

📖 เกร็ดความรู้: ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนตั๋วเงินคลังกับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรทั่วไป

เราเคยกรีนกันไว้สำหรับตารางแสดงอัตราผลตอบแทนตั๋วเงินคลังที่มีการแสดงในตาราง T-Bill Bid Yield ในหนังสือพิมพ์ กับอัตราผลตอบแทนอ้างอิงของตราสารหนี้อายุ 1 และ 3 เดือน ว่ามีความแตกต่างกันอยู่ โดยความแตกต่างดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจากคุณลักษณะและมาตรฐานการคำนวณราคาของตั๋วเงินคลังกับพันธบัตรรัฐบาลที่มีความแตกต่างกัน

ก่อนอื่นเรารู้จักตั๋วเงินคลังกันก่อน ตั๋วเงินคลัง คือ หลักทรัพย์ระยะสั้นที่มีกำหนดใช้เงินไม่เกิน 12 เดือน ออกจำหน่ายในราคาส่วนลดจากจำนวนเงินตามตัว เมื่อครบกำหนดใช้เงินผู้ถือจะได้รับเงินตามจำนวนในตัว

อัตราผลตอบแทนที่มีการซื้อขายของตั๋วเงินคลังนั้นจะมีความแตกต่างจากอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลชนิดจ่ายดอกเบี้ยทบต้น โดยอัตราผลตอบแทนที่คำนวณแบบตั๋วเงินคลังจะมีลักษณะเหมือนตราสารการเงินระยะสั้น คือคิดอัตราผลตอบแทนแบบ Simple Yield และสามารถคำนวณราคาได้ตามสูตร ดังนี้

$$P = \frac{F}{1 + \left[\frac{Y}{100} \times \frac{D}{365} \right]}$$

โดย P คือ ราคาส่งมอบ

F คือ จำนวนเงินตามตัว

Y คือ อัตราผลตอบแทนร้อยละต่อปี (Simple Yield)

D คือ อายุคงเหลือของตัว (วัน)

จากที่ได้เคยกล่าวแล้วถึงที่มาของอัตราผลตอบแทนอ้างอิงอายุ 28 วัน และ 91 วัน ซึ่งได้จาก Bid Yield จาก Primary Dealers ของธนาคารแห่งประเทศไทย เช่น ข้อมูลในวันศุกร์ที่ผ่านมาอัตราผลตอบแทนอ้างอิงของตั๋วเงินคลังรุ่น 28 วันอยู่ที่ร้อยละ 1.728 เราสามารถคำนวณหาราคาได้ ดังนี้

$$P = \frac{100}{1 + \left[\frac{1.728}{100} \times \frac{28}{365} \right]} = 99.867617$$

เนื่องจาก อัตราผลตอบแทนของตั๋วเงินคลัง นั้นมีลักษณะเป็น Simple Yield กล่าวคือ ไม่มีการคำนวณดอกเบี้ยทบต้นให้ การที่เราจะนำอัตราผลตอบแทนดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทน

ของพันธบัตรรัฐบาล หรือ หุ้นกู้ภาคเอกชนตัวอื่น จึงต้องแปลงอัตราผลตอบแทนดังกล่าวให้เป็นอัตราผลตอบแทน Compound Yield โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ ดอกเบี้ยที่ได้รับมีการทบต้น ซึ่งมีสูตร ดังนี้

$$P = \frac{N}{\left(1 + \frac{Y}{200}\right)^{\frac{D}{182.5}}}$$

โดย P คือ ราคาส่งมอบ

N คือ จำนวนต้นเงินพร้อมดอกเบี้ยที่จะได้รับเมื่อครบกำหนดอายุไว้ก่อน

Y คือ อัตราผลตอบแทนร้อยละต่อปี (คำนวณ ทบต้นทุก 6 เดือน)

D คือ อายุคงเหลือของตัว (วัน)

จากตัวอย่างข้างต้นเราทราบราคาส่งมอบของตัวเงินคลัง ซึ่งเราสามารถแทนในสมการคำนวณราคาตามมาตรฐานพันธบัตรรัฐบาลประเภทดอกเบี้ยทบต้นได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} 99.867617 &= \frac{100}{\frac{28}{\left(1 + \frac{Y}{200}\right)^{182.5}}} \\ &= 1.734332 \end{aligned}$$

จะสังเกตว่าจากตัวอย่างข้างต้นนั้นอัตราผลตอบแทนของตัวเงินคลังจะต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลประเภทดอกเบี้ยทบต้นเสมอ เนื่องจากการคำนวณอัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังนั้นไม่ได้มีการรวมถึงการทบต้นของดอกเบี้ยทำให้อัตราผลตอบแทนที่ได้ต่ำกว่า จึงมีความจำเป็นที่จะต้องแยกตาราง T-Bill Bid Yield ออกจากตารางอัตราผลตอบแทนอ้างอิงในช่วงอายุอื่นๆ แต่อย่างไรก็ตามเพื่อการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนระยะสั้น 28 วัน และ 91 วัน กับอัตราผลตอบแทนช่วงอายุอื่นๆ จึงได้มีการคำนวณอัตราผลตอบแทนดังกล่าวตามวิธีข้างต้น เพื่อให้มีมาตรฐานเดียวกัน และสามารถเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนช่วงอายุอื่นๆ ได้ ซึ่งในหนังสือพิมพ์ก็คือ ตาราง Interpolation นั้นเอง มาถึงจุดนี้หลายคนคงจะเริ่มเข้าใจมาตรฐานการซื้อขายในตลาดรองมากขึ้น

และสำหรับคนที่สงสัยว่าทำไมอัตราผลตอบแทนของตัวเงินคลังที่มีอายุคงเหลือเท่ากับพันธบัตรรัฐบาลจึงมีการเสนอซื้อขายในอัตราที่ต่ำกว่า หรือว่าราคาสูงกว่านั่นเอง ลองแปลงอัตราผลตอบแทนดังกล่าวให้เป็นสูตรของพันธบัตรดอกเบี้ยทบต้นก็จะพบว่าอัตราผลตอบแทนดังกล่าวไม่ได้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ หรือเราไม่สามารถทำ Arbitrage ได้จากความแตกต่างของราคาดังกล่าว

ในสัปดาห์นี้เราคงทิ้งท้ายการดูตารางในหนังสือพิมพ์ซึ่งอธิบายให้เห็นถึงความแตกต่างของ Simple Yield และ Compound Yield ซึ่งผู้อ่านควรมีการศึกษาให้ถี่ถ้วนที่จะนำตัวเลขไปใช้ เนื่องจาก มีมาตรฐาน

การคำนวณราคาที่แตกต่างกัน ถ้าอยากลองฝึกหัดกัน ผู้เขียนขอยกตัวอย่างอัตราผลตอบแทน Simple Yield ของตั๋วเงินคลังอายุ 91 วัน ที่มีการเสนอในวันศุกร์ที่ผ่านมาซึ่งเท่ากับร้อยละ 1.81 จะได้อัตราผลตอบแทนแบบ Compound Yield เท่ากับร้อยละ 1.814106
