

$$\begin{aligned}\Delta Y &= \frac{1}{1-c+ct+\frac{ik}{m}} \Delta G_0 \\ &= \frac{1}{1-.75+.75(.2)+\frac{4(.25)}{10}} \cdot 20 \\ &= 40\end{aligned}$$

จะเห็นว่ารายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้น 40 พันล้านบาท ก็จะทำให้ได้รายได้ดุลยภาพใหม่

$Y' = Y + \Delta Y$ นั่นคือ

$$\begin{aligned}Y' &= 1,000 + 40 \\ &= 1,040\end{aligned}$$

เมื่อทราบค่า Y ก็สามารถที่จะทราบค่าต่าง ๆ ได้ (ดูตาราง)

ในทำนองเดียวกัน ถ้าปริมาณเงินเพิ่มขึ้น 20 พันล้านบาท เราก็สามารถหาค่าดุลยภาพใหม่ โดยวิธีการของค่าตัวทวีได้ นั่นคือ

$$\begin{aligned}\Delta Y &= \frac{i/m}{1-c+ct+\frac{ik}{m}} \Delta \overline{MS} \\ &= \frac{4/10}{1-.75+.75(.2)+\frac{4(.25)}{10}} \cdot 20 \\ &= 16\end{aligned}$$

ปริมาณเงินเพิ่มขึ้น 20 พันล้านบาท จะทำให้รายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้น 16 พันล้านบาท จะได้รายได้ดุลยภาพใหม่ว่า

$$\begin{aligned}Y' &= Y + \Delta Y \\ &= 1,000 + 16 \\ &= 1,016\end{aligned}$$

ซึ่งเราก็สามารถที่จะทราบค่าอื่น ๆ ได้เช่นกัน จากการเพิ่มปริมาณเงิน 20 พันล้านบาท (ดูตาราง)

ตารางที่ 3.4 เปรียบเทียบดุลยภาพเดิมและดุลยภาพใหม่

	ดุลยภาพเดิม	ดุลยภาพใหม่ (AG = 20)	ดุลยภาพใหม่ ($\Delta MS = 20$)
รายได้ประชาชาติ (Y)	1,000	1,040	1,016.0
การบริโภค (C)	700	724	709.6
การลงทุน (I)	145	141	151.1
การใช้จ่ายรัฐบาล (G)	155	175	155.0
ภาษี (T)	160	168	163.2
เงินได้สุทธิ (Y - T)	840	872	852.8
เงินออมภาคเอกชน ($Y_d - C$)	140	148	143.2
ดุลงบประมาณ ($G - T$)	- 5	- 13	- 8.2
อัตราดอกเบี้ย (R)	5 %	6%	3.4%
ความต้องการถือเงินไว้ใช้จ่าย (L_1)	250	260	254.0
ความต้องการถือเงินไว้เก็งกำไร (L_2)	- 30	- 40	- 14.0
ปริมาณเงิน (MS)	220	220	240.0

ข. รายได้จากการจัดเก็บภาษีจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอก

เมื่อนำภาคการเงินเข้ามาทำการวิเคราะห์ร่วมด้วย จะเห็นว่าค่าตัวทวิมีความละเอียดและซับซ้อนขึ้น การหารรายได้จากการจัดเก็บภาษีเมื่อปัจจัยภายนอกเปลี่ยนแปลงไป ก็จะมีขึ้นอยู่กับค่าตัวทวิของตัวแปรนั้น ๆ ที่กำหนดให้ ปัจจัยภายนอกที่น่าพิจารณา คือ การบริโภคอิสระ (C_0) การลงทุนอิสระ (I_0) และปริมาณเงิน (MS) กล่าวคือ ถ้าปัจจัยภายนอกเหล่านี้เปลี่ยนแปลงไป จะทำให้รัฐบาลมีรายได้จากภาษีอากรเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เห็นได้จากสูตร

การเปลี่ยนแปลงของการบริโภคอิสระ (C_0) ต่อการจัดเก็บภาษี

สูตร

$$dT = \frac{t}{1 - c + ct + \frac{ik}{m}} \cdot dC_0$$

การเปลี่ยนแปลงของการลงทุนอิสระ (I_0) ต่อการจัดเก็บภาษี

สูตร

$$dT = \frac{t}{1-c+ct + \frac{ik}{m}} \cdot dI_0$$

การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน ($\bar{M}S$) ต่อการจัดเก็บภาษี

สูตร

$$dT = \frac{it/m}{1-c+ct + \frac{ik}{m}} \cdot d\bar{M}S$$

ตัวอย่าง กำหนดให้ $c = .75$, $t = .2$, $i = 4$, $m = 10$, $k = .25$ ถ้าการลงทุนอิสระและปริมาณเงินเพิ่มขึ้นอย่างละ 20 พันล้านบาท รัฐบาลจะมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีแตกต่างกันอย่างไร

วิธีทำ (ก) หารายได้จากการจัดเก็บภาษีเมื่อการลงทุนอิสระเพิ่มขึ้น 20 พันล้านบาท จาก สูตรจะได้ว่า

$$\begin{aligned} dT &= \frac{.2}{1-.75+.75(.2) + (4/10)(.25)} \cdot 20 \\ &= 8 \text{ พันล้านบาท} \end{aligned}$$

นั่นคือ ถ้าการลงทุนอิสระเพิ่มขึ้น 20 พันล้านบาท จะทำให้รัฐบาลมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น 8 พันล้านบาท

(ข) หารายได้จากการจัดเก็บภาษีเมื่อปริมาณเงินเพิ่มขึ้น 20 พันล้านบาท จาก สูตรจะได้ว่า

$$\begin{aligned} dT &= \frac{.2(4/10)}{1-.75+.75(.2) + (4/10)(.25)} \cdot 20 \\ &= 3.2 \text{ พันล้านบาท} \end{aligned}$$

นั่นคือ เมื่อปริมาณเงินเพิ่มขึ้น 20 พันล้านบาท จะทำให้รัฐบาลมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น 3.2 พันล้านบาท

จะเห็นว่า นโยบายด้านการเพิ่มการลงทุนอิสระจะทำให้รัฐบาลมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีมากกว่านโยบายการเพิ่มปริมาณเงิน จำนวน $8 - 3.2 = 4.8$ พันล้านบาท

แนวคิดในการเพิ่มการลงทุนอิสระหรือการส่งเสริมการลงทุน หรือการเพิ่มปริมาณเงิน หรือการทำให้การบริโภคของสังคมเพิ่มขึ้น จะเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการบริหารการคลัง

ของรัฐบาล กล่าวคือ เมื่อรัฐบาลเผชิญกับปัญหาการคลังขาดดุล บางครั้งรัฐบาลไม่จำเป็นต้องขึ้นภาษีเพื่อหาเงินมาชดเชยส่วนที่ขาดดุล หรือไม่จำเป็นต้องก่อหนี้สาธารณะ แต่รัฐบาลสามารถที่จะชดเชยส่วนที่ขาดดุลได้ โดยการเพิ่มปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจหรือส่งเสริมการลงทุน หรือทำให้การบริโภคของสังคมเพิ่มขึ้น เป็นต้น

ค. การกำหนดขึ้นเป็นรายได้ประชาชาติโดยวิธีการของ IS และ LM

การหารายได้ดุลยภาพและการเพิ่มขึ้นของรายได้ ไม่จำเป็นจะต้องอาศัยค่าตัววิเศษเสมอไป แต่เราสามารถหาได้โดยวิธีการของ IS และ LM นั่นคือ จากตัวแบบที่กำหนดไว้ใน 3 (ก) เราสามารถที่จะหาสมการ IS และ LM ได้

สมการ IS

สูตร

$$Y = \frac{C_0 - cT_0 + I_0 + G_0}{1 - c + ct} \cdot \frac{i}{I - c + ct} \cdot R$$

หรือ

$$R = \frac{C_0 - cT_0 + I_0 + G_0}{I} \cdot \frac{I - c + ct}{1} \cdot Y$$

สมการ LM

สูตร

$$Y = \frac{MS - M_0}{k} + \frac{m}{k} \cdot R$$

หรือ

$$R = \frac{M_0 - MS}{m} + \frac{k}{m} \cdot Y$$

เมื่อได้สมการ IS และ LM แล้ว เราก็สามารถที่จะหารายได้ดุลยภาพและอัตราดอกเบี้ยดุลยภาพได้ ที่ดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจ IS จะเท่ากับ LM นั่นคือ จับ IS = LM ก็จะได้ Y หรือ R ดุลยภาพ เมื่อทราบค่า Y แล้ว เราก็สามารถที่จะทราบค่าอื่นได้ โดยนำค่า Y ไปแทนในสมการต่าง ๆ

ตัวอย่าง

กำหนดให้

$$C = 70 + .75 Y_d ; Y_d = Y - T$$

$$T = -40 + .2 Y$$

$$I = 165 - 4 R$$

$$G = 155$$

$$Y = C+I+G \text{ สมการดุลยภาพ}$$

$$L_d = .25 Y$$

$$L_s = 20 - 10 R$$

$$MS = 220$$

จากสูตร จะได้สมการ IS คือ

$$\text{หรือ } Y = 1,050 - 10 R$$

$$R = 105 - .1 Y$$

สมการ LM คือ

$$\text{หรือ } Y = 800 + 40 R$$

$$R = -20 + .025 Y$$

หารายได้ดุลยภาพทำได้โดยเอา IS = LM นั่นคือ

$$105 - .1 Y = -20 + .025 Y$$

$$.125 Y = 125$$

$$Y = 1,000$$

นำค่า Y ไปแทนในสมการ IS หรือ LM ก็จะได้ R ดุลยภาพ เช่น แทนในสมการ IS จะได้ว่า

$$R = 105 - .1 (1,000)$$

$$= 105 - 100$$

$$= 5\%$$

ค่า Y ดุลยภาพเท่ากับ 1,000 และ R ดุลยภาพเท่ากับ 5%

1.4 การดำเนินนโยบายการคลังร่วมกับนโยบายการเงิน

โดยวิธีการของ IS และ LM การดำเนินนโยบายการคลังจะทำให้เส้น IS เคลื่อนขึ้นหรือลง และการดำเนินนโยบายการเงินจะทำให้เส้น LM เคลื่อนขึ้นหรือลง

● นโยบายการคลังโดยการเพิ่มการใช้จ่าย

การเพิ่มการใช้จ่ายรัฐบาลจะทำให้เส้น IS เคลื่อนไปทางขวาหรือเคลื่อนขึ้น การหาสมการ IS ก็หาได้จากสูตรเช่นเดิม เพียงแต่เพิ่มการใช้จ่ายรัฐบาลเข้าไปเท่านั้นเอง เช่น รัฐบาลใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 20 พันล้านบาท การใช้จ่ายรัฐบาลก็จะเพิ่มจาก 155 เป็น 175 จากตัวแบบเดิม ก็จะได้สมการ IS ว่า

$$Y = 1,100 - 10R$$

หรือ

$$R = 110 - .1Y$$

● นโยบายการเงินโดยการเพิ่มปริมาณเงิน

การเพิ่มปริมาณเงิน จะทำให้เส้น LM เคลื่อนไปทางขวา การหาเส้น LM ก็หาจากสูตร เพียงแต่เพิ่มปริมาณเงินเข้าไป เช่น ให้ปริมาณเงินเพิ่มขึ้น 20 พันล้านบาท ปริมาณเงินก็จะเปลี่ยนจาก 220 ไปเป็น 240 แทนค่าลงในสูตรสมการ LM ก็จะได้สมการ LM ว่า

$$Y = 920 + 40R$$

หรือ

$$R = -22 + .025Y$$

● การเพิ่มการใช้จ่ายรัฐบาลและการเพิ่มปริมาณเงิน

นโยบายทั้งสองนี้จะทำให้ทั้ง IS และ LM เคลื่อนไปทางขวา และจะได้ R, Y ดุลยภาพ

ที่จุดตัดของ $IS_2 = LM_2$

$$IS_1 ; R = 105 - .1Y \quad LM_1 ; R = -20 + .025Y$$

$$IS_2 ; R = 110 - .1Y \quad LM_2 ; R = -22 + .025Y$$

จากสมการ IS และ LM ที่ได้มา เราสามารถที่จะหาค่าดุลยภาพได้ทั้งหมด 4 ค่า

คือที่

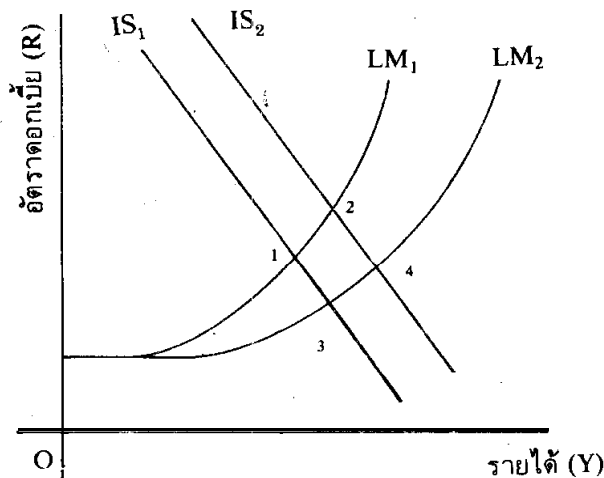
1. $IS_1 = LM_1$

3. $IS_1 = LM_2$

2. $IS_2 = LM_1$

4. $IS_2 = LM_2$

ดูรูป



รูปที่ 4.2 : แสดงดุลยภาพจากการเปลี่ยนแปลงของ IS, LM

ตารางที่ 3.5 เปรียบเทียบค่าดุลยภาพเดิมและค่าดุลยภาพใหม่ ที่ $IS_2 = LM_1$

	ดุลยภาพเดิม	ดุลยภาพใหม่ ($\Delta G = 20$)
รายได้ประชาชาติ (Y)	1,000	1,040
การบริโภค (C)	700	720
การลงทุน (I)	145	141
การใช้จ่ายรัฐบาล (G)	155	175
ภาษี (T)	160	168
เงินได้สุทธิ ($Y - T$)	840	872
เงินออม ($Y_d - C$)	140	148
ดุลงบประมาณ ($G - T$)	-5	-13
อัตราดอกเบี้ย (R)	5%	6%
ความต้องการถือเงินไว้ใช้จ่าย (L_1)	250	260
ความต้องการถือเงินไว้เก็งกำไร (L_2)	-30	-40
ปริมาณเงิน (MS)	220	220

การดำเนินนโยบายการคลังโดยการเพิ่มการใช้จ่าย ทำให้รายได้ดุลยภาพเปลี่ยนจาก 1,000 พันล้านบาทไปเป็น 1,040 พันล้านบาท จะเห็นว่ารายได้ไม่ได้ขยายตัวเท่ากับค่าตัวทวีทางการคลังที่แท้จริง เพราะถ้าขยายตัวเท่ากับค่าตัวทวีทางการคลังที่แท้จริง รายได้จะขยายตัวไปเท่ากับ 1,050 พันล้านบาท นั่นคือ จากค่าจำกัดความของค่าตัวทวีทางการคลังที่แท้จริงที่ว่า "รายได้ขยายตัวออกไปโดยที่อัตราดอกเบี้ยไม่เปลี่ยนแปลง" ก็จะได้การขยายตัวของรายได้โดยเอาสมการ IS_2 เท่ากับอัตราดอกเบี้ยเดิม คือ 5% นั่นคือ

$$110 - .1Y = 5$$

$$Y = 1,050$$

ตารางที่ 3.6 เปรียบเทียบค่าดุลยภาพเดิมและค่าดุลยภาพใหม่ที่ $IS_1 = LM_2$

	ดุลยภาพเดิม	ดุลยภาพใหม่ (AMS = 20)
รายได้ประชาชาติ (Y)	1,000	1,016.0
การบริโภค (C)	700	709.6
การลงทุน (I)	145	151.4
การใช้จ่ายรัฐบาล (G)	155	155.0
ภาษี (T)	160	163.2
รายได้สุทธิ (Y - T)	840	852.8
เงินออม (Y - C)	140	143.2
ดุลงบประมาณ (G - T)	- 5	- 8.2
อัตราดอกเบี้ย (R)	5%	3.4%
ความต้องการถือเงินไว้ใช้จ่าย (t.)	250	254.0
ความต้องการถือเงินไว้เก็งกำไร (L.)	- 30	- 14.0
ปริมาณเงิน (MS)	220	240.0

ตารางที่ 3.7 เปรียบเทียบค่าดุลยภาพเดิมและค่าดุลยภาพใหม่ที่ $IS_2 = LM_2$

	ดุลยภาพเดิม	ดุลยภาพใหม่ ($\Delta G = 20$, AMS = 20)
รายได้ประชาชาติ (Y)	1,000	1,056.0
การบริโภค (C)	700	733.6
การลงทุน (I)	145	147.4
การใช้จ่ายรัฐบาล (G)	155	175.0
ภาษี (T)	160	171.2
เงินได้สุทธิ (Y - T)	840	884.8
เงินออมภาคเอกชน ($Y_d - C$)	140	151.2
ดุลงบประมาณ (G - T)	- 5	3.8

	ดุลยภาพเดิม	ดุลยภาพใหม่ ($\Delta G = 20$, $\Delta MS = 20$)
อัตราดอกเบี้ย (R)	5 %	4.4%
ความต้องการถือเงินไว้ใช้จ่าย (L_1)	250	264.0
ความต้องการถือเงินไว้เก็งกำไร (L_2)	-30	-20.0
ปริมาณเงิน (MS)	220	240.0

การดำเนินนโยบายการคลังและนโยบายการเงินจะมีผลทำให้รายได้ขยายตัวมากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของเส้น LM ว่าจะตกอยู่ในช่วงเคนส์ คลาสสิก หรือช่วงกลาง ซึ่งขึ้นอยู่กับค่าความลาดของความต้องการถือเงินไว้เก็งกำไร (m) นั่นคือ

ก. ถ้า $m = \infty$ เส้น LM จะตกอยู่ช่วงเคนส์ การดำเนินนโยบายการคลังจะมีประสิทธิผลที่สุด

ข. ถ้า $m = 0$ เส้น LM จะตกอยู่ช่วงคลาสสิก การดำเนินนโยบายการเงินจะมีประสิทธิผลที่สุด

2. แนวคำถามแบบขยายความ

จงอธิบายให้ชัดเจนและกระชับ พร้อมรูปภาพประกอบ (ถ้าเขียนได้)

1. ตัวแปรภายนอก
.....
..... (ค.ต. 91)
2. ความหมายของค่าตัวทวี
.....
..... (ค.ต. 96)
3. ค่าตัวทวีของงบประมาณสมดุล
.....
..... (ค.ต. 98)
4. จงพิสูจน์ว่าค่าตัวทวีของงบประมาณสมดุลเท่ากับ 1
.....
..... (ค.ต. 98-9)
5. ข้อสมมติฐานที่ทำให้ค่าตัวทวีของงบประมาณสมดุลเท่ากับ 1
.....
..... (ค.ต. 97)
6. ประสิทธิภาพของนโยบายการคลังและนโยบายการเงิน เมื่อ $m = 0$ และ $m = \infty$
.....
..... (ค.ต. 134)

3. แนวคำถามแบบขยายความคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

จงอธิบายคำศัพท์และความหมายให้กระชับและชัดเจน พร้อมรูปภาพประกอบคำอธิบาย (ถ้าเขียนได้)

1. Two-Sector Economy
.....
..... (fl.)
2. Three-Sector Economy
.....
..... (ค.)
3. "Four-Sector Economy"
.....
..... (ค.)
4. Induced Tax
.....
..... (ค.ต. 100)
5. Exogeneous Variables.....
.....
..... (ค.ต. 102)
6. Endogeneous Variables.....
.....
..... (ค.ต. 102)
7. Induced Investment..
.....
..... (ค.ต. 110)

4. แนวคำถามแบบอัตนัย

จงอธิบายพร้อมเขียนภาพประกอบคำอธิบาย (ถ้าเขียนได้)

1. กำหนดให้

$$C = C_0 + cY_d ; Y_d = Y - T$$

$$T = T_0 + tY$$

$$I = I_0$$

$$G = G_0$$

จงหาค่าตัวทวีของ C_0 , T_0 , I_0 และ G_0

2. กำหนดให้

$$C = 70 + .75 Y_d ; Y_d = Y - T$$

$$T = -40 + .2 Y$$

$$I = 145$$

$$G = 155$$

$$Y = C + I + G$$

จงหา

(ก) ค่าตัวทวีของ C_0 , T_0 , I_0 และ G_0

(ข) หาค่าดุลยภาพเดิมและดุลยภาพใหม่ เมื่อรัฐบาลเพิ่มการใช้จ่าย 40 พันล้านบาท (เติมค่าลงในตาราง)

	ดุลยภาพเดิม	ดุลยภาพใหม่ ($\Delta G = 40$)
รายได้ประชาชาติ (Y)
การบริโภค (c)
การลงทุน (I)
การใช้จ่ายรัฐบาล (G)
ภาษี (T)
รายได้สุทธิ (Y - T)
เงินออมภาคเอกชน (Y - C)
ดุลงบประมาณ (G - T)

3. จากตัวแบบที่กำหนดให้ในข้อ 2 ถ้าการบริโภคอิสระหรือการลงทุนอิสระเพิ่มขึ้น 40 พันล้านบาท รัฐบาลจะมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีเท่าไร และงบประมาณจะขาดดุลหรือเกินดุลเท่าไร
4. จากตัวแบบที่กำหนดให้ในข้อ 2 ถ้าระดับภาษี (tax level) เพิ่มขึ้น 20 พันล้านบาท และลดลง 20 พันล้านบาท รายได้จะเพิ่มขึ้นหรือลดลงเป็นจำนวนเท่าไร
5. กำหนดให้

$$c = C_0 + cY_d ; Y_d = Y - T$$

$$T = T_0 + tY$$

$$I = I_0 - iR$$

$$G = G_0$$

$$Y = C + I + G$$

$$M D = L_1 + L_s$$

$$L_1 = kY$$

$$L_s = M_0 - mR$$

$$MS = \bar{MS}$$

จงหา

(ก) ค่าตัวทวีของ C_0 , I_0 , G_0 และ MS

(ข) สมการ IS และ LM

6. กำหนดให้

$$C = 70 + .75 Y_d ; Y_d = Y - T$$

$$T = -40 + .2 Y$$

$$I = 165 - 4 R$$

$$G = 155$$

$$Y = C + I + G$$

$$MD = .25 Y + 20 - 10 R$$

$$MS = 220$$

$$MS = MD$$

จงหา

(ก) ค่าตัวทวีของ C_0 , I_0 , T_0 , G_0 และ MS

(ข) สมการ IS และ LM

(ค) ค่าดุลยภาพเดิมและดุลยภาพใหม่ เมื่อรัฐบาลเพิ่มการใช้จ่ายขึ้น 40 พันล้านบาท (ใส่ตัวเลขในตาราง)

	ดุลยภาพเดิม	ดุลยภาพใหม่ ($\Delta G = 40$)
รายได้ประชาชาติ (Y)		
การบริโภค (C)		
การลงทุน (I)		
การใช้จ่ายรัฐบาล (G)		
ภาษี (T)		
รายได้สุทธิ (Y - T)		
เงินออมภาคเอกชน ($Y_d - C$)		
ดุลงบประมาณ ($G - T$)		
อัตราดอกเบี้ย (R)		
ความต้องการถือเงินไว้ใช้จ่าย (L_1)		
ความต้องการถือเงินไว้เก็งกำไร (L_2)		
ปริมาณเงิน (MS)		

(ง) จากโจทย์ข้อ (ค) ระดับรายได้ประชาชาติและรายได้จากภาษี ที่ระดับค่าตัวทวีทางการคลังที่แท้จริง

(จ) ค่าดุลยภาพเดิมและค่าดุลยภาพใหม่ เมื่อปริมาณเงินเพิ่มขึ้น 40 พันล้านบาท (ใส่ตัวเลขในตาราง)

	ดุลยภาพเดิม	ดุลยภาพใหม่ ($\Delta MS = 40$)
รายได้ประชาชาติ (Y)
การบริโภค (C)
การลงทุน (I)
การใช้จ่ายรัฐบาล (G)
ภาษี (T)
เงินได้สุทธิ (Y - T)
เงินออมภาคเอกชน (Y - C)
ดุลงบประมาณ (G - T)
อัตราดอกเบี้ย (R)
ความต้องการถือเงินไว้ใช้จ่าย (L_d)
ความต้องการถือเงินไว้เก็งกำไร (L_s)
ปริมาณเงิน (MS)

(ฉ) ค่าดุลยภาพเดิมและค่าดุลยภาพใหม่ เมื่อทั้งการใช้จ่ายรัฐบาลและปริมาณเงินต่างก็เพิ่มขึ้นอย่างละ 40 พันล้านบาท (ใส่ตัวเลขในตาราง)

	ดุลยภาพเดิม	ดุลยภาพใหม่ $-\Delta G_0 = , \Delta MS = 40$
รายได้ประชาชาติ (Y)
การบริโภค (C)
การลงทุน (I)
การใช้จ่ายรัฐบาล (G)
ภาษี (T)
รายได้สุทธิ (Y - T)
เงินออม ($Y_d - C$)
ดุลงบประมาณ (G - T)
อัตราดอกเบี้ย (R)
ความต้องการถือเงินไว้ใช้จ่าย (L_d)
ความต้องการถือเงินไว้เก็งกำไร (L_s)
ปริมาณเงิน (MS)

(ซ) เปรียบเทียบรายได้จากการจัดเก็บภาษี เมื่อการลงทุนอิสระและปริมาณเงินเพิ่มขึ้น
อย่างละ 40 พันล้านบาท

7. กำหนดให้

$$\begin{aligned}
 C &= 70 + .75 Y_d ; Y_d = Y - T \\
 T &= -40 + .2 Y \\
 I &= 81 + .1 Y_d - 4 R \\
 G &= 155 \\
 Y &= C + I + G \\
 MD &= .25 Y + 20 - 10 R \\
 MS &= 200 \\
 MS &= M D
 \end{aligned}$$

จงหา

- (ก) ค่าตัวทวิของ C_0, T_0, I_0, G_0 และ MS
- (ข) สมการ IS และ LM
- (ค) ค่าดุลยภาพเดิมและค่าดุลยภาพใหม่ เมื่อการใช้จ่ายรัฐบาลเพิ่มขึ้น 20 พันล้านบาท
(ใส่ตัวเลขในตาราง)

	ดุลยภาพเดิม	ดุลยภาพใหม่ ($\Delta G_0 = 20$)
รายได้ประชาชาติ (Y)
การบริโภค (C)
การลงทุน (I)
การใช้จ่ายรัฐบาล (G)
ภาษี (T)
เงินได้สุทธิ (Y - T)
เงินออมภาคเอกชน ($Y_d - C$)
ดุลงบประมาณ (G - T)
อัตราดอกเบี้ย (R)
ความต้องการถือเงินไว้ใช้จ่าย (L_d)
ความต้องการถือเงินไว้เก็งกำไร (L_s)
ปริมาณเงิน (MS)

- (ง) ค่าดุลยภาพเดิมและค่าดุลยภาพใหม่ เมื่อปริมาณเงินเพิ่มขึ้น 38 พันล้านบาท (ใส่ตัวเลขในตาราง)

	ดุลยภาพเดิม	ดุลยภาพใหม่ ($\Delta MS = 38$)
รายได้ประชาชาติ (Y)
การบริโภค (C)
การลงทุน (I)
การใช้จ่ายรัฐบาล (G)
ภาษี (T)
รายได้สุทธิ (Y-T)
เงินออม ($Y_d - C$)
ดุลงบประมาณ ($G - T$)
อัตราดอกเบี้ย (R)
ความต้องการถือเงินไว้ใช้จ่าย (L_d)
ความต้องการถือเงินไว้เก็งกำไร (L_g)
ปริมาณเงิน (MS)

- (จ) ค่าดุลยภาพเดิมและค่าดุลยภาพใหม่ เมื่อระดับภาษีลดลง 8 พันล้านบาท (ใส่ตัวเลขในตาราง)

	ดุลยภาพเดิม	ดุลยภาพใหม่ ($\Delta T_0 = -8$)
รายได้ประชาชาติ (Y)
การบริโภค (C)
การลงทุน (I)
การใช้จ่ายรัฐบาล (G)
ภาษี (T)
เงินได้สุทธิ (Y-T)

ดุลยภาพเดิม ดุลยภาพใหม่
(AT₀ = -8)

เงินออม ($Y_d - C$)	.....
ดุลงบประมาณ ($G - T$)	.....
อัตราดอกเบี้ย (R)	.....
ความต้องการถือเงินไว้ใช้จ่าย (L_d)	.....
ความต้องการถือเงินไว้เก็งกำไร (L_s)	.....
ปริมาณเงิน (MS)	.....

(ฉ) ค่าดุลยภาพเดิมและค่าดุลยภาพใหม่ เมื่อการใช้จ่ายรัฐบาลเพิ่มขึ้น 20 พันล้านบาท ปริมาณเงินเพิ่มขึ้น 38 พันล้านบาท และระดับภาษีลดลง 8 พันล้านบาท (ใส่ตัวเลขในตาราง)

ดุลยภาพเดิม ดุลยภาพใหม่
($\Delta G_0 = 20$, $AMS = 38$, $AT_1 = -8$)

รายได้ประชาชาติ (Y)	.....
การบริโภค (C)	.....
การลงทุน (I)	.....
การใช้จ่ายรัฐบาล (G)	.....
ภาษี (T)	.....
เงินได้สุทธิ ($Y - T$)	.....
เงินออมภาคเอกชน ($Y_d - C$)	.....
ดุลงบประมาณ ($G - T$)	.....
อัตราดอกเบี้ย (R)	.....
ความต้องการถือเงินไว้ใช้จ่าย (L_d)	.....
ความต้องการถือเงินไว้เก็งกำไร (L_s)	.....
ปริมาณเงิน (MS)	.....

(ซ) เปรียบเทียบรายได้จากการจัดเก็บภาษี เมื่อการลงทุนอิสระและปริมาณเงินเพิ่มขึ้นอย่างละ 38 พันล้านบาท

(ช) รายได้ประชาชาติที่ระดับค่าตัวทวิทางการคลังที่แท้จริง เมื่อรัฐบาลเพิ่มค่าใช้จ่าย 20 พันล้านบาท