

เศรษฐศาสตร์เพื่อประกอบธุรกิจอาหาร

เรื่อง ต้นทุน รายรับ กำไรในธุรกิจอาหาร ตอนที่ 1

ครูเข็ม อภิภัทรวโรดม

สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร

ต้นทุนการผลิต (Cost of Production)

- หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปเพื่อให้ได้มาซึ่งจำนวนสินค้าหรือบริการที่ต้องการ หรือค่าใช้จ่ายที่ทำให้มูลค่าของสินค้าหรือบริการเพิ่มขึ้น



หัวข้อการศึกษาเรื่องต้นทุนการผลิต

1. ต้นทุนการผลิตลักษณะต่างๆ
2. ต้นทุนการผลิตที่ใช้ในการวิเคราะห์หาปริมาณการผลิตของหน่วยธุรกิจ
3. การใช้ทฤษฎีต้นทุนหาเส้นอุปทาน



1. ต้นทุนการผลิตลักษณะต่างๆ

1.1 ต้นทุนค่าเสียโอกาส

1.2 ต้นทุนแจ้งชัดและต้นทุนไม่แจ้งชัด

1.3 ต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

1.4 ต้นทุนเอกชนและต้นทุนสังคม

1.1 ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost)

- เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ต้นทุนในการเลือก (alternative cost)
- หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นเมื่อมีการนำทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ไปใช้ในทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งในบรรดาทางเลือกต่างๆ ที่มีอยู่ แล้วทำให้เสียโอกาสในการนำปัจจัยนั้นไปหาประโยชน์จากทางเลือกอื่นๆ ที่เหลือ ซึ่ง ทางเลือกที่ให้ประโยชน์สูงสุดที่ไม่ได้เลือก คือ ค่าเสียโอกาส

ตัวอย่างของต้นทุนค่าเสียโอกาส (ต่อ)

▶ ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการมาเรียนหนังสือ

กิจกรรม	รายได้ต่อเดือน
ลูกจ้างร้านอาหาร	4,000
เปิดร้านขายของ	50,000
กรรมกรก่อสร้าง	3,500
เข้าวงการบันเทิง (ดารานางแบบ นายแบบ)	200,000

1.2 ต้นทุนแจ้งชัดและต้นทุนไม่แจ้งชัด

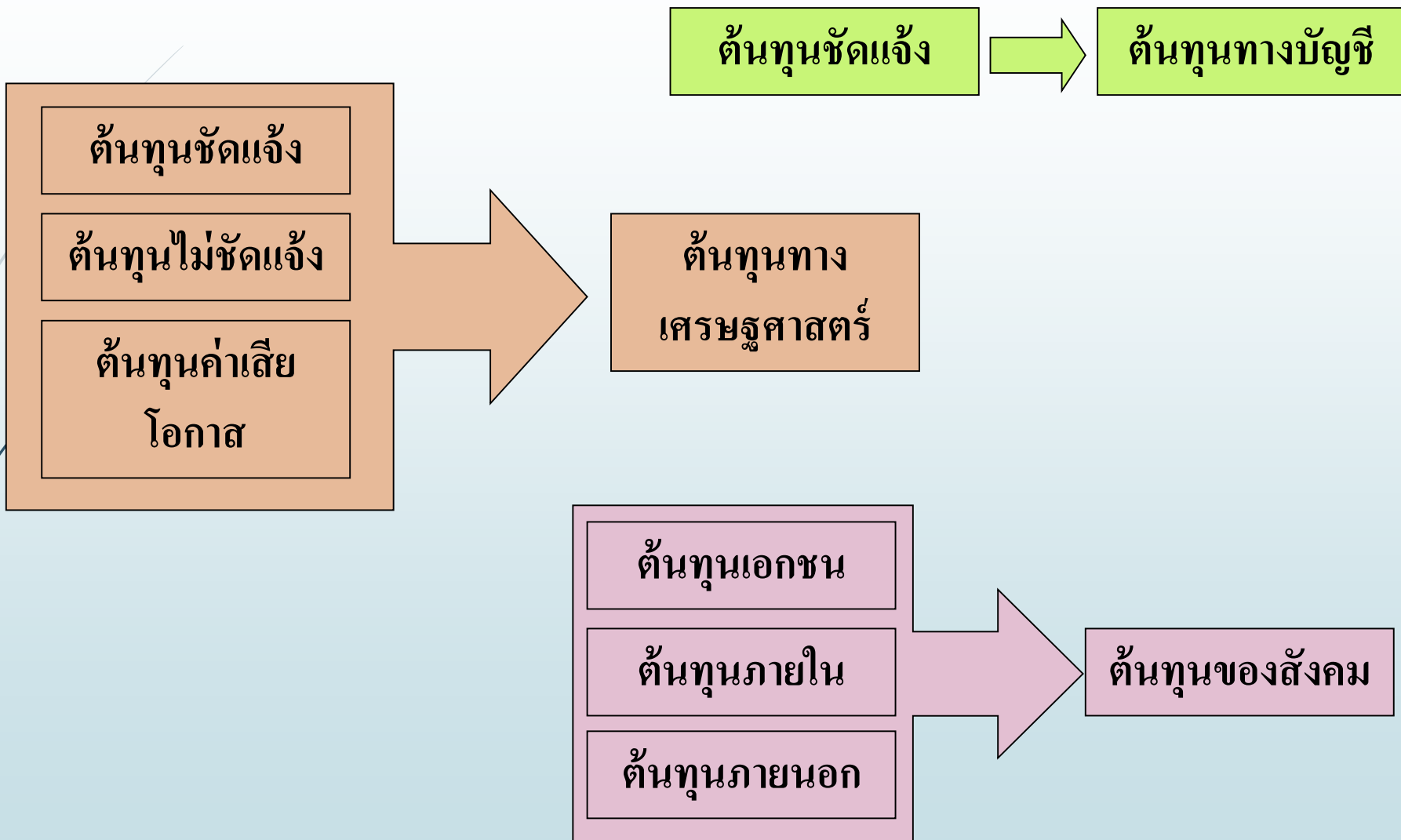
- **ต้นทุนที่แจ้งชัด** (explicit cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่กิจการได้จ่ายเงินออกไปจริงๆ สำหรับใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมด ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรง ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น
- **ต้นทุนไม่แจ้งชัด** (implicit cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายเงินไปจริง ๆ ซึ่งหมายถึง ต้นทุนค่าเสียโอกาส

1.3 ต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

- ▶ **ต้นทุนทางบัญชี** หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่กิจการได้จ่ายออกไป และบันทึกรายการไว้ในบัญชีของกิจการ ซึ่งก็คือสิ่งเดียวกับต้นทุนแจ้งชัด
- ▶ **ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์** หมายถึง ค่าใช้จ่ายทุกชนิดที่จำเป็นต่อการผลิต ไม่ว่าจะมีการจ่ายเงินออกไปหรือไม่ ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะรวมต้นทุนแจ้งชัดและต้นทุนไม่แจ้งชัดไว้ด้วย ดังนั้น ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะสูงกว่าต้นทุนทางบัญชี

1.4 ต้นทุนเอกชนและต้นทุนสังคม

- ▶ **ต้นทุนเอกชน (Private cost)** หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับผู้ผลิต จากการใช้จ่ายจ่ายการผลิตต่างๆในการผลิต หรือ**ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์**นั่นเอง ประกอบด้วย ต้นทุนภายใน (internal cost) : เกิดขึ้นภายในกิจกรรมหนึ่งๆ โดยส่วนใหญ่ต้นทุนเอกชน จะไม่รวมต้นทุนภายนอก ดังนั้นต้นทุนส่วนใหญ่ของเอกชนจะเป็นต้นทุนภายใน
- ▶ **ต้นทุนสังคม (Social Cost)** หมายถึง ค่าใช้จ่ายทุกชนิดที่เกิดขึ้นกับสังคมจากการผลิตสินค้าต่างๆ ซึ่งมีค่าเท่ากับต้นทุนเอกชนบวกกับ**ต้นทุนภายนอก** (external cost) : เกิดจากการกระทำของโรงงาน แต่ผลไปตกอยู่กับบุคคลภายนอกที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น การปล่อยน้ำเสีย การปล่อยควันพิษ



2. ต้นทุนการผลิตที่ใช้ในการวิเคราะห์หาปริมาณการผลิต

ของหน่วยธุรกิจ

- I. โครงสร้างต้นทุนในระยะสั้นและระยะยาวที่สำคัญ
- II. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น
- III. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะยาว

I. โครงสร้างต้นทุนในระยะสั้นและระยะยาวที่สำคัญ

1. ต้นทุนรวม (Total Cost : TC)

➤ ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC)

➤ ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost : TVC)

2. ต้นทุนเฉลี่ย (Average Cost : AC)

➤ ต้นทุนรวมเฉลี่ย (average total cost : ATC หรือ AC)

➤ ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (average fixed cost : AFC)

➤ ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (average variable cost : AVC)

3. ต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal Cost : MC)

1. ต้นทุนรวม (Total Cost : TC)

- ▶ เป็นต้นทุนที่เกิดจากการใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดในการผลิต ประกอบด้วยต้นทุนคงที่รวม และต้นทุนผันแปรรวม
 - ▶ **ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC)** เป็นต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต และไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้แม้ว่าจะปิดโรงงาน เช่น ต้นทุนในส่วนของที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักร เป็นต้น
 - ▶ **ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost : TVC)** เป็นต้นทุนที่ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิต เช่น ค่าจ้างแรงงาน ค่าไฟฟ้า ค่าวัตถุดิบ ค่าเชื้อเพลิง เป็นต้น

$$TC = TFC + TVC$$

2. ต้นทุนเฉลี่ย (Average Cost : AC)

➤ หมายถึง ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต แบ่งได้เป็น

➤ ต้นทุนรวมเฉลี่ย (average total cost : ATC หรือ AC)

$$ATC \text{ หรือ } AC = TC/Q$$

$$ATC \text{ หรือ } AC = AFC + AVC$$

➤ ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (average fixed cost : AFC)

$$AFC = TFC/Q$$

➤ ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (average variable cost : AVC)

$$AVC = TVC/Q$$

3. ต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal Cost : MC)

หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตไป 1 หน่วย

$$\begin{aligned} MC &= \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \\ &= \frac{\Delta TFC}{\Delta Q} + \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} \\ &= 0 + \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} \end{aligned}$$

เพราะฉะนั้น

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

II. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น (The Short-Run Cost Analysis)

- ▶ **ต้นทุนรวม (Total Cost : STC)**
 - ▶ ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC)
 - ▶ ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost : TVC)
- ▶ **ต้นทุนเฉลี่ย (Average Cost : SAC)**
 - ▶ ต้นทุนรวมเฉลี่ย (average total cost : ATC หรือ AC)
 - ▶ ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (average fixed cost : AFC)
 - ▶ ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (average variable cost : AVC)
- ▶ **ต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal Cost : SMC)**

ตารางต้นทุนประเภทต่าง ๆ (Cost Schedules)

$$\frac{100}{10}$$

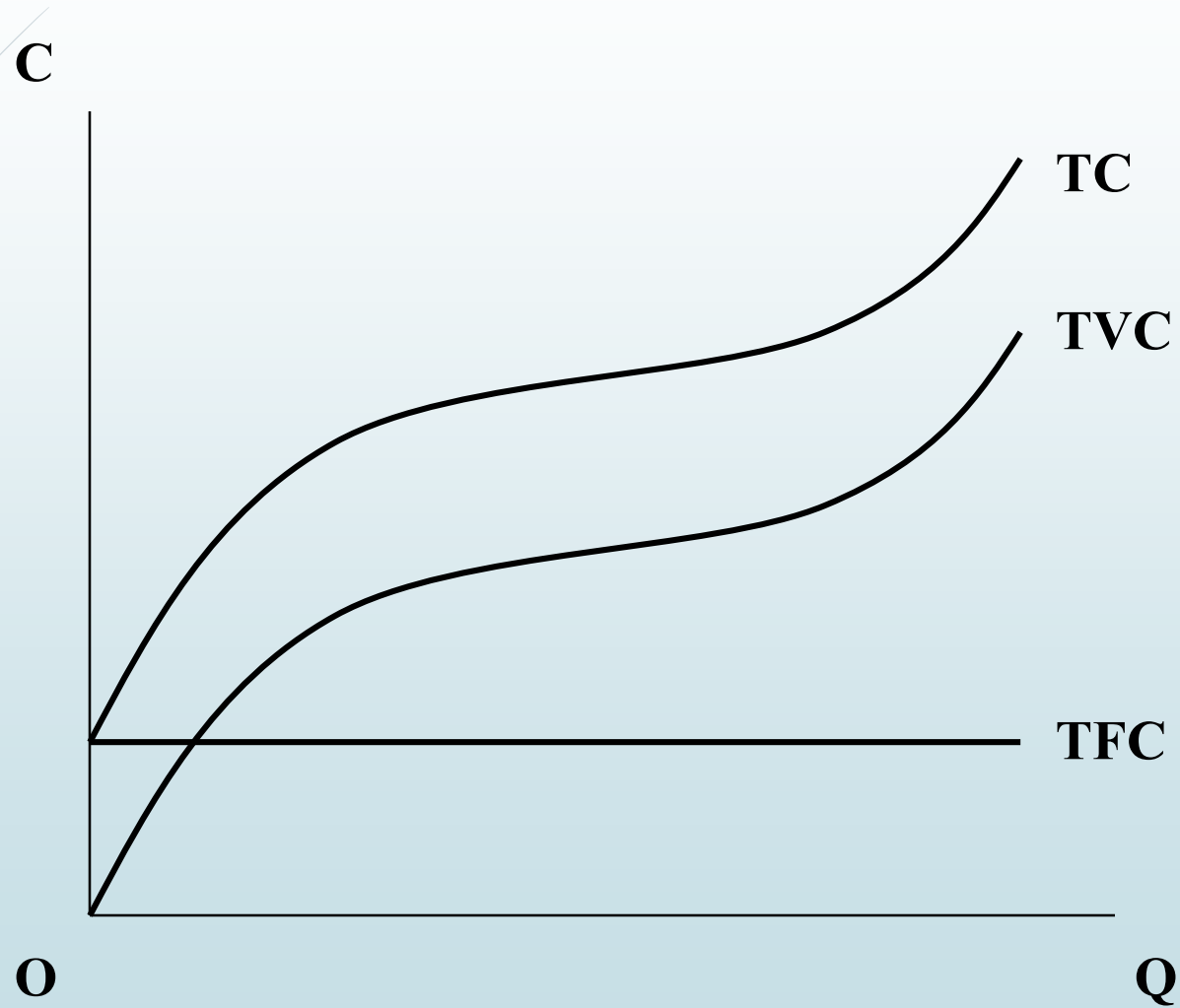
$$\frac{70}{10}$$

$$\frac{170}{10}$$

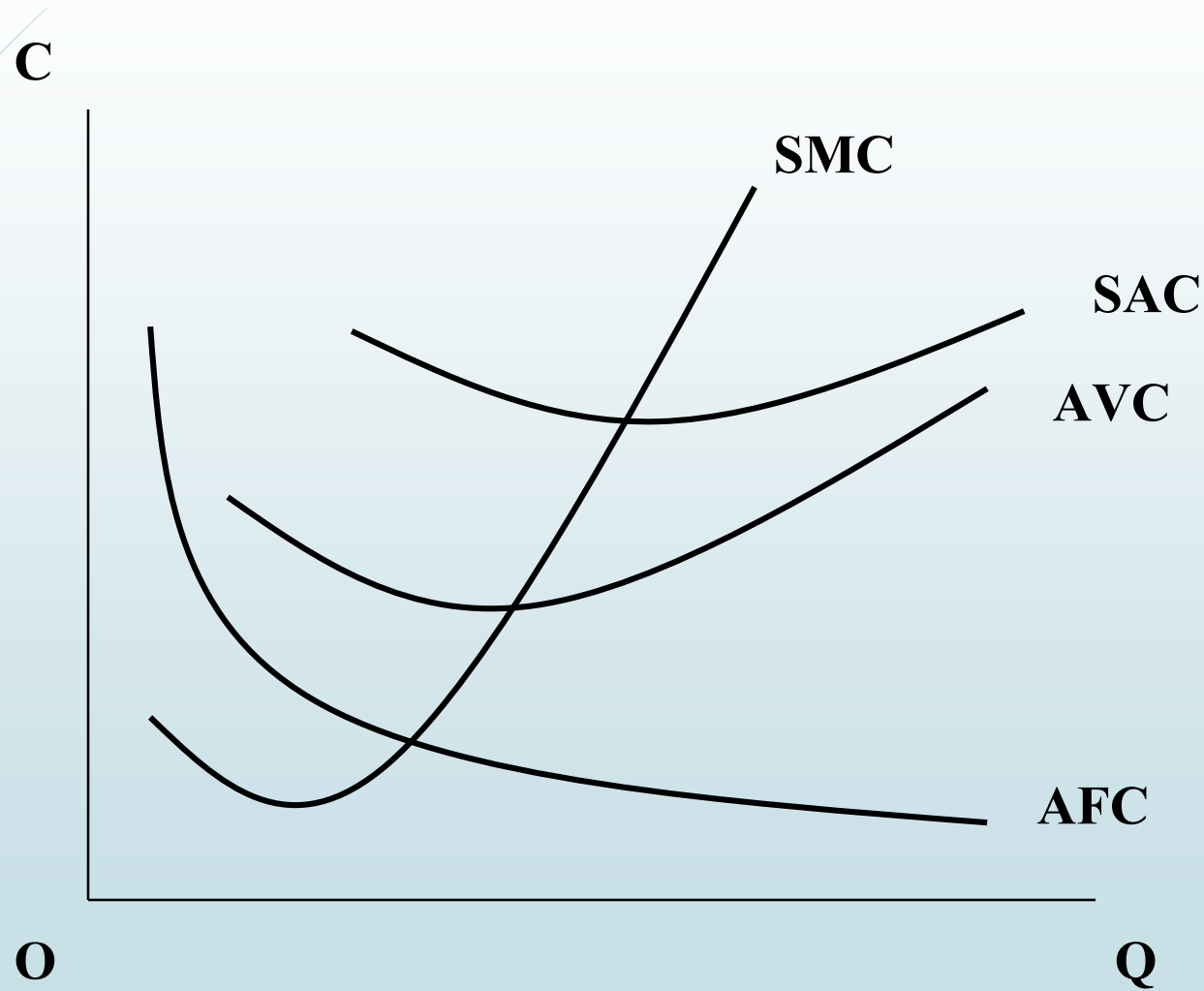
$$\frac{70-0}{10-0}$$

Q	TFC	TVC	STC	AFC	AVC	SAC	SMC
0	100	0	100	-	-	-	-
10	100	70	170	10.0	7.0	17.0	7.0
20	100	138	238	5.0	6.9	11.9	6.8
30	100	200	300	3.3	6.7	10.0	6.2
40	100	260	360	2.5	6.5	9.0	6.0
50	100	300	400	2.0	6.0	8.0	4.0
60	100	380	480	1.7	6.3	8.0	8.0
70	100	530	630	1.4	7.6	9.0	15.0

เส้นต้นทุนการผลิตประเภทต่าง ๆ (Cost Curves)

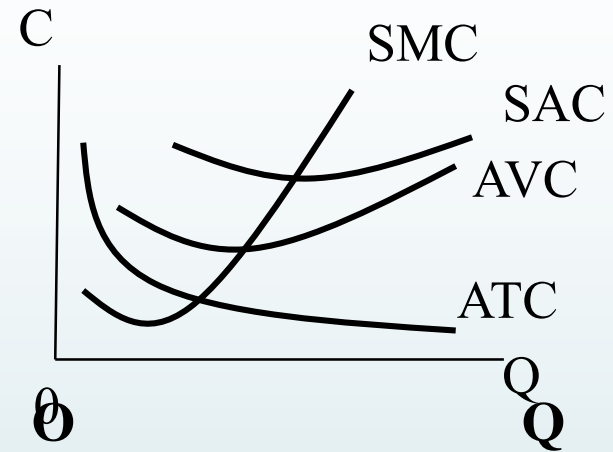


เส้นต้นทุนการผลิตประเภทต่าง ๆ (Cost Curves)



ความสัมพันธ์ของเส้นต้นทุนประเภทต่าง ๆ

- ▶ เมื่อ $MC < AC$ ค่า AC จะลดลง
- ▶ เมื่อ $MC > AC$ ค่า AC จะเพิ่มขึ้น
- ▶ เมื่อ $MC = AC$ ค่า AC จะมีค่าต่ำสุด
- ▶ ความสัมพันธ์ระหว่าง MC กับ AVC เหมือนกับกรณีของเส้น AC
- ▶ ลักษณะเส้น AVC เป็นรูปตัว U เนื่องจากจากกฎการลดลงของผลได้



III. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะยาว (The Long-Run Cost Analysis)

- ▶ ระยะยาว คือ ระยะที่หน่วยผลิตสามารถปรับปัจจัยคงที่ทุกชนิดที่ใช้ในกระบวนการผลิตให้เป็นปัจจัยผันแปรทั้งหมด ทำให้ต้นทุนการผลิตในระยะยาวมีเฉพาะ**ต้นทุนผันแปร**
- ▶ ต้นทุนการผลิตในระยะยาว ประกอบด้วย
 - ▶ ต้นทุนรวมในระยะยาว (long-run total cost : LTC) เท่ากับต้นทุนผันแปรรวม
 - ▶ ต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว (long-run average cost : LAC)
 - ▶ ต้นทุนส่วนเพิ่มในระยะยาว (long-run marginal cost : LMC)

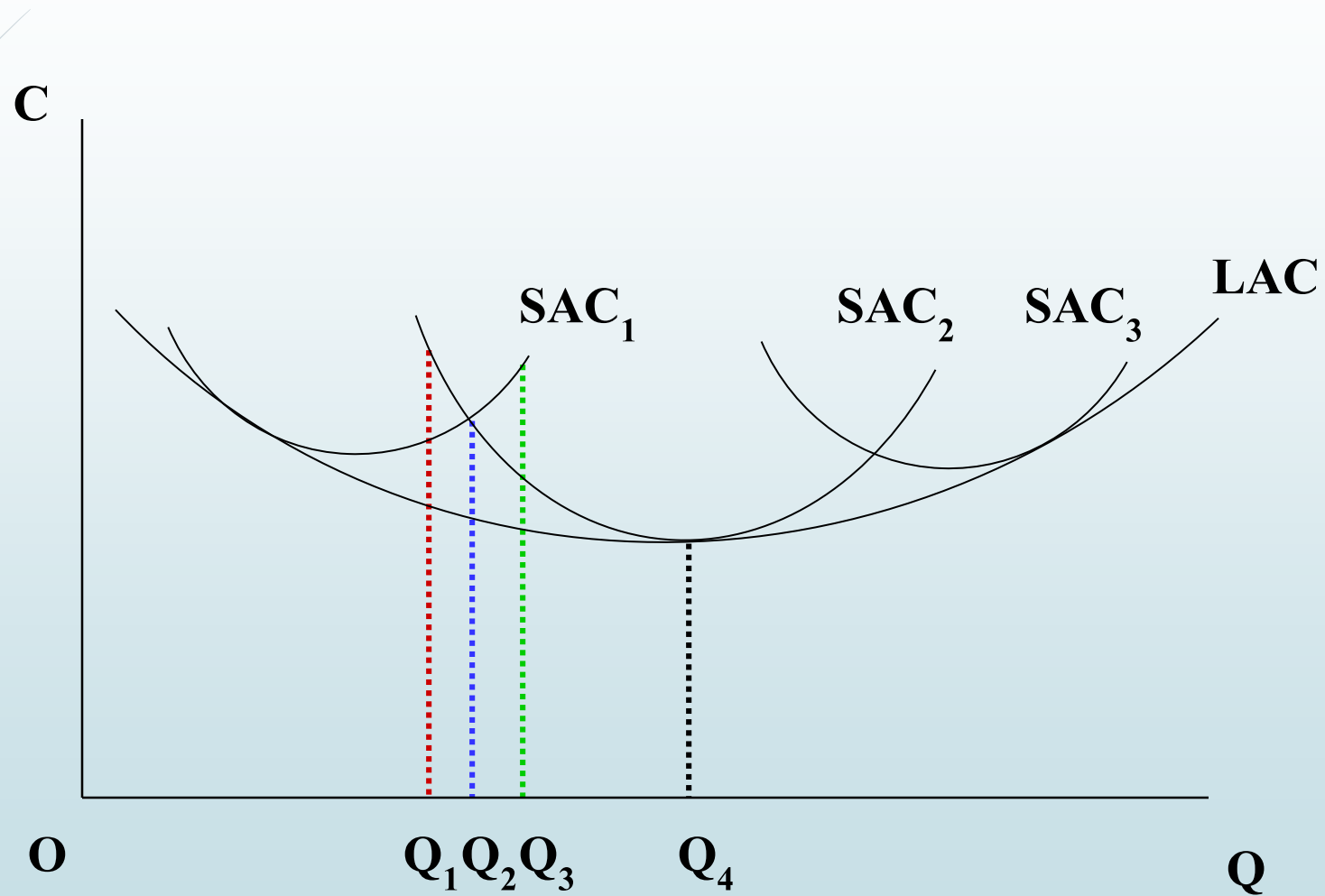
การปรับขนาดการผลิต

แรงงาน (คน/วัน)	จำนวนเครื่องจักร			
	1	2	3	4
1	4	10	13	15
2	10	15	18	21
3	13	18	22	24
4	15	20	24	26
5	16	21	25	27

ความสัมพันธ์ของต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น และต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว

- ▶ LAC เป็นเส้นที่เชื่อมโยงจุดของ SAC เส้นต่างๆ เข้าด้วยกัน
- ▶ LAC จะเป็นเส้นที่ล้อมรอบเส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้นเส้นต่างๆ โดยผู้ผลิตจะเลือกใช้ขนาดโรงงานที่ให้ต้นทุนเฉลี่ยต่ำที่สุด
- ▶ ช่วงที่ LAC ลดลง : LAC สัมผัสกับ SAC ด้านซ้าย
- ▶ ช่วงที่ LAC ต่ำสุด : LAC สัมผัสกับจุดต่ำสุดของ SAC
- ▶ ช่วงที่ LAC เพิ่มขึ้น : LAC สัมผัสกับ SAC ด้านขวา

เส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น และเส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว



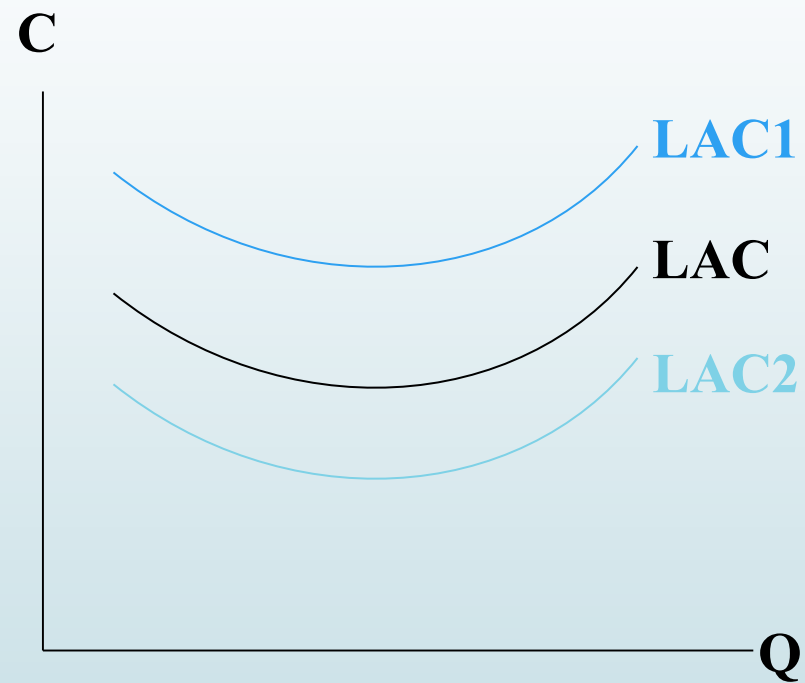
ลักษณะของเส้นต้นทุนรวมเฉลี่ยในระยะยาว

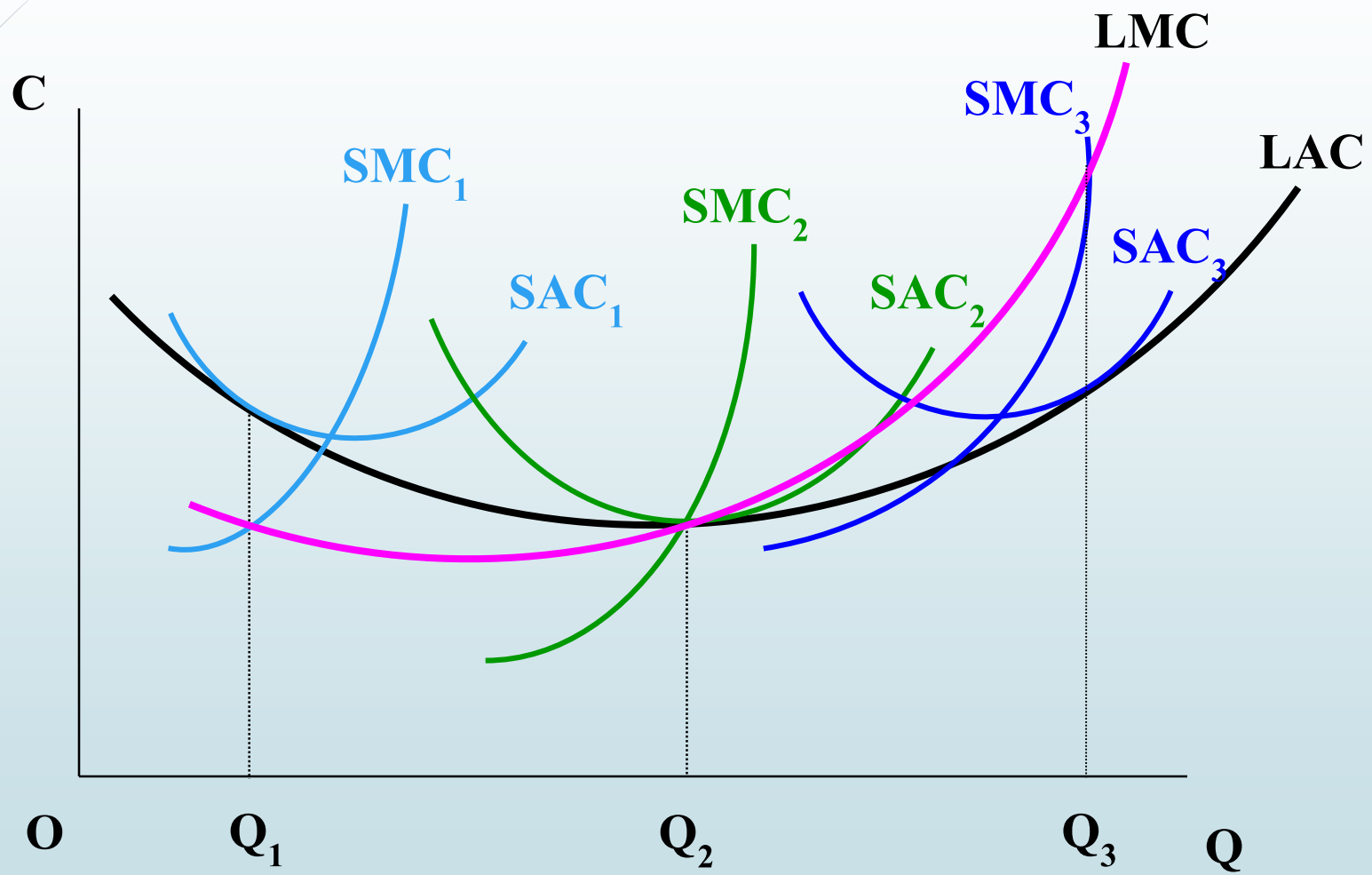
- ▶ เส้นต้นทุนรวมเฉลี่ยในระยะยาวจะลดลงในช่วงแรกและเพิ่มขึ้นในช่วงหลัง คล้ายกับรูปตัวยู (U-shaped) มีสาเหตุมาจากการที่หน่วยผลิตได้รับผลผลิตตามลักษณะของผลได้ต่อขนาดในลักษณะต่างๆ คือ
 - ▶ ช่วงที่ LAC ลดลง : ผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น จากการประหยัดภายใน เช่น แรงงานมีความชำนาญ มีการแบ่งงานกันทำ
 - ▶ ช่วงที่ LAC ต่ำสุดและอาจคงที่อยู่ช่วงหนึ่ง : ผลได้ต่อขนาดคงที่
 - ▶ ช่วงที่ LAC เพิ่มขึ้น : ผลได้ต่อขนาดลดลง จากการไม่ประหยัดภายใน เช่น การบริหารจัดการไม่ทั่วถึง ค่าจ้างบุคลากรเพิ่มเนื่องจากการแบ่งฝ่ายงานมากเกินไป เป็นต้น

การประหยัดภายนอกและการไม่ประหยัดภายนอก

► การประหยัดภายนอก (external economies) หมายถึง การที่ต้นทุนต่อหน่วยลดลง อันเนื่องมาจากปัจจัยภายนอก เช่น การค้นพบแหล่งวัตถุดิบแหล่งใหม่ (จาก LAC เป็น LAC2)

► การไม่ประหยัดภายนอก (external diseconomies) หมายถึง การที่ต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากปัจจัยภายนอก เช่น ราคาน้ำมันสูงขึ้น การเก็บภาษีของรัฐบาล (จาก LAC เป็น LAC1)





ความสัมพันธ์ของต้นทุนหน่วยสุดท้ายในระยะสั้น และต้นทุนหน่วยสุดท้ายในระยะยาว

- ▶ LMC เป็นเส้นที่เชื่อมโยงจุดของ SMC เส้นต่างๆ เข้าด้วยกัน
- ▶ เมื่อ SMC ของโรงงานสัมผัสกับ LMC ณ ปริมาณการผลิตใด ปริมาณการผลิตจุดนั้นจะเป็นจุดที่ SAC สัมผัสกับ LAC

ขนาดโรงงานที่เหมาะสม

- ▶ อัตราการผลิตที่ดีที่สุดของโรงงานแต่ละขนาด จะอยู่ที่ปริมาณการผลิตที่ SAC ต่ำที่สุด
- ▶ ในระยะยาว โรงงานขนาดที่เหมาะสมที่สุด คือ โรงงานขนาดที่ 2 และระดับผลผลิตที่เหมาะสมที่สุด คือ Q_2 ซึ่งเป็นจุดที่ต้นทุนเฉลี่ยระยะยาวต่ำที่สุด ($SAC_2 = LAC = SMC_2 = LMC$)

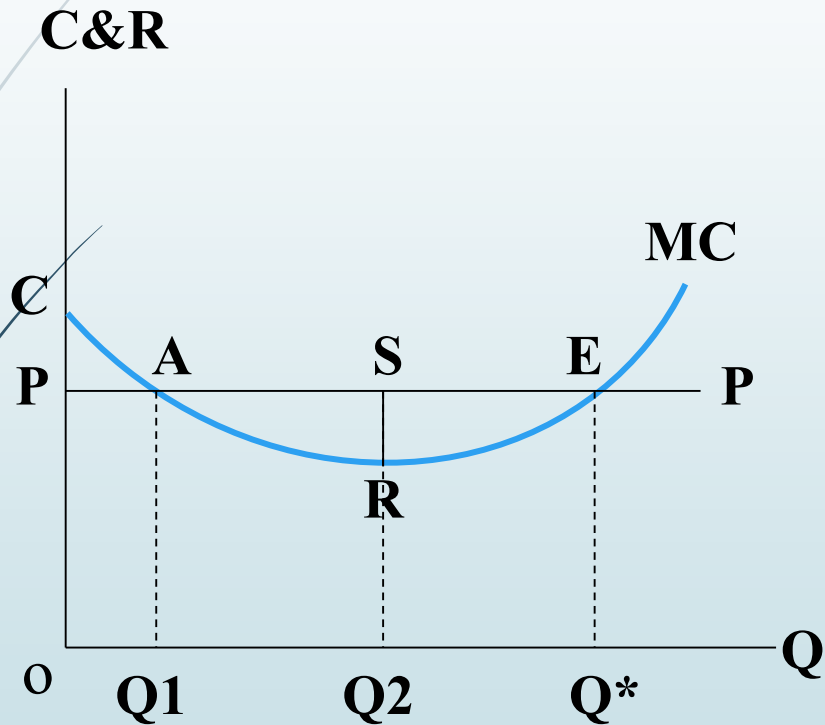
ขนาดโรงงานที่เหมาะสม

- ▶ ไม่ได้หมายความว่าหน่วยผลิตต้องผลิต ณ ปริมาณ Q_2 เสมอไป แม้จะเป็นจุดที่มีต้นทุนต่ำสุด แต่อาจไม่ใช่จุดที่จะทำให้ได้รับกำไรสูงสุด จำเป็นต้องพิจารณาอุปสงค์ควบคู่ไปด้วย

การใช้ทฤษฎีต้นทุนหาเส้นอุปทาน

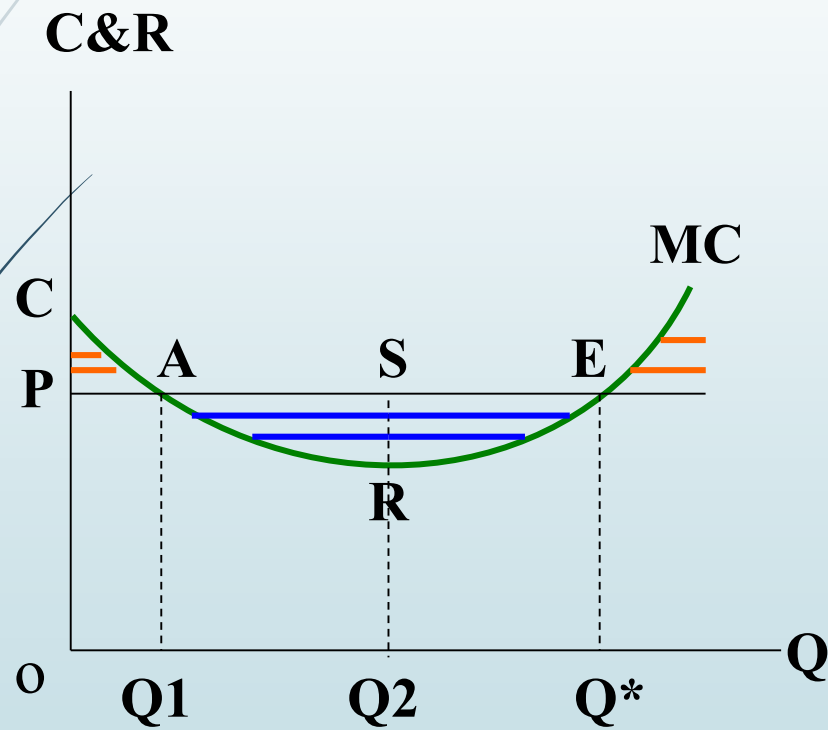
- ▶ ผู้ผลิตจะผลิตสินค้าออกขาย โดยการพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างรายได้ที่จะได้รับกับต้นทุนที่ใช้ในการผลิต
 - ▶ รายได้ = ราคาสินค้า (P)
 - ▶ ต้นทุนสินค้าแต่ละหน่วย = ต้นทุนหน่วยสุดท้าย (MC)
- ▶ กำไรของผู้ผลิต จะเท่ากับรายได้หักด้วยต้นทุน

การใช้ทฤษฎีต้นทุนหาเส้นอุปทาน (ต่อ)



- ▶ กำหนดให้ราคาคงที่ เท่ากับ OP
- ▶ ปริมาณการผลิต $0Q_1$ เป็นช่วงที่มีต้นทุนมากกว่ารายได้ (ช่วงแรกของการผลิต ยังไม่สามารถกระจายต้นทุนคงที่ได้มากนัก)
- ▶ ปริมาณการผลิต Q_1Q^* เป็นช่วงที่รายรับมากกว่าต้นทุน
- ▶ ปริมาณการผลิตที่มากกว่า Q^* ต้นทุนจะมีค่ามากกว่ารายได้อีกครั้งหนึ่ง

การใช้ทฤษฎีต้นทุนหาเส้นอุปทาน (ต่อ)



➤ กำไร = รายได้ - ต้นทุน

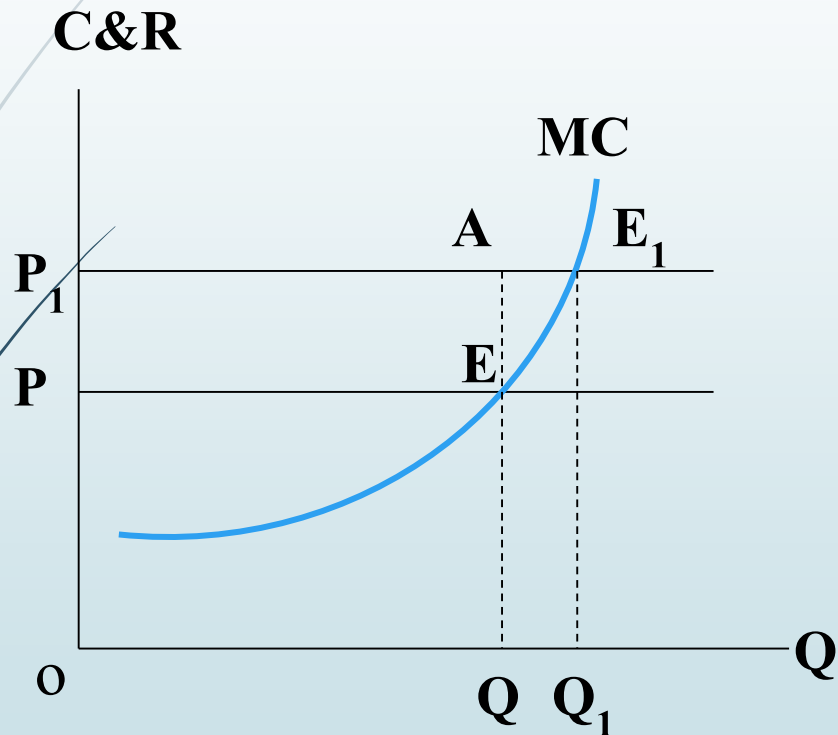
➤ การผลิต ณ ปริมาณ Q^* จะทำให้ได้รับกำไรมากที่สุด เท่ากับ พื้นที่ ARE ลบด้วยส่วนที่ขาดทุนในตอนเริ่มกิจการ CPA

➤ กำไรสูงสุดเมื่อ $P = MC$

➤ $P < MC$: ต้นทุนต่ำกว่าราคา การเพิ่มปริมาณการผลิตจะทำให้กำไรสูงขึ้น

➤ $P > MC$: การผลิตเพิ่มขึ้น จะทำให้ต้นทุนยิ่งสูงขึ้น

การหาเส้นอุปทานของสินค้า



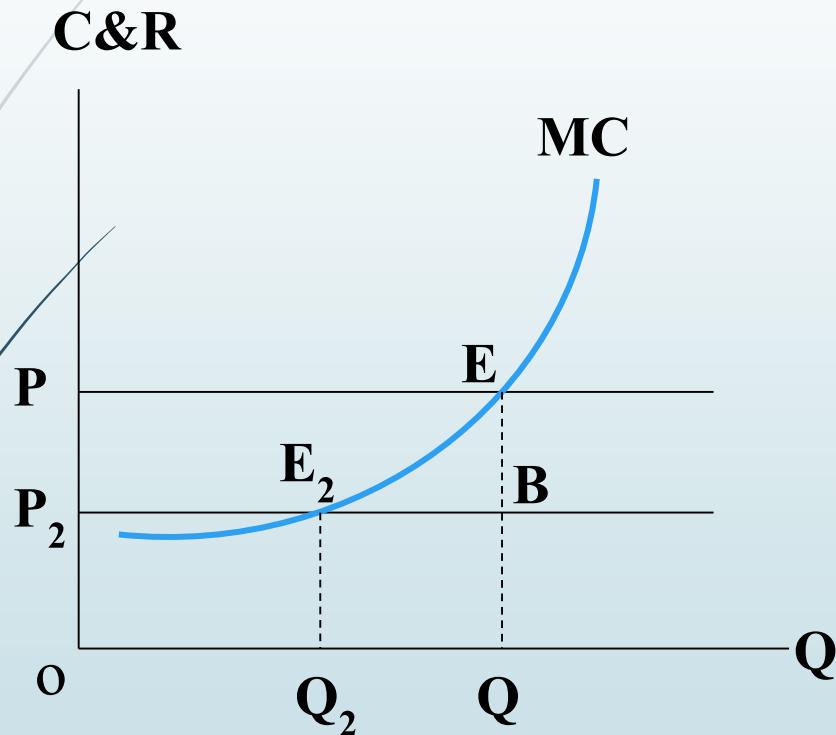
➤ ณ ระดับราคา P ผู้ผลิตจะผลิตสินค้าออกมาขาย เท่ากับ OQ เนื่องจากเป็นจุดที่ $P = MC$ ซึ่งจะทำให้ได้รับกำไรสูงสุด

➤ ถ้าราคาเพิ่มเป็น P_1

➤ ผลิต ณ OQ : ไม่ได้รับกำไร EAE_1

➤ ผลิต ณ OQ_1 : ได้รับกำไรสูงสุด

การหาเส้นอุปทานของสินค้า (ต่อ)



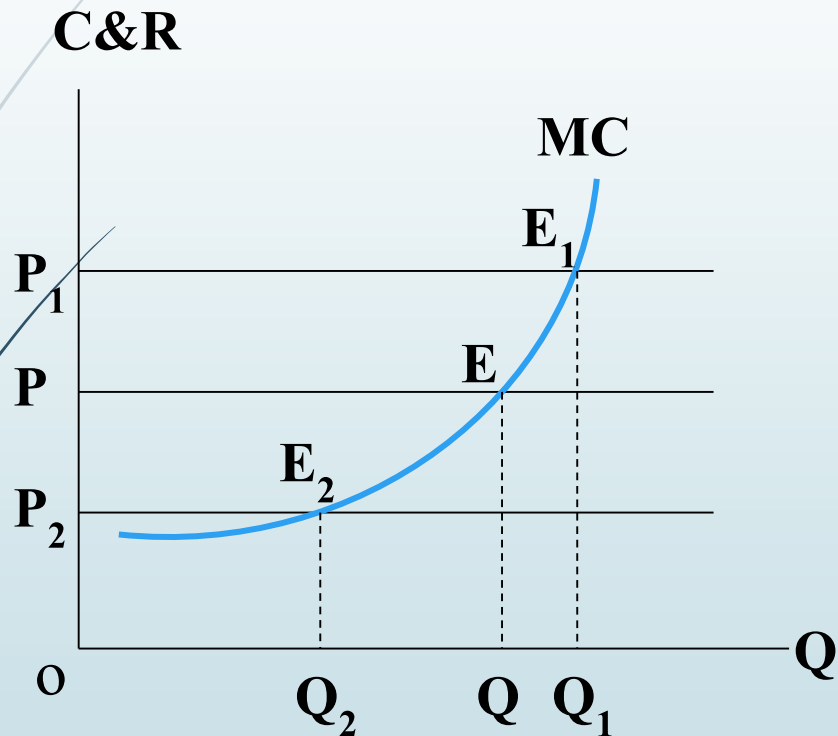
➤ ณ ระดับราคา P ผู้ผลิตจะผลิตสินค้าออกมาขาย เท่ากับ OQ เนื่องจากเป็นจุดที่ $P = MC$ ซึ่งจะทำให้ได้รับกำไรสูงสุด

➤ ถ้าราคาลดลงเป็น P_2

➤ ผลิต ณ OQ : กำไรลดลง EBE_2 เพราะปริมาณการผลิต Q_2Q ต้นทุนมากกว่ารายได้ ผู้ผลิตต้องลดการผลิตลง

➤ ผลิต ณ OQ_2 : ได้รับกำไรสูงสุด

การหาเส้นอุปทานของสินค้า (ต่อ)



➡ ความสัมพันธ์ระหว่างราคากับปริมาณเสนอขาย เป็นไปตามกฎอุปทาน กล่าวคือ ราคาเพิ่มขึ้น ปริมาณเสนอขายเพิ่มขึ้น และราคาลดลง ปริมาณเสนอขายลดลง

➡ ดังนั้น เส้นอุปทานจะเป็นเส้นเดียวกับ MC ของผู้ผลิต