

BEC1116 หลักเศรษฐศาสตร์

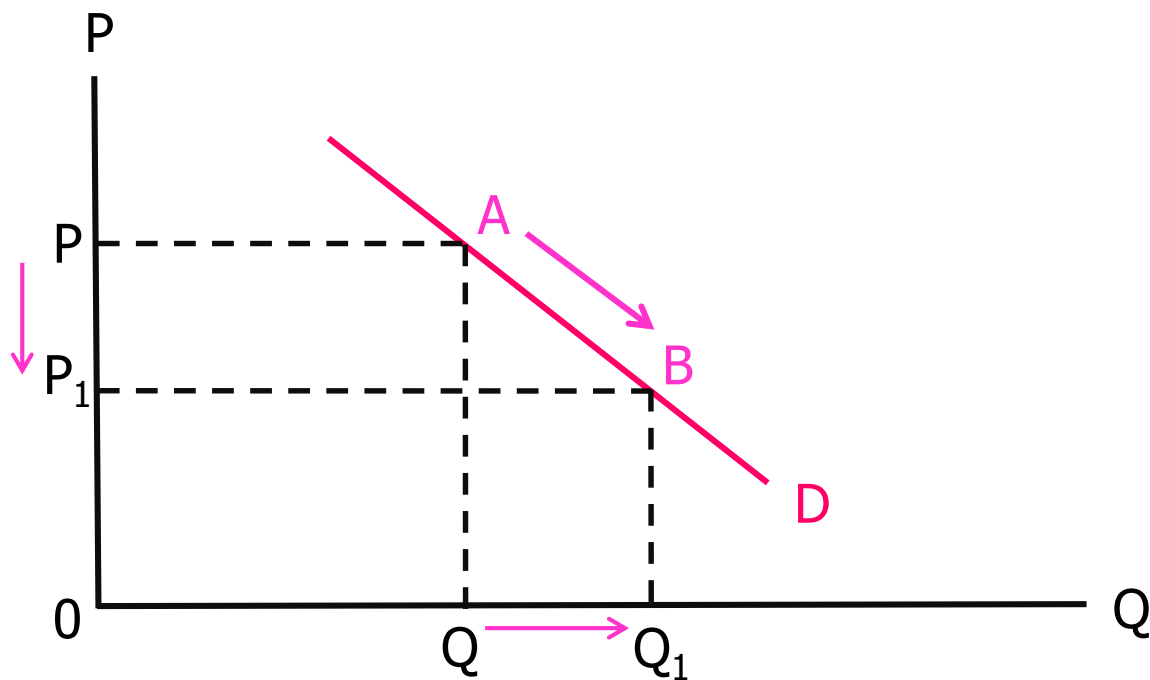
Principles of Economics

พฤติกรรมของผู้บริโภคและอุปสงค์ (ต่อ)

การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์และการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์

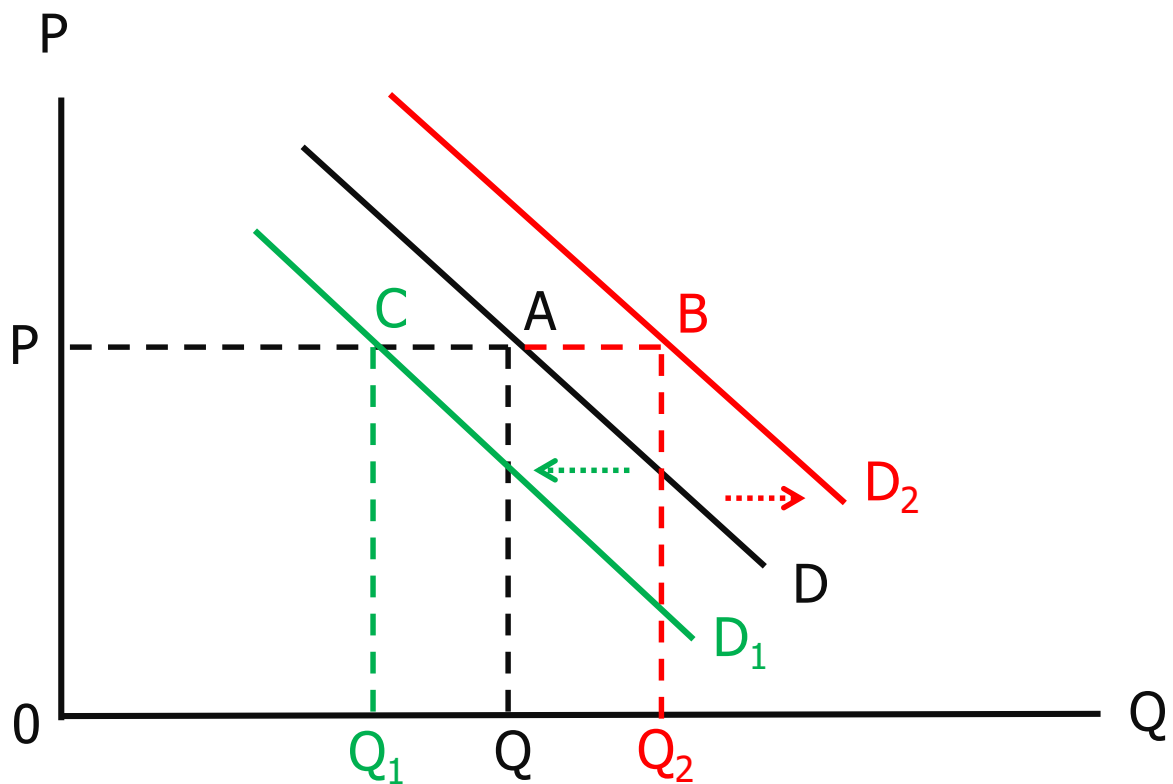
การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ (Change in Quantity Demand)

- > การเปลี่ยนแปลงปริมาณการซื้อสินค้าและบริการ อันเกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดนั้น โดยกำหนดให้สิ่งอื่นๆ คงที่ การเปลี่ยนแปลงนี้จะเป็นการเปลี่ยนแปลงอยู่ บนเส้นอุปสงค์เส้นเดิม



การเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ (Change in Demand)

- การเปลี่ยนแปลงปริมาณการซื้อขายสินค้าและบริการ อันเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ใช่ราคาสินค้านั้น การเปลี่ยนแปลงนี้จะเป็นการเลื่อน (shift) ของเส้นอุปสงค์ จากเส้นเดิมไปเป็นเส้นใหม่



สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์

- › การเปลี่ยนแปลงในรายได้ของผู้บริโภค
- › การเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้าชนิดอื่น
- › การเปลี่ยนแปลงในขนาดและส่วนประกอบของประชากร
- › การเปลี่ยนแปลงในรสนิยม
- › การเปลี่ยนแปลงในปัจจัยอื่นๆ เช่น การคาดคะเนราคาสินค้า สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ

ความหมายค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Elasticity of Demand)

เป็นค่าที่วัดความมากน้อยจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณเสนอซื้อต่อการเปลี่ยนแปลงราคาเสนอซื้อ

ถ้าเปลี่ยนแปลงไปมาก $\rightarrow$ มีความยืดหยุ่นมาก

ถ้าเปลี่ยนแปลงไปน้อย $\rightarrow$ มีความยืดหยุ่นน้อย

ถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย $\rightarrow$ ไม่มีค่าความยืดหยุ่นเลย

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

- > ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอซื้อสินค้าชนิดหนึ่ง (Q) ต่อ อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดนั้น (P)
- > อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอซื้อ จะมีความมากน้อยแตกต่างกันไป
- > สินค้าบางอย่างมีปฏิกิริยาต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาต่ำ ขณะที่บางชนิดมีปฏิกิริยาต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาสูง

การคำนวณหาค่าความยืดหยุ่น

- ผลจากการเปลี่ยนแปลง สามารถคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ได้โดย
- วัดเปอร์เซ็นต์หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอซื้อ ต่อ เปอร์เซ็นต์หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า
- เช่น สมมติให้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา = 3 สามารถอธิบายได้ว่า
- ถ้าราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงไป 1% มีผลทำให้ปริมาณเสนอซื้อเปลี่ยนแปลงไป 3%
- ซึ่งสามารถเขียนสูตรในการคำนวณเพื่อหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ได้ 2 แบบ
 1. สูตรความยืดหยุ่นของอุปสงค์ตรงจุด (แบบจุด)
 2. สูตรความยืดหยุ่นของช่วงอุปสงค์ (แบบช่วง)

สูตรความยืดหยุ่นของอุปสงค์ตรงจุด (แบบจุด)

> เป็นการคำนวณหาค่าความยืดหยุ่น ณ จุดใดจุดหนึ่งบนเส้นอุปสงค์

กำหนดให้ E_p เป็นสัญลักษณ์แทนค่าความยืดหยุ่นต่อราคา

P = ราคาสินค้า Q = ปริมาณเสนอซื้อ Δ = การเปลี่ยนแปลง

ΔP = การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้า

ΔQ = การเปลี่ยนแปลงปริมาณเสนอซื้อสินค้า

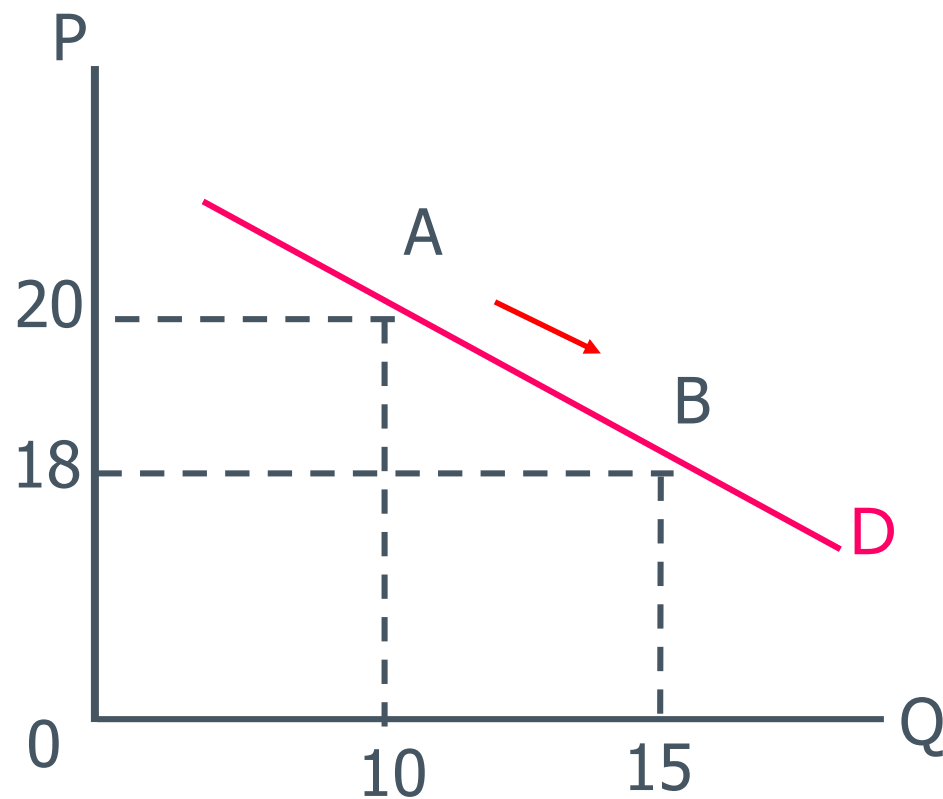
ดังนั้นสูตรค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาตรงจุด (แบบจุด) แสดงได้ว่า

$$E_p = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

ตัวอย่างคำนวณความยืดหยุ่น

> ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์จากการเคลื่อนตัวจาก A $\rightarrow$ B

ณ จุด A ค่าความยืดหยุ่นหาได้ดังนี้



$$\begin{aligned} E_p &= \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} \\ &= \frac{10-15}{20-18} \times \frac{20}{10} \\ &= -\frac{5}{2} \times \frac{20}{10} \\ E_p &= -5 \end{aligned}$$

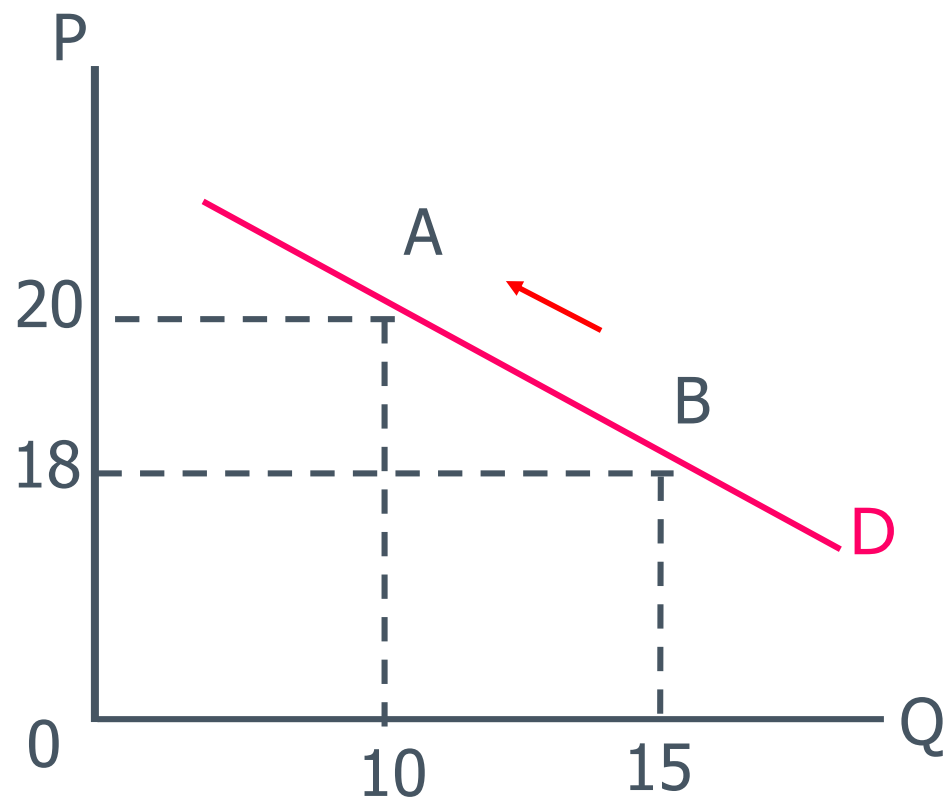
ตัวอย่างคำนวณความยืดหยุ่น

- > ค่าความยืดหยุ่น ณ จุด $A = -5$ มีความหมายว่าเมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงไป 1% ปริมาณเสนอซื้อจะเปลี่ยนแปลงไป 5%
- > เครื่องหมายลบไม่ได้บอกถึงความมากน้อยของค่าความยืดหยุ่น
- > แต่จะบอกทิศทางการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทั้งสองว่าเป็นในทางตรงกันข้าม
- > เช่นในกรณีนี้มีความหมายว่า ถ้าราคาสินค้าสูงขึ้น 1% ปริมาณเสนอซื้อจะลดลง 5%
- > หรืออีกทางหนึ่งกล่าวได้ว่า ถ้าราคาสินค้าลดลง 1% ปริมาณเสนอซื้อจะเพิ่มขึ้น 5%

ตัวอย่างคำนวณความยืดหยุ่น

> ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์จากการเคลื่อนตัวจาก **B** $\rightarrow$ A

ณ จุด B ค่าความยืดหยุ่นหาได้ดังนี้



$$\begin{aligned} E_p &= \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} \\ &= \frac{15-10}{18-20} \times \frac{18}{15} \\ &= -\frac{5}{2} \times \frac{18}{15} \\ E_p &= -3 \end{aligned}$$

ตัวอย่างคำนวณความยืดหยุ่น

- > ค่าความยืดหยุ่น ณ จุด B = -3
- > มีความหมายว่า ถ้าราคาสินค้าสูงขึ้น 1% ปริมาณเสนอซื้อจะลดลง 3%
- > หรือ ถ้าราคาสินค้าลดลง 1% ปริมาณเสนอซื้อจะเพิ่มขึ้น 3%
- > จากการคำนวณทั้งสองจุดพบที่มีความแตกต่างกันของค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์ตรงจุด A และ B
- > เพื่อขจัดปัญหาว່ว่าจะใช้ค่าใดเป็นค่าเริ่มแรกเพื่อหาค่าความยืดหยุ่นในช่วงดังกล่าว
- > เราจะใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยระหว่างช่วง A และ B แทน

สูตรความยืดหยุ่นของช่วงอุปสงค์ (แบบช่วง)

> เป็นการหาค่าความยืดหยุ่นช่วงใดช่วงหนึ่งบนเส้นอุปสงค์ โดยค่าที่คำนวณได้เป็นค่าเฉลี่ยของค่าความยืดหยุ่นทุกๆ จุด ในช่วงดังกล่าว

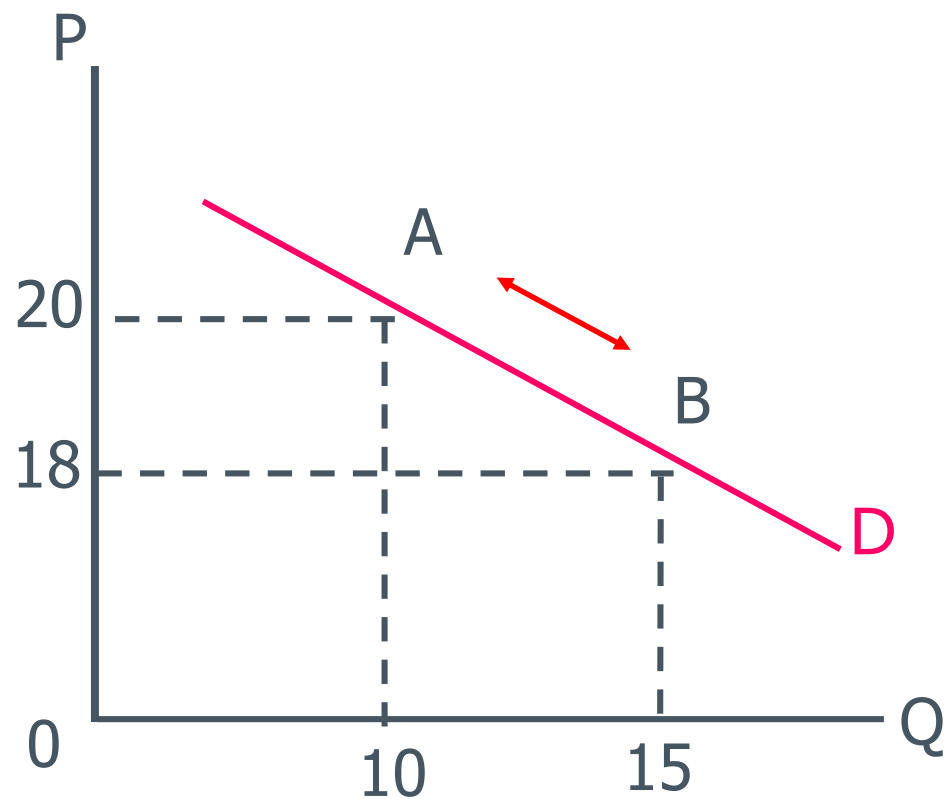
สูตรค่าความยืดหยุ่นของช่วงอุปสงค์ต่อราคา (แบบช่วง) แสดงได้ว่า

$$E_p = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$$

ตัวอย่างคำนวณความยืดหยุ่นของช่วงอุปสงค์ (แบบช่วง)

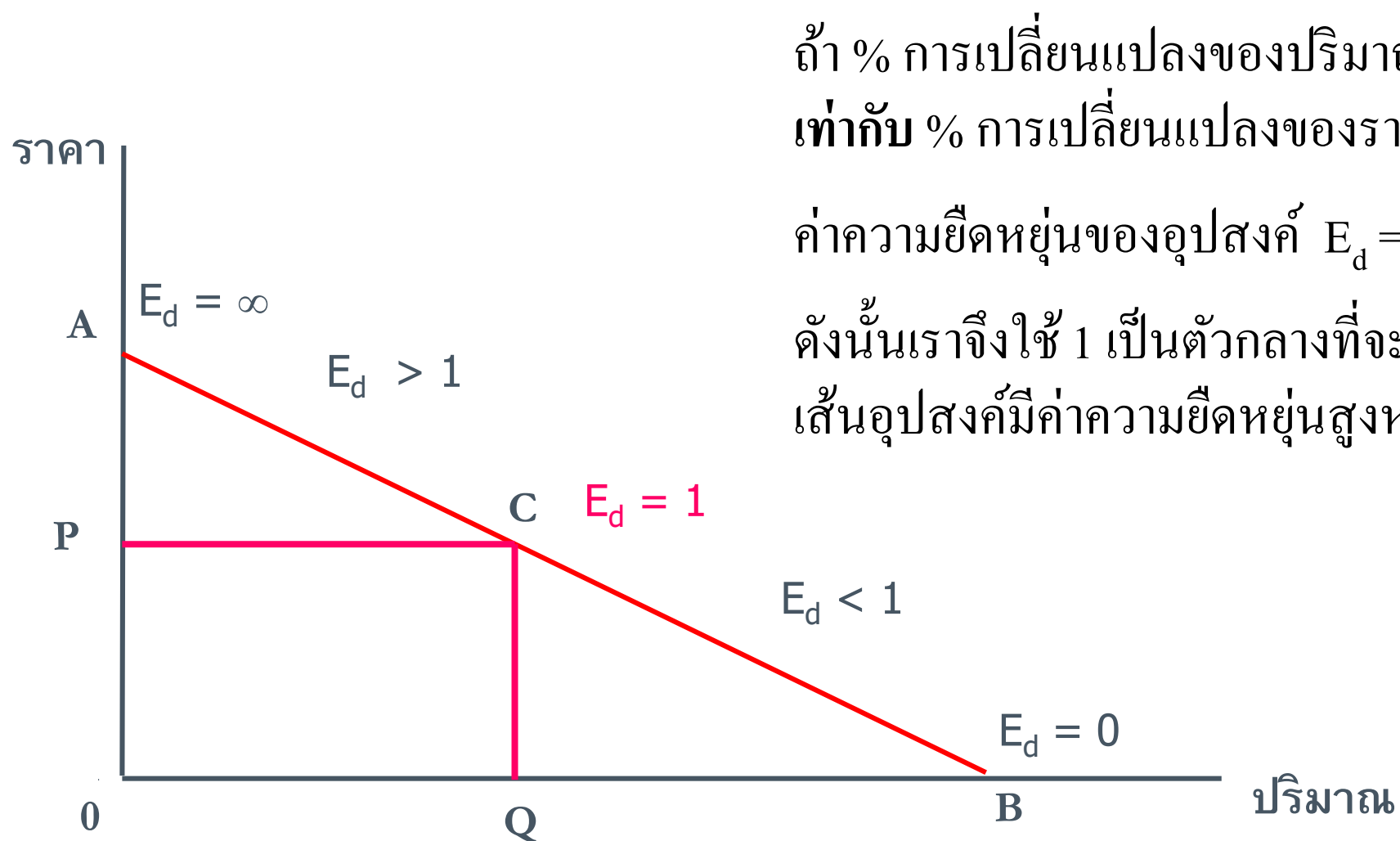
> ค่าความยืดหยุ่นของช่วงอุปสงค์ระหว่าง A และ B

ช่วงจุด A และ B ค่าความยืดหยุ่นหาได้ดังนี้



$$\begin{aligned} E_p &= \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2} \\ &= \frac{10 - 15}{20 - 18} \times \frac{20 + 18}{10 + 15} \\ &= -\frac{5}{2} \times \frac{38}{25} \\ E_p &= -3.8 \end{aligned}$$

ค่าความยืดหยุ่นกับลักษณะของเส้นอุปสงค์



ถ้า % การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอซื้อ (ΔQ)
เท่ากับ % การเปลี่ยนแปลงของราคา (ΔP)

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ $E_d = 1$

ดังนั้นเราจึงใช้ 1 เป็นตัวกลางที่จะเปรียบเทียบว่า
เส้นอุปสงค์มีค่าความยืดหยุ่นสูงหรือต่ำ

ค่าความยืดหยุ่นกับลักษณะของเส้นอุปสงค์

ถ้า % การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอซื้อ (ΔQ) น้อยกว่า % การเปลี่ยนแปลงของราคา (ΔP) แสดงว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ำ ($E_d < 1$) (Inelastic)

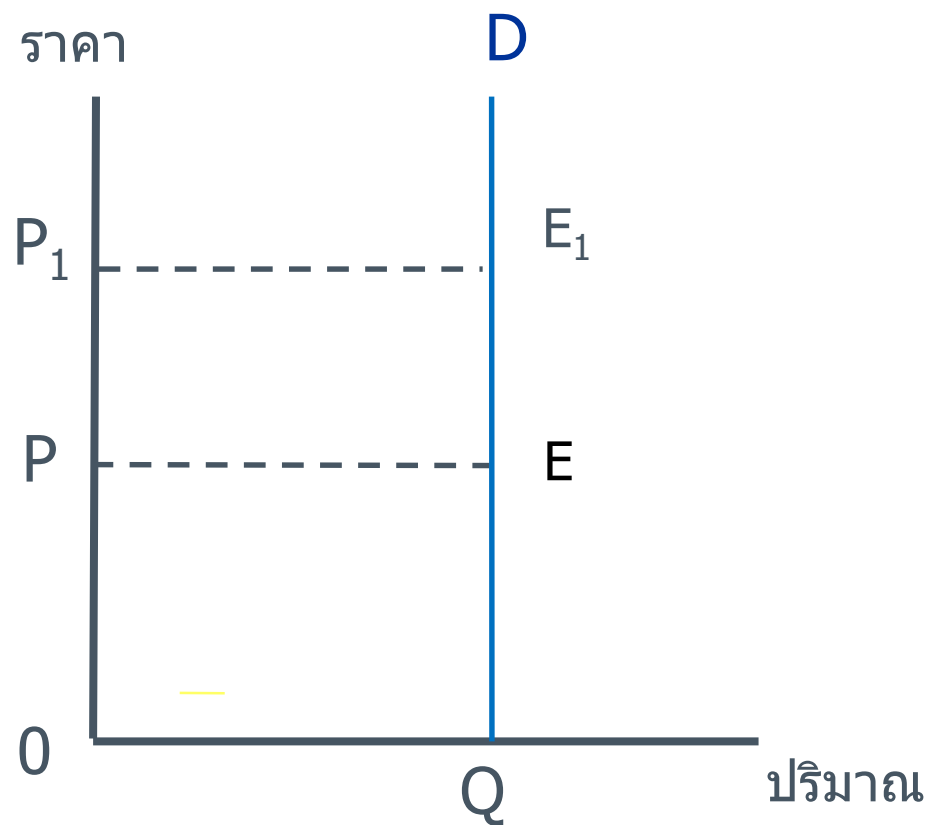
ถ้า % การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอซื้อ (ΔQ) มากกว่า % การเปลี่ยนแปลงของราคา (ΔP) แสดงว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์สูง ($E_d > 1$) (Elastic)

ค่าความยืดหยุ่นกับลักษณะของเส้นอุปสงค์

มีกรณีพิเศษอยู่สามกรณีที่ทุกๆจุด บนเส้นอุปสงค์มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากัน โดยตลอดทั้งเส้นซึ่งประกอบไปด้วย

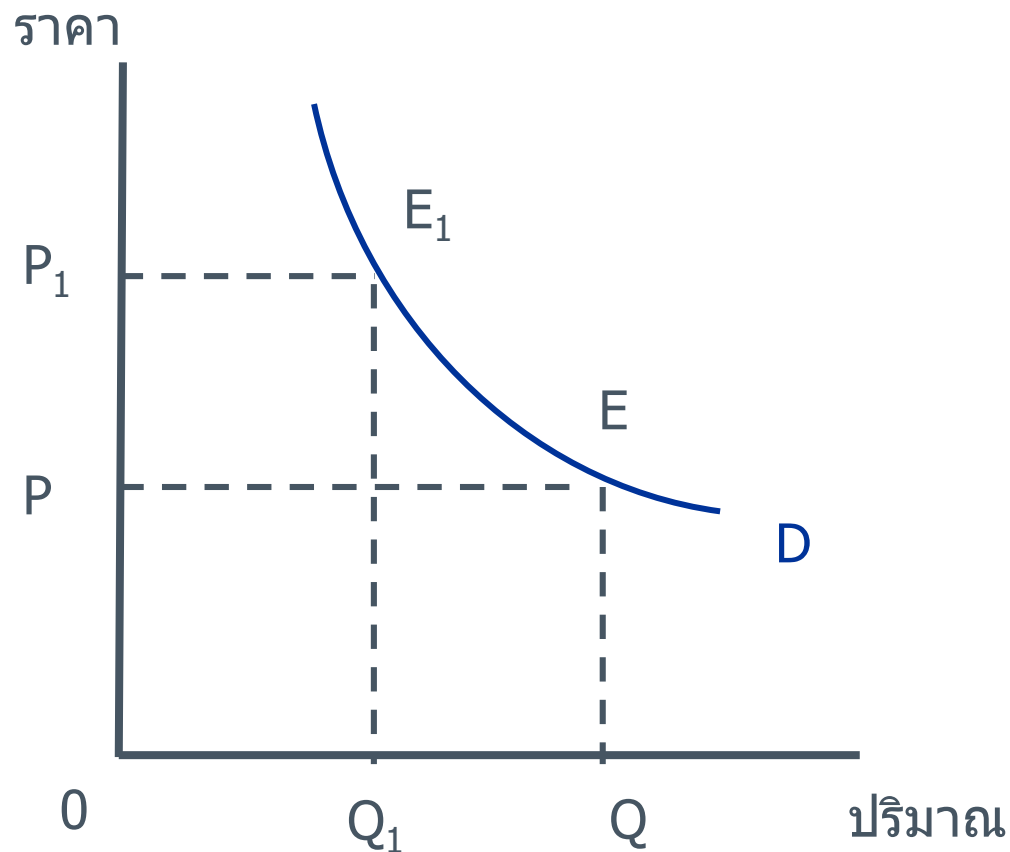
1. อุปสงค์เป็นเส้นตรงตั้งฉากกับแกนนอน
2. อุปสงค์เป็นเส้นโค้ง (rectangular hyperbolar)
3. อุปสงค์เป็นเส้นตรงขนานกับแกนนอน

อุปสงค์เป็นเส้นตรงตั้งฉากกับแกนนอน



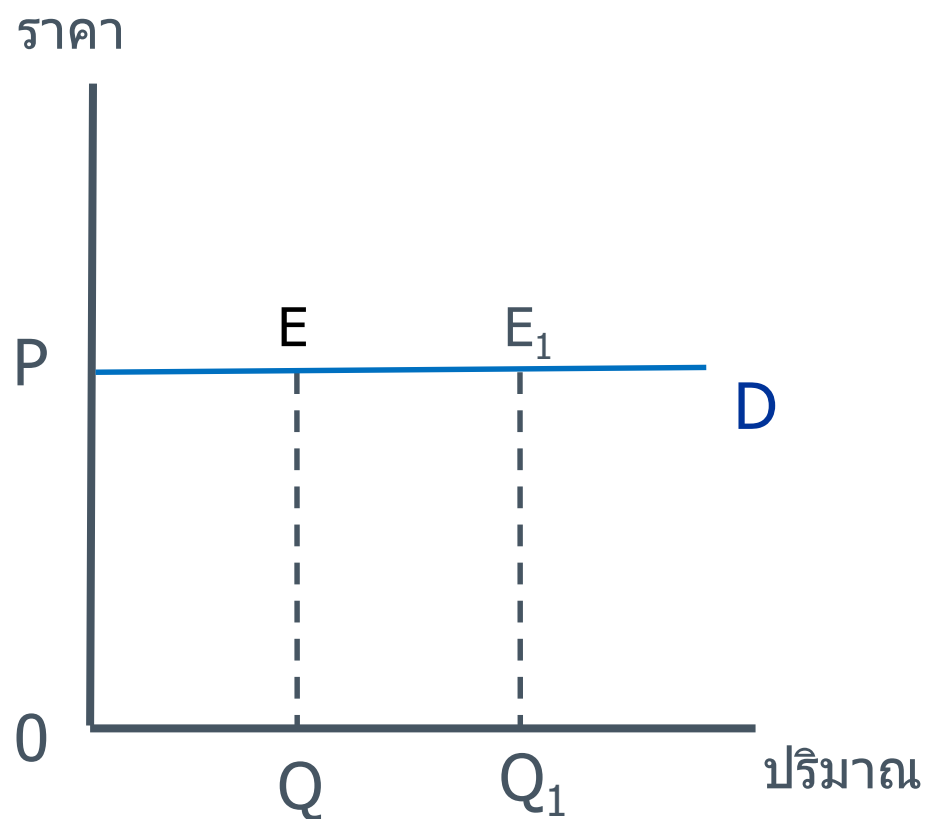
- > ในกรณีนี้ไม่ว่าราคาสินค้าจะเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเท่าไร ปรากฏว่าปริมาณเสนอซื้อสินค้าจะคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
- > แสดงว่าปริมาณเสนอซื้อไม่มีปฏิกิริยาต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าเลยไม่ว่าจะเป็นการพิจารณาจุดใดๆบนเส้นอุปสงค์
- > ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ = 0 ตลอดทั้งเส้น (Perfectly Inelastic Demand)

อุปสงค์เป็นเส้นโค้ง (rectangular hyperbolar)



- > เส้นโค้งนี้มีคุณสมบัติพิเศษที่ว่าพื้นที่ใต้เส้นโค้งจะมีพื้นที่ขนาดเท่ากันทั้งหมด
- > ซึ่งกรณีที่เส้นอุปสงค์เป็นเส้นโค้งลักษณะดังกล่าวทุกๆจุด บนเส้นอุปสงค์จะมีค่าความยืดหยุ่น = 1 ตลอดทั้งเส้น (Unitary Elasticity of Demand)

อุปสงค์เป็นเส้นตรงขนานกับแกนนอน



- > ในกรณีนี้ปริมาณเสนอซื้อสินค้าจะเปลี่ยนแปลงไปไม่มีที่สิ้นสุด ณ ระดับราคาที่กำหนด
- > ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ = ∞
- > แต่ถ้าราคาขึ้นแม้เพียงเล็กน้อย ปริมาณซื้อจะไม่เกิดขึ้นเลย

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และความสัมพันธ์กับรายรับรวม

- > เนื่องจากผู้ซื้อจะปรับปริมาณการซื้อสินค้าของตนตามราคาสินค้าที่เปลี่ยนแปลงไป
- > การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้า (ΔP) ของผู้ขายจึงมีผลกระทบต่อปริมาณการขายของผู้ขาย $\rightarrow$ จะส่งผลกระทบต่อรายได้ของผู้ขายด้วยเช่นกัน
- > ผลกระทบเป็นไปในทางที่ดีขึ้น $\rightarrow \Delta P$ ทำให้รายได้จากการขายเพิ่มขึ้นกว่าเดิม
- > หรือเป็นไปในทางที่แย่ลง $\rightarrow \Delta P$ ทำให้รายได้จากการขายลดลงกว่าเดิม
- > ดังนั้นผู้ขายสามารถทราบล่วงหน้าว่า ผลจาก ΔP จะทำให้รายได้เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด
- > ผู้ขายย่อมสามารถดำเนินนโยบายได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสามารถนำความรู้เรื่องค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์มาประยุกต์เพื่อช่วยตอบคำถามดังกล่าวนี้ได้

รายรับรวมของผู้ขาย (Total Revenue)

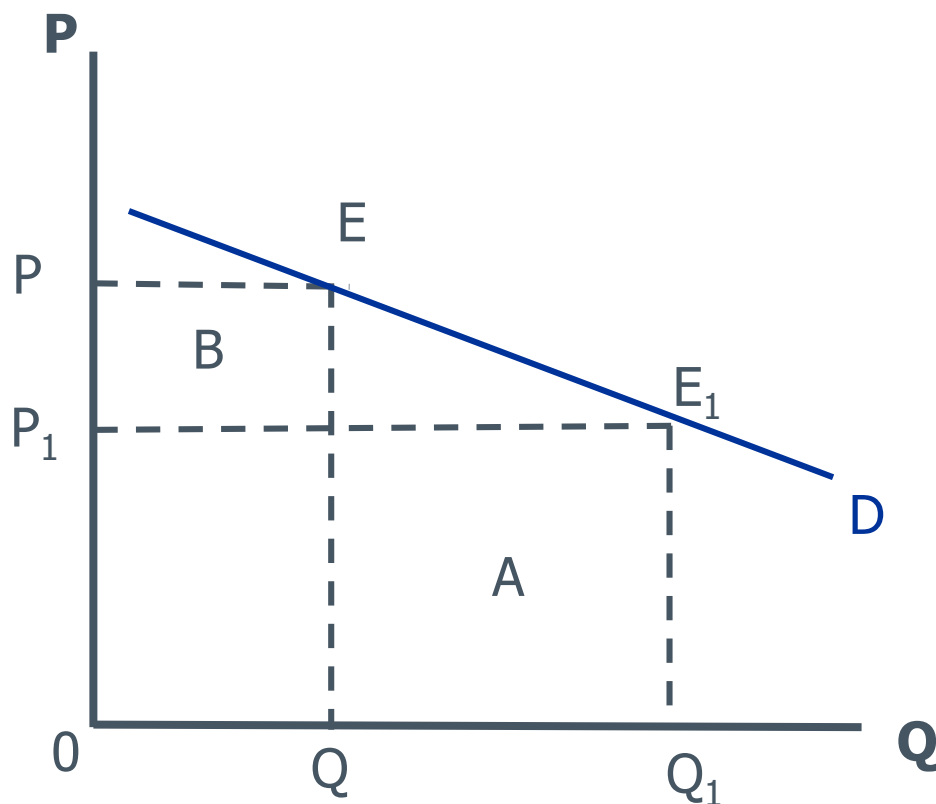
รายรับรวม คือ รายได้ทั้งหมดที่ผู้ขายได้รับจากการขายสินค้า ซึ่งรายรับหาได้จากผลคูณของราคาสินค้าและปริมาณสินค้าที่ขายได้

รายรับรวมของผู้ขาย = ราคาสินค้า * ปริมาณการซื้อสินค้า

$$TR = P * Q$$

กรณีที่ $E_d > 1$: ค่าความยืดหยุ่นมาก

$E_d > 1$ เส้นอุปสงค์จะค่อนข้างลาด



กรณีที่ $P \downarrow \rightarrow Q \uparrow$

อัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณสินค้า Q มากกว่า อัตราการลดลงของราคาสินค้า P

เมื่อ $E_d > 1$ การลดลงของราคาสินค้า จะทำให้ปริมาณสินค้ามากขึ้น ส่งผลให้รายรับ TR เพิ่มขึ้น

$P \downarrow \rightarrow TR \uparrow$ พื้นที่ A

กรณีที่ $P \uparrow \rightarrow Q \downarrow$

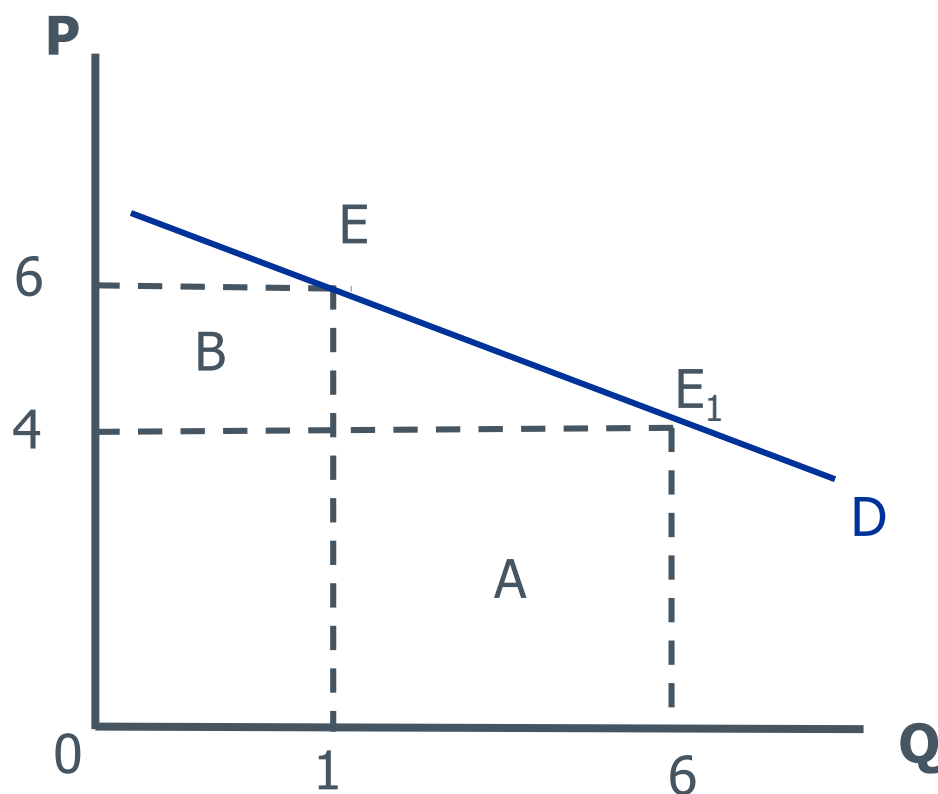
อัตราการลดลงของปริมาณสินค้า Q มากกว่า อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้า P

เมื่อ $E_d > 1$ การเพิ่มขึ้นของราคาสินค้า จะทำให้ปริมาณสินค้าลดลง ส่งผลให้รายรับ TR ลดลง

$P \uparrow \rightarrow TR \downarrow$ พื้นที่ B

ตัวอย่าง กรณีที่ $E_d > 1$

$E_d > 1$ เส้นอุปสงค์จะค่อนข้างลาด



กรณีที่ $P \downarrow \rightarrow Q \uparrow$

พื้นที่ A: $TR = P \cdot Q = 4 \cdot 6 = 24$

กรณีที่ $P \uparrow \rightarrow Q \downarrow$

พื้นที่ B: $TR = P \cdot Q = 6 \cdot 1 = 6$

สรุปได้ว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์มีค่ามาก ($E_d > 1$)

ความสัมพันธ์ของราคา (P) และรายรับรวม (TR)

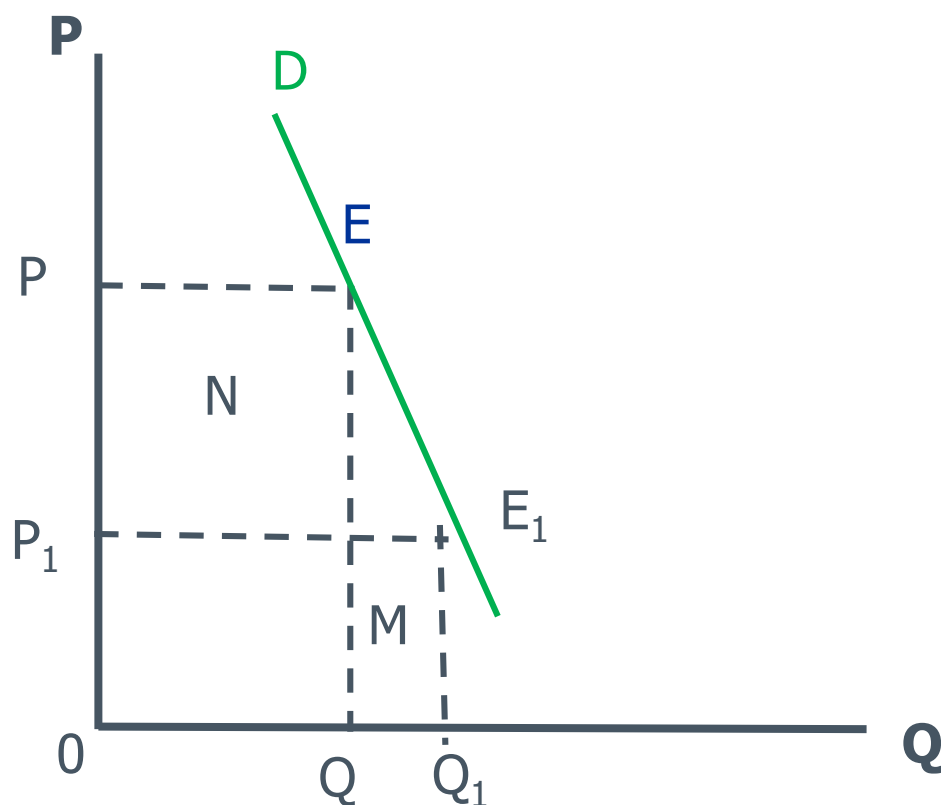
มีทิศทางตรงข้ามกัน

$P \downarrow \rightarrow TR \uparrow$

$P \uparrow \rightarrow TR \downarrow$

กรณีที่ $E_d < 1$: ค่าความยืดหยุ่นน้อย

$E_d < 1$ เส้นอุปสงค์จะค่อนข้างชัน



กรณีที่ $P \downarrow \rightarrow Q \uparrow$

อัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณสินค้า Q น้อยกว่า อัตราการลดลงของราคาสินค้า P

เมื่อ $E_d < 1$ การลดลงของราคาสินค้า จะทำให้ปริมาณสินค้าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ส่งผลให้รายรับ TR ลดลง

$P \downarrow \rightarrow TR \downarrow$ พื้นที่ M

กรณีที่ $P \uparrow \rightarrow Q \downarrow$

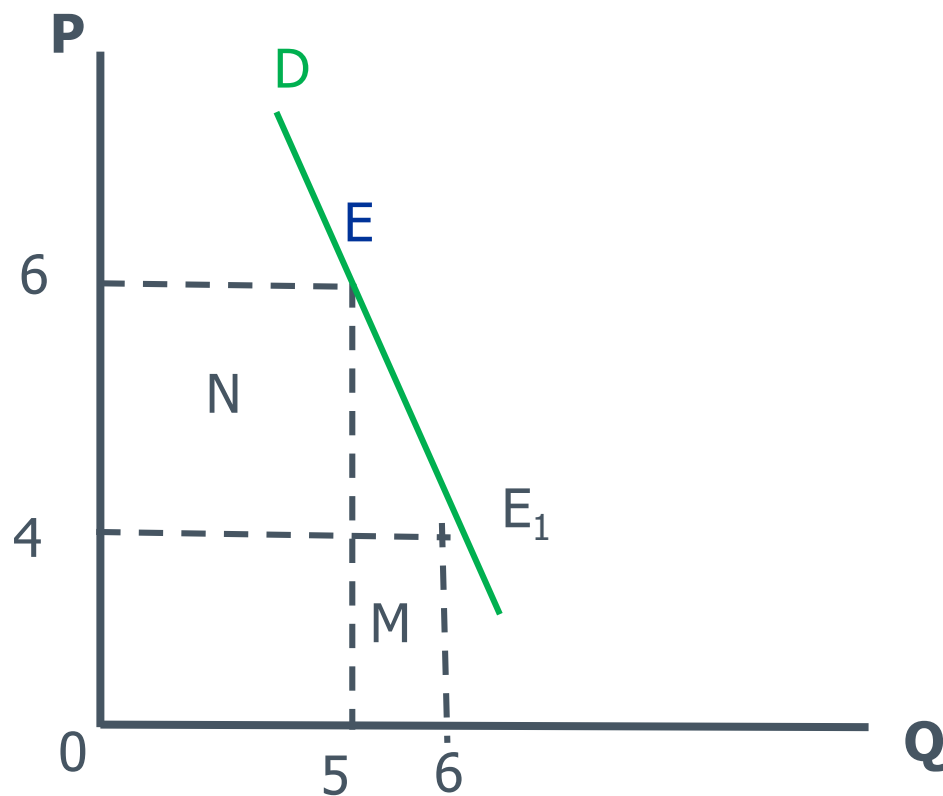
อัตราการลดลงของปริมาณสินค้า Q น้อยกว่า อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้า P

เมื่อ $E_d < 1$ การเพิ่มขึ้นของราคาสินค้า จะทำให้ปริมาณสินค้าลดลงเพียงเล็กน้อย ส่งผลให้รายรับ TR เพิ่มขึ้น

$P \uparrow \rightarrow TR \uparrow$ พื้นที่ N

ตัวอย่าง กรณีที่ $E_d < 1$

$E_d < 1$ เส้นอุปสงค์จะค่อนข้างชัน



กรณีที่ $P \downarrow \rightarrow Q \uparrow$

พื้นที่ M: $TR = P \cdot Q = 4 \cdot 6 = 24$

กรณีที่ $P \uparrow \rightarrow Q \downarrow$

พื้นที่ N: $TR = P \cdot Q = 6 \cdot 5 = 30$

สรุปได้ว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์มีค่าน้อย ($E_d < 1$)

ความสัมพันธ์ของราคา (P) และรายรับรวม (TR)

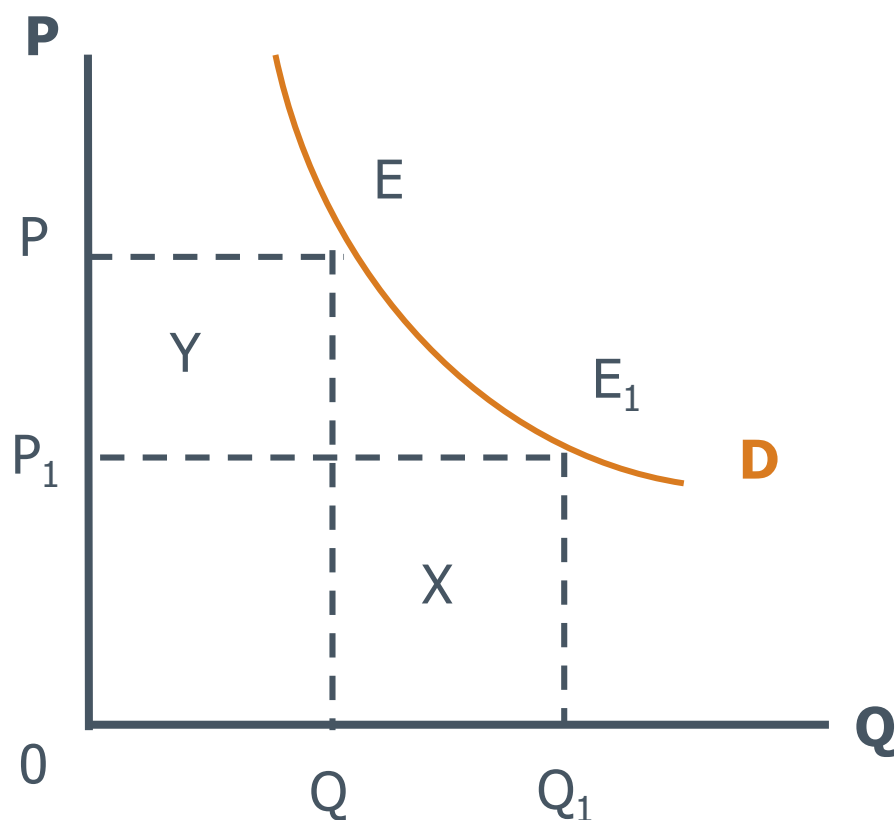
มีทิศทางเดียวกัน

$P \uparrow \rightarrow TR \uparrow$

$P \downarrow \rightarrow TR \downarrow$

ตัวอย่าง กรณีที่ $E_d = 1$

$E_d = 1$ เส้นอุปสงค์เป็นเส้นโค้งแบบ
rectangular hyperbolar



กรณีที่ $P \downarrow \rightarrow Q \uparrow$

อัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณสินค้า Q เท่ากับ
อัตราการลดลงของราคาสินค้า P

เมื่อ $E_d = 1$ การลดลงของราคาสินค้า ส่งผลให้
รายรับ TR คงเดิม

$P \downarrow \rightarrow \overline{TR}$ พื้นที่ X

กรณีที่ $P \uparrow \rightarrow Q \downarrow$

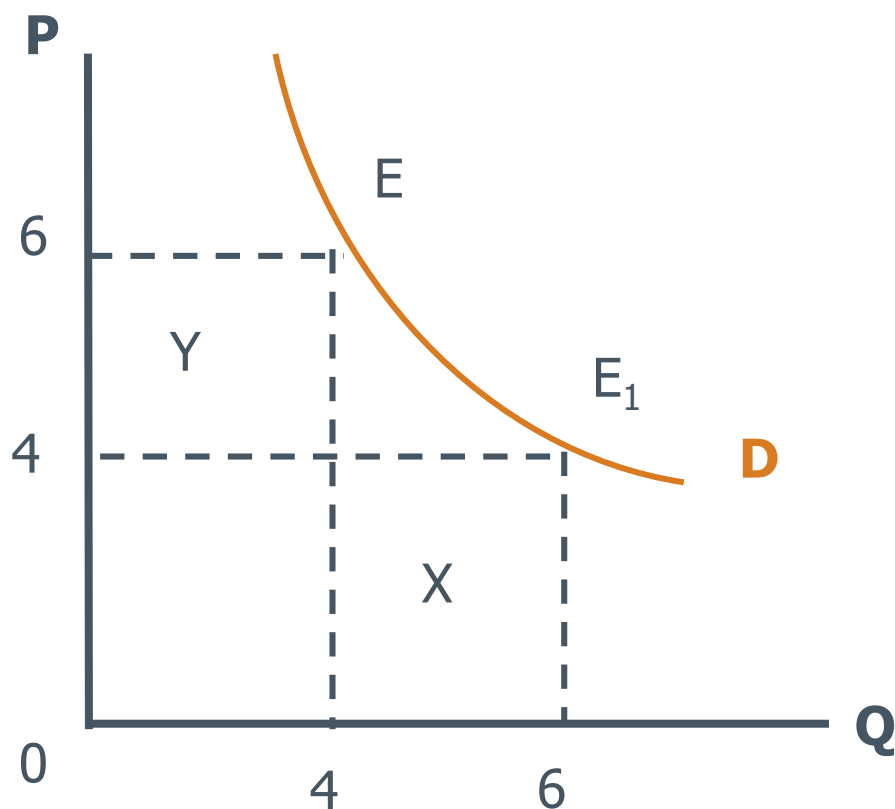
อัตราการลดลงของปริมาณสินค้า Q เท่ากับ อัตรา
การเพิ่มขึ้นของราคาสินค้า P

เมื่อ $E_d = 1$ การเพิ่มขึ้นของราคาสินค้า ส่งผลให้
รายรับ TR คงเดิม

$P \uparrow \rightarrow \overline{TR}$ พื้นที่ Y

กรณีที่ $E_d = 1$: ค่าความยืดหยุ่นเท่ากับหนึ่ง

$E_d = 1$ เส้นอุปสงค์เป็นเส้นโค้งแบบ
rectangular hyperbolar



กรณีที่ $P \downarrow \rightarrow Q \uparrow$

พื้นที่ X: $TR = P \cdot Q = 4 \cdot 6 = 24$

กรณีที่ $P \uparrow \rightarrow Q \downarrow$

พื้นที่ Y: $TR = P \cdot Q = 6 \cdot 4 = 24$

สรุปได้ว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ($E_d = 1$)

ความสัมพันธ์ของราคา (P) และรายรับรวม (TR)

จะคงเดิม

$P \uparrow \rightarrow \overline{TR}$

$P \downarrow \rightarrow \overline{TR}$

ประโยชน์จากการเรียนรู้ความยืดหยุ่น

- › ตัวอย่างเช่น ภาษีของรัฐบาลต้องการเก็บภาษี (Tax) ต่อหน่วยของสินค้า เพื่อหารายได้ให้กับรัฐ ดังนั้นรัฐจะต้องรู้ว่าสินค้าแต่ละชนิดมีค่าความยืดหยุ่นสูงต่ำเท่าไร

การเก็บภาษีจากสินค้าที่ E_d สูง ราคาสินค้าสูงขึ้น $\rightarrow$ ปริมาณขายลดลง $\rightarrow$ ภาษีที่จัดเก็บน้อยลง

- › ภาษีของหน่วยธุรกิจ

ความรู้ในเรื่อง E_d กับความสัมพันธ์ระหว่าง รายรับรวม TR เป็นสิ่งที่ประโยชน์ต่อการตัดสินใจของหน่วยธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ

หน่วยธุรกิจจะรู้ได้ว่าควรตั้งราคาสินค้าแต่ละชนิดในราคาที่สูงหรือต่ำเพียงใด ควรเพิ่มหรือลดราคาสินค้าหรือไม่อย่างไร โดยดู E_d แต่ละชนิดนั้นๆ