

บทที่ 10 สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ

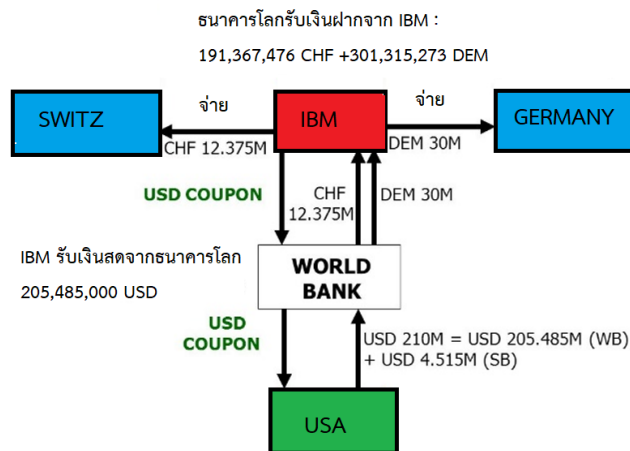
เนื้อหาประกอบด้วย

- 10.1 การแข่งค่าและการอ่อนค่าของเงินบาท
- 10.2 ฟอว์เวิร์ดเงินตราต่างประเทศ
- 10.3 สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ
- 10.4 ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ
- 10.5 ความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ย
- 10.6 การประเมินมูลค่าของสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ

บทนำ

สัญญาสวอป (swap contracts) คือ สัญญาที่มีการตกลงแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดระหว่างคู่สัญญา เกิดขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ.1981 เป็นการทำสัญญาตกลงแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดระหว่างบริษัท IBM และธนาคารโลก (world bank) ซึ่งเรียกการทำสัญญาตามข้อตกลงนี้ว่า "สัญญาสวอป หรือ สัญญาแลกเปลี่ยน" การทำสัญญาสวอปครั้งนี้เกิดขึ้นเนื่องจากความจำเป็นของธนาคารโลกที่ต้องการหาแหล่งเงินกู้ที่มีต้นทุนต่ำเพื่อจะปล่อยกู้ให้กับประเทศกำลังพัฒนา ในขณะที่อัตราดอกเบี้ยในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ณ ขณะนั้นค่อนข้างสูงโดยอัตราดอกเบี้ยในสกุลเงินดอลลาร์สูงถึง 17% ต่อปี ในทางกลับกัน อัตราดอกเบี้ยในสกุลเงินมาร์คเยอรมัน (เยอรมันตะวันตก) และสกุลเงินฟรังก์สวิส (สวิตเซอร์แลนด์) มีอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำกว่า คือ 12% และ 8% ตามลำดับ ทำให้ทั้งสองประเทศกลายเป็นแหล่งเงินทุนสำคัญของธนาคารโลก ณ ขณะนั้น แต่ทั้งสองประเทศนี้มีการกำหนดเพดานในการกู้ยืมเงินให้กับธนาคารโลกส่งผลให้ธนาคารโลกไม่สามารถกู้ยืมเงินได้มากเท่าตามที่ต้องการ ในขณะเดียวกัน บริษัท IBM เองก็มีหนี้สินที่จะต้องชำระในสกุลเงินมาร์คเยอรมันและฟรังก์สวิสจำนวนมาก และต้องการที่จะเปลี่ยนหนี้สินนี้เป็นหนี้สินในสกุลเงินดอลลาร์ เมื่อความต้องการของทั้งสองฝ่ายมาพบกัน ทั้งสองฝ่ายจึงตกลงทำสัญญา

สวอประหว่างกันกำหนดข้อตกลงในการแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดระหว่างกันและกัน โดยสัญญานี้ระบุว่า IBM จะจ่ายกระแสเงินสดในสกุลดอลลาร์ให้กับธนาคารโลก ในขณะที่ธนาคารโลกจะจ่ายกระแสเงินสดในสกุลมาร์คเยอรมันและฟรังก์สวิสให้กับ IBM สรุปคือ IBM แลกเปลี่ยนหนี้สินที่มีในสกุลเงินดอลลาร์กับธนาคารโลก ในขณะที่ธนาคารโลกแลกเปลี่ยนหนี้สินที่มีในสกุลเงินมาร์คเยอรมันและฟรังก์สวิสกับ IBM โดยสัญญาสวอปดังกล่าวระหว่างบริษัท IBM และธนาคารโลกเป็นไปตามรูปที่ 10.1



รูปที่ 10.1 สัญญาสวอปที่ตกลงจะแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดซึ่งกันและกันระหว่างบริษัท IBM และธนาคารโลก

รูปที่ 10.1 แสดงการแลกเปลี่ยนทางการเงินระหว่างธนาคารโลกและหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ IBM สวิตเซอร์แลนด์ (Switz) เยอรมนี (Germany) และสหรัฐอเมริกา (USA) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- IBM รับเงินจากธนาคารโลกเป็นจำนวน 191,367,476 ฟรังก์สวิส (CHF) และ 301,315,273 มาร์คเยอรมัน (DEM)
- สวิตเซอร์แลนด์จ่าย 12.375 ล้าน CHF ให้กับ IBM
- เยอรมนีจ่าย 30 ล้าน DEM ให้กับ IBM
- ธนาคารโลกจ่าย USD coupon ให้กับสวิตเซอร์แลนด์และเยอรมนี
- IBM รับเงินจากธนาคารโลกเป็นจำนวน 205,485,000 ดอลลาร์สหรัฐ (USD)
- สหรัฐอเมริกาจ่าย USD 210 ล้าน ซึ่งแบ่งเป็น USD 205.485 ล้าน (ให้ธนาคารโลก) และ USD 4.515 ล้าน (ให้ธนาคารสวิส)

ในที่นี้จะเห็นว่าธนาคารโลกทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจัดการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสวีเดน เยอรมนี และสหรัฐอเมริกา โดยมี IBM เป็นผู้รับผลประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนเงินตรานี้ โดยตั้งแต่การทำสัญญาสวอปครั้งแรกที่เกิดขึ้นระหว่าง IBM และธนาคารโลก การทำสัญญาสวอปก็ได้รับการยอมรับและเป็นที่นิยมอย่างมากและเริ่มเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ใช้ในการจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงกระแสเงินสด สัญญาสวอปส่วนใหญ่จะจัดทำขึ้นในตลาดแบบ OTC (over-the-counter) ซึ่งเป็นการติดต่อและต่อรองระหว่างฝ่ายเจรจาโดยตรง ภายใต้สภาพแวดล้อมที่อาจจะมีหรือไม่มีตัวกลางในการค้าสัญญาทางการเงิน การชำระเงินจากสัญญาสวอปมักจะเป็นตามระยะเวลาและข้อตกลงที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ทำให้สามารถพิจารณาสัญญาสวอปเป็นเสมือนการทำสัญญาฟอร์เวิร์ดหลายสัญญาเข้าด้วยกัน

สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ (currency swap) เป็นประเภทหนึ่งของสัญญาสวอปที่ใช้เป็นเครื่องมือทางการเงินในการป้องกันและบริหารจัดการความเสี่ยง โดยในสัญญานี้ ทั้งสองฝ่ายจะตกลงในการแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดซึ่งอาจอยู่ในรูปของดอกเบี้ยและเงินต้นจากสกุลเงินหนึ่งเป็นอีกสกุลเงินหนึ่งในอนาคต เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศเป็นความเสี่ยงที่ไม่สามารถทราบได้ล่วงหน้า ทำให้เกิดความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศ จึงมีความจำเป็นต้องมีการจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม ตัวอย่างเช่น บริษัท a ได้รับรายได้จากการขายสินค้าในรูปแบบของเงินบาท แต่มีภาระหนี้ที่ต้องชำระเงินต้นและดอกเบี้ยในรูปแบบของดอลลาร์สหรัฐฯ ดังนั้น บริษัท a ต้องนำเงินบาทไปแลกเปลี่ยนเป็นดอลลาร์สหรัฐฯ ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทและดอลลาร์สหรัฐฯ จึงมีผลกระทบต่อบริษัท a โดยตรง ทางเลือกในการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นนี้มีหลายวิธี เช่น การทำสัญญาฟอร์เวิร์ด สัญญาฟิวเจอร์ส สัญญาออปชัน และสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ

อย่างไรก็ตาม การจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นด้วยวิธีดังกล่าวจำเป็นต้องเข้าใจปรากฏการณ์ทางการเงินเกี่ยวกับเงินตราต่างประเทศ เช่น การแข่งค่าหรือการอ่อนค่าของสกุลเงินเมื่อเทียบกับ

สกุลเงินอื่น ๆ โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งมีผลกระทบต่อกิจกรรมทางธุรกิจ และการเคลื่อนย้ายกระแสเงินสดเข้าออกระหว่างประเทศ

10.1 การหั่งค่าและการอ่อนค่าของเงินบาท

ในหัวข้อที่ 1.4.1 เราได้กล่าวถึงการหั่งค่าและการอ่อนค่าของเงินบาทแล้ว ในหัวข้อนี้จะทบทวนความสำคัญของการใช้เครื่องมือทางการเงิน เช่น สัญญาซื้อขายอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า และสวอปอัตราแลกเปลี่ยนในการจัดการความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน โดยต้องระบุการหั่งค่าและการอ่อนค่าเมื่อเทียบกับสกุลเงินใด เช่น ดอลลาร์สหรัฐฯ

1) เงินบาทหั่งค่าเมื่อเทียบกับดอลลาร์สหรัฐฯ หมายถึง การใช้เงินบาทน้อยลงในการแลกเปลี่ยนเป็นดอลลาร์ ตัวอย่างเช่น อัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบันอยู่ที่ 32 บาทต่อ 1 ดอลลาร์ และอีก 3 เดือนข้างหน้าอัตราแลกเปลี่ยนมีแนวโน้มจะอยู่ที่ 28 บาทต่อ 1 ดอลลาร์ ปรากฏการณ์นี้เรียกว่าค่าเงินบาทหั่งค่าขึ้น เพื่อความเข้าใจง่าย เราอาจพิจารณาเงินบาทเป็นสินค้าที่มีราคาซื้อขายในดอลลาร์ ดังนั้นอัตราแลกเปลี่ยน 32 บาทต่อ 1 ดอลลาร์ หมายถึง "1 บาท มีราคา 0.03125 ดอลลาร์" และอัตราแลกเปลี่ยน 28 บาทต่อ 1 ดอลลาร์ หมายถึง "1 บาท มีราคา 0.03571 ดอลลาร์" การที่ค่าเงินบาทหั่งค่าขึ้นหมายความว่าเงินบาทมีราคาแพงขึ้น

2) เงินบาทอ่อนค่าเมื่อเทียบกับดอลลาร์สหรัฐฯ หมายถึง การใช้เงินบาทมากขึ้นในการแลกเปลี่ยนเป็นดอลลาร์ ตัวอย่างเช่น อัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบันอยู่ที่ 28 บาทต่อ 1 ดอลลาร์ และอีก 3 เดือนข้างหน้าอัตราแลกเปลี่ยนมีแนวโน้มจะอยู่ที่ 32 บาทต่อ 1 ดอลลาร์ ปรากฏการณ์นี้เรียกว่าค่าเงินบาทอ่อนค่าลง อีกความหมายหนึ่งคือ เงินบาทมีราคาถูกลง ในปัจจุบัน "1 บาท มีราคา 0.03571 ดอลลาร์" และอีก 3 เดือนข้างหน้า "1 บาท มีราคา 0.03125 ดอลลาร์" การที่ค่าเงินบาทอ่อนค่าลงหมายความว่าเงินบาทมีราคาถูกลง



(a) กราฟอัตราแลกเปลี่ยนบาท-ดอลลาร์ (b) กราฟอัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์-บาท

รูปที่ 10.2 การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างบาทและดอลลาร์สหรัฐในช่วงที่เงินบาทแข็งค่าขึ้น

จากกราฟในรูป 10.2 (a) จะเห็นว่ากราฟอัตราแลกเปลี่ยน บาท-ดอลลาร์ (1 บาท เท่ากับ [จำนวน] ดอลลาร์) ในช่วงที่เงินบาทแข็งค่าขึ้น กราฟจะแสดงแนวโน้มขึ้น ส่วนกราฟในรูป 10.2 (b) ซึ่งเป็นกราฟอัตราแลกเปลี่ยน ดอลลาร์-บาท (1 ดอลลาร์ เท่ากับ [จำนวน] บาท) จะแสดงแนวโน้มลง



(a) กราฟอัตราแลกเปลี่ยนบาท-ดอลลาร์ (b) กราฟอัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์-บาท

รูปที่ 10.3 การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างบาทและดอลลาร์สหรัฐในช่วงที่เงินบาทอ่อนค่าลง

จากกราฟในรูป 10.3 (a) จะเห็นว่ากราฟอัตราแลกเปลี่ยน บาท-ดอลลาร์ (1 บาท เท่ากับ [จำนวน] ดอลลาร์) ในช่วงที่เงินบาทอ่อนค่าลง กราฟจะแสดงแนวโน้มลง ส่วนกราฟในรูป 10.3 (b) ซึ่งเป็นกราฟอัตราแลกเปลี่ยน ดอลลาร์-บาท (1 ดอลลาร์ เท่ากับ [จำนวน] บาท) จะแสดงแนวโน้มขึ้น

10.2 ฟอว์เวิร์ดเงินตราต่างประเทศ

ฟอว์เวิร์ดเงินตราต่างประเทศหรือที่เรียกว่า สัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (forward contract) เป็นสัญญาที่ทำขึ้นระหว่างสองฝ่ายเพื่อซื้อหรือขายสกุลเงินที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย ณ วันที่เวลาที่ระบุไว้ในอนาคต โดยที่สามารถตกลงเพื่อกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (lock-in rate) ทั้งนี้เพื่อรับประกันว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในอนาคต อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าที่ทั้งสองฝ่ายตกลงกันนี้ เรียกว่า อัตราฟอว์เวิร์ด (forward rate) หรือ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า

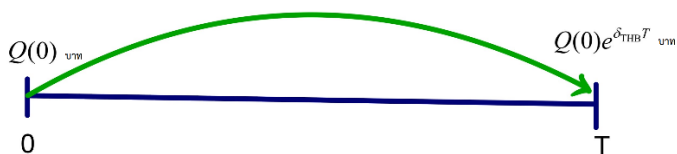
ฟอว์เวิร์ดเงินตราต่างประเทศเป็นเครื่องมือการบริหารจัดการความเสี่ยงทางการเงินที่สามารถใช้ในการปกป้องความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ในลักษณะเดียวกับการใช้ฟอว์เวิร์ดในการปกป้องความเสี่ยงจากความผันผวนเปลี่ยนแปลงของราคาดัชนี

ในบริบทของประเทศไทย ธนาคารแห่งประเทศไทย (bank of thailand) ทำหน้าที่ควบคุมดูแลอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราเพื่อไม่ให้เงินบาทแข็งค่าหรืออ่อนค่าอย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้ภาครัฐกิจและผู้ประกอบการสามารถใช้ฟอว์เวิร์ดเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกิดจากการแข็งค่าหรืออ่อนค่าของเงินบาทได้ การใช้ฟอว์เวิร์ดดังกล่าวมีลักษณะคล้ายกับการทำประกันราคาอัตราแลกเปลี่ยน เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

พิจารณาการลงทุนในตราต่างประเทศ 2 สกุลใด ๆ สมมติให้เป็นสกุลบาทไทย (THB) และเงินสกุลต่างประเทศ (FRX) ให้ δ_{THB} และ δ_{FRX} เป็นอัตราดอกเบี้ยทบต้นต่อเนื่องที่ปราศจากความเสี่ยงของเงินสกุลบาทไทย (THB) และเงินสกุลต่างประเทศ (FRX) ตามลำดับ พิจารณากลยุทธ์การ

ลงทุนต่อไปนี้ สำหรับเวลา $t = 0, T$ กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนสกุลต่างประเทศกับสกุลบาทไทย เป็น $Q(t)$ บาท ต่อ 1 FRX

กลยุทธ์ที่ 1 ลงทุน $Q(0)$ บาท กับโครงการลงทุนที่ได้รับอัตราดอกเบี้ย δ_{THB} เป็นเวลา T



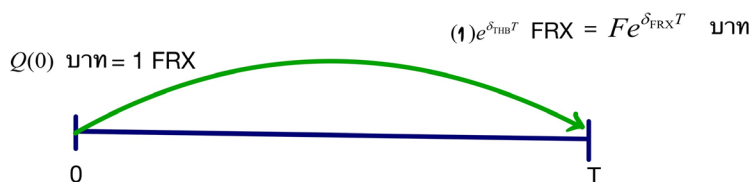
รูปที่ 10.4 กระแสเงินสดจากการลงทุนตามกลยุทธ์ที่ 1 (ลงทุนในประเทศ)

กลยุทธ์ที่ 2 - ซื้อเงินตราต่างประเทศ 1 FRX ด้วยเงิน $Q(0)$ บาท และนำเงินในสกุลต่างประเทศไปลงทุนกับโครงการลงทุนที่ได้รับอัตราดอกเบี้ย δ_{FRX} เป็นเวลา T

- เปิดสถานะขอร์ตของสัญญาฟอว์เวิร์ดสำหรับแลกเปลี่ยนเงินสกุลต่างประเทศเป็นสกุลบาทไทย จำนวน $e^{\delta_{FRX}T}$ FRX โดยมีราคาฟอว์เวิร์ด F บาทต่อ 1 FRX และเวลาส่งมอบ T

กลยุทธ์ที่ 2 - ซื้อเงินตราต่างประเทศ 1 FRX ด้วยเงิน $Q(0)$ บาท และนำเงินในสกุลต่างประเทศไปลงทุนกับโครงการลงทุนที่ได้รับอัตราดอกเบี้ย δ_{FRX} เป็นเวลา T

- เปิดสถานะขอร์ตของสัญญาฟอว์เวิร์ดสำหรับแลกเปลี่ยนเงินสกุลต่างประเทศเป็นสกุลบาทไทย จำนวน $e^{\delta_{FRX}T}$ FRX โดยมีราคาฟอว์เวิร์ด F บาทต่อ 1 FRX และเวลาส่งมอบ T



รูปที่ 10.5 กระแสเงินสดจากการลงทุนตามกลยุทธ์ที่ 2 (ลงทุนในประเทศ)

จะเห็นว่า ที่เวลา T ในกลยุทธ์ที่ 1 จะได้รับเงินในสกุลบาทไทยจำนวน $Q(0)e^{\delta_{THB}T}$ บาท ส่วนในกลยุทธ์ที่ 2 เป็นการลงทุนในสกุลเงินต่างประเทศซึ่งจะได้รับเงินในสกุลต่างประเทศ จำนวน $e^{\delta_{FRX}T}$

FRX และทำสัญญาฟอว์เวิร์ดเพื่อแลกเปลี่ยน(เปิดสถานะชอร์ต)มาเป็นเงินสกุลบาทไทยด้วยอัตราแลกเปลี่ยน F บาทต่อ 1 FRX ดังนั้นจะได้รับเงินในสกุลบาทไทย เท่ากับ $Fe^{\delta_{FRX}T}$ บาท

เนื่องจากทั้งสองกลยุทธ์ลงทุนด้วยเงินปัจจุบันเท่ากัน คือ $Q(0)$ บาท หากการลงทุนทั้งสองกลยุทธ์ปราศจากการค้ากำไร ดังนั้นมูลค่าอนาคตของการลงทุนที่เวลา T ควรจะต้องเท่ากัน นั่นคือ

$$Q(0)e^{\delta_{THB}T} = Fe^{\delta_{FRX}T} \quad (10.1)$$

นั่นคือ ราคาฟอว์เวิร์ด F บาทต่อ 1 FRX (แลกเปลี่ยนเงินกลับเป็นสกุลบาทไทย)

$$F = Q(0)e^{(\delta_{THB} - \delta_{FRX})T} \quad (10.2)$$

ตัวอย่างที่ 10.1 บริษัทผู้ผลิตไวน์ในฝรั่งเศสต้องการทำสัญญาฟอว์เวิร์ดเพื่อแลกเปลี่ยนเงินสกุลยูโรเป็นเงินสกุลดอลลาร์ในอีก 9 เดือนข้างหน้า ถ้าอัตราดอกเบี้ยทบต้นต่อเนื่องสำหรับเงินฝากในเงินสกุลยูโรและดอลลาร์ เป็น 1.5% และ 2.0% ตามลำดับ โดยอัตราแลกเปลี่ยนยูโรและดอลลาร์ ณ ปัจจุบันเท่ากับ 1.10 ดอลลาร์ต่อ 1 ยูโร จงหาราคาฟอว์เวิร์ดดังกล่าว

วิธีทำ จากโจทย์จะเห็นว่าบริษัทผู้ผลิตไวน์ลงทุนซื้อวัตถุดิบเป็นเงินสกุลยูโรและรับเงินมาเป็นเงินสกุลดอลลาร์ ดังนั้นจึงต้องทำสัญญาฟอว์เวิร์ดแลกเปลี่ยนเงินดังกล่าวกับมาเป็นยูโรที่ราคาฟอว์เวิร์ด F ดอลลาร์ต่อ 1 ยูโร โดยสามารถคำนวณราคา F ได้จาก $F = Q(0)e^{(\delta_{EUR} - \delta_{USD})T}$

ในที่นี้ $Q(0) = 1.10$ (ดอลลาร์ต่อ 1 ยูโร), $\delta_{EUR} = 0.015$, $\delta_{USD} = 0.020$ และ

$$T = 9/12 = 0.75 \text{ จะได้ } F = 1.10e^{(0.015 - 0.020)0.75} \approx 1.096$$

ดังนั้น ราคาฟอว์เวิร์ดดังกล่าวคือประมาณ 1.096 ดอลลาร์ต่อ 1 ยูโร

□

10.3 สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ

สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ (cross currency swap: CCY-swap) คือสัญญาทางการเงินที่ทำขึ้นระหว่างสองฝ่ายเพื่อแลกเปลี่ยนภาระการจ่ายเงินในสกุลเงินต่างๆ ภายในระยะเวลาที่กำหนด วัตถุประสงค์หลักคือการป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ตัวอย่างเช่น ฝ่ายหนึ่งที่เป็นคู่สัญญาจะจ่ายเงินในสกุลเงินบาทและรับเงินในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ขณะที่อีกฝ่ายหนึ่งที่เป็นคู่สัญญาจะรับเงินสกุลบาท และจ่ายเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ ในวันและเวลาที่

ระบุไว้ในสัญญา ทั้งสองฝ่ายอาจแลกเปลี่ยนเงินสดทันทีในมูลค่าเท่ากัน โดยคำนวณจากอัตราแลกเปลี่ยนในวันที่ทำสัญญา

การแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดที่เกิดขึ้นอาจมีลักษณะดังนี้

- 1) แลกเปลี่ยนเฉพาะอัตราดอกเบี้ย เช่น แลกเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยลอยตัวสกุลเงินดอลลาร์กับอัตราดอกเบี้ยคงที่สกุลเงินยูโร
- 2) แลกเปลี่ยนเฉพาะเงินต้น ซึ่งคือการแลกเปลี่ยนเงินต้นในระยะเวลาที่ระบุไว้ในอนาคต สัญญาแลกเปลี่ยนในลักษณะดังกล่าวมีลักษณะคล้ายกับฟอร์เวิร์ดของอัตราแลกเปลี่ยน
- 3) แลกเปลี่ยนทั้งเงินต้นและดอกเบี้ย ซึ่งคือการแลกเปลี่ยนเงินต้นและอัตราดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นในระยะเวลาที่ระบุไว้ในอนาคต

อย่างไรก็ตาม การเรียกซื้อสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา สัญญาสวอปที่มีระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน โดยทั่วไปเรียกว่า สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยน (foreign currency swap: FX-swap) ในขณะที่สัญญาสวอปที่มีระยะเวลามากกว่า 3 เดือน เรียกว่า สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ (cross currency swap: CCY-swap)

10.2.1 สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยน (FX-swap)

สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยน (FX-swap) เป็นสัญญาทางการเงินที่มีวัตถุประสงค์ในการแลกเปลี่ยนสกุลเงินและกำหนดคืนสกุลเงินเหล่านั้นในวันที่ยังระบุไว้ในอนาคต ตามอัตราแลกเปลี่ยนที่ได้ตกลงกันล่วงหน้า ณ วันออกสัญญา นั่นคือ มีการแลกเปลี่ยนสกุลเงินสองครั้ง ครั้งแรกที่เวลาปัจจุบัน (spot rate) และครั้งที่สองในวันที่กำหนดในอนาคต (forward rate) การทำสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนจะมีประโยชน์ในหลายสถานการณ์ เช่น บริษัทที่มีรายได้หรือค่าใช้จ่ายในสกุลเงินต่างประเทศสามารถใช้สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเพื่อลดความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน โดยทั่วไประยะเวลาของสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยน (FX-swap) จะไม่เกิน 3 เดือน หากมากกว่านั้น มักจะเรียกว่า cross currency swap

สวอปอัตราแลกเปลี่ยน หรือ FX-swap เป็นสัญญาแลกเปลี่ยนระยะสั้นอายุไม่เกิน 3 เดือน เป็นสัญญาซึ่งคู่สัญญาจะทำการแลกเปลี่ยนเงินต้นอ้างอิง (notional principal, N) ต่างสกุลเงินกัน ของคู่สัญญา ณ วันออกสัญญา (issue date) ที่อัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot exchange rate, S_0) และที่เวลาครบกำหนดสัญญา คู่สัญญาจะแลกเปลี่ยนเงินต้นอ้างอิงกลับด้วยอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (forward exchange rate, f_0)

พิจารณาการลงทุนในตราต่างประเทศ 2 สกุลใด ๆ เพื่อความเข้าใจง่าย สมมติให้เป็นสกุล บาทไทย (THB) แทนเงินสกุลภายในประเทศ และเงินสกุลต่างประเทศ (FRX) กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนสกุลต่างประเทศกับสกุลบาทไทย เป็น S_0 บาท ต่อ 1 FRX และ N_{THB} เป็นจำนวนเงินต้นอ้างอิงในเงินสกุลบาท ซึ่งมีค่าเท่ากับเงินจำนวนต้นอ้างอิง N_{FRX} ในเงินสกุล FRX นั่นคือ

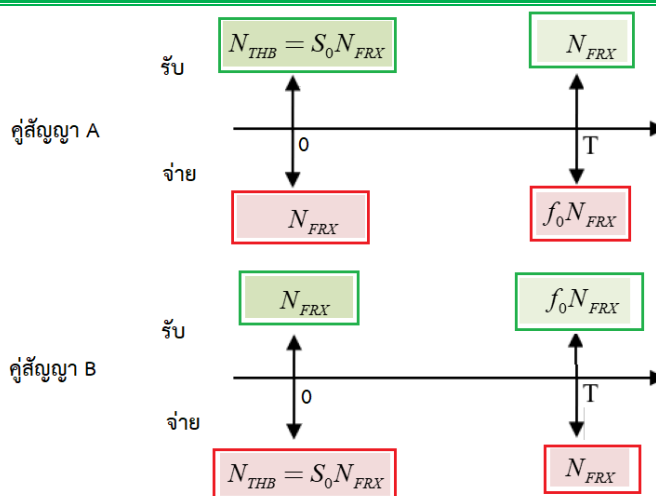
$$S_0 = \frac{N_{THB}}{N_{FRX}} \Rightarrow N_{THB} = S_0 N_{FRX} \quad (10.3)$$

และจากสมการ (10.2) ถ้า r_{THB} และ r_{FRX} เป็นอัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยงที่สมนัยกับ อัตราดอกเบี้ยทบต้นต่อเนื่องที่ปราศจากความเสี่ยง δ_{THB} และ δ_{FRX} ตามลำดับ แล้วจะได้ว่า

$$f_0 = S_0 e^{(\delta_{THB} - \delta_{FRX})T} = S_0 \left(\frac{1 + r_{THB}}{1 + r_{FRX}} \right)^T \quad (10.4)$$

โดย ที่เวลาปัจจุบัน $t = 0$ (ณ วันออกสัญญา) คู่สัญญา a จะทำการแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดโดย จ่ายเงิน N_{FRX} FRX และรับเงินจำนวน $S_0 N_{FRX}$ บาท จากคู่สัญญา b

ที่เวลา $t = T$ (ณ วันครบกำหนดสัญญา) คู่สัญญา a จะทำการแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดโดย รับเงินจำนวน N_{FRX} FRX บาทและจ่ายเงิน $f_0 N_{FRX}$ บาท แก่คู่สัญญา b ซึ่งธุรกรรมดังกล่าวแสดงตามแผนภาพในรูปที่ 10.6



รูปที่ 10.6 การแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดระหว่างคู่สัญญา a และคู่สัญญา b ของสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยน

จากรูปที่ 10.6 สามารถสร้างตารางการแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดระหว่างคู่สัญญา a และคู่สัญญา b ได้ ดังนี้

ตารางที่ 10.1 กระแสเงินสดรับจ่ายของสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนของคู่สัญญา a และ b

	$t = 0$		$t = T$	
	รับ	จ่าย	รับ	จ่าย
คู่สัญญา a	$N_{THB} = S_0 N_{FRX}$	N_{FRX}	N_{FRX}	$f_0 N_{FRX}$
คู่สัญญา b	N_{FRX}	$N_{THB} = S_0 N_{FRX}$	$f_0 N_{FRX}$	N_{FRX}

โดยทั่วไปเพื่อเป็นการป้องกันความผันผวนจากอัตราแลกเปลี่ยนที่จะเกิดขึ้นจริงในอนาคต ในทางปฏิบัติจึงนิยมบวกส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย (spread rate) α ในฝั่ง FRX ด้วย ดังนั้นอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าจึงถูกปรับแต่งเป็น

$$f_0^\alpha = S_0 \left(\frac{1 + r_{THB}}{1 + r_{FRX} + \alpha} \right)^T \quad (10.5)$$

ตัวอย่างที่ 10.2 สมมติว่าในวันที่ 1 มกราคม ค.ศ.2020 นายเอมีเงินในบัญชีเงินตราต่างประเทศ (foreign currency deposit: FCD) จำนวน 1 ล้าน ดอลลาร์สหรัฐ โดยในอีก 2 เดือนข้างหน้า จะต้องโอนเงินจำนวนนี้ให้แก่คู่ค้าในต่างประเทศ แต่ในปัจจุบันลูกค้ามีความต้องการนำสภาพคล่องจากบัญชี FCD มาใช้ แต่ในขณะเดียวกันก็กังวลเรื่องความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน ดังนั้น นายเอจึงใช้ FX-swap เป็นเครื่องมือในการบริหารกระแสเงินสดและบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน โดยในวันที่ 1 มกราคม นายเอติดต่อขอทำ FX swap อายุ 2 เดือน (spot / 2 month FX swap) กับธนาคาร ด้วยเงินต้นอ้างอิง $N_{US} = 1,000,000$ ดอลลาร์สหรัฐ สมมติอัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 1 มกราคม คือ 1 ดอลลาร์สหรัฐ เท่ากับ 35.69 บาท ถ้าอัตราดอกเบี้ยทบต้นต่อปีสำหรับเงินฝากในเงินสกุลบาทไทยและสกุลดอลลาร์ เป็น 2.5 % และ 3.5% ตามลำดับ จงสร้างตารางกระแสเงินสดสำหรับการแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดจากสัญญาสวอปดังกล่าวระหว่าง นายเอ กับ ธนาคาร

วิธีทำ จากข้อมูลคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าได้

$$f_0 = S_0 \left(\frac{1 + r_{THB}}{1 + r_{FRX}} \right)^T = 35.69 \left(\frac{1.025}{1.035} \right)^{2/12} = 35.6323 \text{ บาท ต่อ 1 ดอลลาร์}$$

ตารางที่ 10.2 กระแสเงินสดของสัญญาสวอปของคู่สัญญา α

วันที่	กระแสเงินสดในสกุลบาท (ล้าน)	กระแสเงินสดสกุลดอลลาร์ (ล้าน)
1-ม.ค.-20	+35.5900	-1
1-มี.ค.-20	-35.6323	+1

ตารางที่ 10.3 กระแสเงินสดของสัญญาสวอปของคู่สัญญาธนาคาร

วันที่	กระแสเงินสดในสกุลบาท (ล้าน)	กระแสเงินสดสกุลดอลลาร์ (ล้าน)
1-ม.ค.-20	-35.5900	+1
1-มี.ค.-20	+35.6323	-1

ตารางที่ 10.4 กระแสเงินสดรวมของคู่สัญญา a และ ธนาคาร

	1-ม.ค.-20 ($t = 0$)		1-มี.ค.-20 ($t = T$)	
	รับ	จ่าย	รับ	จ่าย
คู่สัญญา a	1,000,000(35.69) =35,690,000฿	1,000,000\$	1,000,000\$	35.6323(1,000,000) =35,632,300฿
ธนาคาร	1,000,000\$	1,000,000(35.69) =35,690,000฿	35.6323(1,000,000) =35,632,300฿	1,000,000\$

จากตาราง จะเห็นว่านายเอมีเงินสำหรับเสริมสภาพคล่องจากบัญชี FCD มาใช้ 35,690,000 บาท และได้ผลประโยชน์จากการทำการแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดจากการทำสัญญาสวอปเท่ากับ $35,690,000 - 35,632,300 = 57,700$ บาท □

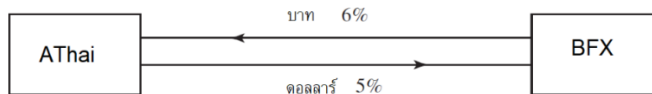
10.2.2 สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ

สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ หรือ cross currency swap เป็นสัญญาการแลกเปลี่ยนเงินต้นและการชำระดอกเบี้ยระหว่างสกุลเงินสองสกุลระหว่างคู่สัญญา ซึ่งตกลงทำสัญญาในปัจจุบัน ภายในสัญญาจะระบุอายุของสัญญา และข้อตกลงที่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะชำระดอกเบี้ยแก่กันในช่วงเวลาที่กำหนด (เช่น ทุกๆ 6 เดือน หรือทุกๆ 1 ปี) การชำระดอกเบี้ยนี้มักจะเป็นที่คงที่แต่ก็สามารถเป็นที่แปรผันได้ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับข้อตกลงที่ระบุไว้ในสัญญา เราสามารถพิจารณาสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ เป็นการประกอบกันของสัญญาสวอปอัตราดอกเบี้ย (interest rate swap) 2 สัญญาของสกุลเงินที่แตกต่างกันของคู่สัญญารวมกับสัญญาการแลกเปลี่ยนเงินต้น ณ วันสิ้นสุดสัญญา สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศมักจะถูกใช้ในการจัดการความเสี่ยงทางด้านค่าเงินและดอกเบี้ย หรือเพื่อสร้างเสถียรภาพในการถือครองเงินตราในสกุลเงินต่าง ๆ ที่มีความประสิทธิภาพ เช่น ธุรกิจที่มีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนค่าเงินอาจจะใช้สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ เพื่อลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนได้ ในที่นี้สามารถพิจารณาสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศที่มีอายุมากกว่า 3 เดือน และมีการแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดมากกว่า 1 ครั้ง ตามที่ระบุในสัญญาได้ เพื่อความเข้าใจที่มากขึ้นขอให้ผู้อ่านศึกษาสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในแต่ละกรณีจากตัวอย่าง

10.2.2.1 สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราคงที่

สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราคงที่ (fixed-for-fixed currency swap) เป็นสัญญาที่สองฝ่ายตกลงที่จะแลกเปลี่ยนเงินทุน หรือเงินต้น (principal) และการชำระดอกเบี้ยอัตราคงที่ในแต่ละสกุลเงินที่ระบุในสัญญา ในสัญญาสวอปทั่วไปทั้งสองฝ่ายจะแลกเปลี่ยนเงินทุนในตอนเริ่มต้นและสิ้นสุดของสัญญา และจะชำระดอกเบี้ยให้กับกันและกันตามระยะเวลาที่กำหนด สัญญาสวอปอัตราคงที่แลกอัตราคงที่นั้นเป็นวิธีที่บริษัทสามารถจัดการกับความเสี่ยงด้านค่าเงินตราต่างประเทศและความเสี่ยงด้านดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นในอนาคตได้

ตัวอย่างที่ 10.3 พิจารณาสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศอายุ 5 ปี ระหว่างบริษัท AThai และบริษัท BFX ซึ่งเริ่มต้นในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ค.ศ.2020 สมมติว่า AThai จ่ายดอกเบี้ยคงที่ 5% ด้วยสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ (USD) และรับดอกเบี้ยคงที่ 6% ด้วยสกุลเงินบาท (THB) จาก BFX กำหนดการชำระดอกเบี้ยทุก ๆ สิ้นปี และกำหนดเงินต้นในสกุลบาทและสกุลดอลลาร์เป็น 32 ล้านบาท และ 1 ล้านดอลลาร์ ตามลำดับ



รูปที่ 10.7 สัญญาสวอป fixed-for-fixed currency swap ระหว่าง AThai กับ BFX

การเคลื่อนไหวของเงินสดที่ AThai ได้รับและจ่ายในสกุลเงินทั้งสองสกุลเงิน (บาทและดอลลาร์) ระหว่างระยะเวลาของสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศดังกล่าว เป็นไปตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 10.5 กระแสเงินสดของสัญญา AThai (สีเขียว) และ BFX (สีฟ้า) เครื่องหมาย รับ(+) จ่าย (-)

วันที่	กระแสเงินสดในสกุลบาท (ล้านบาท)	กระแสเงินสดดอลลาร์ (ล้านบาท)	กระแสเงินสดในสกุลบาท (ล้านบาท)	กระแสเงินสดในสกุลดอลลาร์ (ล้านบาท)
1 ก.พ. 20	-32	+1	+32	-1
1 ก.พ. 21	+1.6	-0.05	-1.6	+0.05
1 ก.พ. 22	+1.6	-0.05	-1.6	+0.05
1 ก.พ. 23	+1.6	-0.05	-1.6	+0.05
1 ก.พ. 24	+1.6	-0.05	-1.6	+0.05
1 ก.พ. 25	+33.6	-1.05	-33.6	+1.05

ในสัญญานี้บริษัท AThai จ่ายเงิน 32 ล้านบาทเพื่อแลกกับเงิน 1 ล้านดอลลาร์ในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2020 หลังจากนั้นในแต่ละปีถัดมา AThai จะรับดอกเบี้ย 6% (ของสกุลบาท) จาก BFX ซึ่งเท่ากับ $6\% \times 32 = 1.6$ ล้านบาทและจะจ่ายดอกเบี้ย 5% (ของสกุลดอลลาร์) ให้ BFX ซึ่งเท่ากับ $5\% \times 1 = 0.05$ ล้านดอลลาร์เรื่อยๆ ไปจนถึงงวดสุดท้าย และในงวดสุดท้าย คือ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2025 AThai จะรับเงินต้นและดอกเบี้ยงวดสุดท้ายที่เท่ากับ $6\% \times 32 + 32 = 33.6$ ล้านบาทและจะชำระเงินต้นและดอกเบี้ยงวดสุดท้ายที่เท่ากับ $5\% \times 1 + 1 = 1.05$ ล้านดอลลาร์ จะเห็นว่าการทำสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศนี้ช่วยให้ AThai สามารถจัดการความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนและดอกเบี้ยในการดำเนินธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับสกุลเงินดอลลาร์ได้

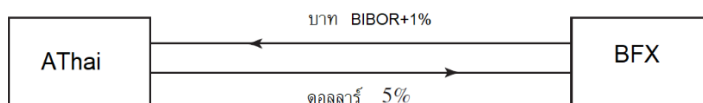
□

10.2.2.2 สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราลอยตัว

สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราลอยตัว (fixed-for-floating currency swap) เป็นสัญญาที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งสัญญาจะชำระดอกเบี้ยที่คำนวณจากเงินต้นอ้างอิงและอัตราดอกเบี้ยคงที่ (fixed) ในเงินสกุลหนึ่ง ในขณะที่คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งจะชำระดอกเบี้ยที่คำนวณจากเงินต้นอ้างอิงและอัตราดอกเบี้ยลอยตัว (floating) ในเงินอีกสกุลหนึ่ง ตัวอย่างเช่น บริษัท a ตั้งอยู่ที่สหรัฐฯ และได้กู้เงินในอัตราดอกเบี้ยคงที่ในสหรัฐฯ ในขณะที่บริษัท b ที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยกู้เงินในอัตราดอกเบี้ยลอยตัวซึ่งเปลี่ยนแปลงตามตลาด (floating rate) ในประเทศไทย บริษัท a และ b สามารถตกลงทำสัญญาสวอปเพื่อแลกเปลี่ยนการชำระดอกเบี้ยตามที่กำหนดไว้ ในสัญญาสวอปนี้ บริษัท a จะชำระดอกเบี้ยในอัตราคงที่และรับดอกเบี้ยในอัตราที่เปลี่ยนแปลงตามตลาดจากบริษัท b ส่วนบริษัท b จะชำระดอกเบี้ยในอัตราที่เปลี่ยนแปลงตามตลาดและรับดอกเบี้ยในอัตราคงที่จากบริษัท a สัญญาสวอปอัตราคงที่แลกอัตราลอยตัวเป็นวิธีที่บริษัทสามารถจัดการกับความเสี่ยงด้านค่าเงินตราต่างประเทศและความเสี่ยงด้านดอกเบี้ยได้

ตัวอย่างที่ 10.4 พิจารณาสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศอายุ 5 ปี ระหว่างบริษัท AThai และบริษัท BFX ซึ่งเริ่มต้นในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ค.ศ.2020 สมมติว่า AThai จ่ายดอกเบี้ยคงที่ 5% ด้วยสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ (USD) และรับดอกเบี้ยลอยตัวในอัตรา BIBOR+1% ในสกุลเงินบาท

จาก BFX กำหนดการชำระดอกเบี้ยทุก ๆ สิ้นปี สมมติว่า BIBOR ในแต่ละปีคือ 3%, 4.5%, 2.5%, 5%, และ 3.5% ตามลำดับ และกำหนดเงินต้นในสกุลบาทและสกุลดอลลาร์เป็น 34 ล้านบาท และ 1 ล้านดอลลาร์ ตามลำดับ



รูปที่ 10.8 สัญญาสวอป fixed-for-floating currency swap ระหว่าง AThai กับ BFX

การเคลื่อนไหวของเงินสดที่ AThai ได้รับและจ่ายในสกุลเงินทั้งสองสกุลเงิน (บาทและดอลลาร์) ระหว่างระยะเวลาของสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศดังกล่าว เป็นไปตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 10.6 กระแสเงินสดของสัญญา AThai (สีเขียว) และ BFX (สีฟ้า) เครื่องหมายรับ(+) จ่าย (-)

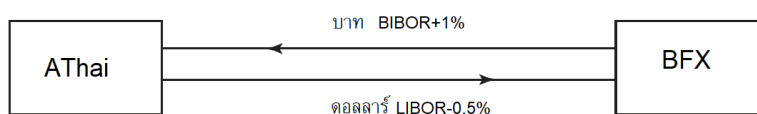
วันที่	BIBOR+1%	กระแสเงินสดใน สกุลบาท (ล้าน)	กระแสเงินสดใน สกุลดอลลาร์ (ล้าน)	กระแสเงินสดใน สกุลบาท (ล้าน)	กระแสเงินสดใน สกุลดอลลาร์ (ล้าน)
1 ก.พ. 20	-	-34	+1	+34	-1
1 ก.พ. 21	4%	+1.02	-0.05	-1.02	0.05
1 ก.พ. 22	5.50%	+1.53	-0.05	-1.53	0.05
1 ก.พ. 23	3.50%	+1.02	-0.05	-1.02	0.05
1 ก.พ. 24	6%	+2.04	-0.05	-2.04	0.05
1 ก.พ. 25	4.50%	+1.53+34=+35.53	-1.05	-1.53-34=-35.53	0.05+1=1.05

ในสัญญานี้บริษัท AThai จ่ายเงิน 34 ล้านบาทเพื่อแลกกับเงิน 1 ล้านดอลลาร์ในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2020 หลังจากนั้นในแต่ละปีถัดมา AThai จะรับดอกเบี้ยลอยตัว BIBOR+1% (ของสกุลบาท) จาก BFX ซึ่งเท่ากับ $(\text{BIBOR}+1\%) \times 34$ ล้านบาทและจะจ่ายดอกเบี้ย 5% (ของสกุลดอลลาร์) ให้ BFX ซึ่งเท่ากับ $5\% \times 1 = 0.05$ ล้านดอลลาร์เรื่อยๆ ไปจนถึงงวดสุดท้าย และในงวดสุดท้าย คือ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2025 AThai จะรับเงินต้นและดอกเบี้ยงวดสุดท้ายที่เท่ากับ $(\text{BIBOR}+1\%) \times 34 + 34 = 35.53$ ล้านบาทและจะชำระเงินต้นและดอกเบี้ยงวดสุดท้ายที่เท่ากับ $5\% \times 1 + 1 = 1.05$ ล้านดอลลาร์ จะเห็นว่าการทำสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศนี้ช่วยให้ AThai สามารถจัดการความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนและดอกเบี้ยในการดำเนินธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับสกุลเงินดอลลาร์ได้ □

10.2.2.3 สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราลอยตัวแลกอัตราลอยตัว

สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราลอยตัวแลกอัตราลอยตัว (floating-for-floating currency swap) เป็นสัญญาที่ทั้งสองฝ่ายจะเป็นอัตราดอกเบี้ยลอยตัวเพื่อชำระให้แก่ฝ่ายตรงข้าม โดยอัตราดอกเบี้ยลอยตัวนั้นมักจะถูกเชื่อมโยงกับตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจ หรือดัชนีอัตราดอกเบี้ยที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย อาทิ เช่น LIBOR หรือ EURIBOR ตัวอย่างเช่น บริษัท a มีสัญญาสวอปอัตราดอกเบี้ยลอยตัวกับบริษัท b ที่เกี่ยวข้องกับเงินสกุลดอลลาร์และสกุลบาท โดยทั้งสองฝ่ายตกลงว่า บริษัท a จะชำระดอกเบี้ยให้บริษัท b ตามอัตราดอกเบี้ยลอยตัว LIBOR + 2% ของในสกุลดอลลาร์ ในขณะที่บริษัท b จะชำระดอกเบี้ยให้บริษัท a ตามอัตราดอกเบี้ยลอยตัว BIBOR + 2% ของในสกุลบาท ลักษณะสำคัญของสัญญาสวอปชนิดนี้คือ คือ การคำนวณดอกเบี้ยตามดอกเบี้ยลอยตัว ทำให้เกิดความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้น แต่สามารถช่วยให้มีความสามารถในการแข่งขันได้ดีขึ้นและความยืดหยุ่นในการจัดการความเสี่ยงทางการเงิน

ตัวอย่างที่ 10.5 พิจารณาสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศอายุ 5 ปี ระหว่างบริษัท AThai และบริษัท BFX ซึ่งเริ่มต้นในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ค.ศ.2020 สมมติว่า AThai จ่ายดอกเบี้ยลอยตัว LIBOR-0.5% ในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ (USD) และรับดอกเบี้ยลอยตัวในอัตรา BIBOR+1% ในสกุลเงินบาท จาก BFX กำหนดการชำระดอกเบี้ยทุก ๆ สิ้นปี สมมติว่า BIBOR ในแต่ละปีคือ 3%, 4.5%, 2.5%, 5%, และ 3.5% ตามลำดับ และ LIBOR ในแต่ละปีคือ 3.5%, 5.5%, 4.5%, 3.5%, และ 4.5% และกำหนดเงินต้นในสกุลบาทและสกุลดอลลาร์เป็น 34 ล้านบาท และ 1 ล้านดอลลาร์ ตามลำดับ



รูปที่ 10.9 สัญญาสวอป floating-for-floating currency swap ระหว่าง AThai กับ BFX

การเคลื่อนไหวของเงินสดที่ AThai ได้รับและจ่ายในสกุลเงินทั้งสองสกุลเงิน (บาทและดอลลาร์) ระหว่างระยะเวลาของสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศดังกล่าว เป็นไปตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 10.7 กระแสเงินสดของสัญญา ATHai (สีเขียว) และ BFX (สีฟ้า) เครื่องหมาย รับ(+) จ่าย (-)

วันที่	BIBOR+1%	กระแสเงินสดในสกุลบาท (ล้าน)	กระแสเงินสดในดอลลาร์ (ล้าน)	LIBOR-0.5%	กระแสเงินสดในสกุลบาท (ล้าน)	กระแสเงินสดในสกุลดอลลาร์ (ล้าน)
1 ก.พ. 20	-	-34	+1	-	+34	-1
1 ก.พ. 21	4%	+1.02	-0.03	3%	-1.02	0.03
1 ก.พ. 22	5.50%	+1.53	-0.05	5%	-1.53	0.05
1 ก.พ. 23	3.50%	+1.02	-0.04	4%	-1.02	0.04
1 ก.พ. 24	6%	+2.04	-0.03	3%	-2.04	0.03
1 ก.พ. 25	4.50%	+1.53+34=+35.53	-1.04	4%	-1.53-34=-35.53	0.04+1=1.04

ในสัญญานี้บริษัท ATHai จ่ายเงิน 34 ล้านบาทเพื่อแลกกับเงิน 1 ล้านดอลลาร์ในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2020 หลังจากนั้นในแต่ละปีถัดมา ATHai จะรับดอกเบี้ยลอยตัว BIBOR+1% (ของสกุลบาท) จาก BFX ซึ่งเท่ากับ $(\text{BIBOR}+1\%) \times 34$ ล้านบาทและจะจ่ายดอกเบี้ย LIBOR-0.5% (ของสกุลดอลลาร์) ให้ BFX ซึ่งเท่ากับ $(\text{LIBOR}-0.5\%) \times 1 = 0.05$ ล้านดอลลาร์เรื่อยๆ ไปจนถึงงวดสุดท้าย และในงวดสุดท้าย คือ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2025 ATHai จะรับเงินต้นและดอกเบี้ยงวดสุดท้ายที่เท่ากับ $(\text{BIBOR}+1\%) \times 34 + 34 = 35.53$ ล้านบาทและจะชำระเงินต้นและดอกเบี้ยงวดสุดท้ายที่เท่ากับ $(\text{LIBOR}-0.5\%) \times 1 + 1 = 1.04$ ล้านดอลลาร์ จะเห็นว่าการทำสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศนี้ช่วยให้ ATHai สามารถจัดการความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนและดอกเบี้ยในการดำเนินธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับสกุลเงินดอลลาร์ได้ □

10.4 ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ

การเข้าใจปรากฏการณ์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบจะช่วยให้เราเข้าใจถึงประโยชน์ของสัญญาสวอปได้มากขึ้น ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (comparative advantage) ในที่นี้หมายถึงสถานการณ์ที่บริษัท a และ b สามารถขอกู้ยืมเงินในสกุลเงินที่แตกต่างกันด้วยอัตราดอกเบี้ยที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น บริษัท a อาจขอกู้ยืมเงินในสกุลดอลลาร์ (USD) ด้วยอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำกว่าสกุลบาท (THB) ในขณะที่บริษัท b อาจขอกู้ยืมเงินในสกุลบาทด้วยอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำกว่าสกุลดอลลาร์ ในสถานการณ์นี้ บริษัท a และ b สามารถทำสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศระหว่างกัน

ได้ ด้วยการที่ a จะขอกู้ยืมเงินในสกุลดอลลาร์ และแลกเปลี่ยนเป็นบาท (THB) ให้กับ b และ b จะขอกู้ยืมเงินในสกุลบาท และแลกเปลี่ยนเป็นดอลลาร์ ให้กับ a และเมื่อเวลาครบกำหนดการจ่ายเงินกู้ ทั้งสองบริษัทจะแลกเปลี่ยนสกุลเงินกลับไปดังเดิม ผลสุดท้ายคือทั้งสองบริษัทจะได้ขอกู้ยืมเงินในสกุลเงินที่ต้องการ และด้วยอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำกว่าหากแต่ละบริษัทไปขอกู้ยืมเองโดยตรง การทำสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ ทำให้ทั้งสองบริษัทสามารถขอกู้ยืมจากตลาดที่มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในด้านอัตราดอกเบี้ย และเมื่อมีการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศกันแต่ละฝ่ายจะได้รับประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนที่ดีขึ้น การกระทำนี้จะช่วยให้ทั้งสองบริษัทสามารถลดความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายในการกู้ยืมเงินได้

หากเปรียบเทียบระหว่างอัตราดอกเบี้ยในสกุลเงินภายในประเทศและอัตราดอกเบี้ยในสกุลเงินต่างประเทศระหว่างผู้กู้ 2 ฝ่ายใดๆ การกำหนดอัตราดอกเบี้ยซึ่งถูกใช้เป็นราคาของเงินกู้ตามเครดิตของผู้กู้ นั้น ๆ อาจเป็นระดับอัตราดอกเบี้ยที่ไม่สมมูลกันก็ได้ ความไม่สมมูลของอัตราดอกเบี้ยตามระดับเครดิตดังกล่าวก่อให้เกิดความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (comparative advantage argument) ของดอกเบี้ยของทั้ง 2 ฝ่ายได้ ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบจากสัญญาสวอป สามารถอธิบายได้ดังนี้

พิจารณาเช่นเดียวกับสัญญาสวอปอัตราดอกเบี้ยสามารถใช้ได้เมื่อคู่สัญญามีข้อได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในการกู้ยืมในตลาดภายในประเทศ ในขณะที่อีกฝ่ายมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในการกู้ยืมในตลาดต่างประเทศ คู่สัญญาจะได้ประโยชน์ร่วมกันคือการทำให้ต้นทุนการกู้ยืมของทั้ง 2 ฝ่ายลดต่ำลง ผลประโยชน์สุทธิ (net gain) ที่เกิดขึ้นจากความสมมูลของอัตราดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นระหว่างอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศและดอกเบี้ยในต่างประเทศ โดยที่

$$\text{ผลประโยชน์สุทธิที่เกิดขึ้นกับทั้ง 2 ฝ่าย} = |a - b| \quad (10.6)$$

เมื่อ a เป็นส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศ และ b เป็นส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศ

ตัวอย่างที่ 10.6 สมมติว่าอัตราดอกเบี้ยเงินในสกุลเงินดอลลาร์และบาทของบริษัท a และ b คือการกู้ยืมอัตราสกุลเงินบาท 7.00% และ 9.00% ตามลำดับ และอัตราดอกเบี้ยเงินดอลลาร์คือ 5.00% และ 5.60% ตามลำดับ สมมติว่า บริษัท a มีภาระหนี้ที่ต้องชำระในสกุลเงินบาท ที่อัตราดอกเบี้ย 7% ต่อปี ในขณะที่บริษัท b มีภาระหนี้ที่ต้องชำระในสกุลดอลลาร์ที่อัตราดอกเบี้ย 5.60% ต่อปี ทั้งสองบริษัทต้องการใช้สัญญาสวอปอัตราเงินตราต่างประเทศอายุสัญญา 5 ปี เพื่อให้ทั้ง 2 บริษัทมีต้นทุนในการกู้ยืมที่ต่ำลง กำหนดเงินต้นอ้างอิงที่จะแลกเปลี่ยนตามสัญญาสวอปเท่ากับ 30 ล้านบาท และ 1 ล้านดอลลาร์ ที่อัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบัน 30 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์

จากข้อมูลดังกล่าวเมื่อวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงการเปรียบเทียบของอัตราดอกเบี้ยระหว่างบริษัท a และ ระหว่างบริษัท b ซึ่งแสดงการเปรียบเทียบได้ดัง ตารางที่ 10.8

ตารางที่ 10.8 การได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของบริษัท a และบริษัท b สีเขียวแสดงดอกเบี้ยที่ได้เปรียบเชิงการเปรียบเทียบ

ชื่อบริษัท	บริษัท a	บริษัท b	ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย
อัตราดอกเบี้ย (สกุลบาท)	7.00%	9.00%	2%
อัตราดอกเบี้ย (สกุลดอลลาร์)	5.00%	5.60%	0.6%

จากตารางที่ 10.8 คำนวณส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยแต่ละประเภทของแต่ละบริษัท พบว่าส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยในสกุลบาทของทั้ง 2 บริษัท เท่ากับ

$$\text{rate (b)} - \text{rate (a)} = 9\% - 7\% = 2\%$$

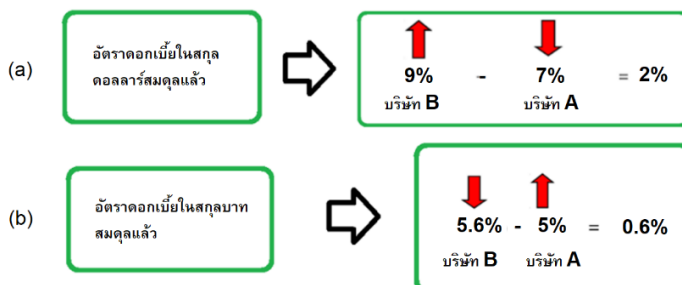
ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยในสกุลดอลลาร์ของทั้ง 2 บริษัท เท่ากับ

$$\text{rate (b)} - \text{rate (a)} = 5.60\% - 5.00\% = 0.6\%$$

จะเห็นว่าส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยของอัตราดอกเบี้ยทั้ง 2 สกุลเงินของ 2 บริษัทนั้นไม่เท่ากัน เหตุการณ์ในลักษณะเช่นนี้อาจกล่าวได้ว่าการกำหนดราคาหรืออัตราดอกเบี้ยระหว่างอัตราดอกเบี้ยคงที่กับดอกเบี้ยของทั้ง 2 บริษัทเกิดความไม่สมดุลกันตามระดับคะแนนเครดิตที่แตกต่างกันส่งผลให้เกิดความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของดอกเบี้ยแต่ละประเภท ซึ่งสามารถพิจารณาได้ดังนี้

หากพิจารณาว่าการกำหนดอัตราดอกเบี้ยในสกุลบาทของทั้ง 2 บริษัทอยู่ในระดับที่สมดุล คือ ระดับอัตราดอกเบี้ยสอดคล้องกับระดับคะแนนเครดิตของทั้ง 2 ฝ่ายแล้ว นั้นแสดงว่าอัตราดอกเบี้ยในสกุลดอลลาร์ของบริษัท a สูงเกินไป หรือ อัตราดอกเบี้ยในสกุลดอลลาร์ของ

บริษัท b ต่ำเกินไป ถ้าเป็นเช่นนั้น เราจะกล่าวว่า อัตราดอกเบี้ยในสกุลดอลลาร์ของบริษัท b ได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบมากกว่า อัตราดอกเบี้ยในสกุลดอลลาร์ของบริษัท a ดังนั้น บริษัท b สามารถกู้ยืมอัตราดอกเบี้ยในสกุลดอลลาร์ได้ต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบ



รูปที่ 10.10 (a) ในกรณีที่สมมติว่าอัตราดอกเบี้ยสกุลดอลลาร์ของทั้ง 2 ฝ่ายสมดุล อัตราดอกเบี้ยสกุลบาทของบริษัท a ได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบกว่าอัตราดอกเบี้ยสกุลบาทของบริษัท b

(b) ในกรณีที่สมมติว่าอัตราดอกเบี้ยสกุลบาทของทั้ง 2 ฝ่ายสมดุล อัตราดอกเบี้ยในดอลลาร์ของบริษัท b ได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบกว่าอัตราดอกเบี้ยดอลลาร์ของบริษัท a

ในทางกลับกันหากพิจารณาว่า การกำหนดอัตราดอกเบี้ยในสกุลดอลลาร์ของทั้ง 2 บริษัทอยู่ในระดับที่สมเหตุสมผล คือ ระดับอัตราดอกเบี้ยสอดคล้องกับระดับคะแนนเครดิตของทั้ง 2 ฝ่ายแล้ว นั้นแสดงว่าอัตราดอกเบี้ยในสกุลดอลลาร์ของบริษัท b สูงเกินไป หรือ อัตราดอกเบี้ยในสกุลดอลลาร์ของบริษัท a ต่ำเกินไป ถ้าเป็นเช่นนั้น เราจะกล่าวว่า อัตราดอกเบี้ยในสกุลดอลลาร์ของบริษัท a ได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบมากกว่า อัตราดอกเบี้ยในสกุลดอลลาร์ของบริษัท b ดังนั้น บริษัท b สามารถกู้ยืมอัตราดอกเบี้ยในสกุลดอลลาร์ได้ต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบ

จากการวิเคราะห์ความได้เปรียบของอัตราดอกเบี้ย พบว่า บริษัท a มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในการกู้ยืมเงินสกุลเงินบาท ส่วนบริษัท b จะมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในการกู้ยืมเงินสกุลเงินดอลลาร์ โดยสมมติว่าทั้ง 2 บริษัทตกลงทำสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศอายุสัญญา 5 ปี โดยมีธนาคารเป็นตัวกลางทางการเงิน โดยธนาคารเรียกเก็บค่าบริการฝั่งสกุลเงินบาท 0.6% ต่อปีและฝั่งสกุลเงินบาท 0.4% ต่อปี และทั้ง 2 บริษัทปฏิบัติตามข้อตกลง ดังนี้

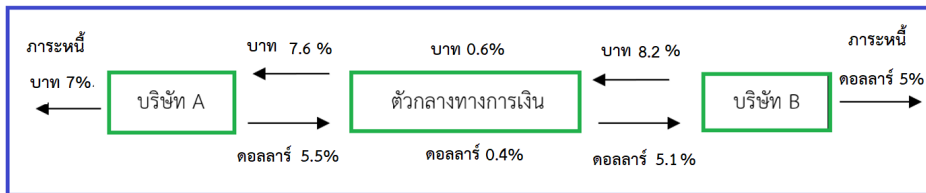
1) กำหนดเงินต้นอ้างอิงสกุลบาท เท่ากับ 30 ล้านบาท และ เงินต้นอ้างอิงสกุลดอลลาร์ 1,000,000 บาท (อ้างอิงจากอัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบันอยู่ที่ 30 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์) โดยสมมติว่ามีการแลกเปลี่ยนเงินต้นอ้างอิง ณ วันทำสัญญาวันที่ 0 และวันสิ้นสุดสัญญาวันที่ 5

2) เพื่อให้ตรงกับสกุลเงินที่ทั้ง 2 บริษัทต้องการ ทั้งสองบริษัทตกลงจ่ายดอกเบี้ยเพื่อแลก
รับดอกตามสกุลเงินที่ต้องการ ดังนี้

2.1) บริษัท a จ่ายดอกเบี้ย 5.5%ต่อปีในสกุลดอลลาร์กับธนาคาร เพื่อแลกกับ
ดอกเบี้ย 7.6% ต่อปีในสกุลบาท ทุกสิ้นปี จำนวน 5 งวด

2.2) บริษัท b จ่ายดอกเบี้ย 8.2% ต่อปีในสกุลบาท กับธนาคาร เพื่อแลกกับการ
ได้รับเงินดอลลาร์ 5.6% ต่อปีในสกุลบาท ทุกสิ้นปี จำนวน 5 งวด

การแลกเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยตามสัญญาสวอปสามารถแสดงได้ดัง รูปที่ 10.11



รูปที่ 10.11 อัตราดอกเบี้ยและสกุลเงินที่เกิดตามสัญญาสวอปของอัตราแลกเปลี่ยน

จากรูปที่ 10.11 ทั้งบริษัท a และ b สามารถสร้างตารางของกระแสเงินสดที่เกิดขึ้น ดังนี้

ตารางที่ 10.6 กระแสเงินสดของสัญญาสวอป a (สีเขียว) และ b (สีฟ้า) เครื่องหมาย รับ(+) จ่าย (-)

งวดที่	กระแสเงินสดใน สกุลบาท (ล้าน)	กระแสเงินสดสกุล ดอลลาร์ (ล้าน)	กระแสเงินสดใน สกุลบาท (ล้าน)	กระแสเงินสดใน สกุลดอลลาร์ (ล้าน)
0	-30	+1	+30	-1
1	+2.28	-0.055	-2.46	+0.056
2	+2.28	-0.055	-2.46	+0.056
3	+2.28	-0.055	-2.46	+0.056
4	+2.28	-0.055	-2.46	+0.056
5	+32.28	-1.055	-32.46	+1.056

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบจากสัญญาสวอป
สามารถใช้ในการแลกเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยหรืออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราแต่ละสกุลได้ โดยทำให้
ต้นทุนเงินทุนของการกู้ยืมแต่ละฝ่ายลดลง □

10.5 ความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ย

ความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ย (interest rate parity) หมายถึง ภาวะที่ส่งผลให้ไม่สามารถทำกำไรโดยไม่มีความเสี่ยงจากการแลกเปลี่ยนสกุลเงินในสองประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยต่างกันได้ เป็นสถานการณ์ของความสมดุลภายในตลาดเงิน ที่ไม่มีความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยของเงินฝากในสองประเทศ ในความเป็นจริงความสมดุลนี้อาจไม่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา จึงเปิดโอกาสให้นักลงทุนสามารถทำกำไรโดยไม่มีความเสี่ยง ด้วยการใช้ผลประโยชน์จากอัตราดอกเบี้ยและการป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยจะเกิดขึ้นได้เมื่อ 2 เงื่อนไขต่อไปนี้เป็นจริง 1) ความเคลื่อนไหวได้ของเงินทุน และ 2) ความสามารถในการแทนที่สินทรัพย์ของประเทศต่างๆ นักลงทุนจึงไม่สามารถทำกำไรจากการกู้ยืมเงินในประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำ แล้วนำไปแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศและลงทุนในประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นได้

ความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยมี 2 รูปแบบหลัก ได้แก่

- 1) ความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยที่ไม่ได้ป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน (uncovered interest rate parity) และ
- 2) ความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยที่ป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน (covered interest rate parity)

ความเสมอภาคในรูปแบบแรกยังคงต้องเผชิญต่อความเสี่ยงจากความผันผวนจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ในขณะที่รูปแบบที่สองจะมีการใช้สัญญาล่วงหน้าเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน ทั้งสองรูปแบบของความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยนี้แสดงถึงความสัมพันธ์ที่กับการคาดการณ์อัตราแลกเปลี่ยนในอนาคตรวมถึงอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าและอัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคต

10.5.1 ทฤษฎีความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยที่ป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน

ทฤษฎีความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยที่ป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน (covered interest rate parity theory : CIRPT) เป็นทฤษฎีที่ระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยของสองประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot exchange rate) และอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (forward exchange rate) ตามทฤษฎีระบุว่า จะไม่มีโอกาสในการทำกำไรโดยปราศจากความเสี่ยง (arbitrage) โดยการกู้ยืมเงินในประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำและลงทุนในประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยสูง โดยที่จะใช้สัญญาแลกเปลี่ยนล่วงหน้าเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน โดยสมมติฐานของความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยที่ป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนระบุว่า ความสัมพันธ์ที่สมดุลระหว่างอัตราดอกเบี้ยในสองประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนทันทีและอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าซึ่งได้รับส่งผลกระทบจากความเคลื่อนไหวของเงินทุนและความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ถ้ามีความไม่สมดุลจากความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยที่ป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน นักลงทุนจะสามารถใช้ประโยชน์จากโอกาสทางการเงินในการทำกำไรโดยปราศจากความเสี่ยง (arbitrage opportunity) ได้ ด้วยการกู้ยืมเงินที่อัตราดอกเบี้ยต่ำแล้วแลกเปลี่ยนเป็นสกุลเงินของประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยสูงและลงทุนในเงินสกุลนั้นพร้อมกับทำสัญญาแลกเปลี่ยนล่วงหน้าเพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนเงินกลับเป็นสกุลเงินเริ่มต้นในอนาคต แต่อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงแล้วการเกิดความไม่สมดุลจากความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยที่ป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนบางครั้ง อาจเกิดจากอัตราภาษี ค่าธรรมเนียมการควบคุมการเคลื่อนไหวของเงินทุนหรือ ความไม่เข้ากันของการรับรู้ความเสี่ยง (risk perception disparity) ซึ่งเป็นสภาพที่ผู้มีส่วนร่วมในตลาดหรือผู้ลงทุนมีความเข้าใจและมองเห็นความเสี่ยงทางการเงินในมุมมองที่ต่างกัน การรับรู้ความเสี่ยงในแบบนี้สามารถมีผลต่อการตัดสินใจทางการเงินของผู้ลงทุนซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อราคาของสินทรัพย์และความเสถียรภาพของตลาดทั้งหมดได้

10.5.2 การทำอาร์บิตราจดอกเบี้ยที่มีการป้องกันความเสี่ยง

การทำอาร์บิตราจดอกเบี้ยที่มีการป้องกันความเสี่ยง หรือ covered interest arbitrage เป็นกลยุทธ์การลงทุนที่ใช้สัญญาซื้อขายล่วงหน้าอัตราแลกเปลี่ยน (forward contract) เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน (exchange rate risk) และได้กำไรจากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยระหว่างสกุลเงินสองสกุล สามารถทำอาร์บิตราจดอกเบี้ยที่มีการป้องกันความเสี่ยง ได้ตามขั้นตอน ต่อไปนี้

- 1) ลงทุนเงินในสกุลเงินที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำ
- 2) แลกเปลี่ยนเงินที่ลงทุนเป็นสกุลเงินที่มีอัตราดอกเบี้ยสูง
- 3) ลงทุนในสกุลเงินที่มีอัตราดอกเบี้ยสูง
- 4) ทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าสำหรับการแลกเปลี่ยนเงินกลับเป็นสกุลเงินเริ่มต้นในอนาคต

ผู้ลงทุนจะได้กำไรจากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยระหว่างสกุลเงินสองสกุล และยังสามารถป้องกันความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนได้ด้วยการใช้สัญญาซื้อขายล่วงหน้า

สมมติว่าไม่มีข้อจำกัดต่อการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ กล่าวคือนักลงทุนสามารถเคลื่อนย้ายเงินทุนได้อย่างอิสระอย่างสมบูรณ์ กำหนดสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้ กำหนดให้

i_{THB} แทนอัตราดอกเบี้ยที่ไม่มีความเสี่ยงภายในประเทศสำหรับ T วัน (อัตราดอกเบี้ยทบต้น)

i_{FRX} แทน อัตราดอกเบี้ยที่ไม่มีความเสี่ยงต่างประเทศสำหรับ T วัน (อัตราดอกเบี้ยทบต้น)

S_t แทน อัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot rate) ณ เวลา t ในรูปแบบของเงินตราภายในประเทศต่อหน่วยเงินตราต่างประเทศ อัตราแลกเปลี่ยน S_t THB : 1 FRX)

$F(t, T)$ แทน อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (forward rate) สำหรับการส่งมอบในวันที่ T ณ เวลา t

พิจารณากลยุทธ์การลงทุนดังต่อไปนี้

ที่เวลา $t = 0$ ทำธุรกรรมดังนี้

- 1) กู้ยืมเงินสกุลต่างประเทศ 1 FRX จากธนาคารต่างประเทศเป็นเวลา T วัน

- 2) แลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศเป็นสกุลเงินภายในประเทศ (THB) รับเงิน S_0 THB
- 3) นำเงิน S_0 THB ไปลงทุนภายในประเทศที่ให้ผลตอบแทน i_{THB} ต่อปี
- 4) ทำสัญญาแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (forward contract) เป็นเวลา T วันเพื่อซื้อสกุลเงินต่างประเทศ (ขายสกุลเงินภายในประเทศ) ในอัตราแลกเปลี่ยนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า $F(0,T) \equiv F_0$ ที่เวลา $t = T$ ทำธุรกรรมดังนี้

- 1) รับเงินฝาก $S_0 (1 + i_{THB})^{\frac{T}{360}}$ THB

- 2) ใช้สัญญาแลกเปลี่ยนล่วงหน้าซื้อสกุลเงินต่างประเทศที่อัตรา F_0 THB: 1 FRX

จะซื้อได้ $\frac{S_0}{F_0} (1 + i_{THB})^{\frac{T}{360}}$ FRX

- 3) คืนหนี้ในสกุลเงินต่างประเทศกับดอกเบี้ยรวมเป็นเงินจำนวน $1 \times (1 + i_{FRX})^{\frac{T}{360}}$ FRX

ดังนั้นจะเหลือเงินในสกุลต่างประเทศ $\frac{S_0}{F_0} (1 + i_{THB})^{\frac{T}{360}} - (1 + i_{FRX})^{\frac{T}{360}} \equiv V_T$ FRX

หาก $V_T > 0$ แสดงว่าการลงทุนภายในประเทศได้เปรียบกว่าการลงทุนในต่างประเทศ ซึ่งหมายถึงสามารถทำอาบิเทรดด้วยการกู้เงินจากต่างประเทศมาลงทุนภายในประเทศ

หาก $V_T < 0$ แสดงว่าการลงทุนภายในต่างประเทศได้เปรียบกว่าการลงทุนภายในประเทศ ซึ่งหมายถึงสามารถทำอาบิเทรดด้วยการกู้เงินภายในประเทศแล้วนำเงินไปลงทุนในต่างประเทศ

แต่หาก $V_T = 0$ จะหมายถึงตลาดอยู่ในภาวะสมดุลคืออัตราดอกเบี้ยภายในประเทศและต่างประเทศสมดุลกัน จะไม่สามารถทำอาบิเทรดได้ นั่นคือ

$$\frac{S_0}{F_0} (1 + i_{THB})^{\frac{T}{360}} - (1 + i_{FRX})^{\frac{T}{360}} = 0 \quad (10.6)$$

ซึ่งจะทำให้สามารถคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า F_0 ที่สอดคล้องกับหลักการปราศจากการค้ากำไร (no arbitrage principle) ได้ นั่นคือ

$$F_0 = S_0 \left(\frac{1 + i_{THB}}{1 + i_{FRX}} \right)^{\frac{T}{360}} \quad (10.7)$$

ตัวอย่างที่ 10.7 บริษัทญี่ปุ่นต้องการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าระยะเวลาครึ่งปีของ JPY/USD โดยอัตราแลกเปลี่ยน JPY/USD อยู่ที่ 150 JPY/USD และอัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงในสกุลเงินเท่ากับ 4% ต่อปี และอัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงของ USD เท่ากับ 5% จงหาอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าระยะเวลาหนึ่งปีที่สอดคล้องกับหลักการปราศจากการค้ากำไร

วิธีทำ จากสูตร $F_0 = S_0 \left(\frac{1 + i_{JPY}}{1 + i_{USD}} \right)^{\frac{T}{360}}$ ในที่นี้ $S_0 = 150$, $i_{JPY} = 0.04$, $i_{USD} = 0.05$, $T = 180$

โดยการแทนค่าได้ $F_0 = 150 \left(\frac{1.04}{1.05} \right)^{\frac{180}{360}} = 149.2840$ JPY/USD □

พิจารณาสมการ (10.7) สามารถจัดรูปใหม่ได้เป็น

$$\frac{F_0 - S_0}{S_0} = \frac{F_0}{S_0} - 1 = \left(\frac{1 + i_{THB}}{1 + i_{FRX}} \right)^{\frac{T}{360}} - 1 \quad (10.8)$$

โดยการใช้การประมาณเชิงเส้นของ $e^x \approx 1 + x$ และ $\ln x \approx x - 1$ จะได้ว่า

$$\left(\frac{1 + i_{THB}}{1 + i_{FRX}} \right)^{\frac{T}{360}} = e^{\frac{T}{360} \ln \left(\frac{1 + i_{THB}}{1 + i_{FRX}} \right)} \approx 1 + \frac{T}{360} \ln \left(\frac{1 + i_{THB}}{1 + i_{FRX}} \right) \approx 1 + \frac{T}{360} \left(\frac{1 + i_{THB}}{1 + i_{FRX}} - 1 \right) = 1 + \frac{T}{360} \left(\frac{i_{THB} - i_{FRX}}{1 + i_{FRX}} \right)$$

จะได้ว่า
$$\frac{F_0 - S_0}{S_0} \approx \frac{T}{360} \left(\frac{i_{THB} - i_{FRX}}{1 + i_{FRX}} \right) = \frac{T}{360} \left(\frac{i_{THB} - i_{FRX}}{1 + i_{FRX}} \right) \quad (10.9)$$

นิยามส่วนชดเชยฟอร์เวิร์ด หรือ ค่าพรีเมียมฟอร์เวิร์ด (forward premium)

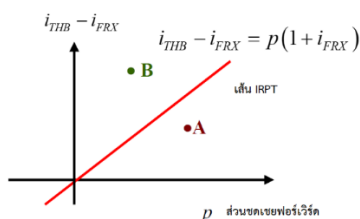
$$p \equiv \left(\frac{F_0 - S_0}{S_0} \right) \left(\frac{360}{T} \right)$$

ดังนั้นจะได้ว่า
$$p = \left(\frac{F_0 - S_0}{S_0} \right) \frac{360}{T} \approx \left(\frac{i_{THB} - i_{FRX}}{1 + i_{FRX}} \right) \quad (\text{ต่อปี}) \quad (10.10)$$

หรือ
$$\frac{i_{THB} - i_{FRX}}{1 + i_{FRX}} \approx p = \left(\frac{F_0 - S_0}{S_0} \right) \frac{360}{T} \quad (10.11)$$

จากสมการ (10.10) จะเป็นว่าส่วนชดเชยฟอร์เวิร์ดแปรผันตามส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยภายในและต่างประเทศหากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้นส่วนชดเชยฟอร์เวิร์ดก็จะเพิ่มสูงขึ้น ในทางตรงกันข้ามหากส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยลดต่ำลงส่วนชดเชยฟอร์เวิร์ดก็ลดต่ำลง ส่วนชดเชยฟอร์เวิร์ด

จะเป็นส่วนชดเชยส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยที่เพิ่มสูงขึ้นซึ่งจะเร่งให้เกิดการทำกลยุทธ์การทำธุรกรรมขายล่วงหน้าที่มีการป้องกันความเสี่ยง เมื่อเกิดธุรกรรมเหล่านี้มากขึ้นส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยทั้งสองจะค่อยๆ ลดลงจนเข้าสู่สภาวะสมดุล ภายใต้เงื่อนไขสภาวะสมดุลนี้ จะไม่มีโอกาสทำการซื้อขายล่วงหน้าและไม่มีการย้ายเงินทุนจากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่งเนื่องจากกลยุทธ์การทำธุรกรรมขายล่วงหน้าที่มีการป้องกันความเสี่ยง



รูปที่ 10.11 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนชดเชยฟอร์เวิร์ดกับส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยภายในและต่างประเทศ

จากกราฟในรูปที่ 10.11 หาก $p > \frac{i_{THB} - i_{FRX}}{1 + i_{FRX}}$ เงินทุนภายในประเทศ (domestic) จะถูกเคลื่อนย้ายไปลงทุนในต่างประเทศ (foreign) นั่นคือ สิ่งที่นักลงทุนขาดทุนจากอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำกว่าจากการลงทุนต่างประเทศจะได้รับการชดเชยโดยมากกว่าจากส่วนเพิ่มหรือส่วนชดเชยในการซื้อขายล่วงหน้าที่สูง ดังนั้น จุด A ในกราฟข้างต้นจะแทนสถานการณ์ที่มีการถอนเงินทุนหรือเคลื่อนย้ายเงินทุนออกจากในประเทศ กลยุทธ์ขายล่วงหน้าที่มีการป้องกันความเสี่ยงภายในประเทศจะมีผลต่ออัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยน i_{THB}, i_{FRX}, S_0 และ F_0 ส่วนต่าง $i_{THB} - i_{FRX}$ จะเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ความต้องการกู้ยืมภายในประเทศสูงขึ้น) ในขณะที่อัตราดอกเบี้ยต่างประเทศจะมีแนวโน้มลดลง (เงินฝากในธนาคารต่างประเทศสูงขึ้น) อีกด้านหนึ่ง ส่วนชดเชยฟอร์เวิร์ดของการซื้อขายล่วงหน้าจะลดลงอย่างชัดเจน อัตราแลกเปลี่ยนจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ความต้องการสกุลเงินต่างประเทศสูงขึ้น) ในขณะที่อัตราซื้อขายล่วงหน้าจะลดลง (การขายล่วงหน้าสกุลเงินต่างประเทศสูงขึ้น) ดังนั้นการเข้าทำการซื้อขายล่วงหน้าจะบังคับให้สภาวะสมดุลกลับไปสู่เส้น IRPT อีกครั้ง

อย่างไรก็ตาม หาก $p < \frac{i_{THB} - i_{FRX}}{1 + i_{FRX}}$ เงินทุนต่างประเทศจะไหลเข้ามาลงทุนภายในประเทศ เนื่องจากการได้รับผลตอบแทนจากอัตราดอกเบี้ยที่สูงจากการลงทุนภายในประเทศมากกว่าการได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนในต่างประเทศที่มีการป้องกัน นั่นคือ จุด B ในกราฟข้างต้นแทนสถานการณ์เศรษฐกิจที่มีการไหลเข้าของเงินทุนเข้ามาภายในประเทศ กลยุทธ์การป้องกันความเสี่ยงทางดอกเบี้ยจะมีผลทำให้สถานการณ์เศรษฐกิจเคลื่อนที่จากจุด B ไปยังเส้น IRPT เข้าสู่สมดุลอีกครั้ง

ตัวอย่างที่ 10.8 สมมติว่าอัตราแลกเปลี่ยนทันที USD/GBP เท่ากับ 1.6200 USD ต่อ 1 GBP และอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า 180 วันของ USD/GBP เท่ากับ 1.6167 USD ต่อ 1 GBP จงประมาณผลต่างอัตราดอกเบี้ย และอัตราดอกเบี้ยในสกุล USD มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงอย่างไร

วิธีทำ จากอัตราการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศ USD เทียบกับต้นทุนต่างประเทศ GBP เท่ากับ

$$\frac{i_{USD} - i_{GBP}}{1 + i_{GBP}} \approx \left(\frac{F_0 - S_0}{S_0} \right) \frac{360}{T}$$

และจากข้อมูล $S_0 = 1.6200$, $F_0 = 1.6167$, $T = 180$ ดังนั้น

$$\frac{i_{USD} - i_{GBP}}{1 + i_{GBP}} \approx \left(\frac{1.6167 - 1.6200}{1.6200} \right) \frac{360}{180} = -0.0066 = -0.66\%$$

นั่นแสดงว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศ USD เทียบกับต้นทุนต่างประเทศ GBP มีแนวโน้มลดลงด้วยอัตรา 0.66% ถ้าอัตราชดเชยฟอร์เวิร์ดต่ำกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนี้ เงินทุนต่างประเทศ GBP จะไหลเข้ามาลงทุนภายในประเทศ USD เนื่องจากการได้รับผลตอบแทนจากอัตราดอกเบี้ยที่สูงจากการลงทุนภายในประเทศมากกว่าการได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนในต่างประเทศที่มีการป้องกัน □

10.6 การประเมินมูลค่าของสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ

สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ใช้จัดการความเสี่ยงทางการเงินที่เป็นที่นิยม ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ย ในสัญญาสวอปคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะทำการแลกเปลี่ยนกระแสเงินระหว่างกัน โดยอาจจะจ่ายดอกเบี้ย

ในสกุลเงินหนึ่งแล้วรับดอกเบี้ยในอีกสกุลเงินหนึ่ง ทั้งอัตราดอกเบี้ยและปริมาณเงินที่ทำการแลกเปลี่ยนนั้นจะถูกกำหนดตั้งแต่เริ่มต้นสัญญา

การประเมินมูลค่าของสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศจึงเป็นกระบวนการที่จำเป็นต้องใช้เทคนิคทางการเงินที่เหมาะสมและต้องพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการประเมินมูลค่ารวมถึงอัตราดอกเบี้ยที่ต้องจ่ายและที่จะได้รับตลอดระยะเวลาของสัญญาสวอป อัตราแลกเปลี่ยนที่กำหนดไว้ระยะเวลาที่เหลือจนถึงสิ้นสุดสัญญา และความเสี่ยงด้านเครดิตของคู่สัญญารวมทั้งของตัวกลางทางการเงินด้วย

กระบวนการประเมินมูลค่านั้นประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1) การกำหนดกระแสเงินสดในอนาคต

ในขั้นตอนนี้จะทำได้โดยการคำนวณจำนวนเงินในกระแสเงินสดทั้งฝั่งภายในประเทศ จำนวนเงินในกระแสเงินสดทั้งฝั่งต่างประเทศสำหรับแต่ละช่วงเวลา โดยที่อัตราดอกเบี้ยในแต่ละฝั่งอาจจะเป็นอัตราดอกเบี้ยคงที่กับคงที่ อัตราดอกเบี้ยคงที่กับลอยตัว หรือ อัตราดอกเบี้ยลอยกับลอยตัว ขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ในสัญญาโดยที่กระแสเงินสดสำหรับแต่ละช่วงเวลาจะเป็นค่าของความแตกต่างระหว่างกระแสเงินสดของฝั่งภายในประเทศและของฝั่งต่างประเทศ

2) คำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดในอนาคต

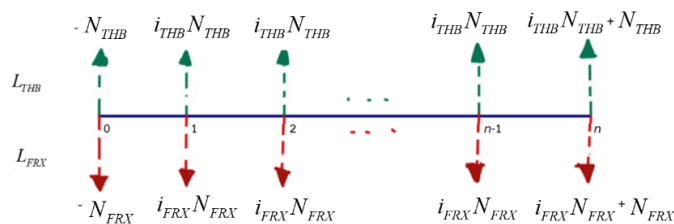
ในการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดในอนาคต จะกำหนดตัวประกอบส่วนลดจากอัตราดอกเบี้ยอ้างอิงที่ไม่มีความเสี่ยง โดยที่ดอกเบี้ยอ้างอิงที่ไม่มีความเสี่ยงฝั่งภายในประเทศจะแทนด้วย r_{THB} และดอกเบี้ยอ้างอิงที่ไม่มีความเสี่ยงฝั่งต่างประเทศจะแทนด้วย r_{FRX} ตัวประกอบส่วนลดในแต่ละช่วงเวลาของแต่ละฝั่ง $(1 + r_{THB})^{-1}$ และ $(1 + r_{FRX})^{-1}$ ตามลำดับ

3) มูลค่าปัจจุบันของสวอป เท่ากับ มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดในอนาคตระหว่างฝั่งภายในประเทศและฝั่งต่างประเทศ

ในคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดในอนาคต สามารถทำแยกสำหรับแต่ละขาของสวอป (ฝั่งขาอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศและฝั่งขาอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ) โดยค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิของสวอป คือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของฝั่งขาอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศและฝั่งขาอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ

10.6.1 สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราคงที่

สมมติว่าในสัญญาสวอปมีการแลกเปลี่ยนเงินต้นอ้างอิง 2 จุดเวลาคือ ณ วันทำสัญญาและวันสิ้นสุดสัญญา และในแต่ละปลายงวดแลกเปลี่ยนเฉพาะดอกเบี้ยที่คำนวณจากเงินต้นอ้างอิงในแต่ละเวลา, i_{THB} และ i_{FRX} เป็นอัตราดอกเบี้ยแลกเปลี่ยนฝั่งภายในประเทศและฝั่งต่างประเทศตามลำดับ, r_{THB} และ r_{FRX} เป็นอัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งภายในประเทศและฝั่งต่างประเทศตามลำดับ, N_{THB} และ N_{FRX} เป็นเงินต้นอ้างอิง โดยที่อัตราแลกเปลี่ยน THB/FRX เท่ากับ S_0 THB ต่อ 1 FRX (ในทางปฏิบัติกระแสเงินสดในการแลกเปลี่ยนจะขึ้นอยู่กับข้อตกลงที่ระบุไว้ในสัญญา) กระแสเงินสดที่แลกเปลี่ยนกันฝั่งภายในประเทศและฝั่งต่างประเทศ สามารถเขียนแสดงด้วยแผนภาพ ดังนี้



รูปที่ 10.12 แผนภาพกระแสเงินสดสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราคงที่

จากแผนภาพกระแสเงินสด มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินฝั่งภายในประเทศ (สกุล THB) $PV(L_{THB})$

$$\begin{aligned} \text{คือ } PV(L_{THB}) &= -N_{THB} + N_{THB}i_{THB} \left(v_{THB} + (v_{THB})^2 + \dots + (v_{THB})^n \right) + N_{THB} (v_{THB})^n \\ &= \left((v_{THB})^n + i_{THB} a_{\overline{n}|r_{THB}} - 1 \right) N_{THB} \quad (\text{บาท}) \end{aligned} \quad (10.12)$$

$$\text{โดยที่ } v_{THB} = (1 + r_{THB})^{-1}, \quad a_{\overline{n}|r_{THB}} = \frac{1 - (v_{THB})^n}{r_{THB}}$$

จากแผนภาพกระแสเงินสด มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินฝั่งต่างประเทศ (สกุล FRX) $PV(L_{FRX})$

$$\begin{aligned} \text{คือ } PV(L_{FRX}) &= -N_{FRX} + N_{FRX}i_{FRX} \left(v_{FRX} + (v_{FRX})^2 + \dots + (v_{FRX})^n \right) + N_{FRX} (v_{FRX})^n \\ &= \left((v_{FRX})^n + i_{FRX} a_{\overline{n}|r_{FRX}} - 1 \right) N_{FRX} \quad (\text{ดอลลาร์}) \end{aligned} \quad (10.13)$$

$$\text{โดยที่ } v_{FRX} = (1 + r_{FRX})^{-1}, \quad a_{\overline{n}|r_{FRX}} = \frac{1 - (v_{FRX})^n}{r_{FRX}}$$

เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยน THB/FRX เท่ากับ S_0 THB ต่อ 1 FRX

ดังนั้นจะได้ $PV(L_{FRX})$ ในหน่วยบาท เป็น

$$PV(L_{FRX}) = \left((v_{FRX})^n + C_{FRX} a_{\overline{n}|r_{FRX}} - 1 \right) N_{FRX} S_0 \quad (\text{บาท}) \quad (10.14)$$

ดังนั้นมูลค่าของสวอปเงินตราต่างประเทศ แทนด้วย V_{swap} ในหน่วยบาท จะเท่ากับ

$$\begin{aligned} V_{swap} &= PV(L_{THB}) - PV(L_{FRX}) \\ &= \left((v_{THB})^n + i_{THB} a_{\overline{n}|r_{THB}} - 1 \right) N_{THB} - \left((v_{FRX})^n + i_{FRX} a_{\overline{n}|r_{FRX}} - 1 \right) N_{FRX} S_0 \quad (\text{บาท}) \end{aligned} \quad (10.15)$$

หมายเหตุ มูลค่าของสวอป V_{swap} นั้นขึ้นอยู่กับกระแสเงินสดที่แลกเปลี่ยนกันตามที่ระบุไว้ในสัญญา

ดังนั้นสูตรในการคำนวณ V_{swap} นั้นย่อมแตกต่างกันไปตามกระแสเงินสดที่แลกเปลี่ยนกัน

เพื่อความเข้าใจขอให้ศึกษาตัวอย่างการคำนวณสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราคงที่ ดังต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 10.9 สมมติว่าในวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2024 บริษัท a ในประเทศไทยได้ทำสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราคงที่กับบริษัท b ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot rate) THB/USD = 30 THB ต่อ 1 USD
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งไทย (N_{THB}) = 60,000,000 บาท
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งต่างประเทศ (N_{FRX}) = 2,000,000 ดอลลาร์สหรัฐ
- อัตราดอกเบี้ยคงที่ฝั่งไทย (i_{THB}) = 3% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยคงที่ฝั่งต่างประเทศ (i_{FRX}) = 2% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งไทย (r_{THB}) = 2.5% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งต่างประเทศ (r_{FRX}) = 1.5% ต่อปี
- ระยะเวลาสัญญา เท่ากับ 3 ปี

ต้องการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งไทย (PV_{THB}) และฝั่งต่างประเทศ (PV_{FRX}) รวมถึงมูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยบาท

วิธีทำ เราจะคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งไทย (PV_{THB}) และฝั่งต่างประเทศ (PV_{FRX}) รวมถึงมูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยบาท

1) คำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งไทย (PV_{THB})

$$PV(L_{THB}) = \left((v_{THB})^n + i_{THB} a_{n|r_{THB}} - 1 \right) N_{THB}$$

โดยที่ $v_{THB} = (1 + r_{THB})^{-1}$ และ $a_{n|r_{THB}} = \frac{1 - (v_{THB})^n}{r_{THB}}$

เนื่องจาก $v_{THB} = (1 + 0.025)^{-1} = 0.9756$ และ $a_{n|r_{THB}} = \frac{1 - (0.9756)^3}{0.025} = 2.8717$

ดังนั้น $PV(L_{THB}) = \left((0.9756)^3 + 0.03 \times 2.8717 - 1 \right) \times 60,000,000 = 816,000$ บาท

2) คำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งต่างประเทศ (PV_{FRX})

$$PV(L_{FRX}) = \left((v_{FRX})^n + i_{FRX} a_{n|r_{FRX}} - 1 \right) N_{FRX}$$

โดยที่ $v_{FRX} = (1 + r_{FRX})^{-1}$ และ $a_{n|r_{FRX}} = \frac{1 - (v_{FRX})^n}{r_{FRX}}$

เนื่องจาก $v_{FRX} = (1 + 0.015)^{-1} = 0.9852$ และ $a_{n|r_{FRX}} = \frac{1 - (0.9852)^3}{0.015} = 2.9552$

ดังนั้น $PV(L_{FRX}) = \left((0.9852)^3 + 0.02 \times 2.9552 - 1 \right) \times 2,000,000 = 29,800$ ดอลลาร์สหรัฐ

โดยการแปลงเป็นหน่วยบาท จะได้ $PV(L_{FRX}) = 29,800 \times 30 = 894,000$ บาท

3) คำนวณมูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap})

$$V_{swap} = PV(L_{THB}) - PV(L_{FRX})$$

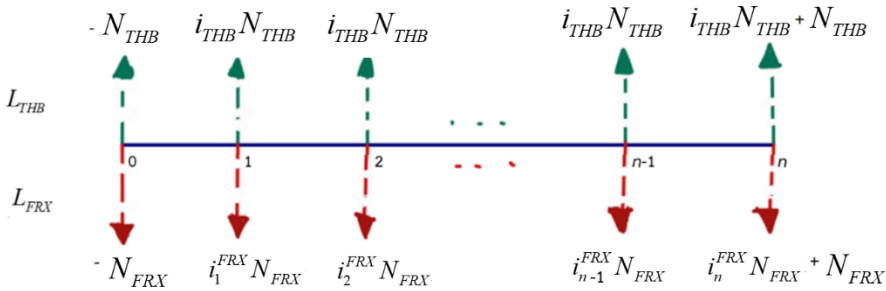
$$V_{swap} = 816,000 - 894,000 = -78,000 \text{ บาท}$$

ดังนั้น มูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) เท่ากับ -78,000 บาท □

10.6.2 สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราลอยตัว

สมมติว่าในสัญญาสวอปมีการแลกเปลี่ยนเงินต้นอ้างอิง 2 จุดเวลาคือ ณ วันทำสัญญาและวันสิ้นสุดสัญญา และในแต่ละปลายงวดแลกเปลี่ยนเฉพาะดอกเบี้ยที่คำนวณจากเงินต้นอ้างอิงในแต่ละเวลา, i_{THB} เป็นอัตราดอกเบี้ยคงที่แลกเปลี่ยนฝั่งภายในประเทศ และ $i_1^{FRX}, i_2^{FRX}, \dots, i_n^{FRX}$ เป็นอัตราดอกเบี้ยลอยตัวแลกเปลี่ยนฝั่งต่างประเทศ ตามลำดับ, r_{THB} และ r_{FRX} เป็นอัตราดอกเบี้ยไม่มีความ

เสียงฟุ้งภายในประเทศและฟุ้งต่างประเทศ ตามลำดับ กระแสเงินสดที่แลกเปลี่ยนกันฟุ้งภายในประเทศและฟุ้งต่างประเทศ สามารถเขียนแสดงด้วยแผนภาพ ดังนี้



รูปที่ 10.13 แผนภาพกระแสเงินสดสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่ที่แลกอัตราลอยตัว

จากแผนภาพกระแสเงินสด มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินฟุ้งภายในประเทศ (สกุล THB) $PV(L_{THB})$,

คือ
$$PV(L_{THB}) = \left((v_{THB})^n + i_{THB} a_{\overline{n}|r_{THB}} - 1 \right) N_{THB} \quad (\text{บาท}) \quad (10.16)$$

โดยที่ $v_{THB} = (1 + r_{THB})^{-1}$, $a_{\overline{n}|r_{THB}} = \frac{1 - (v_{THB})^n}{r_{THB}}$

จากแผนภาพกระแสเงินสด มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินฟุ้งต่างประเทศ (สกุล FRX) $PV(L_{FRX})$,

คือ
$$PV(L_{FRX}) = -N_{FRX} + N_{FRX} \left(i_1^{FRX} v_{FRX} + i_2^{FRX} (v_{FRX})^2 + \dots + i_n^{FRX} (v_{FRX})^n \right) + N_{FRX} (v_{FRX})^n$$

$$= \left((v_{FRX})^n + \sum_{k=1}^n i_k^{FRX} (v_{FRX})^k - 1 \right) N_{FRX} \quad (\text{ดอลลาร์}) \quad (10.17)$$

โดยที่ $v_{FRX} = (1 + r_{FRX})^{-1}$

เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยน THB/FRX เท่ากับ S_0 THB ต่อ 1 FRX

ดังนั้นจะได้ $PV(L_{FRX})$ ในหน่วยบาท คือ

$$PV(L_{FRX}) = \left((v_{FRX})^n + \sum_{k=1}^n i_k^{FRX} (v_{FRX})^k - 1 \right) N_{FRX} S_0 \quad (\text{บาท}) \quad (10.18)$$

ดังนั้นมูลค่าของสวอปเงินตราต่างประเทศ แทนด้วย V_{swap} ในหน่วยบาท จะเท่ากับ

$$V_{swap} = PV(L_{THB}) - PV(L_{FRX})$$

$$= \left((v_{THB})^n + i_{THB} a_{\overline{n}|r_{THB}} - 1 \right) N_{THB} - \left((v_{FRX})^n + \sum_{k=1}^n i_k^{FRX} (v_{FRX})^k - 1 \right) N_{FRX} S_0 \quad (\text{บาท}) \quad (10.19)$$

เพื่อความเข้าใจขอให้ศึกษาตัวอย่างการคำนวณสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราลอยตัว ดังต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 10.10 สมมติว่าในวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2024 บริษัท a ในประเทศไทยได้ทำสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราลอยตัวกับบริษัท b ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot rate, S_0) THB/USD = 30 THB ต่อ 1 USD
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งไทย (N_{THB}) = 60,000,000 บาท
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งต่างประเทศ (N_{FRX}) = 2,000,000 ดอลลาร์สหรัฐ
- อัตราดอกเบี้ยคงที่ฝั่งไทย (i_{THB}) = 3% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยลอยตัวฝั่งต่างประเทศในแต่ละปี (i_k^{FRX}) = 2%, 2.5%, และ 3%

ตามลำดับ

- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งไทย (r_{THB}) = 2.5% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งต่างประเทศ (r_{FRX}) = 1.5% ต่อปี
- ระยะเวลาสัญญา เท่ากับ 3 ปี

ต้องการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งไทย (PV_{THB}) และฝั่งต่างประเทศ (PV_{FRX}) รวมถึงมูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยบาท

วิธีทำ เราจะคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งไทย (PV_{THB}) และฝั่งต่างประเทศ (PV_{FRX}) รวมถึงมูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยบาท

1) คำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งไทย (PV_{THB})

$$PV(L_{THB}) = \left((v_{THB})^n + i_{THB} a_{\overline{n}|r_{THB}} - 1 \right) N_{THB}$$

$$\text{โดยที่ } v_{THB} = (1 + r_{THB})^{-1} \text{ และ } a_{\overline{n}|r_{THB}} = \frac{1 - (v_{THB})^n}{r_{THB}}$$

$$\text{เนื่องจาก } v_{THB} = (1 + 0.025)^{-1} = 0.9756 \text{ และ } a_{\overline{n}|r_{THB}} = \frac{1 - (0.9756)^3}{0.025} = 2.8534$$

$$\text{จะได้ } PV(L_{THB}) = ((0.9756)^3 + 0.03(2.8534) - 1)(60,000,000) = 804,000 \text{ บาท}$$

2) คำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งต่างประเทศ (PV_{FRX})

$$PV(L_{FRX}) = \left((v_{FRX})^n + \sum_{k=1}^n i_{FRX}^k (v_{FRX})^k - 1 \right) N_{FRX} S_0 \quad (\text{บาท})$$

โดยที่ $v_{FRX} = (1 + r_{FRX})^{-1}$ เนื่องจาก $v_{FRX} = (1 + 0.015)^{-1} = 0.9852$ จะได้

$$\begin{aligned} PV(L_{FRX}) &= \left((0.9852)^3 + \sum_{k=1}^3 i_{FRX}^k (v_{FRX})^k - 1 \right) (2,000,000)(30) \\ &= (0.9550 + (0.02)0.9852 + (0.025)0.9705 + (0.03)0.9560 - 1)(60,000,000) \\ &= 1,662,000 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

4) คำนวณมูลค่าของสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยบาท

$$V_{swap} = PV(L_{THB}) - PV(L_{FRX})$$

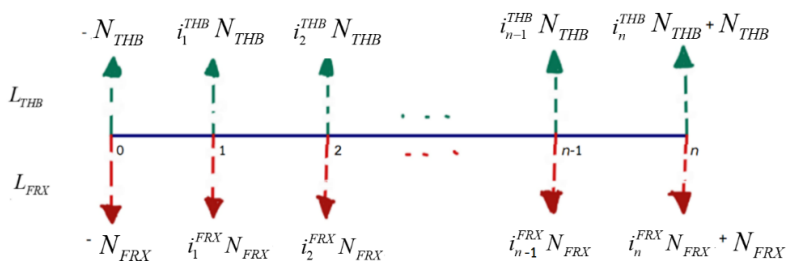
$$V_{swap} = 804,000 - 1,662,000$$

$$= -858,000 \quad \text{บาท}$$

ดังนั้น มูลค่าของสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยบาทเท่ากับ -858,000 บาท $\square$

10.6.3 สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราลอยตัวแลกอัตราลอยตัว

สมมติว่าในสัญญาสวอปมีการแลกเปลี่ยนเงินต้นอ้างอิง 2 จุดเวลาคือ ณ วันทำสัญญาและวันสิ้นสุดสัญญา และในแต่ละปลายงวดแลกเปลี่ยนเฉพาะดอกเบี้ยที่คำนวณจากเงินต้นอ้างอิงในแต่ละเวลา, $i_1^{THB}, i_2^{THB}, \dots, i_n^{THB}$ เป็นอัตราดอกเบี้ยลอยตัวแลกเปลี่ยนฝั่งภายในประเทศ และ $i_1^{FRX}, i_2^{FRX}, \dots, i_n^{FRX}$ เป็นอัตราดอกเบี้ยลอยตัวแลกเปลี่ยนฝั่งต่างประเทศ ตามลำดับ, r_{THB} และ r_{FRX} เป็นอัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งภายในประเทศและฝั่งต่างประเทศ ตามลำดับ กระแสเงินสดที่แลกเปลี่ยนกันฝั่งภายในประเทศและฝั่งต่างประเทศ สามารถเขียนแสดงด้วยแผนภาพ ดังนี้



รูปที่ 10.14 แผนภาพกระแสเงินสดสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราลอยตัวแลกอัตราลอยตัว

จากแผนภาพกระแสเงินสด มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินฝั่ภายในประเทศ (สกุล THB) $PV(L_{THB})$,

$$\text{คือ} \quad PV(L_{THB}) = \left((v_{THB})^n + \sum_{k=1}^n i_k^{THB} (v_{THB})^k - 1 \right) N_{THB} \quad (\text{บาท}) \quad (10.20)$$

$$\text{โดยที่ } v_{THB} = (1 + r_{THB})^{-1}$$

จากแผนภาพกระแสเงินสด มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินฝั่ต่างประเทศ (สกุล FRX) $PV(L_{FRX})$,

$$\text{คือ} \quad PV(L_{FRX}) = \left((v_{FRX})^n + \sum_{k=1}^n i_k^{FRX} (v_{FRX})^k - 1 \right) N_{FRX} \quad (\text{FRX}) \quad (10.21)$$

$$\text{โดยที่ } v_{FRX} = (1 + r_{FRX})^{-1}$$

เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยน THB/FRX เท่ากับ S_0 THB ต่อ 1 FRX ดังนั้นจะได้ $PV(L_{FRX})$ ในหน่วย

$$\text{บาท คือ} \quad PV(L_{FRX}) = \left((v_{FRX})^n + \sum_{k=1}^n i_k^{FRX} (v_{FRX})^k - 1 \right) N_{FRX} S_0 \quad (\text{บาท}) \quad (10.22)$$

ดังนั้นมูลค่าของสวอปเงินตราต่างประเทศ แทนด้วย V_{swap} ในหน่วยบาท จะเท่ากับ

$$\begin{aligned} V_{swap} &= PV(L_{THB}) - PV(L_{FRX}) \\ &= \left((v_{THB})^n + i_{THB} a_{\overline{n}|r_{THB}} - 1 \right) N_{THB} - \left((v_{FRX})^n + \sum_{k=1}^n i_k^{FRX} (v_{FRX})^k - 1 \right) N_{FRX} S_0 \end{aligned} \quad (10.23)$$

เพื่อความเข้าใจขอให้ศึกษาตัวอย่างการคำนวณของสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราลอยตัว ดังต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 10.11 สมมติว่าในวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2024 บริษัท a ในประเทศไทยได้ทำสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราลอยตัวกับบริษัท b ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot rate) THB/USD = 32 THB ต่อ 1 USD
- เงินต้นอ้างอิงฝั่ไทย (N_{THB}) = 64,000,000 บาท
- เงินต้นอ้างอิงฝั่ต่างประเทศ (N_{FRX}) = 2,000,000 ดอลลาร์สหรัฐ
- อัตราดอกเบี้ยลอยตัวฝั่ไทยในแต่ละปี (i_{THB}^k) = 4.0%, 3.5%, และ 3.0% ตามลำดับ
- อัตราดอกเบี้ยลอยตัวฝั่ต่างประเทศในแต่ละปี (i_{FRX}^k) = 3.0%, 2.5% และ 2.0%

ตามลำดับ

- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่ไทย (r_{THB}) = 3% ต่อปี

- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งต่างประเทศ (r_{FRX}) = 2% ต่อปี

- ระยะเวลาสัญญาเท่ากับ 3 ปี

ต้องการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งไทย (PV_{THB}) และฝั่งต่างประเทศ (PV_{FRX}) รวมถึงมูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยบาท

วิธีทำ เราจะคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งไทย (PV_{THB}) และฝั่งต่างประเทศ (PV_{FRX}) รวมถึงมูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยบาท

1) คำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งไทย (PV_{THB})

$$PV(L_{THB}) = \left((v_{THB})^n + \sum_{k=1}^n i_k^{THB} (v_{THB})^k - 1 \right) N_{THB} \quad (\text{บาท})$$

โดยที่ $v_{THB} = (1 + r_{THB})^{-1}$ เนื่องจาก $v_{THB} = (1 + 0.03)^{-1} = 0.9709$ จะได้

$$\begin{aligned} PV(L_{THB}) &= \left((0.9709)^3 + \sum_{k=1}^3 i_{THB}^k (0.9709)^k - 1 \right) 64,000,000 \\ &= (0.9137 + (0.04)(0.9709) + (0.035)(0.9426) + (0.03)(0.9147) - 1)(64,000,000) \\ &= 825,600 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

2) คำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งต่างประเทศ (PV_{FRX})

$$PV(L_{FRX}) = \left((v_{FRX})^n + \sum_{k=1}^n i_{FRX}^k (v_{FRX})^k - 1 \right) N_{FRX}$$

โดยที่ $v_{FRX} = (1 + r_{FRX})^{-1}$ เนื่องจาก $v_{FRX} = (1 + 0.02)^{-1} = 0.9804$ จะได้

$$\begin{aligned} PV(L_{FRX}) &= \left((0.9804)^3 + \sum_{k=1}^3 i_{FRX}^k (0.9804)^k - 1 \right) (2,000,000)(32) \\ &= (0.9416 + (0.03)(0.9804) + (0.025)(0.9612) + (0.02)(0.9422) - 1)(2,000,000)(32) \\ &= 883,200 \end{aligned}$$

4) คำนวณมูลค่าของสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยบาท

$$V_{swap} = PV(L_{THB}) - PV(L_{FRX})$$

$$V_{swap} = 825,600 - 883,200$$

$$= -57,600 \quad \text{บาท}$$

ดังนั้น มูลค่าของสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยบาทเท่ากับ -57,600 บาท □

หมายเหตุ การประเมินมูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) เป็นการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่ทั้งสองฝ่ายจะแลกเปลี่ยนกันในอนาคต ค่า V_{swap} สามารถเป็นบวกหรือลบได้ ขึ้นอยู่กับมูลค่าของกระแสเงินสดที่ได้รับและจ่าย ดังนี้

- V_{swap} เป็นบวก หมายความว่ามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่บริษัทได้รับมีค่ามากกว่ามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่ต้องจ่าย ซึ่งบริษัทจะได้ประโยชน์จากสัญญาสวอปนี้
- V_{swap} เป็นลบ หมายความว่ามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่บริษัทได้รับมีค่าน้อยกว่ามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่ต้องจ่าย ซึ่งบริษัทจะเสียประโยชน์จากสัญญาสวอปนี้
- V_{swap} เท่ากับศูนย์ หมายความว่ามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่ได้รับเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่ต้องจ่าย ซึ่งแสดงว่าสัญญาสวอปนี้ไม่มีผลกระทบทางการเงินต่อบริษัททั้งสองฝ่าย

การประเมินค่าสวอปมักจะเริ่มต้นด้วยค่า V_{swap} เท่ากับศูนย์ที่จุดเริ่มต้นของสัญญา ซึ่งหมายความว่ามูลค่าของกระแสเงินสดที่ทั้งสองฝ่ายจะแลกเปลี่ยนกันนั้นเท่ากัน อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาของสัญญา ค่า V_{swap} สามารถเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยน ตัวอย่างเช่น ในการสวอปอัตราดอกเบี้ยดอกเบี้ย ค่า V_{swap} สามารถคำนวณได้จากความแตกต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่เป็นอัตราดอกเบี้ยคงที่และดอกเบี้ยอัตราลอยตัว หากกระแสเงินสดที่ได้รับจากอัตราดอกเบี้ยคงที่มีค่ามากกว่ากระแสเงินสดที่จ่ายตามอัตราดอกเบี้ยลอยตัว ค่า V_{swap} จะเป็นบวก และในทางกลับกัน หากกระแสเงินสดที่ได้รับจากดอกเบี้ยลอยตัวมีค่ามากกว่า ค่า V_{swap} จะเป็นลบ

ในกรณีของสวอปเงินตราต่างประเทศ การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ยในแต่ละประเทศมีผลโดยตรงต่อค่า V_{swap} หากอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ยในประเทศหนึ่งเปลี่ยนแปลงในทางที่เอื้อต่อการเพิ่มมูลค่าของกระแสเงินสดที่ได้รับ ค่า V_{swap} จะเป็นบวก และในทางกลับกัน หากการเปลี่ยนแปลงนั้นทำให้มูลค่าของกระแสเงินสดที่จ่ายเพิ่มขึ้น ค่า V_{swap} จะเป็นลบ การทำความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของค่า V_{swap} และผลกระทบที่ตามมาจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการบริหารจัดการความเสี่ยงและการตัดสินใจทางการเงินที่ดี

10.7 การป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของค่าเงินบาทโดยสัญญาสวอป

การป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของค่าเงินบาทโดยสัญญาสวอป เป็นการใช้เครื่องมือทางการเงินเพื่อลดความเสี่ยงทางอัตราแลกเปลี่ยนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต สัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเป็นสัญญาที่สองฝ่ายตกลงที่จะแลกเปลี่ยนเงินต้นและดอกเบี้ยในสกุลเงินนั้นๆ ในวันที่ระบุล่วงหน้า และจะคืนเงินต้นในวันที่สิ้นสุดสัญญา

อีกทั้งแลกเปลี่ยนดอกเบี้ยจากสกุลเงินหนึ่งไปสู่อีกสกุลเงินหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นอัตราดอกเบี้ยคงที่กับอัตราดอกเบี้ยลอยตัว (floating) หรืออาจจะเป็นอัตราดอกเบี้ยแบบเดียวกันก็ได้ แต่ต่างสกุลเงินกัน

ตัวอย่างธุรกิจที่มีโอกาสเผชิญความผันผวนจากอัตราแลกเปลี่ยนหรือการเปลี่ยนแปลงค่าเงิน เช่น ถ้าธุรกิจที่มีกิจกรรมในประเทศที่ใช้สกุลเงินบาทไทยแต่ทำธุรกิจหรือค้าขายสินค้าในตลาดที่ใช้สกุลเงินดอลลาร์ ธุรกิจเหล่านี้อาจจะใช้สัญญาสวอปเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนได้

ขั้นตอนการป้องกันค่าเงินบาทโดยใช้สัญญาสวอป

1) วิเคราะห์ความเสี่ยง

ให้ทางธุรกิจทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและประเมินว่าต้องการที่จะป้องกันความเสี่ยงดังกล่าวหรือไม่

2) ติดต่อธนาคารหรือผู้ให้บริการสวอป

หากต้องการที่จะทำการป้องกันความเสี่ยง สามารถติดต่อกับธนาคารหรือผู้ให้บริการสวอปเพื่อทำการสร้างสัญญาสวอป

3) กำหนดรายละเอียดสัญญา

ภายในสัญญาสวอปจะต้องระบุรายละเอียดต่างๆ รวมถึงอัตราแลกเปลี่ยนเริ่มต้น วันที่เริ่มสัญญา วันที่สิ้นสุดสัญญา ระยะเวลาของการจ่ายดอกเบี้ย และอัตราดอกเบี้ยที่จะถูกแลกเปลี่ยน

4) การจ่ายเงินตามสัญญา

ตามระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ในสัญญา คู่สัญญาจะต้องแลกเปลี่ยนดอกเบี้ยที่ตกลงกันไว้

5) คำนวณเงินต้นในสกุลเงินเดิมสิ้นสุดสัญญา

ในวันสิ้นสุดสัญญาคู่สัญญาจะต้องคำนวณเงินต้นในสกุลเงินเดิมที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเมื่อวันเริ่มสัญญา

6) วิเคราะห์ผล

หลังจากสิ้นสุดสัญญา ทางธุรกิจควรทำการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการใช้สัญญาสวอปนี้เพื่อปรับปรุงแผนการจัดการความเสี่ยงในอนาคต



รูปที่ 10.15 กระบวนการขั้นตอนการป้องกันค่าเงินบาทโดยใช้สัญญาสวอป

บทสรุปท้ายบทที่ 10

บทที่ 10 ได้กล่าวถึง สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ (Currency Swap) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารความเสี่ยงทางการเงินที่เกิดจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสัญญาดังกล่าวกำหนดให้คู่สัญญาตกลงล่วงหน้าในการแลกเปลี่ยนกระแสเงินสด เช่น ดอกเบี้ยและเงินต้น ระหว่างสองสกุลเงินในช่วงเวลาที่กำหนดในอนาคต โดยเครื่องมือนี้มีบทบาทอย่างมากในยุคที่โลกการเงินมีความเชื่อมโยงระหว่างประเทศอย่างลึกซึ้ง

การแข่งค่าและการอ่อนค่าของเงินบาท เป็นประเด็นแรกที่ถูกกล่าวถึง โดยแสดงให้เห็นถึงผลกระทบของความผันผวนของค่าเงินต่อธุรกรรมระหว่างประเทศ ทั้งในมุมมองผู้นำเข้าและผู้ส่งออก รวมถึงนักลงทุนต่างชาติและผู้ถือครองสินทรัพย์ในประเทศ สาระนั้นเชื่อมโยงกับหัวข้อถัดไปคือ **ฟอร์เวิร์ดเงินตราต่างประเทศ** ซึ่งเสนอแนวทางการป้องกันความเสี่ยงผ่านการล็อกอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ช่วยลดความไม่แน่นอนของต้นทุนและรายได้ในอนาคต

ในส่วนของ สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ ได้อธิบายรายละเอียดการกำหนดเงื่อนไขการแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดระหว่างสกุลเงิน โดยคำนึงถึงอัตราดอกเบี้ยของแต่ละประเทศ การใช้

เครื่องมือนี้ช่วยให้บริษัทสามารถเปลี่ยนสกุลเงินของหนี้หรือสินทรัพย์ เพื่อให้เหมาะสมกับรายรับหรือรายจ่ายที่แท้จริง

ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นถึงกลยุทธ์ที่บริษัทสามารถเข้าถึงต้นทุนทางการเงินที่ต่ำกว่าในตลาดต่างประเทศได้ ผ่านการใช้สวอปในลักษณะที่ทั้งสองฝ่ายต่างได้รับประโยชน์จากข้อได้เปรียบของตนเอง เช่น บริษัท A ในไทยมีเครดิตดีในตลาดเงินบาท แต่ต้องการเงินดอลลาร์ ขณะที่บริษัท B ในสหรัฐฯ มีข้อได้เปรียบตรงกันข้าม ทั้งสองจึงแลกเปลี่ยนต้นทุนทางการเงินผ่านสวอป

หัวข้อ **ความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ย (Interest Rate Parity)** อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยของแต่ละประเทศกับอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งเป็นหลักการพื้นฐานในการกำหนดราคาสัญญาสวอป และในหัวข้อ **การประเมินมูลค่าของสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศ** ได้เสนอวิธีคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่เกิดจากสัญญา โดยพิจารณาทั้งอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยนในตลาดการเงิน

นอกจากนี้ ยังมีการยกตัวอย่างที่สำคัญคือ **กรณีการทำสัญญาสวอประหว่างบริษัท IBM กับธนาคารโลกในปี 1981** ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการใช้เครื่องมือนี้ในตลาดการเงินโลก และกลายเป็นแบบจำลองให้กับธุรกิจนานาชาติที่ต้องบริหารความเสี่ยงในระดับองค์กรข้ามชาติ

สำหรับการประยุกต์ใช้งานเชิงปฏิบัติในโลกการเงิน สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศถูกนำไปใช้ในหลายบริบท เช่น

- **บริษัทข้ามชาติ** ใช้เพื่อจับคู่อัตราดอกเบี้ยหรือค่าเงินของแหล่งเงินทุนกับกระแสรายได้ที่แท้จริง เช่น บริษัทญี่ปุ่นที่มีรายได้เป็นดอลลาร์อาจใช้ swap เพื่อบริหารความเสี่ยงค่าเงิน
- **สถาบันการเงิน** ใช้ swap เพื่อบริหารพอร์ตสินทรัพย์-หนี้สินให้สอดคล้องกับความต้องการสภาพคล่องในสกุลเงินต่าง ๆ
- **นักลงทุนสถาบัน** ใช้เพื่อปรับโครงสร้างหนี้หรือเพิ่มผลตอบแทนโดยอิงจากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ย (interest rate differential)

- **รัฐบาลหรือองค์กรรัฐวิสาหกิจ** ใช้ swap เพื่อระดมทุนในตลาดเงินต่างประเทศในขณะที่ควบคุมความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน เช่น การออกพันธบัตรสกุลเงินต่างประเทศแล้วแปลงความเสี่ยงผ่าน swap

สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศเป็นเครื่องมือทางการเงินที่มีความสำคัญในยุคโลกาภิวัตน์ โดยช่วยให้บริษัทและนักลงทุนสามารถจัดการความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนได้อย่างมีประสิทธิภาพ บทนี้ไม่เพียงเสนอทฤษฎีพื้นฐาน เช่น ความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ย และการประเมินมูลค่า แต่ยังเน้นความเข้าใจเชิงกลยุทธ์ในการเลือกใช้สวอปให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริงในตลาดการเงินที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

เอกสารอ้างอิง

- [1] Hull, J. C. (2022). *Options, futures, and other derivatives* (11th ed.). Pearson.
- [2] Kolb, R. W., & Overdahl, J. A. (2010). *Financial derivatives: Pricing and risk management*. Wiley.
- [3] Fabozzi, F. J., Mann, S. V., & Choudhry, M. (2003). *The global money markets*. Wiley.
- [4] Dodd, R. (2003). *Consequences of liberalizing derivatives markets*. Financial Policy Forum Derivatives Study Center.
- [5] Bank for International Settlements. (2022). *OTC derivatives statistics at end-December 2022*. <https://www.bis.org/statistics>
- [6] Culp, C. L. (2006). *Structured finance and insurance: The art of managing capital and risk*. Wiley.

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 10

1) ผู้ส่งออกข้าวไทยไปยังสหรัฐอเมริกาต้องการทำสัญญาฟอเวิร์ดเพื่อแลกเปลี่ยนเงินสกุลดอลลาร์เป็นเงินสกุลไทยในอีก 8 เดือนข้างหน้า ถ้าอัตราดอกเบี้ยทบต้นต่อเนื่องสำหรับเงินฝากในเงินสกุลบาทไทยและสกุลดอลลาร์ เป็น 4.0% และ 3.0% ตามลำดับ โดยอัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลไทยและเงินสกุลดอลลาร์ ณ ปัจจุบันเท่ากับ 33 บาทต่อ 1 ดอลลาร์ จงหาราคาฟอเวิร์ดดังกล่าว

2) สมมติว่าในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ค.ศ.2022 นายปีมีเงินในบัญชีเงินตราต่างประเทศ (foreign currency deposit: FCD) จำนวน 500,000 ดอลลาร์สหรัฐ โดยในอีก 3 เดือนข้างหน้า จะต้องโอนเงินจำนวนนี้ให้แก่คู่ค้าในต่างประเทศ แต่ในปัจจุบันนายปีมีความต้องการนำสภาพคล่องจากบัญชี FCD มาใช้ แต่ในขณะเดียวกันก็กังวลเรื่องความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน ดังนั้นนายปีจึงใช้ FX swap เป็นเครื่องมือในการบริหารกระแสเงินสดและบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน โดยในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ นายปีติดต่อขอทำ FX swap อายุ 3 เดือน (spot / 3 month FX swap) กับธนาคาร ด้วยเงินต้นอ้างอิง $N_{US} = 500,000$ ดอลลาร์สหรัฐ สมมติอัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ คือ 1 ดอลลาร์สหรัฐ เท่ากับ 34.50 บาท ถ้าอัตราดอกเบี้ยทบต้นต่อเนื่องสำหรับเงินฝากในเงินสกุลบาทไทยและสกุลดอลลาร์สหรัฐ เป็น 2.0% และ 3.0% ตามลำดับ จงสร้างตารางกระแสเงินสดสำหรับการแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดจากสัญญาสวอปดังกล่าวระหว่างนายปี กับธนาคาร

3) พิจารณาสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศอายุ 5 ปี ระหว่างบริษัท AThai และบริษัท BFX ซึ่งเริ่มต้นในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ค.ศ.2023 สมมติว่า AThai จ่ายดอกเบี้ยคงที่ 5% ด้วยสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ (USD) และรับดอกเบี้ยคงที่ 6% ด้วยสกุลเงินบาท (THB) จาก BFX กำหนดการชำระดอกเบี้ยทุก ๆ สิ้นปี และกำหนดเงินต้นในสกุลบาทและสกุลดอลลาร์เป็น 32 ล้านบาท และ 1 ล้านดอลลาร์ การเคลื่อนไหวของเงินสดที่ AThai ได้รับและจ่ายในสกุลเงินทั้งสองสกุลเงิน (บาทและดอลลาร์) ระหว่างระยะเวลาของสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศดังกล่าว เป็นไปตามตารางต่อไปนี้

ตารางกระแสเงินสดสำหรับสัญญาสวอป

วันที่	เงินต้น (USD)	ดอกเบี้ยจ่าย (USD)	เงินต้น (THB)	ดอกเบี้ยรับ (THB)
1-ก.พ.-23	1,000,000	-	32,000,000	-
31-ม.ค.-24	-	50,000	-	1,920,000
31-ม.ค.-25	-	50,000	-	1,920,000
31-ม.ค.-26	-	50,000	-	1,920,000

31-ม.ค.-27	-	50,000	-	1,920,000
31-ม.ค.-28	1,000,000	50,000	32,000,000	1,920,000

จงตอบคำถามต่อไปนี้

- 3.1) บริษัท AThai ต้องจ่ายดอกเบี้ยเป็นเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐในแต่ละปีเป็นจำนวนเท่าใด?
 - 3.2) บริษัท AThai จะได้รับดอกเบี้ยเป็นเงินสกุลบาทในแต่ละปีเป็นจำนวนเท่าใด?
 - 3.3) กระแสเงินสดที่บริษัท AThai ต้องจ่ายและได้รับในแต่ละปีเป็นอย่างไรบ้าง?
 - 3.4) ในวันที่ 31 มกราคม 2028 บริษัท AThai และ BFX จะต้องแลกเปลี่ยนเงินต้นกันเท่าใด?
 - 3.5) สัญญาสวอปนี้มีประโยชน์อย่างไรในการบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน?
- 4) จงสร้างตารางกระแสเงินสดสำหรับการเคลื่อนไหวของเงินสดที่ AThai ได้รับและจ่ายในสกุลเงินทั้งสองสกุลเงิน (บาทและดอลลาร์) ระหว่างระยะเวลาของสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศดังกล่าว โดยมีข้อมูลสัญญาดังนี้

เริ่มต้นสัญญา: 1 กุมภาพันธ์ ค.ศ.2023

อายุสัญญา: 5 ปี

เงินต้น: 1 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และ 34 ล้านบาท

ดอกเบี้ยจ่าย: LIBOR - 0.5% (USD)

ดอกเบี้ยรับ: BIBOR + 1% (THB)

BIBOR ต่อปี: 3%, 4.5%, 2.5%, 5%, 3.5%

LIBOR ต่อปี: 3.5%, 5.5%, 4.5%, 3.5%, 4.5%

และตอบคำถามต่อไปนี้

- 4.1) บริษัท AThai ต้องจ่ายดอกเบี้ยเป็นเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐในแต่ละปีเป็นจำนวนเท่าใด?
- 4.2) บริษัท AThai จะได้รับดอกเบี้ยเป็นเงินสกุลบาทในแต่ละปีเป็นจำนวนเท่าใด?
- 4.3) กระแสเงินสดที่บริษัท AThai ต้องจ่ายและได้รับในแต่ละปีเป็นอย่างไรบ้าง?
- 4.4) ในวันที่ 31 มกราคม 2028 บริษัท AThai และ BFX จะต้องแลกเปลี่ยนเงินต้นกันเท่าใด?
- 5) พิจารณาสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศอายุ 5 ปี ระหว่างบริษัท AThai และบริษัท BFX ซึ่งเริ่มต้นในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ค.ศ.2023 สมมติว่า AThai จ่ายดอกเบี้ยคงที่ 5% ด้วยสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ (USD) และรับดอกเบี้ยลอยตัวในอัตรา BIBOR+1% ในสกุลเงินบาท จาก BFX กำหนดการชำระดอกเบี้ยทุก ๆ สิ้นปี สมมติว่า BIBOR ในแต่ละปีคือ 3%, 4.5%, 2.5%, 5%, และ 3.5% ตามลำดับ และกำหนดเงินต้นในสกุลบาทและสกุลดอลลาร์เป็น 34 ล้านบาท และ 1 ล้านดอลลาร์

ตามลำดับ จงสร้างตารางแสดงการเคลื่อนไหวของเงินสดที่ AThai ได้รับและจ่ายในสกุลเงินทั้งสองสกุลเงิน (บาทและดอลลาร์) ระหว่างระยะเวลาของสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศดังกล่าว

ตารางกระแสเงินสดสำหรับสัญญาสวอป

วันที่	เงินสด (USD)	ดอกเบี้ยจ่าย (USD)	เงินสด (THB)	BIBOR (%)	ดอกเบี้ยรับ (THB)
1-ก.พ.-23	1,000,000	-	34,000,000	-	-
31-ม.ค.-24	-	50,000	-	3	1,360,000
31-ม.ค.-25	-	50,000	-	5	1,725,000
31-ม.ค.-26	-	50,000	-	3	1,190,000
31-ม.ค.-27	-	50,000	-	5	2,040,000
31-ม.ค.-28	1,000,000	50,000	34,000,000	4	1,530,000

จงตอบคำถามต่อไปนี้

5.1) บริษัท AThai ต้องจ่ายดอกเบี้ยเป็นเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐในแต่ละปีเป็นจำนวนเท่าใด?

5.2) บริษัท AThai จะได้รับดอกเบี้ยเป็นเงินสกุลบาทในแต่ละปีเป็นจำนวนเท่าใด?

5.3) กระแสเงินสดที่บริษัท AThai ต้องจ่ายและได้รับในแต่ละปีเป็นอย่างไรบ้าง?

5.4) ในวันที่ 31 มกราคม 2028 บริษัท AThai และ BFX จะต้องแลกเปลี่ยนเงินสดกันเท่าใด?

5.5) สัญญาสวอปนี้มีประโยชน์อย่างไรในการบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน?

6) สมมติว่าอัตราดอกเบี้ยเงินในสกุลเงินดอลลาร์และบาทของบริษัท a และ b คือ การกู้ยืมอัตราสกุลเงินบาท 7.00% และ 9.00% ตามลำดับ และอัตราดอกเบี้ยเงินดอลลาร์ คือ 5.00% และ 5.60% ตามลำดับ สมมติว่า บริษัท a มีภาระหนี้ที่ต้องชำระในสกุลเงินบาทที่อัตราดอกเบี้ย 7% ต่อปี ในขณะที่บริษัท b มีภาระหนี้ที่ต้องชำระในสกุลดอลลาร์ที่อัตราดอกเบี้ย 5.60% ต่อปี ทั้งสองบริษัทต้องการใช้สัญญาสวอปอัตราเงินตราต่างประเทศอายุสัญญา 5 ปี เพื่อให้ทั้ง 2 บริษัทมีต้นทุนในการกู้ยืมที่ต่ำลง กำหนดเงินสดอ้างอิงที่จะแลกเปลี่ยนตามสัญญาสวอปเท่ากับ 30 ล้านบาท และ 1 ล้านดอลลาร์ ที่อัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบัน 30 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์

6.1) จงวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงการเปรียบเทียบของอัตราดอกเบี้ยระหว่างบริษัท a และระหว่างบริษัท b ในการกู้ยืมเงินสกุลต่างๆ

6.2) จงสร้างตารางแสดงการเปรียบเทียบอัตราดอกเบี้ยและต้นทุนการกู้ยืมหลังสวอประหว่างบริษัท a และ b

7) บริษัทญี่ปุ่นต้องการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าระยะเวลาหนึ่งปีของ JPY/USD โดยอัตราแลกเปลี่ยน JPY/USD ปัจจุบันอยู่ที่ 145 JPY/USD และอัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงในสกุลเงินเท่ากับ 3.5% ต่อปี และอัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงของ USD เท่ากับ 4.5% จงหาอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าระยะเวลาหนึ่งปีที่สอดคล้องกับหลักการปราศจากการค้ากำไร

8) สมมติว่าอัตราแลกเปลี่ยนทันที aud/nzd เท่ากับ 1.0700 aud ต่อ 1 nzd และอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า 180 วันของ aud/nzd เท่ากับ 1.0655 aud ต่อ 1 nzd จงประมาณผลต่างอัตราดอกเบี้ยและอัตราดอกเบี้ยในสกุล aud มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงอย่างไร

หมายเหตุ - aud (australian dollar): สกุลเงินของประเทศออสเตรเลีย

- nzd (new zealand dollar): สกุลเงินของประเทศนิวซีแลนด์

9) สมมติว่าอัตราแลกเปลี่ยนทันที eur/GBP เท่ากับ 0.8500 eur ต่อ 1 GBP และอัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงในสกุลยูโรเท่ากับ 1.2% ต่อปี และอัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงของ GBP เท่ากับ 1.8% จงหาอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าระยะเวลาหนึ่งปีของ eur/GBP ที่สอดคล้องกับหลักการปราศจากการค้ากำไร

10) บริษัทในประเทศแคนาดามีภาระหนี้ที่ต้องชำระในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ (USD) โดยอัตราดอกเบี้ยของ cad เท่ากับ 2.5% ต่อปี และอัตราดอกเบี้ยของ USD เท่ากับ 3.0% ต่อปี อัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบัน cad/USD เท่ากับ 1.25 cad ต่อ 1 USD บริษัทต้องการใช้สัญญาสวอปอัตราเงินตราต่างประเทศอายุ 3 ปี เพื่อให้บริษัทมีต้นทุนในการกู้ยืมที่ต่ำลง กำหนดเงินต้นอ้างอิงที่จะแลกเปลี่ยนตามสัญญาสวอปเท่ากับ 2 ล้าน cad และ 1.6 ล้าน USD จงวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงการเปรียบเทียบของอัตราดอกเบี้ยระหว่างบริษัทและธนาคาร และจงสร้างตารางแสดงการเปรียบเทียบได้ดังกล่าว

11) บริษัทในประเทศอินเดียต้องการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า inr/JPY ระยะเวลา 6 เดือน อัตราแลกเปลี่ยนทันทีอยู่ที่ 1.50 inr/JPY และอัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงของสกุลเงินรูปีอินเดียเท่ากับ 4.5% ต่อปี และอัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงของเยนญี่ปุ่นเท่ากับ 0.1% ต่อปี จงหาอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า 6 เดือนของ inr/JPY ที่สอดคล้องกับหลักการปราศจากการค้ากำไร

12) สมมติว่าอัตราแลกเปลี่ยนทันที CHF/eur เท่ากับ 1.10 CHF ต่อ 1 eur และอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า 90 วันของ CHF/eur เท่ากับ 1.0950 CHF ต่อ 1 eur จงประมาณผลต่างอัตราดอกเบี้ยและอัตราดอกเบี้ยในสกุล CHF มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงอย่างไร

13) บริษัทในประเทศเกาหลีใต้และบริษัทในประเทศสิงคโปร์ต้องการทำสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศอายุ 5 ปี บริษัทในเกาหลีใต้จะจ่ายดอกเบี้ยคงที่ 3.0% ในสกุล krw และรับดอกเบี้ยคงที่ 2.0% ในสกุล sgd จากบริษัทในสิงคโปร์ กำหนดการชำระดอกเบี้ยทุก ๆ สิ้นปี และกำหนดเงินต้นในสกุล krw และ sgd เป็น 3 พันล้านบาท และ 3 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ ตามลำดับ จงสร้างตารางแสดงการเคลื่อนไหวของเงินสดที่บริษัทในเกาหลีใต้ได้รับและจ่ายในสกุลเงินทั้งสองสกุลเงินระหว่างระยะเวลาของสัญญาสวอปดังกล่าว

14) บริษัท a ในประเทศไทยได้ทำสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่ แลกอัตราคงที่กับบริษัท b ในประเทศญี่ปุ่น โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot rate) THB/JPY = 0.30 THB ต่อ 1 JPY
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งไทย (N_{THB}) = 30,000,000 บาท
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งต่างประเทศ (N_{JPY}) = 100,000,000 เยน
- อัตราดอกเบี้ยคงที่ฝั่งไทย (i_{THB}) = 4% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยคงที่ฝั่งต่างประเทศ (i_{JPY}) = 2% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งไทย (r_{THB}) = 3% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งต่างประเทศ (r_{JPY}) = 1% ต่อปี
- ระยะเวลาสัญญา เท่ากับ 5 ปี

จงคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งไทย (PV_{THB}) และฝั่งต่างประเทศ (PV_{JPY}) รวมถึงมูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยบาท

15) บริษัท c ในประเทศเยอรมนีทำสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่ แลกอัตราคงที่กับบริษัท d ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot rate) eur/USD = 1.10 USD ต่อ 1 eur
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งยุโรป (N_{EUR}) = 10,000,000 ยูโร
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งสหรัฐ (N_{USD}) = 11,000,000 ดอลลาร์สหรัฐ

- อัตราดอกเบี้ยคงที่ฝั่งยุโรป (i_{EUR}) = 2.5% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยคงที่ฝั่งสหรัฐ (i_{USD}) = 3.5% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งยุโรป (r_{EUR}) = 1.5% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งสหรัฐ (r_{USD}) = 2.0% ต่อปี
- ระยะเวลาสัญญา เท่ากับ 4 ปี

จงคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งยุโรป (PV_{EUR}) และฝั่งสหรัฐ (PV_{USD}) รวมถึงมูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยยูโร

16) บริษัท e ในประเทศอังกฤษทำสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราลอยตัวกับบริษัท f ในประเทศแคนาดา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot rate) GBP/cad = 1.70 cad ต่อ 1 GBP
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งอังกฤษ (N_{GBP}) = 5,000,000 ปอนด์
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งแคนาดา (N_{CAD}) = 8,500,000 ดอลลาร์แคนาดา
- อัตราดอกเบี้ยคงที่ฝั่งอังกฤษ (i_{GBP}) = 3.5% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยลอยตัวฝั่งแคนาดาในแต่ละปี (i_{CAD}^k) = 3%, 2.5%, 2%, และ 1.5% ตามลำดับ
- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งอังกฤษ (r_{GBP}) = 2.5% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งแคนาดา (r_{CAD}) = 2% ต่อปี
- ระยะเวลาสัญญา เท่ากับ 4 ปี

จงคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งอังกฤษ (PV_{GBP}) และฝั่งแคนาดา (PV_{CAD}) รวมถึงมูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยปอนด์

17) บริษัท g ในประเทศออสเตรเลียทำสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราคงที่แลกอัตราลอยตัวกับบริษัท h ในประเทศนิวซีแลนด์ โดยมีรายละเอียดดังนี้:

- อัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot rate) aud/nzd = 1.08 nzd ต่อ 1 aud
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งออสเตรเลีย (N_{AUD}) = 4,000,000 ดอลลาร์ออสเตรเลีย
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งนิวซีแลนด์ (N_{NZD}) = 4,320,000 ดอลลาร์นิวซีแลนด์
- อัตราดอกเบี้ยคงที่ฝั่งออสเตรเลีย (i_{AUD}) = 4% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยลอยตัวฝั่งนิวซีแลนด์ในแต่ละปี (i_{NZD}^k) = 3.5%, 3%, 2.5%, และ 2% ตามลำดับ
- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งออสเตรเลีย (r_{AUD}) = 3.5% ต่อปี

- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งนิวซีแลนด์ (r_{NZD}) = 3% ต่อปี
- ระยะเวลาสัญญา เท่ากับ 4 ปี

จงคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งออสเตรเลีย (PV_{AUD}) และฝั่งนิวซีแลนด์ (PV_{NZD}) รวมถึงมูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยดอลลาร์ออสเตรเลีย

18) บริษัท i ในประเทศสิงคโปร์ทำสัญญาสวอปอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแบบอัตราลอยตัวแลกอัตราลอยตัวกับบริษัท j ในประเทศมาเลเซีย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot rate) sgd/myr = 3.00 myr ต่อ 1 sgd
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งสิงคโปร์ (N_{SGD}) = 2,000,000 ดอลลาร์สิงคโปร์
- เงินต้นอ้างอิงฝั่งมาเลเซีย (N_{MYR}) = 6,000,000 ริงกิตมาเลเซีย
- อัตราดอกเบี้ยลอยตัวฝั่งสิงคโปร์ในแต่ละปี (i_{SGD}^k) = 2.5%, 2%, 1.5%, และ 1%

ตามลำดับ

- อัตราดอกเบี้ยลอยตัวฝั่งมาเลเซียในแต่ละปี (i_{MYR}^k) = 3%, 2.5%, 2%, และ 1.5%

ตามลำดับ

- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งสิงคโปร์ (r_{SGD}) = 2% ต่อปี
- อัตราดอกเบี้ยไม่มีความเสี่ยงฝั่งมาเลเซีย (r_{MYR}) = 2.5% ต่อปี
- ระยะเวลาสัญญา เท่ากับ 4 ปี

จงคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดฝั่งสิงคโปร์ (PV_{SGD}) และฝั่งมาเลเซีย (PV_{MYR}) รวมถึงมูลค่าสวอปเงินตราต่างประเทศ (V_{swap}) ในหน่วยดอลลาร์สิงคโปร์

19) บริษัทนำเข้าสินค้ารายหนึ่งในประเทศไทยมีภาระต้องชำระค่าสินค้าเป็นเงินดอลลาร์สหรัฐจำนวน \$250,000 ภายในอีก 3 เดือนข้างหน้า ขณะนี้อัตราแลกเปลี่ยนอยู่ที่ 35.00 บาทต่อดอลลาร์ และนักวิเคราะห์คาดว่าเงินบาทอาจแข็งค่าขึ้นหรืออ่อนค่าลงได้ 5% จากอัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบัน

19.1) คำนวณจำนวนเงินบาทที่บริษัทต้องชำระในกรณีที่เงินบาทแข็งค่า 5%

19.2) คำนวณจำนวนเงินบาทที่บริษัทต้องชำระในกรณีที่เงินบาทอ่อนค่า 5%

19.3) วิเคราะห์ความเสี่ยงของบริษัทจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและเสนอแนวทางการบริหารความเสี่ยง

20) นักลงทุนไทยกำลังพิจารณาลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอายุ 1 ปี ซึ่งให้ผลตอบแทน 3% ต่อปี ขณะที่พันธบัตรรัฐบาลไทยให้ผลตอบแทน 1.5% ต่อปี ปัจจุบันอัตราแลกเปลี่ยนอยู่ที่ 36.00 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ โดยคาดว่าในอีก 1 ปีข้างหน้าเงินบาทจะแข็งค่ามาอยู่ที่ 34.00 บาทต่อดอลลาร์

20.1) คำนวณผลตอบแทนที่แท้จริงของนักลงทุนไทยเมื่อพิจารณาค่าเงินบาทแข็งค่า

20.2) วิเคราะห์ว่าการแข็งค่าของเงินบาทส่งผลอย่างไรต่อการตัดสินใจลงทุนในต่างประเทศ และควรตัดสินใจลงทุนหรือไม่

21) บริษัทส่งออกของไทยจะได้รับเงินจากลูกค้าในต่างประเทศเป็นจำนวนเงิน \$500,000 ภายใน 6 เดือนข้างหน้า ปัจจุบันอัตราแลกเปลี่ยนสปอต (Spot rate) อยู่ที่ 35.50 บาทต่อดอลลาร์ และอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก 6 เดือนในไทยเท่ากับ 1.8% ต่อปี ขณะที่อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก 6 เดือนในสหรัฐเท่ากับ 3.0% ต่อปี

21.1) คำนวณอัตราแลกเปลี่ยนฟอร์เวิร์ด 6 เดือนโดยใช้สมการความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ย (Interest Rate Parity)

21.2) หากบริษัทต้องการล็อกอัตราแลกเปลี่ยนโดยทำสัญญาฟอร์เวิร์ด คำนวณจำนวนเงินบาทที่จะได้รับจากการทำสัญญาดังกล่าว

21.3) วิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของการทำสัญญาฟอร์เวิร์ดเทียบกับการรอลงทุนตามอัตราในวันรับชำระเงิน

22) บริษัทนำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์จากญี่ปุ่น โดยต้องชำระเงินจำนวน 50 ล้านเยนในอีก 90 วันข้างหน้า ขณะนี้อัตราแลกเปลี่ยนสปอตคือ 0.26 บาทต่อเยน และอัตราฟอร์เวิร์ด 90 วันคือ 0.27 บาทต่อเยน

22.1) คำนวณจำนวนเงินบาทที่บริษัทต้องจ่ายหากทำสัญญาฟอร์เวิร์ดไว้ล่วงหน้า

22.2) หากบริษัทไม่ทำสัญญาฟอร์เวิร์ด และอัตราแลกเปลี่ยนในอีก 90 วันกลายเป็น 0.29 บาทต่อเยน บริษัทจะเสียหรือได้ประโยชน์เป็นจำนวนเงินเท่าใด

22.3) วิเคราะห์สถานการณ์และเสนอแนะกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน

23) บริษัท A ในประเทศไทยต้องการกู้เงินจำนวน \$5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เป็นเวลา 3 ปี เพื่อใช้ในธุรกิจนำเข้าสินค้า โดยสามารถกู้จากธนาคารต่างประเทศที่อัตราดอกเบี้ยคงที่ 4% ต่อปี หรือเลือกกู้จากธนาคารไทยเป็นเงินบาทที่อัตราดอกเบี้ยคงที่ 6.5% ต่อปี ในขณะเดียวกัน บริษัท B ในสหรัฐอเมริกาต้องการกู้เงินบาทจำนวนเทียบเท่ากับ 175 ล้านบาท โดยมีเงื่อนไขดอกเบี้ยเหมือนกัน

23.1) อธิบายว่าบริษัททั้งสองสามารถทำสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศเพื่อให้ได้ต้นทุนที่ต่ำกว่าการกู้โดยตรงได้อย่างไร

23.2) แสดงกระแสเงินสดในแต่ละปีของทั้งสองบริษัทภายใต้สัญญาสวอป

23.3) วิเคราะห์ผลประโยชน์ร่วมที่บริษัท A และ B ได้รับจากการทำสวอปครั้งนี้

24) บริษัท C ในยุโรปทำธุรกิจส่งออกเครื่องจักรไปยังประเทศไทย โดยได้รับค่าสินค้าเป็นเงินบาทปีละ 80 ล้านบาท เป็นเวลา 5 ปี บริษัทต้องการเปลี่ยนกระแสเงินสดนี้เป็นยูโรเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน ขณะเดียวกัน บริษัท D ในประเทศไทยกู้เงินจากยุโรปเป็นจำนวน 2 ล้านยูโร และต้องการเปลี่ยนการระดมทุนและเงินต้นให้เป็นเงินบาท

24.1) อธิบายกลไกการทำสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศระหว่างบริษัท C และ D

24.2) หากอัตราดอกเบี้ยยูโรอยู่ที่ 2% ต่อปี และอัตราดอกเบี้ยบาทอยู่ที่ 4.5% ต่อปี คำนวณต้นทุนที่บริษัท D ต้องชำระในรูปแบบเงินบาทภายใต้สัญญาสวอป

24.3) เสนอข้อดีและข้อควรระวังของการใช้สัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศในการจัดการกระแสเงินสดข้ามสกุลเงิน

25) บริษัท E ในประเทศญี่ปุ่นสามารถกู้ยืมเงินในประเทศของตนที่อัตราดอกเบี้ย 1.5% ต่อปี และกู้เงินเป็นดอลลาร์สหรัฐที่อัตราดอกเบี้ย 4.5% ต่อปี ขณะที่บริษัท F ในสหรัฐอเมริกาสามารถกู้ยืมเงินในประเทศของตนที่อัตราดอกเบี้ย 3.5% ต่อปี และกู้เงินเป็นเงินเยนที่อัตราดอกเบี้ย 2.5% ต่อปี

25.1) วิเคราะห์ว่าบริษัทใดมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในการกู้ยืมเงินในแต่ละสกุลเงิน

25.2) หากทั้งสองบริษัทต้องการเงินทุนในสกุลเงินของอีกฝ่าย จงออกแบบข้อตกลงการทำสัญญาสวอปที่ทั้งสองฝ่ายจะได้ประโยชน์

25.3) คำนวณผลประโยชน์ที่แต่ละบริษัทได้รับจากการทำสัญญาสวอปเปรียบเทียบกับการกู้เงินโดยตรง

26) บริษัท G ในประเทศอังกฤษต้องการเงินทุนเป็นดอลลาร์สหรัฐเพื่อลงทุนในโครงการใหม่ ขณะที่บริษัท H ในสหรัฐอเมริกาต้องการเงินทุนเป็นปอนด์สเตอร์ลิงเพื่อใช้ในการขยายธุรกิจในยุโรป อัตราดอกเบี้ยที่บริษัท G ได้รับในประเทศของตนคือ 2.8% และในสหรัฐคือ 5.2% ส่วนบริษัท H สามารถกู้ในประเทศตนที่อัตรา 4.5% และในอังกฤษที่อัตรา 3.4%

26.1) จงระบุว่าบริษัทใดมีความได้เปรียบสัมพัทธ์ในการกู้ยืมในแต่ละสกุลเงิน และจะใช้ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบนี้ในการทำสัญญาสวอปอย่างไร

26.2) เสนอข้อตกลงเบื้องต้นของสัญญาสวอประหว่างบริษัททั้งสอง

26.3) วิเคราะห์ผลประโยชน์ทางการเงินของแต่ละฝ่าย พร้อมอธิบายข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนดังกล่าว

27) อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก 1 ปีในประเทศไทยอยู่ที่ 1.8% ต่อปี ขณะที่อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก 1 ปีในสหรัฐอเมริกาอยู่ที่ 4.0% ต่อปี อัตราแลกเปลี่ยนสปอต (Spot rate) ปัจจุบันอยู่ที่ 36.00 บาทต่อดอลลาร์ และอัตราแลกเปลี่ยนฟอร์เวิร์ด 1 ปีอยู่ที่ 37.20 บาทต่อดอลลาร์

27.1) ตรวจสอบว่ามีความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ย (Covered Interest Rate Parity) หรือไม่

27.2) หากไม่เสมอภาค นักลงทุนสามารถทำกำไรจากการทำ Arbitrage ได้อย่างไร พร้อมคำนวณผลกำไรจากการทำ Arbitrage ด้วยเงินลงทุนเริ่มต้น \$100,000

27.3) วิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่ออัตราแลกเปลี่ยนจากกิจกรรม Arbitrage ดังกล่าวในเชิงกลไกตลาด

28) นักลงทุนชาวไทยต้องการลงทุนในสินทรัพย์ของญี่ปุ่น โดยปัจจุบันอัตราดอกเบี้ยระยะเวลา 180 วันในประเทศไทยอยู่ที่ 2.2% ต่อปี และในญี่ปุ่นอยู่ที่ 0.6% ต่อปี อัตราแลกเปลี่ยนสปอตระหว่างบาทต่อเยนคือ 0.2600 และอัตราแลกเปลี่ยนฟอร์เวิร์ด 180 วันอยู่ที่ 0.2550 บาทต่อเยน

28.1) คำนวณอัตราดอกเบี้ยฟอร์เวิร์ดโดยนัย (Implied Forward Rate) ของญี่ปุ่นจากข้อมูลที่ให้ และเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง

28.2) วิเคราะห์ว่าความไม่เสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยเปิดโอกาสให้เกิด Arbitrage ได้หรือไม่ และจะจัดการอย่างไร

28.3) เสนอแนะแนวทางที่ธนาคารพาณิชย์ควรดำเนินการเพื่อบริหารความเสี่ยงจากการเบี่ยงเบนของ Interest Rate Parity

29) บริษัทไทยแห่งหนึ่งทำสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศกับบริษัทในสหรัฐอเมริกา โดยตกลงแลกเปลี่ยนดอกเบี้ยปีละครั้งเป็นเวลา 3 ปี บริษัทไทยจะจ่ายดอกเบี้ยคงที่ 4% ต่อปีจากเงินต้น 180 ล้านบาท ขณะที่บริษัทสหรัฐฯจะจ่ายดอกเบี้ยลอยตัวเทียบกับอัตรา LIBOR + 1.5% จากเงินต้น \$5 ล้านดอลลาร์ โดยอัตราแลกเปลี่ยนเริ่มต้นอยู่ที่ 36.00 บาทต่อดอลลาร์

29.1) หากอัตรา LIBOR ในปีที่ 1 เท่ากับ 2.5%, ในปีที่ 2 เท่ากับ 3.0% และในปีที่ 3 เท่ากับ 3.5% ให้คำนวณกระแสเงินสดที่แต่ละฝ่ายต้องจ่ายในแต่ละปี (ในสกุลเงินของตน)

29.2) คำนวณมูลค่าปัจจุบันของสัญญาสวอปฝั่งบริษัทไทย ณ สิ้นปีที่ 1 หากอัตราแลกเปลี่ยนในขณะนั้นอยู่ที่ 35.00 บาทต่อดอลลาร์ และอัตราดอกเบี้ยตลาดของไทยอยู่ที่ 3.5%

29.3) วิเคราะห์ว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีผลต่อความได้เปรียบหรือเสียเปรียบของบริษัทไทยอย่างไร

30) บริษัท A ในยุโรปทำสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศกับบริษัท B ในไทย โดยบริษัท A จ่ายดอกเบี้ยลอยตัวอิง EURIBOR จากเงินต้น 2 ล้านยูโร ขณะที่บริษัท B จ่ายดอกเบี้ยคงที่ 5% ต่อปีจากเงินต้น 80 ล้านบาท ระยะเวลา 4 ปี โดยจ่ายดอกเบี้ยทุกปี ณ สิ้นปี อัตราแลกเปลี่ยนเริ่มต้นคือ 40 บาทต่อยูโร

30.1) หาก EURIBOR เท่ากับ 1.2%, 1.4%, 1.6% และ 1.8% ตามลำดับในแต่ละปี จงคำนวณกระแสเงินสดที่ทั้งสองฝ่ายต้องจ่าย

30.2) ณ สิ้นปีที่ 2 หากอัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนเป็น 38 บาทต่อยูโร และอัตราดอกเบี้ยในตลาดไทยอยู่ที่ 4% ให้ประเมินมูลค่าของสัญญาสวอปในฝั่งบริษัท B

30.3) วิเคราะห์ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนและเสนอวิธีลดความเสี่ยงจากการถือสัญญา

31) บริษัท X ในประเทศไทยต้องการนำเข้าเครื่องจักรจากประเทศญี่ปุ่นในอีก 6 เดือนข้างหน้า มูลค่า 100 ล้านบาท ปัจจุบันอัตราแลกเปลี่ยนอยู่ที่ 0.2650 บาทต่อเยน และบริษัทกังวลเกี่ยวกับการแข็งค่าของเยน บริษัทพิจารณาทั้งการทำสัญญาฟอว์เวิร์ดและการทำสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศเพื่อป้องกันความเสี่ยง

31.1) คำนวณจำนวนเงินบาทที่ต้องจ่ายหากทำสัญญาฟอว์เวิร์ดที่อัตรา 0.2750 บาทต่อเยน

31.2) หากบริษัทเลือกทำสวอปกับบริษัทญี่ปุ่นโดยจ่ายดอกเบี้ยคงที่ 3% บาทต่อปีจากเงินต้น 26.5 ล้านบาท แลกกับการรับจ่ายเยนที่อัตราคงที่ 0.8% ต่อปีจากเงินต้น 100 ล้านบาท เป็นเวลา 1 ปี จงคำนวณกระแสเงินสดในแต่ละปี

31.3) วิเคราะห์ความเหมาะสมของการเลือกใช้ฟอว์เวิร์ดเทียบกับสวอปในสถานการณ์นี้

32) บริษัท A ในสหรัฐอเมริกามีต้นทุนกู้ยืมในสกุลเงิน USD อยู่ที่ 4% ต่อปี และต้องการลงทุนในประเทศไทย ขณะที่บริษัท B ในไทยสามารถกู้เงินบาทที่อัตรา 5.5% แต่ต้องการลงทุนในโครงการที่ต้องใช้ USD ทั้งสองบริษัทมีแผนใช้สัญญาสวอปและพิจารณาความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนฟอว์เวิร์ด

32.1) หากอัตราดอกเบี้ยในสหรัฐฯ อยู่ที่ 4% และในไทยอยู่ที่ 5.5% อัตราแลกเปลี่ยนสปอตคือ 36.00 บาทต่อดอลลาร์ ให้คำนวณอัตราแลกเปลี่ยนฟอว์เวิร์ด 1 ปี โดยใช้สูตร Interest Rate Parity

32.2) อธิบายว่าทั้งสองบริษัทจะสามารถสร้างความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบได้อย่างไรในการกู้ยืมและทำสวอป

32.3) เสนอรูปแบบของสัญญาสวอปและแสดงผลประโยชน์ของแต่ละฝ่ายจากการทำสัญญา

33) บริษัท C ในยุโรปได้ทำสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศกับบริษัท D ในไทย โดยตกลงแลกเปลี่ยนดอกเบี้ยลอยตัว (EURIBOR + 1%) กับดอกเบี้ยคงที่ฝั่งไทยที่ 5% จากเงินต้น 2 ล้านยูโร กับ 80 ล้านบาท เป็นเวลา 3 ปี ณ สิ้นปีที่ 2 อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนจาก 40 บาทต่อยูโรเป็น 38 บาทต่อยูโร และอัตราดอกเบี้ยตลาดในไทยลดลงเหลือ 3.5%

33.1) คำนวณมูลค่าปัจจุบันของสัญญาสวอปฝั่งบริษัท D ณ สิ้นปีที่ 2

33.2) วิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ย พร้อมเสนอแนวทางการป้องกันความเสี่ยง

33.3) สรุปบทเรียนสำคัญในการบริหารความเสี่ยงทางการเงินด้วยเครื่องมืออนุพันธ์จากกรณีศึกษา