

บทที่ 2

การกำหนดรายได้ประชาชาติและวัฏจักรเศรษฐกิจ

ในบทที่ 2 นี้เป็นการพิจารณาถึงการกำหนดรายได้ประชาชาติว่า รายได้ประชาชาติของประเทศถูกกำหนดขึ้นมาอย่างไร เพื่อหาสาเหตุที่ทำให้รายได้ประชาชาติสูงขึ้นหรือต่ำลงในระยะสั้น ๆ ซึ่งเป็นเรื่องของวัฏจักรเศรษฐกิจ (Business cycle) เมื่อรู้ถึงสาเหตุแล้วจะได้เป็นแนวทางแก้ไขให้ประเทศมีแนวโน้ม (trend) ของรายได้ประชาชาติสูงขึ้นตามเป้าหมายที่วางไว้ ในบทนี้มีเรื่องที่จะต้องพิจารณารวม 5 เรื่องด้วยกัน คือ

1. การกำหนดรายได้ประชาชาติ
2. ดุลยภาพของรายได้ประชาชาติ
3. ภาวะเงินเฟ้อและเงินฝืด
4. การกระจายรายได้ประชาชาติ
5. สาเหตุและทฤษฎีเกี่ยวกับวัฏจักรเศรษฐกิจ

1. การกำหนดรายได้ประชาชาติ (National Income Determination)

นักเศรษฐศาสตร์ปัจจุบันเห็นพ้องต้องกันว่า ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ระดับรายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงก็คือการลงทุน (Investment) เพราะเมื่อมีการลงทุนขยายการผลิตสูงขึ้น มีการใช้ปัจจัยการผลิตและการจ้างงานสูงขึ้น ในที่สุดรายได้ประชาชาติก็จะสูงขึ้น ในทางตรงข้าม ถ้าหากการลงทุนลดลงทำให้การผลิตหดตัว ในที่สุดรายได้ประชาชาติจะลดต่ำลง จึงเห็นได้ว่าการเคลื่อนไหวขึ้นลงของรายได้ประชาชาติเป็นปัญหาต่อเนื่องมาจากการลงทุน (I) การอุปโภคบริโภค (C) การใช้จ่ายของรัฐบาล (G) และมูลค่าส่งออกสุทธิ ($X - M$) ซึ่งรวมกันเป็นอุปสงค์รวม (Aggregate demand)

$$\text{Aggregate demand (AD)} = C + I + G + (X - M)$$

ในภาวะเศรษฐกิจที่มีดุลยภาพ อุปสงค์รวมหรือค่าใช้จ่ายทั้งหมดจะมีจำนวนพอดีกับปริมาณสินค้าและบริการที่จะสนองความต้องการ หรืออุปทานรวม (Aggregate Supply หรือ AS) ดุลยภาพของรายได้ประชาชาติจะเกิดขึ้นเมื่อ

$$\text{Aggregate Demand (AD)} = \text{Aggregate Supply (AS)}$$

ถ้าอุปสงค์รวมมีน้อยกว่าอุปทานรวม สินค้าที่ผลิตได้จะขายไม่หมด ซึ่งจะมีผลให้ระดับการผลิตในระยะต่อไปลดลง แต่ถ้าอุปสงค์รวมมีมากกว่าอุปทานรวม สินค้าที่ผลิตได้ไม่พอแก่ความต้องการก็จะกระตุ้นให้มีการลงทุนขยายการผลิตให้สูงขึ้น สิ่งสำคัญประการแรกในการวิเคราะห์การกำหนดรายได้ประชาชาติได้แก่อุปสงค์รวม (AD) ประกอบด้วย $C + I + G + F$ ซึ่งแยกออกพิจารณาตามลำดับได้ ดังนี้ : -

1. การใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค (Consumption Expenditures หรือ C)

ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคสินค้าและบริการของประชาชนทั้งประเทศแบ่งออกได้ ดังนี้

1. สินค้าประเภทถาวร (durable goods) ได้แก่ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคสินค้าที่มีอายุการใช้งานนาน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น
2. สินค้าประเภทไม่ถาวร (nondurable goods) ได้แก่ค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าในชีวิตประจำวัน เช่น การบริโภคอาหาร เป็นต้น
3. บริการ (Services) ได้แก่ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการต่าง ๆ เช่น การชมภาพยนตร์ เป็นต้น

เมื่อประชาชนมีการใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคสูงขึ้น ระดับอุปสงค์รวมสูงขึ้น จึงใจให้มีการลงทุนขยายตัว มีการใช้ปัจจัยการผลิตและการจ้างงานมากขึ้น ซึ่งจะมีผลให้รายได้ประชาชาติสูงขึ้น ส่วนปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภครวมของคนทั้งประเทศ ได้แก่ ระดับรายได้ของครัวเรือน ความยากง่ายของการใช้เครดิต การคาดคะเนเกี่ยวกับราคาและรายได้ในอนาคต'

$$C\text{-aggregate demand} \uparrow \longrightarrow I \uparrow \longrightarrow Y \uparrow$$

C = consumption expenditures

I = Investment

Y = National Income

'Richard G. Lipsey & Peter O. Steiner. Economics. Third Edition. (New York : Harper & Row, Publishers, 1972).

ก. ฟังก์ชันการบริโภค (Consumption Function) การที่ประชาชนส่วนรวมจะใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคมากน้อยเพียงใดย่อมเป็นไปตามพฤติกรรมของผู้บริโภค (consumer's behavior) ซึ่งอาจพิจารณาได้จากฟังก์ชันการบริโภค (Consumption Function) ดังนี้ : -

$$C = a + bY$$

- C = ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค
- a = การใช้จ่ายบริโภคขณะที่รายได้เท่ากับศูนย์เป็นอัตโนมัติซึ่งไม่ขึ้นกับรายได้ (มนุษย์เกิดมาต้องบริโภค แม้ขณะยังมีได้มีรายได้หรือการออมยังเท่ากับศูนย์)
- b = ความโน้มเอียงที่จะใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น 1 หน่วย (Marginal Propensity to Consume หรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า MPC)
- Y = รายได้ประชาชาติ (National Income)

จะเห็นว่าค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชนทั้งประเทศขึ้นอยู่กับ a, b และ Y และปัจจัยสำคัญที่กำหนดให้การบริโภคสูงหรือต่ำก็คือรายได้ ในที่นี้หมายถึงรายได้สุทธิส่วนบุคคล (Disposable Income) ซึ่งพันธาระภาษีที่บุคคลสามารถนำไปจับจ่ายใช้สอยได้จริง

$$C = f(Y_d)$$

Y_d = Disposable Income

f = Function (ความสัมพันธ์ของตัวแปรตามที่มีต่อตัวแปรอิสระ)

ถ้าสมมติให้ปัจจัยอื่นที่กำหนดการบริโภคคงที่แล้วจะเห็นได้ว่า การบริโภคมีความสัมพันธ์กับรายได้โดยตรง กล่าวคือ เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคจะสูงขึ้น แต่ถ้ารายได้น้อยลง การบริโภคก็จะต่ำลงด้วย

ตามปกติผู้บริโภคจำเป็นต้องมีรายได้อย่างน้อยจำนวนหนึ่งใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเพื่อยังชีพ และถ้ามีรายได้สูงขึ้นก็จะจับจ่ายใช้สอยมากขึ้น แต่จะเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่น้อยกว่ารายได้ที่เพิ่มขึ้น ส่วนที่เหลือก็จะเก็บออม (Saving หรือใช้ตัวย่อว่า S) ไว้ ซึ่งเขียนในรูปสมการได้ดังนี้ : -

$$Y = C + S$$

$$S = Y - C$$

$$S = f(Y_d)$$

เงินออม (S) จึงเป็นผลต่างระหว่างรายได้ (Y) กับค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค (C) และการออมกับรายได้สุทธิของบุคคลจะสัมพันธ์กันเมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้น บุคคลก็จะสามารถเก็บออมได้มากขึ้น และเมื่อรายได้ลดลง การออมก็ลดน้อยลงด้วย

ข. ความโน้มเอียงที่จะใช้จ่ายอุปโภคบริโภคและการออม (Propensity to Consume and Save) ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคและการออมซึ่งสัมพันธ์กับรายได้นั้น นักเศรษฐศาสตร์สนใจทราบทั้งอัตราความโน้มเอียงในการบริโภคและการออมทั้งหมด กับส่วนที่เพิ่มขึ้น (marginal) ดังนี้ : —

(1) ความโน้มเอียงเฉลี่ยที่จะใช้จ่ายอุปโภคบริโภค (Average Propensity to Consume หรือ APC) หมายถึงแนวโน้มที่ประชาชนจะใช้จ่ายเพื่อการบริโภคจากเงินรายได้ที่มีอยู่ในแต่ละระดับ²

$$APC = \frac{C}{Y}$$

(2) ความโน้มเอียงที่จะใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น 1 หน่วย (Marginal Propensity to Consume หรือ MPC) หมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับการใช้จ่ายบริโภคว่า เมื่อคนเรามีรายได้เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยแล้ว การใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคจะเปลี่ยนแปลงสักเท่าใด ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างการเปลี่ยนแปลงของการใช้จ่ายในการบริโภคกับการเปลี่ยนแปลงของรายได้

²Campbell R. McComieil. Economics, Fourth Edition. (New York : McGraw-Hill Book Campang, 1969). p.225.

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

C = การใช้จ่ายอุปโภคบริโภคที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง

Y = รายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง

เนื่องจากการออม (Saving) เป็นส่วนที่เหลือจากการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคของประชาชน
เมื่อมีรายได้จำนวนหนึ่ง

$$s = Y - C$$

ดังนั้น เมื่อทำความเข้าใจถึง APC และ MPC แล้วก็จะสามารถทำความเข้าใจถึง (1) ความโน้มเอียงเฉลี่ยที่จะออมทรัพย์ (Average Propensity to Save หรือ APS) กับ (2) ความโน้มเอียงที่จะออมทรัพย์เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น 1 หน่วย (Marginal Propensity to Save หรือ MPS) ได้ ดังนี้ : -

(1) ความโน้มเอียงเฉลี่ยที่จะออมทรัพย์ (APS) เป็นอัตราส่วนระหว่างเงินออมกับรายได้

$$APS = \frac{S}{Y}$$

(2) ความโน้มเอียงที่จะออมทรัพย์เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น 1 หน่วย (MPS) เป็นอัตราส่วนระหว่างเงินออมที่เปลี่ยนแปลงกับรายได้ที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งจะให้คำตอบว่า เมื่อคนเรามีรายได้เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยแล้ว การออมทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงไปสักเท่าใด

$$MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

ΔS = การออมที่เพิ่มขึ้น

เนื่องจาก $Y = C + S$ ถ้าเอา Y หาคancelแล้ว จะได้ $\frac{C}{Y} + \frac{S}{Y} = \frac{Y}{Y}$ นั่นคือ

$$APC + APS = 1$$

เนื่องจาก $\Delta Y = \Delta C + \Delta S$ ถ้าเอา ΔY ถ้าเอา ΔY หารตลอดแล้ว จะได้

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{\Delta Y}{\Delta Y}$$

$$MPC + MPS = 1$$

จากการศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคตามกฎว่าด้วยการบริโภคในระยะสั้นของเคนส์เท่าที่เราได้ศึกษามาแต่ต้น พอจะสรุป ได้ดังนี้

(1) APC และ MPC จะมีค่าเพิ่มในสัดส่วนลดลงเรื่อย ๆ เมื่อรายได้สูงขึ้น เพราะการบริโภคจะเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่น้อยกว่ารายได้ที่เพิ่มขึ้น ส่วน APS, MPS จะสูงขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น

(2) $APC + APS = 1$ เสมอ หมายความว่าเมื่อเรามีรายได้อยู่ก่อนหนึ่งจะใช้บริโภคเสียส่วนหนึ่ง ที่เหลือจะเก็บออมไว้

(3) $MPC + MPS = 1$ เสมอ หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของรายได้ออมเท่ากับ การเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายเพื่อการบริโภคและการเปลี่ยนแปลงของการออมเสมอ

(4) MPC มีค่าลดลง (เส้นการบริโภคจะโค้งลง) และ MPS จะมีค่าสูงขึ้นเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น เพราะ $\Delta C < \Delta Y$

(5) MPC มีค่าน้อยกว่า 1 แต่มากกว่าศูนย์

$$(0 < MPC < 1)$$

(6) MPS มีค่าน้อยกว่า 1 แต่มากกว่าศูนย์

$$(0 < MPS < 1)$$

ค. ปัจจัยที่ทำให้การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคเปลี่ยนแปลง ตามปกติในระยะสั้น การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคจะสัมพันธ์กับรายได้

$$C = f(Y_d)$$

ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ความโน้มเอียงที่จะใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเปลี่ยนแปลงไปได้ทั้ง ๆ ที่ รายได้คงที่ ซึ่งจะมีผลให้เส้นรายการการใช้จ่ายบริโภคเลื่อนสูงขึ้นหรือต่ำลงก็คือ : —

(ก) ลักษณะของการกระจายรายได้ (Pattern of Income Distribution) ความโน้มเอียงที่จะใช้จ่ายอุปโภคบริโภคขึ้นอยู่กับลักษณะของการกระจายรายได้ระหว่างบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ถ้าสามารถกระจายรายได้ทั่วถึงเกิดความเสมอภาคขึ้นเพียงใด ระดับของความโน้มเอียงที่จะใช้จ่ายอุปโภคบริโภคก็จะสูงขึ้นเพียงนั้น ทั้งนี้เพราะการกระจายรายได้ให้ทั่วถึงทำให้ประชากรมีรายได้อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำมีรายได้สูงขึ้น และจะนำรายได้ไปใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคแทบทั้งสิ้น การออมจะมีอยู่น้อย

(ข) การคาดคะเนเกี่ยวกับราคาและอุปทาน การคาดคะเนในความเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านั้นเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้ระดับความโน้มเอียงที่จะใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ ในระยะที่ประชาชนคาดว่าราคาของสินค้าประเภทนั้นจะสูงขึ้นหรือคาดว่าอุปทานของสินค้านั้นจะต่ำลงจะเกิดการขาดแคลน ผู้บริโภคก็จะรีบจับจ่ายใช้สอย ซื้อสินค้าเหล่านั้นกักตุนไว้ เป็นเหตุให้การใช้จ่ายเพื่ออุปโภคบริโภคสูงขึ้น แต่ในทางตรงข้ามถ้าหากประชาชนคาดว่าราคาสินค้าประเภทนั้นจะต่ำลง ประชาชนก็จะระงับซื้อสินค้าประเภทนั้นเสียชั่วคราว หรือลดปริมาณซื้อลงจนกว่าราคาจะลดต่ำลงอีก

(ค) การจัดเก็บภาษีอากรของรัฐ การจัดเก็บภาษีอากรของรัฐมีผลทำให้รายได้ที่จะนำไปใช้จ่ายจริง ๆ (Disposable Income) เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นแม้รายได้ประชาชาติจะคงที่เท่าเดิม ถ้ารัฐบาลจัดเก็บภาษีสูงขึ้นก็หมายความว่า ประชาชนมีเงินสำหรับใช้จ่ายอุปโภคบริโภคน้อยลง ความโน้มเอียงที่จะใช้จ่ายอุปโภคบริโภคจะลดต่ำลง แต่ถ้ารัฐบาลลดอัตราภาษีให้ต่ำลงเป็นผลให้ประชาชนมีเงินใช้จ่ายสูงขึ้นแล้ว ความโน้มเอียงที่จะใช้จ่ายอุปโภคบริโภคก็จะสูงขึ้น

(ง) การใช้เครดิตและอัตราดอกเบี้ย (Credit facilities and interest rate) ตามปกติสินค้าประเภทถาวร (Durable Consumers Goods) เช่น รถยนต์ ตู้เย็น โทรทัศน์ เหล่านี้มักมีราคาสูง ผู้มีรายได้น้อย แม้จะมีความต้องการก็ไม่สามารถจะซื้อด้วยเงินสดได้ จึงเกิดมีการซื้อขายด้วยวิธีผ่อนส่งขึ้น โดยผู้ขายยอมให้ผ่อนชำระเป็นงวด ๆ วิธีนี้ช่วยให้ผู้มีรายได้ต่ำสามารถซื้อหาสินค้ามาสนองความต้องการได้จึงเท่ากับเป็นการเพิ่มความโน้มเอียงที่จะใช้จ่ายอุปโภคบริโภคให้สูงขึ้น

ส่วนอัตราดอกเบี้ยนั้นก็มีอิทธิพลต่อความโน้มเอียงที่จะใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเช่นเดียว

กันแต่การที่อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นอาจก่อผลให้ความโน้มเอียงในการใช้จ่ายอุปโภคบริโภคลดลงหรือเพิ่มขึ้นก็ได้ ทั้งนี้เป็นไปตามแนวคิดของเคนส์ที่กล่าวว่า ถ้าอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น การออมทรัพย์ทั้งหมดอาจจะสูงขึ้นหรือต่ำลงก็ได้

(จ) การเปลี่ยนแปลงของรสนิยม (Changes in Consumers' tastes) ตามปกติประชาชนกลุ่มต่าง ๆ มักมีรสนิยมไม่คงที่เปลี่ยนแปลงไปได้เสมอ โดยเฉพาะประเทศในระบบเศรษฐกิจแบบผสม ซึ่งผู้ผลิตมีเสรีภาพที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือโฆษณาผลิตภัณฑ์ของตนให้ใหม่และแปลกอยู่เสมอ เป็นผลชักจูงให้ประชาชนมีรสนิยมหันเหไปและเพิ่มรายการใช้จ่ายใช้สอยมากขึ้นความโน้มเอียงที่จะใช้จ่ายอุปโภคบริโภคจึงสูงขึ้นตามรสนิยมที่แปรเปลี่ยนไป

(ฉ) การเอาอย่างกันในการอุปโภคบริโภค (Demonstration Effect) เนื่องจากปัจจุบันโลกมีสื่อการคมนาคมสะดวกสบายกว่าเดิม ผู้คนในประเทศด้อยพัฒนาได้เห็นแบบอย่างการครองชีพของประชาชนในประเทศที่พัฒนาแล้ว ก็มักจำเป็นแบบอย่างในการดำรงชีวิตเป็นผลให้นิสัยการใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเปลี่ยนแปลงไปทั้ง ๆ ที่รายได้เท่าเดิม

2. การลงทุน (Investment)

ในตอนต้นได้พิจารณาถึงบทบาทของ C ที่ทำให้รายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไปมาแล้วต่อไปนี้จะได้พิจารณาถึงตัวประกอบตัวที่สอง คือ การลงทุน (Investment หรือ I) ซึ่งเป็นการจัดหา หรือเพื่อทดแทนมูลค่าของ “ทุน” ที่เสื่อมราคาไป ดังนั้น มูลค่าของ “การลงทุน” จึงไม่เท่ากับมูลค่าของ “ทุน” ยกตัวอย่างเช่น เรามีเครื่องจักรมูลค่า 100,000 บาท จำนวน 5 เครื่อง รวมมูลค่าของ “ทุน” เท่ากับ 500,000 บาท เราจึงซื้อเครื่องจักรมาอีก 1 เครื่อง มูลค่า 150,000 บาท ดังนี้ การลงทุนของเราเท่ากับ 150,000 บาท ขณะที่ “ทุน” ของเราจะมีมูลค่าเท่ากับ 650,000 บาท “การลงทุน” นี้บางทีเราก็เรียกว่า “การสะสมทุน (capital formation)”³ การลงทุนจึงมีความสำคัญในการที่จะทำให้รายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไปโดยผ่านทางตัวทวี (multiplier) ทั้งนี้ก็เพราะ การลงทุนจะก่อให้เกิดผลต่อรายได้ประชาชาติอย่างน้อย 2 ประการ คือ : —

(1) ก่อให้เกิดรายได้ การลงทุนมีความสำคัญในการกำหนดความเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติในระยะสั้น การลงทุนทำให้ระดับการผลิตของประเทศสูงขึ้น มีการจ้างงานและใช้ทรัพยากรมากขึ้น บรรดาเจ้าของปัจจัยการผลิตคือ ลูกจ้างคนงาน เจ้าของที่ดิน เงินทุน และวัตถุดิบ จะมีรายได้สูงขึ้น

³ดร. วิจิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร์. เศรษฐศาสตร์สำหรับผู้ประกอบการ. (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ พิศายาคาร, 2524), หน้า 143-144.

(2) ก่อให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การลงทุนจะมีผลให้มีการเพิ่มสินทรัพย์ประเภททุนในทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น เช่น มีอุปกรณ์การผลิต โรงงาน เครื่องมือเครื่องจักรเพิ่มขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ประเทศมีขีดความสามารถในการผลิตสินค้าและบริการในอนาคตได้มากขึ้น

เนื่องจากการลงทุนจะก่อให้เกิดผลต่อรายได้ประชาชาติดังกล่าว นักเศรษฐศาสตร์จึงให้ความสนใจเป็นพิเศษ โดยศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนในขั้นต้นนี้มีสิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับการลงทุน ดังนี้ : -

1. การลงทุนรวมและสุทธิ การลงทุนอาจเป็นการลงทุนรวม (Gross investment] หรือการลงทุนสุทธิ (net investment) ดังนี้

$$\text{Net investment} = \text{Gross investment} - \text{Capital consumption allowances}$$

$$\text{Gross investment} = \text{Net investment} + \text{Capital consumption allowances}$$

2. ลักษณะของการลงทุน แบ่งออกได้เป็น : -

(1) การลงทุนอิสระ (autonomous investment) เป็นการลงทุนที่ไม่ขึ้นอยู่กับปริมาณสินค้าและบริการที่ผู้ผลิตจะสามารถขยายได้ การเปลี่ยนแปลงเพิ่มลดของรายได้ประชาชาติจะไม่มีอิทธิพลต่อการลงทุนในลักษณะนี้เลย ตัวอย่างเช่น การตั้งงบประมาณใช้จ่ายลงทุนของรัฐบาลตามแผนงานระยะยาวที่วางไว้ล่วงหน้าโดยไม่หวังผลตอบแทน เป็นต้น

(2) การลงทุนโดยการจูงใจ (induced investment) เป็นการลงทุนที่มีความสัมพันธ์กับรายได้โดยตรง กล่าวคือ เมื่อรายได้ประชาชาติสูงขึ้นมีอุปสงค์รวม (aggregate demand) สูงขึ้น ย่อมจูงใจให้มีการลงทุนผลิตสินค้าและบริการสนองความต้องการเพิ่มขึ้น ดังนั้น การลงทุนโดยจูงใจจะสูงหรือต่ำจึงขึ้นอยู่กับอุปสงค์รวมในสินค้าหรือบริการนั้น ๆ หากอุปสงค์รวมสูงก็จูงใจให้มีการลงทุนผลิตสินค้าชนิดนั้นสูงขึ้น ถ้าอุปสงค์รวมลดต่ำลง ระดับการลงทุนก็จะตกต่ำลงด้วย

3. ประเภทของการลงทุน การลงทุนในทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง ค่าใช้จ่ายเพื่อสร้างที่อยู่อาศัยและโรงงานผลิต ค่าใช้จ่ายเพื่อจัดหาเครื่องมือเครื่องจักรใหม่เพื่อทำการผลิต และสินค้าคงเหลือ ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ : -

(1) การลงทุนที่แท้จริง (real investment) เป็นการใช้จ่ายเพื่อจัดหาสินค้าประเภททุน (capital goods) เช่น เครื่องมือเครื่องจักรโรงงาน ซึ่งใช้ผลิตสินค้าเพื่อบริโภคโดยตรงหรือใช้ผลิต capital goods เพื่อใช้ผลิตสินค้าอื่น ๆ ต่อไป

(2) การลงทุนทางการเงิน (financial investment) ได้แก่ การจ่ายเงินซื้อหลักทรัพย์ (earning assets) เช่น ใบหุ้น พันธบัตร หากเป็นการซื้อหุ้นที่ออกใหม่ (new issue) ซึ่งเป็นหนทางให้ผู้ประกอบการสามารถรวบรวมเงินจากการขายหุ้นไปจัดหาสินค้าประเภททุนขยายการผลิต การลงทุนทางการเงินจึงมีความสัมพันธ์กับการลงทุนที่แท้จริงอยู่มาก ต่างกันแต่ว่าในกรณีการลงทุนทางการเงินนั้น เจ้าของเงินทุนมีได้นำเงินลงทุนด้วยตนเอง แต่ซื้อใบหุ้นซึ่งเป็นการลงทุนผ่านสถาบันการเงิน (Financial market)

4. บทบาทของการใช้จ่ายเพื่อการลงทุน (Investment หรือ I) ในการกำหนดรายได้ประชาชาติ การใช้จ่ายเพื่อการลงทุนมีความสำคัญในการกำหนดการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติในระยะสั้นโดยผ่านทาง “ตัวทวี (multiplier)” การลงทุนก่อให้เกิดการจ้างงานและใช้ทรัพยากรมากขึ้น บรรดาเจ้าของปัจจัยการผลิต เช่น ลูกจ้าง เจ้าของที่ดิน เจ้าของเงินทุน ผู้ขายวัตถุดิบจะมีรายได้สูงขึ้น และการลงทุนมีผลให้ประเทศชาติมีสินทรัพย์ประเภททุน เช่น อุปกรณ์การผลิตโรงงาน เครื่องมือเครื่องจักรเพิ่มขึ้น ซึ่งจะช่วยทำให้ประเทศมีขีดความสามารถในการผลิตและการพัฒนาประเทศสูงขึ้น การใช้จ่ายเพื่อการลงทุนหากมีน้อยเกินไปจนทำให้อุปสงค์รวมน้อยกว่าอุปทานรวมแล้ว รายได้ประชาชาติจะตกต่ำลง แต่ถ้ามีการใช้จ่ายลงทุนมากเกินไปจนทำให้อุปสงค์รวมมีมากกว่าอุปทานรวมจะทำให้ระดับราคาสินค้าและบริการสูงขึ้น

การใช้จ่ายเพื่อการลงทุนในฐานะที่เป็นตัวกำหนดการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติ อาจแยกออกพิจารณาได้ ดังนี้ : -

ก. สิ่งที่กำหนดการลงทุน (Determinants of Investment) การใช้จ่ายเพื่อการลงทุนซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่รายจ่ายเพื่อลงทุนในทรัพย์สินถาวร เช่น โรงงาน อาคารสิ่งปลูกสร้าง เครื่องมือเครื่องจักร เป็นต้น ทั้งนี้ ผู้ประกอบการย่อมมุ่งหวังผลกำไร (profit) ตอบแทนจากการลงทุน โดยเปรียบเทียบระหว่างอัตราดอกเบี้ย (rate of interest) ที่ต้องเสียไปกับอัตราผลตอบแทนของการลงทุน (rate of return of investment) ทั้งนี้ก็เพราะการที่จะได้เงินทุนมาจากแหล่งต่าง ๆ จะต้องเสียค่าตอบแทนในรูปของดอกเบี้ย หรือในกรณีผู้ประกอบการใช้เงินทุนของตนเองก็จะเปรียบเทียบผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ (expected income) กับการให้ผู้อื่นกู้โดยได้รับดอกเบี้ยแทน ถ้าอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าอัตรากำไรที่คาดว่าจะได้รับ (expected rate of profit) จากการลงทุน หรือต่ำกว่าผลตอบแทนสุทธิของเงินที่ใช้ลงทุน (net rate of return on investment) ซึ่งเป็นผลต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนกับอัตราดอกเบี้ย ในกรณีเช่นนี้ผู้ประกอบการก็จะตัดสินใจลงทุนตามโครงการที่

กำหนดไว้ แต่ถ้าอัตราดอกเบี้ยสูงกว่าอัตรากำไรที่คาดว่าจะได้รับแล้ว ผู้ประกอบการอาจจะระงับการลงทุน อัตราผลตอบแทนสุทธิที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนนี้ เคนส์ (Keynes) เรียกว่า อัตราดอกเบี้ยของเงินลงทุนหน่วยที่เพิ่มขึ้น (Marginal Efficiency of Capital หรือใช้ตัวย่อว่า MEC)

ข. สิ่งที่กำหนด MEC ตามที่ได้พิจารณามาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่า ปริมาณการลงทุนของประเทศจะมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับสองสิ่ง คือ MEC และอัตราดอกเบี้ย ส่วนค่าของ MEC ขึ้นอยู่กับ (1) ราคาทุนทรัพย์สิน (supply price) และ (2) ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน (expected of prospective yield) ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ หลายประการคือ : -

1. การคาดคะเนเกี่ยวกับกำไร (profit expectations) กำไรเป็นสิ่งจูงใจในการลงทุน ซึ่งหวังผลในระยะยาว และเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดที่มาของทุน (source of funds) ส่วนกำไรที่คาดคะเนว่าจะได้รับมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานในประการต่าง ๆ เช่น : -

(ก) การคาดการณ์ทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อกำไรในทางลงทุน เช่น ค่าจ้าง อัตราดอกเบี้ย ระดับราคาสินค้า โดยเฉพาะอุปสงค์ที่คาดหวัง (expected demand) ในสินค้าที่ลงทุนผลิต ถ้าคาดคะเนว่าจะเกิดอุปสงค์สูงขึ้น ค่าของ MEC จะสูงขึ้น แต่ถ้าคาดว่าต่อไปอุปสงค์จะลดลงหรือภาวะเศรษฐกิจจะตกต่ำลง ค่าของ MEC จะลดลง

(ข) การคาดการณ์นอกวงเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอนคาดการณ์ได้ยาก เช่น เสถียรภาพทางการเมืองของประเทศและของโลก ภาวะสงคราม ภาวะดินฟ้าอากาศ เป็นต้น

2. ความก้าวหน้าทางเทคนิค เทคนิคการผลิตที่ได้จากนวัตกรรม (innovation) เช่น การค้นพบเครื่องมือเครื่องจักรใหม่ วิธีการผลิตหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เหล่านี้ จะจูงใจให้มีการลงทุนเพิ่มขึ้น เพราะนวัตกรรมจะช่วยลดต้นทุนการผลิตลง หรือช่วยให้ผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตสินค้าใหม่ ๆ ออกสู่ตลาดเป็นรายแรก และมีผลกำไรตอบแทนสูง

3. จำนวนทุนต่อหน่วยของผลิตผล (capital per unit of output) อุตสาหกรรมที่มีสินค้าประเภททุนมากพอที่จะทำการผลิตสินค้าสนองความต้องการในปัจจุบันและอนาคตได้อยู่แล้ว ย่อมไม่จำเป็นต้องลงทุนเพิ่ม เพราะการลงทุนเพิ่มในกรณีนี้จะทำให้ค่าของ MEC ต่ำลง เมื่อผู้ประกอบการจะทำการผลิตเพิ่มขึ้นจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนหาสินค้าประเภททุนมากน้อยเพียงใด หรือจำนวนทุนต่อหน่วยของผลิตผลได้จาก “ค่าของตัวเร่ง (accelerator)”

$$\text{ค่าของตัวเร่ง} = \frac{\Delta I}{\Delta c}$$

ถ้าต้องการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้นเป็น 10 ล้านบาท จูงใจ (induced) ให้มีการลงทุนเพิ่มขึ้น 30 ล้านบาท ค่าของตัวเร่งเท่ากับ 3 ค่าของตัวเร่งหรือจำนวนทุนต่อหน่วยของผลิตผลจะต่ำ หากการผลิตมีประสิทธิภาพสูงและมีเทคนิคการผลิตดี และค่าจะสูง หากการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งแสดงว่าจะต้องใช้ทุนสูงกว่าในการผลิตได้ปริมาณสินค้าเท่ากัน

4. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการลงทุน (capital costs) ค่าใช้จ่ายในการจัดหาสินค้าประเภททุน ค่าบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร ฯลฯ ถ้ามีมากเกินไป ค่าของ MEC จะต่ำ การลงทุนมีน้อย แต่ถ้าเป็นการประกอบกิจการที่เสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการลงทุนต่ำ จะจูงใจให้มีการลงทุนมากขึ้น

5. นโยบายของรัฐบาล นโยบายส่งเสริมการลงทุนของรัฐบาลในประการต่าง ๆ เช่น หากรัฐบาลลดหรือยกภาษีให้แก่กิจการที่ลงทุน ช่วยตั้งกำแพงภาษี (tariff wall) ให้ความสะดวกในการลงทุน จัดตั้งหน่วยงานคอยให้บริการแก่ผู้ลงทุนในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ ย่อมจูงใจให้มีการลงทุนมากขึ้น แต่ถ้าวรัฐบาลจัดเก็บภาษีในอัตราสูงเกินไป หรือไม่ให้ความคุ้มครองช่วยเหลือการลงทุนแล้ว ค่าของ MEC ย่อมต่ำลงและจะมีการลงทุนน้อยลง

ค. ผลของการลงทุนที่มีต่อรายได้ประชาชาติดังได้กล่าวถึงการลงทุนมาในตอนต้นแล้วว่า มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ : -

1. การลงทุนอิสระ (autonomous investment หรือ I_a) เป็นการลงทุนที่ไม่ขึ้นอยู่กับรายได้ กล่าวคือ ไม่ว่ารายได้ประชาชาติจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร การลงทุนก็อยู่ในระดับเดิมไม่เปลี่ยนแปลง เช่น การลงทุนของรัฐบาลตามแผนงานที่วางไว้ล่วงหน้า โดยไม่หวังผลกำไร เป็นต้น

2. การลงทุนโดยการจูงใจ (induced investment หรือ I_i) เป็นการลงทุนที่สัมพันธ์กับรายได้ กล่าวคือ ถ้ารายได้เพิ่มขึ้น จูงใจให้มีการลงทุนขยายการผลิตเพิ่มขึ้น การตัดสินใจขั้นแรกของผู้ประกอบการก็คือ การตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุน การจัดทำโครงการ และการวิเคราะห์โครงการผู้ประกอบการจะต้องสามารถพิจารณาวิเคราะห์โครงการต้นทุนและผลได้ของโครงการความเป็นไปได้ของโครงการในทางเศรษฐกิจและในทางเทคนิค และตัดสินใจเลือกโครงการที่ดีที่สุดเพื่อการลงทุน⁴

⁴สมคิด แก้วสนธิ. เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม. (กรุงเทพมหานคร : คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526), หน้า 9.

ตามปกติจำนวนการลงทุนรวมของประเทศจะเป็นผลรวมของการลงทุนอิสระและการลงทุนโดยการจูงใจ ซึ่งมีสมการ ดังนี้ : -

$$I = I_a + I_i = I_a + iY$$

I = TOTAL INVESTMENT

I_a = AUTONOMOUS INVESTMENT

I_i = INDUCED INVESTMENT

i = MARGINAL PROPENSITY TO INVEST (MPI) = $\frac{\Delta I}{\Delta Y}$

การลงทุนเพิ่มขึ้นจะมีผลทำให้รายได้ประชาชาติสูงขึ้นมากกว่าจำนวนการลงทุนที่เพิ่มขึ้น ส่วนจะเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับค่าของตัวทวี (Multiplier)

ง. ค่าตัวทวี (Multiplier) แบบต่าง ๆ ตามปกติแล้วอุปสงค์รวม (Aggregate Demand หรือ AD) ในระดับหนึ่ง ๆ จะสัมพันธ์กับระดับรายได้ (Y) ในระดับหนึ่ง ๆ

$$AD = C + I + G + (X - MM)$$

ถ้า AD เปลี่ยนแปลงไป ระดับรายได้ (Y) จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย กล่าวคือ ถ้า AD เพิ่มขึ้น Y ก็สูงขึ้น และถ้า AD ลดลง Y ก็ลดลงด้วย แต่รายได้จะเปลี่ยนแปลงมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์รวม ซึ่งจะเขียนเป็นสมการได้ดังนี้ : -

$$Y = k (\Delta, AD)$$

Y = รายได้ที่เพิ่มขึ้น (หรือลดลง)

K = ค่าของตัวทวี (multiplier) = $\frac{\Delta Y}{\Delta AD}$

AD = การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์รวม คือ การเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายของ C, I, G, X และ M

การเปลี่ยนแปลงของ C, I, G, X และ M ตัวใดตัวหนึ่งหรือทั้งหมดนี้จะมีผลให้รายได้เปลี่ยนแปลงไป แต่รายได้เปลี่ยนแปลงไปมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของ C หรือ I หรือ G หรือ X หรือ M ส่วนรายได้จะเปลี่ยนแปลงไปมากเพียงใดขึ้นอยู่กับค่าของตัวทวี (k)

$$\Delta Y = k(\Delta C + \Delta I + \Delta G + (\Delta X - \Delta M))$$

การหาค่าตัวทวี ตามทฤษฎีของเคนส์ (Keynes) เกี่ยวกับตัวทวี สรุปได้ว่า “การเพิ่มขึ้นของการลงทุน (I) หรือการที่รัฐบาลมีงบประมาณรายจ่าย (G) เพิ่มขึ้นมากกว่ารายรับ จะมีผลทำให้รายได้ประชาชาติสูงขึ้น ไม่เพียงเท่ากับจำนวนการลงทุนหรือการใช้จ่ายของรัฐบาลที่เพิ่มขึ้นเท่านั้น แต่จะเพิ่มขึ้นเท่ากับเงินจำนวนนั้นคูณด้วยตัวคูณตัวหนึ่ง ตัวคูณนั้นเรียกว่า “ตัวทวี (The Multiplier)” ทั้งนี้ เนื่องจากรายจ่ายของคนหนึ่งจะกลายเป็นรายได้ของอีกคนหนึ่ง ดังนั้น เมื่อนาย ก. ใช้จ่ายเงิน 1 ล้านบาท จ้างนาย ข. ปลูกบ้าน เมื่อนาย ข. มีเงิน 1 ล้านบาทก็จะนำส่วนหนึ่งออกใช้จ่าย (C) ส่วนที่เหลือจะเก็บออม (S) ไว้

$$Y = C + S$$

เงินที่นาย ข. ใช้จ่ายออกไปก็จะกลายเป็นรายได้ของนาย ค. นาย ง. เป็นทอด ๆ ไป (chain effect) และเนื่องจากทุกคนที่มีเงินได้จะเก็บออมไว้ส่วนหนึ่ง ฉะนั้น เงินที่จ่ายออกไปในรูปของตัว C จะลดลงไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งมีค่าใกล้เคียงศูนย์ตัวอย่างเช่น เมื่อมีการใช้จ่ายลงทุนเพิ่มขึ้น (I) 1 ล้านบาท ถ้าความโน้มเอียงที่จะใช้จ่ายบริโภคเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น (MPC) มีค่าเท่ากับ 0.80 แล้ว ในรอบแรกเมื่อมีการลงทุนเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะถูกนำไปใช้จ่ายเท่ากับ 800,000 บาท ที่เหลือเป็นการออม 200,000 บาท ในรอบที่สองเมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้น (Y) เท่ากับ 800,000 บาท จะใช้จ่ายเพื่อการบริโภค 640,000 บาท ที่เหลือเป็นการออม 160,000 บาท เป็นเช่นนี้เรื่อยไปจนถึงรอบสุดท้าย เมื่อมีการลงทุนเพิ่ม 1 ล้านบาท ผลการทำงานของตัวทวีจะมีผลให้รายได้ประชาชาติสูงขึ้นเป็น 5 ล้านบาท จำแนกเป็นการบริโภคเพิ่มขึ้น 4 ล้านบาท และการออมเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท ในกรณีนี้ ค่าของตัวทวีเท่ากับ 5 ซึ่งเป็นส่วนกลับของ MPS (MPS ในที่นี้เท่ากับ $\frac{1}{5}$)

$$\Delta Y = k \times \Delta I$$

$$k = \frac{1}{1 - \text{MPC}}, \quad k = \frac{1}{1 - 0.80} = 5$$

$$\Delta I = 1,000,000 \text{ บาท}$$

$$\Delta Y = 5 \times 1,000,000 = 5,000,000 \text{ บาท}$$

สรุปเรื่องตัวทวี

1. การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์รวมทุกตัวที่เป็น autonomous จะมีผลให้รายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยตามค่าของตัวทวี

$$\left. \begin{aligned} Y &= k(C_a + I_a + G) \\ C_a &= \text{autonomous consumption} \\ I_a &= \text{autonomous investment} \\ G &= \text{government spending} \end{aligned} \right\} \text{autonomous spending}$$

2. ในระบบเศรษฐกิจแบบปิด (closed economy) ซึ่งไม่มีการค้ากับต่างประเทศ และการลงทุนเป็น autonomous investment นั้น ตัวทวีจะเป็นตัวทวีธรรมดา (simple multiplier)

$$\text{simple multiplier} = \frac{1}{1 - \text{MPC}}$$

แต่ถ้าการลงทุนเป็นแบบ induced investment ซึ่งขึ้นอยู่กับรายได้ กล่าวคือ ถ้ารายได้สูง การลงทุนสูง ถ้ารายได้ต่ำการลงทุนก็ต่ำ ดังนั้น ในแต่ละระดับของรายได้ การลงทุนจะไม่คงที่ ตัวทวีจะมีค่ามากกว่าตัวทวีธรรมดา ตัวทวีในกรณีที่การลงทุนเป็น induced investment เรียกว่า ตัวทวีพิเศษ (super multiplier)

$$\text{super multiplier} = \frac{1}{(1 - \text{MPC}) \text{MPI}}$$

ตัวทวีพิเศษนี้มี MPI คือ Marginal Propensity to Invest ($\frac{\Delta I}{\Delta Y}$) ไปลบออกจากตัวหาร เมื่อค่าของตัวหารน้อยลง จึงทำให้ค่าของ Super multiplier มากกว่า Simple multiplier

3. ตัวทวีคูณจะทำงานทั้งในทางบวกและทางลบ กล่าวคือ ถ้าอุปสงค์รวม ($C_a + I_a + G$) เพิ่มขึ้น รายได้ประชาชาติก็จะเพิ่มขึ้นตามค่าของตัวทวีคูณซึ่งเป็นผลในทางบวก แต่ถ้าอุปสงค์รวมลดลง เช่น การลงทุนหดตัวลง รายได้ประชาชาติก็จะลดลงตามค่าของตัวทวีคูณซึ่งเป็นผลในทางลบ

4. ค่าของตัวทวีคูณจะสูงหรือต่ำเพียงใดขึ้นอยู่กับค่าของ MPC คือ

ถ้า MPC มีค่าสูง ค่าของตัวทวีคูณก็สูง

ถ้า MPC มีค่าต่ำ ค่าของตัวทวีคูณก็ต่ำ

มีโอกาสดังนี้ ถ้า MPC = 1 ค่าของตัวทวีคูณเป็น คือเป็น infinity multiplier

ได้ยาก ถ้า MPC = 0 ค่าของตัวทวีคูณเท่ากับ 1

3. การใช้จ่ายของรัฐบาล (Government expenditure)

ในตอนต้นได้พิจารณาตัวกำหนดรายได้ประชาชาติได้แก่การใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคกับการใช้จ่ายเพื่อการลงทุนมาแล้ว ในตอนนี้จะได้พิจารณาถึงการใช้จ่ายของรัฐบาล (G) ซึ่งเป็นตัวกำหนดรายได้ประชาชาติเช่นเดียวกัน

$$Y = C + I + G_s \text{ (Aggregate Demand)}$$

$$G_s = \text{Government Spending}$$

$$Y = C + S + G_r \text{ (Aggregate Supply)}$$

$$G_r = \text{Government tax receipts}$$

$$S = \text{เงินออมรวม (Aggregate Saving)}$$

ดังนั้น ระดับดุลยภาพของรายได้ประชาชาติในกรณีมีรัฐบาล (G) จะเป็นดังนี้

$$C + S + G_r = C + I + G_s$$

$$S + G_r = I + G_s$$

ภาครัฐบาล (public sector) ก็ทำนองเดียวกับทางภาคเอกชน (private sector) คือต้องมีทั้งรายได้และรายจ่าย ซึ่งแสดงออกในรูปของงบประมาณรายรับและรายจ่าย รายได้ของรัฐบาลส่วนใหญ่ได้แก่ภาษีอากรที่เก็บจากภาคเอกชน ส่วนรายจ่ายก็มีทั้งรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคและการใช้จ่ายเพื่อการลงทุน และส่วนใหญ่มักจะเป็นการใช้จ่ายแบบอิสระเพื่อสาธารณประโยชน์โดยไม่คำนึงถึงรายได้

การใช้จ่ายของรัฐบาลแบ่งออกได้ 2 ลักษณะ คือ

(1) Balanced Budgets หมายถึงการที่รัฐบาลใช้จ่ายเท่ากับรายได้ที่ได้มาพอดี

(2) Unbalanced Budgets หมายถึงการที่รัฐบาลใช้จ่ายไม่เท่ากับรายได้ ซึ่งอาจแบ่งย่อยออกได้เป็น

(ก) Deficit Financing คือการที่รัฐบาลใช้จ่ายมากกว่ารายได้ที่ได้รับมา

(ข) Surplus Financing คือการที่รัฐบาลใช้จ่ายน้อยกว่ารายได้ที่ได้รับมา

ในที่นี้จึงพอสรุปได้ว่า การใช้จ่ายของรัฐบาลจะก่อผลสะท้อนถึงรายได้ประชาชาติ เช่นเดียวกับการใช้จ่ายของเอกชน เช่น เมื่อรัฐบาลจ่ายเงินสร้างโรงเรียน เงินจำนวนนี้จะกลายเป็นรายได้ของผู้รับเหมาในรูปของกำไร เป็นรายได้ของคนงานในรูปของค่าจ้างแรงงานเช่นเดียวกับหน่วยธุรกิจลงทุนสร้างโรงงาน แต่เนื่องจากงบประมาณรายรับของรัฐบาลนั้นได้มาจากหลายแหล่งด้วยกัน เช่น จากภาษีอากร จากการกู้ยืม การใช้จ่ายเงินที่มาจากแหล่งต่าง ๆ กันนี้ ย่อมทำให้ผลของการใช้จ่ายที่มีต่อรายได้ประชาชาติต่างกันไปด้วย คือ

ก. ตัวทวีของการใช้จ่ายของรัฐบาล ในระบบเศรษฐกิจแบบปิด (Closed Economy) ซึ่งสมมติว่าไม่มีการค้ากับต่างประเทศ รายได้ประชาชาติหรือผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น (GNP) จะประกอบด้วย

$$Y = C + I + G$$

$$C = a + bY$$

ในที่นี้ $G = \text{autonomous spending}$ คือการใช้จ่ายของรัฐบาลเป็นอิสระเพราะรัฐบาลมักใช้จ่ายเงินตามแผนที่วางไว้ล่วงหน้าโดยไม่ขึ้นกับรายได้

$$Y = a + bY + I + G$$

$$Y - bY = a + I + G$$

$$Y(1 - b) = a + I + G$$

$$Y = \frac{a + I + G}{1 - b}$$

ในกรณีนี้สมมติให้รายจ่ายของรัฐบาลเพิ่มขึ้น (ΔG) แต่การใช้จ่ายบริโภคและลงทุนคงที่

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

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

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

$$\Delta Y = k \cdot \Delta G$$

นั่นคือตัวทวีของการใช้จ่ายซื้อสินค้าและบริการของรัฐบาลในกรณีที่เป็นแบบอิสระ (autonomous spending) จะมีค่าเท่ากับ $\frac{1}{1 - b}$ หรือ $\frac{1}{1 - MPC}$

ดังนั้น หากรัฐบาลใช้จ่ายเงินงบประมาณเพิ่มขึ้น (ΔG) เท่ากับ 5 ล้านบาท ในขณะที่ MPC เท่ากับ 0.80 แล้ว รายได้ประชาชาติจะสูงขึ้นเท่ากับ

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - 0.80} \times 5 = 25 \text{ ล้านบาท}$$

นั่นคือ รายได้ประชาชาติจะสูงขึ้นเป็น 25 ล้านบาท

ข. ตัวทวีของการจัดเก็บภาษีอากรของรัฐบาล การใช้จ่ายของรัฐบาลส่วนใหญ่ได้มาจากการจัดเก็บภาษีอากรจากภาคเอกชน ซึ่งจะมีผลให้ปริมาณเงินทางภาคเอกชนลดลง ดังนั้น การจัดเก็บภาษีอากรของรัฐบาลโดยผลการดำเนินงานของตัวทวีจะทำให้รายได้ประชาชาติลดลง และจะแตกต่างกันตามประเภทของภาษีที่จัดเก็บ

(1) ถ้าจัดเก็บภาษีแบบเหมาจ่าย (lump-sum) ซึ่งมีจำนวนภาษีที่เก็บได้แน่นอน เพราะภาษีแบบนี้ไม่ขึ้นอยู่กับระดับเงินได้ การจัดเก็บภาษีจะมีผลให้ระดับรายได้ของผู้บริโภคลดลงซึ่งจะมีผลต่อรายได้ประชาชาติในระบบเศรษฐกิจแบบปิด ดังนี้

$$Y = C + I + G$$

$$C = a + b(Y - T)$$

$$T = \text{ภาษีที่รัฐบาลจัดเก็บนำไปหักออกจากเงินได้}$$

$$Y = a + b(Y - T) + I + G$$

$$Y - bY = a - bT + I + G$$

$$Y = \frac{a - bT + I + G}{1 - b}$$

ถ้าให้ C , I และ G คงที่เพื่อพิจารณาเฉพาะ T อย่างเดียว เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการ
จัดเก็บภาษีจะมีผลให้รายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไป ดังนี้

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

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

ตัวคูณภาษี (k) = $\frac{-MPC}{1 - MPC}$ (เครื่องหมายลบแสดงว่าการเก็บภาษีทำให้รายได้

ประชาชาติลดลง)

ถ้ารัฐบาลเก็บภาษีแบบเหมาจ่ายเพิ่มขึ้น (ΔT) 10 ล้านบาท MPC เท่ากับ 0.80
จะมีผลให้รายได้ประชาชาติลดลงดังนี้

$$\Delta Y = \frac{-0.80 \times 10}{1 - 0.80} = -40 \text{ ล้านบาท}$$

(2) ถ้าจัดเก็บภาษีแบบอัตราคงที่ กำหนดเป็นร้อยละของเงินได้หรือภาษีแบบมีอัตรา
(tax rate) ซึ่งจะมีผลให้จำนวนภาษีที่จะต้องเสียเปลี่ยนแปลงตามเงินได้ ถ้ามีฐานภาษี (tax base)
กว้างหรือมีเงินได้สูง จำนวนภาษีที่เก็บได้ก็จะสูงขึ้นด้วย

$$T = T_a + tY$$

$$T_a = \text{ภาษีเมื่อเงินได้เป็นศูนย์}$$

$$t = \text{Marginal Propensity to Tax (MPT} = \frac{\Delta T}{\Delta Y})$$

ในกรณีนี้ค่าตัวทวีของภาษีอัตราคงที่ = $\frac{-b}{1 - b(1 - T)}$ ซึ่งจะมีผลให้มีค่าน้อยกว่า
ค่าตัวทวีของภาษีแบบเหมาจ่าย

การใช้จ่ายของรัฐบาลในกรณีที่จัดเก็บภาษีแบบเหมาจ่ายจะมีผลให้รายได้ประชาชาติ
สูงขึ้นมากกว่าในกรณีเก็บภาษีแบบอัตราคงที่ ทั้งนี้ เพราะภาษีแบบเหมาจ่ายจะมีจำนวนภาษี
เท่าเดิม แม้ว่ารายได้ของผู้เสียจะสูงขึ้นก็ตาม แต่การเก็บภาษีแบบอัตราคงที่นั้น เมื่อผู้เสียภาษี
มีเงินได้สูงขึ้นก็ต้องเสียภาษีเพิ่มขึ้น รายได้ประชาชาติจึงเพิ่มขึ้นน้อยกว่าการเก็บภาษีแบบ
เหมาจ่าย

ค. ผลของการใช้จ่ายของรัฐบาล เนื่องจากเงินงบประมาณรายรับที่รัฐบาลนำมาใช้จ่ายหลายแหล่งด้วยกัน เช่น จากภาษีอากร จากเงินภาษีอากร ซึ่งจะทำให้ผลของการใช้จ่ายของรัฐบาลที่มีต่อรายได้ประชาชาติต่างกันออกไปด้วย คือ

(1) กรณีรัฐบาลใช้จ่ายจากเงินที่กู้ยืมภายในประเทศ ถ้าการกู้ยืมนั้นมิได้ทำให้อำนาจซื้อของประชาชนต่ำลงแล้ว การใช้จ่ายของรัฐบาลย่อมจะก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของรายได้ เช่นเดียวกับเมื่อประชาชนเพิ่มการใช้จ่ายอุปโภคบริโภคหรือใช้จ่ายลงทุน เพราะเงินที่รัฐบาลกู้ยืมมาใช้จ่ายนั้นก็คือ เงินส่วนที่ประชาชนเก็บออมไว้นั่นเอง

(2) กรณีรัฐบาลใช้จ่ายจากภาษีอากร ผลจากการใช้จ่ายของรัฐบาลที่มีต่อระดับของรายได้ประชาชาติดังนี้.—

(ก) ถ้ารัฐบาลจ่ายเงินจากภาษีที่เก็บได้เท่ากับ MPC ของประชาชนที่เสียภาษีอากรแล้ว รายได้ประชาชาติจะไม่เปลี่ยนแปลง เช่น จำนวนเงินของประชาชนเท่ากับ 1 และมี MPC เท่ากับ 0.80 ถ้ารัฐบาลจัดเก็บภาษีจากประชาชนเท่ากับ 1 และใช้จ่ายเท่ากับ 0.80 ในกรณีนี้การเพิ่มลดรายได้ประชาชาติก็จะเช่นเดียวกับที่ประชาชนใช้จ่ายเอง

(ข) ถ้ารัฐบาลจ่ายเงินจากภาษีอากรที่เก็บได้ทั้งหมดแล้ว กรณีนี้รายได้ประชาชาติจะสูงขึ้น = $MPS \times T \times multiplier$ เพราะรัฐบาลเอาเงินซึ่งถ้าอยู่ในมือประชาชนก็จะเก็บออมมาใช้จ่ายด้วย

T = จำนวนเงินที่รัฐบาลเก็บได้จากภาษีอากร

(ค) ถ้ารัฐบาลเก็บเงินทั้งหมดที่เก็บจากภาษีอากรไว้โดยไม่นำออกใช้จ่าย กรณีนี้รายได้ประชาชาติจะลดลง = $MPC \times T \times Multiplier$

(ง) ถ้ารัฐบาลจ่ายเงินเกินกว่าที่เก็บได้จากภาษีอากร (คือมีงบประมาณขาดดุล) แล้ว กรณีนี้รายได้ประชาชาติจะสูงขึ้น = $(B + MPS \times T) \times Multiplier$

B = Budget deficit

รายจ่ายของรัฐบาล (Government Expenditures) ตามที่กล่าวมานี้ถือว่าเป็นรายจ่ายอิสระ (autonomous spending) ที่ไม่ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ใด ๆ ดังเช่นกรณีการใช้จ่ายของเอกชน เพราะเหตุว่าไม่สามารถจะเอาตัวประกอบในทางเศรษฐกิจ (Economic factors) ใด ๆ มาอธิบายได้ว่าการลงทุนของรัฐบาลนั้นขึ้นอยู่กับเหตุผลอะไรดังเช่นที่ได้พิจารณามาแล้วในเรื่องการลงทุนของเอกชน การใช้จ่ายลงทุนของรัฐบาลอาจมิใช่เหตุผลทางเศรษฐกิจโดยตรง แต่อาจขึ้นอยู่กับเหตุผลทางการเมือง การปกครอง การป้องกันประเทศ และนโยบายอื่น ๆ ของรัฐบาล

4. ผลสุทธิจากการค้าต่างประเทศ (net export of goods)