรื่องที่ทำมาอาจจะสับสนและสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้ แล้วพบกันอีกหน้าครับ

Bond

โดย พิเชฐ เจียรรมณี วิศวิน FSA, FRM, MFE

กลับมาที่หนังสือของ Fabozzi (Fixed income) บ้าง โดยในที่นี่จะ Overview ให้ในแง่ของ Bond อย่างเดียว และจะเป็นลักษณะลงลึกลงไปถึงส่วนประกอบแต่ละตัวของ Bond ว่าเรียกว่าอะไร แบ่งเป็นกี่แบบบ้างในตลาดที่มี

เราจะรู้ลักษณะของ Bond ได้ จำเป็นต้องรู้อะไรประกอบทั้ง 5 ตัวของ bond (ในที่นี้จะเรียกว่า 5 มิติ)



1. P = จะเป็นเงินที่เราต้องจ่ายไปตอนต้น หรือ มองในอีกมุมจะเรียกว่า เป็นราคาของ Bond ในขณะนี้
2. F = จะเป็นเงินก่อนที่เราจะได้รับอีกทีหนึ่ง ณ ตอนที่สิ้นสุดอายุของ Bond (maturity date / redeem date)
3. c = coupon หรือ cash in flow ที่เข้ามาในระหว่างที่ถือพันธบัตรอยู่ Bond อาจกำหนดเป็นการจ่ายรายเดือน ราย 3 เดือน รายครึ่งปี หรือ รายปี ก็ได้ โดยปกติแล้ว อเมริกาจะจ่ายรายครึ่งปี (Semi annual) ไม่เหมือนอังกฤษที่จ่ายรายปี
4. n = เป็นจำนวนงวด หรือมองเป็นในเทอมของระยะเวลาที่ต้องถือ bond ไว้อยู่
5. i = เป็นอัตราดอกเบี้ยทบต้นที่เราจะนำมาคิด โดยจำเป็นต้องทำให้สอดคล้องกับ n (รายละเอียดขอไปศึกษาวิธีแปลง i ในเรื่อง Theory of Interest เอง) i ถือว่าเป็นมิติที่ 5 ให้ดูเหมือนกับใส่ไปในด้าน top view ของ เส้น cash flow ในใจ (เหมือนจับยึด i ให้ที่ตกลงไปในกระดาษ)

ที่เรียกเป็น 5 มิติ ก็เพราะ แต่ละมิติมีความสัมพันธ์กันเอง ถ้ามิติใดเปลี่ยนไป ตัวที่เหลือก็จะเปลี่ยนตามไปหมด เวลาคำนวณก็คิดว่า มีซ้าย ขวา บน ล่าง และ ก็มุม Top view ครบหรือยัง ตรงไหน effect ยังไงบ้าง ก็จะช่วยให้อ่านได้เร็วขึ้น แถมยังไม่เปลือง memory ในสมองอีกด้วย

(ต่อหน้าถัดไป...)

Type of Issuer

ส่วนใหญ่ก็อิงตามชื่อของ Bond ที่ออกมา เช่น

- Treasury Bond ก็มาจากกระทรวงการคลัง
- Federal agency Bond ก็มาจากพวกรัฐวิสาหกิจ เช่น การไฟฟ้า การประปา หรือพวกที่มีรัฐวิสาหกิจเข้าไปร่วมด้วย เช่น IFCT
- Municipal Bond ก็มาจากระดับเทศบาล หรือระดับท้องถิ่น
- Corporate Bond ก็เช่น หุ้นกู้ของ AIS หรือ ปูนซีเมนต์ไทย

ขอเน้น ถึง n กับ c เพิ่มอีกหน่อย ว่า effect กับ feature ของ Bond อย่างมากเพียงใด

Maturity year (n)

- Effect กับ yield และ price volatility (เรื่อง price volatility ก็กล่าวถึงในหัวข้อถัดไป)
- Provision เพิ่มเติม เช่น (Call, Sinking fund provision) ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

Coupon

- Certainty: Participating bond share in issuer profit, income bond ถ้า project ไม่กำไร ก็อาจไม่จ่ายคูปอง deferrable bond มีสิทธิ์ขอไม่จ่ายคูปองในบางปีได้
- Defer: Deferred interest bond ขอไม่จ่ายคูปองในช่วงปีต้นๆ ตั้งแต่ตอนต้นเลย step up bond จะมี coupon rate ค่อยๆ สูงขึ้น (ตอนต้น ให้ต่ำมากๆ) PIK (pay in kind) จะจ่ายคูปองในรูปแบบอื่นที่ไม่ใช่เงินสด เช่น จ่ายเป็นพันธบัตร หุ้น ฯลฯ แทน
- Variable & Floating rate
 - Float FRN, Adjustable rate, Inverse: จะกล่าวในเรื่อง Floating rate bond อีกที่
 - Inflation indexed: เงินที่จะได้รับจากพันธบัตรจะได้ $\text{Face Amount} = \text{PAR} \times \text{CPI}$ ในอนาคต / CPI ปัจจุบัน ซึ่งจะให้สูงขึ้นเพื่อชดเชยกับ inflation เพื่อจะได้ลด inflation risk (ในพันธบัตรบางประเทศ เงินเพื่อขึ้นเป็นเท่าตัวหลังจากระยะเวลาผ่านไปจนถึง maturity year)
 - Range note / stepped spread / dual indexed:
 - Range note จะคล้ายกับการพนัน ถ้า reference rate อยู่ในช่วงที่ bond กำหนด ก็จะจ่าย coupon ให้
 - Stepped spread: coupon rate จะสูงขึ้นเรื่อยๆ
 - Dual indexed: ใช้เงิน 2 สกุล โดยจ่ายคูปองเป็นเงินอีกสกุลหนึ่ง
 - Extendible reset: คอย adjust coupon rate โดยทำราคาของ bond ให้คงที่อยู่เรื่อยๆ

Provision

- เป็นเหมือน Clause ที่เขียนขึ้นมาในพันธบัตร เพื่อให้คนทั้งฝ่ายซื้อและฝ่ายขายปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เขียนขึ้นมาไว้ ถ้าฝ่ายซื้อ(นักลงทุน)ได้เปรียบ ราคาพันธบัตรก็จะแพงขึ้นมาหน่อย ถ้าฝ่ายขาย(issuer)ได้เปรียบก็จะขายพันธบัตรในราคาที่ต่ำกว่าพันธบัตรธรรมดาที่ไม่มี provision ที่ทำให้ issuer ได้เปรียบ
- Sinking fund provision: principal บางส่วนต้องถูกจ่ายเงิน โดย issuer จะ purchase in open market หรือ lottery (random ว่าได้ซื้อ investor รายไหน รายนั้นต้องรับเงินต้น (principal) บางส่วนคืน) ซึ่งการมี provision นี้ไม่ว่าจะทำวิธีการไหนก็จะทำให้เกิด bond เกิด price stable มี liquidity มากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ถ้าราคา bond ต่ำลงกว่า Par แล้ว issuer ก็จะยอมขาดทุนรับซื้อคืนที่ราคา Par ยังผลให้ ราคา bond ปรับตัวสูงขึ้น

CRITICAL ILLNESS INSURANCE

ปัจจุบันแบบประกันโรคร้ายแรงหรือ Critical Illness เป็นที่รู้จักแพร่หลายในตลาดประเทศไทย แต่ทราบหรือไม่ครับว่าแบบประกันดังกล่าวมีต้นกำเนิดที่ประเทศอะไร ถ้าให้คาดเดากัน คนส่วนใหญ่คงตอบว่าสหรัฐอเมริกา อังกฤษ หรือไม่กี่ญี่ปุ่น ซึ่งล้วนแต่เป็นประเทศที่มีวิวัฒนาการทางด้านประกันภัยนำหน้าประเทศอื่น แต่ขอโทษที่ครับที่ตอบมาทั้งหมดเป็นคำตอบที่ผิดครับ

แบบประกัน Critical Illness มีต้นกำเนิดที่ประเทศอิตาลี (ขอย้ำว่าไม่ได้พิมพ์ผิด) เมื่อประมาณ 20 กว่าปีที่แล้ว ผู้ที่จุดประกายความคิดเกี่ยวกับแบบประกันแบบนี้เป็นคนแรกชื่อว่า Dr.Marius Bernard เป็นแพทย์เชี่ยวชาญทางด้านโรคหัวใจ จุดกำเนิดความคิดมาจากการที่หมอเบอร์นาร์ดให้การรักษาคอนไซท์ป่วยด้วยโรคร้ายแรงหลายรายจนหายดี แต่พอคนไข้เห็นบิลค่ารักษาพยาบาลแล้วแทบจะช็อคตายแทน แบบประกันที่มียุคนั้นจะจ่ายผลประโยชน์ก็ต่อเมื่อตายเท่านั้น แบบค่ารักษาพยาบาลทั่วไปจะมีข้อจำกัดปลีกย่อยในแต่ละผลประโยชน์จนชดเชยค่าใช้จ่ายจริงไม่ได้เต็มที่ หมอเบอร์นาร์ดก็เลยนำไอเดียไปขายบริษัทประกันให้พัฒนาแบบประกันที่จ่ายผลประโยชน์เป็นเงินก้อนใหญ่ให้กับผู้เอาประกันที่ป่วยด้วยโรคร้ายแรงแต่สามารถรับการรักษาคอนไซท์ได้ เพื่อที่ผู้ป่วยจะนำเงินก้อนดังกล่าวไปจ่ายเป็นค่ารักษาพยาบาล เป็นค่าใช้จ่ายช่วยในการยังชีพหลังหายป่วย หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใดก็ตามแต่

แบบประกัน Critical Illness ในยุคแรก ๆ จะให้ความคุ้มครองโรคร้ายแรงหลัก ๆ เพียงสามโรคเท่านั้นก็คือ โรคมะเร็ง โรคหัวใจ และโรคเส้นเลือดในสมองตีบ ซึ่งมีอัตราการเจ็บป่วยสูงและล้วนแต่ใช้ค่ารักษาพยาบาลจำนวนมาก แต่ต่อมากการแข่งขันทางการตลาดทำให้บริษัทประกันพยายามพัฒนาสินค้าให้มีความแตกต่างโดยการเพิ่มเติมจำนวนโรคที่คุ้มครองเข้าไป เมื่อสิบปีที่แล้วจากสามโรคก็ขยายมาเป็นสิบถึงสิบห้า จนมาถึงยุคพ.ศ.นี้แบบประกันโรคร้ายแรงคุ้มครอง 30-40

ของฝากส่งท้าย - Reinsurers Website

มีหลายท่านเคยสอบถามว่าถ้าต้องการหาบทความวิชาการเกี่ยวกับประกันหรือ actuarial เพื่ออ่านเพิ่มเติมความรู้จะสามารถหาอ่านได้จากที่ไหน โดยปกติแล้วเว็บไซต์สมาคม actuarial ประเทศต่าง ๆ จะมีบทความวิชาการลงไว้อยู่แล้ว (ซึ่งเคยได้นำเว็บไซต์สมาคมใหญ่ ๆ ไปแล้วก่อนหน้านี้) นอกเหนือจากเว็บไซต์สมาคม actuarial แล้ววันนี้ผมจะแนะนำแหล่งความรู้อีกแหล่งหนึ่ง นั่นคือเว็บไซต์ของบริษัทประกันต่อ (Reinsurer) ซึ่งบริษัทประกันต่อรายใหญ่ ๆ มักมีการทำวิจัยเชิงวิชาการแล้วตีพิมพ์บทความความรู้สู่สาธารณะชนทั่วไป เป็นการโปรโมทชื่อเสียงบริษัทไปด้วยในตัว ซึ่งบทความที่ตีพิมพ์มักมีหลากหลายระดับ ตั้งแต่ความรู้พื้นฐานที่คนทั่วไปอ่านได้จนถึงงานวิจัยขั้นสูงสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพในธุรกิจโดยตรง

วันนี้ก็เลยขอแนะนำเว็บไซต์ของบริษัท Reinsurer ดัง ๆ มาแนะนำให้ลองเข้าไปหาข้อมูลดู วิธีการหาบทความก็คลิกไปตามลิงค์เพจหัวข้อประมาณว่า Publication แล้วดาวโหลดไฟล์บทความที่ต้องการอ่าน

www.swissre.com เป็นเว็บไซต์ของบริษัท Swiss Re ซึ่งหลายคนคงได้เคยยินชื่อ

www.munichre.com Munich Re ก็เป็นอีกหนึ่งบริษัทประกันต่อขนาดใหญ่สัญชาติเยอรมัน

www.hannoverlifere.com เป็นบริษัทประกันต่ออีกบริษัทหนึ่งของเยอรมัน

www.genre.com เป็นบริษัท holding ที่เป็นเจ้าของบริษัท General Re และถือหุ้นใน Cologne Re

www.scor.com บริษัทประกันต่อสัญชาติฝรั่งเศส ที่ให้ความร่วมมือกับบริษัท Thai Re ของไทย

หวังว่าเป็นประโยชน์แก่ท่านผู้อ่าน แล้วพบกันใหม่ในฉบับหน้า....สวัสดีครับ