บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการถือครองพันธบัตรและอัตราดอกเบี้ย ซึ่งในการศึกษาความสัมพันธ์ของการเข้าถือครองพันธบัตรกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนั้น สามารถอธิบายได้โดยแบ่งการศึกษาออกเป็นทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ และทฤษฎีทางเศรษฐมิติ

2.1 ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์

ในส่วนของทฤษฎีทางเศรษศาสตร์ จะประกอบไปด้วย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับดุลการชำระเงิน เพื่อใช้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของเงินทุนต่างประเทศที่มีผลต่อบัญชีดุลเดินสะพัดและบัญชีทุนสำรองระหว่างประเทศ ซึ่งใช้แบบจำลองเศรษฐกิจแบบเปิดในการอธิบาย รวมไปถึงผลของการเปลี่ยนแปลงของนโยบายการเงินที่มีผลต่อระบบเศรษฐกิจ และส่วนที่เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวกับกับอัตราผลตอบแทนพันธบัตร เพื่ออธิบายดุลยภาพในตลาดพันธบัตรและอัตราผลตอบแทนหรืออัตราดอกเบี้ยดุลยภาพ

2.1.1 ทฤษฎีความสมดุลของดุลการชำระเงิน

ดุลการชำระเงิน (Balance of Payment) คือบันทึกอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับมูลค่าที่เป็นตัวเงินของรายการทางเศรษฐกิจทุกชนิดระหว่างผู้มีถิ่นฐานของประเทศกับ ผู้มีถิ่นฐานของต่างประเทศในช่วงระยะเวลาหนึ่ง รายการของเศรษฐกิจที่ทำให้ประเทศได้รับเงินตราต่างประเทศ หรือทำให้ประเทศมีฐานะเป็นเจ้าหนี้เพิ่มขึ้น หรือความเป็นลูกหนี้ลดลง จะถูกบันทึกในดุลการชำระเงินด้านเครดิต (Credit) ซึ่งมีค่าเป็นบวก ส่วนรายการของเศรษฐกิจที่ทำให้ประเทศต้องชำระเงินตราต่างประเทศ หรือทำให้ประเทศมีฐานะเป็นความเจ้าหนี้ลดลง หรือความเป็นลูกหนี้ของประเทศเพิ่มขึ้น จะถูกบันทึกในดุลการชำระเงินด้านเดบิต (Debit) ซึ่งมีค่าเป็นลบ ดุลการชำระเงินอาจจะเกินดุล (Surplus) สมดุล (Balance) หรือขาดดุล (Deficit) ก็ได้ ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบแต่ละประเภทที่เกี่ยวข้องในบัญชีดุลการชำระเงิน โดย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

- **เกินดุล** เมื่อมีการไหลเข้าของเงินตราต่างประเทศมากกว่าการไหลออกของเงินตราต่างประเทศ
- **สมดุล** เมื่อมีการไหลเข้าของเงินตราต่างประเทศเท่ากับการไหลออกของเงินตราต่างประเทศ
- **ขาดดุล** เมื่อมีการไหลเข้าของเงินตราต่างประเทศน้อยกว่าการไหลออกของเงินตราต่างประเทศ

รายการที่บันทึกในดุลการชำระเงินจะแบ่งออกเป็น บัญชีใหญ่ๆ 4 บัญชี ได้แก่

1. บัญชีเดินสะพัด (Current Account) ซึ่งบันทึกรายการเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของสินค้าและบริการ เช่น สินค้าออก สินค้าเข้า บริการขนส่ง ประกันภัย และการท่องเที่ยว เป็นต้น
2. บัญชีทุน (Capital Account) บันทึกรายการเกี่ยวกับการเครื่อนไหวของทุน เช่น เงินลงทุนจากต่างประเทศ เงินกู้จากต่างประเทศ และเงินโอนต่างๆระหว่างประเทศ
3. บัญชีเงินบริจาก (Unilateral Transfer Account) บันทึกรายการเกี่ยวกับเงินบริจาก เงินช่วยเหลือ และเงินโอนต่างๆระหว่างประเทศ
4. บัญชีทุนสำรองระหว่างประเทศ (International Reserve Account) เป็นบัญชีที่บันทึกรายการเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของทุนสำรองระหว่างประเทศ เพื่อขจัดความแตกต่างระหว่างรายการด้านเดบิต และรายการทางด้านเครดิตที่บันทึกในบัญชีอื่นๆ เพื่อทำให้ยอดรวมของดุลการชำระเงินทั้ง 4บัญชี ทั้งสองด้านสมดุลกัน

ความสมดุลของดุลการชำระเงิน (Balance of Payment :BP) ในความหมายของเศรษฐศาสตร์ ดุลการ ชำระเงินสมดุล หมายถึง สภาพการณ์ที่ประเทศไม่ต้องสูญเสียหรือได้รับเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ ซึ่งก็หมายความว่า ยอดรวมของบัญชีเดินสะพัดและบัญชีเงินบริจาคจะชดเชยกันได้พอดีกับยอดรวมในบัญชีทุน

เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์เราจะตัดการพิจารณาเงินบริจาค และสมมุติให้รายการในบัญชีเดินสะพัดประกอบด้วย รายการสินค้าออกซึ่งมีค่าเป็นบวก และรายการสินค้าเข้าซึ่งมีค่าเป็นลบ ดังนั้น ยอดรวมหรือดุลบัญชีเดินสะพัดคือ ความแตกต่างของมูลค่าที่เป็นตัวเงินของสินค้าออกกับมูลค่าที่เป็นตัวเงินของสินค้าเข้า (ซึ่งก็คือ X-M)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ส่วนบัญชีทุนประกอบด้วยรายการเงินทุนไหลออกนอกประเทศซึ่งมีค่าเป็นลบ และเงินทุนไหลเข้าประเทศซึ่งมีค่าเป็นบวก ดังนั้นเงินทุนไหลออกสุทธิ (F) ก็คือ ความแตกต่างระหว่างเงินทุนไหลออกกับเงินทุนไหลเข้า

ดังนั้น ดุลการชำระเงินจะสมดุล จะเท่ากับ การเกินดุลของบัญชีเดินสะพัด ต้องชดเชยได้พอดีกับปริมาณเงินไหลออกสุทธิ นั้นคือ

$$X - M = F \quad (2.1)$$

สมการ (2.1) ข้างต้น คือเงื่อนไขดุลการชำระเงินสมดุล จากสมการดังกล่าว เราได้ทราบแล้วว่า X = x(P,e) โดย $x = \frac{X}{P}$ เราสามารถเขียนฟังก์ชันสินค้าออกในรูปของตัวเงินได้ดังนี้

$$X = P.x(P,e) \quad (2.2)$$

ส่วนราคาสินค้าเข้าขึ้นอยู่กับราคาที่ซื้อจากต่างประเทศ หารด้วยอัตราแลกเปลี่ยน และเนื่องจากฟังก์ชั่นสินค้าเข้าคือ $m(y,P,e)$ ดังนั้นเราสามารถเขียนฟังก์ชั่นสินค้าเข้าในรูปของตัวเงินในประเทศได้ดังนี้

$$M = \frac{P^f}{e} . m(y,P,e) \quad (2.3)$$

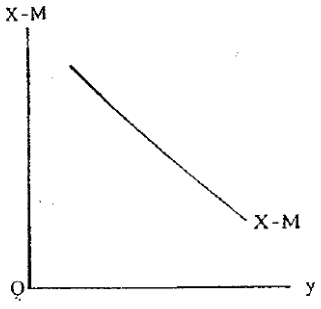
โดย P^f = ราคาที่ซื้อจากต่างประเทศ

ดังนั้นดุลบัญชีเดินสะพัด คือ

$$X - M = P.x(P,e) - \frac{P^f}{e} . m(y,P,e) \quad (2.4)$$

จากสมการ (2.4) ข้างต้น แสดงว่า มูลค่าของ X-M หรือการเกินดุลของบัญชีเดินสะพัดจึงขึ้นอยู่กับ ระดับราคาในประเทศ ระดับราคาสินค้าต่างประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนและระดับรายได้ประชาชาติ ถ้ากำหนดให้ระดับรายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงได้ แต่ให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ จะเห็นว่ามูลค่าของ X-M จะลดลง ถ้าระดับรายได้ประชาชาติสูงขึ้น หรือในทางกลับกัน มูลค่าของ X-M เพิ่มขึ้นถ้าระดับรายได้ประชาชาติลดลง

จากรูปที่ (2.1) แสดงให้เห็นว่า หากระดับรายได้ประชาชาติต่ำ ดุลบัญชีเดินสะพัดจะมีค่าสูงขึ้น หากระดับรายได้ประชาชาติสูงขึ้น ดุลบัญชีเดินสะพัดจะมีค่าต่ำลง ทั้งนี้เพราะเมื่อระดับรายได้ประชาชาติสูงขึ้น มูลค่าการนำเข้าจะสูงขึ้นด้วย ในขณะที่มูลค่าการส่งออกคงเดิมจึงทำให้ดุลบัญชีเดินสะพัดต้องมีค่าลดลง



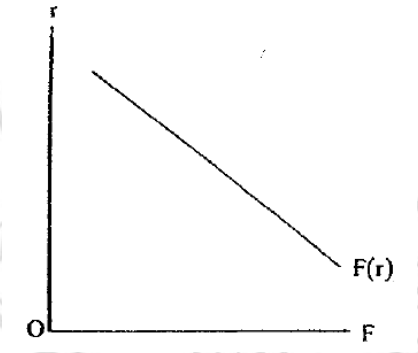
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ของ X-M กับรายได้ประชาชาติ

ยังมีตัวแปรในสมการ (2.1) ที่ต้องพิจารณาอีกตัวหนึ่งคือ เงินทุนไหลออกสุทธิ (F) ปัจจัยสำคัญที่ดึงให้เงินทุนไหลออกหรือไหลเข้าประเทศก็คือ อัตราดอกเบี้ย กล่าวได้ว่า การเคลื่อนย้ายของทุนระหว่างประเทศเกิดขึ้นเพื่อหวังผลตอบแทนในรูปของอัตราดอกเบี้ยที่สูงกว่า ดังนั้นถ้าอัตราดอกเบี้ยในประเทศสูงขึ้น จะดึงดูดให้เงินทุนไหลเข้าประเทศมากกว่าไหลออก ทำให้เงินทุนไหลออกสุทธิมีค่าลดลง แต่ถ้าอัตราดอกเบี้ยในประเทศต่ำลง จะดึงดูดให้เงินทุนไหลออกประเทศมากกว่าไหลเข้า ทำให้เงินทุนไหลออกสุทธิมีค่าเพิ่มขึ้น เงินทุนไหลออกสุทธิจึงมีความสัมพันธ์กับอัตราดอกเบี้ยในทิศทางตรงกันข้าม นั้นคือ

$$F = F(r) \quad ; \quad \frac{dF}{dr} < 0 \qquad (2.5)$$

จากสมการ (2.5) เราสามารถนำมาแสดงโดยรูปได้ดัง ภาพที่ 2.2



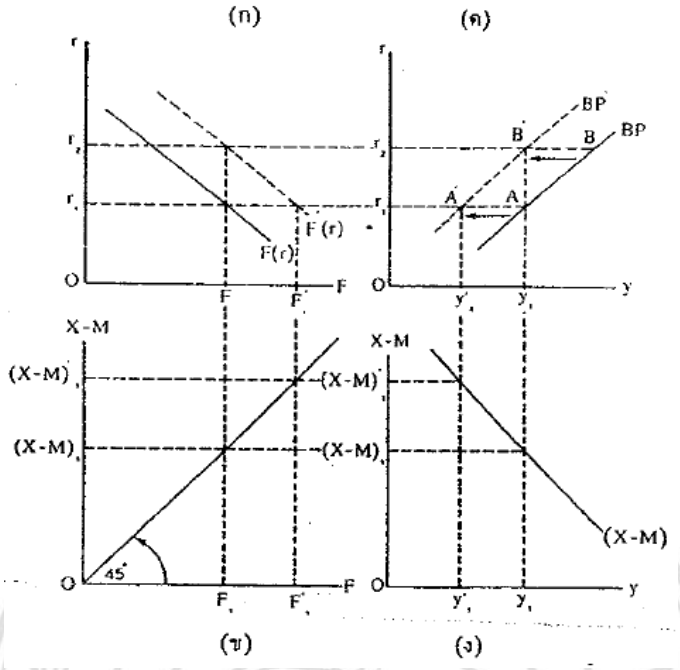
ภาพที่ 2.2 เส้นเงินทุนไหลออกสุทธิ ที่ขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.1.2 การเปลี่ยนแปลงของเส้นดุลการชำระเงิน

สมมุติให้ปัจจัยอื่นๆคงที่แต่ปริมาณเงินทุนไหลออกสุทธิเพิ่มขึ้น ทำให้ฟังก์ชั่นเงินทุนไหลออกสุทธิเลื่อนไปทางขวาของเส้นเดิม จาก F(r) เป็น $F'(r)$ เมื่อเงินทุนไหลออกสุทธิสูงขึ้นการเกินดุลในบัญชีเดินสะพัดจึงต้องสูงขึ้นตามเป็นจำนวนที่เท่ากันเพื่อให้ดุลการชำระเงินสมดุล นั้นคือ ทำให้

$$(X - M)'_1 = F'_1$$



ภาพที่ 2.3 การเลื่อนของเส้นดุลการชำระเงิน (BP) เมื่อเงินทุนไหลออกสุทธิเพิ่มขึ้น

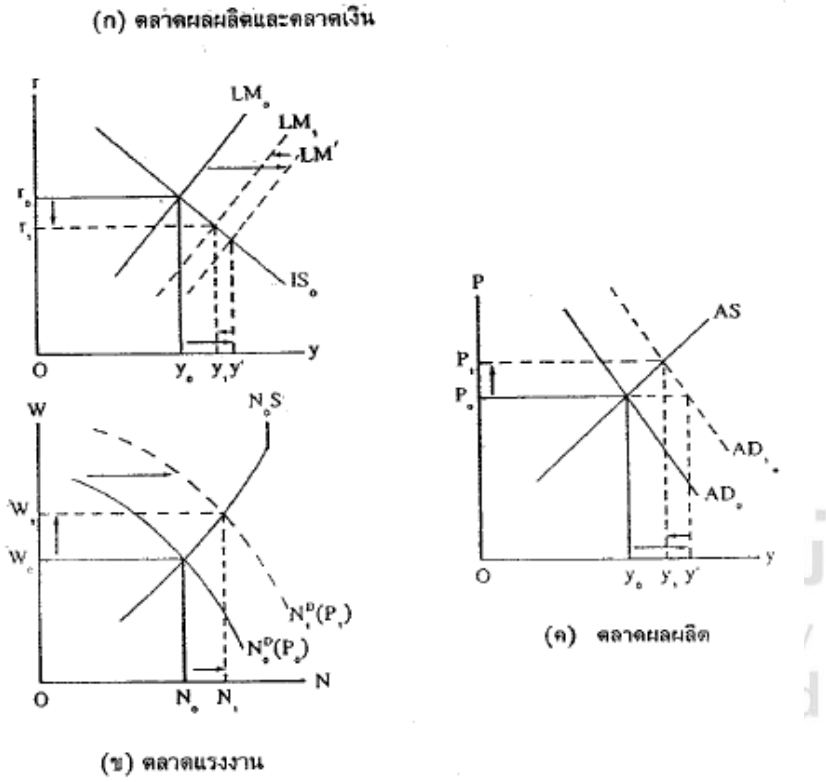
แต่การที่ดุลบัญชีเดินสะพัดจะสูงขึ้นได้ รายได้ (y) ต้องลดลง เมื่อรายได้ลดลง มูลค่าการนำเข้าจะลดลงด้วย ทำให้ (X – M) มีค่าสูงขึ้นได้ หมายความว่า ณ อัตราดอกเบี้ยระดับเดิม ถ้าเงินทุนไหลออกสุทธิเพิ่ม โดยยังคงให้ดุลการชำระเงินสมดุลแล้ว รายได้ประชาชาติจะปรับลดลง เป็นไปตามการอธิบายที่ปรากฏตามภาพที่ 2.3 (จิราภรณ์ ชาววงษ์ , 2544)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.1.3 ทฤษฎีแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาค : สำนักเคนส์

เป็นการพิจารณาแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคของนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์ (Keynesian Macroeconomic Model) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรในตลาดต่างๆ ได้แก่ ตลาดผลผลิต ตลาดเงิน และตลาดแรงงาน เพื่อดูว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรในตลาดหนึ่งๆ จะก่อให้เกิดผลกระทบกับตัวแปรในตลาดอื่นอย่างไร โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน

จากภาพ 2.4 จะอธิบายผลของการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน ที่มีต่อแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาค จากเดิมจุดดุลยภาพในตลาดผลผลิตและตลาดเงิน (รูป ก.) อยู่ที่อัตราดอกเบี้ย r_0 และระดับรายได้ประชาชาติที่ y_0 และในดุลยภาพในตลาดผลผลิต (รูป ค.) อยู่ที่ระดับราคา p_0 และระดับรายได้ประชาชาติที่ y_0 ทำให้ดุลยภาพในตลาดแรงงาน (รูป ข.) มีการจ้างงานที่ N_0 และค่าจ้างที่เป็นตัวเงินที่ w_0



ภาพที่ 2.4 ดุลยภาพในตลาดผลผลิต ตลาดเงิน เมื่อปริมาณเงินเพิ่มขึ้น

ต่อมา เมื่อปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น (Money Supply) ทำให้เส้น LM ขยับไปทางขวาของเส้นเดิม จาก LM_0 ไปเป็น LM' ทำให้ดุลยภาพในตลาดผลผลิตและตลาดเงิน (รูป ก.)

อัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นจาก r_0 ไปเป็น r_1 และในช่วงแรกระดับรายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้นจาก y_0 ไป y_1 และในดุลยภาพในตลาดผลผลิต (รูป ค.) เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการใช้จ่ายมวลรวม (Aggregates Demand) เพิ่มขึ้นจาก AD_0 เป็น AD_1 การที่ความต้องการใช้จ่ายมวลรวมเพิ่มขึ้น ในระยะสั้น ราคายังไม่สามารถปรับเพิ่มขึ้นได้ทัน รายได้จึงขยับไปที่ y' แต่ต่อมาเกิดการประบตัวของราคา ทำให้ราคาเพิ่มขึ้นจาก p_0 เป็น p_1 รายได้จึงลดมาเหลือแค่ y_1 (ส่งผลต่อตลาดผลผลิตและตลาดเงินในรูป ก. LM จึงปรับลดมาเหลือ LM_1 และ y ลดเป็น y_1 เช่นเดียวกับในตลาดผลผลิตรูป ค.) และเมื่อราคาเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตเองก็ต้องการที่จะผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น ทำให้ดุลยภาพในตลาดแรงงาน (รูป ข.) มีการจ้างงานเพิ่มขึ้นจาก N_0 เป็น N_1 และค่าจ้างที่เป็นตัวเงินเพิ่มขึ้นจาก w_0 เป็น w_1

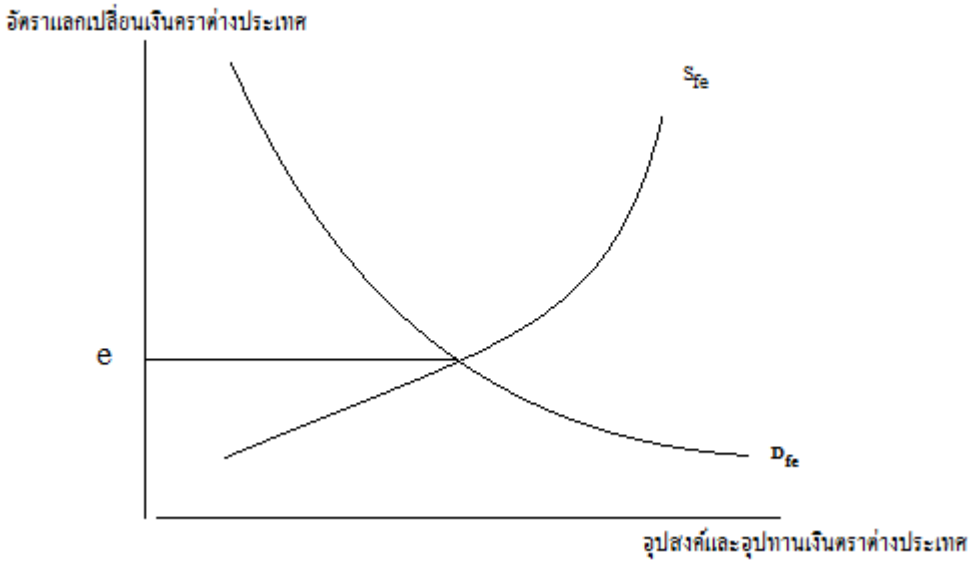
จากการวิเคราะห์ข้างต้น ทำให้สรุปได้ว่า ในทัศนะคติของนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์นั้น ในกรณีที่ระบบเศรษฐกิจยังมีการว่างงานอยู่ การเพิ่มปริมาณเงินก็จะมีผลทำให้ระดับรายได้ที่แท้จริง และระดับการจ้างงานดุลยภาพสูงขึ้น (การว่างงานลดลง) ตลอดจนระดับราคาและ ระดับรายได้ที่เป็นตัวเงิน และค่าจ้างที่เป็นตัวเงินก็สูงขึ้นด้วย แต่อัตราดอกเบี้ยดุลยภาพลดลง นอกจากนี้ การวิเคราะห์ข้างต้นยังแสดงให้เห็นว่า ในทัศนคติของนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์ การใช้นโยบายการเงินจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจที่แท้จริงและ ภาคเศรษฐกิจที่เป็นตัวเงิน (จิราภรณ์ ชาววงษ์ , 2544)

2.1.4 ทฤษฎีการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate Determination)

อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินตรา 2 สกุล ก็คือราคาของเงินตราสกุลหนึ่ง ในรูปของเงินตราอีกสกุลหนึ่ง อุปสงค์ของเงินตราสกุลต่างประเทศโดยผู้พำนักอาศัยอยู่ในประเทศ เรียกว่า อุปสงค์ต่อเงินตราต่างประเทศ ตลาดในการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (Foreign Exchange Market) เป็นตลาดที่มีการซื้อขายเงินตราสกุลต่างๆเพื่อเงินตราของอีกประเทศหนึ่ง

เพื่อที่จะได้เห็นความเกี่ยวข้องสัมพันกันระหว่างบัญชีดุลการชำระเงิน (Balance of Payment Accounts) กับการซื้อขายแลกเปลี่ยนในตลาดเงินตราต่างประเทศ จะสมมุติให้ผู้ที่อาศัยอยู่ในสหรัฐฯ ต้องการซื้อสินค้าจากญี่ปุ่น ดังนั้นเงินดอลลาร์สหรัฐ จึงต้องเปลี่ยนเป็นเงินเยน เรียกว่า อุปสงค์ที่มีต่อเงินตราต่างประเทศ (Demand in the Foreign Exchange Market : D_{fe}) ในทางกลับกันหากญี่ปุ่นซื้อสินค้าจากสหรัฐฯ ทำให้สหรัฐฯต้องเปลี่ยนเงินเยนที่ได้รับกลับมาเป็นเงินดอลลาร์ เรียกว่า อุปทานที่มีต่อเงินตราต่างประเทศ (Supply in the Foreign Exchange Market : S_{fe})

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 2.5 อุปสงค์และอุปทาน ของเงินตราต่างประเทศ

เส้นอุปสงค์ของเงินตราต่างประเทศเป็นเส้นที่ลาดจากซ้ายไปขวา เมื่อให้แกนตั้งเป็นอัตราแลกเปลี่ยนและแกนนอนเป็นอุปสงค์และอุปทานที่มีต่อเงินตราต่างประเทศ หากอัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้นหมายความว่าประเทศจำเป็นต้องใช้เงินที่มากขึ้นในการแลกเปลี่ยน ทำให้สินค้าต่างประเทศเสมือนกับมีราคาแพงขึ้น ในทางกลับกัน อุปทานของเงินตราต่างประเทศเป็นเส้นลาดจากซ้ายขึ้นขวา สะท้อนว่า หากประเทศมีอัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้น การส่งออกสินค้าไปขายยังต่างประเทศย่อมแลกเปลี่ยนมาได้เป็นจำนวนเงินที่สูงขึ้น ดังนั้นอุปทานเงินตราต่างประเทศจะเพิ่มขึ้นเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น(จิราภรณ์ ชาววงษ์ , 2544)

2.1.5 ทฤษฎีความความต้องการถือเงิน

เป็นทฤษฎีของ จอห์น เคนส์ (John Maynard Keynes) อธิบายว่าอัตราดอกเบี้ยดุลยภาพในตลาดนั้นถูกกำหนดขึ้นจากเส้นอุปสงค์ที่ต้องการถือเงิน (demand for money) ตัดกับเส้นอุปทานของเงิน (supply of money)

ในด้านความต้องการถือเงินนั้น เคนส์แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1. **ความต้องการถือเงินเพื่อจับจ่ายใช้สอย(transaction demand)** ความต้องการลักษณะนี้กล่าวว่า บุคคลใดๆ ต่างก็มีความจำเป็นในการถือเงินเพื่อซื้อสินค้าและบริการเพื่อการดำรงชีพในแต่ละวัน ทั้งปัจจัย 4 และสิ่งอำนวยความสะดวก นอกจากนี้ยังรวมถึงการถือเงินของกิจการต่างๆ ในการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ดำเนินธุรกิจประจำวันอีกด้วย ดังนั้นความต้องการถือเงินลักษณะนี้ตัวกำหนดที่สำคัญก็คือรายได้ นอกจากนี้อัตราดอกเบี้ยในระดับสูงๆ อาจจะมีผลกระทบต่อการถือเงินประเภทนี้ในลักษณะความสัมพันธ์ที่ผกผันกัน

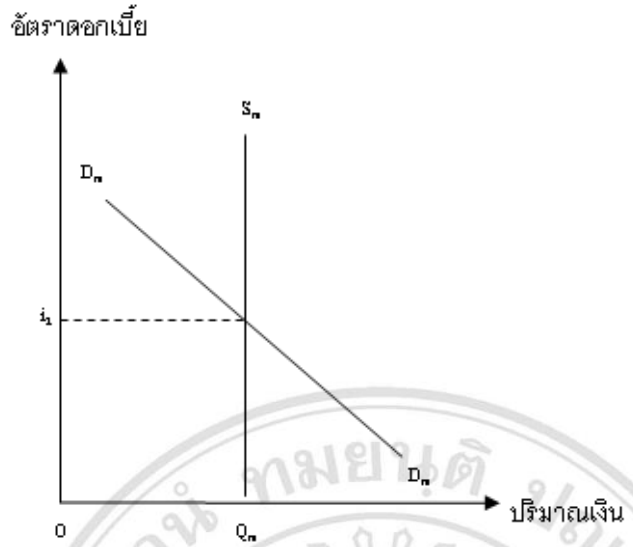
2. **ความต้องการถือเงินไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน (precautionary demand)** ความต้องการถือเงินไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน เมื่อถึงภาวะจำเป็นกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เกิดจากความไม่แน่นอนของรายรับและรายจ่ายในอนาคต ดังนั้นจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับรายได้ และผกผันกับอัตราดอกเบี้ย อย่างไรก็ตาม การถือเงินประเภทนี้บางครั้งอาจไม่ได้ใช้ ดังนั้นจึงมีความไหวตัว(sensitive) ต่ออัตราดอกเบี้ยไวกว่าความต้องการถือเงินประเภทจับจ่ายใช้สอย

3. **ความต้องการถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไร (speculative demand)** ความต้องการถือเงินประเภทจับจ่ายใช้สอยและการถือเงินไว้ใช้ยามจำเป็นนั้น ไม่มีส่วนขัดแย้งกับแนวคิดของสำนักคลาสสิก เนื่องจากความต้องการถือเงินชนิดเพื่อจับจ่ายใช้สอย เงินทำหน้าที่เพียงเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเท่านั้น ส่วนความต้องการถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไรของเคนส์ เป็นแนวคิดที่แตกต่างไปจากของสำนักคลาสสิกเป็นอย่างมาก เพราะสำนักคลาสสิกมีความเชื่อว่าบุคคลใดๆจะไม่ถือเงินไว้เกินความจำเป็นในการจับจ่ายใช้สอย (รวมทั้งถือไว้ใช้ยามฉุกเฉินด้วย) ถ้ามิเช่นนั้นแล้วจะสูญเสียดอกผลที่ควรจะได้ เช่น การลงทุนในการซื้อหลักทรัพย์ เหตุผลจึงมีอยู่ว่าแม้อัตราดอกเบี้ยจะต่ำเพียงใดก็ตาม การที่ได้ผลตอบแทนบ้างก็ยังดีกว่าไม่ได้ เคนส์ชี้ให้เห็นว่าการซื้อหลักทรัพย์ก็จะต้องเป็นการคาดคะเนว่าอัตราดอกเบี้ยจะไม่สูงขึ้นในช่วงที่ลงทุนถือหลักทรัพย์อยู่ ถ้าในกรณีนักลงทุนเชื่อว่าอัตราดอกเบี้ยในอนาคตจะสูงขึ้นแล้ว จะเป็นการดีกว่าที่เขาถือเงินตราแทนการลงทุนในหลักทรัพย์ ถ้าหากว่าอัตราดอกเบี้ยในอนาคตเป็นสิ่งที่รู้และ “แน่นอน” ก็จะไม่มีการถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไร และแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการถือเงินของเคนส์ก็จะไม่มีความขัดแย้งกับแนวคิดของสำนักคลาสสิกแต่ประการใด ความต้องการถือเงินเพื่อการเก็งกำไรนี้มีความสัมพันธ์กับอัตราดอกเบี้ยอย่างผกผัน กล่าวคือถ้าอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นความต้องการถือเงินประเภทนี้จะลดลง แต่ถ้าอัตราดอกเบี้ยลดลงความต้องการถือเงินประเภทนี้จะสูงขึ้น

สำหรับอุปทานของเงิน ซึ่งประกอบด้วยธนบัตร เหรียญกษาปณ์ และเงินฝากกระแสรายวันที่จ่ายคืนเมื่อทวงถามของระบบธนาคารพาณิชย์ อุปทานของเงินนี้ธนาคารกลางสามารถควบคุมได้โดยการใช้นโยบายการเงินที่เหมาะสม

ดังนั้น ดุลยภาพของอัตราดอกเบี้ยจึงถูกกำหนดขึ้นโดยเส้นความต้องการถือเงินทั้งสามประเภทกับเส้นอุปทานของเงินดังภาพที่ 2.6

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 2.6 อัตราดอกเบี้ยดุลยภาพตามทฤษฎีความพึงพอใจในสภาพคล่อง

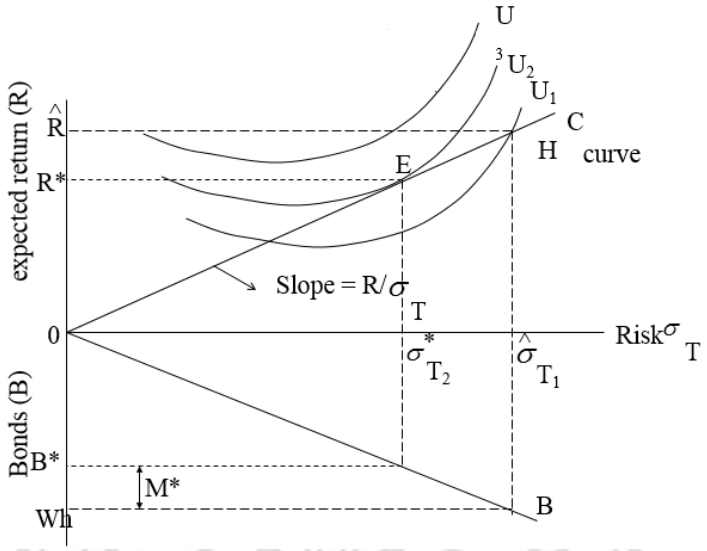
จากภาพ 2.6 แกนตั้งแทนอัตราดอกเบี้ย แกนนอนแทนปริมาณเงิน เส้น S_m เป็นเส้นอุปทานของเงิน และเส้น D_mD_m เป็นเส้นอุปสงค์รวมหรือความต้องการถือเงินทั้งสามประเภท ดังนั้น อัตราดอกเบี้ยจึงถูกกำหนดโดยเส้น D_mD_m ตัดกับเส้น S_mQ_m ที่จุด E อัตราดอกเบี้ยดุลยภาพคือ Oi_1 และปริมาณเงินดุลยภาพคือ OQ_m (วเรศ อุปปาติก, 2544)

2.1.6 ทฤษฎีความต้องการถือเงินกับความเสี่ยง

เป็นแนวคิดของ Tobin ที่พยายามอธิบายการถือเงินโดยไม่มี normal rate of interest ที่จะต้องปรับเข้าหาข้อสมมุติคือบุคคลเชื่อว่า capital gain และ capital loss มีโอกาสเกิดขึ้นเท่ากัน นั่นคือ expected capital gain มีค่าเท่ากับ ศูนย์ดังนั้นการคาดการณ์ (expected) ผลตอบแทนการถือพันธบัตรที่ดีที่สุดคือผลตอบแทนจากอัตราดอกเบี้ยเท่านั้น แต่ความจริงอาจรวมผลจาก capital gain capital loss ทุกๆ คนต้องเผชิญความเสี่ยงของ capital gain หรือ loss เพราะดอกเบี้ยไม่ได้ถูกกำหนดให้คงที่ ผลตอบแทนแท้จริงจึงไม่แน่นอน การถือเงินสดจะไม่มีความเสี่ยง แต่ ผลตอบแทน (nominal return) เป็นศูนย์ ซึ่งน้อยกว่าพันธบัตร และไม่มี capital gain หรือ loss แต่ทุกๆ คนต้องถือเงินสดไว้ระดับหนึ่งเสมอ เพื่อป็นการลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

การคาดการณ์ผลตอบแทนโดยรวมของการเลือกถือสินทรัพย์ (portfolio) จะสูงถ้าถือพันธบัตรทั้งหมด แต่สมมุติว่าทุกๆ คนเป็นผู้ที่ไม่ชอบความเสี่ยง (risk averter) ที่ยอมเสียผลตอบแทนสูง แต่ได้รับความมั่นใจที่ความเสี่ยงลดน้อยลง ความต้องการถือเงินจึงเป็นการถือสินทรัพย์เพื่อเป็นการลดความเสี่ยง (risk aversion asset)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 2.7 แสดงผลตอบแทนจากการถือสินทรัพย์และ ความเสี่ยง

ผลตอบแทนในที่นี้มาจากอัตราดอกเบี้ยที่ขึ้นกับจำนวนสัดส่วนพันธบัตรที่ถืออยู่ในมือ ขณะเดียวกันการถือพันธบัตรมากขึ้นจะได้รับความเสี่ยงมากขึ้นด้วย โดยมาจากความไม่แน่นอนของการเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ยในอนาคต และขนาดการถือพันธบัตร ถ้าถือเงินสดทั้งหมด จะอยู่ที่ 0 ไม่ได้ผลตอบแทนใดๆ ความเสี่ยงเป็นศูนย์เช่นเดียวกัน แต่หากเพิ่มการถือพันธบัตรมากขึ้น การคาดการณ์ผลตอบแทนเพิ่มขึ้น (R) และมีความเสี่ยงมากขึ้นตามเส้นแกนนอน หากถือพันธบัตรทั้งหมดจะอยู่ที่ Wh โดยผลตอบแทนที่ได้รับคือ R และมีความเสี่ยงสูงสุด ในรูปส่วนล่างแสดงสัดส่วนการเลือกถือเงินสดและพันธบัตร หากเลือกถือพันธบัตรที่ B* ขนาดการถือเงินสดคือระยะห่าง M* และมีความเสี่ยงลดน้อยลง

การหาขนาดการถือสินทรัพย์ทั้งสองที่เหมาะสมนั้น ต้องพิจารณาความพอใจ หรือ preferences ของบุคคลถ้าสมมุติว่าเป็น risk averter ที่ต้องการทั้งผลตอบ แทนที่สูงและหลีกเลี่ยงความเสี่ยง

ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นต้องถูกชดเชยด้วยการคาดการณ์ผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น

high risk - high expected return

นั่นคือ $U = U(R, \sigma_T)$ โดย R ที่เพิ่มขึ้นทำให้ U เพิ่มขึ้น แต่ σ_T ที่เพิ่มทำให้ U ลดลง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การเคลื่อนไปสู่จุด H ทำให้ผลตอบแทนที่ได้รับไม่ชดเชยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น (อาจพิจารณาได้จาก slope ของเส้น OC) จากรูปเส้น OC แสดงการเลือกระหว่างความเสี่ยงที่ได้รับกับการคาดการณ์ผลตอบแทนที่จะได้รับ กรณีนี้ที่ Tobin เรียกความต้องการถือเงินนี้ว่า เป็นพฤติกรรมต่อความเสี่ยง (behavior toward risk) เพราะเป็นความพยายาม ลดความเสี่ยงถ้าถือพันธบัตรทั้งหมด (จุด H ซึ่งให้ความพอใจที่ต่ำกว่าที่ E) ผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นไม่สามารถชดเชยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น เมื่อเคลื่อนเกินจุด E ซึ่งพิจารณาได้จาก slope ของเส้น OC ที่หากมีความชันมากขึ้นหมายถึงการที่ไม่อยากรับความเสี่ยงมากขึ้น

Tobin ได้ให้นัยว่าการถือเงินสดเป็นสินทรัพย์นั้นจะขึ้นกับอัตราดอกเบี้ยเมื่อมีอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นทำให้ความสามารถการยอมรับความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น ดังเห็นได้จาก slope ของเส้น OC ชันมากขึ้น การถือเงินลดลงจาก M_0 สู่ M_2 เป็นลำดับ ซึ่งภายใต้แนวคิดนี้จะสอดคล้องกับ Keynesian ที่การถือเงินจะมีความสัมพันธ์ตรงข้ามกับอัตราดอกเบี้ย

2.1.7 ทฤษฎีการประเมินมูลค่าพันธบัตร

โดยทั่วไปแล้วเราสามารถหามูลค่าในปัจจุบันของพันธบัตรได้จากการรวมมูลค่าในปัจจุบันของเงินปันผลทั้งหมดที่จะจ่ายในอนาคต และมูลค่าปัจจุบันเงินที่จะได้รับเมื่อขายคืนพันธบัตร

อัตราผลตอบแทนปัจจุบัน (Current Yield)

การซื้อพันธบัตรหรือการถือครองพันธบัตรนั้นผู้ซื้อจะได้รับผลตอบแทนในรูปของดอกเบี้ยหรือคูปอง (Coupon) ซึ่งในการหาอัตราตราผลตอบแทนในปัจจุบันของพันธบัตรนั้นเป็นการคำนวณอัตราผลตอบแทนอย่างง่ายโดยการนำดอกเบี้ย (Coupon) ที่จะได้รับจากตราสารหนี้นั้นหารด้วยราคาของตราสารหนี้ ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ ดังนี้

$$i_c = \frac{c}{p} \tag{2.6}$$

โดย i_c คือ อัตราผลตอบแทนปัจจุบัน (Current Yield)

c คือ ราคาของ Coupon (Price of the coupon)

p คือ มูลค่า Coupon ที่จ่ายรายปี (Yearly coupon payment)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ผลตอบแทนในส่วนต่างอัตราซื้อลด (Yield on a Discount Basis)

พันธบัตรหรือตราสารหนี้บางประเภทอาจมีต่ำกว่ามูลค่าที่ตราไว้ หรือมูลค่าหน้าตั๋ว จึงทำให้ราคาที่ผู้ซื้อพันธบัตรจ่ายออกไปนั้นไม่เท่ากับราคาตามจริงที่ตราไว้ ผู้ซื้อพันธบัตรจึงเสมือนได้รับส่วนลดจากการซื้อพันธบัตร ซึ่งผลตอบแทนที่ได้ในรูปของส่วนลดนี้เราสามารถคำนวณออกมาได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$i_{db} = \frac{F - P}{F} \times \frac{360}{\tau} \tag{2.7}$$

โดย i_{db} คือ ผลตอบแทนในส่วนต่างอัตราซื้อลด (Yield on a discount basis)

F คือ มูลค่าหน้าตั๋วของพันธบัตรซื้อลด (face value of the discount bond)

P คือ ราคาของพันธบัตรซื้อลด (Purchase price of the discount bond)

τ คือ จำนวนวันครบกำหนดชำระ (Day(s) to Maturity)

อุปสงค์ในตลาดพันธบัตร (Demand in the Bond Market)

เส้นอุปสงค์แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความต้องการพันธบัตร และราคาของพันธบัตร เมื่อกำหนดให้การใช้ปัจจัยอื่นๆทางเศรษฐศาสตร์คงที่ กำหนดให้อุปสงค์ของพันธบัตรซื้อลดอายุ 1 ปี ซึ่งไม่มีการจ่ายดอกเบี้ย (coupon) โดยมีราคาหน้าตั๋ว 1000$ ถ้าถือครบ 1 ปี ผลตอบแทนจากการถือพันธบัตรที่ได้รับ หรือผลตอบแทนจนถึงวันสิ้นสุดอายุ จะเท่ากับอัตราดอกเบี้ย (interest rate) ซึ่งหมายความว่า ผลตอบแทนที่คาดหวังของพันธบัตร จะเท่ากับอัตราดอกเบี้ย

$$i = RET^e = \frac{F - P}{P} \tag{2.8}$$

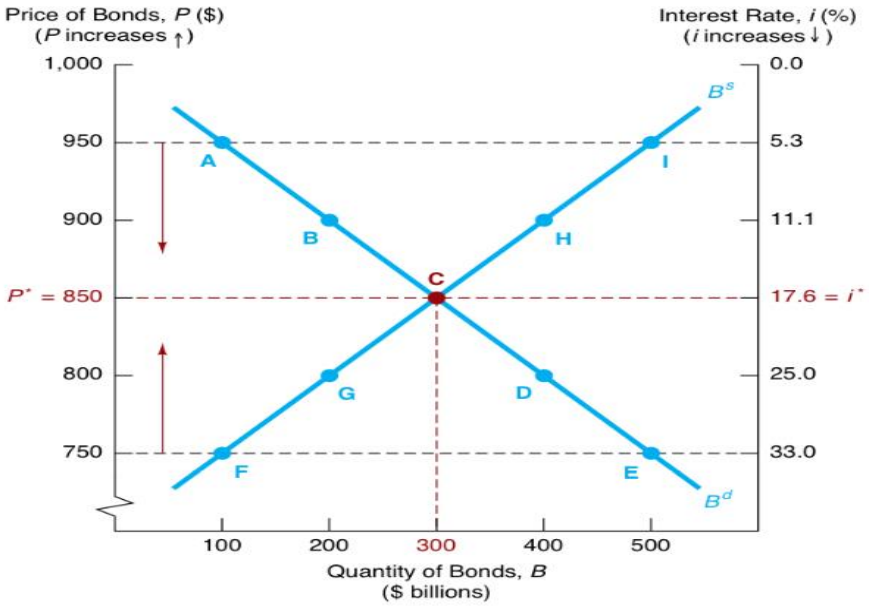
โดย i คือ อัตราผลตอบแทน (Interest rate) หรือ ผลตอบแทนถึงวันหมดอายุ (Yield to maturity)

RET^e คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected return)

F คือ มูลค่าหน้าตั๋วของพันธบัตรซื้อลด (face value of the discount bond)

P คือ ราคาของพันธบัตรซื้อลด (Purchase price of the discount bond)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ที่มา : http://books.mec.biz/tmp/books/UUS2534MHYWCMGCGBB23.pdf

ภาพที่ 2.1 แสดงถึงอุปสงค์ อุปทาน และดุลยภาพในตลาดพันธบัตร

จากภาพ 2.1 แกนตั้งทางด้านซ้ายแสดงถึงราคาซื้อของพันธบัตร ยิ่งราคาที่ผู้ซื้อพันธบัตรจ่ายน้อยลง ความต้องการซื้อจะยิ่งมากขึ้น ส่วนแกนทางฝั่งขวา แสดงถึงอัตราดอกเบี้ย หรืออัตราผลตอบแทนที่ได้จากการถือครองพันธบัตร ยิ่งจ่ายเงินซื้อพันธบัตรในราคาที่ลดลงผลตอบแทนที่ได้ยิ่งเพิ่มสูงขึ้น ดุลยภาพในตลาดพันธบัตรคือจุด C หรือจุดตัดระหว่างความต้องการซื้อพันธบัตรเท่ากับความต้องการขายพันธบัตร $B^d = B^s$ ราคาดุลยภาพ $p^* = 850\$$ และอัตราดอกเบี้ยดุลยภาพ เท่ากับ $i^* = 17.6\%$

2.2 ทฤษฎีเศรษฐมิติ

ทฤษฎีเศรษฐมิติเป็นศาสตร์ประยุกต์ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ สถิติ เข้ากับข้อมูลทางเศรษฐกิจ เพื่อตอบปัญหาทางเศรษฐศาสตร์ สำหรับเศรษฐมิติที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐศาสตร์การเงิน มักเป็นการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่อยู่ในรูปอนุกรมเวลา ซึ่งขั้นตอนในการทดสอบจะเริ่มจากการทดสอบความนิ่งของข้อมูล เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการหาความสัมพันธ์และการพยากรณ์ต่อไป

2.2.1. การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)

การศึกษาครั้งนี้ข้อมูลที่นำมาใช้มีลักษณะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ซึ่งสถิติที่นำมาศึกษานั้นต้องการข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะโครงสร้างนิ่ง (Stationary data) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ซึ่งหากข้อมูลมีลักษณะโครงสร้างที่เปลี่ยนแปลงตามเวลา (Unit Root) จะทำให้เกิดปัญหากับค่าสถิติที่ประมาณได้ โดยข้อมูลที่มีลักษณะนิ่งจะต้องมีลักษณะต่อไปนี้

1. ข้อมูลจะต้องมีค่าเฉลี่ยคงที่
2. ข้อมูลจะต้องมีความแปรปรวนคงที่
3. ข้อมูลจะต้องมีความแปรปรวนร่วมคงที่ในแต่ละคาบเวลาที่เท่ากันในทุกช่วงเวลา

1. การทดสอบความนิ่งของข้อมูลแบบ Augmented Dickey-Fuller

การทดสอบแบบ Augmented Dickey-Fuller เป็นวิธีการทดสอบความนิ่งของข้อมูลที่พัฒนามาจากการทดสอบแบบ Dickey-Fuller พิจารณาแบบจำลองของข้อมูลที่มีลักษณะอัตสหสัมพันธ์ (Autoregressive Model) กำหนดให้ y_t เป็นตัวแปรตาม ให้ t เป็นคาบเวลา ให้ ρ เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของอัตสหสัมพันธ์ และให้ ε_t เป็นพจน์ของส่วนคลาดเคลื่อน สามารถเขียนสมการของแบบจำลองได้ดังต่อไปนี้

$$y_t = \rho y_{t-1} + \varepsilon_t \tag{2.9}$$

พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของอัตสหสัมพันธ์ (ρ) ในกรณีต่อไปนี้

1. ค่าสัมบูรณ์ของสัมประสิทธิ์ของอัตสหสัมพันธ์น้อยกว่าหนึ่ง ($|\rho| < 1$) อนุกรมเวลาจะลู่เข้าสู่ความนิ่งเมื่อเวลาผ่านไป ($t \to \infty$)

2. ค่าสัมบูรณ์ของสัมประสิทธิ์ของอัตสหสัมพันธ์เท่ากับ 1 ($|\rho| = 1$) จะทำให้ความแปรปรวนของข้อมูลขึ้นกับเวลามีค่าเท่ากับ $t\sigma^2$ เมื่อเวลาผ่านไปความแปรปรวนของข้อมูลจะเพิ่มขึ้น ทำให้อนุกรมเวลาดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ไม่นิ่ง ซึ่งบางครั้งเรียกอนุกรมเวลาที่มีลักษณะแบบนี้ว่าเป็นข้อมูลแนวเดินแบบสุ่ม (Random Walk)

3. ค่าสัมบูรณ์ของสัมประสิทธิ์ของอัตสหสัมพันธ์มากกว่า 1 ($|\rho| > 1$) เมื่อเวลาผ่านไปความแปรปรวนของข้อมูลจะเพิ่มขึ้นแบบเอกซ์โพเนนเชียล ทำให้อนุกรมเวลาดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ไม่นิ่ง (Dickey & Fuller, 1979)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สร้างแบบจำลองผลต่างลำดับที่หนึ่งของสมการ **Error! Reference source not found.** เพื่อทำการทดสอบ

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + \varepsilon_t - y_{t-1} \tag{2.10}$$

$$\Delta y_t = (\rho - 1) y_{t-1} + \varepsilon_t \tag{2.11}$$

δ_f เป็นผลต่างของค่าสัมประสิทธิ์ของอัตสหสัมพันธ์ มีค่าเท่ากับ $\delta_f = (\rho - 1)$

$$\Delta y_t = \delta_f y_{t-1} + \varepsilon_t \tag{2.12}$$

การทดสอบแบบ Dickey-Fuller มีการทดสอบทั้งหมด 3 รูปแบบโดยทำการทดสอบจุดตัดแกนและแนวโน้มเวลา เช่นเดียวกับการทดสอบแบบ Augmented Dickey-Fuller ซึ่งมีการเพิ่มพจน์เพื่อแก้ไขปัญหา Serial Correlaion ในสมการทดสอบ

กำหนดให้ Δy_t เป็นผลต่างลำดับที่หนึ่งของตัวแปรตาม ให้ α เป็นค่าคงที่ ให้ β เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของแนวโน้มเวลา ให้ δ_f เป็นผลต่างของค่าสัมประสิทธิ์ของอัตสหสัมพันธ์ ให้ φ_1 เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของผลต่างลำดับที่หนึ่งของค่าล่าลำดับที่ i ให้ p เป็นลำดับสูงสุดของ Serial Correlaion ของสมการซึ่งเลือกด้วยค่าสถิติ Schwarz Info Criterion และให้ ε_t เป็นพจน์ของส่วนคลาดเคลื่อน เขียนสมการทดสอบแบบ Augmented Dickey-Fuller ได้ดังต่อไปนี้

1. สมการทดสอบ Augmented Dickey-Fuller แบบทั่วไป

$$\Delta y_t = \delta_f y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \varphi_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \tag{2.13}$$

2. สมการทดสอบ Augmented Dickey-Fuller แบบมีจุดตัด

$$\Delta y_t = \alpha + \delta_f y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \varphi_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \tag{2.14}$$

3. สมการทดสอบ Augmented Dickey-Fuller แบบมีจุดตัดและแนวโน้มเวลา

$$\Delta y_t = \alpha + \beta t + \delta_f y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \varphi_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \tag{2.15}$$

ทำการประมาณค่าแบบจำลองดังกล่าวเพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูล การทดสอบ Augmented Dickey-Fuller ค่าสถิติที่นำมาทดสอบคือค่าสถิติของ δ_f มีสมมติฐานว่างคือ ค่า $\delta_f = 0$ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่นำมาทดสอบมีลักษณะไม่นิ่ง ($\rho = 1$) ส่วนค่าสถิติที่ใช้ทดสอบจะใช้ค่าสถิติ t ที่มีการกระจายแบบเจาะจงตาม Dickey-Fuller Table ในการทดสอบแทนค่าสถิติ t ที่มีการกระจายแบบมาตรฐาน เนื่องจากการทดสอบเป็นการทดสอบพจน์คงเหลือ (Residual Term) จึงไม่สามารถใช้ค่าสถิติ t ที่มีการกระจายแบบมาตรฐานได้ (Dickey & Fuller, 1979)

2. การทดสอบความนิ่งของข้อมูลแบบ The Kwiatkowski, Phillip, Schmidt & Shin

ผลการทดสอบเชิงประจักษ์หลายครั้งแสดงให้เห็นว่าการทดสอบความนิ่งของข้อมูลแบบ Augmented Dickey-Fuller มีข้อผิดพลาดที่ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานว่างของอนุกรมเวลาที่มีลักษณะไม่นิ่งหลายชุด Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, & Shin (1992) จึงได้นำเสนอวิธีการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยมีสมมติฐานว่างของการทดสอบที่แตกต่างจากการทดสอบความนิ่งของข้อมูลแบบทั่วไป (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, & Shin, 1992)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

โดยการทดสอบ KPSS เริ่มจากแบบจำลองของอนุกรมเวลาที่ประกอบไปด้วย พจน์แนวโน้มเวลา พจน์ข้อมูลแนวเดินแบบสุ่ม (Random Walk) และพจน์คลาดเคลื่อนที่มีความนิ่ง (Stationary Error) กำหนดให้ y_t เป็นตัวแปรตาม ให้ t เป็นดัชนีเวลา มี ξ เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของแนวโน้มเวลา ให้ z_t เป็นพจน์แนวเดินแบบสุ่ม และให้ ε_t เป็นพจน์ของส่วนคลาดเคลื่อน สามารถเขียนสมการหลักของการทดสอบได้ดังต่อไปนี้

$$y_t = \xi t + z_t + \varepsilon_t \tag{2.16}$$

จากสมการ (2.16) ให้พจน์แนวเดินแบบสุ่ม (z_t) มีสมการเป็น

$$z_t = z_{t-1} + \nu_t \tag{2.17}$$

ตั้งสมมติฐานให้พจน์คลาดเคลื่อน ν_t มีการแจกแจงแบบ White Noise มีความแปรปรวนคงที่เท่ากับ σ_ν^2 หรือ $\nu_t \sim iid(0,\sigma_\nu^2)$ โดยค่าคงที่ z_0 ทำหน้าที่เป็นจุดตัดของสมการ ซึ่งภายใต้สมมติฐานนี้ ข้อมูลที่นำมาทดสอบจะเป็นข้อมูลที่มีลักษณะนิ่งเมื่อความคลาดเคลื่อนของสมการแนวเดินแบบสุ่มเป็นค่าคงที่ การทดสอบ KPSS จึงมีสมมติฐานว่างคือความแปรปรวนของ ν_t เท่ากับศูนย์ ($\sigma_\nu^2 = 0$) ซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่นำมาทดสอบมีลักษณะนิ่ง ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานคือค่าสถิติ Lagrange Multiplier

การทดสอบ KPSS ยังมีรูปแบบการทดสอบข้อมูลที่ไม่มีแนวโน้มเวลา ($\xi = 0$) ซึ่งเขียนสมการหลักของการทดสอบได้ดังต่อไปนี้

$$y_t = z_t + \varepsilon_t \tag{2.18}$$

การทดสอบแบบจำลองแบบนี้จะมีสมมติฐานเหมือนกับการทดสอบแบบปกติ บางกรณีจะใช้ค่าสถิติ Locally Best Invariant Test ในการทดสอบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.2.2 แบบจำลอง VAR (Vector Autoregrasive)

เนื่องจากข้อมูลมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) มักจะมีข้อมูลในอดีต หรือ ตัวแปลล่า (Lagged Variables)ของตัวแปรหนึ่งมักจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรอื่นในปัจจุบัน ซึ่งการใช้แบบจำลอง VAR นั้นมีการนำค่าตัวแปรล่า มาใช้ในการประมาณค่าด้วย จึงทำให้แบบจำลองมีความสมจริงยิ่งขึ้น นอกจากนี้แบบจำลอง VAR ยังมีข้อดีที่กำหนดให้ตัวแปรทุกตัวในแบบจำลองเป็นตัวแปรภายใน(Endogenous Variables) ทั้งหมด จึงไม่ต้องมากำหนดว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรต้นหรือตัวแปรใดเป็นตัวแปรตาม และจะสอดคล้องกับทฤษฎีหรือไม่ ดังนั้นในการศึกษาความสัมพันธ์ของการเข้าถือครองพันธบัตร และอัตราผลตอบแทนพันธบัตรนี้จึงเลือกใช้แบบจำลอง VAR ซึ่งถูกนำเสนอครั้งแรกโดย Sims (1980) โดยแนะนำว่ามีความเป็นไปได้ที่จะประมาณค่า แบบจำลอง

เศรษฐศาสตร์มหภาค(Macro-Model) ในลักษณะสมาการลดรูปและกำหนดให้ตัวแปรทุกตัวในแบบจำลองที่ต้องการศึกษาเป็นตัวแปรภายใน ซึ่งจะสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาการกำหนดตัวแปรภายนอก ภายในที่ไม่สอดคล้อง หรือไม่มีทฤษฎีอ้างอิงตามแนวคิดดั้งเดิมของสำนักคลาสสิก

สมการ VAR สามารถแสดงได้ดังสมการที่ (15)

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^{p} \phi_i y_{t-1} + u_t \qquad (2.19)$$

โดยที่ $p \geq 1$ และ $1 \leq i \leq p$

และ $u_t = R\varepsilon_t$

กำหนดให้ y_t = เวคเตอร์ที่กำลังศึกษา

μ = เวคเตอร์ของ intercept term

ϕ_i = เวคเตอร์ที่ของสัมประสิทธิ์

ε_i = เวคเตอร์ของerror term

R = ตัวไม่รู้ค่าที่เป็น Fixed Non-singular เมตริกซ์

$\varepsilon_i \sim iid\ N(0, i), \qquad t = 1,2, \dots, T$

ในการนำแบบจำลอง VAR มาใช้ในการประมาณค่านั้น จะต้องมีการกำหนดค่าตัวแปรล่าที่เหมาะสม (Optimal Lag Length) ว่าควรเป็นเท่าไหร่การวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้แบบจำลอง VAR นั้น มีเครื่องมือหรือวิธีการที่ใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรร่วมกับแบบจำลอง VAR หลายวิธี โดยในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้วิธี Cointegration Test เพื่อหาความสัมพันธ์ระยะยาวของตัวแปร และแบบจำลอง ECM (Error Correction Model) เพื่อหาการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของตัวแปร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.2.2.1 การทดสอบความสัมพันธ์ระยะยาวของตัวแปร (Cointegration Test)

วิธี Cointegrationถูกนำเสนอครั้งแรกโดย Engle and Granger (1987) โดยเป็นการทดสอบดุลยภาพในระยะยาวของตัวแปรทีละคู่ ซึ่งอยู่ภายใต้ข้อสมมุติที่ว่าในระยะยาวแล้วตัวแปรที่นำมาศึกษาในแบบจำลองจะมีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันและมีความสอดคล้องกันตามทฤษฎี แม้ในระยะสั้นอาจมีการเบี่ยงเบนออกไปจากดุลยภาพในระยะยาวบ้าง ต่อมาวิธี Cointegrationถูกพัฒนาโดย Johansen (1988) และได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถประยุกต์ใช้กับแบบจำลองที่มีตัวแปรตั้งแต่สองตัวแปรขึ้นไป และสามารถทดสอบหาจำนวน Cointegration Vectors ได้พร้อมๆกัน และไม่ต้องระบุว่าตัวแปรใดในแบบจำลองเป็นตัวแปรภายใน หรือภายนอก (Exogenous Variables) และในการศึกษานี้เลือกใช้วิธีการทดสอบตามแบบจำลองของ Johandsenเพื่อ

ทดสอบดุลยภาพในระยะยาวของตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลอง ได้แก่ อัตราผลตอบแทนระยะยาวของอเมริกา การเข้าถือครองพันธบัตรระยะยาวของอเมริกาในประเทศต่างๆ

การทดสอบดุลยถาพในระยะยาวตามวิธี Cointegrationมีขั้นตอนดังนี้

1. การทดสอบความนิ่งของข้อมูล โดยข้อมูลอนุกรมเวลาที่นำมาทดสอบนั้นจะต้อง นำไปทดสอบความนิ่ง (Stationary)และหาว่ามีอันดับความนิ่งอยู่ในระดับใด โดยใช้การทดสอบ Unit Root Test ตามวิธีของ Augmented Dickey-Fuller(ADF)

2. การทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาว เป็นการประมาณค่าความสัมพันธ์ในระยะยาวของตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลอง ได้แก่ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะยาวของอเมริกา การเข้าถือครองพันธบัตรระยะยาวของอเมริกาในประเทศต่างๆที่นำมาทดสอบ และในการทดสอบนี้ ข้อมูลต้องมีความนิ่ง ในลำดับเดียวกัน (Order of integration, I(d)) โดย d = 1,2,3,… ดังนั้นในขั้นตอนนี้ต้องมีการดำเนินงานดังนี้

- การหาอันดับความนิ่งของข้อมูล (Order of integration, I(d))
- การหาจำนวนตัวแปรล่าที่เหมาะสม (Optimal Lag Length)
- การหาค่า Rank ของ เมทริกซ์ π จากสมการ (16)

$$\Delta x_t = \pi x_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \pi_i \Delta x_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (2.20)$$

โดยที่ Δx_t =First Difference ของตัวแปร x_t

ε_t =ตัวคลาดเคลื่อน

จากสมการที่ *(16)* จำนวน Rank ของเมทริกซ์π จะเท่ากับจำนวน ของเมทริกซ์πและจำนวน Cointegration Vectors พอดี *(*Enders 2004*)* ดังนั้นจะต้องคำนวณค่าสถิติ $\lambda_{\max}$*(*Max-eigen value test*)* และ λ_{trance}*(*Trance-Test*)*เพื่อนำไปเทียบกับค่าวิกฤต จะทำให้ทราบว่าตัวแปรทั้งหมดที่ศึกษามี Cointegrationหรือไม่ ถ้ามี Cointegrationจะมี Cointegration Vectors เท่าใด โดยค่าสถิติ $\lambda_{\max}$ และค่าสถิติ λ_{trance} สามารถแสดงได้ดังนี้

$$\lambda_{max}(r, r+1) = -T\, ln(1-\lambda_{r+1}) \qquad (2.21)$$

$$\lambda_{trance}(r) = -T \sum_{i=r+1}^{n} ln(1-\lambda_{r+1}) \qquad (2.22)$$

โดยที่ λ_{i} = ค่าประมาณของ Characteristic Root

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

T = จำนวนค่าสังเกต

r = Rank

และ $\lambda_1 > \lambda_2 > \lambda_3 > \cdots > \lambda_n$

เมื่อข้อมูลที่นำมาศึกษามีลักษณะนิ่งแล้ว และมี Order of integration, I(d) เดียวกันขั้นตอนต่อมาก็เป็นการวิเคราะห์ดูว่ามีความสัมพันธ์ระยะยาวกันหรือไม่โดยใช้สมาการดังนี้

$$\Delta\hat{e}_t = \gamma e_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} a_i \Delta\hat{e}_{t-1} + \nu_t \quad (2.23)$$

สมมุติฐานที่ใช้ทดสอบ คือ

$H_0 : \gamma = 0$
$H_1 : \gamma < 0$

เมื่อทำการทดสอบ unit root ของส่วนที่เหลือ (residual) แล้ว พบว่าผลการทดสอบยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า ส่วนที่เหลือมีลักษณะไม่นิ่ง หรือมี unit root แต่ถ้าผลการทดสอบปฏิเสธสมมติฐานหลัก หมายความว่า ส่วนที่เหลือมีลักษณะนิ่ง หรือไม่มี unit root และเมื่อส่วนที่เหลือ (residual) มีลักษณะนิ่ง จะสามารถสรุปได้ว่า ตัวแปร Y_tและ X_tมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวแต่ถ้าส่วนที่เหลือ (residual) มีลักษณะไม่นิ่ง ก็สามารถสรุปได้ว่าตัวแปร Y_tและ X_tไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว

2.2.2.2. การทดสอบการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ (Error Correction Model : ECM)

การทดสอบการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะสั้นด้วยวิธี Error Correction Model เป็นการทดสอบเพื่ออธิบายว่า หากเกิด Shock ขึ้นกับตัวแปรในตัวมันเอง ตัวแปรเหล่านั้นจะมีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในช่วงเวลาถัดไปขนาดเท่าใด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การทดสอบความสัมพันธ์การปรับตัวระยะสั้นของตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตามมีแบบจำลองดังนี้

$$\Delta y_t = a_1 + a_2 \Delta\hat{e}_{t-1} + a_3 \Delta x_t + \mu_t \quad (2.24)$$

สมมุติฐานที่ใช้ทดสอบ คือ

$H_0 : a_2 = 0$
$H_1 : -1 < a_2 < 0$

รูปแบบการปรับตัวระยะสั้นจะคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนโดยพิจารณาการปรับตัวของตัวแปรระยะยาว นั่นคือ$\hat{e}_{t-1}$ซึ่งรูปแบบการปรับตัวในระยะสั้นตามแบบจำลอง ECM จากสมการ (2.25) สามารถอธิบายได้ว่าเป็นกลไกที่แสดงการปรับตัวในระยะสั้นเมื่อขาดความสมดุลเพื่อให้เข้าสู่ภาวะสมดุลในระยะยาว ในส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของ$\hat{e}_{t-1}$จะแสดงให้เห็นถึงขนาดของการขาดสมดุลระหว่างค่า Y_tและ X_tในช่วงเวลาก่อน รูปแบบ ECM ชี้ให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของ Y_tจะไม่ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลง X_tเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับขนาดของการขาดความสมดุลในระยะยาวระหว่างค่า Y_tและ X_tที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาก่อนหน้าด้วยเมื่อทำการทดสอบแล้วพบว่าผลการทดสอบยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า Y_tและ X_tไม่มีความสัมพันธ์กันในระยะสั้น แต่ถ้าผลที่ได้ปฏิเสธสมมติฐานหลักสามารถสรุปได้ว่า Y_tและ X_tมีความสัมพันธ์กันในระยะสั้น

2.2.3 การทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองเศรษฐมิติ

หลังจากที่ทดสอบความยาวของ Lag สามารถเลือกได้ว่า Lag ที่เลือกมามีความเหมาะสมหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ Akaike Info Criterion(AIC) และ Schwarz Criterion(SC) และใช้ ค่า Adjust $\square^2$ ในการหาแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดใช้อธิบายค่าของตัวแปรได้มากที่สุด

2.2.3.1 ค่าสถิติ R^2และ Adjusted R^2(Goodness of Fit)

แสดงความเหมาะสมของแบบจำลองในการอธิบายตัวแปรตาม โดยค่าสถิติR^2ที่สูงแสดงว่าแบบจำลองสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ดี หากค่าสถิติR^2 มีค่าต่ำแสดงว่ามีตัวแปรนอกแบบจำลองที่ส่งผลต่อตัวแปรตามมากกว่า กำหนดให้ y_i เป็นตัวแปรตาม $\hat{y}_i$ เป็นค่าประมาณของตัวแปรตาม และ $\bar{y}$ เป็นค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามข้อมูลมีจำนวน n ตัว คำนวณค่าR^2ได้ดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{n}(y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^{n}(y_i - \bar{y})^2} \qquad (2.25)$$

สำหรับค่าสถิติ Adjusted R^2เป็นค่าสถิติR^2ที่ปรับด้วย Degree of Freedom เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการเพิ่มตัวแปรอธิบายเข้าไปในแบบจำลอง หากข้อมูลมีจำนวน nตัว และแบบจำลองมีตัวแปรอธิบาย k ตัว สามารถคำนวณค่าAdjusted R^2 ($\bar{R}^2$) ได้ดังต่อไปนี้

$$\bar{R}^2 = 1-(1-R^2)\frac{n-1}{n-k-1} \tag{2.26}$$

2.2.3.2 ค่าสถิติ Akaike Info Criterion (AIC)

ค่าAkaike Info Criterion เป็นค่าประมาณข้อมูลที่สูญเสียไปจากเพิ่มจำนวนตัวแปรตามของแบบจำลอง กำหนดให้ k เป็นจำนวนตัวแปรในแบบจำลอง และ $\mathcal{L}_{max}$ เป็นค่าสูงสุดของฟังก์ชัน Likelihood ของแบบจำลอง สามารถคำนวณค่าAkaike Info Criterion (AIC) ได้ดังต่อไปนี้

$$AIC = 2k - \mathcal{L}_{max} \tag{2.27}$$

2.2.3.3 ค่าสถิติ Schwarz Criterion (SC)

ค่าSchwarz Criterion เป็นค่าประมาณข้อมูลที่สูญเสียไปจากเพิ่มจำนวนตัวแปรตามของแบบจำลองสามารถคำนวณค่าSchwarz Criterion (SC) ได้ดังต่อไปนี้

$$SC = -2 \cdot ln(\mathcal{L}_{max}) + k \cdot ln(n) \tag{2.28}$$

2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดวงพร แซ่ตั้ง (2553) ได้ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจและการเงินที่มีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง คือ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำซึ่งค่าที่ทดสอบได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % กล่าวคือเมื่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ12 ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.012731 อัตราเงินเฟ้อภายในประเทศนั้นเพิ่มขึ้นร้อยละ1 จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.829854 และอัตราดอกเบี้ยพันธบัตร มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนน้อยที่สุดเมื่ออัตราดอกเบี้ยพันธบัตร เพิ่มขึ้นร้อยละ1จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยน ลดลงร้อยละ -0.011163 ส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศนั้นไม่มีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง

วุฒิพงษ์ ตาเบ้า (2558) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายรัฐบาลและผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศไทยรายสาขา และตัวแปรรายจ่ายภาครัฐที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมถาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ โดยใช้วิธีการ สอบ Cointegration test พบว่า ตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมแต่ละภาคการผลิตของประเทศไทยและตัวแปรรายจ่ายภาครัฐมีความสัมพันธ์กัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนตัวแปรรายจ่ายประจำกับผลิตภัณฑ์มวลรวมการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กัน นั้นคือ รายจ่ายประจำไม่ส่งผลต่อมูลค่าการปลี่ยนแปลงในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร ส่วนตัวแปรรายจ่ายประจับผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กันสองทิศทาง กล่าวคือ มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคอุตสาหกรรมเป็นเห็นให้เกิดดความเปลี่ยนแปลงรายจ่ายประจำ ปละรายจ่ยประจำเป็นเห็นให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์มวลรวม

Daniel O. Beltran, Maxwell Kretchmer, Jaime Marquez and Charles P. Thomas (2012)ได้ ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของพันธบัตรรัฐบาลระยะยาวของอเมริกาที่ถือครองโดยต่างชาติ กับ ผลตอบแทนจากการถือครองพันธบัตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และผลกระทบที่มี ต่อการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอเมริกาในระยะยาว จากการเปลี่ยนแปลง การเข้าซื้อสินทรัพย์จากต่างประเทศ โดยข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาแบบรายเดือน ซึ่งจาก การศึกษาพบว่า การเข้าซื้อสินทรัพย์ในรูปของพันธบัตรระยะยาวของอเมริกาที่มาจากต่างชาติ กับ อัตราผลตอบแทนการถือครองพันธบัตรอายุ 5 ปี มีความสัมพันธ์เป็นลบ โดยหากนักลงทุน ชาวต่างชาติมีการลดการถือครองพันธบัตรระยะยาวของอเมริกาลง หนึ่งแสนล้านเหรียญสหรัฐฯต่อ เดือน จะทำให้อัตราผลตอบแทนจากการถือครองพันธบัตรอายุ 5 ปีของสหรัฐฯเพิ่มขึ้น 40 ถึง 50 เบสิกพ้อยท์(basis points) ในระยะสั้น นอกจากนี้งานวิจัยยังได้มีศึกษาต่อถึงผลในระยะยาว จากการ เปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนจากการถือครองพันธบัตรสหรัฐ โดยพบว่าในระยะยาวนักลงทุนเอกชน ชาวต่างชาติจะมีการตอบสนองต่ออัตราผลตอบแทนจากการถือครองพันธบัตรที่เพิ่มขึ้นนี้ เนื่องจาก อัตราดอกเบี้ยที่เพิ่มขึ้น ทำให้การลงทุนที่มาจากนักลงทุนเอกชนชาวต่างชาติลดลง ในระยะยาวจึง ส่งผลกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรเพียง 20 เบสิกพ้อยท์

Jeffrey Moore, Sunwoo Nam, Myeongguk Suh and Alexander Tepper (2013) ได้ ทำการศึกษาผลกระทบของมาตรการซื้อสินทรัพย์ขนาดใหญ่ของสหรัฐอเมริกาที่มีต่อตลาดพันธบัตร ในกลุ่มประเทศเกิดใหม่ จากการที่ธนาคารกลางของสหรัฐอเมริกาได้ใช้มาตรการเข้าซื้อสินทรัพย์ ขนาดใหญ่เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจสหรัฐฯ ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายเงินทุนเข้าสู่กลุ่มประเทศที่เป็นตลาด เกิดใหม่ ซึ่งตัวแปรที่นำมาพิจารณาได้แก่ ผลตอบแทนจากพันธบัฐรัฐบาลของสหรัฐอเมริกา และ ผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลของกลุ่มประเทศในตลาดเกิดใหม่ ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า หาก ผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของสหรัฐฯลดลง 10 เบสิกพ้อยท์ จะทำให้มูลค่าการซื้อขายที่มาจากนัก ลงทุนชาวต่างชาติในตลาดตราสารหนี้ของกลุ่มประเทศเกิดใหม่เพิ่มขึ้น 0.4 เปอร์เซนต์ และจาการที่ นักลงทุนชาวต่างชาติเข้าซื้อตราสารหนี้ในตลาดเกิดใหม่มากขึ้น ทำให้ผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล ในกลุ่มประเทศเกิดใหม่ ลดลง 1.7 เบสิกพ้อย์ ดังนั้นการลดลงของผลตอบแทนจากพันธบัฐรัฐบาล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ของสหรัฐอเมริกา จึงส่งผลทำให้ผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลของกลุ่มประเทศในตลาดเกิดใหม่ลดลงในระยะยาวเช่นกัน

Wayne M. Morrison and Marc Labonte (2013) ได้ทำการศึกษาการปริมาณหลักทรัพย์ของสหรัฐอเมริกาที่ถูกถือครองโดยประเทศจีน กับเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการจะทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น หากจีนมีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของการถือครองสินทรัพย์ในรูปของ US Dollars เนื่องจากประเทศจีนเป็นประเทศที่มีการถือครองสินทรัพย์ในสกุลเงินดอลลาร์มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของโลก ซึ่งสินทรัพย์ที่นำมาทำการศึกษานั้นหมายความรวมถึง ตราสารหนี้ระยะยาว ตราสารหนี้ระยะสั้น หุ้นกู้เอกชน พันธบัตรรัฐบาลและพันธบัตรองค์กรภาครัฐ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า จีนมีการเข้าซื้อสินทรัพย์ในสกุลเงินดอลล่าร์เพิ่มขึ้นมาโดยตลอดตั้งแต่ปี 2002 ถึงปี 2008 แต่ในช่วงปี 2009 รัฐบาลจีนมีความกังวลในเรื่องความปลอดภัยของการถือตราสารหนี้ของรัฐบาลอเมริกา จึงมีการเปลี่ยนไปถือตราสารหนี้ที่อยู่ในอันดับเรทติ้งAAA และ AA+มากขึ้น (จัดอันดับโดยสถาบันจัดอันดับเรทติ้งStandard and Poor's) และในช่วงปี 2011 ซึ่งเป็นช่วงที่สหรัฐอเมริกาออกมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจผ่านทางนโยบายการเงิน หรือ Quantitative Easing ออกมาผลจากมาตรการดังกล่าวทำให้เศรษฐกิจสหรัฐนำไปสู่เงินเฟ้อ และการอ่อนค่าของค่าเงินดอลล่าร์ ผลที่ตามมาทำให้มูลค่าของตราสารหนี้ของสหรัฐอเมริกาที่ถูกถือครองโดยจีนนั้นมีมูลค่าลดลง จากติดตามข้อมูลตัวเลขการถือครองสินทรัพย์ในรูป US Dollars พบว่า ตั้งแต่ปี 2011 จีนมีการลดการถือครองสินทรัพย์ในรูปของสกุลเงินดอลลาร์ลดลง และการขายสินทรัพย์สกุลเงินดอลลาร์ออกมานี้จะนำไปสู่ความไม่มั่นคงของเศรษฐกิจสหรัฐฯ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved