

บทที่ 5

บทบาทของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ

จากการศึกษาในบทที่ 4 เป็นการศึกษารายได้ประชาชาติคุณภาพ ในกรณีที่เป็นระบบเศรษฐกิจปิด ไม่มีรัฐบาล ในบทนี้จะศึกษาถึงการกำหนดขั้นของรายได้ประชาชาติ คุณภาพในกรณีที่มีรัฐบาลเข้ามามากขึ้น โดยพิจารณาทั้งในกรณีที่เป็นระบบเศรษฐกิจปิด และระบบเศรษฐกิจเปิด

5.1 การกำหนดขั้นของรายได้ประชาชาติคุณภาพ ในกรณีที่เป็นระบบเศรษฐกิจ

ปิด และมีรัฐบาล

$$AE = C + I + G$$

1. รายได้ประชาชาติคุณภาพ ณ ระดับที่ $AE = Y$

$$\therefore Y = C + I + G$$

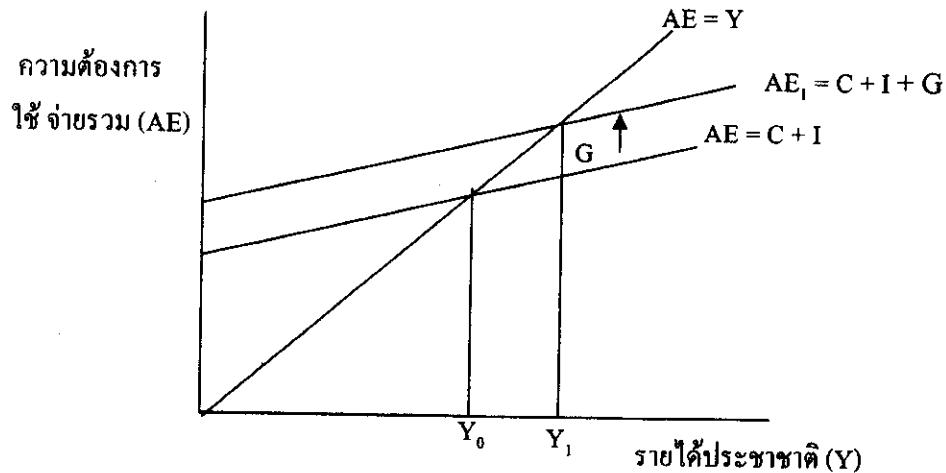
Y = รายได้ประชาชาติ

C = ค่าใช้จ่ายในการบริโภคที่ต้องการ

I = ค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่ต้องการ

G = ค่าใช้จ่ายของรัฐบาลที่ต้องการ

**รูปที่ 5.1 แสดงรายได้ประชาชาติคุณภาพในกรณี
ที่เป็นระบบเศรษฐกิจปิด และมีรัฐบาล**



จากรูป 5.1 แกนตั้ง แทน ความต้องการใช้จ่ายรวม
แกนนอน แทน รายได้ประชาชาติ
รายได้ประชาชาติคุณภาพจะอยู่ ณ ระดับที่ OY_1

2. รายได้ประชาชาติ ณ ระดับที่ส่วนกระตุ้น = ส่วนรั่วไหล

เมื่อพิจารณาถึงบทบาทของรัฐบาลในการกำหนดรายได้ประชาชาติคุณภาพ
จำเป็นจะต้องพิจารณาถึงการจัดเก็บภาษีซึ่งเป็นส่วนรั่วไหล (leakage) เช่นเดียวกับการอน
ดังนั้นรายได้ประชาชาติคุณภาพอาจกำหนดค่าได้ ณ จุดที่

ส่วนกระตื้น = ส่วนรั่วไหล

$$I + G = S + T$$

ซึ่งได้อธิบายไว้ท้ายบทนี้

5.2 การกำหนดขึ้นเป็นรายได้ประชาชาติโดยภาพรวม ในกรณีที่เป็นระบบเศรษฐกิจเปิด และมีรัฐบาล ในกรณีที่เป็นระบบเศรษฐกิจเปิดแสดงว่ามีการค้าขายกับต่างประเทศ ดังนั้นความต้องการที่จะใช้จ่ายรวม (AE) มีค่าดังนี้

$$AE = C + I + G + X - M$$

1. รายได้ประชาชาติโดยภาพรวม ระดับที่ $AE = Y$

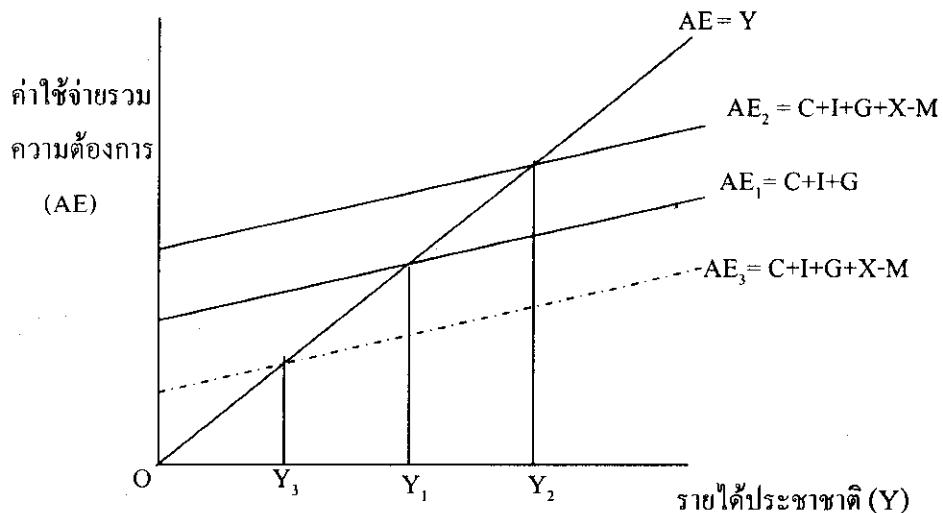
$$\therefore Y = C + I + G + X - M$$

X = มูลค่าของการส่งออก

M = มูลค่าของการนำเข้า

$X - M$ = การส่งออกสุทธิ (net export)

รูปที่ 5.2 แสดงรายได้ประชาชาติ
ดุลยภาพในกรณีที่เป็นระบบเศรษฐกิจเปิด



จากรูป 5.2 ก่อนมีการค้าระหว่างประเทศ เส้นความต้องการใช้จ่ายรวม คือเส้น AE_1 รายได้ประชาชาติดุลยภาพ คือ Y_1

เมื่อมีการค้าระหว่างประเทศเกิดขึ้น เส้น AE จะเปลี่ยนแปลงหรือไม่ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงขึ้นอยู่กับ การส่งออกสุทธิ ($X - M$) หรือค่าของ X เมื่อเทียบกับ M ดังนี้

- ถ้า $X = M$ (การส่งออกสุทธิ = 0) AE ยังคงเป็น AE_1 รายได้ประชาชาติ ดุลยภาพ = Y_1 ไม่เปลี่ยนแปลง

- ถ้า $X > M$ (การส่งออกสุทธิเป็นบวก) AE_1 เพิ่มเป็น AE_2 รายได้ประชาชาติ ดุลยภาพเพิ่มขึ้นเป็น Y_2

- ถ้า $X < M$ (การส่งออกสุทธิเป็นลบ) AE, ลดลงเป็น AE, รายได้ประชาชาติคุณภาพลดลงเป็น Y_3

จะเห็นว่าใน

กรณีประเทศมีการค้าเกินดุล จะทำให้รายได้ประชาชาติคุณภาพ

สูงขึ้น ถ้าขาดดุลจะทำให้รายได้ประชาชาติคุณภาพลดลง

2. การหารายได้ประชาชาติคุณภาพ ณ ระดับที่ส่วนกรุงศรีฯ = ส่วนรัฐบาล

$$I + G + X = S + T + M$$

ซึ่งได้อธิบายไว้ในท้ายบทนี้

5.3 ตัวอย่างการหารายได้ประชาชาติคุณภาพ

1. การหารายได้ประชาชาติคุณภาพ โดยวิธีคำนวณ

$$\text{กำหนดให้ } C = 100 + 0.8 Y_d$$

$$\text{การบริโภคโดยอิสระ} = 100 \text{ ล้านบาท}$$

$$MPC = 0.8$$

$$\text{การลงทุน (I)} = 250 \text{ ล้านบาท}$$

$$\text{ค่าใช้จ่ายรัฐบาล (G)} = 170 \text{ ล้านบาท}$$

$$\text{ภาษี (T)} = 10\% \text{ ของรายได้ประชาชาติ (Y)}$$

$$\text{การส่งออก (X)} = 240 \text{ ล้านบาท}$$

$$\text{การนำเข้า (M)} = 10\% \text{ ของรายได้ประชาชาติ (Y)}$$

วิธีคำนวณ

$$AE = Y$$

$$AE = C + I + G + X - M$$

$$C = 100 + 0.8(Y - 0.10Y)$$

$$C = 100 + 0.72Y$$

$$AE = 100 + 0.72Y + 250 + 170 + 240 - 0.10Y$$

$$AE = 760 + 0.62Y$$

คุณลักษณะ

$$Y = AE$$

$$\therefore Y = 760 + 0.62Y$$

$$0.38Y = 760$$

$$Y = 2,000$$

ดังนั้นรายได้ประชาชาติคุณลักษณะ = 2,000 ล้านบาท

2. การหารายได้ประชาชาติคุณลักษณะจากการ

จากข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาสร้างตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 5.1 พังก์ชันของค่าใช้จ่ายที่ต้องการรวม

หน่วย : ล้านบาท

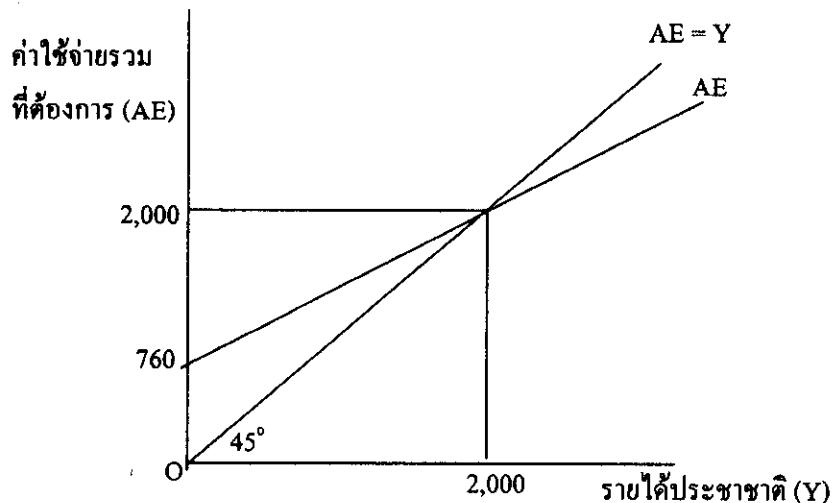
รายได้ ประชาชาติ (Y)	ค่าใช้จ่ายในการ บริโภคที่ต้องการ (C = 100 + 0.72 Y)	ค่าใช้จ่ายในการ ลงทุนที่ต้องการ (I = 250)	ค่าใช้จ่ายของ รัฐบาลที่ต้องการ (G = 170)	การส่งออกสุทธิ (X - M = 240 - 0.10Y)	ค่าใช้จ่ายรวม ที่ ต้องการ (AE = C + I + G + X - M)
100	172	250	170	230	822
400	388	250	170	200	1,008
500	460	250	170	190	1,070
1,000	820	250	170	140	1,380
2,000	1,540	250	170	40	2,000
3,000	2,260	250	170	-60	2,620
4,000	2,980	250	170	-160	3,240
5,000	3,700	250	170	-260	3,860

จากตารางที่ 5.1 จะเห็นได้ว่ารายได้ประชาชาติ ณ ระดับที่ $AE = Y = 2,000$ ล้านบาท ดังนั้น รายได้ประชาชาติดุลยภาพ คือ 2,000 ล้านบาท

3. โดยวิธีรูปกราฟ

เมื่อนำข้อมูล AE จากตารางที่ 5.1 หรือจากสมการ $AE = 760 + 0.62Y$ มาสร้างรูปกราฟ จะได้เส้น AE ดังแสดงในรูปที่ 5.3

รูปที่ 5.3
แสดงรายได้ประชาชาติคุณภาพ



จากรูปที่ 5.3 รายได้ประชาชาติคุณภาพมีค่า = 2,000 ล้านบาท เพราะเป็นรายได้ในระดับที่ $AE = Y$ ในกรณีที่รายได้ประชาชาติอยู่สูงกว่าหรือต่ำกว่า 2,000 ล้านบาท แสดงว่าไม่เกิดคุณภาพ เพราะ $AE < Y$ หรือ $AE > Y$ จะมีแรงผลักดันก่อให้เกิดคุณภาพ คือทำให้ $AE = Y$ ดังที่ได้อธิบายมาแล้วในบทที่ 4

5.4 ปัจจัยที่ทำให้รายได้ประชาชาติคุณภาพเปลี่ยนแปลง

จากการศึกษาถึงการกำหนดขั้นของรายได้ประชาชาติถูกกำหนดด้วยระดับที่

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$\text{หรือ } Y = AE$$

แสดงว่าถ้าปัจจัยที่กำหนดรายได้ประชาชาติคุณภาพซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคที่ต้องการ (C), ค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่ต้องการ (I) ค่าใช้จ่ายของรัฐบาลที่ต้องการ (G) และการส่งออกสุทธิ (X-M) มีการเปลี่ยนแปลงจะมีผลทำให้รายได้ประชาชาติคุณภาพเปลี่ยนแปลง

จากการศึกษาในบทที่ 4 ในเรื่องการกำหนดขั้นของรายได้ประชาชาติคุณภาพในระบบเศรษฐกิจปิดไม่มีรัฐบาล รายได้ประชาติจะถูกกำหนด ณ ระดับที่

$$Y = C + I \text{ หรือ } Y = AE$$

ดังนั้นเมื่อการลงทุนที่ต้องการ (I) เปลี่ยนแปลง จะมีผลทำให้รายได้ประชาชาติคุณภาพเปลี่ยนแปลงไป โดยเมื่อลงทุนเพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้รายได้ประชาชาติคุณภาพเพิ่มขึ้น และลงทุนลดลงจะทำให้รายได้ประชาชาติคุณภาพลดลง ขนาดของการเปลี่ยนแปลงมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับค่าของตัวที่วิเคราะห์ค่าใช้จ่าย หรือในที่นี้คือค่าตัวที่วิเคราะห์ลงทุนนั่นเอง ดังนั้นในบทนี้จะไม่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่ต้องการ (I) ซึ่งก็แต่จะกล่าวตัวอื่นๆ ที่เป็นตัวกำหนดรายได้ประชาชาติคุณภาพ (ได้แก่ C, G, X, M) เปลี่ยนแปลง จะมีผลทำให้รายได้ประชาชาติคุณภาพเปลี่ยนแปลงอย่างไร

5.5 ทิศทางการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติคุณภาพ รายได้ประชาชาติคุณภาพจะเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้นหรือลดลง ด้วยสาเหตุ ดังต่อไปนี้

1. ค่าใช้จ่ายของรัฐบาลที่ต้องการเปลี่ยนแปลง ถ้ารัฐบาลต้องการเพิ่มค่าใช้จ่าย จะมีผลทำให้เส้น AE เพิ่มขึ้น รายได้ประชาชาติคุณภาพเพิ่มขึ้น ในทำนองตรงข้ามถ้า รัฐบาลต้องการลดค่าใช้จ่ายลง จะทำให้เส้น AE ลดลง รายได้ประชาชาติคุณภาพลดลง ดังแสดงในรูปที่ 5.4

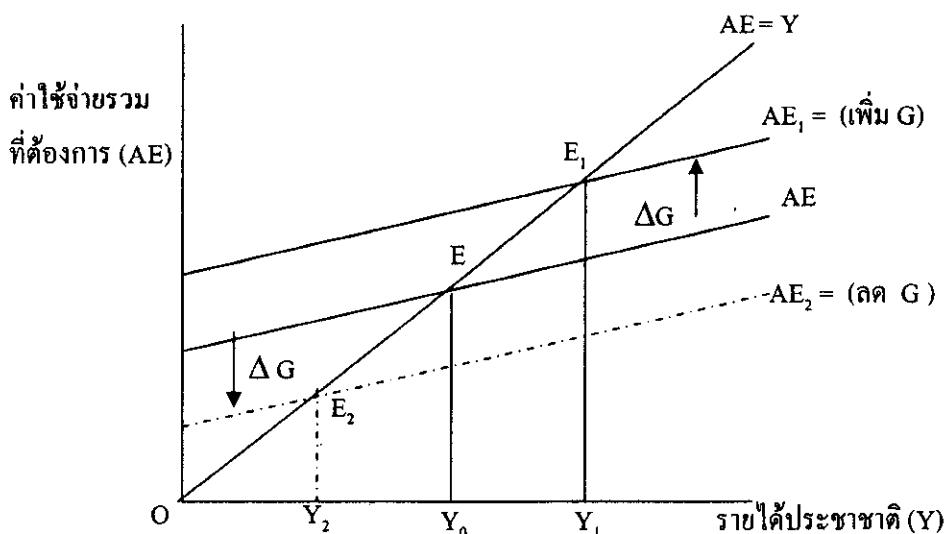
2. การเปลี่ยนแปลงความต้องการที่จะใช้จ่ายในการบริโภคเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการที่จะเก็บภาษีเปลี่ยนแปลง ถ้ารัฐบาลเก็บภาษีเพิ่มขึ้น จะทำให้ความต้องการที่จะใช้จ่ายในการบริโภคลดลง ดังนั้นเส้น AE ก็จะเดือนคง รายได้ประชาชาติ คุณภาพ

ภาพจะลดลง ในทางตรงกันข้าม ถ้ารัฐบาลต้องการจัดเก็บภาษีลดลง จะทำให้เส้น AE เลื่อนขึ้น รายได้ประชาชนติดคุณภาพเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 5.5

3. การเปลี่ยนแปลงในปริมาณการส่งออกและปริมาณนำเข้า ที่มีผลทำให้ความต้องการที่จะใช้จ่ายรวมเปลี่ยนแปลง ถ้าปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้ AE เพิ่ม รายได้ประชาชนติดคุณภาพเพิ่ม ในทางตรงข้าม ถ้าปริมาณการส่งออกลดลง จะมีผลทำให้ AE ลดลง รายได้ประชาชนติดคุณภาพลดลง สำหรับการนำเข้า ตรงกันข้าม ก็อ ถ้าการนำเข้าเพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้ AE ลดลง รายได้ประชาชนติดคุณภาพลดลง และถ้าปริมาณการนำเข้าลดลง จะทำให้ AE เพิ่มขึ้น รายได้ประชาชนติดคุณภาพเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 5.6 และ 5.7 ตามลำดับ

รูปที่ 5.4 การเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชนติดคุณภาพ

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายของรัฐบาล



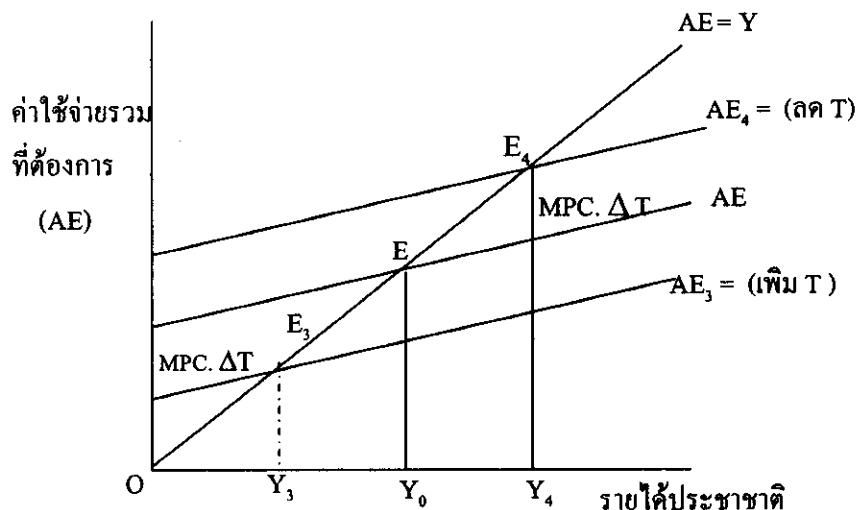
จากูป 5.4 รายได้ประชาชาติคุลยกภาพ = Y_0

ถ้ารัฐบาลเพิ่มค่าใช้จ่ายของรัฐบาลที่ต้องการ = ΔG จะทำให้ AE เส้นเดิมเป็นเส้น AE_1 รายได้ประชาชาติจะเพิ่มขึ้นเป็น Y_1

ถ้ารัฐบาลลดค่าใช้จ่ายของรัฐบาลที่ต้องการ = ΔG จะทำให้ AE เส้นเดิมเป็นเส้น AE_2 รายได้ประชาชาติคุลยกภาพจะลดลงเป็น Y_2

รูปที่ 5.5 การเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติคุลยกภาพ

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงภาษี



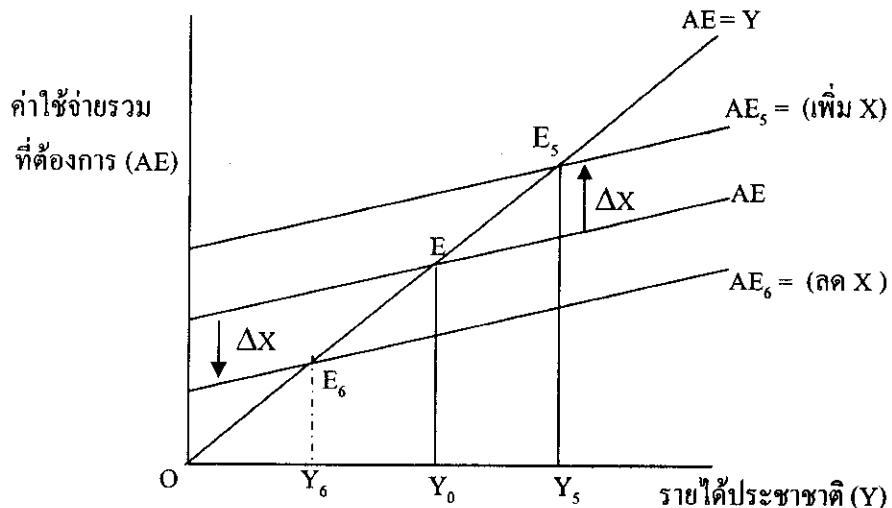
จากูป 5.5 รายได้ประชาชาติคุลยกภาพ = Y_0

ถ้ารัฐบาลเก็บภาษีเพิ่มขึ้น = ΔT จะทำให้การบริโภคลดลง = $MPC. \Delta T$
 \therefore ดังนั้นจะทำให้เส้น AE เส้นเดิมเป็น AE_3 รายได้ประชาชาติคุลยกภาพ จะลดลงเป็น Y_3

ถ้ารัฐบาลเก็บภาษีลดลง = ΔT จะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น = $MPC. \Delta T$ ดังนั้นจะทำให้เส้น AE เส้นเดิมเป็น AE_4 รายได้ประชาชาติคุลยกภาพ จะเพิ่มขึ้นเป็น Y_4

รูปที่ 5.6 การเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติดุลยภาพ

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออก



จากรูป 5.6 รายได้ประชาชาติดุลยภาพ = Y_0

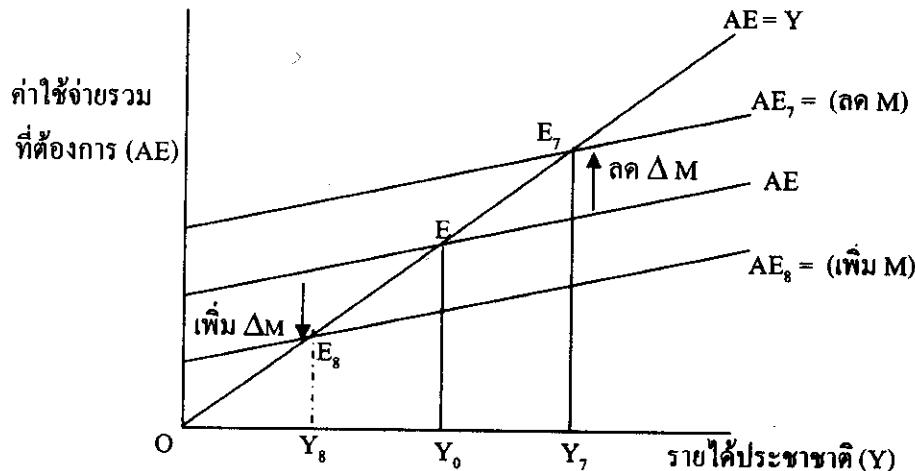
- เมื่อมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น = ΔX

จะทำให้เส้น AE เลื่อนขึ้นเป็น AE_5 รายได้ประชาชาติดุลยภาพเพิ่มเป็น Y_5

- เมื่อมูลค่าการส่งออกลดลง = ΔX

จะทำให้เส้น AE เลื่อนลงเป็น AE_6 รายได้ประชาชาติดุลยภาพลดลงเป็น Y_6

รูปที่ 5.7 การเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติคุณภาพ
เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการนำเข้า



จากรูป 5.7 รายได้ประชาชาติคุณภาพ $= Y_0$

- เมื่อมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้น $= \Delta M$ จะทำให้เส้น AE เลื่อนลงเป็น AE_8 รายได้ประชาชาติคุณภาพลดลงเป็น Y_8
- เมื่อมูลค่าการนำเข้าลดลง $= \Delta M$ จะทำให้เส้น AE เลื่อนขึ้นเป็น AE_7 รายได้ประชาชาติคุณภาพเพิ่มขึ้นเป็น Y_7

สรุป ถ้าเปลี่ยนแปลง G, X, T, M ตัวใดตัวหนึ่งหรือทั้งหมดจะทำให้รายได้ประชาชาติ-คุณภาพ (Y) เปลี่ยนแปลง กล่าวคือ

- ถ้าเพิ่ม G, ลด T, เพิ่ม X, ลด M ทำให้ Y เพิ่มขึ้น
- ถ้าลด G, เพิ่ม T, ลด X, เพิ่ม M ทำให้ Y ลดลง

5.6 ขนาดของการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติคุณภาพ

การเปลี่ยนแปลงความต้องการที่ใช้จ่ายรวม คือ การเปลี่ยนแปลงความต้องการที่จะใช้จ่ายของ C, I, G, X และ M ดังนั้นถ้าค่าตัวแปรตัวใดตัวหนึ่งหรือทั้งหมดเปลี่ยนแปลง จะมีผลทำให้รายได้ประชาชาติคุณภาพเปลี่ยนแปลง ส่วนขนาดการเปลี่ยนแปลงจะมากหรือน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับค่าตัวที่วีของค่าใช้จ่ายดังกล่าว

จากการศึกษาในบทที่ 4 ตัวที่วีของค่าใช้จ่ายรวม ดังนี้

$$K = \frac{\Delta Y}{\Delta A}$$

หรือ

$$K = \frac{1}{1-z}$$

และ ΔY	$= K \cdot \Delta A$
K	= ค่าตัวที่วีของค่าใช้จ่าย
ΔY	= รายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลง
ΔA	= ค่าใช้จ่ายรวมที่เปลี่ยนแปลง (ซึ่งอาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของ C, I, G, X และ M ตัวใดตัวหนึ่งหรือทั้งหมดเปลี่ยนแปลง)

ดังนี้ถ้าเราจะมาแยกพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรคงคลาวของแต่ละตัวแปร
ตัวที่เป็นตัวแปรคงคลาวได้ อาจกล่าวได้ว่าเป็นค่าตัวที่ของแต่ละตัวแปรคงคลาว
ตัวอย่างที่ 1 กำหนดให้

$$C = C_0 + b Y_d \quad (b = MPC)$$

I, G, T, X และ M เป็น autonomous

$$\therefore AE = C_0 + b(Y - T) + I + G + X - M$$

$$AE = C_0 - bT + I + G + X - M + bY$$

$$\text{จาก } AE = AE_0 + zY$$

$$\therefore AE_0 = C_0 - bT + I + G + X - M$$

$$z = b$$

$$\text{ตัวที่ของค่าใช้จ่าย (K)} \frac{\Delta Y}{\Delta A} = \frac{1}{1-z} = \frac{1}{1-b}$$

$$\text{ถ้าเพิ่ม } G = \Delta G \quad \therefore \Delta A = \Delta G \quad \therefore \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b}$$

$$\text{ถ้าเพิ่ม } X = \Delta X \quad \therefore \Delta A = \Delta X \quad \therefore \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{1}{1-b}$$

$$\text{ถ้าเพิ่ม } M = \Delta M \quad \therefore \Delta A = -\Delta M \quad \therefore \frac{\Delta Y}{\Delta M} = \frac{-1}{1-b}$$

$$\text{ถ้าเพิ่ม } T = \Delta T \text{ จะทำให้ } C \text{ ลดลง} = b \cdot \Delta T \quad \therefore \Delta A = -b \Delta T$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-b}{1-b}$$

สรุป	ตัวทวีค่าใช้จ่าย	=	$\frac{\Delta Y}{\Delta A} = \frac{1}{1-b}$
	ตัวทวีของ การลงทุน	=	$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1-b}$
	ตัวทวีของ ค่าใช้จ่ายรัฐบาล	=	$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b}$
	ตัวทวีของ การส่งออก	=	$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{1}{1-b}$
	ตัวทวีของ การนำเข้า	=	$\frac{\Delta Y}{\Delta M} = \frac{-1}{1-b}$
	ตัวทวีของภาษี	=	$\frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-b}{1-b}$

ตัวทวีของ บประมาณสนับสนุน ($\Delta G = \Delta T$)

$$= \frac{1}{1-b} - \frac{b}{1-b}$$

$$= 1$$

ตัวทวีดังกล่าว ข้างต้น เป็นค่าตัวทวีแบบง่ายๆ (simple multiplier)

ตัวอย่างที่ 2 กำหนดให้

$$\begin{aligned}
 C &= C_0 + b Y_d \\
 I &= I_0 + i Y \\
 G &= G_0 \\
 X &= X_0 \\
 M &= M_0 + m \cdot Y \\
 T &= T_0 + t \cdot Y
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b &= MPC, i = MPI, m = MPM, t = MPT \\
 C &= C_0 + b(Y - T) \\
 C &= C_0 + b \{ Y - (T_0 + t \cdot Y) \} \\
 C &= C_0 + bY - bT_0 - btY \\
 C &= C_0 - bT_0 + bY - bt \cdot Y
 \end{aligned}$$

$$\text{จาก } AE = C + I + G + X - M$$

$$AE = C_0 - bT_0 + bY - bt \cdot Y + I_0 + iY + G_0 + X_0 - (M_0 + mY)$$

$$AE = C_0 - bT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 + bY - bt \cdot Y + iY - mY$$

$$AE = C_0 - bT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 + (b - bt + i - m)Y$$

$$\therefore AE = AE_0 + zY$$

$$\therefore AE_0 = C_0 - bT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$z = b - bt + i - m$$

$$z = b(1-t) + i - m$$

$$\text{คั่งน้ำค่าตัวทวีของค่าใช้จ่ายจะมีค่า} = \frac{1}{1 - \{b(1-t) + i - m\}}$$

$$\text{คั่งน้ำค่าตัวทวีของ } I, G, X \text{ จะมีค่า} = \frac{1}{1 - \{b(1-t) + i - m\}}$$

$$\text{ค่าตัวทวีของ } M = \frac{-1}{1 - \{b(1-t) + i - m\}}$$

$$\text{ค่าตัวทวีของ } T = \frac{-b}{1 - \{b(1-t) + i - m\}}$$

ค่าของค่าตัวทวีในตัวอย่างนี้เป็น super multiplier

ตารางที่ 5.2 สรุปค่าของตัวทวี

ชนิด ของตัวทวี	ระบบเศรษฐกิจปิด		ระบบเศรษฐกิจเปิดมีรัฐบาล	
	ไม่มีรัฐบาล (1)	มีรัฐบาล (2)	กรณี I, T, M ไม่ขึ้นกับรายได้ (3)	กรณี I, T, M ขึ้นอยู่กับรายได้ (4)
I	$\frac{1}{1-b}$	$\frac{1}{1-b}$	$\frac{1}{1-b}$	$\frac{1}{1-\{b(1-t)+i-m\}}$
G	-	$\frac{1}{1-b}$	$\frac{1}{1-b}$	$\frac{1}{1-\{b(1-t)+i-m\}}$
T	-	$\frac{-b}{1-b}$	$\frac{-b}{1-b}$	$\frac{-b}{1-\{b(1-t)+i-m\}}$
X	-	-	$\frac{1}{1-b}$	$\frac{1}{1-\{b(1-t)+i-m\}}$
M	-	-	$\frac{-1}{1-b}$	$\frac{-1}{1-\{b(1-t)+i-m\}}$
งบประมาณ ตามดูก	-	1	1	$\frac{1-b}{1-\{b(1-t)+i-m\}}$

หมายเหตุ

- $b = MPC$, $t = MPT$, $i = MPI$, $m = MPM$
- (1), (2) และ (3) $z = b$, (4) $z = b(1-t) + i - m$
- ค่าตัวทวีของการลงทุนจะมีค่าสูงมากเป็นพิเศษเมื่อ T และ M ไม่ขึ้นอยู่กับรายได้มี I และ C เท่านั้นขึ้นอยู่กับรายได้ในกรณีค่าตัวทวี

มีค่า $\frac{1}{1-b-i}$

ตัวอย่างที่ 3 ตัวอย่างเกี่ยวกับค่าตัวทวี

กำหนดให้

$$C = 100 + 0.8Y_d$$

$$Y_d = Y - T$$

$$T = 10$$

$$I = 20$$

$$G = 20$$

$$X = 20$$

$$M = 12$$

$$\therefore AE = C + I + G + X - M$$

$$AE = 100 + 0.8(Y-10) + 20 + 20 + 20 - 12$$

$$AE = 100 + 0.8Y - 8 + 48$$

$$AE = 140 + 0.8Y$$

คุณภาพ

$$Y = AE$$

$$Y = 140 + 0.8Y$$

$$0.2Y = 140$$

$$Y = 700 \text{ ล้านบาท}$$

คำถาม

- ① ถ้าเพิ่ม $\Delta I = 10$ ล้านบาท รายได้ประชาชาติคุณภาพจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร
- ② ถ้าเพิ่ม $\Delta G = 50$ ล้านบาท รายได้ประชาชาติคุณภาพจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร
- ③ ถ้าเพิ่มภาษี $\Delta T = 30$ ล้านบาท รายได้ประชาชาติคุณภาพจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร

- ④ ถ้าเพิ่มการส่งออก $\Delta X = 10$ ล้านบาท รายได้ประชาชาติคุณภาพจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร
- ⑤ ถ้าเพิ่มการนำเข้า $\Delta M = 20$ ล้านบาท รายได้ประชาชาติคุณภาพจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร

คำตอบ

① $\Delta Y = \text{ตัวทวีของ การลงทุน} \times \Delta I$

$$= \frac{1}{1-.8} \times 10 = 5 \times 10 = 50 \text{ ล้านบาท}$$

\therefore รายได้ประชาชาติจะเพิ่มขึ้น = 50 ล้านบาท

② $\Delta Y = \text{ตัวทวีของ ค่าใช้จ่าย} \times \Delta G$

$$= \frac{1}{1-.8} \times 50 = 5 \times 50 = 250 \text{ ล้านบาท}$$

\therefore รายได้ประชาชาติจะเพิ่มขึ้น = 250 ล้านบาท

③ $\Delta Y = \text{ตัวทวีของ การภาษี} \times \Delta T$

$$= \frac{-8}{1-.8} \times 30 = -4 \times 30 = -120 \text{ ล้านบาท}$$

\therefore รายได้ประชาชาติจะลดลง = 120 ล้านบาท

④ $\Delta Y = \text{ตัวทวีของ การส่งออก} \times \Delta X$

$$= \frac{1}{1-.8} \times 10 = 5 \times 10 = 50 \text{ ล้านบาท}$$

\therefore รายได้ประชาชาติจะเพิ่มขึ้น = 50 ล้านบาท

$$⑤ \Delta Y = \text{ตัวทวีของ การนำเข้า} \times \Delta M$$

$$= \frac{-1}{1-0.8} \times 20 = -5 \times 20 = -100 \text{ ล้านบาท}$$

\therefore รายได้ประชาชาติจะลดลง $= 100$ ล้านบาท

หมายเหตุ ตัวทวีของ I, G และ X = 5

ตัวทวีของ M = -5 และตัวทวีภาษี = -4

ตัวอย่างที่ 4

กำหนดให้

$$C = 100 + 0.8Y_d$$

$$Y_d = Y - T$$

$$T = 10 + 0.10Y$$

$$I = 20$$

$$G = 20$$

$$X = 20$$

$$M = 12 + 0.10Y$$

$$\therefore AE = C + I + G + X - M$$

$$= 100 + 0.8(Y - 10 - 0.10Y) + 20 + 20 + 20 - 12 - 0.10Y$$

$$= 100 + 0.8(0.9Y - 10) + 48 - 0.10Y$$

$$= 100 + 0.72Y - 8 + 48 - 0.10Y$$

$$AE = 140 + 0.62Y$$

ค่าตัวที่

① งหาค่าตัวที่ของ I, G, X, M และ T

$$\text{ตัวที่ของ } I \text{ หรือ } G \text{ หรือ } X = \frac{1}{1-z} = \frac{1}{1-.62} = 2.63$$

$$\begin{aligned}\text{หรือ } K &= \frac{1}{1-b(1-t)-i+m} \\ &= \frac{1}{1-.8(1-.10)-0+.1} \\ &= \frac{1}{1-.72+.10} = \frac{1}{1-.62} = 2.63\end{aligned}$$

$$\text{ตัวที่ของ } M = \frac{-1}{1-.62} = -2.63$$

$$\text{ตัวที่ของ } T = \frac{-0.8}{1-.62} = -2.11$$

จะเห็นได้ว่าค่าตัวที่แบบ Simple มีค่ามากกว่าค่าตัวที่แบบ Super Multiplier

5.7 นโยบายการคลัง (Fiscal Policy)

นโยบายการคลัง เป็นนโยบายที่เกี่ยวกับการใช้จ่ายเงินของรัฐบาลและการห้ามรายได้ ซึ่งส่วนใหญ่มาจากการขัดกับภาระภาษี ภาระใช้จ่ายของรัฐบาลเพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและลดการเคลื่อนไหวขึ้นๆ ลงๆ ของระบบเศรษฐกิจ

การใช้จ่ายเงินของรัฐบาลและการขัดกับภาษี มีผลต่อค่าใช้จ่ายรวมที่ต้องการ (AE) เช่น การลดภาษี หรือการเพิ่มค่าใช้จ่ายของรัฐบาล จะทำให้ส่วน AE เคลื่อนขึ้น (Upward) จะทำให้

รายได้ประชาชาติคุณภาพเพิ่มขึ้น ในทางตรงข้ามถ้าเพิ่มภาษีหรือลดค่าใช้จ่ายของรัฐบาลจะทำให้เดือน AE เดือนลง (Downward) ทำให้รายได้ประชาชาติคุณภาพลดลง

ถ้ารัฐบาลตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับระดับของ GDP ไว้ รัฐบาลสามารถใช้นโยบายการคลังเป็นเครื่องมือที่จะทำให้ระบบเศรษฐกิจอยู่ในระดับตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้

ตัวอย่างที่ 1 สมมุติว่าเศรษฐกิจอยู่ในระดับด้อย รัฐบาลต้องการเพิ่มรายได้ประชาชาติเครื่องมือทางนโยบายการคลังที่นำมาใช้ คือ การเพิ่มค่าใช้จ่ายของรัฐบาลหรือลดอัตราภาษี หรือทำทั้ง 2 วิธี

ตัวอย่างที่ 2 สมมุติว่าเศรษฐกิจอยู่ในระดับ “Overheatd” ระดับรายได้ประชาชาติสูง ทำให้มีความต้องการใช้จ่ายสูงเกินกว่าผลผลิตที่ผลิตได้จริง ก่อให้เกิดความขาดแคลน ซึ่งมีผลทำให้ราคาน้ำมันสูงขึ้น และเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเงินเฟ้อ ซึ่งถ้ารายได้ประชาชาติในปัจจุบันที่อยู่ในระดับดังกล่าวสูงกว่าระดับรายได้ที่รัฐบาลตั้งเป้าหมายไว้ รัฐบาลสามารถนำเครื่องมือทางการคลังมาใช้เพื่อลดรายได้ประชาชาติให้น้อยลงในระดับเป้าหมายที่รัฐบาลต้องการ โดยการลดค่าใช้จ่ายของรัฐบาลหรือเพิ่มอัตราภาษีหรือทำทั้ง 2 วิธี

ปัญหาคือว่า รัฐบาลควรใช้นโยบายการคลังโดยการเพิ่มหรือลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มหรือลดอัตราภาษี มากน้อยเพียงใด จึงจะนำไปสู่ระดับรายได้ตามเป้าหมายที่รัฐบาลต้องการนั้น ต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับค่าตัวทวี ทั้งนี้เพื่อการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะมีผลทำให้รายได้ประชาชาติคุณภาพเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับตัวทวีของค่าใช้จ่ายคูณด้วยค่าใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น ถ้าต้องการให้รายได้ประชาชาติคุณภาพเปลี่ยนแปลงไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จะต้องพิจารณาทั้งการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายที่ต้องการ (ซึ่งในที่นี้คือเครื่องมือทางการคลัง โดยการเปลี่ยนแปลง G และ /หรือ T) และค่าของตัวทวีของค่าใช้จ่ายดังกล่าว ซึ่งสามารถพิจารณาได้ดังต่อไปนี้

1. การเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายของรัฐบาล (G) = ΔG

สมมุติว่ารัฐบาลเพิ่มค่าใช้จ่ายในการสร้างถนน 100 ล้านบาท จะทำให้รายได้ประชาชาติคุณภาพเพิ่มขึ้น = $100 \times$ ตัวทวีของค่าใช้จ่าย ในทางตรงข้าม ถ้ารัฐบาลต้องการลดค่าใช้จ่าย = 200 ล้านบาท จะทำให้รายได้ประชาชาติคุณภาพลดลง = $200 \times$ ตัวทวีของค่าใช้จ่าย

2. การเปลี่ยนแปลงจำนวนภาษีที่จัดเก็บ (T) = ΔT

สมมุติว่ารัฐบาลเพิ่มภาษี = 50 ล้านบาท จะทำให้รายได้ประชาธิคดลง เท่ากับ $50 \times$ ตัวทวีของภาษี ในทางตรงข้าม ถ้ารัฐบาลลดภาษี = 100 ล้านบาท จะทำให้ รายได้ประชาชาติคุณภาพเพิ่มขึ้น $100 \times$ ตัวทวีของภาษี

3. ค่าของตัวทวีจะมีค่ามากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ MPC, MPS, MPT, และ MPM ถ้าค่าตัวใดตัวหนึ่งหรือทั้งหมดเปลี่ยนแปลงโดยค่า MPC, MPI เพิ่มขึ้น และ/หรือ MPT, MPM ลดลง ตัวทวีจะมีค่ามากขึ้น ในทางตรงข้าม ค่าตัวใดตัวหนึ่งหรือทั้งหมดเปลี่ยนแปลงโดย ค่า MPC, MPI ลดลง และ/หรือ MPT, MPM เพิ่มขึ้นค่าตัวทวีจะมีค่าลดลง

การเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติคุณภาพ นอกจากจะขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายโดยอิสระประเภทต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ขึ้นอยู่กับค่าของตัวทวีด้วย ในกรณีที่รัฐบาลเปลี่ยนแปลงการเก็บภาษีซึ่งมีลักษณะเป็น Autonomous = ΔT จะทำให้ AE₀ เปลี่ยนแปลง แต่ในกรณีที่รัฐบาลเปลี่ยนแปลงอัตราการจัดเก็บภาษี จะทำให้ ความโน้มเอียงในการใช้จ่ายเปลี่ยนแปลง (z) ซึ่งมีผลทำให้ค่าตัวทวีเปลี่ยนแปลง ถ้าเพิ่มอัตราการเก็บภาษี ค่าตัวทวีจะมีค่าลดลงในทางตรงข้าม ถ้าลดอัตราการเก็บภาษี ค่าตัวทวีจะมีค่ามากขึ้น

ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงการจัดเก็บภาษีแบบใดก็ตาม ถ้ามีการ
เก็บภาษีเพิ่มขึ้นจะทำให้รายได้ประชาชนติดคล่อง และถ้ามีการจัดเก็บภาษีลดลงจะทำ
ให้รายได้ประชาชนติดคลุกภาพเพิ่มขึ้น

5.8 ประโยชน์ของทฤษฎีว่าด้วยตัวทวี

จากการศึกษาเรื่องตัวทวี เราสามารถนำไปใช้คาดคะเนการเปลี่ยนระดับรายได้
ประชาชนติดคลุกภาพได้ และสามารถใช้ประโยชน์จากการเงินการคลังแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจให้
ขยายตัวตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ เช่น รัฐบาลต้องการให้รายได้ประชาชนเพิ่มขึ้น 100 ล้านบาท
ค่าตัวทวี = 5 รัฐบาลอาจใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเพียง 20 ล้านบาท ก็จะทำให้รายได้ประชาชนขยายตัว
เพิ่มขึ้นเป็น 100 ล้านบาท ตามเป้าหมายที่ได้วางไว้

ในระบบเศรษฐกิจปิดมีรัฐบาล

$$AE = C + I + G$$

$$Y_d = C + S$$

$$Y = Y_d + T$$

$$Y = C + S + T$$

ดูด้วยภาพ $AE = Y$

$$\therefore C + I + G = C + S + T$$

$$I + G = S + T$$

ในระบบเศรษฐกิจเปิด

$$AE = C + I + G + X - M$$

$$Y = C + S + T$$

$$AE = Y$$

$$C + I + G + X - M = C + S + T$$

$$I + G + X - M = S + T$$

$$I + G + X = S + T + M$$

AE = ค่าใช้จ่ายรวมที่ต้องการ

C = ค่าใช้จ่ายในการบริโภคที่ต้องการ

I = ค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่ต้องการ

G = ค่าใช้จ่ายของรัฐบาลที่ต้องการ

$X-M$ = การส่งออกสุทธิ (การส่งออกหักออกจากภาระนำเข้า)

Y = รายได้ประชาชาติ

Y_d = รายได้สุทธิของบุคคล

S = การออมที่ต้องการ

T = จำนวนภาษีที่จัดเก็บ