

บทที่ 4

ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

4.1 ทฤษฎีค่าเสมอภาคของอำนาจซื้อ (Purchasing Power Parity : PPP)

ทฤษฎีนี้ได้พิจารณาว่า ราคาของสินค้าชนิดเดียวกันไม่ว่าจะขายที่ใดในโลก เมื่อเปลี่ยนเป็นหน่วยเงินตราของแต่ละประเทศแล้วจะต้องมีราคาเท่ากันเสมอ (ตามหลักการของ law of one price) โดยมีข้อสมมุติฐานคือ ราคาต้องปรับตัวได้โดยเสรีและมีภาวะการจ้างงานเต็มที่ ดังนั้นถ้าหากอัตราแลกเปลี่ยนมีพฤติกรรมการเคลื่อนไหวแบบ PPP แล้ว แสดงว่าอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (real exchange rate) จะมีค่าคงที่ โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน (nominal exchange rate) จะต้องมีการปรับตัว เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของราคา เพื่อที่จะดำรงอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงไว้เช่น ถ้าระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปในประเทศไทยสูงกว่า (ต่ำกว่า) ต่างประเทศโดยเปรียบเทียบแล้วเราพอจะคาดการณ์ได้ว่าค่าเงินบาทจะอ่อนลง (แข็งขึ้น) ในสัดส่วนเดียวกัน PPP มี 2 รูปแบบคือ

Absolute PPP ที่กำหนดให้อัตราแลกเปลี่ยน (S) เท่ากับสัดส่วนของระดับสินค้าทั่วไปของ 2 ประเทศ

$$S = P / P^* \quad (4.1.1)$$

หรือ
$$s_t = a_0 + a_1(p_t - p_t^*) + \mu_t$$

โดยที่

$$a_0 = 0$$

$$a_1 = 1$$

p_t = ค่า logarithm ของระดับราคาสินค้าทั่วไปในประเทศ

p_t^* = ค่า logarithm ของระดับราคาสินค้าทั่วไปในต่างประเทศ

s_t = ค่า logarithm ของอัตราแลกเปลี่ยน

μ_t = error term

Relative PPP ที่กำหนดให้อัตราแลกเปลี่ยนเคลื่อนไหวขึ้นลง เพื่อตอบสนองความแตกต่างของอัตราเงินเฟ้อของ 2 ประเทศ กล่าวคือประเทศ ก จะมีอัตราเงินเฟ้อสูงกว่า (ต่ำกว่า) ประเทศ ข ในสัดส่วนเดียวกันกับอัตราค่าเงินของประเทศ ก อ่อนลง (แข็งขึ้น) โดยมีรูปแบบความสัมพันธ์คือ

$$\Delta s_t = b_0 + b_1 \Delta(p_t - p_t^*) + z_t \quad (4.1.2)$$

โดยที่

$$b_0 = 0$$

$$b_1 = 1$$

$$z_t = \text{error term}$$

4.2 แนวคิดการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนโดยแบบจำลองทางการเงิน (Monetary Model)

แนวคิดนี้เป็นแนวคิดในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานทฤษฎีค่าเสมอภาคของอำนาจซื้อ (PPP) และทฤษฎีปริมาณเงิน (quantity theory of money) (พิเชษฐ, 2540) แนวคิดนี้มีข้อสมมติที่สำคัญคือ

- 1) ต้องทำการค้าระหว่างกัน
- 2) สินค้าระหว่างประเทศที่ซื้อขายกันในชนิดเดียวกันต้องมีลักษณะเหมือนกันทุกประการ (perfectly homogeneous) นั่นคือสินค้าสามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์
- 3) ต้นทุนการขนส่งต่ำมาก
- 4) อุปสรรคทางการค้าน้อยมากจนสามารถละเลยได้
- 5) ราคาสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างเสรี
- 6) มีภาวะการจ้างงานเต็มที่ในระยะยาว
- 7) การเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศเป็นไปได้อย่างเสรี ซึ่งนักลงทุนจะเลือกลงทุนในสินทรัพย์ระหว่างประเทศโดยคำนึงถึงผลตอบแทนจากการลงทุนเป็นสำคัญ
- 8) อุปสงค์ของเงิน (money demand) ของแต่ละประเทศขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ยและรายได้ประชาชาติที่แท้จริงซึ่งมีเสถียรภาพ (stable) และมีลักษณะคล้ายกัน (identical) สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้

9) ถ้าเกิดความไม่สมดุล ตลาดเงินจะเป็นตัวปรับอย่างรวดเร็วด้วยการที่ราคาจะเป็นตัวปรับเพื่อขจัดส่วนเกินของอุปทานและอุปสงค์ของเงินให้ได้ดุลยภาพ (วันชัย, 2528)

ในแนวคิดนี้ "เงิน" เป็นสิ่งสำคัญที่สุด โดยอัตราแลกเปลี่ยนคือราคาเปรียบเทียบของเงินตรา 2 สกุลทำให้อัตราแลกเปลี่ยนสามารถปรับตัวเพื่อสะท้อนการเปลี่ยนของความต้องการถือเงินของเงินตราสองสกุล เพื่อให้เกิดดุลยภาพในตลาดเงิน ตลาดสินค้า และตลาดเงินตราต่างประเทศ

ถ้าให้อุปสงค์ของเงิน (money demand) ขึ้นอยู่กับรายได้ประชาชาติที่แท้จริง (Y) และอัตราดอกเบี้ย (i) และให้ปริมาณเงิน (money supply) เป็น exogeneous variable จะได้ดุลยภาพในตลาดเงินดังนี้

$$\text{ดุลยภาพตลาดเงินในประเทศ} \quad M/P = Y^\phi \exp(-\lambda i) \quad (4.2.1)$$

$$\text{ดุลยภาพตลาดเงินต่างประเทศ} \quad M^*/P^* = Y^{*\phi} \exp(-\lambda i^*) \quad (4.2.2)$$

$$\text{และจาก PPP} \quad S = P/P^*$$

$$\text{ดังนั้น} \quad s = (m - m^*) + \lambda(i - i^*) - \phi(y - y^*) \quad (4.2.3)$$

โดยที่

m, m^* = ค่า logarithms ของปริมาณเงินในประเทศและต่างประเทศตามลำดับ

i, i^* = อัตราดอกเบี้ยในประเทศและต่างประเทศตามลำดับ

y, y^* = ค่า logarithms ของรายได้ประชาชาติที่แท้จริงในประเทศและต่างประเทศตามลำดับ

λ, ϕ = ค่าพารามิเตอร์

จากสมการดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปตัวแปรต่างๆที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนตามแนวคิดแบบจำลองทางการเงิน (monetary model) ได้ดังนี้

1) การขยายตัวของปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบ จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราแลกเปลี่ยนคือ ถ้าในประเทศมีการขยายตัวของปริมาณเงินสูงกว่าต่างประเทศ จะทำให้เกิดปริมาณเงินส่วนเกินพร้อมๆกับปริมาณความต้องการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในทุกด้าน ในขณะที่การผลิต

ในประเทศไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้ การนำเข้าสูงขึ้น ระดับราคาสินค้าสูงขึ้นหรือเกิดเงินเฟ้อ ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้นหรือค่าเงินอ่อนลง

2) อัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบ จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราแลกเปลี่ยนคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยในประเทศสูงกว่าต่างประเทศแล้ว จะทำให้ปริมาณความต้องการถือเงินลดลง เกิดปริมาณเงินส่วนเกินและต้องการซื้อสินค้ามากขึ้นทำให้เกิดความต้องการสินค้าส่วนเกินการผลิตเป็นไปตามภาวะการจ้างงานเต็มที่ ระดับราคาสินค้าทั่วไปสูงขึ้นหรือเกิดเงินเฟ้อทำให้อัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้นหรือค่าเงินอ่อนลง

3) รายได้ประชาชาติที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบ จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราแลกเปลี่ยนคือ การมีรายได้ประชาชาติที่แท้จริงในประเทศสูงกว่าต่างประเทศทำให้มีปริมาณความต้องการถือเงินส่วนเกินและเกิดอุปทานสินค้าส่วนเกิน มีสินค้าคงเหลือ ระดับราคาสินค้าลดลงทำให้อัตราแลกเปลี่ยนลดลงหรือค่าเงินแข็งขึ้น (นิรันดร์, 2539)

4.3 แนวคิด Uncovered Interest Rate Parity (UIRP)

แนวคิดนี้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยระหว่างประเทศกับอัตราแลกเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนที่คาดหวัง (expected rate of depreciation) กล่าวคือ ถ้ามีความแตกต่างในอัตราดอกเบี้ยของ 2 ประเทศ เงินทุนจะย้ายไปสู่ประเทศที่อัตราดอกเบี้ยสูงกว่าทำให้ความต้องการเงินตราสกุลนั้นสูงขึ้นด้วย ตราบใดที่อัตราดอกเบี้ย 2 ประเทศไม่เท่ากันอัตราแลกเปลี่ยนก็ยังไม่มีความสมดุลเช่นกัน

แต่การเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน (exchange risk) เช่น พันธบัตรในประเทศสหรัฐฯ ให้ผลตอบแทน 10% ในขณะที่พันธบัตรในประเทศไทยให้ผลตอบแทน 12% นักลงทุนในประเทศสหรัฐฯ จะนำเงินมาลงทุนในประเทศไทยซึ่งได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 2% โดยกระบวนการในการดำเนินการคือต้องแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐฯ เป็นเงินบาทในตอนแรก เมื่อได้รับผลตอบแทนจากพันธบัตรในประเทศไทยแล้วจึงแลกเปลี่ยนเงินบาทเป็นเงินดอลลาร์สหรัฐฯ กลับคืน ในตอนนี้มีความเสี่ยงเกิดขึ้นเพราะเหตุว่า ถ้าค่าเงินบาทอ่อนลงเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ กำไรที่ได้มาอาจไม่คุ้มค่ากับการลงทุนในประเทศไทย แต่ถ้า นักลงทุนไม่กลัวความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนคือคาดคะเนว่าเงินบาทจะแข็งขึ้นเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ในกรณีนี้นักลงทุนจะได้กำไรจากความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยหรือรวมทั้งกำไรจากอัตราแลกเปลี่ยน (ดิเรกและนิรุฬพล, 2524) ซึ่งเรียกการกระทำในลักษณะนี้ว่า uncovered interest arbitrage โดยสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

สมมติให้

- 1) มี 2 ประเทศคือประเทศสหรัฐฯ (ใช้เงินดอลลาร์สหรัฐฯ) และประเทศไทย (ใช้เงินบาท)
- 2) ประเทศทั้งสองมีอัตราดอกเบี้ยไม่เท่ากันคือ ประเทศสหรัฐฯมีอัตราดอกเบี้ยเท่ากับ i_a และประเทศไทยมีอัตราดอกเบี้ยเท่ากับ i_b

ถ้าสมมติต่อไปอีกว่าอัตราดอกเบี้ยในประเทศสหรัฐฯต่ำกว่าในประเทศไทยคือ $i_a < i_b$ นักลงทุนในประเทศสหรัฐฯจะนำเงินมาลงทุนในประเทศไทย อย่างไรก็ตามการเคลื่อนย้ายทุนเพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุดนั้น นอกจากจะต้องคำนึงถึงอัตราดอกเบี้ยแล้วต้องคำนึงถึงอัตราแลกเปลี่ยน 2 สกูลนี้ด้วย

1) กรณีไม่มีความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน (no exchange risk) นักลงทุนจะเคลื่อนย้ายเงินมาลงทุนในประเทศไทย

2) กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน (exchange risk) นักลงทุนนอกจากคำนึงถึงความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยของทั้ง 2 ประเทศแล้วยังต้องคำนึงถึงอัตราแลกเปลี่ยนด้วย โดยหากในอนาคต 1 ปีข้างหน้าค่าเงินบาทอ่อนลงเมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯมากกว่าส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยนักลงทุนจะขาดทุนจากการเคลื่อนย้ายเงินทุนจากประเทศสหรัฐฯมายังประเทศไทย ในทางตรงกันข้ามถ้าค่าเงินบาทแข็งขึ้นเมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ นักลงทุนจะได้กำไรจากความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยและกำไรจากอัตราแลกเปลี่ยน

สำหรับ uncovered interest arbitrage นักลงทุนจะทำการคาดคะเนอัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตโดยพิจารณาเป็น 3 ประเด็นคือ

1) ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตที่คาดคะเนไว้ = อัตราแลกเปลี่ยนทันที นักลงทุนจะเคลื่อนย้ายเงินทุนมาลงทุนในประเทศไทยและขายผลตอบแทนที่อยู่ในรูปเงินบาทในอัตราทันทีในตลาดอนาคต

2) ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตที่คาดคะเนไว้ < อัตราแลกเปลี่ยนทันที นักลงทุนจะเคลื่อนย้ายเงินทุนมาลงทุนในประเทศไทย กรณีนี้ค่าเงินบาทแข็งขึ้นเมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯและขายผลตอบแทนที่อยู่ในรูปเงินบาทในอัตราทันทีในตลาดอนาคต

3) ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตที่คาดคะเนไว้ > อัตราแลกเปลี่ยนทันที นักลงทุนจะเปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยกับการขาดทุนอัตราแลกเปลี่ยนเนื่องจากค่าเงินบาทอ่อนลง เพื่อหาแหล่งลงทุนที่ให้ผลตอบแทนสุทธิสูงกว่า

ดังที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศมี 2 ประการคือ

- 1) ความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยของ 2 ประเทศ ($i_a - i_b$)
- 2) การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ($S_t - S^e$)

โดยที่

S^e คืออัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตที่คาดคะเนไว้ (expected future spot rate) หรือราคาเงินดอลลาร์สหรัฐฯที่อยู่ในรูปเงินบาทในอนาคตที่คาดคะเนไว้

S_t คืออัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot rate) หรือราคาเงินดอลลาร์สหรัฐฯที่อยู่ในรูปเงินบาทที่มีการซื้อขายและส่งมอบ ณ เวลา t

$$\text{ดังนั้น expected rate of depreciation} = \frac{(S^e - S_t)}{S_t}$$

$$\text{กำหนดให้ } \Delta S^e = \frac{(S^e - S_t)}{S_t} \quad (4.3.1)$$

$$\Delta S^e = \frac{S^e}{S_t} - 1 \quad (4.3.2)$$

$$\frac{S^e}{S_t} = \Delta S^e + 1 \quad (4.3.3)$$

จะได้ว่า

ถ้า $\Delta S^e > 0$ แสดงว่าค่าเงินบาทอ่อนลง (depreciation) เมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ

ถ้า $\Delta S^e < 0$ แสดงว่าค่าเงินบาทแข็งขึ้น (appreciation) เมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ

และถ้าสมมติให้มีเงินลงทุนเท่ากับ X ดอลลาร์สหรัฐฯ

(ก) การลงทุนหาผลประโยชน์ในประเทศสหรัฐฯได้ผลตอบแทน (R_a) เมื่อครบกำหนดเท่ากับ

$$R_a = (1+i_a)X \quad (4.3.4)$$

(ข) การลงทุนหาผลประโยชน์ในประเทศไทยจะต้องนำเงินจำนวน X ดอลลาร์สหรัฐฯซื้อเงินบาทในอัตราแลกเปลี่ยนทันทีจะได้เท่ากับ XS_t บาท เมื่อครบกำหนดจะได้ผลตอบแทน (R_b) ในรูปเงินบาทเท่ากับ

$$R_b = (1+i_b)(XS_t) \quad (4.3.5)$$

ดังนั้นนักลงทุนจะขาย R_b ในตลาดทันทีในอนาคตที่อัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตที่คาดคะเนไว้ (S^e) และจะได้ผลตอบแทนในรูปดอลลาร์สหรัฐฯเท่ากับ

$$R_b^* = \frac{(1+i_b)(XS_t)}{S^e} \quad (4.3.6)$$

โดยที่ R_b^* คือผลตอบแทนจากการนำเงินมาลงทุนในประเทศไทยจากการทำ uncovered interest arbitrage แล้ว

ดังนั้นนักลงทุนสามารถเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการนำเงินจำนวน X ดอลลาร์สหรัฐฯหาผลประโยชน์ในประเทศไทยและต่างประเทศได้โดย

ถ้า $R_a > R_b^*$ จะมีการลงทุนจากประเทศไทยไปประเทศสหรัฐฯ

ถ้า $R_a < R_b^*$ จะมีการลงทุนจากประเทศสหรัฐฯมายังประเทศไทย

และถ้า $R_a = R_b^*$ จะไม่มีแรงจูงใจในการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศสหรัฐฯและประเทศไทยซึ่งภายใต้เงื่อนไขนี้เรียกว่า neutrality condition

จากเงื่อนไข neutrality condition จะได้ว่า

$$R_a = R_b^* \quad (4.3.7)$$

และจากสมการ (4) และ (6) แทนค่าใน (7) จะได้

$$(1+i_a)X = \frac{(XS_t)(1+i_b)}{S^e}$$

$$(1+i_a)\left(\frac{S^e}{S_t}\right) = (1+i_b) \quad (4.3.8)$$

จากสมการ (3) แทนค่าใน (8) จะได้

$$(1+i_a)(\Delta S^e + 1) = (1+i_b)$$

$$\Delta S^e + 1 + \Delta S^e i_a + i_a = (1+i_b)$$

$$\Delta S^e = i_b - i_a - \Delta S^e i_a \quad (4.3.9)$$

แต่เนื่องจากค่า $\Delta S^e i_a$ ต่ำมาก สามารถเขียนสมการ (9) ได้ใหม่คือ

$$i_b = i_a + \Delta S^e \quad (4.3.10)$$

จากสมการ (10) สามารถกล่าวได้ว่า

ถ้า $R_a < R_b^*$ จะทำให้ $i_b - i_a > \Delta S^e$ ทำให้มีการลงทุนจากประเทศสหรัฐอเมริกาไปยังประเทศไทย

ถ้า $R_a > R_b^*$ จะทำให้ $i_b - i_a < \Delta S^e$ ทำให้มีการลงทุนจากประเทศไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา

การทำ uncovered interest arbitrage จะดำเนินไปจนกระทั่งอัตราความแตกต่างของอัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตที่คาดคะเนไว้กับอัตราแลกเปลี่ยนทันทีเท่ากับความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ย 2 ประเทศที่พิจารณา (พิเชษฐ, 2540) ซึ่ง ณ จุดนี้เรียกว่าได้เกิด neutrality condition หรือ uncovered interest rate parity condition กล่าวคือ อัตราดอกเบี้ยในประเทศจะสูงกว่า (ต่ำกว่า) อัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศเท่ากับอัตราการอ่อนลง (แข็งขึ้น) ของเงินตราในประเทศที่คาดการณ์ในอนาคต (Copeland, 1995)