

## บทที่ 6

### การผลิต ต้นทุน รายรับและกำไร

#### เนื้อหาการศึกษา

1. การผลิต : กระบวนการผลิต ลักษณะปัจจัยการผลิต ระยะเวลาการผลิต และฟังก์ชันการผลิต
2. การผลิตในระยะสั้น : ทฤษฎีการผลิตแบบดั้งเดิม  
ผลผลิตรวม(TP) , ผลผลิตเฉลี่ย(AP) และผลผลิตเพิ่ม(MP)  
ความสัมพันธ์ของเส้นผลผลิต และการแบ่งขั้นการผลิต  
กฎว่าด้วยการลดน้อยถอยลง
3. การผลิตในระยะยาว : ทฤษฎีการผลิต ตามหลักเส้นผลผลิตเท่ากันและเส้นต้นทุนเท่ากัน  
เส้นผลผลิตเท่ากัน(Isoquant curve : ISQ)  
ลักษณะของเส้นผลผลิตเท่ากัน  
อัตราหน่วยสุดท้ายของการทดแทนกันของปัจจัยการผลิต (MRTS)  
เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost curve : ISC)  
การเคลื่อนย้ายเส้นต้นทุนเท่ากัน 3 กรณี
4. คุณภาพของผู้ผลิตสินค้า(Producer s Equilibrium)  
กรณีการผลิตเสียต้นทุนต่ำสุด  
กรณีการผลิตที่ให้ผลผลิตมากที่สุด
5. เส้นแนวทางการขยายการผลิตที่เหมาะสม
6. หลักว่าด้วยผลตอบแทนขนาด
7. รายรับจากการผลิต : ประเภทของรายรับจากการผลิต  
กรณีราคาผลผลิตต่อหน่วยเท่ากัน  
กรณีราคาผลผลิตต่อหน่วยไม่เท่ากัน

8. **ต้นทุนการผลิต** : ต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์  
ต้นทุนที่มองเห็นได้, ต้นทุนที่มองไม่เห็น และต้นทุนค่าเสียโอกาส  
ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น และ ระยะยาว

9. **กำไรจากการผลิต** : กำไร 3 ประเภทคือ กำไรเกินปกติ กำไรปกติ และขาดทุน  
สาระสำคัญการศึกษา

1. **กระบวนการผลิต** : ประกอบด้วยขั้นตอนการใช้ปัจจัย ผ่านกระบวนการผลิตและได้รับผลผลิตเป็นสินค้าและบริการ

2. **ลักษณะของปัจจัยการผลิต** มี 2 ชนิด คือ (1) ปัจจัยคงที่ : การใช้ปัจจัยไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณผลผลิต (2) ปัจจัยผันแปร : การใช้ปัจจัยเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิต

3. **ระยะเวลาการผลิต** : แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ (1) ระยะสั้นใช้ปัจจัยคงที่และผันแปรร่วมกัน หน่วยผลิตไม่สามารถเพิ่มหรือลดปัจจัยการผลิตบางชนิดได้ (2) ระยะยาวใช้เฉพาะปัจจัยผันแปรเท่านั้น เปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดได้

4. **ฟังก์ชันการผลิต** : เป็นความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ปัจจัยกับผลผลิต เขียนเป็นฟังก์ชันคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$Q = f ( K , L )$$

5. **ทฤษฎีการผลิตแบบดั้งเดิม** : มีการใช้ปัจจัยคงที่และผันแปรร่วมกัน อธิบายการผลิตในระยะสั้น สมมติว่า Q คือ ผลผลิต , K คือ ปัจจัยทุน(คงที่) , L คือปัจจัยแรงงาน(ผันแปร) ตัวแปรที่ควรสนใจได้แก่ ผลผลิตรวม(TP) , ผลผลิตเฉลี่ย(AP) และผลผลิตเพิ่ม(MP)

6. **ทฤษฎีการผลิตแบบดั้งเดิม** : แบ่งระยะการผลิตออกเป็น 3 ขั้นตอน โดยมีขั้นตอนที่ 2 เป็นระยะการผลิตที่เหมาะสมที่สุด โดยเฉพาะปริมาณผลผลิตที่ทำให้ TP สูงสุดและ MP = 0

7. **กฎว่าด้วยการลดน้อยถอยลง(Law of Diminishing Return)** : อธิบายการเพิ่มปัจจัยการผลิต 1 หน่วย จะทำให้ผลผลิตเพิ่มใน 3 ลักษณะคือ (1) ผลตอบแทนเพิ่มขึ้น (2) ผลตอบแทนลดลง (3) ผลตอบแทนติดลบ

8. **ทฤษฎีการผลิต ตามหลักผลผลิตเท่ากัน และต้นทุนเท่ากัน** อธิบายการผลิตในระยะยาว (1) เส้นผลผลิตเท่ากันแสดงความสัมพันธ์ การใช้ปัจจัย 2 ชนิด ที่ทำให้ผลผลิตเท่ากัน เป็นเส้นที่มีความชันทอดลงจากซ้ายไปขวา และมีลักษณะโค้งเว้าเข้าหาจุดกำเนิด เส้นตรง หรือเส้นรูปตัวแอล ตั้งฉากกับมุม เส้นผลผลิตเท่ากันมีได้หลายเส้น เส้นทางขวามือแสดงผลผลิตมากกว่า

9. เส้นต้นทุนเท่ากัน : เป็นเส้นที่แสดงการใช้ปัจจัย 2 ชนิด ที่ทำให้ต้นทุนเท่ากันเปลี่ยนแปลงได้ 2 ลักษณะคือ (1) แบบเคลื่อนย้ายทั้งเส้น ไปทางซ้าย หรือ ขวา มีสาเหตุมาจากราคาปัจจัยทั้งสองเปลี่ยนแปลงเท่ากันหรือรายได้ของหน่วยธุรกิจเพิ่มหรือลดลง(2)เส้นต้นทุนเคลื่อนย้ายเฉพาะแกนตั้งหรือแกนนอนเท่านั้น มีสาเหตุมาจากราคาปัจจัยชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลง อีกชนิดคงที่

10. คุณภาพของผู้ผลิตสินค้าและบริการคือจุดที่เส้นผลผลิตเท่ากัน(ISQ)สัมผัสกับเส้นต้นทุนเท่ากัน(ISC) ถือเป็นจุดที่มีการใช้ปัจจัยเหมาะสม วิเคราะห์ 2 กรณีคือการผลิตที่เสียต้นทุนต่ำสุด และ การผลิตที่ได้ผลผลิตมากที่สุด

11. เส้นแนวทางการขยายการผลิตที่เหมาะสม(Expansion Path) คือเส้นที่ผู้ผลิตควรขยายการผลิตสินค้า ไปตามแนวทางจุดคุณภาพหลายๆจุด ซึ่งจะทำให้รับประโยชน์สูงสุด

12. หลักว่าด้วยผลตอบแทนต่อขนาด : อธิบายการเพิ่มปัจจัยการผลิตในอัตราหนึ่ง ( $\beta$ ) จะทำให้ผลผลิตเพิ่มในอัตราเท่าใด มี 3 ลักษณะคือ (1) ผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น เมื่อ  $\alpha > \beta$  (2) ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ เมื่อ  $\alpha = \beta$  (3) ผลตอบแทนต่อขนาดลดลง เมื่อ  $\alpha < \beta$

13. รายรับจากการผลิต : รายรับรวม(TR) เท่ากับ ราคาผลผลิต (P) คูณด้วย ปริมาณผลผลิต(Q) ผลผลิตเฉลี่ย(AR) เท่ากับ รายรับรวม(TR)หารด้วยปริมาณผลผลิต(Q) และ รายรับเพิ่ม(MR) เท่ากับ การเปลี่ยนแปลงรายรับรวม( $\Delta TR$ ) หารด้วยปริมาณผลผลิตเปลี่ยนแปลงไป( $\Delta Q$ ) การศึกษาเกี่ยวกับรายรับมี 2 กรณีคือ (1) กรณีราคาสินค้าคงที่ (2) กรณีราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง

14. ต้นทุนการผลิต : ความหมายของต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ มีความแตกต่างกันที่ต้นทุนที่มองไม่เห็น แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนค่าเสียโอกาส

15. ต้นทุนระยะสั้น : ประกอบไปด้วย (1) ต้นทุนคงที่ทั้งหมด(TFC) (2) ต้นทุนผันแปรทั้งหมด(TVC) (3) ต้นทุนรวม (TC) (4) ต้นทุนคงที่เฉลี่ย(AFC) (5) ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย(AVC) (6) ต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ย(ATC หรือ AC) และต้นทุนหน่วยเพิ่ม(MC)

16. ต้นทุนระยะยาว : มีการใช้ปัจจัยผันแปรเท่านั้น เป็นเส้นเกิดจากเส้นต้นทุนระยะสั้นในหลายๆขนาดการผลิต ซึ่งจะทำให้หน่วยธุรกิจสามารถเลือกขนาดการผลิตที่เหมาะสมและต้นทุนที่ต่ำสุดได้ เส้นต้นทุนระยะยาวมี 3 รูปแบบ

17. กำไรจากการผลิต : คือ ผลต่างระหว่างรายรับรวม(TR) กับ ต้นทุนรวม(TC) เขียนเป็นสัญลักษณ์ได้  $\Pi = TR - TC$  มีทั้งหมด 3 กรณี (1) กำไรเกินปกติ  $\Pi = TR - TC > 0$  (2) กำไรปกติ  $\Pi = TR - TC = 0$  (3) ขาดทุน  $\Pi = TR - TC < 0$

## จุดประสงค์การศึกษา

เมื่อศึกษาบทที่ 6 จบแล้ว ควรจะตอบคำถามประเด็นต่างๆดังต่อไปนี้ได้

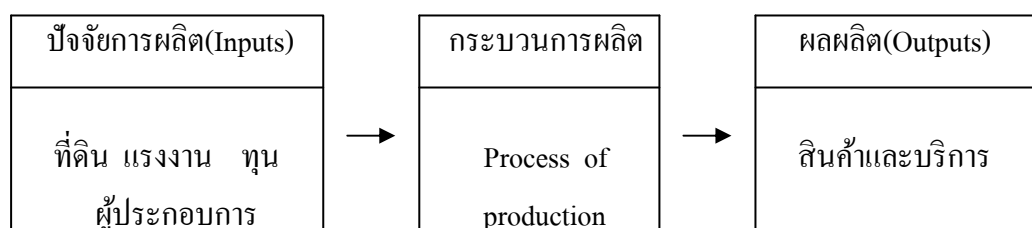
1. กระบวนการผลิต ลักษณะของปัจจัยการผลิต ระยะเวลาการผลิต และฟังก์ชันการผลิตมีสาระสำคัญอย่างไร
2. ทฤษฎีการผลิตแบบดั้งเดิม อธิบายการผลิตแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนอย่างไร และขั้นตอนที่ 2 เป็นขั้นตอนที่เหมาะสมในการผลิตมากที่สุด เพราะเหตุใด
3. กฎว่าด้วยการลดน้อยถอยลง ทั้ง 3 ลักษณะกล่าวไว้ว่าอย่างไร
4. ทฤษฎีการผลิต ตามหลักการผลผลิตเท่ากันและต้นทุนเท่ากัน อธิบายการผลิตในระยะใด มีสาระอย่างไร และการวิเคราะห์หาค่าของผลผลิต กรณีเส้นต้นทุนการผลิตเท่ากันต่ำที่สุด และผลผลิตมากที่สุด กล่าวไว้ว่าอย่างไร
5. เส้นแนวทางการผลิตที่เหมาะสมคือเส้นที่อธิบายอะไร และมีลักษณะอย่างไร
6. หลักว่าด้วยผลตอบแทนต่อขนาดคืออะไร และมีการแบ่งเป็น 3 ลักษณะมีสาระสำคัญอย่างไร
7. ราบรับจากการผลิตคืออะไร และ การศึกษา รับจากการผลิต แบบกรณีราคาผลผลิตคงที่ และ ราคาผลผลิตเปลี่ยนแปลง จะมีผลต่อเส้น TR , AR และ MR อย่างไร
8. ต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ คืออะไร ต้นทุนทั้งสองมีความแตกต่างกันอย่างไร แนวคิดต้นทุนค่าเสียโอกาสกล่าวไว้ว่าอย่างไร
9. ต้นทุนระยะสั้น : ประกอบด้วยเส้นต้นทุนอะไร และมีลักษณะอย่างไร
10. ต้นทุนระยะยาว : มีลักษณะอย่างไร
11. กำไร คืออะไร และจงแสดงรูปภาพกำไร ในลักษณะต่างๆ ทั้ง 3 กรณีคือ กำไรเกินปกติ กำไรปกติ และ ขาดทุน เป็นอย่างไร

## 6.1 การผลิต (Production)

การผลิตหมายถึง การนำปัจจัยการผลิตมารวมกัน เข้าสู่กระบวนการผลิต เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิต ในรูปของสินค้าและบริการ ของผู้ประกอบการ เพื่อนำไปบำบัดความต้องการของมนุษย์หรือผู้บริโภค โดยที่ผู้ประกอบการหรือหน่วยธุรกิจ มีเป้าหมายความต้องการแสวงหากำไรสูงสุด

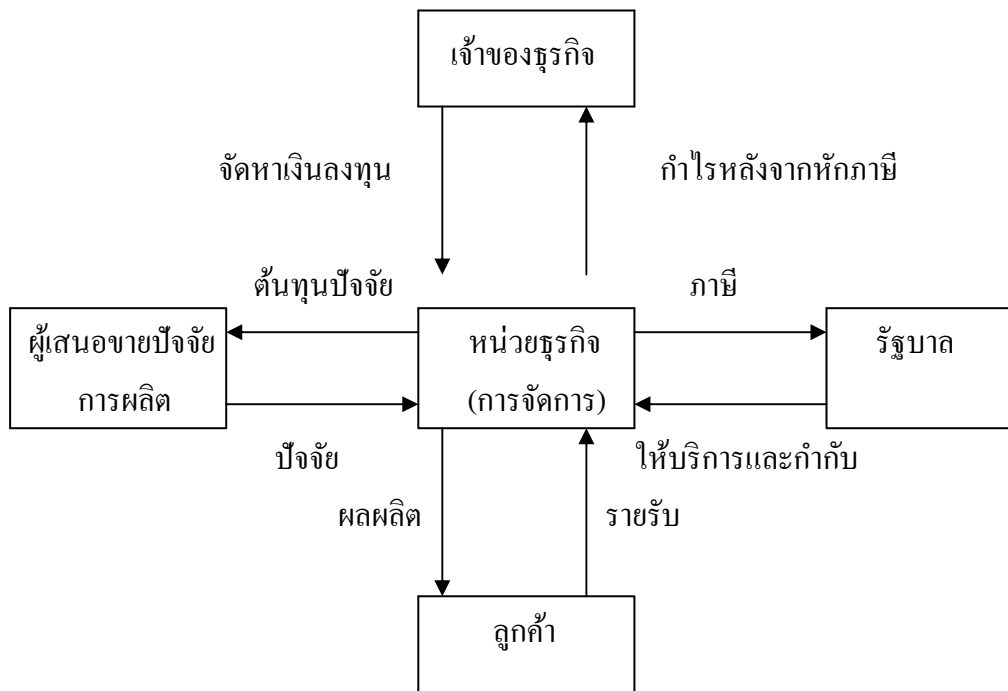
ปัจจัยการผลิต จะประกอบไปด้วย (1) ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติ (2) แรงงานของมนุษย์ทั้งแรงงานมีฝีมือและไร้ฝีมือ (3) ทุน ได้แก่ เครื่องจักร เครื่องมือ โรงงาน โกดัง และอาคารสำนักงาน วัตถุดิบ เป็นต้น (4) ผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นผู้รวบรวมปัจจัยทั้ง 3 อย่างที่กล่าวแล้ว นำมาผลิตสินค้าและบริการ รวมทั้งเป็นผู้รับความเสี่ยงทั้งกำไรและขาดทุนด้วย

รูปภาพที่ 6.1 กระบวนการผลิตสินค้าและบริการ



การผลิตสินค้าและบริการในระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม เป็นบทบาทของหน่วยธุรกิจ ในการทำหน้าที่ซื้อปัจจัยการผลิตจากหน่วยครัวเรือน เพื่อนำไปผ่านกระบวนการผลิต (สินค้าอุตสาหกรรม ก็จะมีรูปแบบเป็นโรงงาน มีระบบการผลิตและการบริหารจัดการ ) เพื่อให้ได้ผลผลิตเป็นสินค้าและบริการนำไปขายให้ผู้บริโภคหรือหน่วยครัวเรือน อีกครั้งหนึ่ง

รูปภาพที่ 6.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยธุรกิจกับหน่วยเศรษฐกิจอื่นๆ และสภาพแวดล้อม



อธิบายรูปภาพที่ 6.2 เริ่มต้นจากหน่วยครัวเรือนเป็นผู้เสนอขายปัจจัยการผลิตให้แก่หน่วยธุรกิจ ทำให้มีรายได้เพื่อนำไปซื้อสินค้า หน่วยธุรกิจหรือผู้ประกอบการทำหน้าที่จัดหาเงินมาลงทุนผลิตสินค้า เพื่อนำไปจำหน่ายให้ลูกค้า ก็จะมีรายได้ เมื่อหักต้นทุนการผลิต และเสียภาษีให้รัฐบาลแล้ว ก็จะเป็นกำไรของหน่วยผลิต ต่อไป ภาครัฐบาลก็จะมีรายได้จากการเก็บภาษี และให้บริการแก่หน่วยธุรกิจหรือทำหน้าที่กำกับดูแลให้เป็นไปตามกฎหมาย

**ลักษณะของปัจจัยการผลิต : มี 2 ชนิด ดังต่อไปนี้**

(1) **ปัจจัยคงที่ (Fixed factor) :** เป็นปัจจัยการผลิตที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิต โดยมีจำนวนคงที่จำนวนหนึ่ง ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิตสินค้าและบริการ เช่น ที่ดิน เครื่องจักร เครื่องมือ โกดัง สำนักงาน เป็นต้น

(2) **ปัจจัยผันแปร (Variable factor) :** เป็นปัจจัยการผลิตที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิต ที่จะมีจำนวนปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิตสินค้าและบริการ เช่น วัตถุดิบ ในการผลิต จำนวนแรงงาน ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ฯลฯ

ระยะเวลาในการผลิต : แบ่งออกเป็น 2 ระยะคือ

(1) **ระยะสั้น (Short-Run)** : เป็นระยะเวลาในการผลิตสินค้าและบริการ ของหน่วยธุรกิจที่ไม่สามารถลด หรือ เพิ่มปัจจัยบางชนิดได้ ดังนั้นในระยะสั้นหน่วยธุรกิจจะใช้ทั้งปัจจัยคงที่ และ ปัจจัยผันแปร ร่วมกันผลิตสินค้าและบริการ

(2) **ระยะยาว (Long-Run)** : เป็นระยะเวลาในการผลิตสินค้าและบริการ ของหน่วยธุรกิจที่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดได้ หรือปรับเปลี่ยนขนาดของกิจการได้ ดังนั้นในระยะยาวหน่วยธุรกิจ จะใช้เฉพาะปัจจัยผันแปรเท่านั้น

**ฟังก์ชันการผลิต(Production Function)**

ฟังก์ชันการผลิตคือ ฟังก์ชันที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง การใช้ปัจจัยการผลิต ในกระบวนการผลิต กับผลผลิตที่ได้รับ สมมติการผลิตสินค้าใช้ ปัจจัยทุน(K)และปัจจัยแรงงาน(L) สามารถเขียนเป็นฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$Q = f ( K , L )$$

กำหนดให้

Q คือ ปริมาณผลผลิต

K คือ ปัจจัยทุน

L คือ ปัจจัยแรงงาน

การผลิตสินค้าและบริการ ในบางกรณีอาจกำหนดให้ปัจจัยทุนเป็นปัจจัยคงที่ และปัจจัยแรงงานเป็นปัจจัยผันแปร ก็ได้ หรือบางกรณีอาจกำหนดในลักษณะตรงกันข้ามกัน ก็เป็นไปได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าเป็นการผลิตสินค้าอะไร นั่นเอง

#### 6.1.1. การผลิตในระยะสั้น: แสดงโดยการใช้ ทฤษฎีการผลิตแบบดั้งเดิม

**ทฤษฎีการผลิตแบบดั้งเดิม** : ถือว่าเป็นทฤษฎีที่อธิบายการผลิตระยะสั้น ดังนั้นจึงมีการใช้ปัจจัยการผลิตคงที่ และปัจจัยผันแปรร่วมกัน ในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ โดยเขียนเป็นฟังก์ชันการผลิตได้ ดังนี้

$$Q = f(K, L)$$

กำหนดให้

Q คือ ปริมาณผลผลิตของสินค้าและบริการ

K คือ จำนวนปัจจัยทุน (ถือว่าเป็นปัจจัยคงที่)

L คือ จำนวนปัจจัยแรงงาน (ถือว่าเป็นปัจจัยผันแปร)

เมื่อนำปัจจัยการคงที่ และ ปัจจัยผันแปร มาใช้ร่วมกัน ทำให้ได้รับผลผลิต เรียกว่า ผลผลิตรวม (Total product : TP) , ผลผลิตเฉลี่ย (Average product : AP) และ ผลผลิตเพิ่ม (Marginal product : MP) ซึ่งจะอธิบายสูตรและวิธีการหาค่าตัวแปรต่างๆนี้ต่อไป

(1) **ผลผลิตรวม (TP)** คือ ผลผลิตทั้งหมดที่เกิดขึ้น จากการใช้ปัจจัยการผลิตทั้งปัจจัยคงที่และปัจจัยผันแปร เข้าไปในกระบวนการผลิต เมื่อมีการใช้ปัจจัยผันแปรเพิ่มขึ้น จะทำให้ผลผลิตเพิ่มตามมาจนกระทั่งถึงจุดสูงสุด ถ้ายังมีการเพิ่มปัจจัยผันแปรอีก จะทำให้ผลผลิตลดลง

$$TP = f(K, L)$$

(2) **ผลผลิตเฉลี่ย (AP)** คือ ค่าของผลผลิตทั้งหมด(TP) เฉลี่ยต่อ 1 หน่วยของปัจจัยผันแปร ที่ใช้ร่วมกันกับปัจจัยคงที่

$$AP = \frac{TP}{L}$$

(3) **ผลผลิตเพิ่ม(MP)** คือ ค่าของผลผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีการใช้ปัจจัยผันแปร ร่วมกับปัจจัยคงที่ เพิ่มขึ้นทีละ 1 หน่วย

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta L}$$

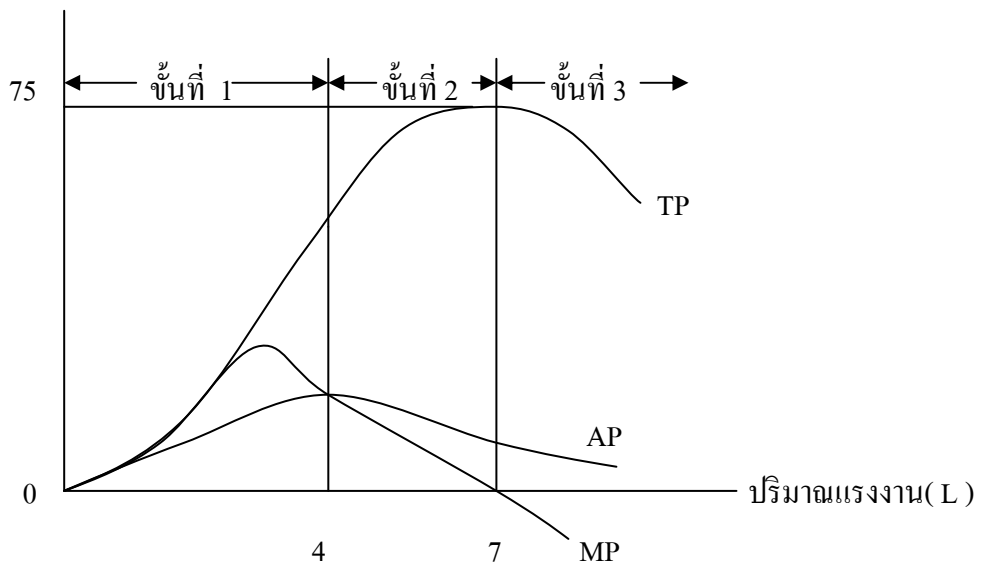


ตารางที่ 6.1 ความสัมพันธ์ระหว่าง TP , AP , MP และผลตอบแทนคนน้อยถอยลง

แรงงาน (คน)	ผลผลิตรวม	ผลผลิตเพิ่ม	ผลผลิตเฉลี่ย
L	TP	MP	AP
0	0	-	-
1	10	10	10
2	25	15	12.50
3	45	20	15
4	60	15	15
5	70	10	14
6	75	5	12.50
7	75	0	10.71
8	70	- 5	8.75
9	63	- 7	7

รูปภาพที่ 6.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเส้น TP , AP และ MP

TP, AP และ MP



ความสัมพันธ์ของเส้นผลผลิตต่างๆ และการแบ่งขั้นการผลิต : จากรูปภาพที่ 6.3 โดยการอาศัยเส้นผลผลิตต่างๆเป็นเครื่องมือ ก็จะสามารถแบ่งขั้นตอนการผลิตออกเป็น 3 ขั้นตอนได้ดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนการผลิตที่หนึ่ง (Stage I) :** เป็นขั้นที่ผลผลิตเฉลี่ย(AP)กำลังมีค่าเพิ่มขึ้น โดยเริ่มต้นจากจุดกำเนิดไปถึงจุดที่ AP มีค่าสูงสุด และตัดกับเส้น MP ปริมาณแรงงานตั้งแต่ 0-4 คน ในขณะที่ AP กำลังมีค่าเพิ่มขึ้นนี้ จะมีค่าน้อยกว่า MP ดังนั้นในขั้นที่หนึ่ง การที่ AP เพิ่มขึ้น จะทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของผลผลิตลดลง

**ขั้นตอนการผลิตที่สอง (Stage II) :** ขั้นตอนที่สองนี้ จะเริ่มต้นจากจุดที่ AP มีค่าสูงสุดและตัดกับเส้น MP ไปจนกระทั่งถึงจุดที่ MP มีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งเป็นขั้นที่ค่าของ AP และ MP ลดลง แต่ MP ยังมีค่าเป็นบวก ดังนั้นในขั้นนี้ผลผลิตรวมจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆจนถึงจุดสูงสุด ปริมาณแรงงาน 4 – 7 คน

**ขั้นตอนการผลิตที่สาม (Stage III) :** ขั้นตอนนี้เริ่มต้นที่ MP มีค่าเป็นศูนย์ และค่าของผลผลิตรวมลดลงไปเรื่อยๆ ดังนั้นในขั้นนี้จึงไม่เหมาะสมสำหรับทำการผลิตสินค้าและบริการ

สรุปถ้าท่านเป็นผู้ผลิตสินค้าและบริการ ควรจะเลือกขั้นตอนการผลิตที่สอง จึงจะถือว่าเหมาะสมที่สุด โดยเฉพาะที่จุดการใช้ปัจจัยแรงงาน 7 คน จะทำให้ได้รับปริมาณผลผลิตสูงสุด และผลผลิตเพิ่ม(MP)เท่ากับศูนย์

กฎว่าด้วยการลดน้อยถอยลง(Law of Diminishing Return) : เป็นสภาวะการณ์ที่เมื่อหน่วยผลิตเพิ่มปัจจัยผันแปรไปที่ละ 1 หน่วย จะทำให้ผลผลิตรวม(TP)เพิ่มขึ้นไปจนถึงระดับหนึ่ง หลังจากนั้นผลผลิตเพิ่ม(MP)จะเพิ่มในอัตราที่ลดลง เช่น การใช้ปัจจัยแรงงานตั้งแต่ 1-3 คน ค่าของ MP จะเพิ่มขึ้น จึงเรียกว่าผลตอบแทนเพิ่ม(Increasing Return) การใช้ปัจจัยแรงงาน ตั้งแต่ 4-7 ค่าของ MP จะลดลง จึงเรียกว่า Diminishing Return และ การใช้ปัจจัยแรงงานเกินกว่า 8 คนเป็นต้นไป ค่าของ MP จะติดลบเรียกว่า Decreasing Return จึงไม่เหมาะสมอย่างยิ่งที่จะใช้ปัจจัยแรงงานระดับนี้ในการผลิตอีกต่อไป

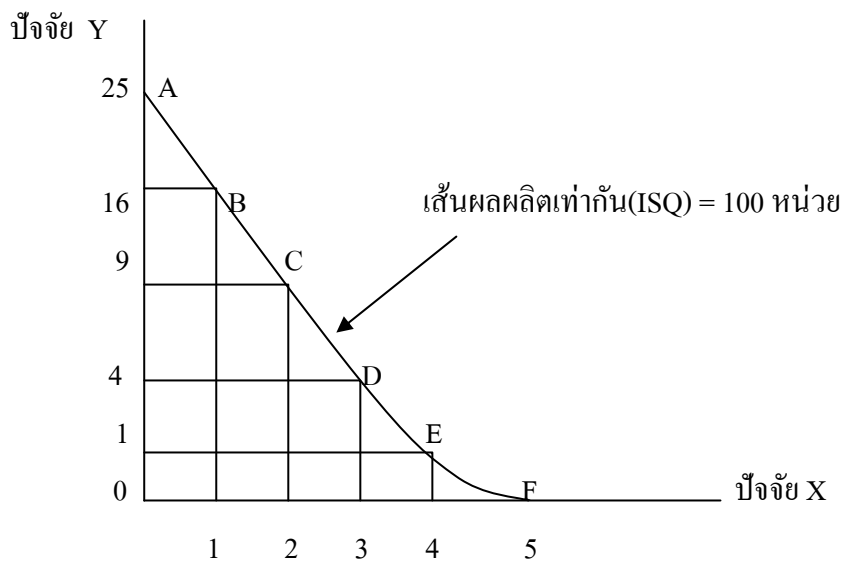
6.1.2. การผลิตในระยะยาว : ใช้การศึกษาทฤษฎีการผลิต ตามหลักผลผลิตเท่ากัน และต้นทุนเท่ากัน (Isoquant-Isocost Approach) ในการอธิบายการผลิต

เส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant curve : ISQ) คือ เส้นที่แสดงส่วนผสมต่างๆของการใช้ปัจจัยการผลิต 2 ชนิด ที่ทำให้ได้รับผลผลิตเท่ากัน พิจารณาจากตารางที่ 6.2 และ รูปภาพที่ 6.4 ข้างล่างนี้

ตารางที่ 6.2 ส่วนผสมของการใช้ปัจจัย X และ Y ในการผลิตที่ทำให้ได้ผลผลิต 100 หน่วย

ส่วนผสม	ปัจจัย X	ปัจจัย Y
A	0	25
B	1	16
C	2	9
D	3	4
E	4	1
F	5	0

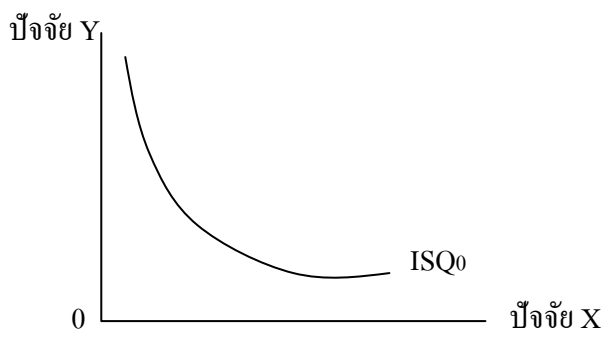
รูปภาพที่ 6.4 เส้นผลผลิตเท่ากัน



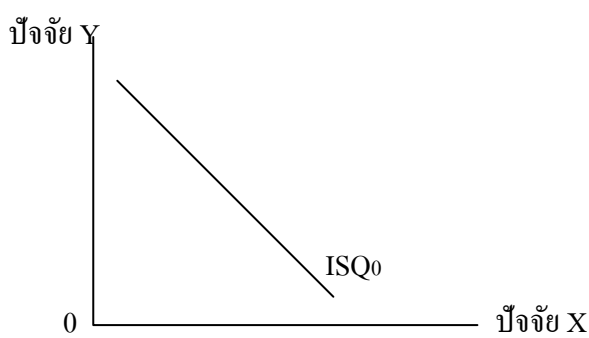
อธิบายรูปภาพที่ 6.4 ผู้ผลิตสินค้าใช้ปัจจัย X และ Y ไม่ว่าจะเป็นส่วนผสมใดตั้งแต่ A, B, C, D และ E จะทำให้ได้รับผลผลิตในสินค้า เท่ากับจำนวน 100 หน่วยเท่ากันหมด เช่น ที่จุด A ใช้ปัจจัย X = 0 หน่วยและปัจจัย Y = 25 หน่วย หรือ จุด C ใช้ปัจจัย X = 2 หน่วย และปัจจัย Y = 9 หน่วย เป็นต้น

ลักษณะของเส้นผลผลิตเท่ากัน : จะมีลักษณะที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

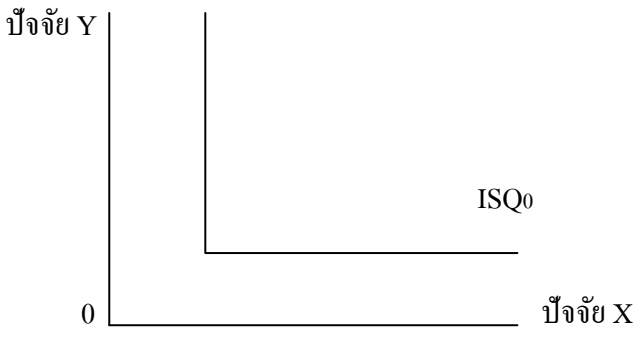
(1) เส้นผลผลิตเท่ากัน จะมีลักษณะทอดลงจากซ้ายไปขวา เว้าเข้าหาจุดกำเนิด : แสดงว่าเป็นการใช้ปัจจัย X และปัจจัย Y ทดแทนกันได้ไม่สมบูรณ์ เป็นการทดแทนในสัดส่วนไม่เท่ากัน เช่น เพิ่มปัจจัย X จำนวน 1 หน่วย ต้องลดปัจจัย Y จำนวน 5 หน่วย



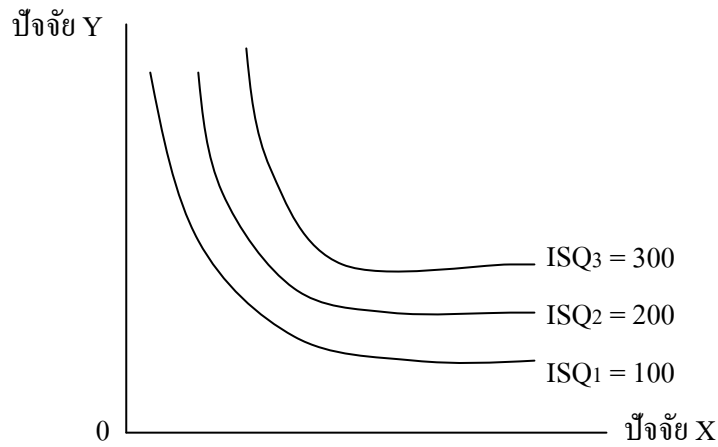
(2) เส้นผลผลิตเท่ากัน แบบเป็นเส้นตรง ทอดลงจากซ้ายไปขวา : แสดงให้เห็นเป็นการใช้ปัจจัย X และ ปัจจัย Y ทดแทนกันได้สมบูรณ์หรือในสัดส่วนเท่ากัน เช่น เพิ่มปัจจัย X จำนวน 1 หน่วย ต้องลดปัจจัย Y จำนวน 1 หน่วยเท่ากัน



(3) เส้นผลผลิตเท่ากัน แบบคล้ายรูปตัวแอล หรือ เส้นตั้งฉากหักมุม : แสดงให้เห็นว่า ปัจจัย X และ ปัจจัย Y ใช้ทดแทนกันไม่ได้เลย เป็นปัจจัยการผลิตที่ใช้ประกอบกัน



(4) เส้นผลผลิตเท่ากัน จะเป็นเส้นต่อเนื่องไม่ขาดตอน และเส้นที่อยู่สูงกว่า จะแสดงว่ามีจำนวนผลผลิตมากกว่า



อัตราหน่วยสุดท้ายของการทดแทนกันของปัจจัยการผลิต (Marginal Rate of Technical Substitution : MRTS ) คือ การหาค่าเมื่อเพิ่มปัจจัยการผลิตชนิดหนึ่ง จำนวน 1 หน่วย จะต้องลดจำนวนปัจจัยอีกชนิดหนึ่ง จำนวนเท่าใด เพื่อให้ได้ผลผลิตเท่ากัน

$$\text{สูตร } MRTS_{xy} = - \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

กำหนดให้  $\Delta X$  คือการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัย X เพิ่ม จำนวน 1 หน่วย

$\Delta Y$  คือการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัย Y ลดลงจำนวนเท่าใด

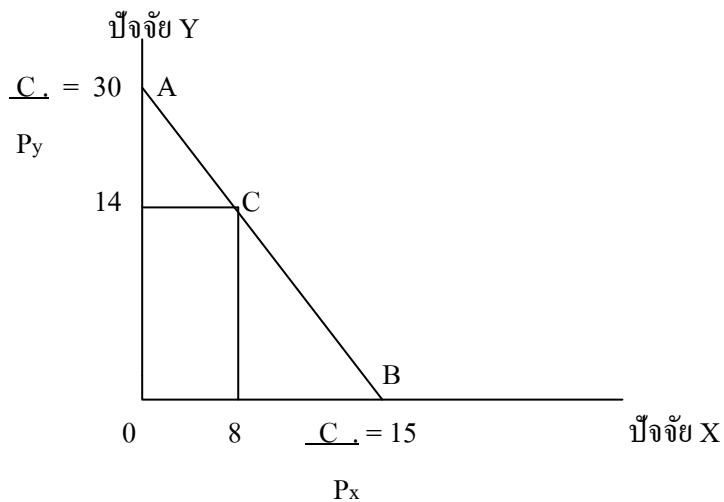
ตารางที่ 6.3 อัตราหน่วยสุดท้ายการทดแทนกันของปัจจัย X กับปัจจัย Y

ส่วนผสม	ปัจจัย X	$\Delta X$	ปัจจัย Y	$\Delta Y$	$MRTS_{xy}$
A	0	-	25	-	-
B	1	1	16	-9	-9
C	2	1	9	-7	-7
D	3	1	4	-5	-5
E	4	1	1	-3	-3
F	5	1	0	-1	-1

อธิบายตารางที่ 6.3 ที่ส่วนประกอบ C ค่าของ  $MRTS_{xy} = - \frac{\Delta Y}{\Delta X} = - \frac{7}{1} = - 7$  แสดงให้เห็นว่า เมื่อเพิ่มการใช้ปัจจัย X จำนวน 1 หน่วย จะต้องลดการใช้ปัจจัย Y จำนวน 7 หน่วย

เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost curve : ISC) คือ เส้นที่แสดงส่วนผสมต่างๆของการใช้ปัจจัยการผลิต 2 ชนิด ที่ทำให้ผู้ผลิตมีต้นทุนเท่ากัน

รูปภาพที่ 6.4 เส้นต้นทุนการผลิต(ISC)



ต้นทุนทั้งหมด = ราคาปัจจัย X x จำนวนปัจจัย X + ราคาปัจจัย Y x จำนวนปัจจัย Y

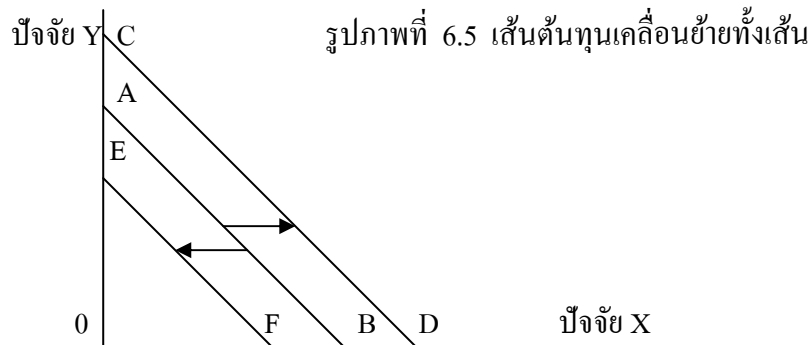
$$\text{Total Cost} = P_x \times Q_x + P_y \times Q_y$$

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนทั้งหมด ณ จุด C} &= 10 \times 8 + 5 \times 14 \\ &= 80 + 70 \\ &= 150 \text{ บาท} \end{aligned}$$

สมมติว่า ราคาปัจจัย X เท่ากับ 10 บาท/หน่วย และ ราคาปัจจัย Y เท่ากับ 5 บาท/หน่วย ถ้าทุกจุดบนเส้น ISC จะแสดงส่วนผสมการใช้ปัจจัย X กับ Y ที่ทำให้มีต้นทุนเท่ากับ 150 บาท ที่จุด A จะใช้ปัจจัย Y เท่ากับ 30 หน่วยและปัจจัย X เท่ากับ 0 หน่วย ที่จุด B จะใช้ปัจจัย X เท่ากับ 15 หน่วยและปัจจัย Y เท่ากับ 0 หน่วย หรือที่จุด C จะใช้ปัจจัย X เท่ากับ 8 หน่วย และปัจจัย Y เท่ากับ 14 หน่วย ทั้งหมดจะมีต้นทุนเท่ากับ 150 บาทเท่ากัน

การเคลื่อนย้ายเส้นต้นทุนเท่ากัน ใน 3 กรณี : มีลักษณะดังต่อไปนี้

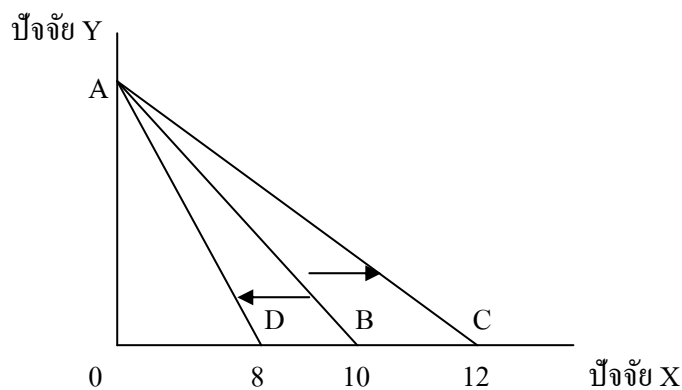
(1) กรณีเส้นต้นทุนเท่ากันเคลื่อนย้ายทั้งเส้น : เพิ่มขึ้น หรือลดลง



อธิบายรูปภาพที่ 6.5 เริ่มต้นเส้นต้นทุนคือ เส้น AB ถ้ามีการเคลื่อนย้ายทั้งเส้นต้นทุนไปทางขวามือ CD แสดงว่ามีการใช้ปัจจัย X และ Y เพิ่มขึ้น จะทำให้ต้นทุนเท่ากันของการใช้ปัจจัยเพิ่มขึ้นด้วย แต่ถ้าเส้นต้นทุนเท่ากันเคลื่อนย้ายไปทางซ้ายมือ EF จะทำให้มีการใช้ปัจจัย X และ Y ลดลง จะทำให้ต้นทุนการใช้ปัจจัยลดลงตามมาเช่นกัน

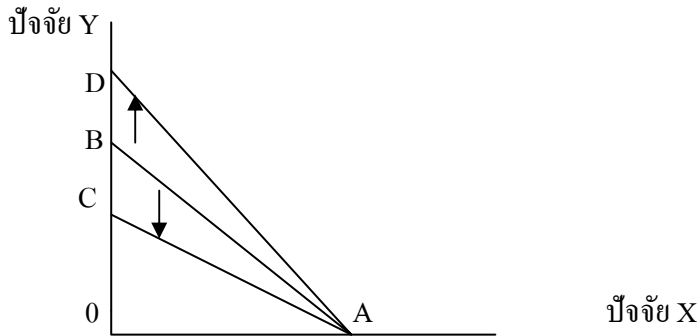
(2) กรณีราคาปัจจัย X เพิ่มหรือ ลด (ราคาปัจจัย Y คงที่) : จะมีผลดังต่อไปนี้

รูปภาพที่ 6.6 เส้นต้นทุนเท่ากันเคลื่อนย้าย กรณีราคาปัจจัย X เปลี่ยนแปลง



อธิบายรูปภาพที่ 6.6 ถ้าราคาปัจจัย X เพิ่ม จะทำให้เส้นต้นทุนเท่ากัน เคลื่อนย้ายจาก AB เป็น AD แต่ถ้าราคาปัจจัย X ลดลง จะทำให้เส้นต้นทุนเท่ากันเคลื่อนย้ายจาก AB เป็น AC

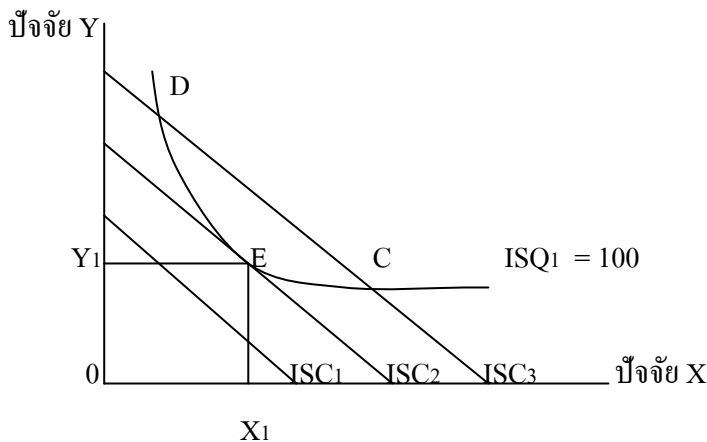
(3) กรณีราคาปัจจัย Y เพิ่มขึ้น หรือ ลด (ราคาปัจจัย X คงที่) จะมีผลดังต่อไปนี้  
 รูปภาพที่ 6.7 เส้นต้นทุนเคลื่อนย้าย กรณีราคาปัจจัย Y เปลี่ยนแปลง



อธิบายรูปภาพที่ 6.7 ถ้าราคาปัจจัย Y ลดลง จะทำให้เส้นต้นทุนเท่ากันย้ายจาก AB เป็น AD แต่ถ้าราคาปัจจัย Y เพิ่มขึ้น จะทำให้เส้นต้นทุนเท่ากัน เคลื่อนย้ายจาก AB เป็น AC

ดุลยภาพของผู้ผลิตสินค้า (Producer's Equilibrium) คือ จุดที่มีการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมที่สุด ทำให้ผู้ผลิตเสียต้นทุนต่ำที่สุด หรือ ได้ผลผลิตจำนวนมากที่สุด สามารถแสดงได้ รูปภาพดังต่อไปนี้

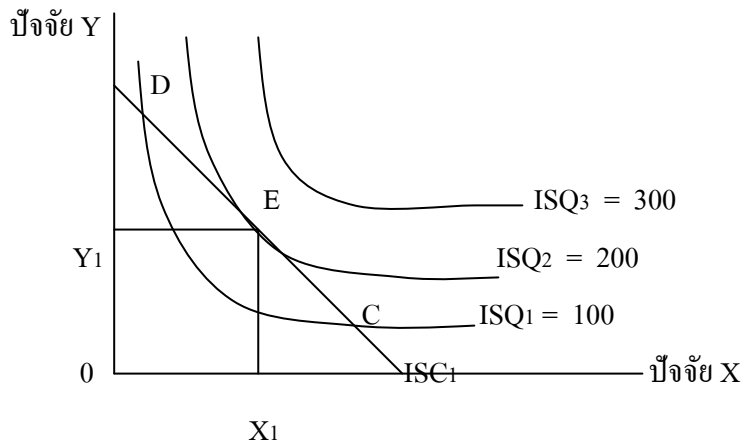
(1) กรณีการผลิตที่เสียต้นทุนต่ำที่สุด ภายใต้ผลผลิตจำนวนหนึ่ง  
 รูปภาพที่ 6.8 ดุลยภาพของผู้ผลิต กรณีเสียต้นทุนต่ำที่สุด



อธิบายรูปภาพที่ 6.8 จุดดุลยภาพของผู้ผลิตคือ จุด E ซึ่งเส้น  $ISQ_1$  สัมผัสกับเส้น  $ISC_2$  แสดงให้เห็นผู้ผลิตใช้ปัจจัย  $X = X_1$  และ ปัจจัย  $Y = Y_1$  ได้รับผลผลิตจำนวน 100 หน่วย การวิเคราะห์ว่าจุด E เป็นจุดที่เสียต้นทุนต่ำที่สุด ซึ่งอยู่บนเส้น  $ISQ_1$  และ  $ISC_2$  โดยการเปรียบกับจุด C และ D เดียวกัน แม้ว่าจะอยู่บนเส้น  $ISQ_1$  เช่นกัน แต่เมื่อดูต้นทุนที่จุดทั้งสองอยู่บนเส้นต้นทุน  $ISC_3$  ซึ่งมีต้นทุนสูงกว่าเส้น  $ISC_2$



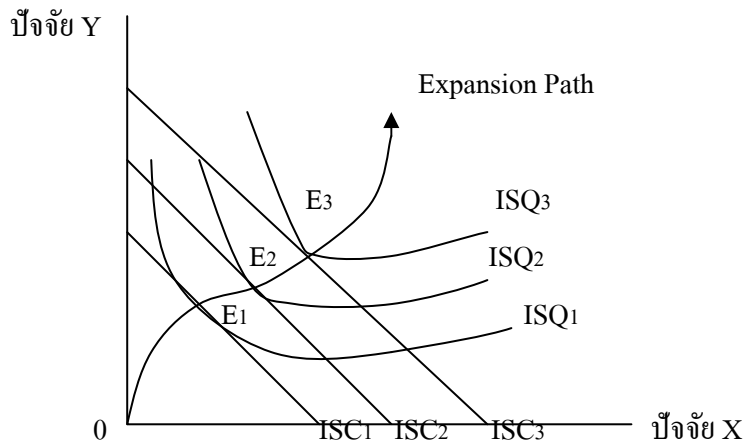
(2) กรณีการผลิตที่ให้ผลผลิตมากที่สุด ภายใต้ต้นทุนการผลิตจำนวนหนึ่ง  
 รูปภาพที่ 6.9 คุณภาพของผู้ผลิต กรณีการผลิตที่ให้ผลผลิตมากที่สุด



อธิบายรูปภาพที่ 6.9 จุด E เป็นจุดที่เส้น ISQ<sub>2</sub> สัมผัสกับ เส้น ISC<sub>1</sub> มีการใช้ปัจจัย X = X<sub>1</sub> และ ปัจจัย Y = Y<sub>1</sub> ให้ผลผลิตเท่ากับ 200 หน่วยบนเส้น ISQ<sub>2</sub> การวิเคราะห์หว่าจุด E ให้ผลผลิตสูงสุด โดยการเปรียบเทียบกับจุด C และ D ซึ่งมีต้นทุนเท่ากับจุด E แต่จุด C และ D อยู่บนเส้น ISQ<sub>1</sub> ให้ผลผลิตเท่ากับ 100 หน่วย จึงน้อยกว่าผลผลิตที่จุด E บนเส้น ISQ<sub>2</sub>

เส้นแนวทางการขยายการผลิตที่เหมาะสม (Expansion Path) คือ เส้นลากผ่านจุดคุณภาพของผู้ผลิตหลายๆจุดที่เส้น ISQ สัมผัสกับเส้น ISC ซึ่งถ้ามีการขยายการผลิตไปตามแนวเส้นนี้ก็จะทำให้ผู้ผลิตได้ประโยชน์สูงสุด ดังแสดงด้วยรูปภาพข้างล่างนี้

รูปภาพที่ 6.10 เส้นแนวทางการขยายการผลิตที่เหมาะสม



อธิบายรูปภาพที่ 6.10 จุดดุลยภาพของหน่วยธุรกิจ มีอยู่ 3 จุดคือ จุด E<sub>1</sub> , E<sub>2</sub> และ E<sub>3</sub> ซึ่งเป็นจุดที่เส้นผลผลิต(ISQ) สัมผัสกับเส้นต้นทุน(ISC) ถือว่าจะได้ว่าเป็นการเลือกผลิตที่ได้ประโยชน์สูงสุด ดังนั้นถ้าเลือกขยายการผลิต ตามจุดดังกล่าวนี้ จึงเป็นการขยายการผลิตที่เหมาะสมด้วย

หลักว่าด้วยผลตอบแทนต่อขนาด(Principle of Returns to Scale) คือ หลักการอธิบายการเปลี่ยนแปลงจำนวนผลผลิตรวม จากการขยายขนาดการผลิตออกไปในระยะยาวโดยการเพิ่มจำนวนปัจจัยการผลิตทุกอย่างในสัดส่วนเดียวกัน(จินตนาและบุญธรรม,2550, หน้า 154-155)

ผลตอบแทนต่อขนาด(Return to Scale) คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนผลผลิต เมื่อปัจจัยการผลิตทุกอย่างเปลี่ยนแปลงในอัตราเดียวกัน สามารถเขียนเป็นฟังก์ชันคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$\alpha Q = f(\beta_1 X_1 + \beta_2 X_2)$$

กำหนดให้

Q คือ ปริมาณผลผลิตรวม

X<sub>1</sub> , X<sub>2</sub> คือ ปริมาณปัจจัยการผลิต

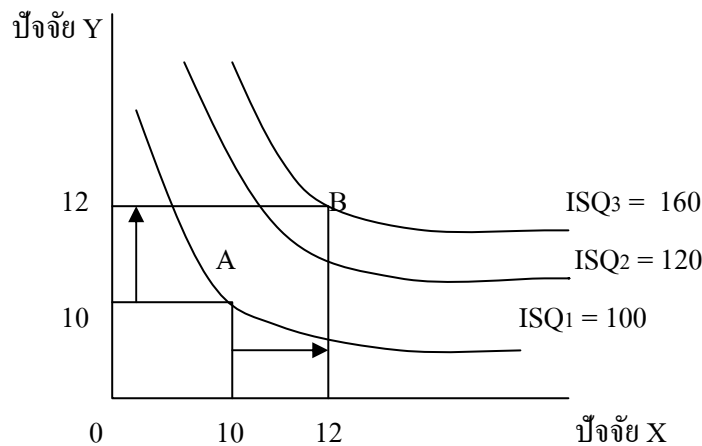
$\alpha$  คือ ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจำนวนผลผลิต

$\beta$  คือ ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจำนวนปัจจัยการผลิต

การเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนต่อขนาดมี 3 ลักษณะ คือ

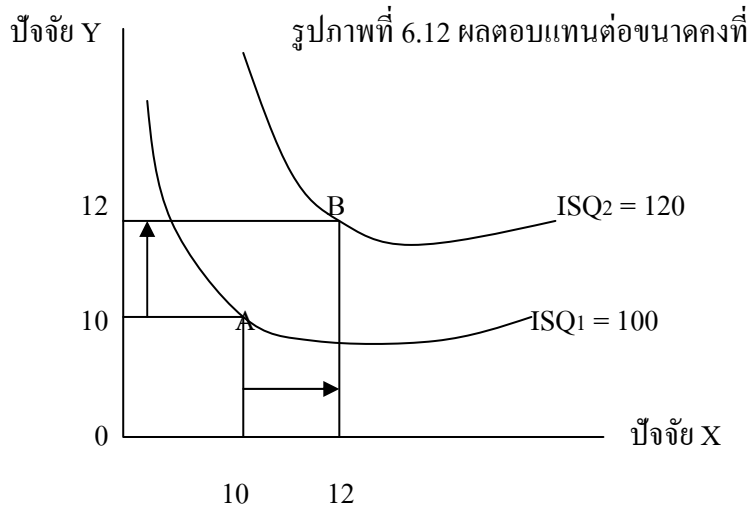
(1) ผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale) : ค่าของ  $\alpha > \beta$

รูปภาพที่ 6.11 ผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น



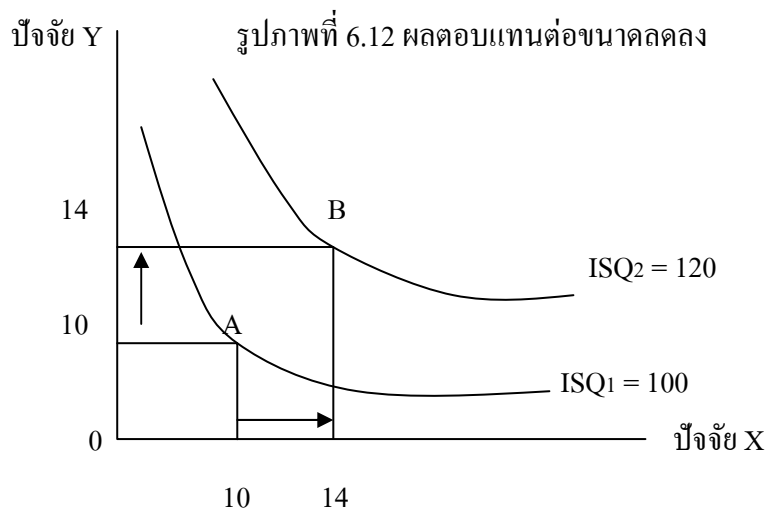
อธิบายรูปภาพที่ 6.11 เริ่มต้นจากที่จุด A ใช้ปัจจัย X และ Y เท่ากัน 10 หน่วย ทำให้ได้ผลผลิต(ISQ<sub>1</sub>) = 100 หน่วย ต่อมาเพิ่มปัจจัย X และ Y ร้อยละ 20 จากจำนวน 10 หน่วยเป็น 12 หน่วย ที่จุด B จะทำให้ได้ผลผลิต(ISQ<sub>2</sub>) = 160 หน่วย เพิ่มขึ้นร้อยละ 60 จึงเรียกว่า ผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to scale)

(2) ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale) : ค่าของ  $\alpha = \beta$



อธิบายรูปภาพที่ 6.12 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างจุด A กับ B มีการใช้ปัจจัยการผลิต X และ Y จำนวน 10 หน่วย ได้ผลผลิต(ISQ<sub>1</sub>) = 100 หน่วย ต่อมาที่จุด B มีการเพิ่มปัจจัย X และ Y ร้อยละ 20 ทำให้รับผลผลิต(ISQ<sub>2</sub>) = 120 หน่วย เพิ่มจากเดิมร้อยละ 20 เช่นเดียวกัน เราจึงเรียกว่า ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to scale)

(3) ผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (Decreasing Returns to Scale) : จะมีค่า  $\alpha < \beta$



อธิบายรูปภาพที่ 6.12 พิจารณาเปรียบเทียบจุด A กับ B เริ่มต้นจากจุด A ใช้ปัจจัย X และ Y จำนวน 10 หน่วย ได้รับผลผลิต(ISQ<sub>1</sub>) = 100 หน่วย ต่อมาที่จุด B เพิ่มปัจจัย X และ Y เป็นจำนวน 14 หน่วย เพิ่มร้อยละ 40 ทำให้ผลผลิต(ISQ<sub>2</sub>)เพิ่ม เป็น = 120 หน่วย เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 เราเรียกว่า ผลผลิตตอบแทนต่อขนาดลดลง(Decreasing Return to scale)

## 6.2 รายรับจากการผลิต (Revenue )

รายรับจากการผลิต หมายถึง รายรับที่ผู้ผลิตได้รับจากการขายผลผลิต จำนวนหนึ่ง ณ ราคาตลาดขณะนั้น

### 6.2.1. ประเภทรายรับจากการผลิต : มีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) **รายรับทั้งหมด** (Total Revenue : TR) คือ รายรับที่เกิดจากการขายผลผลิต ทั้งนี้ โดยการนำราคาต่อหน่วย คูณ ปริมาณผลผลิตที่ขายได้

$$TR = P \times Q$$

กำหนดให้ P คือ ราคาผลผลิตต่อหน่วย Q คือ ปริมาณผลผลิตที่ขายได้

(2) **รายรับเฉลี่ย**(Average Revenue : AR) คือ รายรับทั้งหมดเฉลี่ยต่อหน่วยของผลผลิตที่ขายได้ การคำนวณหาค่าจาก รายรับทั้งหมด หารด้วยปริมาณผลผลิต

$$AR = TR/Q = P \cdot Q / Q = P$$

(3) **รายรับเพิ่ม** (Marginal Revenue : MR) คือ การเปลี่ยนแปลงรายรับทั้งหมด เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผลผลิต จำนวน 1 หน่วย

$$MR = \Delta TR / \Delta Q$$

กำหนดให้  $\Delta TR$  คือ การเปลี่ยนแปลงรายรับทั้งหมด

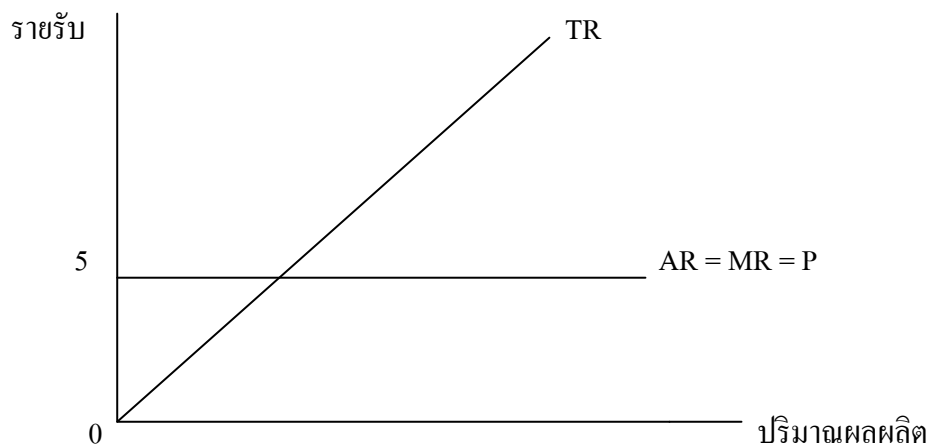
$\Delta Q$  คือ การเปลี่ยนแปลงผลผลิต 1 หน่วย

6.2.2. ความสัมพันธ์ระหว่าง TR , AR , และ MR

(1) กรณีราคาผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากัน : พิจารณาจากตารางที่ 6.4  
 ตารางที่ 6.4 การหาค่าของ TR , AR และ MR กรณีราคาผลผลิตต่อหน่วยเท่ากัน

ปริมาณผลผลิต Q	ราคาต่อหน่วย P(บาท)	รายรับรวม TR	รายรับเฉลี่ย AR	รายรับเพิ่ม MR
1	5	5	5	5
2	5	10	5	5
3	5	15	5	5
4	5	20	5	5
5	5	25	5	5
6	5	30	5	5
7	5	35	5	5
8	5	40	5	5

รูปภาพที่ 6.13 เส้น TR , AR และ MR



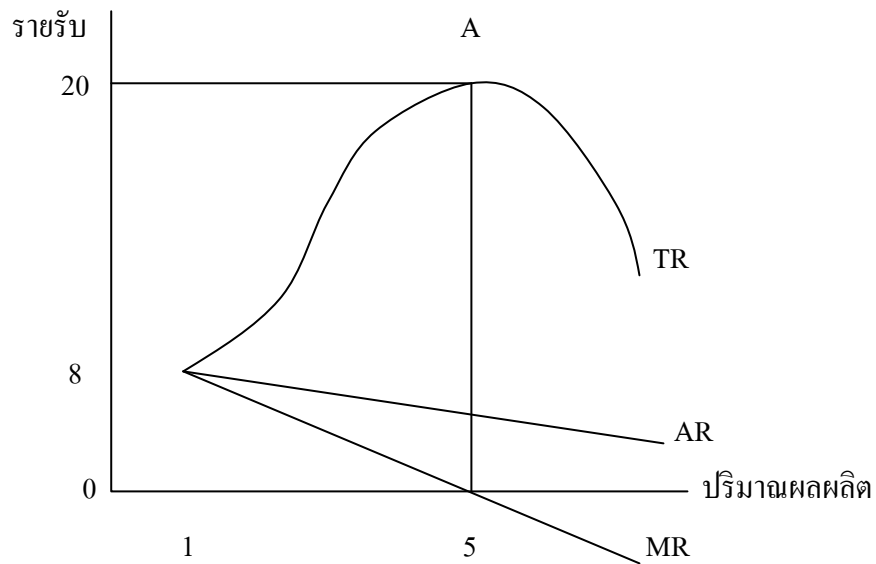
อธิบายรูปภาพที่ 6.13 ลักษณะของเส้น TR จะเป็นเส้นตรงที่เริ่มจากจุดกำเนิด มีความชัน(Slope) เป็นบวก และ เส้นตรงที่ขนานกับแกนนอนเป็นทั้งเส้น AR , MR ด้วย

(2) กรณีราคาผลผลิตต่อหน่วยไม่เท่ากัน : พิจารณาจากตาราง และรูปภาพข้างล่างนี้

ตารางที่ 6.5 การค่าของ TR , AR และ MR กรณีราคาผลผลิตไม่เท่ากัน

ปริมาณผลผลิต Q	ราคาต่อหน่วย P (บาท)	รายรับรวม TR	รายรับเฉลี่ย AR	รายรับเพิ่ม MR
1	8	8	8	8
2	7	14	7	6
3	6	18	6	4
4	5	20	5	2
5	4	20	4	0
6	3	18	3	-2
7	2	14	2	-4
8	1	8	1	-6

รูปภาพที่ 6.14 เส้น TR, AR และ MR



อธิบายรูปภาพที่ 6.4 เส้น TR เป็นลักษณะเส้นโค้งมีค่าเพิ่มขึ้นและไปถึงจุดสูงสุดที่จุด A หลังจากนั้นรายรับรวมจะลดลงตลอด เส้น AR เริ่มต้นจะมีค่าสูงและลดลงตลอดเมื่อปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น แต่อยู่เส้น MR และเส้น MR เริ่มต้นจะมีค่าเป็นบวกและลดลงไปตามปริมาณผลผลิต จนกระทั่งเป็นศูนย์ เมื่อค่า TR สูงสุด และค่า MR หลังจากนั้นจะติดลบ

### 6.3 ต้นทุนการผลิต (Cost of Production)

ต้นทุนการผลิตสินค้าและบริการเกิดขึ้นจากทรัพยากรซึ่งเป็นที่หาได้ยาก เพราะทรัพยากรมีทางเลือกในการนำไปใช้ผลิตสินค้า ต้องมีการสละโอกาสในทางเลือกของทรัพยากรเพื่อใช้ในวัตถุประสงค์อื่นๆ ดังนั้นการวัดต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์(Economic Cost) หรือต้นทุนค่าเสียโอกาส(Opportunity Cost) ของการใช้ทรัพยากรในการผลิตสินค้าคือ มูลค่าของทรัพยากรที่จะถูกนำไปใช้ในทางเลือกที่ดีที่สุดนั่นเอง

#### ต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ : ความหมาย

(1) **ต้นทุนทางบัญชี** คือ ค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นจากการผลิตสินค้าและบริการ ที่ผู้ผลิตใช้จ่ายออกไปจริง เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าแรงงาน ค่าวัตถุดิบ เป็นต้น ทำให้ผู้ผลิตมีการบันทึกตัวเลขค่าใช้จ่ายในบัญชีที่ใช้จ่ายไปจริง บางครั้งเรียกว่า ต้นทุนที่มองเห็นได้(Explicit Cost)

(2) **ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์** คือ ค่าใช้จ่ายในผลผลิตสินค้าและบริการ ทั้งที่จ่ายออกไปจริง และไม่ได้จ่ายออกไปจริง จึงประกอบด้วย

ก. **ต้นทุนที่มองเห็นได้ (Explicit Cost) หรือ ต้นทุนทางบัญชี** ที่กล่าวรายละเอียดไปแล้ว

ข. **ต้นทุนที่มองไม่เห็น (Implicit Cost)** คือ ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตได้นำปัจจัยการผลิตของตนเองมาใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ เช่น นำที่อยู่อาศัยมาทำร้านค้า , ใช้แรงงานตนเอง , นำเงินทุนมาลงทุน ในทางเศรษฐศาสตร์สิ่งเหล่านี้ต้องคิดเป็นค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการผลิตในรูปของค่าเช่า ค่าจ้าง และ ดอกเบี้ย เป็นต้น เพราะว่าปัจจัยเหล่านี้ เมื่อนำไปใช้ที่อื่นจะได้รับค่าตอบแทน

(3) **ต้นทุนค่าเสียโอกาส(Opportunity Cost)** คือ จากการที่ปัจจัยการผลิตถูกนำไปผลิตสินค้าชนิดหนึ่ง ทำให้เสียโอกาสที่จะถูกนำไปใช้ในผลิตสินค้าอีกชนิดหนึ่ง การเสียโอกาสของปัจจัยจึงต้องคิดเป็นต้นทุนการผลิตในมุมมองของนักเศรษฐศาสตร์ วิธีคิดค่าเสียโอกาสจะมีหลักคิดที่คล้ายกับต้นทุนที่มองไม่เห็น และไม่เหมือนกัน เช่น นายแดงจบการศึกษาระดับปริญญาตรีทางเศรษฐศาสตร์ มีทางเลือกจะได้งานทำ 2 แห่งคือ ทำงานธนาคาร เงินเดือน 12,000 บาท หรือ

ทำงานบริษัทขายตรงแห่งหนึ่ง เงินเดือน 10,000 บาท นายแดงจึงเลือกทำงานธนาคาร ดังนั้น  
ต้นทุนค่าเสียโอกาสคือ เงินเดือนของการทำงานบริษัทขายตรงนั่นเอง

รูปภาพที่ 6.15 แสดงแนวคิดของต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

กำไรทางเศรษฐศาสตร์	รายรับรวม ( TR )	กำไร ทางบัญชี
ต้นทุนที่มองไม่เห็น (รวม กำไรปกติ)		
ต้นทุนที่มองเห็นได้ Explicit Cost		ต้นทุนทางบัญชี (เฉพาะต้นทุนที่มองเห็นได้)

### 6.3.1. ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น (Short-Run Production Cost) : ความหมาย

(1) **ต้นทุนคงที่** (Total Fixed Cost : TFC) คือ ค่าใช้จ่ายจากการใช้ปัจจัยการผลิต  
คงที่ที่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิต รวมทั้งไม่ทำการผลิตด้วย ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่า  
ก่อสร้างอาคาร สำนักงาน เครื่องจักรและเครื่องมือต่างๆ เป็นต้น

(2) **ต้นทุนผันแปร**(Total Variable Cost : TVC) คือ ค่าใช้จ่ายจากการใช้ปัจจัย  
ผันแปร ที่จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิตมากหรือน้อย แต่ถ้าไม่ผลิตก็จะไม่มีรายจ่ายนี้  
ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในวัตถุดิบ น้ำมัน พลังงาน การขนส่งและบริการ เป็นต้น

(3) **ต้นทุนรวม**(Total Cost : TC) คือ ค่าใช้จ่ายจากการใช้ปัจจัยคงที่ ร่วมกับ  
ปัจจัยผันแปร ในการผลิตทั้งหมด

$$TC = TFC + TVC$$

(4) **ต้นทุนคงที่เฉลี่ย** (Average fixed cost : AFC) คือ ต้นทุนคงที่ทั้งหมด เฉลี่ย  
ต่อ 1 หน่วยของผลผลิต

$$AFC = \frac{TFC}{Q}$$

Q



(5) ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย(Average variable cost : AVC) คือ ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 1 หน่วยของผลผลิต

$$AVC = \frac{TVC}{Q}$$

(6) ต้นทุนรวมเฉลี่ย (Average Total Cost : ATC ) คือ ต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อ 1 หน่วยของผลผลิต

$$ATC = \frac{AFC + AVC}{Q} = \frac{TC}{Q}$$

(7) ต้นทุนหน่วยเพิ่ม(Marginal cost : MC) คือ ต้นทุนทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อเพิ่มผลผลิต 1 หน่วย

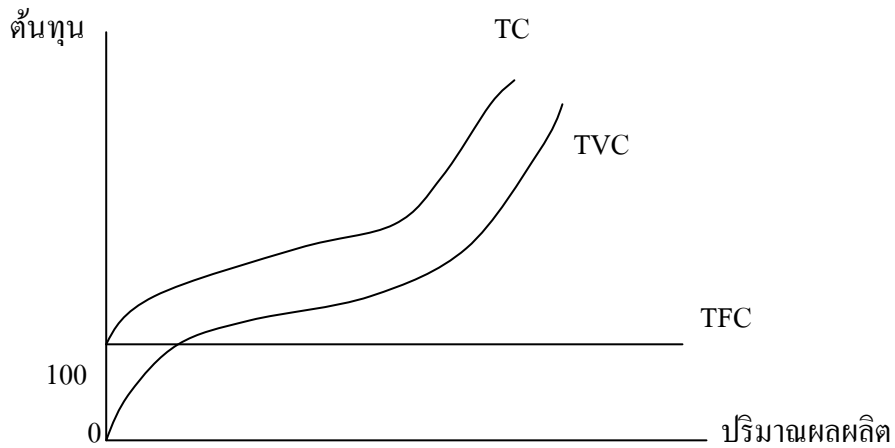
$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

ตารางที่ 6.6 การหาค่าของ TFC , TVC , TC , AFC , AVC , ATC และ MC

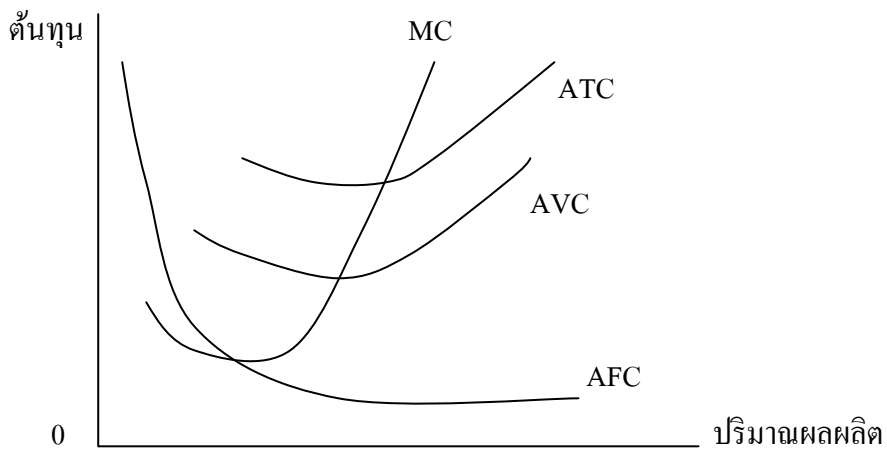
Q	TFC	TVC	TC	AFC	AVC	ATC	MC
0	100	0	100	-	-	-	-
1	100	90	190	100	90.00	190.00	90
2	100	170	270	50.00	85.00	135.00	80
3	100	240	340	33.33	80.00	113.00	70
4	100	300	400	25.00	75.00	100.00	60
5	100	370	470	20.00	74.00	94.00	70
6	100	450	550	16.67	75.00	91.67	80
7	100	540	640	14.29	77.14	91.43	90
8	100	650	750	12.50	81.25	93.75	110
9	100	780	880	11.11	86.67	97.78	130
10	100	930	1,030	10.00	93.00	103.00	150

รูปภาพที่ 6.15 เส้นต้นทุน TFC , TVC และ TC

รูปภาพ A



รูปภาพ B

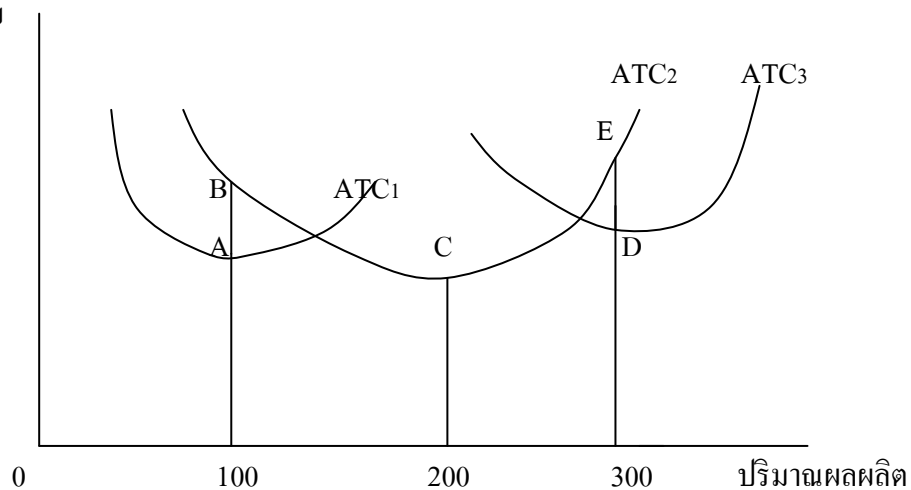


อธิบายรูปภาพที่ 6.15 A ลักษณะของเส้น TFC เป็นเส้นตรงขนานกับแกน  
นอนเป็นค่าคงที่ตลอด เส้น TVC เป็นเส้นที่มี Slope เป็นบวก ทอดขึ้นจากซ้ายไปขวามือ มีค่า  
เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และเส้น TC มีจุดเริ่มต้นจากระดับต้นทุนเท่ากับ 100 และขนานกับเส้น TVC ไป  
โดยตลอด ดังนั้นช่วงห่างระหว่าง TVC กับ TC คือค่าของ  $TFC = 100$  นั่นเอง

รูปภาพ B เริ่มต้นจากเส้น AFC จากที่มีค่าเฉลี่ยต่อหน่วยสูง จะลดลงไปเรื่อยๆ ตามปริมาณผลผลิตที่มากขึ้น จะมีลักษณะเป็นแบบ Rectangular Hyperbola โต้แย้งว่าเข้าหาจุดกำเนิด เส้น MC เป็นเส้นที่ลักษณะรูปตัวเจ (J) ช่วงแรกจะมีค่าสูง เมื่อปริมาณผลผลิตมากขึ้นจะมีค่าลดลง จนถึงจุดต่ำสุด หลังจากนั้นจะมีค่ามากขึ้น เส้น AVC เป็นเส้นมีลักษณะคล้ายรูปตัวยู (U) เริ่มต้นจากต้นทุนสูง เมื่อปริมาณผลผลิตมากขึ้นจะลดลง ตัดกับเส้น MC ที่จุดต่ำสุด หลังจากนั้นจะมีค่าเพิ่มขึ้น และเส้น ATC จะมีลักษณะคล้ายกับเส้น AVC โดยมีช่วงห่างตามค่าของ AFC เมื่อปริมาณผลผลิตมากขึ้น

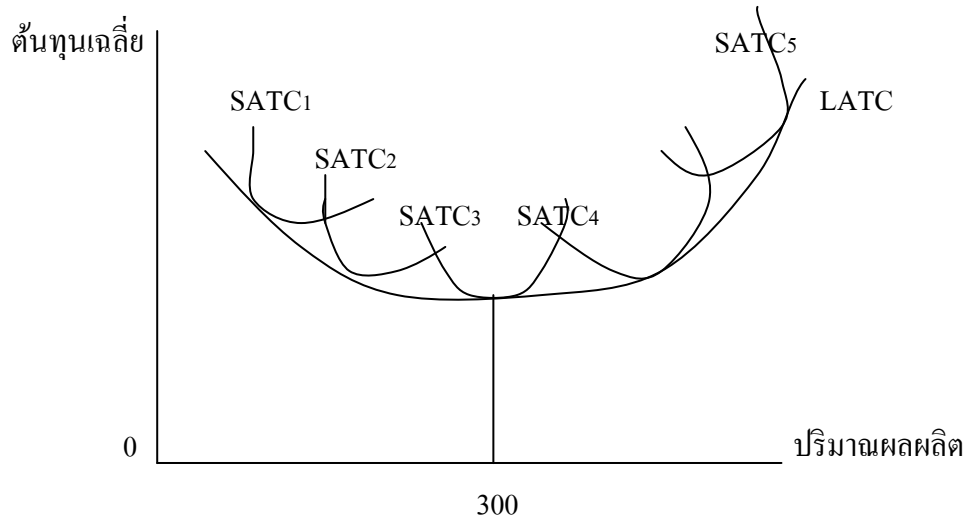
6.3.2. ต้นทุนการผลิตระยะยาว(Long-Run Production Cost) : จากการศึกษาที่ผ่านมา เราทราบว่าในระยะยาว จะมีการใช้ปัจจัยการผลิตผันแปรเท่านั้น สามารถเปลี่ยนขนาดการผลิต การผลิตได้ ดังนั้นผู้ผลิตจึงสามารถเลือกปริมาณการผลิตในระดับใดและขนาดการผลิตแค่ไหน ที่จะทำให้อัตราต้นทุนการผลิตต่ำที่สุดได้ ดังรูปภาพที่จะแสดงให้เห็นดังต่อไปนี้

รูปภาพที่ 6.16 เส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น ตามขนาดการผลิตของหน่วยธุรกิจ  
ต้นทุนเฉลี่ย



อธิบายรูปภาพที่ 6.16 แสดงเส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น ของขนาดการผลิตต่างๆ 3 ระดับ ณ ระดับการผลิต 100 หน่วย จะพบว่าขนาดการผลิตที่ 1 จะต่ำกว่าขนาดการผลิตที่ 2 เปรียบเทียบจุด A และ B นอกจากนี้ ณ ระดับการผลิต 200 หน่วย จะมีต้นทุนต่ำที่สุด ที่จุด C หลังจากนั้นขนาดการผลิตที่ 3 ต้นทุนเฉลี่ยจะมีระดับการผลิตสูงกว่าขนาดการผลิตที่ 2 สรุปเมื่อพิจารณาจากต้นทุนเฉลี่ยของขนาดการผลิตทั้ง 3 ขนาด ขนาดการผลิตที่ ATC2 เหมาะสมที่สุด

รูปภาพที่ 6.17 เส้นต้นทุนเฉลี่ยระยะยาว ที่มาจากเส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น

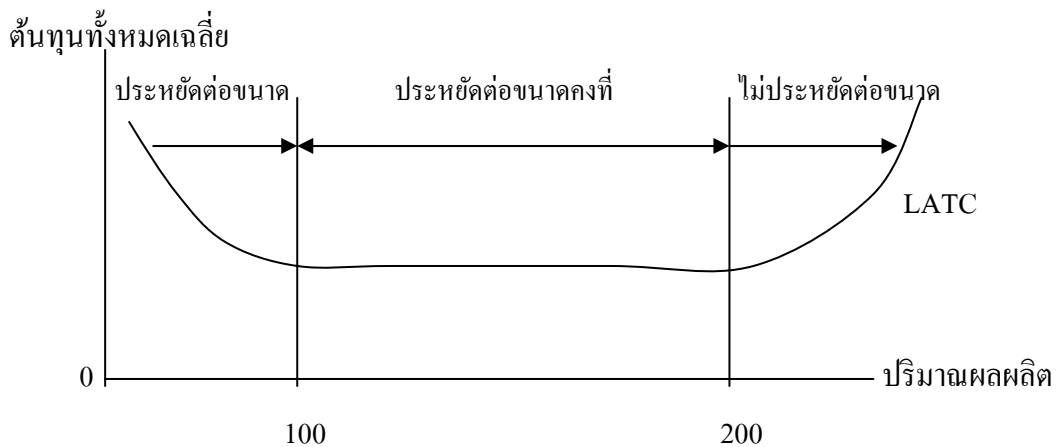


อธิบายรูปภาพที่ 6.17 เส้นต้นทุนเฉลี่ยระยะยาว(LATC) เกิดมาจากเส้นที่สัมผัสจุดต่ำสุดของเส้นต้นทุนเฉลี่ยระยะสั้น แต่ละขนาดการผลิต ตั้งแต่ SATC<sub>1</sub> จนถึง SATC<sub>5</sub> สรุปว่า ต้นทุนการผลิตระยะยาวที่เหมาะสม จะอยู่ที่จุดต่ำสุดของขนาดการผลิตที่ 3 ที่มีต้นทุนเฉลี่ยระยะสั้นเป็น SATC<sub>3</sub> ปริมาณผลผลิต 300 หน่วย นั่นเอง

ลักษณะของเส้นต้นทุนเฉลี่ยระยะยาว(LATC) อาจเป็นไปได้อย่างน้อย 3 รูปแบบดังต่อไปนี้

รูปภาพที่ 6.18 แสดงเส้นต้นทุนเฉลี่ยระยะยาว รูปแบบต่างๆ

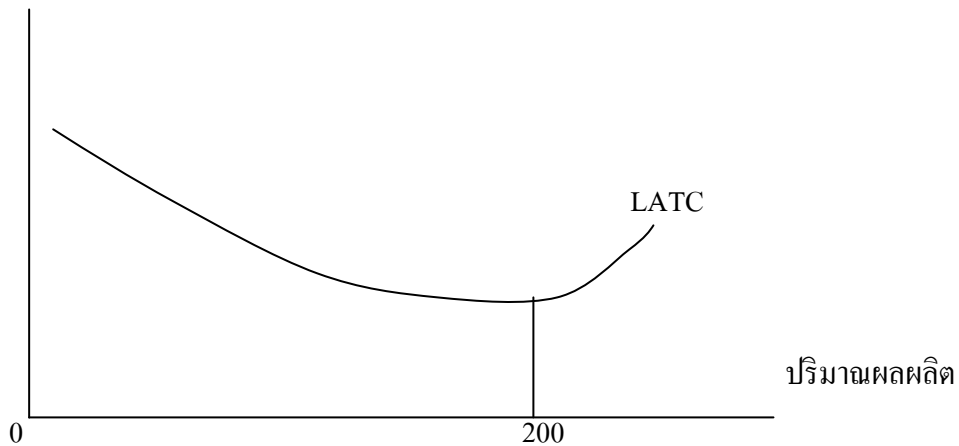
รูปภาพ A



อธิบายรูปภาพ 6.18 A ณ ปริมาณการผลิตตั้งแต่ 0 – 100 จะมีประหยัการผลิตเกิดขึ้นคือต้นทุนลดลงตลอด แต่ ณ ระดับการผลิต 100 – 200 หน่วย จะเป็นระยะที่มีการประหยัต่อขนาดคงที่(ต้นทุนคงที่) และตั้งแต่ระดับผลผลิต 200 หน่วยขึ้นไป จะไม่เกิดการประหยัจากขนาดการผลิต เนื่องจากต้นทุนเฉลี่ยมีแนวโน้มสูงขึ้นตลอด

รูปภาพ B

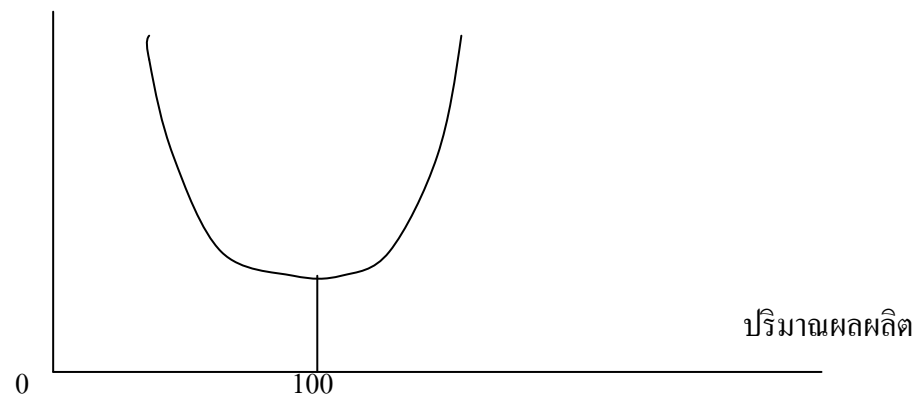
ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย



อธิบายรูปภาพ B เริ่มต้นจากปริมาณผลผลิตที่ 0 จนถึง 200 หน่วย เกิดการประหยัจากขนาดการผลิตเกิดขึ้นตลอด (ต้นทุนเฉลี่ยลดลง) จนถึงจุดต่ำสุดที่ผลผลิต 200 หน่วย เป็นระยะก่อนข้างยาวนาน และหลังจากนั้นต้นทุนเฉลี่ยจะสูงขึ้น จึงไม่เกิดการประหยัจากขนาดการผลิต

รูปภาพ C

ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย



อธิบายรูป C แสดงว่าต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยลดลงค่อนข้างรวดเร็ว จนถึงจุดต้นทุนต่ำสุด ณ ระดับผลผลิต 100 หน่วย และถ้ามีการขยายการผลิตออกไป ต้นทุนเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วไม่มีการประหยัดจากขนาดการผลิต

#### 6.4 กำไรจากผลิต (Profit in production)

กำไรคือ ส่วนแตกต่างระหว่างรายรับจากการขายผลผลิตกับ ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดจากการผลิต โดยสมการดังต่อไปนี้

$$\pi = TR - TC$$

กำหนดให้  $\pi$  คือ กำไรจากการผลิต

TR คือ รายรับรวมจากการผลิต

TC คือ ต้นทุนการผลิตทั้งหมดจากการผลิต

คำจำกัดความของกำไรจากการผลิต : แนวคิด 2 ลักษณะคือ

(1) กำไรทางบัญชี = รายรับรวม - ต้นทุนทางบัญชี

(2) กำไรทางเศรษฐศาสตร์ = รายรับรวม - ต้นทุนทั้งหมด

สำหรับต้นทุนทั้งหมดจะประกอบด้วย

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ต้นทุนที่มองเห็นได้} + \text{ต้นทุนที่มองไม่เห็น}$$

Explicit Cost

Implicit Cost

ตัวอย่าง กิจการแห่งหนึ่งผลิตเสื้อเชิ้ต นำออกไปขายให้แก่ผู้บริโภค โดยมีรายรับรวมและต้นทุนต่างๆดังต่อไปนี้

#### กรณี การพิจารณากำไรทางบัญชี

(1) รายรับรวมจากการขายเสื้อเชิ้ตทั้งหมด จำนวน 300,000 บาท

(2) ต้นทุนรวมทั้งหมด :

ค่าวัสดุดิบ 80,000 บาท

ค่าจ้างและเงินเดือน 150,000 บาท

ค่าไฟฟ้าและโทรศัพท์ 20,000 บาท

ค่าโฆษณา 40,000 บาท

รวมต้นทุนที่มองเห็นได้ทั้งหมด จำนวน 290,000 บาท

กำไรทางบัญชี จำนวน 10,000 บาท

**กรณี การพิจารณากำไรทางเศรษฐศาสตร์**

(1) รายรับจากการขายเสื้อยืดทั้งหมด จำนวน 300,000 บาท

(2) ต้นทุนทั้งหมด : ประกอบด้วย

ค่าวัสดุดิบ	80,000 บาท
ค่าจ้างและเงินเดือน	150,000 บาท
ค่าไฟฟ้าและโทรศัพท์	20,000 บาท
ค่าโฆษณา	40,000 บาท
รวมต้นทุนมองเห็นได้ทั้งหมด	290,000 บาท

ผลตอบแทนการลงทุน	6,000 บาท
ค่าเช่าสถานที่ของตนเอง	4,000 บาท
เงินเดือนของตนเอง	40,000 บาท
รวมต้นทุนที่มองไม่เห็นทั้งหมด	50,000 บาท

รวมต้นทุนทั้งหมด

จำนวน 340,000 บาท

กำไรทางเศรษฐศาสตร์

จำนวน - 40,000 บาท

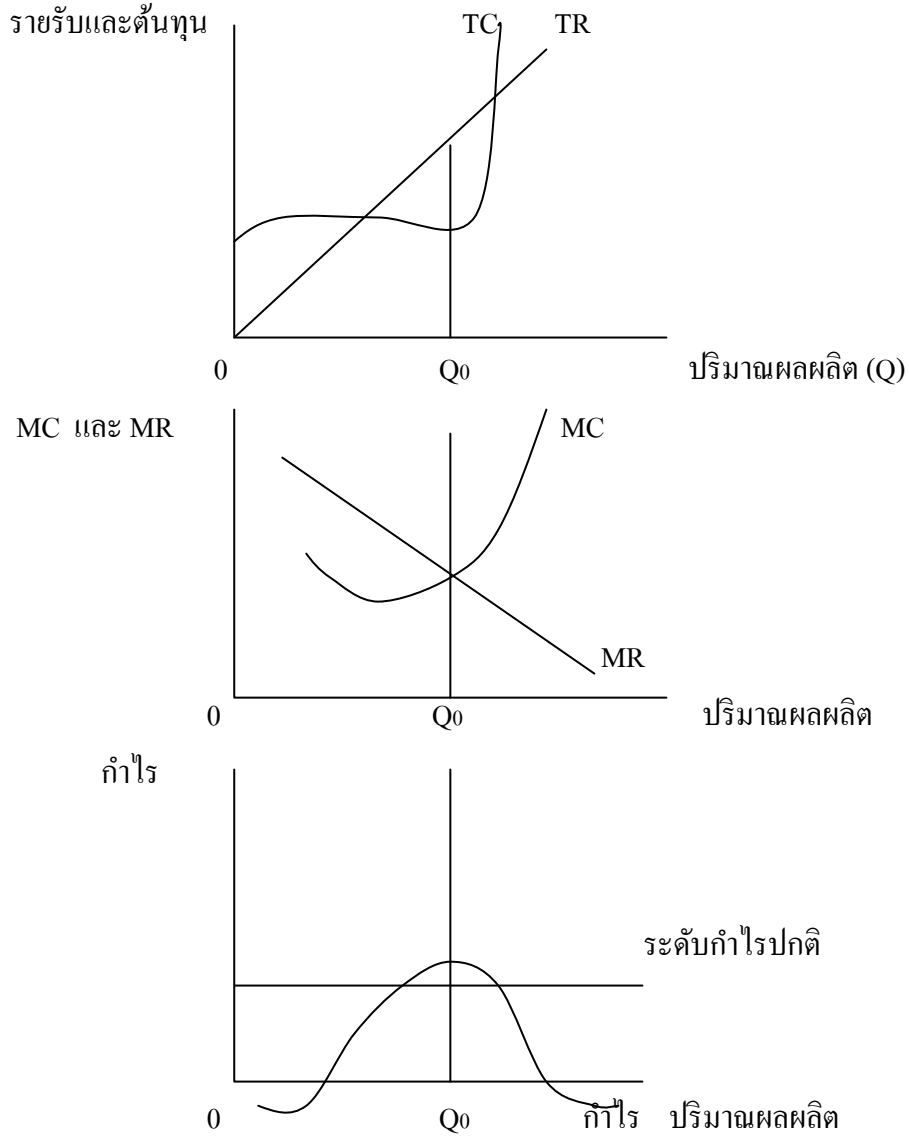
**ประเภทของกำไร : มี 3 ลักษณะคือ**

- (1)  $\Pi = TR - TC > 0$  กำไรเกินปกติ
- (2)  $\Pi = TR - TC = 0$  กำไรปกติ
- (3)  $\Pi = TR - TC < 0$  ขาดทุน

การกำหนดปริมาณผลผลิตที่ทำให้หน่วยธุรกิจมีกำไรสูงสุด : มี 3 ลักษณะดังนี้

(1) กรณีมีกำไรเกินปกติ (Excess Profit)

รูปภาพที่ 6.19 แสดงหน่วยธุรกิจมีกำไรเกินปกติ

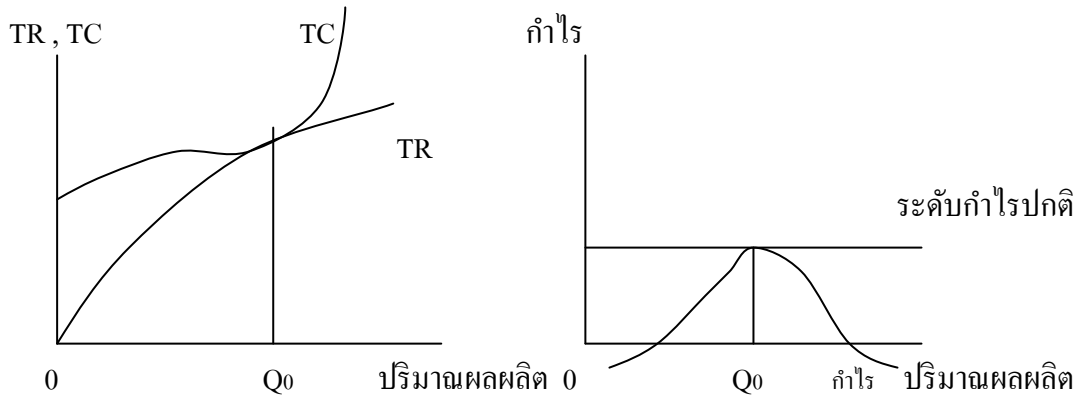


อธิบายรูปภาพที่ 6.19 การที่หน่วยธุรกิจจะมีกำไรเกินปกติ ให้ดูจากเงื่อนไขปริมาณผลผลิต จุดที่  $MR = MC$  และ เส้น TR กับ TC มีช่วงห่างกันมากที่สุด ดังรูปภาพที่ 1  $TR - TC > 0$



(2) กรณีกำไรปกติ (Normal Profit)

รูปภาพที่ 6.20 แสดงหน่วยธุรกิจมีกำไรปกติ

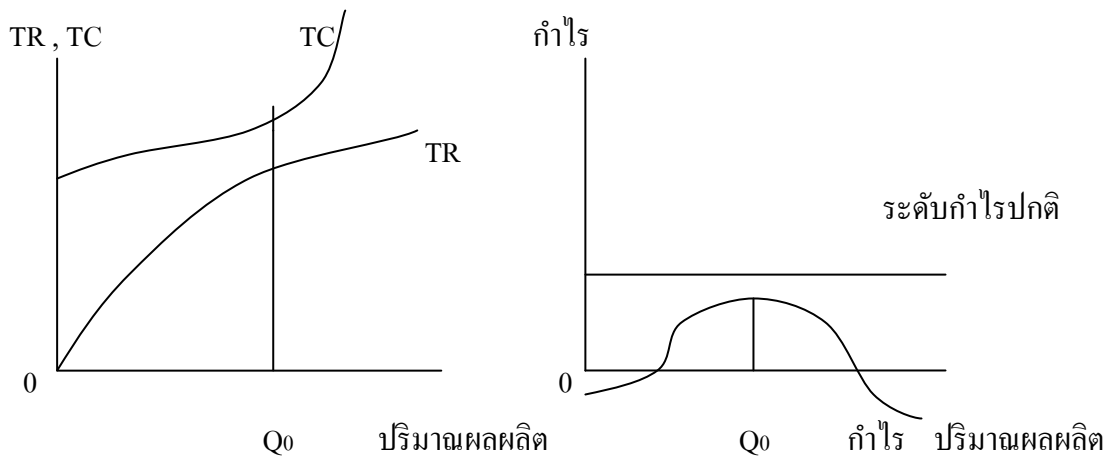


อธิบายรูปภาพที่ 6.20 หน่วยธุรกิจจะมีกำไรปกติ ให้พิจารณาจากปริมาณผลผลิต

$Q_0$  ตรงจุดที่เส้น TR สัมผัส TC จึงทำให้  $TR - TC = 0$  มีกำไรเป็นศูนย์

(3) กรณีขาดทุน (Loss Profit)

รูปภาพที่ 6.21 แสดงหน่วยธุรกิจขาดทุน



รูปภาพที่ 6.21 หน่วยธุรกิจขาดทุนจากการผลิต แสดงว่า ณ ปริมาณผลผลิตเท่ากับ

$Q_0$  ต้นทุนการผลิตรวม(TC) จะมีค่าสูงกว่าเส้นรายรับรวม(TR) แสดงว่า  $TR - TC < 0$  มีผลประกอบการขาดทุน

## คำถามท้ายบท

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงคำตอบเดียว

- ฟังก์ชันการผลิต(Production Function) แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง
  - ปัจจัยการผลิตกับปัจจัยการผลิต
  - ปัจจัยการผลิตกับปริมาณผลผลิต
  - ปริมาณผลผลิตกับปริมาณผลผลิต
  - ปัจจัยคงที่กับปัจจัยผันแปร
- ข้อใดมิใช่ปัจจัยคงที่
  - อาคารและโรงเรือน
  - ที่ดิน
  - เครื่องจักรและเครื่องมือ
  - วัตถุดิบใช้ในการผลิตสินค้า
- การผลิตในระยะยาวมีปัจจัยผันแปรอย่างเดียว หมายความว่าอย่างไร
  - การเพิ่มปริมาณการผลิต ทำได้โดยการเพิ่มวัตถุดิบเท่านั้น
  - การเพิ่มปริมาณผลผลิต ทำได้โดยการเพิ่มจำนวนแรงงานเท่านั้น
  - ปัจจัยการผลิตทุกชนิดเปลี่ยนแปลงได้
  - การผลิตในระยะยาว ใช้ปัจจัยการผลิตน้อยชนิดกว่าในระยะสั้น
- ตัวเลือกในข้อใด ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นการผลิตขั้นที่ 2 ตามทฤษฎีการผลิตแบบดั้งเดิม
  - เริ่มที่ MP ตัดกับ AP จนถึงค่า MP เป็นศูนย์
  - TP เพิ่มในอัตราที่เพิ่มขึ้น
  - ช่วงที่ MP มีค่ามากกว่า AP
  - TP มีค่าลดลง
- ทฤษฎีการผลิตแบบดั้งเดิม ตามขั้นตอนการผลิตขั้นที่ 1 เมื่อเพิ่มปัจจัยจะมีผลตอบแทนในผลผลิตในลักษณะใด
  - ผลตอบแทนแบบติดลบ
  - ผลตอบแทนลดน้อยถอยลง
  - ผลตอบแทนเพิ่มขึ้น
  - ผลตอบแทนคงที่
- ข้อใดมิใช่ คุณสมบัติของเส้นผลผลิตเท่ากัน
  - มีความชันเป็นลบ
  - ลาดลงจากซ้ายไปขวา ต่อเนื่องไม่ขาดตอน
  - โค้งเว้าเข้าจุดกำเนิด
  - มีได้หลายเส้น และสามารถตัดกันได้
- การเส้นผลผลิตเท่ากัน(Isoquant curve : ISQ) มีลักษณะเป็นเส้นตรง ทอดลงจากซ้ายไปขวา แสดงให้เห็นว่าปัจจัยการผลิต 2 ชนิด เป็นอย่างไร
  - ทดแทนกันไม่ได้เลย
  - ทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์
  - ทดแทนกันได้ไม่สมบูรณ์
  - ทดแทนกันได้ในระดับหนึ่ง

8. ทฤษฎีการผลิตในข้อใด เป็นเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์การผลิตในระยะยาว

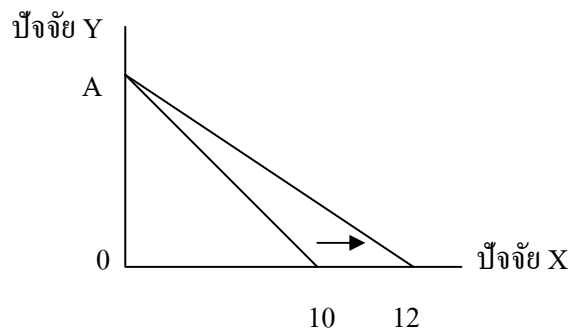
- (1) เส้นอุปสงค์และอุปทาน (2) เส้นความพอใจเท่ากันและเส้นงบประมาณ  
(3) เส้นผลผลิตเท่ากันและต้นทุนเท่ากัน (4) เส้นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร

9. เมื่อกำหนดค่าอัตราหน่วยสุดท้ายของการทดแทนกันของปัจจัย X และ Y มีค่าของ

$MRTS_{xy} = -5$  หมายความว่าอย่างไร

- (1) เมื่อเพิ่มปัจจัย X = 1 หน่วย ต้องลดปัจจัย Y = 5 หน่วย  
(2) เมื่อเพิ่มปัจจัย Y = 1 หน่วย ต้องลดปัจจัย X = 5 หน่วย  
(3) เมื่อเพิ่มปัจจัย X = 5 หน่วย ต้องลดปัจจัย Y = 1 หน่วย  
(4) เมื่อเพิ่มปัจจัย Y = 5 หน่วย ต้องลดปัจจัย X = 1 หน่วย

10. จงใช้รูปภาพเพื่อตอบคำถาม ข้อความในตัวเลือกใดถูกต้อง



- (1) ราคาปัจจัย X เพิ่มขึ้น (2) ราคาปัจจัย X ลดลง  
(3) งบประมาณของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น (4) งบประมาณของผู้บริโภคลดลง

11. เหตุใดจึงทำให้ลักษณะของเส้นผลผลิตเท่ากันโค้งเว้าเข้าหาจุดกำเนิด

- (1) ปัจจัย 2 ชนิด ทดแทนกันไม่ได้เลย (2) ปัจจัย 2 ชนิด ทดแทนกันได้ไม่สมบูรณ์  
(3) ปัจจัย 3 ทดแทนกันได้สมบูรณ์ (4) ปัจจัย 2 ชนิด ใช้ประกอบกัน

12. เส้น Expansion Path เป็นเส้นแสดงให้เห็นอะไร

- (1) แนวทางการผลิตสินค้า ใช้ต้นทุนต่ำที่สุด (2) แนวทางการผลิตที่ให้ผลผลิตสูงสุด  
(3) แนวทางการผลิตสินค้าที่ผ่านจุดดุลยภาพ ที่เส้น ISQ สัมผัสกับเส้น ISC  
(4) แนวทางการผลิตที่ทำให้ได้รับต้นทุนต่ำที่สุด

13. เมื่อเพิ่มปัจจัยการผลิต จำนวน ร้อยละ 5 มีผลทำให้ผลผลิตสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 แสดงว่าเป็นผลตอบต่อขนาดการผลิตแบบใด

- (1) ผลตอบแทนขนาดการผลิตคงที่ (2) ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง  
(3) ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตแบบกลางๆ (4) ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น

14. กรณีที่ ราคาสินค้าต่อหน่วย มีลักษณะคงที่ เส้นอะไรที่เกี่ยวกับรายรับถูกต้อง

- (1) เส้น TR เป็นรูปโค้งระฆังคว่ำ (2) เส้น AR, MR และ P ขนานกับแกนนอน  
(2) เส้น MR อยู่เหนือเส้น AR (4) เส้น TR ตั้งฉากกับแกนนอน

จงใช้ข้อมูลในตารางต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อที่ 15-17

ปริมาณสินค้า กิโลกรัม	ราคาสินค้า บาทต่อ ก.ก.	รายรับรวม TR	รายรับเฉลี่ย AR	รายรับหน่วยเพิ่ม MR
1	10			
2	9	?		
3	8			
4	7			?
5	6		?	

15. ณ ปริมาณสินค้า 2 กิโลกรัม จะมีค่ารายรับรวม(TR) เท่าใด

- (1) จำนวน 10 บาท (2) จำนวน 18 บาท  
(3) จำนวน 24 บาท (4) จำนวน 28 บาท

16. ณ ปริมาณสินค้า 4 กิโลกรัม จะมีค่าของรายรับหน่วยเพิ่ม(MR) เท่าใด

- (1) เท่ากับ 4 บาท (2) เท่ากับ 6 บาท  
(3) เท่ากับ 8 บาท (4) เท่ากับ 10 บาท

17. ณ ปริมาณสินค้า 5 กิโลกรัม จะมีค่าของรายรับเฉลี่ย(AR) เท่าใด

- (1) เท่ากับ 3 บาท (2) เท่ากับ 4 บาท  
(3) เท่ากับ 5 บาท (4) เท่ากับ 6 บาท

18. ต้นทุนในข้อใด ถือว่าเป็นต้นทุนที่มองเห็นได้ (Explicit cost)

- (1) การใช้แรงงานในครัวเรือน (2) การนำที่ดินตนเองทำการเกษตร  
(3) การนำเมล็ดพืชไว้เพาะปลูกต่อไป (4) การซื้อปุ๋ยเคมีมาใช้

19. ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า และค่าวัตถุดิบ ในการผลิตสินค้า ถือว่าเป็นต้นทุน

- (1) ต้นทุนคงที่
- (2) ต้นทุนทางบัญชี
- (3) ต้นทุนค่าเสียโอกาส
- (4) ต้นทุนภายนอก

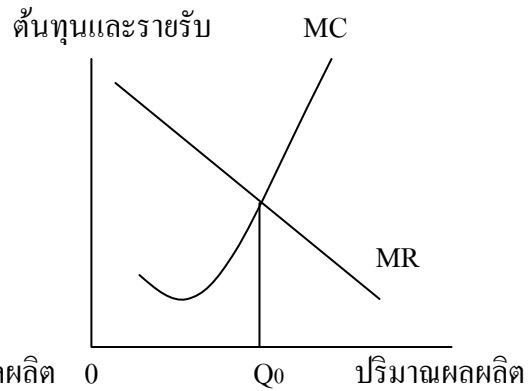
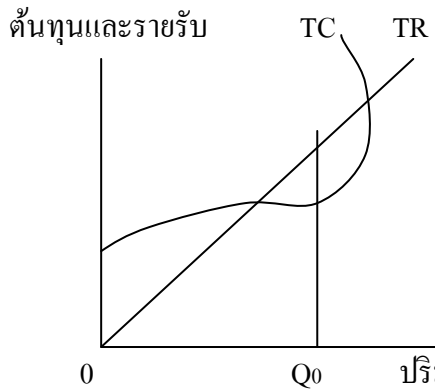
20. ต้นทุนหน่วยเพิ่มในระยะสั้น(SMC) มีสูตรคำนวณหาค่าอย่างไร

- (1)  $\Delta TVC/\Delta Q$
- (2)  $\Delta TFC/\Delta Q$
- (3)  $\Delta TC/\Delta Q$
- (4)  $\Delta AC/\Delta Q$

21. เส้นต้นทุนอะไร ที่มีลักษณะเป็นคล้ายๆรูปตัวยู (U)

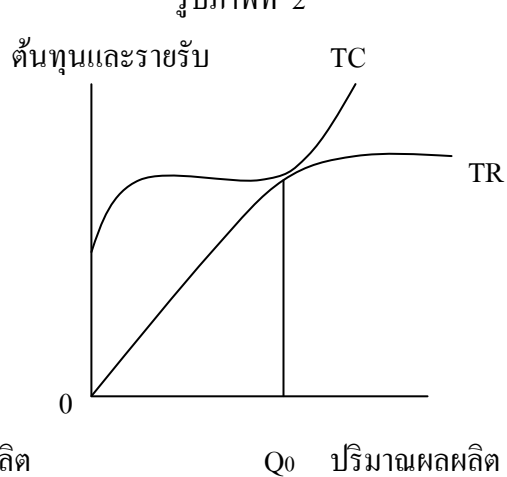
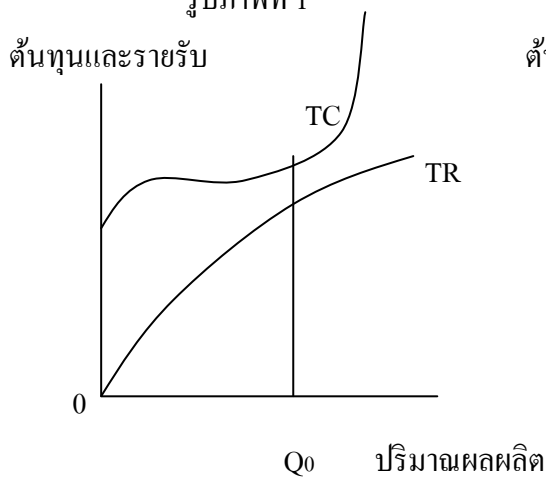
- (1) เส้นต้นทุนหน่วยเพิ่ม(MC)
- (2) เส้นต้นทุนคงที่เฉลี่ย(AFC)
- (3) เส้นต้นทุนทั้งหมด (TC)
- (4) เส้นต้นทุนเฉลี่ย (AC)

จงใช้รูปภาพต่อไปนี้เพื่อตอบ คำถามข้อที่ 22-23



รูปภาพที่ 1

รูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 3

รูปภาพที่ 4

22. รูปภาพใดที่แสดงว่าผู้ประกอบการขาดทุนจากการผลิตสินค้าและบริการ

- (1) รูปภาพที่ 1      (2) รูปภาพที่ 2      (3) รูปภาพที่ 3      (4) รูปภาพที่ 4

23. รูปภาพใดที่แสดงว่าผู้ประกอบการมีกำไรเกินปกติ

- (1) รูปภาพที่ 1      (2) รูปภาพที่ 2      (3) รูปภาพที่ 3      (4) รูปภาพที่ 4

### เฉลยคำถามท้ายบท

- ข้อ 1 (2)    ข้อ 2 (4)    ข้อ 3 (3)    ข้อ 4 (1)    ข้อ 5 (3)    ข้อ 6 (4)    ข้อ 7 (2)  
ข้อ 8 (3)    ข้อ 9 (1)    ข้อ 10 (2)    ข้อ 11 (2)    ข้อ 12 (3)    ข้อ 13 (4)    ข้อ 14 (2)  
ข้อ 15 (2)    ข้อ 16 (1)    ข้อ 17 (3)    ข้อ 18 (4)    ข้อ 19 (2)    ข้อ 20 (3)    ข้อ 21 (4)  
ข้อ 22 (3)    ข้อ 23 (1)