

บทที่ 5

การปรับดุลการชำระเงินทางด้านรายได้

การปรับดุลการชำระเงินทางด้านรายได้ เกี่ยวข้องกับแนวความคิดเรื่องรายได้ประชาชาติ และการจ้างงานของ Keynes และนักเศรษฐศาสตร์อื่น ๆ เช่น Robinson, Harrod และ Machlup ได้แสดงถึงความไม่สมดุลของบัญชีดุลการค้า ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของบัญชีเดินสะพัด ผลกระทบของความไม่สมดุลที่มีต่อการจ้างงาน และรายได้ประชาชาติ

ในการพิจารณาถึงการปรับดุลการชำระเงินทางด้านรายได้ ไม่ได้คำนึงถึงการใช้ทุนสำรองเพื่อจุนเจือขาดดุล แต่จะพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ ภายในประเทศ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน ที่มีผลต่อการจ้างงานและรายได้

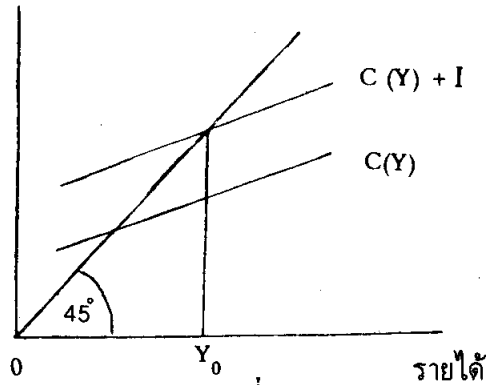
ในบทนี้จะเน้นถึงการกำหนดดุลยภาพของรายได้และการจ้างงานในระบบเศรษฐกิจเปิด (open economy) นั่นคือมีภาคระหว่างประเทศเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยศึกษาว่า ดุลยภาพของรายได้และการจ้างงาน มีความสัมพันธ์กับสินค้าเข้าและสินค้าออกอย่างไร การเปลี่ยนแปลงของรายได้ภายในประเทศมีผลกระทบต่อการค้าระหว่างประเทศ และรายได้ของประเทศอื่น ๆ อย่างไร และมีความสัมพันธ์กับตัวคูณในระบบเศรษฐกิจเปิด (open-economy multiplier) อย่างไร นอกจากนี้ยังดูถึงความสัมพันธ์ของดุลการชำระเงิน กับดุลยภาพในตลาดผลผลิต (IS) และดุลยภาพในตลาดเงิน (LM)

รายได้ดุลยภาพและการปรับตัวในระบบเศรษฐกิจปิด

การกำหนดรายได้ประชาชาติตามแนวความคิดของ Keynes ในระบบเศรษฐกิจปิด (closed economy) นั่นคือ ไม่มีภาคระหว่างประเทศเข้ามาเกี่ยวข้อง จากผลผลิตและการจ้างงานจำนวนหนึ่ง ก่อให้เกิดรายได้ และรายได้เท่ากับการใช้จ่ายของประชาชน การใช้จ่ายบางอย่างขึ้น

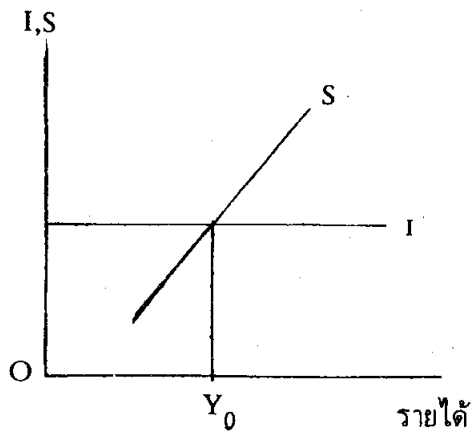
อยู่กับรายได้ เช่น การบริโภค เมื่อรายได้เพิ่มขึ้นบริโภคมากขึ้น และการใช้จ่ายบางอย่างไม่ขึ้นกับรายได้ เช่น การลงทุน จะได้เงื่อนไขของรายได้ดุลยภาพ ดังนี้ $Y = C + I$ โดยที่ $C = C(Y)$ ดังรูปที่ 5.1 รายได้ดุลยภาพคือ Y_0

การใช้จ่าย



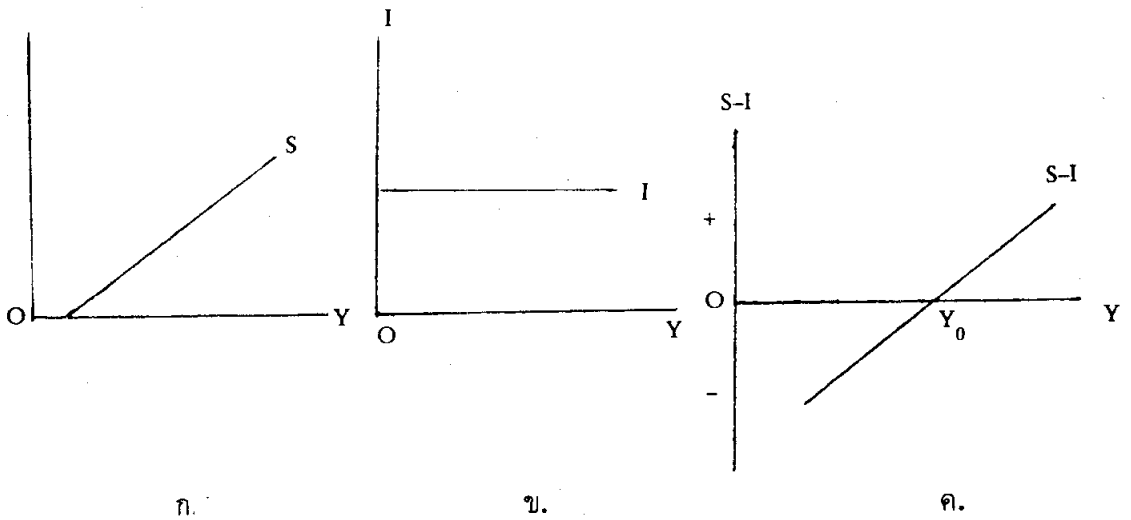
รูปที่ 5.1

เงื่อนไขของรายได้ดุลยภาพ $Y = C + I$ สามารถนำมาเขียนได้อีกวิธีหนึ่ง เนื่องจาก $Y - C = S$ เพราะว่า รายได้ที่เหลือจากการบริโภคจะเก็บไว้เป็นการออม (S) การออมจะมีความสัมพันธ์กับรายได้เช่นเดียวกับการบริโภค คือ $S = s(Y)$ จะได้ว่า $S = I$ ดังรูปที่ 5.2 รายได้ดุลยภาพคือ Y_0



รูปที่ 5.2

หรือเขียนเงื่อนไขของรายได้ดุลยภาพได้อีกวิธีหนึ่ง คือ $S - I = 0$ เมื่อนำมาแสดงถึงความสัมพันธ์กับรายได้ประชาชาติ จะได้เส้น $S - I$ ดังรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.3

รูป ก. แสดงถึงความสัมพันธ์ของการออมที่เพิ่มขึ้นเมื่อรายได้สูงขึ้น รูป ข. แสดงถึงการลงทุนที่ไม่ขึ้นกับรายได้ และในรูป ค. จะเห็นได้ว่า เมื่อรายได้ต่ำ การลงทุนจะมากกว่าการออม $S-I$ จะติดลบ เมื่อรายได้สูงขึ้นเรื่อยๆ การออมจะมากกว่าการลงทุน $S-I$ จะเป็นบวก จึงได้ลักษณะของเส้น $S-I$ เป็นเส้นที่ทอดขึ้น และรายได้ดุลยภาพ Y_0 จะเกิดขึ้นเมื่อ $S-I = 0$ นั่นคือ จุดรายได้ดุลยภาพอยู่ที่เส้น $S-I$ ตัดกับแกนนอน

ตัวทวีในระบบเศรษฐกิจปิด

จากเงื่อนไขดุลยภาพ $I = S$ หรือกล่าวได้ว่า ส่วนกระตุ้น = ส่วนรั่วไหล โดยถือว่า การลงทุนเป็นส่วนกระตุ้นในระบบเศรษฐกิจ เพราะการลงทุนทำให้รายได้และการจ้างงานเพิ่มขึ้น ส่วนการออมถือว่าเป็นส่วนรั่วไหลในระบบเศรษฐกิจ เพราะการออมที่เพิ่มขึ้นทำให้รายได้และการจ้างงานลดลง

จากสมการ $I = S$ จะได้ว่า $\Delta I = \Delta S$ นั่นคือ ส่วนแตกต่างของการเปลี่ยนแปลง จากดุลยภาพหนึ่งไปสู่อีกดุลยภาพหนึ่งย่อมเท่ากัน แต่ $\Delta S = s\Delta Y$ จึงเขียนสมการใหม่ได้ดังนี้

$$\Delta I = s\Delta Y$$

จะได้ว่า
$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{s} = \frac{1}{\text{ส่วนรั่วไหล}}$$

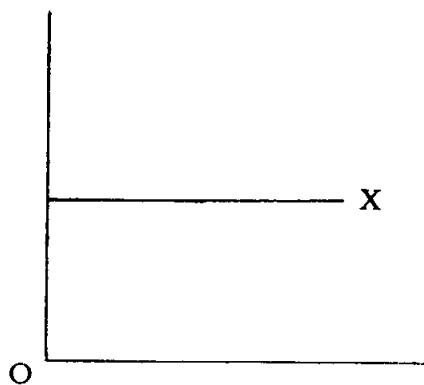
$\frac{1}{s}$ คือค่าตัวทวีในระบบเศรษฐกิจปิด นั่นคือ เมื่อการลงทุนเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้รายได้เปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ $\frac{1}{s}$

รายได้ดุลยภาพในระบบเศรษฐกิจเปิด

สมมติว่าประเทศที่ทำกรวิเคราะห์เป็นประเทศเล็ก การเปลี่ยนแปลงการส่งสินค้าเข้าของประเทศเล็ก จะไม่มีผลกระทบต่อการใช้จ่ายของประเทศอื่น ๆ หรือของโลก การส่งออก (X) จึงเป็นตัวอิสระไม่ขึ้นกับรายได้ในประเทศ และเป็นส่วนกระตุ้นทำให้รายได้เพิ่มขึ้น ดังนั้น การส่งออกจึงมีลักษณะเช่นเดียวกับการลงทุน (I) ดังรูปที่ 5.4 ก. การส่งออกเป็นการใช้จ่ายของต่างประเทศเพื่อซื้อสินค้าเข้า ในระบบเศรษฐกิจที่มีราคาสินค้าคงที่ การส่งออกขึ้นอยู่กับรายได้ของประเทศผู้ซื้อ แต่ข้อสมมติที่ว่า สินค้าออกไม่ขึ้นกับรายได้ประชาชาติ เป็นข้อสมมติที่ค่อนข้างจำกัดมาก อาจเป็นไปได้ในกรณีที่สินค้าออกเป็นสินค้าประเภทวัตถุดิบที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น แต่ในกรณีที่สินค้าออกเป็นสินค้าที่ใช้กับอุตสาหกรรมภายในประเทศที่แข่งขันกับอุตสาหกรรมของต่างประเทศ อาจเป็นไปได้ว่า เมื่อรายได้ภายในประเทศเพิ่มขึ้น สินค้าออกลดลง ดังรูปที่ 5.4 ข.

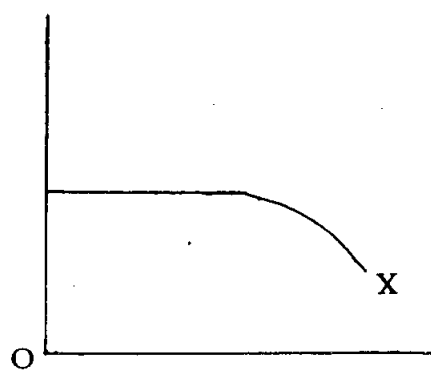
สินค้าออก

สินค้าออก



รายได้

ก.



รายได้

ข.

รูปที่ 5.4

ส่วนการสั่งเข้า (M) ถือว่าเป็นส่วนรั่วไหล เพราะทำให้เงินตราไหลออกไปต่างประเทศ การสั่งเข้าขึ้นอยู่กับรายได้ เมื่อประเทศมีรายได้เพิ่มขึ้น ส่วนหนึ่งของรายได้ที่เพิ่มขึ้นจะถูกจับจ่ายใช้สอยไปซื้อสินค้าเข้า อย่างไรก็ตาม การสั่งเข้ายังขึ้นกับปัจจัยอีกหลายอย่าง เช่น ทรัพยากรธรรมชาติ เครื่องมือการผลิต รสนิยมของผู้บริโภค การปกป้องสินค้าเข้าของแต่ละประเทศ เป็นต้น

ลักษณะของการสั่งเข้า ส่วนหนึ่งจะขึ้นกับระดับรายได้ คือ mY อีกส่วนหนึ่งเป็นอิสระจากรายได้ แต่ถูกกำหนดโดยปัจจัยอื่น ๆ ให้แทนด้วย Ma เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$M = Ma + mY$$

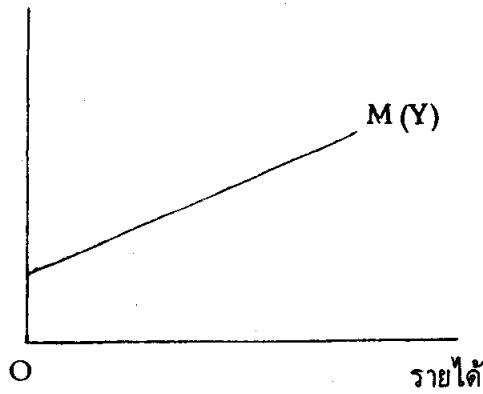
โดยที่ M = การสั่งเข้า

Ma = การสั่งสินค้าเข้าโดยอิสระ

mY = การสั่งสินค้าเข้าโดยจงใจ

การสั่งเข้าจะมีลักษณะที่สัมพันธ์กับรายได้เช่นเดียวกับการออม ดังในรูปที่ 5.5

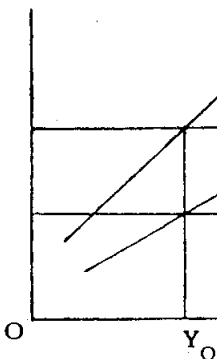
สินค้าเข้า



รูปที่ 5.5

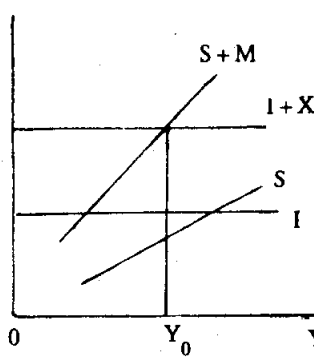
การกำหนดรายได้ประชาชาติในระบบเศรษฐกิจเปิดยังคงเหมือนกับในระบบเศรษฐกิจปิด คือ รายได้เท่ากับการใช้จ่าย หรือ $Y = C + I + X - M$ จึงได้เงื่อนไขของดุลยภาพในระบบเศรษฐกิจเปิด เช่นเดียวกับในระบบเศรษฐกิจปิดคือ $I + X = S + M$ หรือ ส่วนกระตุน = ส่วนรั่วไหล ความสัมพันธ์ของรายได้และค่าใช้จ่ายตามเงื่อนไขดุลยภาพ สามารถแสดงด้วยรูปภาพได้ ดังรูปที่ 5.6

$I + X, S + M$



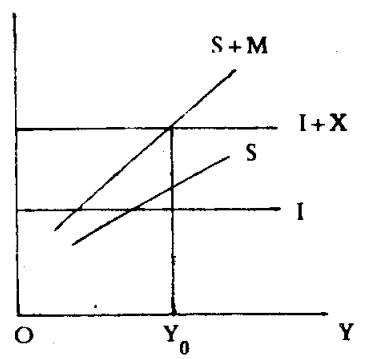
ก.

$I + X, S + M$



ข.

$I + X, S + M$

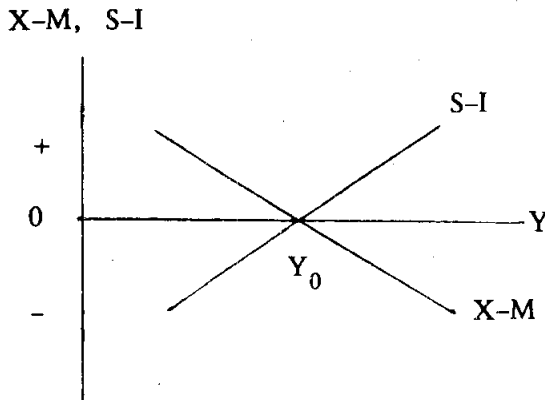


ค.

รูปที่ 5.6

จากรูป ก. รายได้ดุลยภาพเกิดขึ้นที่ Y_0 ตามเงื่อนไข $I + X = S + M$ โดยมี $I = S$ และ $X = M$ นั่นคือมีดุลการค้าสมดุล แต่การเกิดรายได้ดุลยภาพ ไม่จำเป็นที่ดุลการค้าจะต้องสมดุลเสมอ ดังในรูป ข. $I > S$ และ $X < M$ นั่นคือ มีสินค้าเข้าส่วนเกินช่วยชดเชยการออม และในรูป ค. $I < S$ และ $X > M$ นั่นคือ มีสินค้าออกส่วนเกินซึ่งเปรียบเสมือนกับการลงทุนจากต่างประเทศเพราะเป็นส่วนกระตุ้น ช่วยชดเชยการลงทุนในประเทศ

จากเงื่อนไขดุลยภาพ $I + X = S + M$ สามารถเขียนแสดงความสัมพันธ์ได้ใหม่ ดังนี้ คือ $X - M = S - I$ ดังรูปที่ 5.7 จะได้รายได้ดุลยภาพที่ทำให้ดุลการค้าเงินสมดุลที่ระดับรายได้ Y_0



รูปที่ 5.7

เส้น $X - M$ จะเป็นเส้นทอลง เพราะเมื่อรายได้ต่ำ การส่งออกจะมากกว่าการสั่งเข้า $X - M$ จึงมีค่าเป็นบวก แต่เมื่อรายได้สูงขึ้น การสั่งเข้าจะเพิ่มขึ้น ทำให้ $X - M$ มีค่าติดลบ

ตัวทวีในระบบเศรษฐกิจเปิด (The Open-Economy Multiplier)

จากเงื่อนไขดุลยภาพ $I + X = S + M$ สามารถนำไปหาค่าตัวทวีในระบบเศรษฐกิจเปิดได้ โดยอาศัยหลักความจริงที่ว่า การเปลี่ยนแปลงของส่วนกระตุ้นและส่วนรั่วไหล จากเงื่อนไขดุลยภาพหนึ่งไปสู่เงื่อนไขดุลยภาพอีกอันหนึ่ง ส่วนที่เปลี่ยนแปลงจะต้องเท่ากัน นั่นคือ

$$\Delta I + \Delta X = \Delta S + \Delta M$$

เนื่องจาก S และ M ขึ้นอยู่กับรายได้ จึงเขียนสมการได้ใหม่ว่า

$$\Delta I + \Delta X = s\Delta Y + m\Delta Y = (s + m)\Delta Y$$

สมมติว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงในการส่งออก หรือ $\Delta X = 0$ จะได้สูตรตัวทวีของการลงทุนในระบบเศรษฐกิจเปิด ดังนี้

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{s + m}$$

และถ้าให้การเปลี่ยนแปลงในการลงทุนคงที่ หรือ $\Delta I = 0$ จะได้สูตรตัวทวีของการส่งออกดังนี้

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{1}{s + m}$$

ค่า $\frac{1}{s + m}$ เรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า ตัวคูณการค้าระหว่างประเทศ (foreign-trade multiplier)

แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของรายได้ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงในการส่งออก

เมื่อผู้ผลิตขายสินค้าให้กับต่างประเทศ จะได้รับเงินสกุลในประเทศโดยผ่านธนาคารพาณิชย์ และธนาคารพาณิชย์ได้รับเงินสกุลในประเทศจากผู้ส่งเข้า ซึ่งนำเงินมาแลกเปลี่ยนกับเงินตราต่างประเทศ เงินที่ผู้ส่งออกได้รับจะถูกใช้จ่ายไปในลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น จ่ายให้รัฐบาลในรูปของภาษี จ่ายให้ผู้ผลิต ลงทุนในสินค้าและจ่ายให้กับครัวเรือนในรูปของค่าจ้าง ค่าเช่า ดอกเบี้ย และกำไร

เงินส่วนที่ครัวเรือนได้รับจะถูกใช้จ่ายเป็นค่าภาษี เพื่อการบริโภคสินค้าทั้งในและนอกประเทศ รวมทั้งเพื่อการเก็บออม การใช้จ่ายในแต่ละส่วนขึ้นอยู่กับความโน้มเอียงส่วนเพิ่ม (marginal propensity) ของแต่ละประเภท

การหาค่าตัวทวีในระบบเศรษฐกิจเปิดอาจทำได้อีก วิธีหนึ่ง ดังนี้

$$\text{ถ้า } Y = C + I + X - M$$

$$\text{และ } C = C_a + bY ; b = \text{marginal propensity to consume}$$

$$M = M_a + mY ; m = \text{marginal propensity to import}$$

$$\text{ฉะนั้น } Y = C_a + bY + I + X - M_a - mY$$

$$Y - bY + mY = C_a + I + X - M_a$$

$$(1 - b + m) Y = C_a + I + X - M_a$$

$$Y = \frac{1}{(1 - b + m)} C_a + I + X - M_a$$

$$\text{หรือ } Y = \frac{1}{s + m} C_a + I + X - M_a$$

$$\text{โดยที่ } s = \text{marginal propensity to save}$$

สมมติว่า ให้มีการเปลี่ยนแปลงในการส่งออก ในขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ คงที่การเปลี่ยนแปลงในการส่งออกจะทำให้รายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไป รายได้ประชาชาติจะเปลี่ยนแปลงไปเท่าไรขึ้นกับค่าของตัวทวี ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

ถ้าเดิมการส่งออกเท่ากับ X_0 รายได้ดุลยภาพก่อนการเปลี่ยนแปลงการส่งออก คือ

$$Y_0 = \frac{1}{s + m} [C_0 + I + X_0 - Ma] \quad \dots\dots\dots(1)$$

ต่อมาเมื่อการส่งออกเปลี่ยนแปลงเป็น X_1 รายได้ดุลยภาพจะเปลี่ยนเป็น Y_1 นั่นคือ

$$Y_1 = \frac{1}{s + m} [C_0 + I + X_1 - Ma] \quad \dots\dots\dots(2)$$

นำสมการ (2) - (1) จะได้

$$Y_1 - Y_0 = \frac{1}{s + m} (X_1 - X_0)$$

หรือ $\Delta Y = \frac{1}{s + m} \Delta X$

ดังนั้น $\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{1}{s + m} =$ ตัวทวีของการส่งออก

ในทำนองเดียวกันจะหาค่าตัวทวีของการบริโภคโดยอิสระและการลงทุนได้เท่ากับ $\frac{1}{s + m}$ และหาค่าตัวทวีของการสั่งเข้าโดยอิสระได้เท่ากับ $\frac{-1}{s + m}$

การวิเคราะห์โดยตัวทวี แสดงว่า ถ้าการส่งออกเพิ่มขึ้น การสั่งเข้าลดลงรายได้มีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ถ้าการส่งออกลดลง การสั่งเข้าสูงขึ้น รายได้มีแนวโน้มลดลง จะเห็นได้ว่า ถ้าประเทศต้องการให้มีการจ้างงานเต็มที่ มีความจำเป็นในระบบเศรษฐกิจ ควรให้มีการส่งออกเพิ่มขึ้น การสั่งเข้าลดลง

จากเงื่อนไขดุลยภาพที่ใช้ในการคำนวณหาค่าตัวทวี ไม่ได้หมายความว่า การส่งออก และการนำเข้าจะต้องเท่ากัน ถ้าสมมติว่าก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงในการส่งออก สินค้าออก และสินค้าเข้าเท่ากัน เมื่อมีการส่งออกเพิ่มขึ้นจะทำให้รายได้เพิ่มขึ้น ทำให้มีการนำเข้าเพิ่มขึ้น ปริมาณการนำเข้าจะเปลี่ยนแปลงตามรายได้ที่เปลี่ยนแปลงดังต่อไปนี้

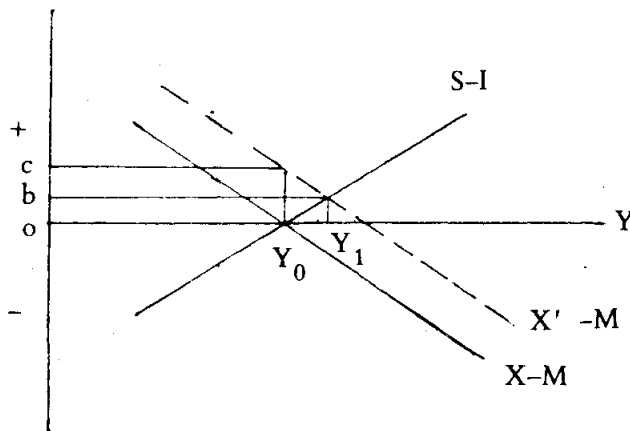
$$\Delta M = m \Delta Y$$

การส่งออกทำให้รายได้เปลี่ยนแปลงเท่ากับ $\frac{1}{s+m} \Delta X$ จะได้ว่า

$$\Delta M = m \cdot \frac{1}{s+m} \Delta X = \frac{m}{s+m} \Delta X < \Delta X$$

เนื่องจาก s และ m มีค่าเป็นบวก ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของสินค้าเข้าจะน้อยกว่าสินค้าออก จาก การทำงานของตัวทวี จะเห็นได้ว่า เมื่อมีการส่งออกเพิ่มขึ้น จะไม่ทำให้ดุลการค้าดีขึ้นเท่ากับ จำนวนของการส่งออกที่เพิ่มขึ้น เพราะจะมีการนำเข้าเพิ่มขึ้นเมื่อรายได้เพิ่ม อย่างไรก็ตามดุล การค้าจะดีขึ้น トラบดที่ค่าความโน้มเอียงของการออมในประเทศเมื่อรายได้เปลี่ยนแปลงมีค่า มากกว่าศูนย์ นั่นคือ $s > 0$ การเปลี่ยนแปลงของการนำเข้าจะน้อยกว่าการส่งออก ดังรูปที่ 5.8 แต่ถ้า $s = 0$ การเปลี่ยนแปลงของการนำเข้าและการส่งออกจะเท่ากัน

X-M, S-I



รูปที่ 5.8

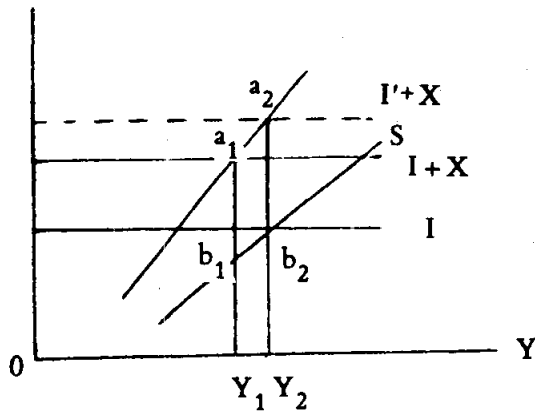
จากรูป เดิมรายได้ดุลยภาพอยู่ที่ Y_0 ดุลการชำระเงินสมดุล ต่อมาสมมุติว่าประเทศส่งออกเพิ่มขึ้นเท่ากับ OC ทำให้เส้น $X-M$ เลื่อนขนานออกไปทางขวามือ ห่างจากเส้นเดิมเท่ากับจำนวนการส่งออก เป็นเส้น $X'-M$ รายได้จะเปลี่ยนเป็น Y_1 และมีการเกินดุลเท่ากับ ob ซึ่งน้อยกว่าการส่งออก เพราะเมื่อรายได้เพิ่มขึ้นจาก Y_0 เป็น Y_1 จะมีการสั่งเข้าเพิ่มขึ้นเท่ากับ bc

ตัวคูณการค้าระหว่างประเทศและผลสะท้อนกลับจากต่างประเทศ (Foreign-Trade Multiplier and Foreign Repercussion)

ในการคำนวณหาตัวทวีในระบบเศรษฐกิจเปิด ได้ละเลยผลกระทบระหว่างประเทศที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในรายได้และการใช้จ่ายของประเทศใดประเทศหนึ่ง ซึ่งมีผลกระทบต่ออีกประเทศหนึ่ง การละเลยดังกล่าวได้ก่อให้เกิดความผิดพลาดอย่างใหญ่หลวง หลังจากการเกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำในช่วงทศวรรษ 1930 ประเทศต่าง ๆ ได้ใช้นโยบายกีดกันสินค้าจากต่างประเทศ เพื่อให้มีการผลิตและบริโภคสินค้าภายในประเทศมากขึ้น มีการใช้ทรัพยากรและการจ้างงานเพิ่มขึ้นการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้รายได้และการจ้างงานของต่างประเทศลดลง เพราะการที่ประเทศใดประเทศหนึ่งลดการสั่งเข้าลง ก็คือการที่อีกประเทศหนึ่งส่งออกน้อยลง หรือเรียกว่า “beggar-my-neighbor policies” นโยบายนี้นอกจากเป็นการกีดกันการค้าระหว่างประเทศแล้ว ยังไม่สามารถทำให้รายได้ภายในประเทศเพิ่มขึ้น เพราะอย่างน้อยที่สุด การที่ประเทศ A ซื้อสินค้าจากประเทศ B น้อยลงจะทำให้รายได้จากการส่งออกของประเทศ B ลดลงทำให้ B สั่งสินค้าเข้าจาก A ลดน้อยลงด้วย นั่นคือ A ส่งออกได้น้อยลง

การวิเคราะห์ถึงผลสะท้อนกลับจากต่างประเทศ อาจกระทำได้โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่างประเทศใหญ่ เพราะการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศใหญ่มักมีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อประเทศอื่น ๆ ในที่นี้สมมุติว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่น ๆ ในโลก

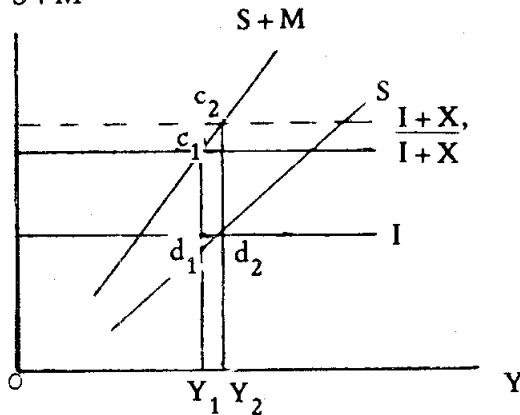
I+X. S+M



รูปที่ 5.9 ประเทศสหรัฐอเมริกา

รูปที่ 5.9 เป็นการพิจารณาถึงประเทศสหรัฐอเมริกา จากเงื่อนไข $I + X = S + M$ รายได้ดุลยภาพอยู่ที่ Y_1 ต่อมาการลงทุนในสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นเป็น I' ทำให้เส้น $I + X$ เลื่อนขึ้นเป็น $I' + X$ รายได้ดุลยภาพเพิ่มจาก Y_1 เป็น Y_2 ทำให้การส่งออกเพิ่มจาก $a_1 b_1$ เป็น $a_2 b_2$ การที่สหรัฐอเมริกาส่งสินค้าเข้าเพิ่มขึ้น หมายความว่าประเทศอื่น ๆ มีการส่งออกเพิ่มขึ้น

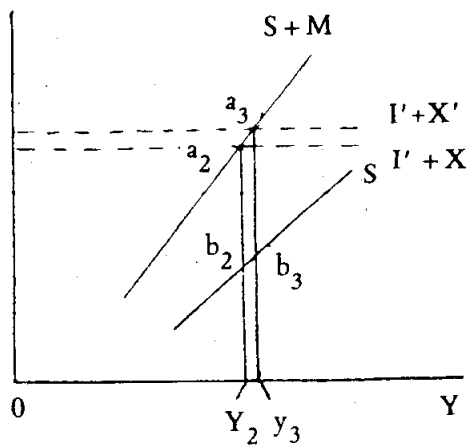
I+X S+M



รูปที่ 5.10 ประเทศอื่นๆ ในโลก

ในรูปที่ 5.10 เดิมประเทศอื่น ๆ ในโลกมีดุลยภาพที่รายได้ Y_1 เมื่อมีการส่งออกเพิ่มขึ้นเส้น $I + X$ เลื่อนขึ้นเป็นเส้น $I + X'$ รายได้ดุลยภาพเพิ่มจาก Y_1 เป็น Y_2 การสั่งเข้าเพิ่มขึ้นจาก c_1d_1 เป็น c_2d_2 การที่ประเทศอื่น ๆ ในโลกสั่งสินค้าเข้าเพิ่มขึ้น แสดงว่าสหรัฐอเมริกาส่งออกได้เพิ่มขึ้น

$I + X, S + M$



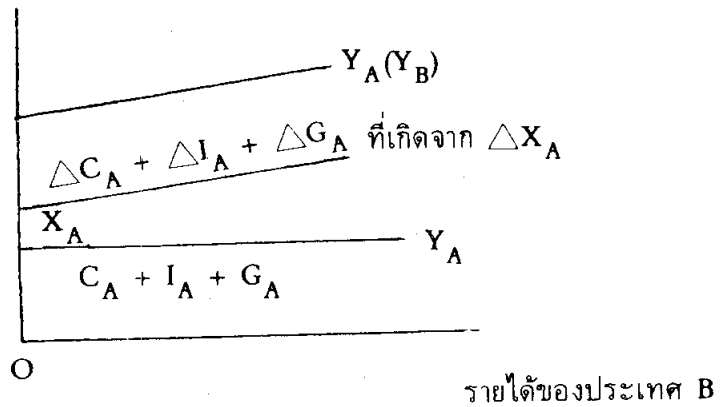
รูปที่ 5.11 ประเทศสหรัฐอเมริกา

ถ้านำรูปที่ 5.9 มาเขียนใหม่อีกครั้งหนึ่ง ดังรูปที่ 5.11 เมื่อสหรัฐอเมริกาส่งออกได้มากขึ้น เส้น $I' + X$ จะเลื่อนไปเป็น $I' + X'$ โดยเลื่อนออกไปห่าง การสั่งสินค้าเข้าที่เพิ่มขึ้นของประเทศอื่น ๆ ในโลก (จากรูปที่ 5.10, $c_2d_2 - c_1d_1$) รายได้ของสหรัฐอเมริกาจะเพิ่มขึ้นจาก Y_2 เป็น Y_3 การสั่งเข้าเพิ่มขึ้นจาก a_2b_2 เป็น a_3b_3 นั่นคือประเทศอื่น ๆ ในโลกส่งออกได้เพิ่มขึ้นทำให้รายได้ของประเทศอื่น ๆ เพิ่มขึ้น เกิดผลสะท้อนกลับไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาอีก

จะเห็นได้ว่า ผลสะท้อนกลับระหว่างประเทศจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อมีส่วนกระตุ้นเกิดขึ้น ตัวทวีในระบบเศรษฐกิจเปิดจะทำงาน ทำให้รายได้เพิ่มขึ้น แล้วเกิดผลสะท้อนกลับไปยังอีกประเทศหนึ่ง แต่ขนาดของการสั่งเข้า หรือขนาดของการส่งออกของอีกประเทศหนึ่ง จะมีขนาดเล็กลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งหมดไปในที่สุด

การวิเคราะห์ถึงผลสะท้อนกลับจากต่างประเทศ อาจกระทำได้อีกวิธีหนึ่ง โดยดูจากความสัมพันธ์ของรายได้ระหว่างประเทศ เมื่อรายได้ของประเทศหนึ่งเปลี่ยนแปลง จะมีผลทำให้รายได้ของอีกประเทศหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังรูปที่ 5.12 แสดงถึงความสัมพันธ์ของรายได้ของประเทศ A กับประเทศ B ถ้าสมมุติว่า ในตอนแรกจำนวนค่าใช้จ่ายภายในประเทศ A อยู่ในระดับเดียวกันหมด นั่นคือไม่ขึ้นกับรายได้ของ B ให้แทนด้วย Y_A จะได้ว่ารายได้ของ A คือ $Y_A = C_A + I_A + G_A$

รายได้ของประเทศ A

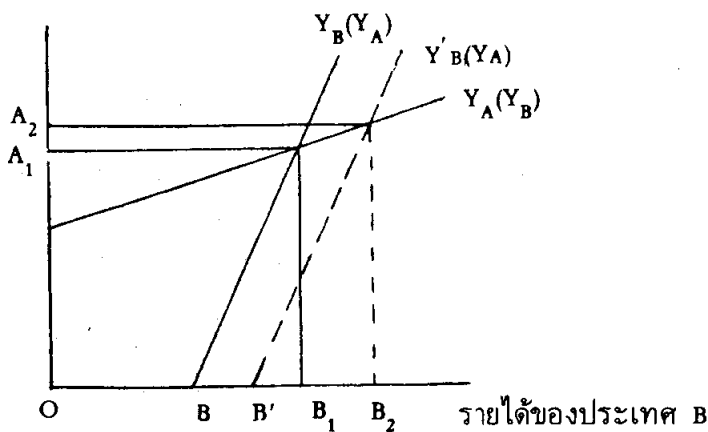


รูปที่ 5.12

เมื่อพิจารณาถึงสินค้าออกของ A เราสมมติว่า B ส่งสินค้าเข้าจาก A เท่ากับ X_A เมื่อ รายได้ของ B = 0 สินค้าออกส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นเมื่อรายได้ของ B เพิ่มขึ้น ทำให้ X_A มีความลาดชันเพิ่มขึ้น สำหรับ A เมื่อส่งออกให้ B เพิ่มขึ้น รายได้จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากการทำงานของตัวทวี ทำให้เกิด $\Delta C_A + \Delta I_A + \Delta G_A$ ซึ่งเพิ่มตาม X_A ในขั้นสุดท้ายให้ Y_A (Y_B) แทนรายได้ของ A ที่สัมพันธ์กับรายได้ของ B นั่นคือ เมื่อรายได้ของ B เพิ่มขึ้น รายได้ของ A จะเพิ่มขึ้นด้วย

เราอาจใช้ลักษณะอย่างเดียวกัน แสดงถึงผลสะท้อนกลับในการเปลี่ยนแปลงของ รายได้ของประเทศ A และ B ที่ขึ้นอยู่กับซึ่งกันและกัน ดังรูปที่ 5.13

รายได้ของประเทศ A



รูปที่ 5.13

ให้ Y_A (Y_B) แทนรายได้ของประเทศ A ซึ่งขึ้นอยู่กับรายได้ของประเทศ B และ Y_B (Y_A) แทนรายได้ของประเทศ B ที่ขึ้นอยู่กับรายได้ของประเทศ A จุดตัดของเส้น Y_A (Y_B) และ Y_B (Y_A) แสดงถึงรายได้ของแต่ละประเทศ โดยรายได้ของ A อยู่ที่ A_1 และรายได้ของ B อยู่ที่ B_1 ต่อมาสมมติว่ารายได้ของ B เพิ่มขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการลงทุนใน B, Y_B (Y_A) จะเปลี่ยนเป็น Y'_B (Y_A) จะทำให้รายได้ของ B เพิ่มจาก B_1 เป็น B_2 รายได้ของ B เพิ่มขึ้นมากกว่าจำนวนของรายได้ที่เพิ่มขึ้นครั้งแรกคือ BB' ทั้งนี้เป็นเพราะว่าเมื่อรายได้ของ B เพิ่มขึ้น B ส่งสินค้าเข้าจาก A เพิ่มขึ้น ทำให้ A มีรายได้เพิ่มขึ้น รายได้ของ A ที่เพิ่มขึ้นทำให้ A ส่งสินค้าเข้าจาก B เพิ่มขึ้น ทำให้รายได้ของ B เพิ่มขึ้นไปอีกเนื่องจากการส่งออก รายได้ประชาชาติจะเพิ่มขึ้นต่อไปเรื่อย ๆ ความแตกต่างระหว่างรายได้จำนวน B_1 B_2 และ BB' เป็นส่วนที่แสดงถึงจำนวนรายได้ที่เกิดจากผลสะท้อนกลับระหว่างประเทศ ส่วนรายได้ของ A เพิ่มขึ้นเท่ากับ $A_1 A_2$

การเปลี่ยนแปลงของรายได้เมื่อมีผลสะท้อนกลับจากต่างประเทศ สามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\left(\frac{\Delta Y}{\Delta X}\right)_A = \frac{1}{s_A + m_A + m_B (s_A/s_B)}$$

และ

$$\left(\frac{\Delta Y}{\Delta I}\right)_A = \frac{1 + m_B/s_B}{s_A + m_A + m_B (s_A/s_B)}$$

จากสูตรข้างต้นสามารถทราบค่าการเปลี่ยนแปลงของรายได้ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการส่งออกหรือการลงทุน จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของรายได้ขึ้นอยู่กับความโน้มเอียงในการออม และการสั่งเข้าของทั้งสองประเทศ

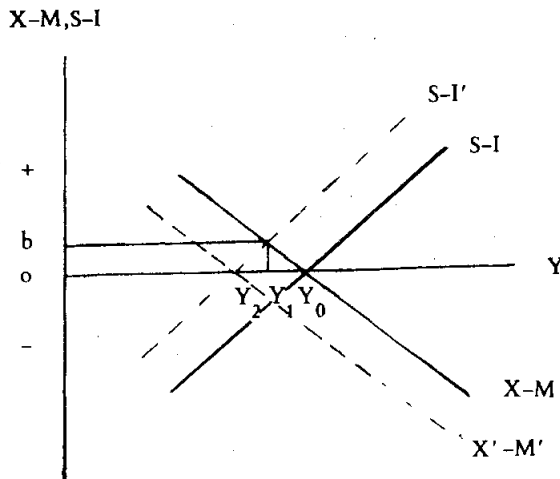
การพิจารณาถึงผลสะท้อนกลับจากต่างประเทศ เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น การสั่งเข้าจะเพิ่มขึ้นด้วย แต่การสั่งสินค้าเข้าไม่ได้ก่อให้เกิดการสูญเสียขึ้นทั้งหมด การสั่งเข้าทำให้รายได้ของต่างประเทศเพิ่มขึ้น ผลสะท้อนกลับส่วนหนึ่งจะทำให้รายได้ภายในประเทศเพิ่มขึ้น ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของรายได้ เมื่อมีผลสะท้อนกลับจากต่างประเทศ จะมากกว่าเมื่อไม่มีผลสะท้อนกลับจากต่างประเทศ (Caves and Jones, 1981 หน้า 310) นั่นคือ

$$\left(\frac{\Delta Y}{\Delta X}\right)_A = \frac{1}{s_A + m_A + m_B (s_A/s_B)} > \frac{1}{s_A + m_A}$$

$$\left(\frac{\Delta Y}{\Delta I}\right)_A = \frac{1 + m_B/s_B}{s_A + m_A + m_B (s_A/s_B)} > \frac{1}{s_A + m_A}$$

การปรับตัวทางด้านรายได้กับอัตราแลกเปลี่ยนเสรี

ขณะใดขณะหนึ่งสมมติให้รายได้ดุลยภาพอยู่ที่ Y_0 ตามเงื่อนไข $X - M = S - I$ โดยที่ $X - M = 0$ นั่นคือ $X - M$ ตัดกับ $S - I$ บนแกนนอน ดุลการค้าสมดุล ดังรูปที่ 5.14



รูปที่ 5.14

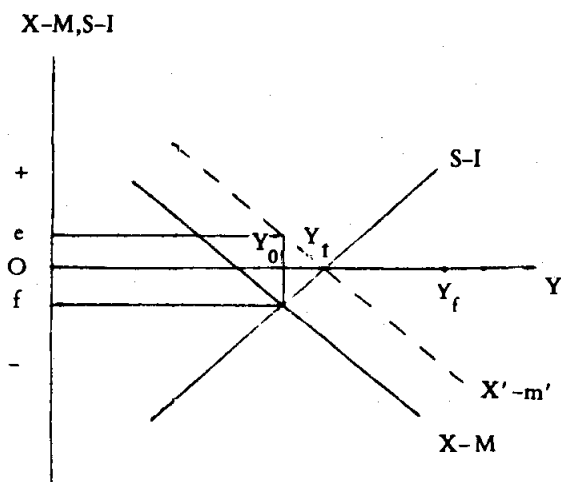
เมื่อการลงทุนภายในประเทศลดลง รายได้จะต้องลดลงด้วย เส้น $S - I$ จะเลื่อนไปทางซ้ายเป็น $S - I'$ รายได้จะเปลี่ยนจาก Y_0 เป็น Y_1 ขณะที่รายได้ลดลง สินค้าเข้าลดลงด้วย โดยเลื่อนอยู่บนเส้น $X - M$ ที่ระดับรายได้ Y_1 จุดการค้างเงินดุลเท่ากับ ob แต่เนื่องจากใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนเสรี อัตราแลกเปลี่ยนจะปรับตัว จนกระทั่งเข้าสู่ภาวะสมดุล นั่นคือราคาของอัตราแลกเปลี่ยนลดลงหรือค่าของเงินในประเทศสูงขึ้น เส้น $X - M$ จะเลื่อนไปเป็นเส้น $X' - M'$ และรายได้จะเปลี่ยนแปลงไปมากกว่า คือจาก Y_0 เป็น Y_2 ระดับการจ้างงานลดลงด้วย

การที่รายได้เปลี่ยนแปลงไปมากกว่าภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนเสรี อาจอธิบายโดยใช้หลักการทำงานของตัวทวีในระบบเศรษฐกิจปิดได้ดังนี้

ดุลยภาพของการกำหนดขึ้นเป็นรายได้ประชาชาติ คือ $Y = C + I + X - M$ แต่เนื่องจากภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนเสรี อัตราแลกเปลี่ยนจะเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพื่อปรับให้ดุลการชำระเงินสมดุล นั่นคือ $X - M = 0$ จึงเขียนดุลยภาพของการกำหนดขึ้นเป็นรายได้ประชาชาติได้ใหม่ คือ $Y = C + I$ ซึ่งเหมือนกับดุลยภาพของรายได้ในระบบเศรษฐกิจปิดตัวคูณการค้าระหว่างประเทศจึงมีลักษณะเช่นเดียวกับตัวคูณหรือตัวทวีในระบบเศรษฐกิจปิด คือ $\frac{1}{s}$ ซึ่งได้กล่าวมาแล้วว่า $\frac{1}{s} > \frac{1}{s + m}$ จึงทำให้รายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไปมากกว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงส่วนกระตุ้นของระบบเศรษฐกิจ

การปรับตัวทางด้านรายได้กับการลดค่าของเงิน

จากเงื่อนไขดุลยภาพ $X - M = S - I$ ในรูปที่ 5.15 แสดงถึงผลกระทบของการลดค่าของเงินที่มีต่อรายได้ โดยให้ $X - M$ ตัดกับ $S - I$ ที่ระดับรายได้ดุลยภาพ Y_0 โดยมีดุลการค้ำขาดดุลเท่ากับ of .



รูปที่ 5.15

ดังที่ทราบอยู่แล้วว่าการลดค่าของเงินจะทำให้ดุลการค้าดีขึ้น ขายสินค้าออกได้มากขึ้น สิ่งสินค้าเข้าลดลง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เส้น $X - M$ เปลี่ยนเป็น $X' - M'$ รายได้ดุลยภาพเปลี่ยนจาก Y_0 เป็น Y_1

จากรูปที่ 5.15 จะเห็นได้ว่า ได้มีการคำนวณการลดค่าของเงินเพื่อทำให้ดุลการค้าดีขึ้นเท่ากับ ef เพราะว่าขณะที่รายได้เพิ่มขึ้น จะมีการสั่งสินค้าเข้าเพิ่มขึ้นเท่ากับ oe และมีการออมเท่ากับ of จึงจะจัดปัญหาการใช้จ่ายเกินตัว (overspending) ที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการขาดดุลได้ สังเกตได้ว่ารายได้ดุลยภาพ Y_1 ไม่ได้ทำให้เกิดรายได้ ณ ระดับการจ้างงานเต็มที่ (Y_p) ดังนั้นความหมายของการใช้จ่ายเกินตัวในที่นี้ คือ การใช้จ่ายที่ทำให้ดุลการชำระเงินขาดดุล

การลดค่าของเงินอาจมีผลกระทบต่อเส้น $S - I$ โดยทำให้เส้น $S - I$ เคลื่อนลงหรือเคลื่อนขึ้น ถ้าการลดค่าของเงินทำให้ประชาชนจับจ่ายใช้สอยมากขึ้นจากระดับรายได้ที่มีอยู่ เส้น $S - I$ จะเคลื่อนลงพร้อม ๆ กับที่เส้น $X - M$ เคลื่อนขึ้น จะทำให้จุดรายได้ดุลยภาพเลื่อนออกไปทางขวามากขึ้นในกรณีเช่นนี้ การลดค่าของเงินจะทำให้รายได้ที่แท้จริงเพิ่มมากกว่าที่เส้น $X - M$ เคลื่อนเพียงอย่างเดียว ในทางตรงกันข้ามถ้าการลดค่าของเงิน ทำให้ประชาชนลดการใช้จ่ายลงจากระดับรายได้ที่มีอยู่ เส้น $S - I$ จะเคลื่อนขึ้น รายได้จะลดลง สาเหตุที่ทำให้เส้น $S - I$ เคลื่อนมี 3 ประการ ดังนี้

1. ความมั่งคั่งและการออม การลดค่าของเงินจะทำให้ความมั่งคั่งของประชาชนเปลี่ยนแปลง ประชาชนที่ถือหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนในรูปของเงินสกุลในประเทศและถือเงินตราสกุลในประเทศ จะรู้สึกถึงความมั่งคั่งลดลง อำนาจซื้อลดลง ประชาชนอาจลดการใช้จ่ายเพื่อรักษาสถานภาพของหลักทรัพย์ให้คงเดิม การลดการใช้จ่ายจะมีผลทำให้เส้น $S - I$ เคลื่อนขึ้น

2. แรงจูงใจของการลงทุน การลงทุนอาจเพิ่มขึ้นเพราะการเปลี่ยนแปลงของราคาและต้นทุน การลดค่าของเงินในประเทศเล็ก จะทำให้ราคาสินค้าที่ขายกันสูงขึ้นทันที ในขณะที่ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นอย่างช้า ๆ เพราะไม่ได้กำหนดโดยตรงจากตลาดระหว่างประเทศ ซึ่งจะมีผลต่อค่าจ้างและวัตถุดิบ การที่ราคาสินค้าที่ค้าขายกันสูงขึ้น ผู้ผลิตจะพยายามเพิ่มอัตราการลงทุนหลังจากที่มีการลดค่าของเงินในกรณีเช่นนี้เส้น $S - I$ จะเลื่อนไปทางขวามือ

3. การคาดคะเน เมื่อประชาชนมีการคาดคะเนว่าจะมีการลดค่าของเงิน จะมีการซื้อสินค้าที่คาดว่าราคาจะสูงขึ้น ดังนั้นเมื่อประเทศมีการขาดดุลเกิดขึ้น การคาดคะเนเกี่ยวกับการลดค่าของเงินย่อมมีมาก การออมอาจลดลงและการใช้จ่ายที่แท้จริงเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเกี่ยวกับสินค้าเข้าการลดค่าของเงินจะทำให้การคาดคะเนหมดไป และทำให้การใช้จ่ายลดลง ณ ระดับเดิม ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากรัฐบาลลดค่าของเงินน้อยเกินไป อาจทำให้มีการเก็งกำไรเพิ่มมากขึ้นในลักษณะเช่นนี้เส้น $S - I$ จะเลื่อนไปทางขวามือ

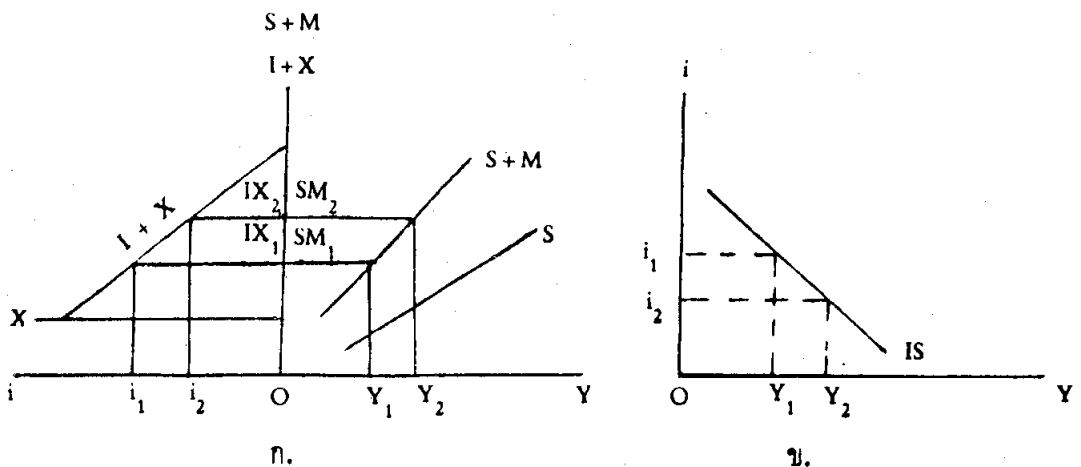
ดุลการชำระเงินกับรายได้คู่ควบภาพในตลาดผลผลิต (IS) และตลาดเงิน (LM)

การวิเคราะห์ดุลการชำระเงินโดยใช้เส้น IS และ LM เป็นการวิเคราะห์ถึงรายได้ อัตราดอกเบี้ย และดุลการชำระเงิน โดยใช้เส้น IS และ LM เป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์ของรายได้ การออม การลงทุน อัตราดอกเบี้ย ปริมาณเงินและดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ จากเงื่อนไขคู่ควบภาพ $I + X = S + M$

(ส่วนกระตุ้น) (ส่วนร่วไหล)

สามารถหาความสัมพันธ์ของรายได้ (Y) และอัตราดอกเบี้ย (i) โดยใช้เส้น IS ซึ่งแสดงถึงคู่ควบภาพในตลาดผลผลิตทุกค่าของ Y และ i

รูปที่ 5.16 รูป ก. แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนร่วไหลกับรายได้ เมื่อรายได้ (Y) เพิ่มขึ้น ส่วนร่วไหล (S + M) เพิ่มขึ้น ส่วนทางซ้ายมือแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนกระตุ้น (X + I) กับอัตราดอกเบี้ย (i) โดยที่ X ไม่ขึ้นกับหรือเป็นอิสระจากอัตราดอกเบี้ย ส่วน I จะสัมพันธ์ในทางกลับกันกับอัตราดอกเบี้ย นั่นคือเมื่ออัตราดอกเบี้ยลดลง การลงทุนมากขึ้น จะได้ลักษณะของเส้น IS ดังรูป

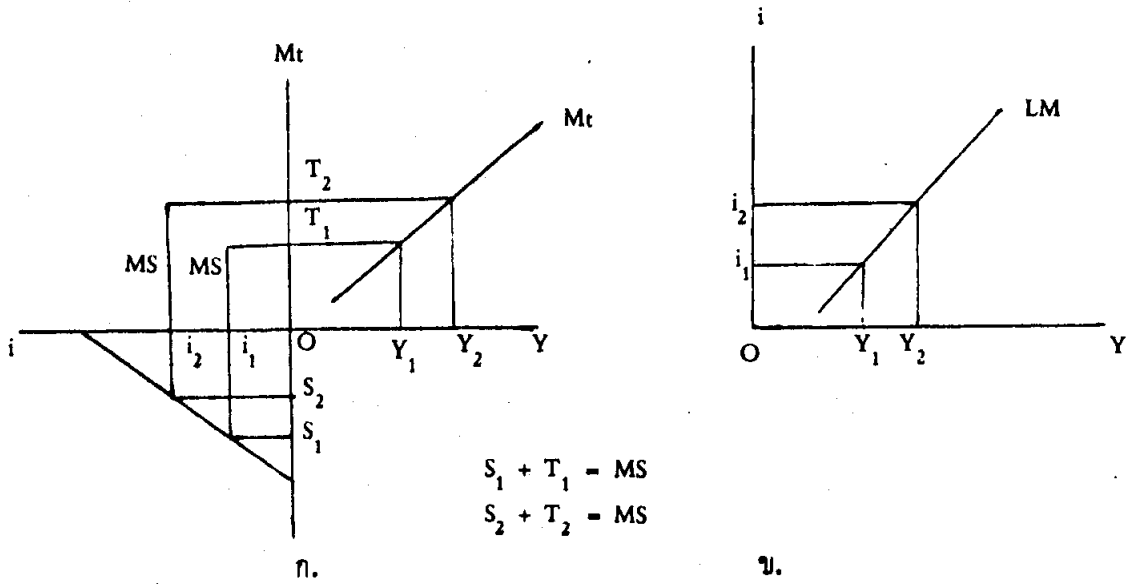


รูปที่ 5.16

ที่อัตราดอกเบี้ย i_1 ระบบเศรษฐกิจขณะนั้นจะมีส่วนกระตุ้นเท่ากับส่วนรวัไหล คือ $IX_1 = SM_1$ โดยมีรายได้ Y_1 ถ้าอัตราดอกเบี้ยเป็น i_2 จะมีส่วนกระตุ้น เท่ากับส่วนรวัไหลคือ $IX_2 = SM_2$ โดยมีรายได้ Y_2 เมื่อนำความสัมพันธ์ระหว่าง Y และ i มาเขียนในรูปกราฟดังรูป ข. จะได้เส้น IS ทุกจุดบนเส้น IS แสดงถึงดุลยภาพในตลาดผลผลิต ตามเงื่อนไขส่วนกระตุ้นเท่ากับส่วนรวัไหล

ถ้าพิจารณาถึงตลาดเงิน ความต้องการถือเงินของประชาชนขึ้นอยู่กับเหตุผล 2 ประการ คือเพื่อจับจ่ายใช้สอย (M_t) และเพื่อการเก็งกำไร (M_s) การถือเงินเพื่อจับจ่ายใช้สอยของประชาชนขึ้นอยู่กับรายได้ ถ้ารายได้มากจะถือเงินไว้เพื่อจับจ่ายใช้สอยมาก ถ้ารายได้น้อยจะถือเงินไว้เพื่อจับจ่ายใช้สอยน้อย ส่วนการถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไรขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ย ถ้าอัตราดอกเบี้ยต่ำจะถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไรมาก ในทางตรงกันข้ามถ้าอัตราดอกเบี้ยสูงจะถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไรน้อย ดุลยภาพในระบบเศรษฐกิจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการถือเงินสด ($M_t + M_s$) เท่ากับปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ (Money Supply : MS) ในขณะใดขณะหนึ่งปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจคงที่

ในรูป 5.17 ให้แกนตั้งด้านบนแทนปริมาณการถือเงินเพื่อจับจ่ายใช้สอย (M_t) โดยสัมพันธ์กับแกนนอนทางขวามือซึ่งแทนรายได้ (Y) จะได้เส้น M_t เป็นเส้นทอดขึ้น และให้แกนตั้งด้านล่างแทนการถือเงินเพื่อเก็งกำไร (M_s) โดยสัมพันธ์กับแกนนอนทางซ้ายมือซึ่งแทนอัตราดอกเบี้ย (i) จะได้เส้น M_s ซึ่งเป็นเส้นทอดลง จากความสัมพันธ์ที่ว่า $M_t + M_s = MS$ ซึ่งคงที่ตลอดเวลา จึงให้เส้น MS ซึ่งขนานกับแกนตั้งในรูปซ้ายมือแทนปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ

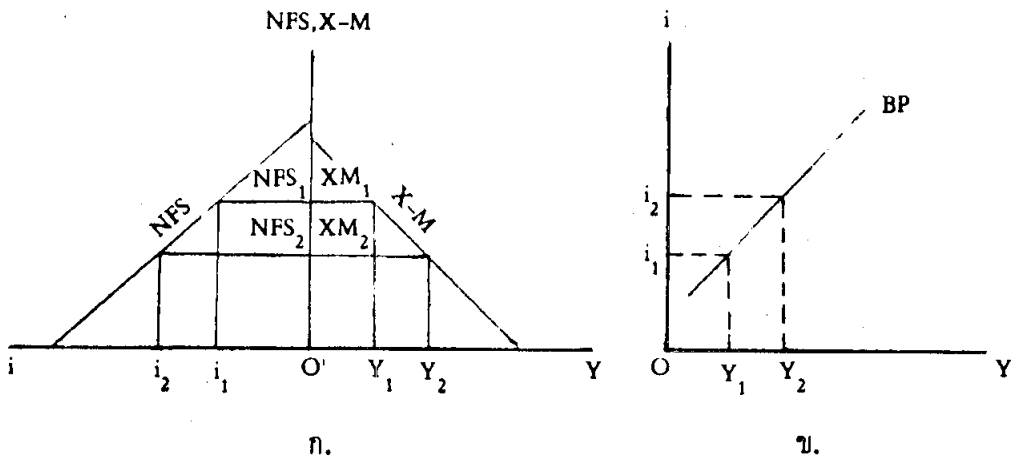


รูปที่ 5.17

ที่อัตราดอกเบี้ย i_1 ความต้องการถือเงินเพื่อเก็งกำไร S_1 ซึ่งสัมพันธ์กับการถือเงินเพื่อจับจ่ายใช้สอย T_1 โดยที่ $S_1 + T_1 = MS$ ก่อให้เกิดรายได้ Y_1 ถ้าอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงเป็น i_2 มีความต้องการถือเงินเพื่อเก็งกำไร S_2 ซึ่งสัมพันธ์กับการถือเงินเพื่อจับจ่ายใช้สอย T_2 โดยที่ $S_2 + T_2 = MS$ ตามเงื่อนไขดุลยภาพในตลาดเงิน ก่อให้เกิดรายได้ Y_2 เมื่อนำความสัมพันธ์ของ Y และ i ในรูป ก. มาเขียนลงในรูป ข. จะได้เส้น LM ดังรูป ทุกจุดบนเส้น LM แสดงถึงดุลยภาพในตลาดเงิน นั่นคือความต้องการถือเงินเท่ากับปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ

การวิเคราะห์ดุลการชำระเงินที่ผ่านมาใช้ความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าออก (X) และสินค้าเข้า (M) ซึ่งแทนดุลการค้า เมื่อ $X = M$ แสดงว่าดุลการค้าสมดุล แต่ในความเป็นจริงแล้วสินค้าออกและสินค้าเข้าไม่จำเป็นต้องเท่ากัน สินค้าออกอาจมากกว่าสินค้าเข้า ในกรณีที่สินค้าออกมากกว่าสินค้าเข้า ดุลการชำระเงินจะสมดุลก็ต่อเมื่อมีการซื้อหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (Net Foreign Security : NFS) เท่ากับจำนวนของการเกินดุลการค้า ($X - M > 0$) ในรูปที่ 5.18 วิเคราะห์โดยใช้ลักษณะความสัมพันธ์ของการซื้อหลักทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ (NFS) ที่มีต่ออัตราดอกเบี้ย และของ $X - M$ ที่มีต่อรายได้

ในรูปที่ 5.18 รูป ก. ให้แกนนอนทางขวามือแทนรายได้ (Y) แกนนอนทางซ้ายมือแทนอัตราดอกเบี้ย (i) ส่วนแกนตั้งแทนการซื้อหลักทรัพย์จากต่างประเทศ (NFS) และแทนดุลการค้า ($X - M$) จะได้ความสัมพันธ์ของ $X - M$ กับรายได้ดังรูปขวามือ จากที่ได้วิเคราะห์มาแล้วถึงความสัมพันธ์ของ $(X - M)$ และ $S - I$ ที่มีต่อรายได้ ตามเงื่อนไขดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจเปิด ($X - M = S - I$) ส่วนความสัมพันธ์ของ NFS กับอัตราดอกเบี้ย แสดงในรูปทางซ้ายมือ จะเห็นได้ว่า เมื่ออัตราดอกเบี้ยในประเทศสูง มีการซื้อหลักทรัพย์ต่างประเทศน้อย เมื่ออัตราดอกเบี้ยในประเทศต่ำมีการซื้อหลักทรัพย์ต่างประเทศมาก (เปรียบเสมือนกับการไหลออกของเงินทุนในประเทศ ไปซื้อหลักทรัพย์ต่างประเทศ การไหลของทุนจะไหลจากประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่า หรือผลตอบแทนต่ำกว่าไปสู่ประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยสูงกว่า หรือผลตอบแทนสูงกว่า) และถ้าหากว่าอัตราดอกเบี้ยในประเทศสูงขึ้นไปอีกมาก ๆ การซื้อหลักทรัพย์จากต่างประเทศจะเป็นลบ นั่นคือมีเงินทุนจากต่างประเทศไหลเข้ามาในประเทศ

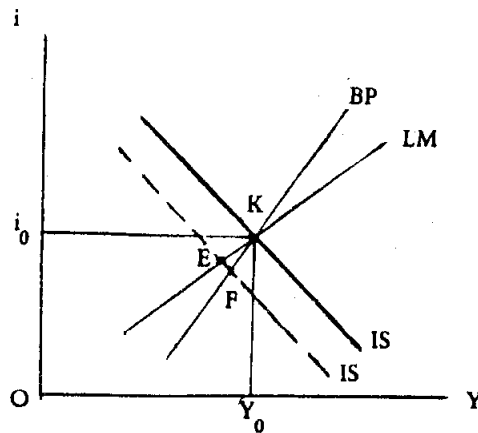


รูปที่ 5.18

ถ้าสมมุติว่าระบบเศรษฐกิจขณะนั้นมีอัตราดอกเบี้ย i_1 จะมี $NFS_1 = XM_1$ นั่นคือ $NFS = X-M$ ระดับรายได้ขณะนั้นเป็น Y_1 ในทำนองเดียวกันอัตราดอกเบี้ย i_2 จะตอบสนองต่อรายได้ Y_2 เมื่อนำความสัมพันธ์ของ Y และ i มาเขียนในรูป ข. จะได้เส้น BP ทุกจุดบนเส้น BP แสดงถึงดุลยภาพในดุลการชำระเงิน เส้น BP จะเป็นเส้นทอดขึ้น แสดงว่าเมื่ออัตราดอกเบี้ยต่ำ รายได้จะต่ำด้วย เมื่ออัตราดอกเบี้ยสูง รายได้จะสูงด้วย อธิบายได้ว่า เมื่ออัตราดอกเบี้ยต่ำ มี NFS มาก เงินทุนไหลออกไปต่างประเทศมาก รายได้ในประเทศจึงต่ำ และในทางกลับกันเมื่ออัตราดอกเบี้ยสูง NFS น้อย เงินทุนไหลออกไปต่างประเทศน้อย รายได้ในประเทศจึงสูง

เมื่อนำเส้น IS, LM และ BP มาเขียนในรูปเดียวกัน ดังรูปที่ 5.17 โดยให้เส้นทั้ง 3 ตัดกันที่จุด K ที่ระดับรายได้ Y_0 อัตราดอกเบี้ย i_0 ระบบเศรษฐกิจจะเกิดดุลยภาพภายในและภายนอกพร้อมกัน นั่นคือระบบเศรษฐกิจมีส่วนกระตุ้นเท่ากับส่วนรั่วไหล มีความต้องการถือเงินเท่ากับปริมาณเงิน และมีดุลการชำระเงินสมดุล

เส้น BP จะชันกว่าเส้น LM เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยในประเทศมีผลกระทบต่อเส้น LM มากกว่าเส้น BP เพราะเส้น BP เป็นผลมาจากการเปรียบเทียบอัตราดอกเบี้ยในประเทศกับต่างประเทศ ในขณะที่เส้น LM เป็นผลมาจากอัตราดอกเบี้ยในประเทศโดยตรง

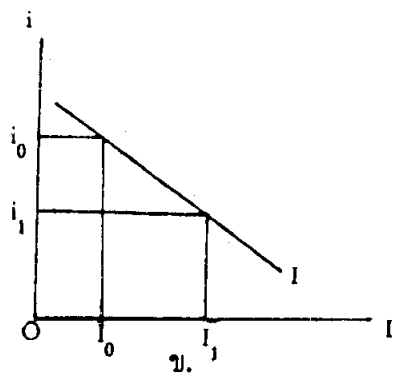
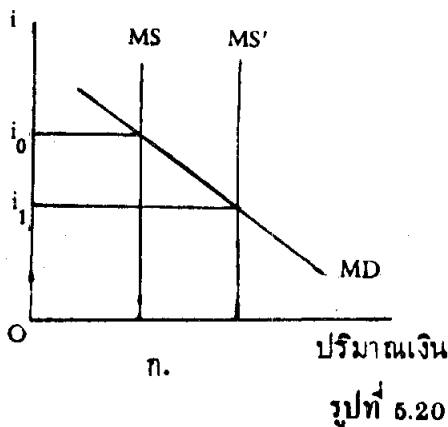


รูปที่ 5.10

ถ้าการลงทุนในระบบเศรษฐกิจลดลง เส้น IS จะเปลี่ยนเป็น IS' ดุลยภาพในระบบเศรษฐกิจจะเกิดขึ้นที่เส้น IS' ตัดกับ LM ที่จุด E ซึ่งเป็นจุดดุลยภาพในระยะสั้น เพราะดุลยภาพภายนอกไม่สมดุล ที่จุด E เมื่อเปรียบเทียบกับจุด F บนเส้น BP จะเห็นว่าระดับรายได้ต่ำเกินไป จึงมีการส่งออกน้อย และอัตราดอกเบี้ยขณะนั้นสูงเกินไป จึงมีการซื้อหลักทรัพย์ต่างประเทศน้อย ดุลการชำระเงินที่จุด E จึงเกินดุล ทำให้ระบบเศรษฐกิจมีปริมาณเงินมากขึ้น การเพิ่มขึ้นของปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ มีผลทำให้เส้น LM เลื่อนไปทางขวามือ และระบบเศรษฐกิจจะปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพที่จุด F

อาจกล่าวได้ว่า ถ้าให้เส้น BP แทนดุลยภาพภายนอก และให้จุดตัดของเส้น IS และ LM แทนดุลยภาพภายใน จุดดุลยภาพภายในที่อยู่ทางซ้ายของเส้น BP แสดงภาวะดุลการชำระเงินเกินดุล ส่วนจุดดุลยภาพภายในที่อยู่ทางขวาของเส้น BP แสดงภาวะดุลการชำระเงินขาดดุล

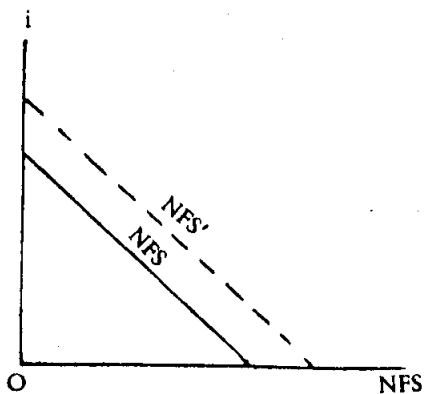
ในขณะเดียวกันอาจอธิบายได้ตามแนวความคิดของ Keynes นั่นคือเมื่อปริมาณเงินเพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้ประชาชนถือเงินสดไว้มากขึ้น แต่การใช้จ่ายของประชาชนจะขึ้นกับรายได้ที่แท้จริง ดังนั้นประชาชนจะนำเงินส่วนที่เพิ่มขึ้นไปซื้อหลักทรัพย์ ทำให้หลักทรัพย์มีราคาสูงขึ้น อัตราดอกเบี้ยลดลง หรืออาจกล่าวได้ว่าการเพิ่มขึ้นของปริมาณเงินทำให้อัตราดอกเบี้ยลดลง การลงทุนเพิ่มขึ้น รูปที่ 5.20 รูป ก. แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการถือเงิน (MD) และปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ (MS) เมื่อปริมาณเงินเพิ่มขึ้นจาก MS เป็น MS' อัตราดอกเบี้ยจะเปลี่ยนจาก i_0 เป็น i_1 และความต้องการลงทุนจะเปลี่ยนจาก I_0 เป็น I_1 ดังในรูป ข.



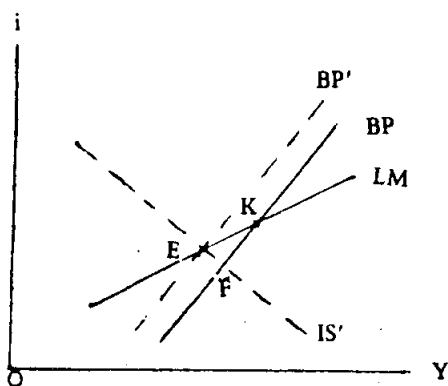
รูปที่ 5.20

ดังนั้นเมื่อระบบเศรษฐกิจมีปริมาณเงินเพิ่มขึ้น จะทำให้เส้น LM เลื่อนออกมาทางขวามือ ตัดกับเส้น IS' และ BP ที่จุด F ที่ระดับอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าเดิม

ถ้าประเทศมีขนาดเล็กและมีการค้าขายพันธบัตรระหว่างประเทศอย่างเสรี ราคาพันธบัตรในประเทศนั้นจะเปลี่ยนแปลงตามราคาพันธบัตรในตลาดโลก ไม่ว่าปริมาณเงินในประเทศนั้นจะเป็นอย่างไรก็ตาม สมมติว่าระบบเศรษฐกิจมีดุลการชำระเงินเกินดุล ปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น และปริมาณเงินที่เพิ่มขึ้นนั้นถูกนำไปใช้ซื้อสินทรัพย์จากต่างประเทศทั้งหมด ในกรณีเช่นนี้ปริมาณเงินในประเทศจะคงเดิม เพราะส่วนของปริมาณเงินที่เพิ่มขึ้นถูกนำออกไปยังต่างประเทศทั้งหมด เส้น IS และ LM จะไม่เปลี่ยนแปลง (ปริมาณเงินคงเดิม ณ อัตราดอกเบี้ยเดิม) แต่การที่มีความต้องการซื้อสินทรัพย์ต่างประเทศเพิ่มขึ้น จะทำให้เส้น NFS เลื่อนไปทางขวามือเป็น NFS' ดังรูปที่ 5.21 ก. ซึ่งมีผลทำให้เส้น BP เลื่อนไปทางซ้ายมือเป็น BP' ในที่สุดระบบเศรษฐกิจจะมีดุลยภาพที่จุด E ดังรูป ข.



ก.



ข.

รูปที่ 5.21

คำถามบทที่ 5

1. จงแสดงให้เห็นว่าระดับรายได้ดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจในขณะใดขณะหนึ่งไม่จำเป็นที่จะต้องมีการชำระหนี้สินสมดุลง
2. จงแสดงถึงวิธีการคำนวณหาตัวคูณการค้ำระหว่างประเทศ เพราะเหตุใดตัวคูณการค้ำระหว่างประเทศจึงมีขนาดเล็กกว่าตัวคูณหรือตัวทวีในระบบเศรษฐกิจปิด
3. ถ้าประเทศมีความโน้มเอียงในการออมเพิ่ม = 0.25 และความโน้มเอียงในการสั่งเข้าเพิ่ม = 0.45 จงคำนวณหาค่าตัวทวี และถ้ามีการลงทุนเพิ่มในประเทศเท่ากับ 50 หน่วย การส่งออกเพิ่มเท่ากับ 100 หน่วย รายได้ของประเทศจะเพิ่มขึ้นเท่าไร
4. จงคำนวณหาค่าตัวทวี ถ้าประเทศมีลักษณะการบริโภครวม และการนำเข้าดังต่อไปนี้

$$C = 100 + .75 y$$

$$M = 50 + .20 y$$

C = การบริโภค M = การนำเข้า Y = รายได้

รายได้ของประเทศจะเป็นเท่าไร ถ้าการลงทุนเท่ากับ 300 การส่งออกเท่ากับ 150 ถ้าการลงทุนเพิ่มขึ้นเป็น 400 รายได้จะเป็นเท่าไร ถ้าการลงทุนยังคงเดิมคือ 300 แต่นโยบายการค้าทำให้ประเทศเปลี่ยนแปลงการสั่งสินค้าเข้านั้นคือ $M = 40 + .25 y$ จงคำนวณผลกระทบที่มีต่อรายได้

5. ถ้าสมมุติว่าประเทศคู่ค้าเป็นประเทศใหญ่ทั้งสองประเทศ การดำเนินนโยบายใด ๆ ภายในประเทศ จะมีผลกระทบต่อประเทศของตนและประเทศคู่ค้าอย่างไรบ้าง อธิบายโดยใช้ผลกระทบของตัวคูณการค้ำระหว่างประเทศและผลสะท้อนกลับระหว่างประเทศ
6. จากเงื่อนไขของรายได้ดุลยภาพ $X - M = S - I$ ถ้าระบบเศรษฐกิจอยู่ในภาวะการขาดดุลการชำระหนี้ การลดค่าของเงินจะปรับดุลการชำระหนี้ให้สมดุล โดยผ่านการเปลี่ยนแปลงของเส้น $X - M$ และ $S - I$ ได้อย่างไร และรายได้ประชาชาติจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร
7. เส้น IS หมายถึงอะไร ทำไมจึงมีความลาดชันเป็นลบ เส้น LM คืออะไร ทำไมเส้น LM จึงมีความลาดชันเป็นบวก เส้น BP หมายถึงอะไร ทำไมจึงมีความลาดชันเป็นบวก ภายใต้เงื่อนไขอะไร ตลาดผลผลิต ตลาดเงิน และดุลการชำระหนี้จึงสมดุลพร้อมกัน และดุลยภาพที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องเป็นรายได้ที่ระดับการจ้างงานเต็มหรือไม่

8. นโยบายการเงินและการคลังอย่างขยายและหดตัว มีผลกระทบต่อเส้น IS อย่างไร นโยบายการเงิน และการคลังอย่างขยายและการหดตัวมีผลกระทบต่อเส้น LM อย่างไร และอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เส้น BP เปลี่ยนแปลง

หนังสืออ่านประกอบบทที่ 5

- Caves, Richard E. and Jones, Ronald W. **World Trade and Payments : An Introduction.** Boston : Little, Brown & Company (Inc.), 1981.
- Ellsworth, P.T. and Leith. J. Clark. **The International Economy** (6th. ed.). New York : Macmillan Publishing Company, 1984.
- Ethier, Wilfred. **Modern International Economics.** New York : W.W. Norton & Company, 1983.
- Heller, H. Robert. **International Monetary Economics.** New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1974.
- Salvatore, Dominick. **International Economics.** New York : Macmillan Publishing Company, 1983.