

**บทที่ 10**  
**แบบจำลองเศรษฐกิจ**  
**(Economic Model)**

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาถึงจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบจำลองนโยบายเศรษฐกิจว่ามีอยู่ 2 ลักษณะ คือ แบบจำลองเพื่อใช้คาดคะเนผลที่จะเกิดขึ้น (Forecasting Model หรือ Positive Model) และแบบจำลองเพื่อการวางแผน (Planning Model หรือ Normative Model)



# บทที่ 10

## แบบจำลองเศรษฐกิจ (Economic Model)

### แบบจำลองเศรษฐกิจ (Economic Model)

หมายถึง แบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของตัวแปรทางเศรษฐกิจ ภายใต้กรอบแนวคิด ทฤษฎีและข้อสมมติฐานบางประการ โดยแบบจำลองทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่จะเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และนำความรู้ทางด้านสถิติเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ที่เราเรียกว่าแบบจำลองทางเศรษฐกิจ

### แบบจำลองทางเศรษฐกิจตามความมุ่งหมาย

#### 1. แบบจำลองที่ใช้คาดคะเนผลที่จะเกิดขึ้น (Forecasting Model หรือ Positive Model)

ในการสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจขึ้นมาและนำความสัมพันธ์ของลักษณะทางเศรษฐกิจที่มีอยู่มาอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นว่าคืออะไร (What happen ?) โดยการใช้ความสัมพันธ์ที่มีอยู่ไปวิเคราะห์ เช่น ถ้ากำหนดระดับนโยบายให้ จะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจอย่างไรบ้าง

สามารถแยกพิจารณาได้เป็น

#### 1.1. ระบบเศรษฐกิจแบบปิดและไม่มีรัฐบาลเข้ามาเกี่ยวข้อง

ลักษณะของแบบจำลองทางเศรษฐกิจจะประกอบไปด้วย

$$Y = E$$

$$E = C + I$$

$$C = C_0 + C_y Y$$

$$I = I_0$$

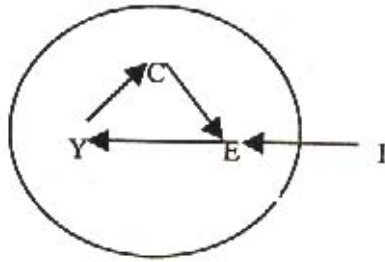
โดย  $Y$  = รายได้ประชาชาติ หรือ GNP

$E$  = รายจ่ายรวม

$C$  = การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค

$I$  = การลงทุนภาคเอกชน

อธิบายความสัมพันธ์ของแบบจำลอง เศรษฐกิจข้างต้นนี้ด้วยแผนภาพ จะสามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลของแบบจำลองได้มากขึ้นดังนี้



จากภาพอธิบายได้ว่าเมื่อตัวแปร I เป็นตัวแปรอิสระ หรือการลงทุนภาคเอกชนเป็นอิสระถูกกำหนดมาจากภายนอกแบบจำลอง มากระทบการใช้จ่ายโดยรวม (E) การใช้จ่ายโดยรวมจะมีผลต่อ รายได้รวม (Y) รายได้รวมจะไปมีผลต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค (C) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคจะไปสัมพันธ์กับการใช้จ่ายรวมและการใช้จ่ายรวมจะไปกระทบรายได้รวมจะมีความสัมพันธ์ในลักษณะหมุนเวียนเช่นนี้จนเข้าสู่ดุลยภาพ ซึ่งการที่จะเกิดการหมุนเวียนเช่นนี้ขึ้นอาจจะอธิบายได้ว่าเกิดจากอิทธิพลของตัวทวี (multiplier)

ในการคาดคะเนรายได้รวม การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคที่ดุลยภาพว่าควรจะเป็นเท่าไรนั้น จะกระทำได้โดยการทำให้แบบจำลองที่มีลักษณะเป็นสมการโครงสร้าง ให้อยู่ในรูปของสมการลดรูป (reduced form) เสียก่อน โดยใช้วิธีการแทนค่าจะได้

$$Y = \frac{c_0 + I}{1 - c_y}$$

และ

$$C = \frac{c_0 + c_y I}{1 - c_y}$$

เมื่อทราบระดับการลงทุน I จะทำให้สามารถคำนวณหาระดับการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค (C) และระดับรายได้รวม (Y) ได้

สำหรับค่าตัวทวีในกรณีนี้ จะหาได้จากการหาส่วนเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามอันเนื่องมาจากตัวแปรอิสระ ในกรณีแบบจำลองนี้มีตัวแปรตาม 2 ตัว คือ Y กับ C และมีตัวแปรอิสระตัวเดียวคือ I จึงสามารถหาค่าตัวทวีได้ 2 ค่า คือ

$$\text{ตัวทวีของรายได้เนื่องมาจากการลงทุน} \quad \frac{dY}{dI} = \frac{1}{1 - c_y} > 0$$

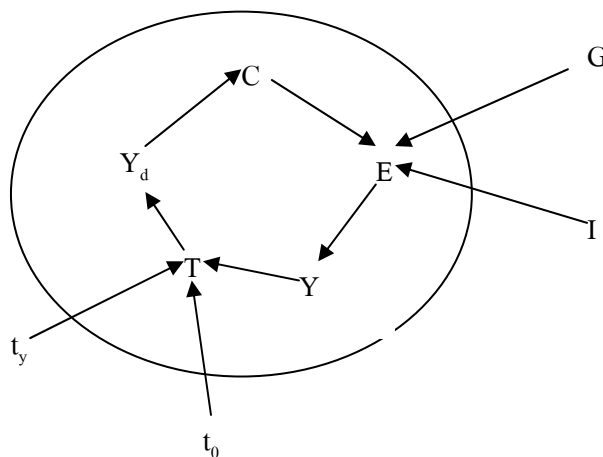
$$\text{ตัวทวีของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคอันเนื่องมาจากการลงทุนคือ} \quad \frac{dC}{dI} = \frac{c_y}{1 - c_y} > 0$$

## 1.2. ระบบเศรษฐกิจแบบปิดแต่มีภาครัฐบาล

ลักษณะของแบบจำลองทางเศรษฐกิจจะมีความซับซ้อนมากขึ้นโดยลักษณะของแบบจำลองสมการโครงสร้างอาจจะเป็นดังนี้

	$Y$	$=$	$E$
	$C$	$=$	$C + I + G$
	$C$	$=$	$c_0 + c_y (Y - T)$
	$T$	$=$	$t_y Y + t_0$
โดย	$Y$	$=$	รายได้รวมหรือรายได้ประชาชาติ
	$C$	$=$	การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค
	$I$	$=$	การลงทุนของรัฐบาล
	$G$	$=$	การใช้จ่ายของรัฐบาล
	$T$	$=$	ภาษีรวม
	$t_y$	$=$	อัตราภาษีรายได้ต่อหน่วย
	$t_0$	$=$	ภาษีขั้นต่ำที่เก็บได้โดยไม่ขึ้นอยู่กับรายได้ กรณี $t_0 > 0$
	$t_0$	$=$	เงินชดเชยที่รัฐบาลให้กับประชาชนหรือเงินอุดหนุนถ้า $t_0 < 0$
	$c_0$	$=$	autonomous consumption
	$c_y$	$=$	marginal propensity to consume

อธิบายความสัมพันธ์ของแบบจำลอง เศรษฐกิจข้างต้นนี้ด้วยแผนภาพจะสามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลของแบบจำลองได้มากขึ้นดังนี้



จากภาพอธิบายได้ว่าเมื่อตัวแปร  $G, I$  และพารามิเตอร์  $t_y$  และ  $t_0$  เป็นตัวแปรภายนอกที่สามารถเปลี่ยนแปลงค่าได้ เมื่อกำหนดค่า  $G$  และ  $I$  ให้จะไปกระทบต่ออัตราการใช้จ่ายรวม ( $E$ ) การใช้จ่ายรวมจะส่งผลต่อรายได้รวม รายได้รวมจะกระทบผ่านตัว  $T$  คือ  $t_y$  และ  $t_0$  ซึ่งเป็นอัตราภายนอกที่กำหนดให้ เหลือรายได้หลังหักภาษี ( $Y_d$ ) หรือรายได้สุทธินั่นเอง รายได้สุทธิจะเป็นตัวไปกำหนดการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ( $C$ ) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคจะไปกระทบต่อการใช้จ่ายรวมและการใช้จ่ายรวมก็จะไปกระทบรายได้รวม รายได้รวมจะไปกระทบภาษีรวม ภาษีรวมจะไปกระทบรายได้สุทธิ รายได้สุทธิจะไปกระทบระดับการบริโภค ระดับการบริโภค จะไปกระทบ... หมุนเวียนเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนเข้าสู่ดุลยภาพ ที่มีการเปลี่ยนแปลงหลายรอบก็เนื่องมาจากการทำงานของตัวทวินั่นเอง

**ตัวอย่าง** แบบจำลองเศรษฐกิจมหภาค มีสมการโครงสร้างดังนี้

$$Y = C + I + G \quad (1)$$

$$C = 200 + 0.5(Y - T) \quad (2)$$

$$T = 0.4Y - 50 \quad (3)$$

ถ้าระดับการลงทุนภาคเอกชน  $I = 75$  ล้านบาท ระดับการใช้จ่ายของรัฐบาล  $G = 960$  ล้านบาท

- (1) ต้องการทราบว่ารายได้รวม ( $Y$ ) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ( $C$ ) และภาษี ( $T$ ) เป็นเท่าใด
- (2) ให้หาค่าตัวทวิของรายได้รวม การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค และภาษีเนื่องมาจาก  $G$
- (3) ถ้ารัฐบาลใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจำนวน 140 ล้านบาท จงคาดคะเน รายได้รวม การบริโภคและภาษี จะเปลี่ยนแปลงไปเท่าใด

วิธีทำ (1) ทำการหาค่า  $Y, C$  และ  $T$  ด้วยการหาสมการลดรูป (reduced form) โดยอาศัย กฎของ แครเมอร์ (Cramer's rule) ก่อนอื่นเขียนชุดสมการข้างต้นใหม่ให้อยู่ในรูปเมตริกซ์ จะได้

จาก (1)  $Y - C = I + G \quad (4)$

จาก (2)  $-0.5Y + C + 0.5T = 200 \quad (5)$

จาก (3)  $-0.4Y + T = -50 \quad (6)$

คือ 
$$\begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ -0.5 & 1 & 0.5 \\ -0.4 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y \\ C \\ T \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} I+G \\ 200 \\ -50 \end{pmatrix}$$

ทำการหาค่า Y, C และ T โดยใช้กฎของแครเมอร์

ได้

$$Y = \frac{\begin{vmatrix} I+G & -1 & 0 \\ 200 & 1 & 0.5 \\ -50 & 0 & 1 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & -1 & 0 \\ -0.5 & 1 & 0.5 \\ -0.4 & 0 & 1 \end{vmatrix}}$$

$$Y = \frac{(I+G) + (-1)(0.5)(-50) - (1)(-1)(200)}{1 + (-1)(0.5)(-0.4) - ((1)(-1)(-0.5))}$$

$$Y = \frac{I+G + 25 + 200}{1 + 0.2 - 0.5}$$

$$Y = \frac{I+G + 225}{0.7} \quad (7)$$

แทนค่า

$$I = 75 \text{ ล้านบาทและ } G = 960 \text{ ล้านบาท}$$

จะได้

$$Y = 1,800 \text{ ล้านบาท}$$

$$C = \frac{\begin{vmatrix} 1 & I+G & 0 \\ -0.5 & 200 & 0.5 \\ -0.4 & -50 & 1 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & -1 & 0 \\ -0.5 & 1 & 0.5 \\ -0.4 & 0 & 1 \end{vmatrix}}$$

$$C = \frac{200 + (I+G)(0.5)(-0.4) - (1)(I+G)(-0.5) - (-50)(0.5)(1)}{1 + (-1)(0.5)(-0.4) - ((1)(-1)(-0.5))}$$

$$C = \frac{225 + (0.3)(I+G)}{0.7}$$

แทนค่า

$$I = 75 \text{ ล้านบาทและ } G = 960 \text{ ล้านบาท}$$

จะได้

$$C = 765 \text{ ล้านบาท}$$

$$T = \frac{\begin{vmatrix} 1 & -1 & I+G \\ -0.5 & 1 & 200 \\ -0.4 & 0 & -50 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & -1 & 0 \\ -0.5 & 1 & 0.5 \\ -0.4 & 0 & 1 \end{vmatrix}}$$

$$T = \frac{-50 + (-1)(200)(-0.4) + (-0.4)(I+G) - (-50)(-1)(-0.5)}{1 + (-1)(0.5)(-0.4) - ((1)(-1)(-0.5))}$$

$$T = \frac{55 + (0.4)(I+G)}{0.7}$$

แทนค่า  $I = 75$  ล้านบาทและ  $G = 960$  ล้านบาท  
 จะได้  $T = 670$  ล้านบาท

(2) ต่อไปทำการคำนวณหาค่าตัวทวีต่าง ๆ

ตัวทวีของรายได้เนื่องมาจากการใช้จ่ายของรัฐบาลสามารถหาได้จาก (7)

โดย  $\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{0.7}$

ตัวทวีของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคอันเนื่องมาจากการใช้จ่ายของรัฐบาลสามารถหาได้จาก (8)

โดย  $\frac{\partial C}{\partial G} = \frac{0.3}{0.7} = \frac{3}{7}$

และตัวทวีของภาษีอันเนื่องมาจากการใช้จ่ายของรัฐบาลสามารถหาได้จาก(9)

โดย  $\frac{\partial T}{\partial G} = \frac{0.4}{0.7} = \frac{4}{7}$

(3) เมื่อรัฐบาลใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจำนวน 140 ล้านบาท สามารถคาดคะเนรายได้รวม การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค และภาษีรวมได้ดังนี้

กรณีรายได้รวมจะหาได้จาก

$$dY = \frac{\partial Y}{\partial G} \times dG$$

แทนค่าจะได้  $dY = \frac{1 \times 140}{0.7}$   
 $= 200$  ล้านบาท



กรณี การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคหาได้จาก

$$dC = \frac{\partial C}{\partial G} \times dG$$

แทนค่าจะได้  $dC = \frac{0.3 \times 140}{0.7}$

$$= 60 \quad \text{ล้านบาท}$$

กรณีภาษีรวมหาได้จาก

$$dT = \frac{\partial T}{\partial G} \times dG$$

แทนค่าจะได้  $dC = \frac{0.4 \times 140}{0.7}$

$$= 80 \quad \text{ล้านบาท}$$

**สรุป** (1) จากแบบจำลองโครงสร้างระบบเศรษฐกิจที่กำหนดให้เมื่อรัฐบาล ใช้จ่ายจำนวน 960 ล้านบาท และการลงทุนภาคเอกชน = 75 ล้านบาท เมื่อระบบปรับเข้าสู่ดุลยภาพสามารถคาดคะเนได้ว่า

รายได้รวม = 1,800 ล้านบาท

การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค = 765 ล้านบาท

ภาษีรวม = 670 ล้านบาท

(2) ตัวทวีรายได้เนื่องมาจากการใช้จ่ายของรัฐบาล =  $\frac{1}{0.7}$

ตัวทวีการบริโภคเนื่องมาจากการใช้จ่ายของรัฐบาล =  $\frac{3}{7}$

ตัวทวีภาษีเนื่องมาจากการใช้จ่ายของรัฐบาล =  $\frac{4}{7}$

(3) เมื่อรัฐบาลใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจำนวน 140 ล้านบาท จากการทำงานของตัวทวีในระบบเศรษฐกิจนี้ จะทำให้รายได้รวม เพิ่มขึ้น = 200 ล้านบาท  
 การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคเพิ่มขึ้น = 60 ล้านบาท  
 และ ภาษีรวมสามารถเก็บเพิ่มขึ้นได้ = 80 ล้านบาท

### 1.3. ระบบเศรษฐกิจแบบปิดแต่มีภาครัฐบาลและภาคการเงินด้วย

ลักษณะของแบบจำลองทางเศรษฐกิจจะเหมือนกับกรณีที่ 2 แต่จะเพิ่มสมการเกี่ยวกับดุลยภาพของตลาดเงินเข้าไปด้วย ดังนั้น โครงสร้างแบบจำลอง โดยรวมอาจจะเป็นอย่างนี้

$$\begin{aligned}
 Y &= E \\
 E &= C + I + G \\
 C &= c_0 + c_y (Y - T) \\
 T &= t_y Y + t_0 \\
 I &= i_0 - i_r \\
 L &= M \\
 L &= l_0 + l_y Y - l_r
 \end{aligned}$$

โดยที่  $Y, C, G, c_0, c_y, t_y$  และ  $t_0$  มีความหมายคงเดิม

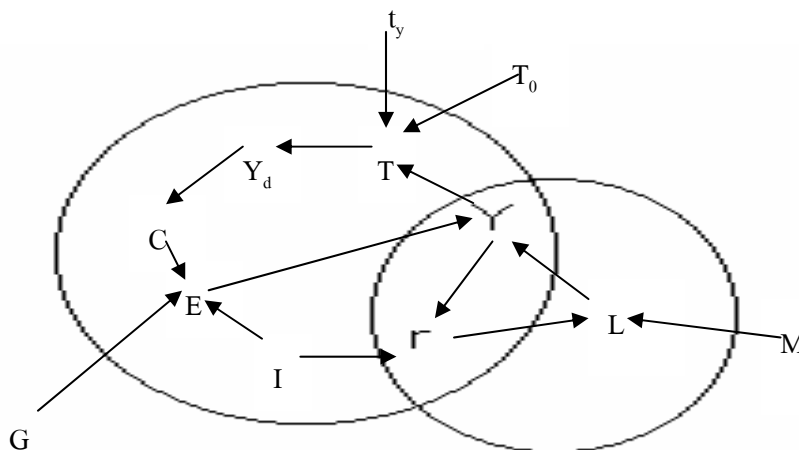
สำหรับ  $r =$  อัตราดอกเบี้ย

$M =$  ปริมาณเงินหมุนในระบบ

$L =$  ความต้องการถือเงิน

และ  $i_0, i_r, l_0, l_y$  และ  $l_r$  คือค่าสัมประสิทธิ์

อธิบายความสัมพันธ์ของแบบจำลอง เศรษฐกิจข้างต้นนี้ด้วยแผนภาพจะสามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลของแบบจำลองได้มากขึ้นดังนี้



จากภาพอธิบายได้ว่า ขณะนี้มีความสัมพันธ์ของ 2 ตลาด วงกลมบนหมายถึง ตลาดผลผลิต วงกลมล่างหมายถึง ตลาดเงิน พิจารณาตลาดเงินก่อนให้  $M$  คือปริมาณเงินที่ถูกกำหนดจากภายนอกแบบจำลอง จะไปกระทบความต้องการถือเงิน  $L$  ความต้องการถือเงินจะไปกระทบรายได้ รายได้จะไปกระทบอัตราดอกเบี้ย จะย้อนมากระทบปริมาณความต้องการถือเงิน และวนต่อไปจนถึงดุลยภาพ ขณะเดียวกันอัตราดอกเบี้ยจะไปมีอิทธิพลต่อการลงทุน ซึ่งขณะนี้เป็นตัวแปรภายใน การลงทุนมีผลต่อรายจ่ายรวม ซึ่งรายจ่ายรวมจะถูกกระทบจากการใช้จ่ายของรัฐบาล ซึ่งเป็นตัวแปรภายนอกด้วย รายจ่ายรวมจะไปกระทบรายได้รวม รายได้รวมจะไปมีผลการเก็บภาษีตามอัตราที่กำหนดจากภายนอกและเมื่อเก็บภาษีไปแล้วก็จะกลายเป็นรายได้สุทธิซึ่งจะไปมีผลต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ซึ่งการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคจะเป็นส่วนหนึ่งของการใช้จ่ายรวม และจะหมุนเวียนเช่นนี้จนเกิดดุลยภาพ

**ตัวอย่าง** พิจารณา แบบจำลองเศรษฐกิจปิดมีภาคผลผลิตและภาคการเงินในสมการโครงสร้างดังนี้

$$Y = C + I + G \quad (1)$$

$$C = 200 + 0.5(Y - T) \quad (2)$$

$$T = 0.4Y - 50 \quad (3)$$

$$I = 400 - 2,100r \quad (4)$$

$$L = M \quad (5)$$

$$160 + 0.2Y - 1000r = M \quad (6)$$

เมื่อกำหนดให้การใช้จ่ายของรัฐบาล เท่ากับ 285 ล้านบาท ขณะที่ปริมาณเงินในระบบ เท่ากับ 260 ล้านบาท จงพิจารณาว่าที่ดุลยภาพทั้งสองตลาด จะมีรายได้รวม การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค การลงทุน และภาษีเป็นเท่าใด

วิธีทำ หาดุลยภาพของตลาดผลผลิตก่อน โดยทำการหาได้จากสมการที่ (1)-(4)

ดังนี้ ทำการแทนค่าจะได้

$$Y = 200 + 0.5(Y - 0.4Y + 50) + 400 - 2,100r + G$$

$$Y_{IS} = \frac{625 - 2,100r + G}{0.7} \quad (7)$$

และสมการที่ (6) คือดุลยภาพ ของตลาดการเงิน จัดรูปใหม่จะได้

$$Y_{LM} = \frac{M + 1,000r + 160}{0.2} \quad (8)$$

ที่ดุลยภาพทั้ง 2 ตลาด จะเกิดขึ้นเมื่อ  $Y_{IS} = Y_{LM}$

นั่นคือ  $\frac{625 + 2,100r + G}{0.7} = \frac{M + 1,000r - 160}{0.2}$

$$125 - 420r + 0.2G = 0.7M + 700r - 112$$

$$r = \frac{237 + 0.2G - 0.7M}{1,120} \quad (9)$$

แทนค่าลง (8) ได้  $0.2Y = \frac{M + (1,000)(237 + 0.2G - 0.7M) - 160}{1,120}$

$$224Y = 1,120M + 237,000 + 200G - 700M - 179,200$$

$$Y = \frac{420M + 200G + 57,800}{224} \quad (10)$$

แทนค่า  $G = 285$  ล้านบาท และ  $M = 260$  ล้านบาท ลงสมการที่ (9)

จะได้  $r = \frac{237 + (0.2)(285) - (0.7)(260)}{1,120}$

$$r = 0.1$$

หรือคิดเป็นอัตราดอกเบี้ยเท่ากับ 10%

และแทนสมการที่ (10)

จะได้  $Y = \frac{(420)(260) + (200)(285) + 57,800}{224}$

$$Y = 1,000 \quad \text{ล้านบาท}$$

แทนค่า  $Y = 1000$  ล้านบาท ลง (3) จะได้

$$T = (0.4)(1,000) - 50$$

$$T = 350 \quad \text{ล้านบาท}$$

แทนค่า  $r = 0.1$  ลง (4) จะได้

$$I = 400 - (2,100)(0.1)$$

$$I = 190 \quad \text{ล้านบาท}$$

แทนค่า  $Y = 1000$  ล้านบาท และ  $T = 350$  ล้านบาท ลง (2)

จะได้  $C = 200 + (0.5)(1,000 - 350)$

$$C = 525 \quad \text{ล้านบาท}$$

ตรวจสอบความถูกต้องแทนค่า  $C, I$  และ  $G$  ลงสมการที่ (1) ว่าได้  $Y = 1,000$  ล้านบาทหรือไม่

$$Y = 525 + 190 + 285$$

$$Y = 1,000 \quad \text{ล้านบาท พอดี}$$

**สรุป** ถ้ารัฐบาลใช้จ่ายจำนวน 285 ล้านบาท โดยมีปริมาณเงินหมุนเวียนเท่ากับ 260 ล้านบาท  
แล้วจะทำให้มี

รายได้รวมเท่ากับ	1,000 ล้านบาท
มีการใช้จ่ายเพื่อการบริโภครวม เท่ากับ	525 ล้านบาท
มีการลงทุนรวมเท่ากับ	190 ล้านบาท
สามารถเก็บภาษีได้ ทั้งหมด	350 ล้านบาท
และมีอัตราดอกเบี้ย ในท้องตลาดเท่ากับ 10%	

## 2. แบบจำลองเพื่อการวางแผน ( Planning Model หรือ Normative Models )

จากที่อธิบายมาแล้วว่าสามารถหาค่าตัวแปรตามได้อย่างไร นั่นคือจะสามารถใช้  
แบบจำลองในการอธิบายว่าระบบเศรษฐกิจจะเป็นเช่นไร ถ้าใช้นโยบายต่าง ๆ ทั่วไปจะเรียกว่า  
เศรษฐศาสตร์เพื่อการวางแผน

ขั้นตอนของเศรษฐศาสตร์เพื่อการวางแผน คือ

1. ศึกษาสถานภาพของระบบเศรษฐกิจ
2. กำหนดตัวแปรเป้าหมายที่ต้องการ
3. พิจารณาตัวแปรที่สามารถควบคุมได้ให้เป็นตัวแปรเครื่องมือ หรือตัวแปรนโยบาย
4. ทำการวิเคราะห์หรือคำนวณหาค่าตัวแปรเครื่องมือว่าควรจะเป็นเท่าใด
5. ใช้ค่าที่คำนวณได้จากขั้นตอนที่ 4 เป็นแนวนโยบายในการวางแผนต่อไป

**ตัวอย่าง** แบบจำลอง เศรษฐศาสตร์มหภาค มีสมการ โครงสร้างดังนี้

$$Y = C + I + G \quad (1)$$

$$C = 200 + 0.5(Y-T) \quad (2)$$

$$T = 0.4Y - 50 \quad (3)$$

สมมติว่ามีการลงทุน I จากภายนอก จำนวน 75 ล้านบาท ถ้ารัฐบาลมีเป้าหมายคือ ต้องการ  
ให้มีรายได้ อยู่ระดับ 2,000 ล้านบาท ควรจะทำอย่างไร

**วิธีทำ** ก่อนอื่นต้องพิจารณาก่อนว่าเราสามารถที่จะควบคุมตัวแปรใดได้บ้าง ในกรณีนี้อาจจะเป็น  
ตัวแปร G และ T สมมติว่าเราเลือกตัวแปร G เป็นตัวแปรเครื่องมือ หรือตัวแปรนโยบาย โดยดำเนิน  
ตามขั้นตอนที่อธิบายมาแล้วด้วยการ

1. แทนค่า Y ที่ต้องการ = 2,000 ล้านบาท ลงสมการที่ (3)  
จะได้  $T = (0.4)(2,000) - 50 = 750$  ล้านบาท
2. นำค่า T ที่ได้แทนลงสมการที่ (2) จะได้  
 $C = 200 + 0.5(2,000 - 750) = 825$  ล้านบาท
3. ทำการหาค่า G โดยการนำค่า C ที่คำนวณได้แทนลงบนสมการที่ (1)  
จะได้
 
$$G = Y - C - I$$

$$G = 2,000 - 825 - 75$$

$$G = 1,100 \quad \text{ล้านบาท}$$

นั่นคือ ถ้ารัฐบาลต้องการให้เกิดรายได้รวมจำนวน 2,000 ล้านบาท รัฐบาลจะต้องทำการวางแผนในการใช้จ่ายภาครัฐบาลจำนวน 1,100 ล้านบาท