

โครงสร้างที่ได้รับจากการศึกษา

ถ้าหากมองจากแง่ของผู้ลงทุน การลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศอาจอธิบายได้
โดยการไหลสมการ

$$A = a(\mu_a, \sigma_a, \mu_d, \sigma_d, \mu_r, \sigma_r, NW)$$

- A = ยอดการลงทุนหลักทรัพย์ต่างประเทศที่ประเทศ A
- μ_a = อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศ
- σ_a = ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศ
- μ_d = อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนในหลักทรัพย์ภายในประเทศ
- σ_d = ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการลงทุนในหลักทรัพย์ภายในประเทศ
- μ_r = อัตราดอกเบี้ยที่คาดว่าจะต้องเสียจากการกู้ยืมเงินมาลงทุน
- σ_r = ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกู้เงินมาลงทุน
- NW = ยอดทรัพย์สินสุทธิของผู้ลงทุน

ข้อสมมุติฐาน ผู้ลงทุนสามารถกู้ยืมเงินมาลงทุนและการกู้ยืมตั้งอยู่บนรากฐานของทฤษฎีการปรับตัวเกี่ยวกับการจัดการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ (Stock or Portfolio Adjustment Theory of International Movements)

สมการนี้แสดงถึงการพิจารณาของผู้ที่จะถือทรัพย์สินมาลงทุนในประเทศ A เป็นปริมาณเท่าใดและขึ้นอยู่กับอะไรบ้างในการพิจารณา ธนาคารพาณิชย์ในประเทศ A สามารถจะชอกกู้ยืมจากผู้ลงทุนในประเทศนี้ โดยผู้ลงทุนนี้ก็สามารถจะกู้ยืมจากที่อื่นเพื่อให้กับธนาคารพาณิชย์ในประเทศ A ก็ได้ ถ้าหากผู้ลงทุนพิจารณาแล้วเห็นว่าได้รับผลตอบแทนและสิ่งอื่น ๆ คุณค่า โดยต้องขึ้นอยู่กับการจัดทรัพย์สินสุทธิของผู้ลงทุน ระหว่างภายในและภายนอกด้วย¹¹

¹¹ นิมิตร นนพพันธาวาทย์ เรื่องเดียวกัน, หน้า 6.

เมื่อมองกลับมามาทางด้านผู้ซื้อในประเทศ A ก็อาจใช้พื้นฐานสมการเดิม มาสร้างสมการใหม่ที่สามารถจะอธิบายการตัดสินใจของผู้นี้ว่าจะถูกจากต่างประเทศมากน้อยเพียงไร โดย

$$Bf = f(Rd_i, Rf_j, X_k, NW) \quad ; \quad i = 1, 2, 3, \dots$$

$$j = 1, 2, 3, \dots$$

$$k = 1, 2, 3, \dots$$

Bf = ยอดการกู้ยืมจากต่างประเทศของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย
 Rd_i = อัตราดอกเบี้ยจากแหล่งเงินภายในประเทศแหล่งต่าง ๆ
 Rf_j = อัตราดอกเบี้ยจากแหล่งเงินต่างประเทศแหล่งต่าง ๆ
 X_k = ตัวแปรค่าต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ยและมีอิทธิพลต่อการกระจายทรัพย์สินสุทธิของธนาคารพาณิชย์
 NW = ยอดทรัพย์สินสุทธิของธนาคารพาณิชย์

ข้อสมมุติฐาน การกู้ยืมจากต่างประเทศของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยตั้งอยู่บนรากฐานและการปรับตัวของทฤษฎีการปรับตัวเกี่ยวกับการจัดการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ (Stock or Portfolio Adjustment Theory of International Movements)

ถ้าสมมุติให้สมการ

$$Bf = f(Rd_i, Rf_j, X_k, NW) \quad ; \quad i = 1, 2, 3, \dots$$

$$j = 1, 2, 3, \dots$$

$$k = 1, 2, 3, \dots$$

เป็น homogeneous of degree one ใน X_k และ NW

จะได้ $Bf = f(Rd_i, Rf_j, X_k/NW)NW \quad ; \quad i = 1, 2, 3, \dots$

$$j = 1, 2, 3, \dots$$

$$k = 1, 2, 3, \dots$$

ซึ่งแสดงว่าถ้าหากสิ่งอื่น ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง

ตามข้อสมมุติที่ว่า Bf เป็น homogenous of degree one ใน x_k และ NW เมื่อ x_k เพิ่มขึ้นร้อยละ x และ NW เพิ่มขึ้นร้อยละ x จะทำให้ Bf เพิ่มขึ้นร้อยละ x เช่นกัน

หรือเมื่อ x_k ลดลงร้อยละ x และ NW ลดลงร้อยละ x จะทำให้ Bf ลดลงร้อยละ x เช่นกัน

แสดงได้ในรูป
$$\frac{\partial Bf}{\partial x_k / NW} = s$$

ปัญหาอยู่ที่ว่า เครื่องหมายหน้า s จะเป็น + หรือ - ขึ้นอยู่กับตัว x_k ซึ่งอาจจะแยกออกได้เป็นค่าแปรค่าหลายตัว

ตัวอย่าง $x_1 = M$ เป็นสินค้าเข้าของประเทศ
 $x_2 = Dep$ เป็นยอดเงินฝากของธนาคารพาณิชย์

ถ้าอย่างอื่นไม่เปลี่ยนแปลง

$$\frac{\partial Bf}{\partial M / NW} = + \text{ คือการเพิ่มขึ้นของ } M / NW \text{ น่าจะทำให้ Bf เพิ่มขึ้น}$$

$$\frac{\partial Bf}{\partial Dep / NW} = - \text{ คือการเพิ่มขึ้นของ } Dep / NW \text{ น่าจะทำให้ Bf ลดลง}$$

จากสมการ

$$Bf = f(Rd_i, Rf_j, x_k / NW) NW \quad ; \quad i = 1, 2, 3, \dots$$

$$j = 1, 2, 3, \dots$$

$$k = 1, 2, 3, \dots$$

อาจจะแยกกลุ่มของตัวแปรค่าได้ดังนี้

$$Rd_i = Rd_1, Rd_2, Rd_3, Rd_4, Rd_5, Rd_6 ; i = 1, 2, 3, 4, 5, 6.$$

Rd_1, Rd_2, Rd_3 เป็นกลุ่มของอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศอันแสดงถึงต้นทุนที่ธนาคารพาณิชย์ต้องเสียไป คือ

$Rdep$ = อัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่ธนาคารพาณิชย์ให้แก่ผู้ฝากในประเทศ

$Rredis$ = อัตรารับช่วงซื้อลดที่ธนาคารแห่งประเทศไทยคิดกับธนาคารพาณิชย์ในการนำตั๋วที่รับซื้อลดมาขาย

$RBTL$ = อัตราดอกเบี้ยที่ธนาคารแห่งประเทศไทยคิดกับธนาคารพาณิชย์ในการกู้ยืมโดยใช้พันธบัตรรัฐบาลเป็นประกัน

Rd_4, Rd_5, Rd_6 เป็นกลุ่มของอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศอันแสดงถึงอัตราผลตอบแทนที่ธนาคารพาณิชย์ได้รับ คือ

$RLod$ = อัตราดอกเบี้ยที่ธนาคารพาณิชย์เรียกเก็บจากลูกค้ารายใหญ่และซื้อลด

$Rdis$ = อัตราซื้อลดที่ธนาคารพาณิชย์คิดกับลูกค้าสำหรับตั๋วที่สามารถนำไปขายลดกับธนาคารแห่งประเทศไทยได้

RB = อัตราผลตอบแทนจากการถือพันธบัตรรัฐบาล

$$Rf_j = Rf_1, Rf_2, Rf_3 ; j = 1, 2, 3.$$

Rf_1, Rf_2, Rf_3 เป็นกลุ่มของอัตราดอกเบี้ยจากต่างประเทศที่กำหนดควิต่างในการมุ่งใจธนาคารพาณิชย์ว่าจะกู้ยืมจากต่างประเทศหรือไม่ ถ้าอัตราดอกเบี้ยถูกก็มุ่งใจได้มาก เพราะเท่ากับต้นทุนถูก แต่ขึ้นอยู่กับดอกเบี้ยภายในอีกด้วยว่าอัตราแตกต่างกันเพียงใด

$RBUS$ = อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยของตั๋วเงินคลังสหรัฐอเมริกาที่มีกำหนดระยะเวลา 3 เดือน

RBfUK = อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยของตั๋วเงินคลังอังกฤษที่มีกำหนดระยะเวลา 3 เดือน

RBfEU = อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยของตลาดยุโรปคอลลารที่มีกำหนดระยะเวลา 3 เดือน

$$X_k/NW = X_1/NW, X_2/NW, X_3/NW, X_4/NW, X_5/NW, X_6/NW ; \\ k = 1, 2, 3, 4, 5, 6.$$

$X_1/NW, X_2/NW, X_3/NW$ เป็นกลุ่มของยอดแหล่งเงินภายในประเทศที่ธนาคารพาณิชย์สามารถหาได้ โดยเสียดอกเบี้ยเป็นอัตราต้นทุน ถ้ายอดแหล่งเงินประเภทนี้มากก็อาจทำให้ความต้องการกู้ยืมจากต่างประเทศลดลงไปได้

Dep/NW = อัตราส่วนของยอดเงินฝากธนาคารพาณิชย์กับยอดทรัพย์สินสุทธิของธนาคารพาณิชย์

Redis/NW = อัตราส่วนของยอดเงินที่ธนาคารแห่งประเทศไทยซื้อลดตั๋วจากธนาคารพาณิชย์กับยอดทรัพย์สินสุทธิของธนาคารพาณิชย์

BtL/NW = อัตราส่วนของยอดเงินกู้ที่ธนาคารพาณิชย์กู้จากธนาคารแห่งประเทศไทยกับยอดทรัพย์สินสุทธิของธนาคารพาณิชย์

$X_4/NW, X_5/NW$ เป็นกลุ่มของยอดเงินที่ธนาคารพาณิชย์นำไปหาผลตอบแทนจากภายในประเทศ

Lod/NW = อัตราส่วนของยอดเงินใหญ่และซื้อลดแก่ลูกค้าของธนาคารพาณิชย์กับยอดทรัพย์สินสุทธิของธนาคารพาณิชย์

DepBt/NW = อัตราส่วนของยอดเงินฝากที่ธนาคารพาณิชย์ฝากกับธนาคารแห่งประเทศไทยกับยอดทรัพย์สินสุทธิของธนาคารพาณิชย์

X_6/NW เป็นยอดของตัวแปรค่าที่ไม่เกี่ยวกับต้นทุน หรือผลตอบแทนทางด้านอัตราดอกเบี้ย และมีอิทธิพลต่อการกู้ยืมจากต่างประเทศของธนาคารพาณิชย์ในที่นี้ คือ

M/NW = อัตราส่วนของยอดสินค้าเข้าของประเทศไทยกับยอดทรัพย์สินสุทธิ
ของธนาคารพาณิชย์

ฉะนั้นแบบจำลองขั้นต้นที่ควรจะออกมาในรูปดังนี้

$$Bf = f(Rd_1, Rd_2, Rd_3, Rd_4, Rd_5, Rd_6, Rf_1, Rf_2, Rf_3, X_1/NW, X_2/NW, X_3/NW, X_4/NW, X_5/NW, X_6/NW)NW$$

$$Bf/NW = a_0 + a_1Rd_1 + a_2Rd_2 + a_3Rd_3 + a_4Rd_4 + a_5Rd_5 + a_6Rd_6 \\ + a_7Rf_1 + a_8Rf_2 + a_9Rf_3 + a_{10}X_1/NW + a_{11}X_2/NW \\ + a_{12}X_3/NW + a_{13}X_4/NW + a_{14}X_5/NW + a_{15}X_6/NW$$

$$Bf/NW = a_0 + a_1Rdep + a_2Rredis + a_3RBtL \\ + a_4RLod + a_5Rdis + a_6RB \\ + a_7RBfUS + a_8RBfUK + a_9RBfUE \\ + a_{10}Dep/NW + a_{11}Redis/NW + a_{12}BtL/NW \\ + a_{13}Lod/NW + a_{14}DepBt/NW \\ + a_{15}M/NW$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย