

# บทที่ 3

## การผลิตและต้นทุนการผลิต



# วัตถุประสงค์ของการเรียน

---

- 1. เพื่อให้ทราบถึงความหมายการผลิต และ  
ต้นทุนการผลิต
- 2. เพื่อสามารถวิเคราะห์โครงการการผลิตต่าง ๆ ได้
- 3. เพื่อสามารถวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตได้

# 1. ความหมายของการผลิต

- 1.1 ปัจจัยการผลิต
- 1.2 ระยะเวลา
- 1.3 ฟังก์ชันการผลิต
- 1.4 ผลผลิต



## 2. การผลิตในระยะสั้น

- 2.1 กฎการลดลงของผลได้
- 2.2 ความสัมพันธ์ของผลผลิตต่างๆ
- 2.3 ระยะของการผลิต



## 3. การผลิตในระยะยาว

---

- 3.1 เส้นผลผลิตเท่ากัน
  - 3.1.1 ลักษณะของเส้นผลผลิตเท่ากัน
- 3.2 เส้นผลผลิตเท่ากันที่มีลักษณะพิเศษ
- 3.3 กฎผลได้ต่อขนาด

## 4. เส้นต้นทุนเท่ากัน

- ส่วนผสมที่ดีที่สุด จากการใช้ปัจจัยการผลิตสองชนิดผลิตสินค้า 1 ชนิด
- 

## 5. เส้นแนวทางการผลิต

- 5.1 เส้นแนวทางการผลิตกรณีที่ปัจจัยการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งมีจำนวนจำกัด
- 5.2 เส้นแนวทางการผลิตเมื่อต้องใช้ปัจจัยชนิดใดชนิดหนึ่งไม่ต่ำกว่าจำนวนใดจำนวนหนึ่ง

# การผลิต (Production)

หมายถึง

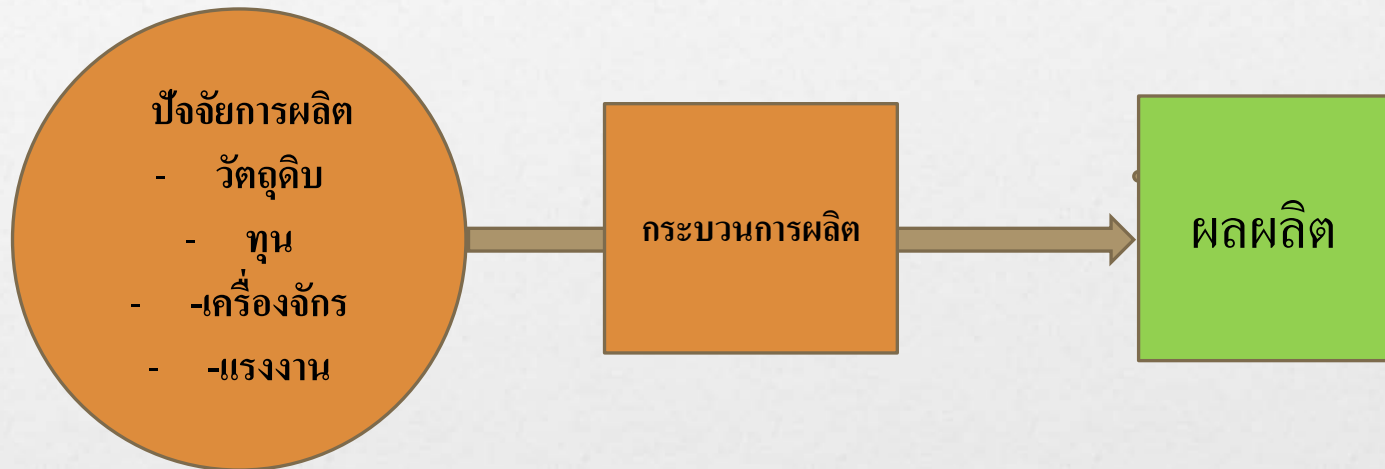
- กระบวนการของการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตที่ผ่านเข้าไปในกระบวนการผลิตออกมาเป็นผลผลิต



การผลิตสมัยใหม่ด้วย Automation  
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโรงงาน

# การผลิต

- การผลิตเกิดขึ้นได้ดังนี้





# ปัจจัยการผลิต

- ปัจจัยการผลิตแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดคือ
- ปัจจัยคงที่ (Fixed factors) หมายถึง ปัจจัยการผลิตที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เช่น ที่ดิน ทุน เป็นต้น
- ปัจจัยผันแปร (Variable factors) หมายถึง ปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงขนาดและจำนวนได้ตามต้องการ เช่น แรงงาน วัตถุดิบ เป็นต้น

# ระยะเวลา

- ระยะเวลาในการผลิตแบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ

---
- ระยะสั้น หมายถึง ระยะเวลาที่สั้นจนปัจจัยการผลิตบางอย่างไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ (มีปัจจัยคงที่)
- ระยะยาว หมายถึง ระยะเวลาที่ยาวจนกระทั่งปัจจัยการผลิตทุกชนิดสามารถเปลี่ยนแปลงได้

# ฟังก์ชันการผลิต

---

- ฟังก์ชันการผลิต (Production function)
- หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและ  
ผลผลิต
- $Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$

## ผลผลิต

- สามารถวัดผลผลิตออกมาได้ในลักษณะต่างๆ ดังนี้
- 

- ผลผลิตรวม (Total Product : TP)

หมายถึง ปริมาณผลผลิตทั้งหมดที่ได้จากการผลิตนั้นๆ

- ผลผลิตเฉลี่ย (Average Product : AP)

หมายถึง ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตผันแปร

- **ผลผลิตหน่วยสุดท้าย หรือผลผลิตส่วนเพิ่ม**

---

(Marginal Product : MP)

หมายถึง ปริมาณผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจาก  
การใช้ปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย

- คำนิยามจากอัตราส่วนของปริมาณการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตทั้งหมดต่อปริมาณการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยผันแปร คือ
- 

- $MP = \Delta TP / \Delta VF$

- $\Delta TP$  = ปริมาณการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตทั้งหมด

- $\Delta VF$  = ปริมาณการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยผันแปร

- $\Delta$  อ่านว่า เดลต้า , แปลว่า การเปลี่ยนแปลง

## ตารางความสัมพันธ์ของ TP,AP,MP

ตารางที่ 1.1 แสดงการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตเมื่อเทียบกับการเพิ่มของปัจจัยแปรผันทีละหน่วย

FF	VF	TP	MP = $\Delta TP / \Delta VF$	AP = TP / VF
1	1	10	$10 - 0 / 1 - 0 = 10 / 1 = 10$	<b>10/1 = 10</b>
1	2	24	$24 - 10 / 2 - 1 = 14 / 1 = 14$	$24/2 = 12$
1	3	39	$39 - 24 / 3 - 2 = 15 / 1 = 15$	$39/3 = 13$
1	4	52	$52 - 39 / 4 - 3 = 13 / 1 = 13$	$52/4 = 13$
1	5	61	$61 - 52 / 5 - 4 = 9 / 1 = 9$	$61/5 = 12.2$
1	6	66	$66 - 61 / 6 - 5 = 5 / 1 = 5$	$66/6 = 11$
1	7	66	$66 - 66 / 7 - 6 = 0 / 1 = 0$	$66/7 = 9.4$
1	8	64	$64 - 66 / 8 - 7 = -2 / 1 = -2$	<b>64/8 = 8</b>

## การแสดงวิธีทำ การหา MP

---

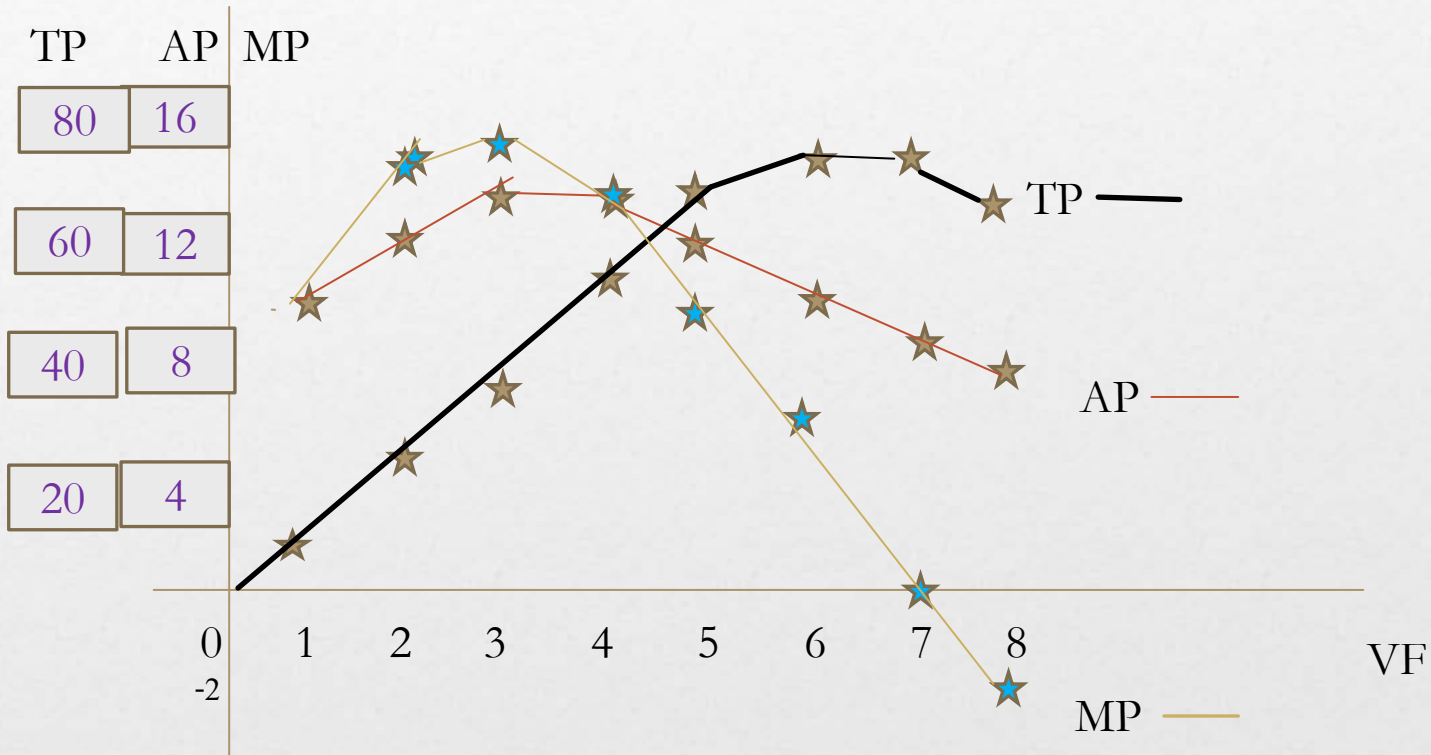
•  $MP = \frac{\triangle TP}{\triangle VF}$  หรือ ผลผลิตส่วนเพิ่ม =  $\frac{\text{การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตทั้งหมด}}{\text{การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยผันแปร}}$

•  $MP = \frac{\triangle TP}{\triangle VF} = \frac{10-0}{1-0} = \frac{10}{1} = 10$

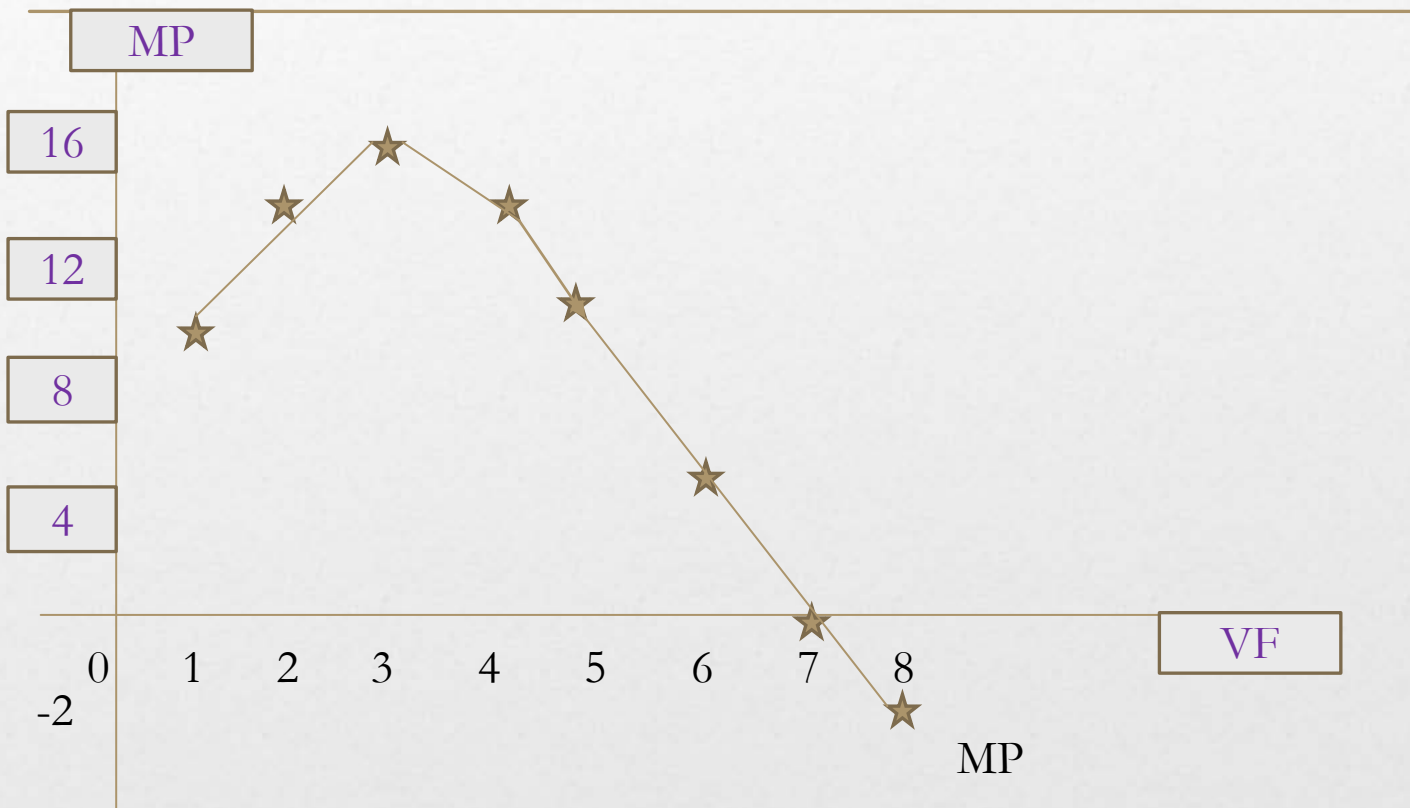
•  $MP = \frac{\triangle TP}{\triangle VF} = \frac{24-10}{2-1} = \frac{14}{1} = 14$



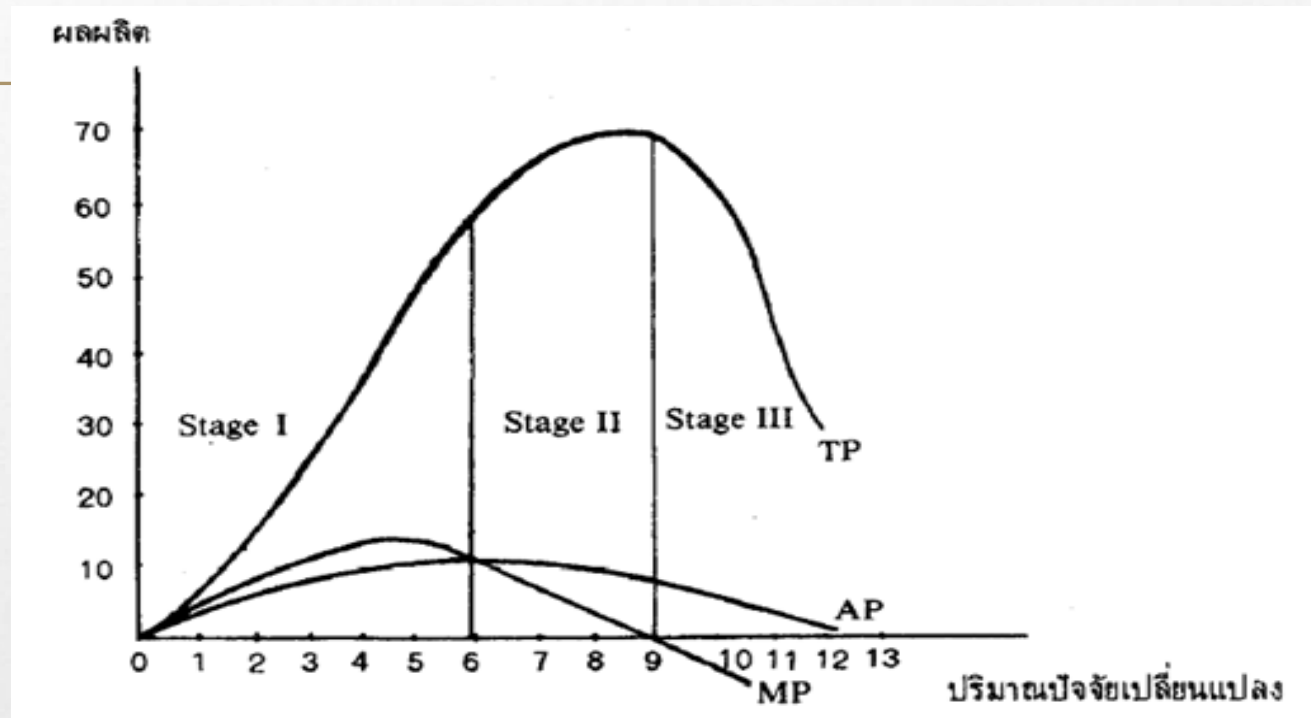
# การเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ของ TP AP MP



# การเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ของ TP MP



# กราฟความสัมพันธ์ของ TP MP และ AP



# การแบ่งช่วงของการผลิต (Stages of Production)

จากความสัมพันธ์ของเส้นต่างๆ ในภาพที่ 1 เราสามารถที่จะแบ่งช่วงของการผลิตออกได้เป็น 3 ช่วงด้วยกัน คือ

- **ช่วงที่ 1** เป็นการเริ่มแรกของปัจจัยแปรผันที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่งหน่วย ซึ่งในการเพิ่มขึ้นของผลผลิตในช่วงนี้ผลผลิตโดยรวมนั้นจะมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สืบเนื่องมาจากการปัจจัยที่ใช้ในการผลิตคือ ปัจจัยคงที่ และปัจจัยแปรผันนั้นยังคงที่จะได้สัดส่วน หรือมีความสมดุลกัน โดยเราเรียกช่วงนี้ว่า (Increasing Return)

- ช่วงที่ 2 เป็นจุดต่อจากช่วงปลายของช่วงที่ 1 ซึ่งเราเรียกกันว่า จุดเปลี่ยน โค้ง ซึ่งในการเพิ่มขึ้นของผลผลิตในระยะนี้จะมี การเพิ่มขึ้นอย่างช้า ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากเกิดความไม่สมดุลย์กันระหว่างการใช้ปัจจัยคงที่ และปัจจัยแปรผัน และผลผลิตนั้นก็เพิ่มขึ้นอย่างเรื่อยๆ ไปจนถึงจุดที่สูงสุด โดยเราเรียกช่วงนี้ว่า (Diminishing Return)

- ช่วงที่ 3 เป็นจุดที่ต่อจากช่วงปลายของช่วงที่ 2 ซึ่งเป็นจุดที่ต่อจากจุดสูงสุด โดยผลผลิตที่เกิดขึ้นในช่วงนี้จะเริ่มมีปริมาณที่ลดลง ทั้งนี้เนื่องมาจากเกิดความไม่สมดุลกันระหว่างการใช้จ่ายคงที่ และใช้จ่ายแปรผัน ที่เกินข้อจำกัดของเทคนิคที่ใช้ในการผลิต ซึ่งจะส่งผลให้ผลผลิตที่เกิดขึ้นนั้นมีปริมาณที่ลดลง โดยเราเรียกช่วงนี้ว่า (Decreasing Return)



# ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตเฉลี่ย กับผลผลิตเพิ่ม

- 
- 1. AP จะสูงขึ้นเรื่อยๆ ตราบใดเมื่อ  $MP > AP$
  - 2. AP จะเริ่มลดลงเมื่อ  $MP < AP$
  - 3. AP มีค่าสูงสุดเมื่อ  $AP = MP$

## การผลิตในระยะสั้น

- ในระยะสั้นผู้ผลิตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตได้ทุกชนิด จึงมีทั้งปัจจัยคงที่และปัจจัยผันแปร ถ้าเราให้  $K$  และ  $L$  คือปัจจัยการผลิต โดยให้  $K$  คงที่ เราจะเขียนฟังก์ชันการผลิตได้ว่า

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

$$Q = f(L)$$





# กฎการลดลงของผลได้

- กฎการลดลงของผลได้ (Law of diminishing returns) เมื่อมีการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น ร่วมกับปัจจัยการผลิตอื่นที่มีจำนวนคงที่
- ผลผลิตที่ได้รับเพิ่มขึ้นจากการเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิต(MP)  
ในระยะแรกจะมีค่าเพิ่มขึ้น
- ต่อมาจะลด และในที่สุดก็จะติดลบ
- ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิตในระยะสั้นจะเป็นไปตามกฎการลดลงของผลได้

## ระยะของการผลิต

- **ระยะที่ 1** เป็นช่วงที่ MP สูงกว่า AP การเพิ่มปัจจัยการผลิตจะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตต่อหน่วย เราจึงไม่ควรใช้ปัจจัยการผลิตต่ำกว่า N
- **ระยะที่ 2** เป็นช่วงที่ MP ต่ำกว่า AP แต่ MP ยังมีค่าเป็นบวก การเพิ่มปัจจัยการผลิตเข้าไปจะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตต่อหน่วยลดลง แต่ได้ผลผลิตรวมเพิ่มขึ้น
- **ระยะที่ 3** เป็นช่วงที่ MP เป็นลบ การเพิ่มปัจจัยการผลิตเข้าไปจะทำให้ผลผลิตลดลง ดังนั้น ธุรกิจจะไม่เพิ่มปัจจัยการผลิตจนถึงระยะที่ 3

# การผลิตในระยะยาว

---

ในระยะยาว ปัจจัยทุกอย่างสามารถเปลี่ยนแปลงได้ (ไม่มีปัจจัยคงที่)

- $Q = f(v_1, v_2, v_3, v_4, \dots)$
- เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษา เราจะสมมติให้มีตัวแปรเพียง 2 ชนิดเท่านั้น คือ แรงงาน(L) และทุน(K)

# เส้นผลผลิตเท่ากัน

---

- เส้นผลผลิตเท่ากัน (Iso Product or Iso quant line)

คือ เส้นที่แสดงส่วนผสมต่างๆ ของปัจจัยการผลิต ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป ที่ให้ผลผลิตจำนวนเดียวกัน

- 
- ในการผลิตสินค้า เราจะเลือกใช้ทรัพยากรในสัดส่วนที่สัมพันธ์กับเส้นผลผลิตเท่ากันพอดี เพื่อให้ใช้ทรัพยากรให้น้อยที่สุด

## ลักษณะของเส้นผลผลิตเท่ากัน

---

- 1. เส้นผลผลิตเท่ากันจะเป็นเส้นต่อเนื่องลาดจากซ้ายลงมาขวา เพราะปัจจัยการผลิตทั้งสองชนิดสามารถใช้แทนกันได้
- 2. เส้นผลผลิตเท่ากันจะไม่ตัดหรือสัมผัสกัน เพราะแต่ละเส้นแสดงถึงจำนวนผลผลิตที่แตกต่างกัน

## ลักษณะของเส้นผลผลิตเท่ากัน

- 3. เส้นผลผลิตเท่ากันจะสามารถแสดงการวัดออกมา  
ในรูปของหน่วยผลิตที่แน่นอนได้
- 4. เส้นผลผลิตเท่ากันจะเป็นเส้นโค้งเว้าเข้าหาจุดกำเนิด  
เนื่องจากกฎการลดลงของอัตราสุดท้ายของการใช้  
แทนกันทางเทคนิคของปัจจัยการผลิต (marginal rate  
of technical substitution :MRTS)

---

- $MRTSLK = \Delta K / \Delta L$

- ถ้าเพิ่มแรงงานไปเรื่อยๆ ทีละ 1 หน่วย  $\Delta K$  จะลดลง  $\Delta L$  จะคงที่ ทำให้ผลลัพธ์ (MRTSLK) ลดลง



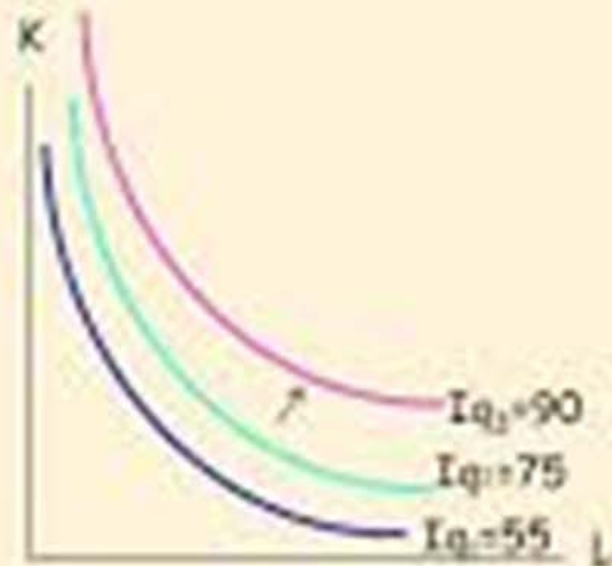
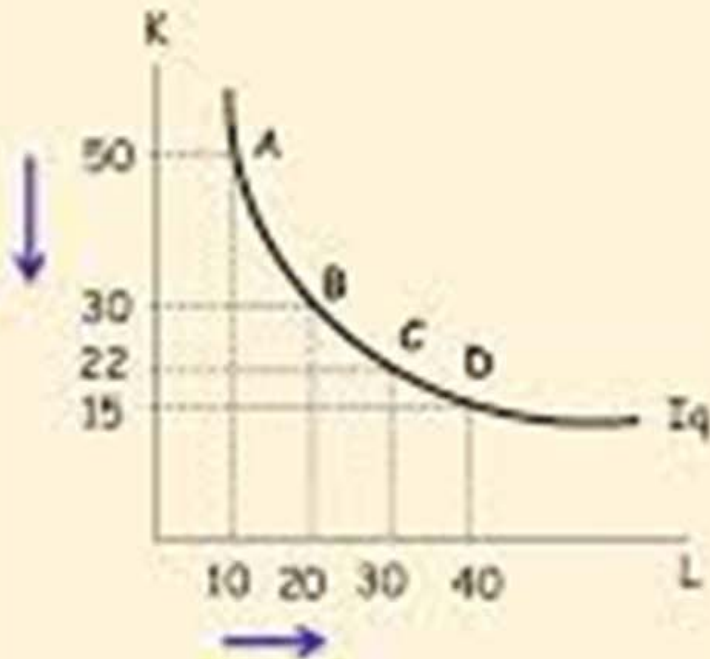
## เส้นผลผลิตเท่ากันที่มีลักษณะพิเศษ

---

- เส้นผลผลิตของปัจจัยที่ต้องใช้ประกอบกันทดแทนกันไม่ได้ จะมีลักษณะเป็นเส้นตั้งฉาก เพราะต้องใช้ปริมาณปัจจัยการผลิตทั้งสองอย่างประกอบกันจึงจะเกิดผลผลิตได้
- เช่น ถ้ามีแรงงาน 5 คน แต่มีรถแท็กซี่คันเดียว ผลผลิตก็จะเท่ากับใช้แรงงานเพียงคนเดียว

- 
- เส้นผลผลิตของปัจจัยการผลิตที่ใช้ทดแทนกัน  
ได้โดยสมบูรณ์ จะมีลักษณะเป็นเส้นตรงลาด  
จากซ้ายลงมาขวา

# เส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant Curve)



ผลผลิตเพิ่มขึ้นเส้น  $I_q$  เคลื่อนไปทางขวา

# กฎผลได้ต่อขนาด

---

- ผลได้ต่อขนาด (returns to scales)
- หมายถึงส่วนเปลี่ยนแปลงในผลผลิตเมื่อเพิ่มปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้เปลี่ยนแปลงในสัดส่วนเดียวกัน (กรณีการผลิตระยะยาวเท่านั้น)

# การเปลี่ยนแปลงผลได้ต่อขนาด

---

- การเปลี่ยนแปลงผลได้ต่อขนาด มี 3 ลักษณะคือ
- ผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (increasing return to scales)
- ผลได้ต่อขนาดลดลง (decreasing return to scales)
- ผลได้ต่อขนาดคงที่ (constant return to scales)

- การเพิ่มขึ้นของผล ได้ต่อขนาด เป็นผลจากหลายๆปัจจัยคือ
- ในขนาดการผลิตใหญ่ขึ้น แรงงานจะเกิดความชำนาญในการทำงานเฉพาะอย่าง
- ในการผลิตขนาดใหญ่ ย่อมเป็นการคุ้มทุนที่จะนำเครื่องจักรที่มีลักษณะพิเศษต้นทุนสูงมาใช้
- ในกระบวนการผลิต เรามักจะพบว่าประสิทธิภาพทางเทคนิคสูงกว่าการผลิตขนาดเล็ก

# เส้นต้นทุนเท่ากัน

- เส้นต้นทุนเท่ากัน (isocost line) คือเส้นที่แสดงส่วนประกอบต่างๆกันของปัจจัยการผลิตตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป ที่ซื้อได้ด้วยเงินทุนจำนวนเดียวกัน

- เราสามารถเขียนฟังก์ชันของเส้นต้นทุนเท่ากันไว้  
ดังนี้
- 

- $wL + rK = C$

$$300 L + r10,000$$

- หรือ  $K = C/r - WL/r$

$$10,000 = 8,000/r - 300 (5) /r$$



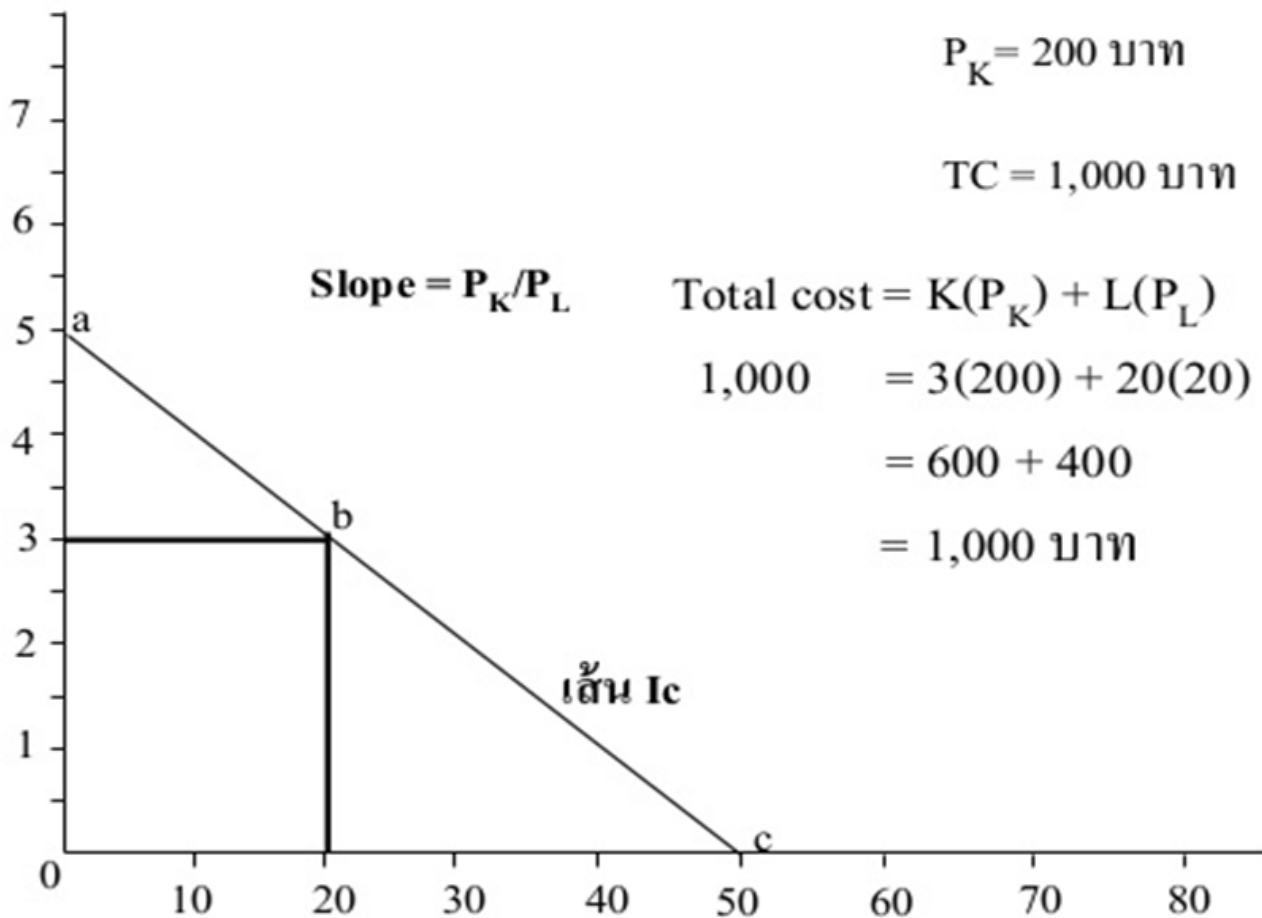
# เส้นต้นทุนเท่ากัน Ic

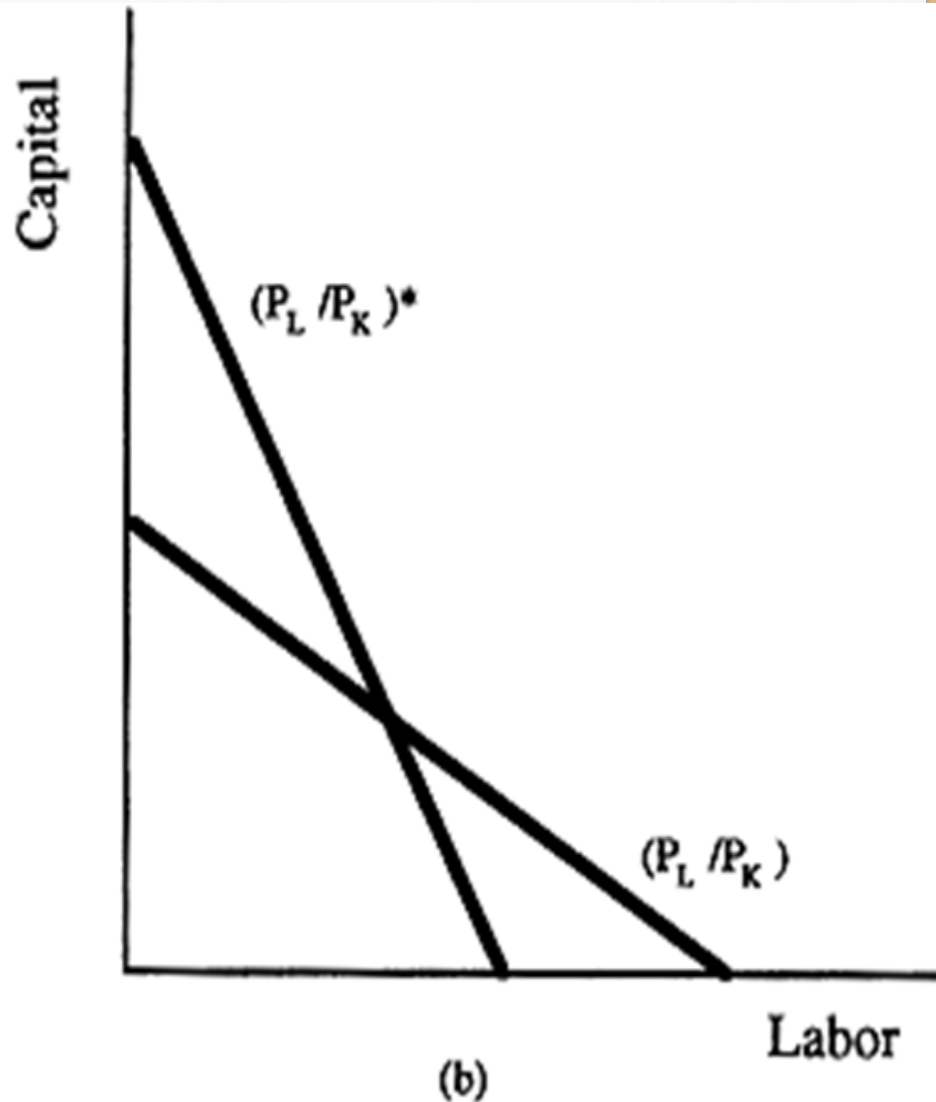
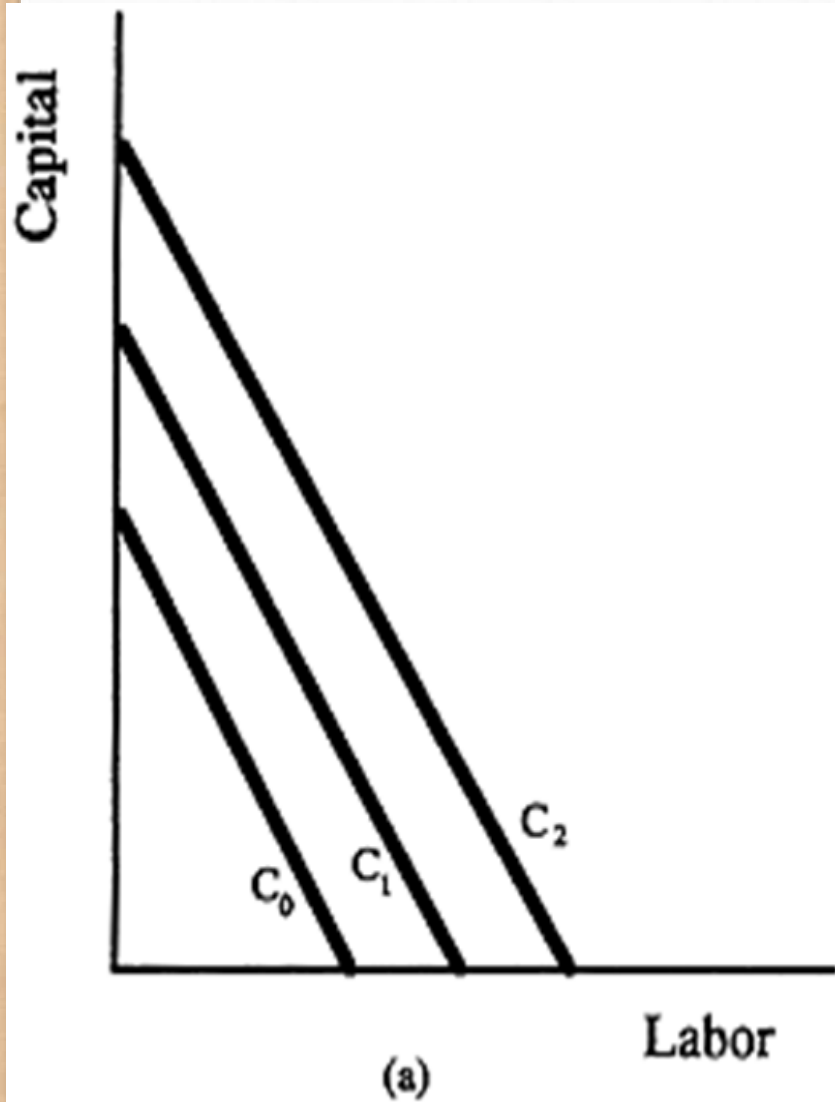
เครื่องจักร (K)

$P_L = 20$  บาท

$P_K = 200$  บาท

TC = 1,000 บาท





- **ภาพซ้าย** หากเราเพิ่มต้นทุนการผลิต โดยที่ราคาของปัจจัยการผลิตคงที่ เส้นจะขยับไปทางขวา โดยมีความ  

---

ชันเท่าเดิม

- **ภาพขวา** หากเราเปลี่ยนราคาปัจจัยการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่ง ความชันของกราฟจะเปลี่ยนไป

- ส่วนผสมที่ดีที่สุด จากการใช้ปัจจัยการผลิตสองชนิดผลิตสินค้า 1 ชนิด

- 
- ในการผลิตสินค้า เราจะเลือกอัตราส่วนผสมของปัจจัยการผลิตที่ดีที่สุด(least cost combination) ที่ทำให้ได้รับผลผลิตจำนวนมากที่สุด(optimum output combination) เพื่อผลิตสินค้าในจำนวนที่เราต้องการ ซึ่งจุดผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุดนั้นจะอยู่ที่จุดสัมผัสของเส้น Iso Quant line และ เส้น Isocost line

## เส้นแนวทางการผลิต

- ในกรณีที่มีการเพิ่มเงินทุน โดยราคาปัจจัยการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง จุดผลิตที่ดีที่สุดจะเปลี่ยนไปอยู่บนจุดสัมผัสของเส้นผลผลิตเท่ากัน และเส้นต้นทุนเท่ากัน เส้นใหม่ ซึ่งหากเราลากเส้นต่อระหว่างจุดผลิตที่ดีที่สุด ในระดับเงินทุนต่างๆแล้ว
- เราจะเรียกเส้นนี้ว่า “เส้นแนวทางการผลิต”

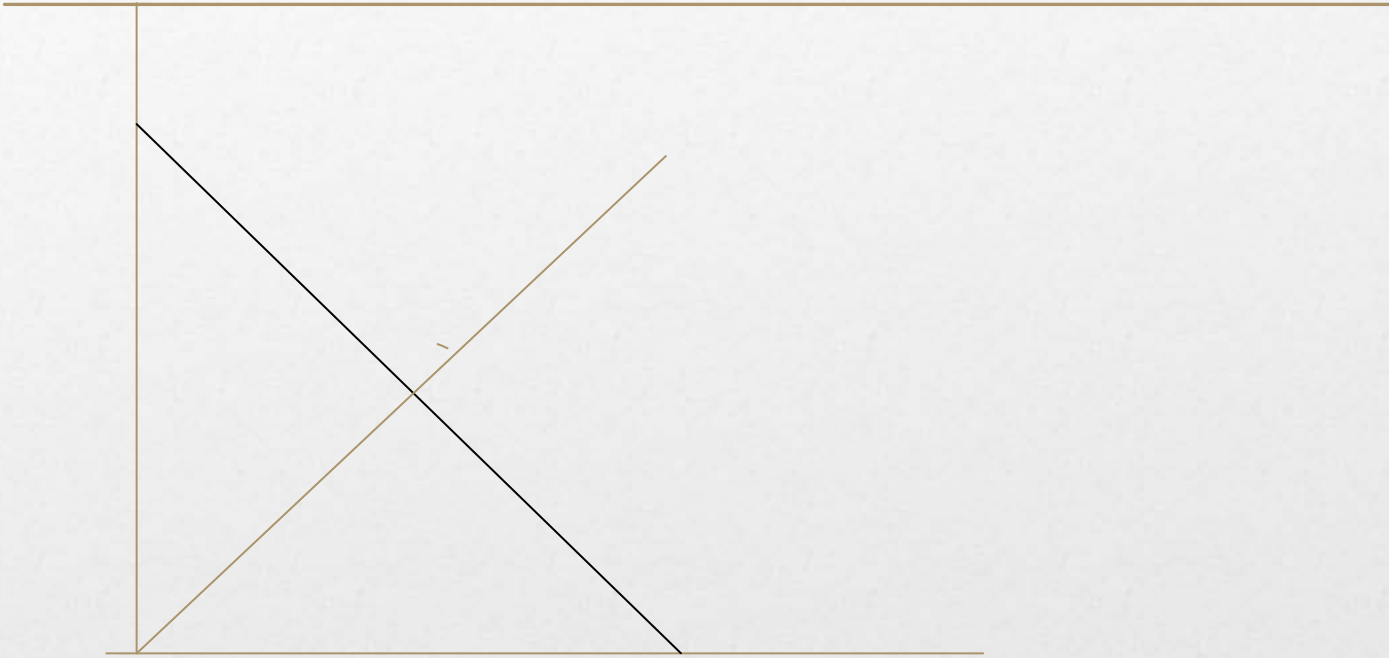
- เส้นแนวทางการผลิตกรณีที่ปัจจัยการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งมีจำนวนจำกัด

---

- เมื่อปัจจัยการผลิตมีจำกัด เมื่อมีการใช้ปัจจัยอย่างหนึ่งจนหมดแล้ว ผู้ผลิตจะไม่สามารถขยายการผลิตไปตามแนวทางปกติได้ แต่ต้องผลิตโดยใช้ปัจจัยชนิดอื่นทดแทน ดังนั้น จุดที่ทำการผลิต จึงไม่ใช่จุดที่ดีที่สุด แต่เป็นจุดที่ดีที่สุดภายใต้เงื่อนไขที่เป็นอยู่เท่านั้น

- เส้นแนวทางการผลิตเมื่อต้องใช้ปัจจัยชนิดใดชนิดหนึ่งไม่ต่ำกว่าจำนวนใดจำนวนหนึ่ง
- 

- ในกรณีที่มีปัจจัยการผลิตบางชนิดที่ถูกกำหนดขั้นต่ำไว้ ผู้ผลิตต้องหาทางใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้นให้ได้มากที่สุด โดยนำไปทดแทนทรัพยากรการผลิตชนิดอื่นๆ โดยเฉพาะในระดับการผลิตต่ำๆ





## การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น

---

- 1. ต้นทุนคงที่รวม = TFC (Total Fixed Cost)
- คือ ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิต ไม่ว่าจะผู้ผลิตจะผลิตสินค้าในจำนวนมาก หรือน้อย หรือไม่ผลิตเลย ต้นทุนคงที่รวมจะไม่เปลี่ยนแปลง

- 2. ต้นทุนแปรผันรวม = TVC ( Total Variable Cost )

---

- คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิต ถ้าผลิตมากก็เสียมาก ถ้าผลิตน้อยก็เสียน้อย ถ้าไม่ผลิตเลยต้นทุนแปรผันรวมมีค่าเป็นศูนย์ เช่นค่าแรงของลูกจ้าง

- **3. TC (Total Cost )**

- $$TC = TFC + TVC$$

---

คือ ผลรวมของต้นทุนคงที่รวม และต้นทุนผันแปรรวม  
หรือต้นทุนรวมทั้งหมดจากการผลิตสินค้าจำนวนหนึ่ง

$$TC - TFC = TVC$$

- 4. ต้นทุนคงที่เฉลี่ย = AFC (Average Fixed Cost)

- $$AFC = TFC / Q$$

---

คือ ต้นทุนคงที่รวมหารด้วยปริมาณผลผลิต เมื่อผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น ค่าต้นทุนคงที่เฉลี่ยจะลดลงเรื่อยๆ

( เพราะตัวตั้งคงที่แต่ตัวหารเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ )

## 5. ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย = AVC (Average Variable Cost)

- $AVC = TVC / Q$ 

---
- คือ ต้นทุนแปรผันรวมหารด้วยปริมาณผลผลิต AVC จะมีค่ามากขึ้นหรือลดลงขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงของ TVC และ Q เป็นสำคัญ
- ถ้า TVC เพิ่มมากกว่าการเพิ่มของ Q ค่า AVC ก็จะมีค่าเพิ่มขึ้น
- แต่ถ้า TVC เพิ่มน้อยกว่าการเพิ่มของ Q ค่า AVC จะมีค่าลดลง

- **6. ATC or AC (Average Total Cost)**

---

- ต้นทุนรวมค่าเฉลี่ย

- $AC = TC / Q$

- 7. MC (Marginal Cost ) ต้นทุนส่วนเพิ่ม หรือต้นทุนหน่วยสุดท้าย
- 

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

- $\frac{\Delta TVC}{\Delta Q}$

Q	TFC	TVC	TC	AFC	AVC	AC	MC
0	5	0	TFC+TVC =5	TFC/Q	TVC/Q	TC/Q	$\Delta TC/\Delta Q$ 5-0 / 0-0 = 0
1	5	6	5+6 =11	5/1=5	6/1=6	11/1 =11	11-5/1-0 = 6/1= 6
2	5	16-5= 11	16	5/2 = 2.5	11/2 =5.5	16/2=8	16-11/2-1= 5-1=5/1=5
3	5	18	23	5/3 = 1.6	18/3 = 6	23/3 =7.6	23-16/3-2 =7/1=7
4	5	35	40	1.25	35/4 = 8.75	40/4=10.0 0	40-23/4- 3=17/1=17
5	5	69	5+69=74	1	69/5 =13.8	74/5 =14.8	74-40/ 5-4 =34/1 =34
6	5	135	140	5/6 = 0.83	135/5= 22.5	140/6 =23.33	66



# สรุป

- การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต จะศึกษาถึงลักษณะและประเภทของต้นทุนทั้งการผลิตระยะสั้นและระยะยาว ตลอดจนความสัมพันธ์ของเส้นต้นทุนต่างๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์หากำไร ขาดทุน ในบทของการตลาดต่างๆ

# ต้นทุนการผลิต

---

## ความหมายของต้นทุนชนิดต่างๆ

1. ต้นทุนค่าเสียโอกาสหรือต้นทุนในการเลือก  
(Opportunity cost)
2. ต้นทุนทางบัญชี (Accounting cost) และ  
ต้นทุนที่ชัดเจน (Explicit cost)

# ต้นทุนการผลิต

---

- 3. ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic cost)

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ = ต้นทุนทางบัญชี + ต้นทุนค่าเสียโอกาส

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ = ต้นทุนที่ชัดเจน + ต้นทุนที่ไม่ชัดเจน

#### 4. ต้นทุนเอกชน (Private cost) และ

---

ต้นทุนภายใน (Internal cost)

#### 5. ต้นทุนสังคม (Social cost)

ต้นทุนสังคม = ต้นทุนภายใน + ต้นทุนภายนอก

ต้นทุนสังคม = ต้นทุนเอกชน + ต้นทุนภายนอก

# การคิดต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

- จะคิดทั้งต้นทุนที่มีการจ่ายจริง คือ

- ~~ต้นทุนแจ้งชัดและต้นทุนที่มีการจ่ายจริง คือ~~

**: ต้นทุนแอบแฝงหรือต้นทุนค่าเสียโอกาส**

- ส่วนต้นทุนทางบัญชี : **จะคิดเฉพาะต้นทุนแจ้งชัด**

- ส่วนต้นทุนระยะสั้น : **จะมีทั้งต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร**

- ส่วนต้นทุนระยะยาว : **จะมีแต่ต้นทุนแปรผันอย่างเดียว**

## การวิเคราะห์ต้นทุนระยะสั้น ประกอบด้วย

---

- ต้นทุนที่เป็นค่ารวม : TFC , TVC , และ TC
- ต้นทุนที่เป็นค่าเฉลี่ย :  $AFC = TFC/Q$  ,  $AVC = TVC/Q$   
 ,  $AC = TC / Q$
- ต้นทุนที่เป็นค่าหน่วยสุดท้าย :  $MC = \triangle TC / \triangle Q =$  ค่าความชันของเส้นTC
- ส่วนต้นทุนระยะยาว จะเป็น : LTC , LAC , และ LMC

## ความสัมพันธ์ของเส้นต้นทุนในระยะสั้น

---

- 1. ตลอดช่วงที่เส้น AVC มีค่าลดลง  $AVC > MC$
- 2.  $AVC = MC$  ณ จุดต่ำสุดของ AVC
- 3. ตลอดช่วงที่ AVC มีค่าเพิ่มขึ้น  $AVC < MC$
- 4. ตลอดช่วงที่ AC มีค่าลดลง  $AC > MC$
- 5.  $AC = MC$  ณ จุดต่ำสุดของ AC
- 6. ตลอดช่วงที่ AC มีค่าเพิ่มขึ้น  $AC < MC$

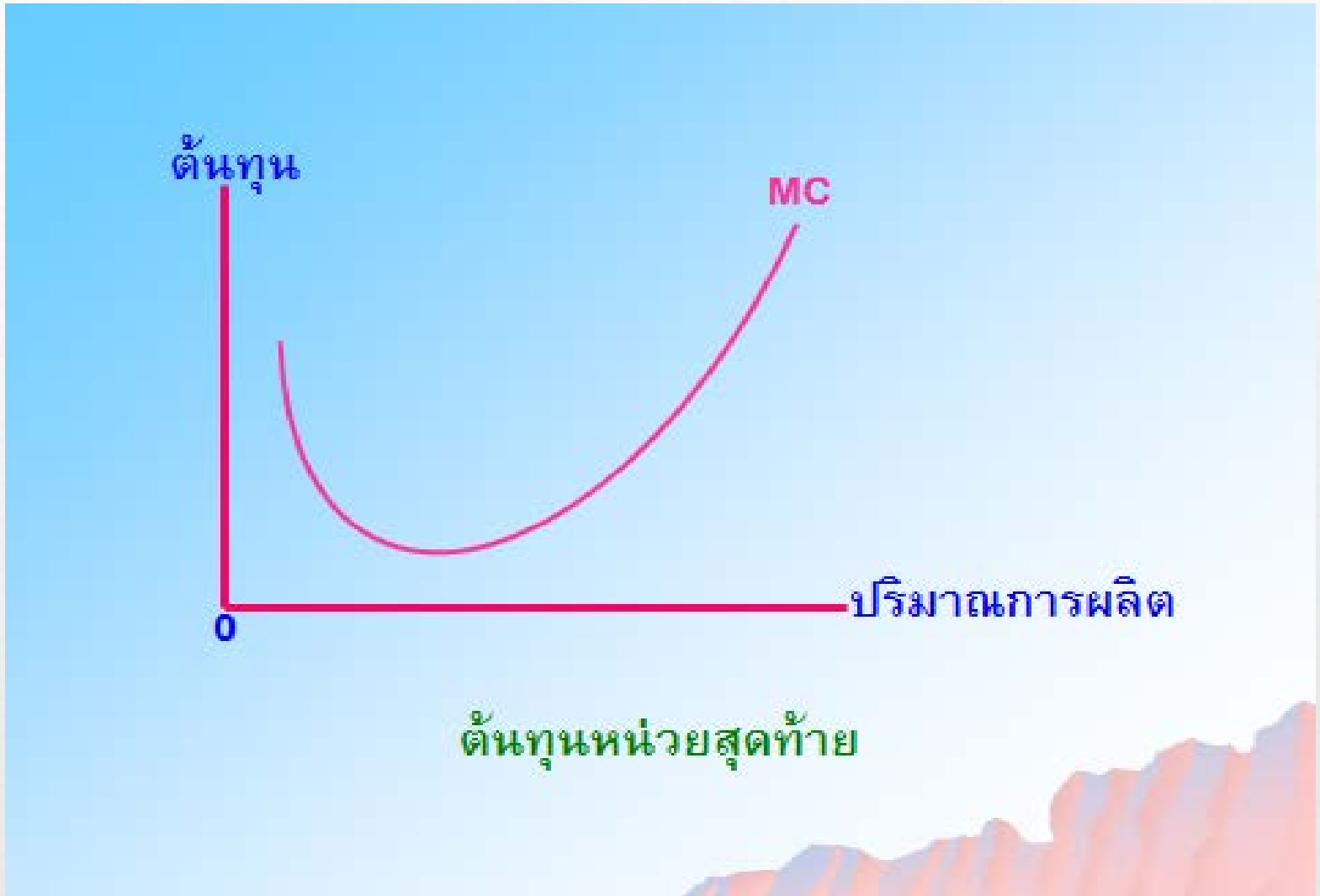
ต้นทุน

MC

0

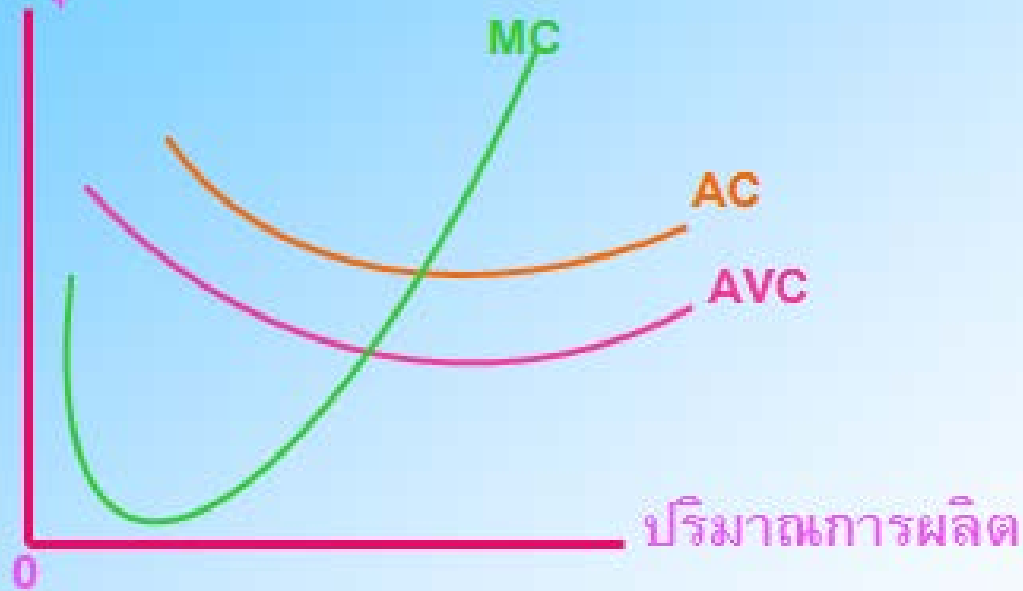
ปริมาณการผลิต

ต้นทุนหน่วยสุดท้าย





ต้นทุน



ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นต้นทุนหน่วยสุดท้าย ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยและต้นทุนเฉลี่ย

# ความสัมพันธ์ของเส้นต้นทุนในระยะยาว

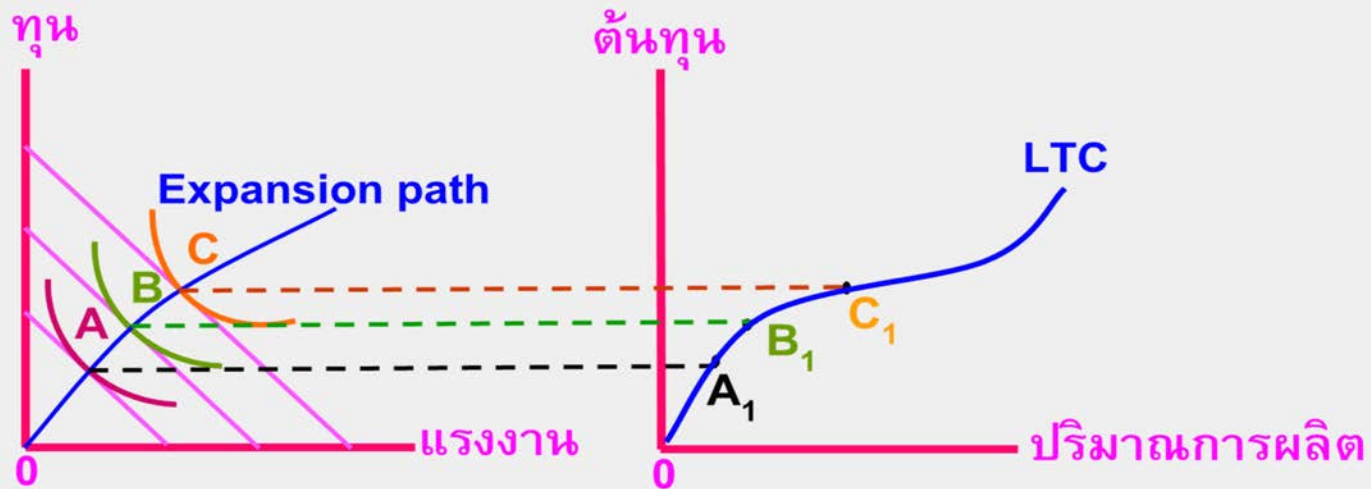
---

- 1. ตลอดช่วงที่ LMC มีค่าลดลง  $LAC > LMC$
- 2.  $LAC = LMC$  ณ จุดต่ำสุดของ LAC
- 3. ตลอดช่วงที่ LAC มีค่าเพิ่มขึ้น  $LAC < LMC$

# การวิเคราะห์ต้นทุนในระยะยาว

## การวิเคราะห์ต้นทุนในระยะยาว

### 1. ต้นทุนรวมในระยะยาว (Long run total cost :LTC)

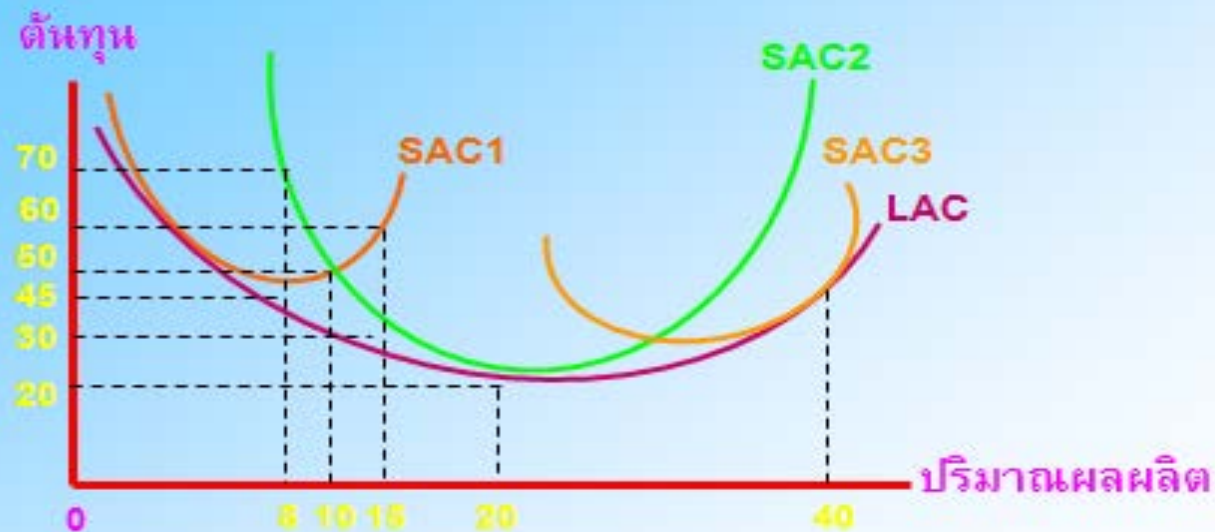


ต้นทุนรวมในระยะยาว

## 2. ต้นทุนเฉลี่ยรวมระยะยาว

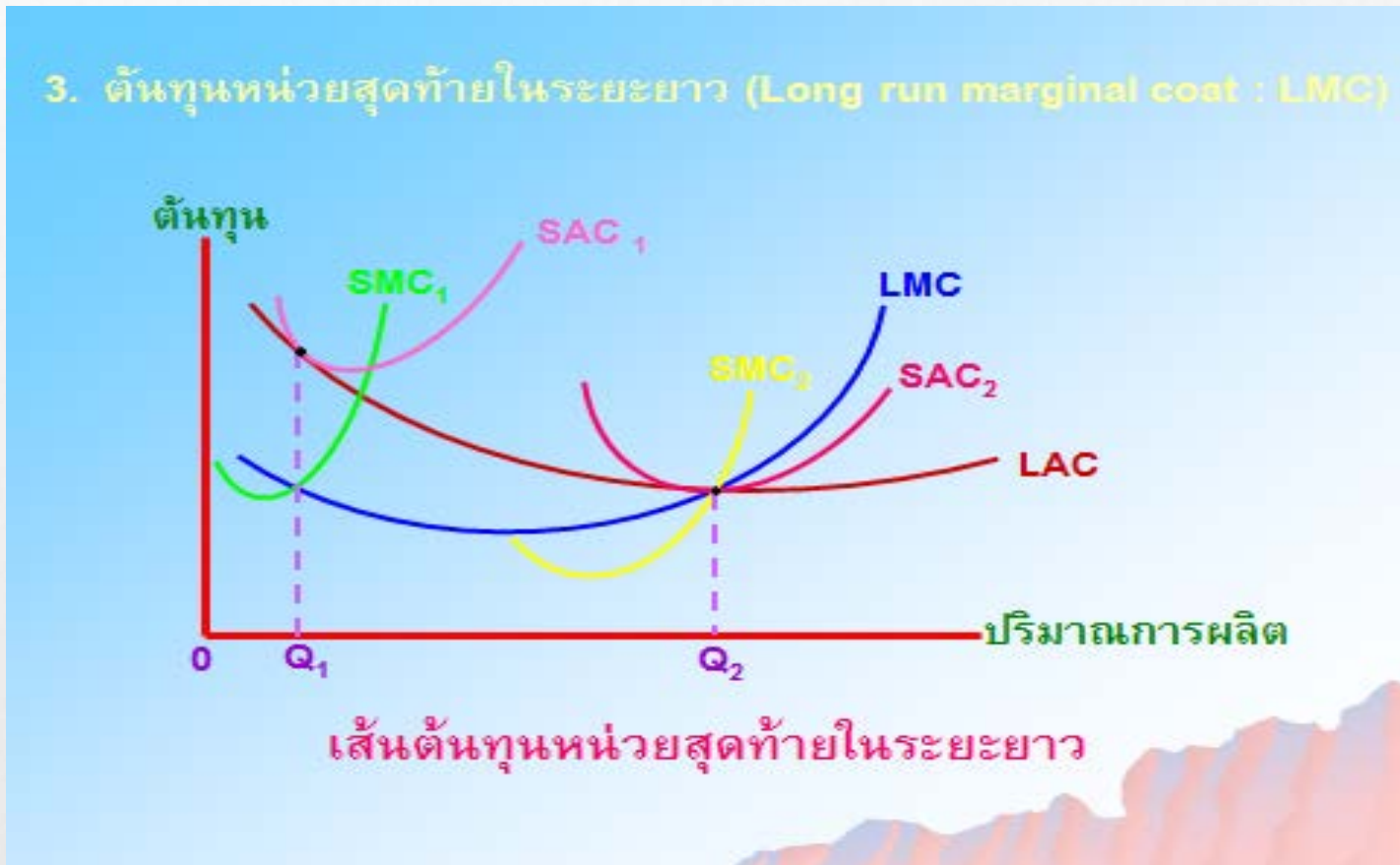
(Long run average cost : LAC)

### 2. ต้นทุนเฉลี่ยรวมระยะยาว (Long run average cost : LAC)



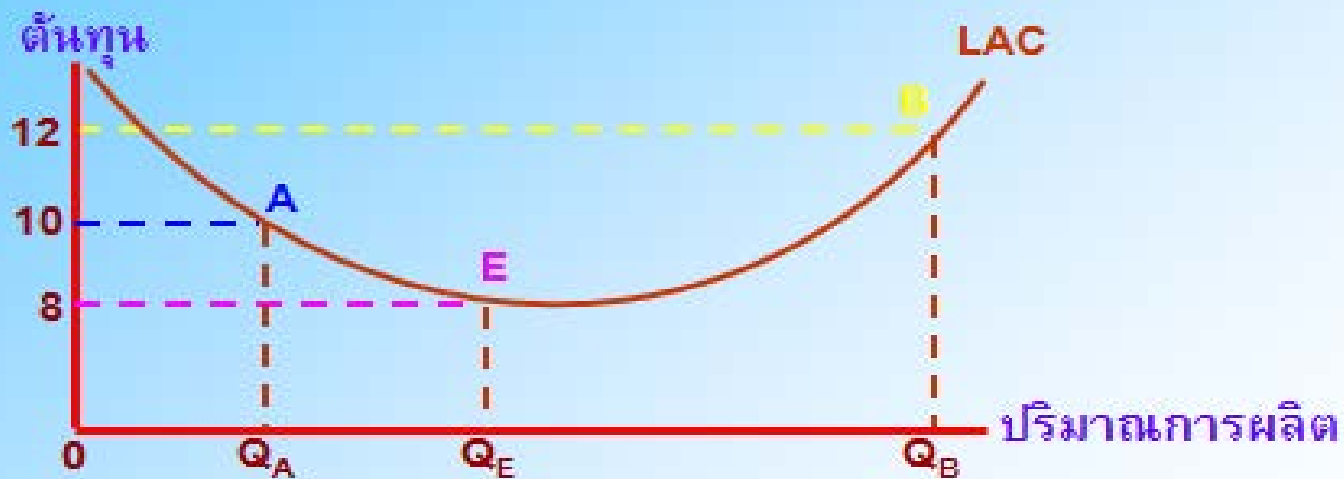
เส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว

### 3. ต้นทุนหน่วยสุดท้ายในระยะยาว (Long run marginal coat : LMC)



## 4. การประหยัดและการไม่ประหยัดต่อขนาด

### 4. การประหยัดและการไม่ประหยัดต่อขนาด (Economies and Diseconomies of scale)



เส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว

---

- Q&A

ดร.จิราภรณ์ บุญยั้ง