บทที่ 3
ความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน
(Demand and Supply Elasticity)

จากการศึกษาในบทที่ 2 เป็นการศึกษาอุปสงค์และอุปทาน ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์และอุปทานมีอะไรบ้าง และเมื่อปัจจัยดังกล่าวเปลี่ยนแปลงจะทำให้อุปสงค์และอุปทานเปลี่ยนแปลงในทิศทางใด จำนวนเท่าใด ในบทนี้จะศึกษาอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และอุปทานอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์และอุปทาน ซึ่งอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ใช้วัด คือ ความยืดหยุ่น (Elasticity)

ความยืดหยุ่น คืออัตราการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตัวหนึ่งที่สนองตอบต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตัวอื่นๆ ตัวใดตัวหนึ่งหรือหลายตัวก็ได้

1. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Elasticity of Demand) หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้าที่ผู้ซื้อต้องการซื้อในขณะใดขณะหนึ่ง เพื่อสนองต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงตัวแปรอื่นๆ ที่เป็นตัวกำหนดปริมาณซื้อ

ปัจจัยที่กำหนดปริมาณซื้อ

$Q_X = f(P_X, Y, P_Y, \ldots)$

$Q_Y = f(P_X)$ อุปสงค์ต่อราคา

$Q_X = f(Y)$ อุปสงค์ต่อรายได้

$Q_X = f(P_Y)$ อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น

ดังนั้นในบทนี้ จึงศึกษาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ 3 ประเภท คือ

1. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Price Elasticity of Demand)
2. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (Income Elasticity of Demand)
3. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น (Cross Elasticity of Demand)

ความหมายของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ประเภทต่าง ๆ

1.1 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Price Elasticity of Demand)

หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้ซื้อต้องการจะซื้อเพื่อสนองตอบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดนั้น โดยสมมุติให้ปัจจัยอื่นๆ ที่กำหนดอุปสงค์คงที่

หมายความว่า ถ้าราคาสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป 1% ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าชนิดนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปกี่ %

$$E_d = \frac{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อ}}{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงราคา}}$$

1.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (Income Elasticity of Demand)

หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้ซื้อต้องการซื้อเพื่อสนองตอบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ โดยสมมุติให้ปัจจัยอื่นๆ ที่กำหนดอุปสงค์คงที่

หมายความว่า ถ้ารายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าชนิดนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปกี่ %

$$E_Y = \frac{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อ}}{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้}}$$

1.3 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น (Cross Elasticity of Demand)

หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้ซื้อต้องการซื้อเพื่อสนองตอบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยสมมุติให้ปัจจัยอื่นๆ ที่กำหนดอุปสงค์คงที่

หมายความว่า ถ้าราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าชนิดนี้จะเปลี่ยนแปลงไปกี่ %

$$E_{xy} = \frac{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อสินค้าชนิดหนึ่ง}}{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง}}$$

2. การคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์

การคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา สามารถพิจารณาได้ดังนี้

$$E_d = \frac{\text{\% การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ}}{\text{\% การเปลี่ยนแปลงของราคา}}$$

กำหนดให้ Q_1 คือปริมาณซื้อก่อนการเปลี่ยนแปลงราคา

P_1 คือราคาก่อนการเปลี่ยนแปลง

Q_2 คือปริมาณซื้อหลังการเปลี่ยนแปลงราคา

P_2 คือราคาหลังการเปลี่ยนแปลง

$$\therefore \text{ \% การเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อ} = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} \times 100 \text{ หรือ } \frac{\Delta Q}{Q} \times 100$$

$$\text{\% การเปลี่ยนแปลงราคา} = \frac{P_2 - P_1}{P_1} \times 100 \text{ หรือ } \frac{\Delta P}{P} \times 100$$

$$E_d = \frac{\left(\frac{\Delta Q}{Q} \times 100\right)}{\left(\frac{\Delta P}{P} \times 100\right)} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{P}{\Delta P}$$

หรือ

$$\boxed{E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}}$$

Point Elasticity of Demand

ในกรณีที่ราคาเปลี่ยนแปลงจำนวนมาก การหาค่าความยืดหยุ่น ณ จุดใดจุดหนึ่งอาจไม่เหมาะสม จึงต้องใช้ค่าความยืดหยุ่นแบบช่วง (Arc Elasticity of Demand)

$$\therefore \text{ \% การเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อ } = \frac{Q_2 - Q_1}{\frac{Q_2 + Q_1}{2}} \times 100 = \frac{\Delta Q}{\frac{Q_2 + Q_1}{2}} \times 100$$

$$\text{\% การเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อ } = \frac{P_2 - P_1}{\frac{P_2 + P_1}{2}} \times 100 = \frac{\Delta P}{\frac{P_2 + P_1}{2}} \times 100$$

$$E_d = \frac{\frac{\Delta Q}{\frac{Q_2 + Q_1}{2}} \times 100}{\frac{\Delta P}{\frac{P_2 + P_1}{2}} \times 100} = \frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1} \cdot \frac{P_2 + P_1}{\Delta P}$$

$$E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_2 + P_1}{Q_2 + Q_1}$$

หรือ

$$\boxed{E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}}$$

Arc Elasticity of Demand

การคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ไขว้ ก็ใช้หลักเช่นเดียวกับกรณีการหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

สรุป สูตรในการคำนวณความยืดหยุ่นของอุปสงค์

Point Elasticity of Demand (E_d)

$$E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

P = ราคา ณ จุดที่ต้องการหาค่าความยืดหยุ่น

Q = ปริมาณซื้อ ณ จุดที่ต้องการหาค่าความยืดหยุ่น

ΔP = ราคาส่วนที่เปลี่ยนแปลง

ΔQ = ปริมาณซื้อส่วนที่เปลี่ยนแปลง

Arc Elasticity of Demand (Arc. E_d)

$$\text{Arc . } E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$$

P_1 และ Q_1 = ราคาและปริมาณก่อนการเปลี่ยนแปลง

P_2 และ Q_2 = ราคาและปริมาณหลังการเปลี่ยนแปลง

Point Income Elasticity of Demand (E_Y)

$$E_y = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{Q}$$

Y = รายได้ ณ จุดที่ต้องการหาค่าความยืดหยุ่น

Q = ปริมาณซื้อ ณ จุดที่ต้องการหาค่าความยืดหยุ่น

ΔY = รายได้ส่วนที่เปลี่ยน

ΔQ = ปริมาณซื้อส่วนที่เปลี่ยน

Arc Income Elasticity of Demand (Arc. E_Y)

$$\text{Arc . } E_y = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y_1 + Y_2}{Q_1 + Q_2}$$

Y_1 , Q_1 = รายได้และปริมาณก่อนการเปลี่ยนแปลง

Y_2 , Q_2 = รายได้และปริมาณหลังการเปลี่ยนแปลง

Point Elasticity of Cross Demand (E_{xy})

$$E_{XY} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y} \cdot \frac{P_Y}{Q_X}$$

P_Y = ราคาสินค้า Y ก่อนเปลี่ยนแปลง

Q_X = ปริมาณซื้อสินค้า X ก่อนที่ราคาสินค้า Y จะเปลี่ยนแปลง

ΔP_Y = ราคาสินค้า Y ส่วนที่เปลี่ยนแปลง

ΔQ_X = ปริมาณซื้อสินค้า X ส่วนที่เปลี่ยนแปลง

Arc Elasticity of Cross Demand (Arc E_{xy})

$$E_{XY} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y} \cdot \frac{P_{Y_1} + P_{Y_2}}{Q_{X_1} + Q_{X_2}}$$

Q_{x_1} = ปริมาณซื้อสินค้า X ก่อนที่ราคาสินค้า Y เปลี่ยน

Q_{x_2} = ปริมาณซื้อสินค้า X หลังราคาสินค้า Y เปลี่ยน

P_{Y_1} = ราคาสินค้า Y ก่อนเปลี่ยนแปลง

P_{Y_2} = ราคาสินค้า Y หลังการเปลี่ยนแปลง

<u>ตัวอย่าง</u> การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์

- ถ้าเงาะกิโลกรัมละ 10 บาท ความต้องการซื้อลูกเงาะ 100 กิโลกรัม แต่ถ้าราคาลูกเงาะลดลงเหลือราคากิโลกรัมละ 8 บาท ปริมาณความต้องการซื้อลูกเงาะเพิ่มขึ้นเป็น 140 กิโลกรัม จงหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

<u>Point Elasticity of Demand</u>

$$E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

P = 10 บาท Q = 100 กิโลกรัม

$\Delta P = 8 - 10 = -2$

$\Delta Q = 140 - 100 = 40$

$$E_d = \frac{40}{-2} \cdot \frac{10}{100} = -2$$

<u>Arc Elasticity of Demand</u>

$$E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$$

$P_1 = 10 \qquad Q_1 = 100$

$P_2 = 8 \qquad Q_2 = 140$

$\Delta P = 8 - 10 = -2$

$\Delta Q = 140 - 100 = 40$

$$E_d = \frac{40}{-2} \cdot \frac{10 + 8}{100 + 140}$$

$$= \frac{40}{-2} \cdot \frac{18}{240} = -1.5$$

ผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ พบว่า

<u>ค่า E_d</u> <u>ที่คำนวณได้มีค่าเป็นลบเสมอ</u> ในการพิจารณาค่าความยืดหยุ่นไม่คิดเครื่องหมาย เครื่องหมายที่เป็นลบ แสดงถึงทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างราคากับปริมาณในทิศทางตรงข้าม

<u>ตัวอย่าง</u> ผลการคำนวณ เช่น

$E_d = -.2$ หมายถึง $E_d = .2$

$E_d = -5$ หมายถึง $E_d = 5$

3. ลักษณะความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

แบ่งออกเป็น 5 ลักษณะ

3.1 อุปสงค์ที่ไม่มีความยืดหยุ่นเลย

3.2 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นน้อย

3.3 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับหนึ่ง

3.4 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นมาก

3.5 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์

คำอธิบาย ลักษณะความยืดหยุ่นของอุปสงค์

3.1 $E_d = 0$ หมายถึง อุปสงค์ที่ไม่มีความยืดหยุ่นเลย (Perfectly Inelasticity) หมายความว่า ถ้าราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอซื้อไม่เปลี่ยนแปลง แสดงว่าสินค้าที่มี $E_d = 0$ เป็นสินค้าที่จำเป็นต้องใช้อย่างมาก ไม่ว่าราคาจะสูงหรือต่ำ ต้องการเท่าเดิม

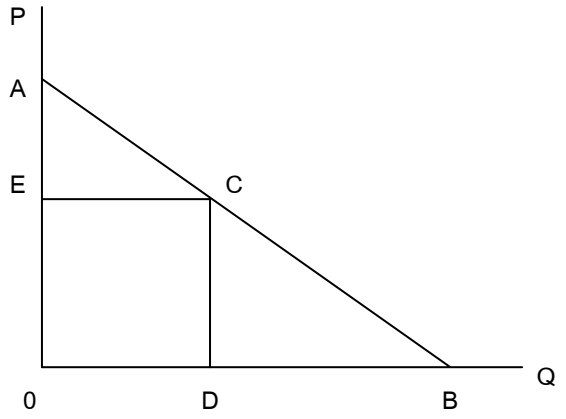
3.2 $0 < E_d < 1$ หมายถึง อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นน้อย หรือยืดหยุ่นน้อยกว่า 1 (Inelasticity) หมายความว่า ถ้าราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอซื้อเปลี่ยนแปลงน้อยกว่า 1% แสดงว่าเป็นสินค้าที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ เช่น อาหาร เสื้อผ้า ยารักษาโรค ฯลฯ

3.3 $E_d = 1$ หมายถึง อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับหนึ่ง (Unitary Elasticity) หมายความว่า ถ้าราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอซื้อเปลี่ยนแปลง 1%

3.4 $1 < E_d < \infty$ หมายถึง อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นมาก หรือยืดหยุ่นมากกว่า 1 (Elasticity) หมายความว่า ถ้าราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอซื้อเปลี่ยนแปลงมากกว่า 1% แสดงว่าเป็นสินค้าประเภทฟุ่มเฟือย เช่น เครื่องประดับ เครื่องสำอางค ฯลฯ

3.5 $E_d = \infty$ หมายถึง อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์ (Perfectly Elasticity) หมายความว่า ถ้าราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอซื้อเปลี่ยนแปลงไม่จำกัดจำนวน

4. การหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์โดยรูปกราฟ (โดยวิธีเรขาคณิต)

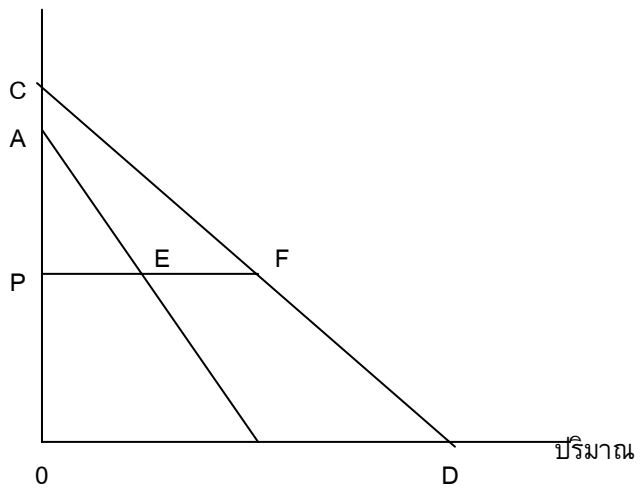


- ให้เส้น AB เป็นเส้นอุปสงค์

<u>ต้องการหาค่าความยืดหยุ่นที่จุด C</u>

$$E_d = -\frac{BD}{DO} = -\frac{OE}{EA} = -\frac{BC}{CA}$$

<u>ตัวอย่าง</u> เกี่ยวกับความยืดหยุ่นเปรียบเทียบความยืดหยุ่น ที่จุด E และ F

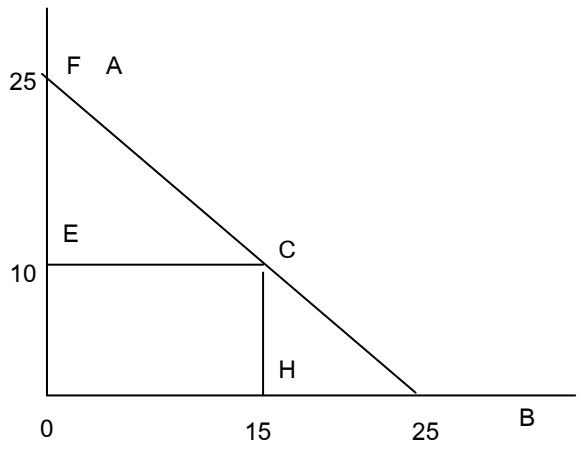


ค่าความยืดหยุดที่จุด E $= \frac{OP}{PA}$

ค่าความยืดหยุ่นที่จุด F $= \frac{OP}{PC}$

$\therefore$ ความยืดหยุ่นที่จุด E มากกว่า F ($\because$ PA มีค่าน้อยกว่า PC)

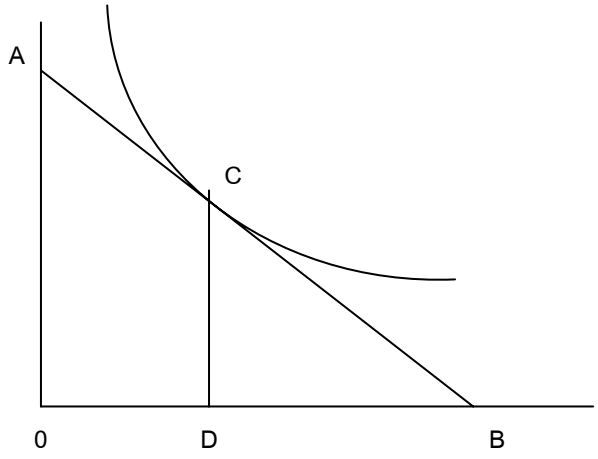
<u>การหาค่าความยืดหยุ่นโดยรูปกราฟ</u>



ค่าความยืดหยุ่นที่จุด C $= \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$

<u>ในกรณีที่เส้นอุปสงค์เป็นเส้นโค้ง</u>

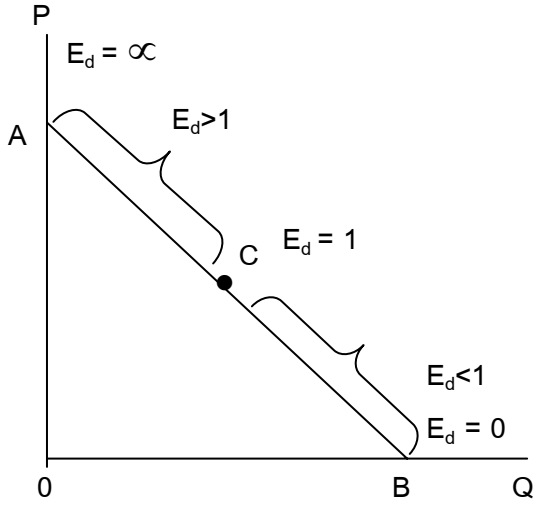
- ในกรณีต้องการหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ณ จุดใดจุดหนึ่งบนเส้นโค้ง สามารถหาค่าได้ โดยลากเส้นตรงให้สัมผัสกับเส้นโค้งตรงจุดที่ต้องการหาค่าความยืดหยุ่น โดยให้เส้นสัมผัสลากไปตัดแกนตั้งและแกนนอน



ต้องการหาความยืดหยุ่นที่จุด C ให้ลากเส้นตรง (AB) สัมผัสกับเส้นอุปสงค์ (ซึ่งเป็นเส้นโค้ง) ที่จุด C

$$\therefore\ E_d \text{ ที่จุด } C = \frac{BC}{CA} \text{ หรือ } \frac{BD}{DO}$$

<u>การหาค่าความยืดหยุ่นบนเส้นอุปสงค์</u> พบว่าค่าความยืดหยุ่นที่จุดต่าง ๆ บนเส้นอุปสงค์มีค่าไม่เท่ากัน



กำหนดให้เส้น AB เป็นเส้นอุปสงค์

C	เป็นจุดกึ่งกลางของเส้น AB
$\therefore E_d$	ที่จุด C มีค่าเท่ากับ 1
E_d	ที่อยู่ในช่วง BC มีค่าน้อยกว่า 1
E_d	ที่จุด B มีค่าเท่ากับ 0
E_d	ที่อยู่ในช่วง AC มีค่ามากกว่า 1
E_d	ที่จุด A มีค่าเท่ากับ ∞

<u>ข้อสังเกต</u>

ทุกๆ จุดบนเส้นอุปสงค์มีค่าความยืดหยุ่นไม่เท่ากัน ยกเว้น 3 กรณีที่ทุกๆ จุดบนเส้นอุปสงค์มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากันตลอดทั้งเส้น

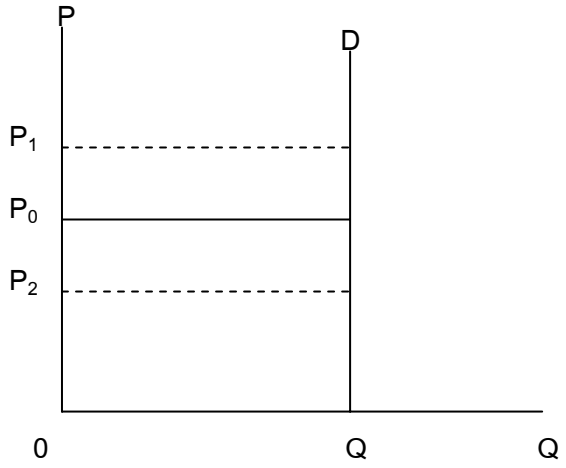
1. กรณีที่เส้นอุปสงค์เป็นเส้นตรงตั้งฉากกับแกนนอน ทุกๆ จุดบนเส้นอุปสงค์จะมีความยืดหยุ่นเท่ากับศูนย์ตลอดทั้งเส้น

2. กรณีที่เส้นอุปสงค์มีลักษณะเป็นเส้นโค้งแบบ Rectangular Hyperbola ทุกๆ จุดบนเส้นอุปสงค์แบบนี้มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 ตลอดทั้งเส้น (Unitary Elastic)

3. กรณีที่เส้นอุปสงค์เป็นเส้นตรงที่ขนานกับแกนนอน ทุกๆ จุดบนเส้นอุปสงค์แบบนี้จะมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับอินฟินิตี้ตลอดทั้งเส้น (Perfectly Elastic)

เส้นอุปสงค์ที่ไม่มีความยืดหยุ่นเลย (Perfectly Inelasticity : $E_d = 0$)

ลักษณะของเส้นเป็นเส้นตั้งฉากกับแกนปริมาณ

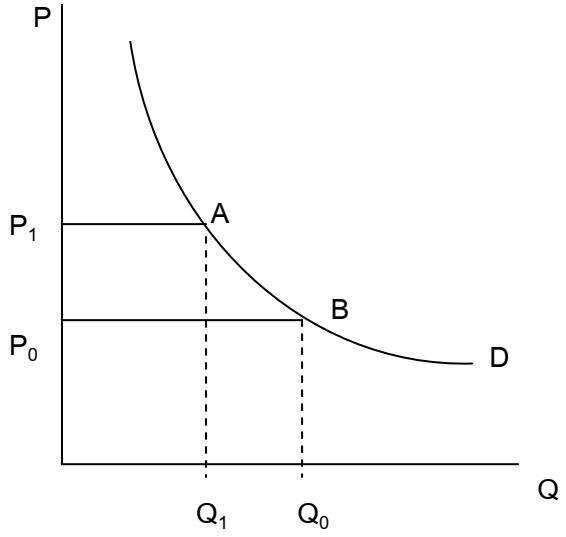


หมายความว่า เมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอซื้อไม่เปลี่ยนแปลงเลย แสดงว่า สินค้าดังกล่าวเป็นสินค้าจำเป็นอย่างมาก ไม่ว่าราคาจะสูงขึ้นหรือต่ำลง ผู้ซื้อจะต้องการซื้อเท่าเดิม

<u>ตัวอย่าง</u> โลงศพ

เส้นอุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับหนึ่ง (Unitary Elastic : $E_d = 1$)

ลักษณะของเส้น เป็นเส้นโค้งแบบ Rectangular Hyperbola

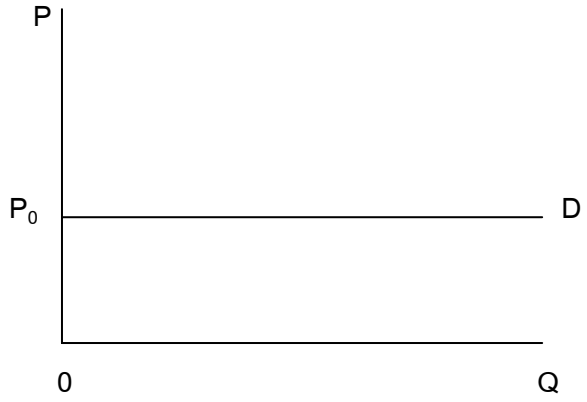


หมายความว่า เมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอซื้อเปลี่ยนแปลง 1%

∴ ไม่ว่าราคาสินค้าจะสูงขึ้นหรือลดลง ผู้ขายจะมีรายรับเท่าเดิมเสมอ

เส้นอุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์ (Perfectly Elastic : $E_d = \infty$)

ลักษณะของเส้น เป็นเส้นที่ขนานกับแกนปริมาณ



หมายความว่า เมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอซื้อเปลี่ยนแปลงไม่จำกัดจำนวน

จากรูป ณ ระดับราคา OP_0 ผู้ซื้อจะซื้อสินค้าไม่จำกัดจำนวน แต่ถ้าผู้ขายรายใดขึ้นราคาสูงกว่า OP_0 เพียงนิดเดียว ผู้ซื้อจะไม่ซื้อสินค้าจากผู้ขายคนนั้นเลย ปริมาณซื้อจะเท่ากับศูนย์ ที่เป็นเช่นนี้ เพราะผู้ซื้อสามารถเลือกซื้อสินค้าชนิดเดียวกันในราคา OP_0 จากผู้ขายคนอื่นๆ ได้อีกมากมาย ในทางตรงข้าม ผู้ขายก็ไม่ลดราคาต่ำกว่า OP_0 เพราะขายราคา OP_0 ผู้ขายก็สามารถขายสินค้าได้โดยไม่จำกัดจำนวนอยู่แล้ว ดังนั้นจึงไม่มีความจำเป็นต้องลดราคา (ลักษณะของเส้นอุปสงค์เช่นนี้ จะเป็นเส้นอุปสงค์ของหน่วยผลิตในตลาดแข่งขันอย่างสมบูรณ์)

5. ความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นของอุปสงค์กับรายรับ

$$TR = P \cdot Q$$

รายรับ (Total Revenue : TR)

ราคาต่อหน่วย (Price : P)

ปริมาณสินค้าที่ซื้อขาย (Quantity : Q)

รายรับของผู้ขาย คือรายจ่ายของผู้ซื้อ ซึ่งขึ้นอยู่กับราคาและปริมาณ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของอุปสงค์สินค้าแต่ละชนิดที่ขาย

5.1 ถ้าอุปสงค์ของสินค้ามีความยืดหยุ่นมากกว่า 1 (E_d>1)

- เมื่อราคาสินค้า (P) เพิ่มขึ้น จะทำให้รายรับ (TR) ลดลง แต่
- เมื่อราคาสินค้า (P) ลดลง จะทำให้รายรับ (TR) เพิ่มขึ้น

<u>เหตุผล</u>

เพราะเมื่อราคาสินค้าเพิ่มขึ้น 1% ปริมาณการเสนอซื้อลดลงมากกว่า 1% ดังนั้น รายรับ (TR) จึงลดลง ในทางตรงข้าม เมื่อราคาสินค้าลดลง 1% ปริมาณการเสนอซื้อเพิ่มขึ้นมากกว่า 1% ดังนั้น รายรับ (TR) จึงเพิ่มขึ้น

5.2 ถ้าอุปสงค์ของสินค้ามีความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 ($E_d = 1$)

การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า จะไม่มีผลทำให้รายรับของผู้ขายเปลี่ยนแปลง

<u>เหตุผล</u>

- ราคาสินค้าเพิ่มขึ้น 1% ปริมาณการเสนอซื้อลดลง 1% ดังนั้น รายรับ (TR) คงที่
- ราคาสินค้าลดลง 1% ปริมาณการเสนอซื้อเพิ่มขึ้น 1% ดังนั้น รายรับ (TR) คงที่

5.3 ถ้าอุปสงค์ของสินค้ามีความยืดหยุ่นน้อยกว่า 1 ($E_d < 1$)

- เมื่อราคาสินค้า (P) เพิ่มขึ้น จะทำให้รายรับ (TR) เพิ่มขึ้น
- เมื่อราคาสินค้า (P) ลดลง จะทำให้รายรับ (TR) ลดลง

<u>เหตุผล</u>

- เมื่อราคาสินค้าเพิ่มขึ้น 1% ปริมาณการเสนอซื้อลดลงน้อยกว่า 1% ดังนั้น รายรับ (TR) เพิ่มขึ้น
- เมื่อราคาสินค้าลดลง 1% ปริมาณการเสนอซื้อเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1% ดังนั้น รายรับ (TR) ลดลง

ความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่น (E_d) รายรับ (TR) และราคาสินค้า (P)

E_d / P	$E_d > 1$	$E_d = 1$	$E_d < 1$
เพิ่มขึ้น	TR ลดลง	TR คงที่	TR เพิ่มขึ้น
ลดลง	TR เพิ่มขึ้น	TR คงที่	TR ลดลง

6. ปัจจัยกำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

(Determinant of Price Elasticity of Demand)

6.1 สินค้าจำเป็นหรือฟุ่มเฟือย

- สินค้าจำเป็น $E_d < 1$
- สินค้าฟุ่มเฟือย $E_d > 1$

6.2 สินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้มากหรือน้อย

- ถ้าทดแทนกันได้น้อย $E_d < 1$
- ถ้าทดแทนกันได้มาก $E_d > 1$

6.3 ราคาสินค้าเมื่อเทียบกับรายได้ของผู้บริโภคมากหรือน้อย

- ถ้าเป็นสินค้าที่มีราคาถูก เงินที่ใช้จ่ายเป็นส่วนน้อยของรายได้ เมื่อราคาสินค้าชนิดนี้เปลี่ยนแปลง **ราคาส่วนที่เปลี่ยนแปลงเป็นจำนวนเล็กน้อยเมื่อเทียบกับรายได้** ตัวอย่างสินค้าประเภทนี้ ได้แก่ ไม้ขีดไฟ ยาสีฟัน สบู่ ฯลฯ เมื่อราคาเปลี่ยนแปลง จะมีผลทำให้ปริมาณการเสนอซื้อไม่เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ดังนั้น E_d จึงมีความยืดหยุ่นน้อย

- ส่วนสินค้าที่มีราคาสูง ซึ่งในการซื้อต้องใช้เงินส่วนใหญ่ของรายได้ เมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง **ราคาส่วนที่เปลี่ยนแปลงเป็นจำนวนมากเมื่อเทียบกับรายได้** ตัวอย่างได้แก่ สินค้าจำพวกเครื่องปรับอากาศ โทรทัศน์ รถยนต์ ตู้เย็น เป็นต้น เมื่อเวลาที่ราคาเปลี่ยนแปลง จะมีผลทำให้ปริมาณการเสนอซื้อเปลี่ยนแปลงอย่างมาก **ดังนั้น $E_d > 1$**

สรุป ราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงน้อย เมื่อเทียบกับรายได้ $E_d < 1$

ราคาเปลี่ยนแปลงมาก เมื่อเทียบกับรายได้ $E_d > 1$

6.4 สินค้าที่ใช้ทนทานหรือบุบสลายง่าย

สินค้าที่มีความคงทน $E_d < 1$

สินค้าที่ราคาถูก บุบสลายง่ายใช้ไม่ได้นาน $E_d > 1$

- สินค้าที่ทนทานมีอายุใช้งานนาน และสามารถซ่อมแซมได้ เมื่อเวลาราคาเปลี่ยนแปลง จะมีผลทำให้ปริมาณการเสนอซื้อเปลี่ยนแปลงน้อย

- สินค้าที่บุบสลายง่ายใช้ไม่ได้นาน เมื่อราคาเปลี่ยนแปลง จะมีผลทำให้ปริมาณการเสนอซื้อเปลี่ยนแปลงมาก

7. การคำนวณความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้

สูตรในการคำนวณ

$$E_Y = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{Q}$$

$$\text{Arc } E_Y = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y_1 + Y_2}{Q_1 + Q_2}$$

ผลการคำนวณ

E_Y เป็นบวก แสดงว่า สินค้านั้นเป็นสินค้าปกติ (Normal Goods)

E_Y เป็นลบ แสดงว่า สินค้านั้นเป็นสินค้าด้อยความสำคัญ (Inferior Goods)

สินค้าปกติ อาจเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย ($E_Y > 1$) หรือเป็นสินค้าจำเป็น ($O < E_Y < 1$) ก็ได้

<u>คำอธิบาย</u>

สินค้าปกติ (Normal Goods) จะมีค่า E_Y เป็นบวก (Positive) หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ และปริมาณการเสนอซื้อในทิศทางเดียวกัน

สินค้าด้อยความสำคัญ (Inferior Goods) จะมีค่า E_Y เป็นลบ (Negative) หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ และปริมาณการเสนอซื้อในทิศทางตรงข้าม

<u>ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มากหรือน้อย พิจารณาเฉพาะตัวเลขอย่างเดียวไม่คิดเครื่องหมาย</u> (เครื่องหมายบอกประเภทของสินค้า)

- ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ มีความยืดหยุ่นน้อยเท่าไร แสดงว่าสินค้า ดังกล่าวเป็นสินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิตมากเท่านั้น หมายความว่า เมื่อเวลารายได้เปลี่ยนแปลง ปริมาณสินค้าที่ผู้ซื้อต้องการจะซื้อเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อย

- ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มากกว่า 1 แสดงว่า สินค้าดังกล่าวเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย (Luxury Goods) ยิ่งมีความยืดหยุ่นมากเท่าใด แสดงว่าสินค้านั้นจะมีความฟุ่มเฟือยมากเท่านั้น หมายความว่า รายได้เปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย จะทำให้ปริมาณซื้อเปลี่ยนแปลงไปมาก

<u>ปัจจัยที่กำหนดค่า E_Y</u>

- ลักษณะของสินค้าจำเป็น E_Y มีค่าน้อย ลักษณะของสินค้าฟุ่มเฟือย E_Y มีค่ามาก

- สัดส่วนของรายจ่ายที่ใช้ในการซื้อสินค้าต่อรายจ่ายรวมทั้งหมด ถ้ามีสัดส่วนน้อย E_Y น้อย ถ้ามีสัดส่วนมาก E_Y มาก

- ทัศนคติและรสนิยมของผู้บริโภค

<u>ตัวอย่าง</u> การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้

สมมุติว่า นาย ก มีรายได้ 5,000 บาทต่อเดือน นาย ก ใช้บริการโดยสารรถประจำทาง 40 ครั้ง ต่อมา นาย ก มีรายได้เพิ่มขึ้นเป็น 7,000 บาทต่อเดือน นาย ก ใช้บริการรถโดยสารประจำทางลดลงเหลือ 30 ครั้ง จงคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้แบบจุด (Point Elasticity) และแบบช่วง (Arc Elasticity) พร้อมทั้งวิเคราะห์ด้วยว่า “บริการรถโดยสารประจำทาง” เป็นสินค้าประเภทใด

<u>วิธีทำ</u>

Y_1 = 5,000 บาท Q_1 = 40 ครั้ง

Y_2 = 7,000 บาท Q_2 = 30 ครั้ง

Δy = 2,000 บาท ΔQ = -10 ครั้ง

จากสูตรความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้แบบจุด

$$E_Y = \frac{\Delta Q}{\Delta y} \cdot \frac{Y}{Q}$$

$$= \frac{-10}{2000} \cdot \frac{5000}{40}$$

$$E_Y = -.625$$

ค่าที่คำนวณได้หมายความว่า ถ้านาย ก มีรายได้เพิ่มขึ้น 1% ความต้องการใช้บริการรถประจำทางลดลง .625%

- ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้แบบช่วง

$$E_Y = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y_1 + Y_2}{Q_1 + Q_2}$$

$$= \frac{-10}{2000} \cdot \frac{5000 + 7000}{40 + 30}$$

$$= \frac{-10}{2000} \cdot \frac{12000}{70}$$

$$= -.86$$

ค่าที่คำนวณได้หมายความว่า ถ้านาย ก มีรายได้เพิ่มขึ้น 1% ความต้องการใช้รถประจำทางลดลง .86%

- ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มีค่าติดลบ แสดงว่า บริการรถโดยสารประจำทางจัดว่าเป็นสินค้าด้อยความสำคัญ (Inferior Goods)

8. การคำนวณความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น

(Cross Elasticity of Demand)

สูตรในการคำนวณ

$$E_{XY} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y} \cdot \frac{P_Y}{Q_X}$$

$$\text{Arc} \quad E_{XY} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y} \cdot \frac{P_{Y_1} + P_{Y_2}}{Q_{X_1} + Q_{X_2}}$$

ผลของการคำนวณ

E_{XY} เป็นบวก แสดงว่า X และ Y ใช้ทดแทนกันได้

E_{XY} เป็นลบ แสดงว่า X และ Y ใช้ประกอบกัน

$E_{XY} = 0$ แสดงว่า X และ Y ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

<u>คำอธิบาย</u>

- กรณีสินค้า 2 ชนิดใช้ทดแทนกันได้ (Substitution Goods) จะมีค่า E_{XY} เป็นบวก (Positive)

ถ้าสมมุติให้มีสินค้า 2 ชนิด คือ X และ Y ถ้าราคาสินค้า Y เปลี่ยนแปลง จะมีผลทำให้ปริมาณความต้องการซื้อสินค้า X เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

- กรณีสินค้า 2 ชนิดใช้ประกอบ (Complementary Goods) จะมีค่า E_{XY} เป็นลบ (Negative)

ถ้าสมมุติให้มีสินค้า 2 ชนิด คือ X และ Y ถ้าราคาสินค้า Y เปลี่ยนแปลง จะมีผลทำให้ปริมาณความต้องการซื้อสินค้า x เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้าม

สำหรับค่าตัวเลขของ E_{XY} (ไม่คิดเครื่องหมาย) จะสามารถบอกได้ว่าสินค้าทั้ง 2 ชนิด มีความสัมพันธ์กันมากน้อยแค่ไหน ถ้าค่าตัวเลขสูง แสดงว่าสินค้าทั้ง 2 มีความสัมพันธ์กันมาก แต่ถ้าค่าตัวเลขต่ำ แสดงว่าสินค้าทั้ง 2 ชนิด มีความสัมพันธ์กันน้อย และถ้าค่า $E_{XY} = 0$ แสดงว่าสินค้าทั้ง 2 ไม่มีความสัมพันธ์กันหรือสินค้าทั้ง 2 เป็นอิสระจากกัน

ตัวอย่างความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น

<u>ตัวอย่าง</u>

ถ้าราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นจากลิตรละ 18 บาท เป็น 20 บาท ปริมาณความต้องการซื้อรถยนต์ของคนในจังหวัด ก ลดลงจากเดือนละ 1,000 คัน เหลือเพียง 800 คัน จงคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ไขว้ พร้อมทั้งวิเคราะห์ด้วยว่าน้ำมันกับรถยนต์ มีความสัมพันธ์แบบใด

<u>วิธีทำ</u>

$P_{Y1} = 18$ $\qquad$ $Q_{X1} = 1000$

$P_{Y2} = 20$ $\qquad$ $Q_{X2} = 800$

$$E_{XY} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y} \cdot \frac{P_{Y_1} + P_{Y_2}}{Q_{X_1} + Q_{X_2}}$$

$\Delta P_Y = 20 - 18 = 2$

$\Delta Q_X = 800 - 1000 = -200$

$$E_{xy} = \frac{-200}{2} \cdot \frac{18 + 20}{1000 + 800} = (-100) \cdot \frac{38}{1800}$$

$$= -2.11$$

จากค่าที่คำนวณได้ หมายความว่า ถ้าราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น 1% ความต้องการซื้อรถยนต์จะลดลง 2.11% รถยนต์และน้ำมันเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกัน

9. ประโยชน์ของการใช้ค่าความยืดหยุ่น

1. ทำให้ทราบถึงปฏิกริยาโต้ตอบของผู้บริโภคต่อการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้า
2. ทำให้ทราบสินค้านั้นมีความจำเป็นมากน้อยเพียงใดในสายตาของผู้บริโภค
3. ทำให้ผู้ผลิตทราบว่า ควรขยายการผลิตหรือลดปริมาณการผลิต เมื่ออัตราการเติบโตรายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยน
4. เพื่อให้ผู้ผลิตทราบว่า เมื่อคู่แข่งขันที่ผลิตสินค้าใช้ร่วมกันหรือทดแทนกันได้เปลี่ยนแปลงราคาสินค้า จะส่งผลกระทบต่อผลผลิตของตนอย่างไร

10. ความยืดหยุ่นของอุปทาน (Elasticity of Supply)

หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้าชนิดหนึ่งที่ผู้ขายจะนำออกมาขายเพื่อสนองตอบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดนั้น ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง โดยสมมุติให้ปัจจัยอื่นๆ ที่กำหนดอุปทานคงที่

$$E_s = \frac{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณขาย}}{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงราคา}}$$

สูตรในการคำนวณ E_s

Point Elasticity of Supply (E_s)

$$E_S = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

P = ราคา ณ จุดที่ต้องการหาค่าความยืดหยุ่น

Q = ปริมาณการเสนอขาย ณ จุดที่ต้องการหาค่าความยืดหยุ่น

ΔP = ราคาส่วนที่เปลี่ยนแปลง

ΔQ = ปริมาณเสนอขายส่วนที่เปลี่ยนแปลง

Arc. Elasticity of Supply (Arc . E_s)

$$\text{Arc } E_S = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$$

P_1 และ Q_1 = ราคาและปริมาณการเสนอขายก่อนการเปลี่ยนแปลง

P_2 และ Q_2 = ราคาและปริมาณการเสนอขายหลังการเปลี่ยนแปลง

<u>ตัวอย่าง</u>

ถ้าราคามะม่วงกิโลกรัมละ 10 บาท พ่อค้ายินดีที่จะนำมะม่วงออกขาย 200 กิโลกรัม ต่อมาราคามะม่วงลดลงเหลือกิโลกรัมละ 5 บาท พ่อค้าจะนำมะม่วงออกขายเพียง 150 กิโลกรัม จากข้อมูลดังกล่าว จงคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปทานแบบช่วง

<u>วิธีทำ</u>

$P_1 = 10 \qquad Q_1 = 200$

$P_2 = 5 \qquad Q_2 = 150$

$\Delta P = 5 - 10 = -5$

$\Delta Q = 150 - 200 = -50$

$$E_S = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2} = \frac{-50}{-5} \cdot \frac{10 + 5}{200 + 150}$$

$$= (10)\frac{(15)}{350} = .429$$

จากค่าที่คำนวณได้ หมายความว่า ถ้าราคามะม่วงลดลง 1% พ่อค้ามะม่วงจะนำมะม่วงมาขายลดลง .429%

11. ลักษณะความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา

สามารถแบ่งออกเป็น 5 ลักษณะ

11.1 อุปทานไม่มีความยืดหยุ่นเลย

11.2 อุปทานมีความยืดหยุ่นน้อย

11.3 อุปทานมีความยืดหยุ่นเท่ากับหนึ่ง

11.4 อุปทานมีความยืดหยุ่นมาก

11.5 อุปทานมีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์

<u>คำอธิบาย</u>

11.1 $E_S = 0$ หมายถึง อุปทานไม่มีความยืดหยุ่นเลย (Perfectly Inelasticity) หมายความว่า ถ้าราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอขายไม่เปลี่ยนแปลง แสดงว่าสินค้าที่ $E_S = 0$ ไม่สามารถผลิตเพิ่มขึ้นหรือลดลง แม้ว่าราคาจะสูงขึ้นหรือลดลง ส่วนใหญ่ได้แก่สินค้าที่มีปริมาณจำกัด เช่น วัตถุโบราณ เป็นต้น

11.2 $0 < E_S < 1$ หมายถึง อุปทานที่มีความยืดหยุ่นน้อย หรือน้อยกว่า 1 (Inelasticity) หมายความว่า ถ้าราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอขายเปลี่ยนแปลงน้อยกว่า 1% แสดงว่า เป็นสินค้าที่ผลิตได้ยาก ไม่สามารถผลิตได้ทันทีเมื่อต้องการ เช่น ผลผลิตทางการเกษตร เป็นต้น เนื่องจากการผลิตต้องใช้เวลาในการผลิต และยังขึ้นกับสภาพดินฟ้าอากาศ อีกด้วย ดังนั้นเมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง แต่ปริมาณการผลิตไม่สามารถปรับให้สอดคล้องกับราคาได้

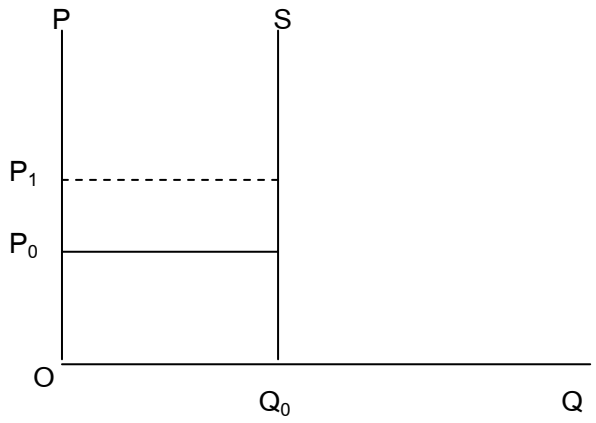
11.3 $E_S = 1$ หมายถึง อุปทานที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 (Unitary Elasticity) หมายความว่า ถ้าราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงไป 1% ทำให้ปริมาณการเสนอขายเปลี่ยนแปลง 1%

11.4 $1 < E_S < \infty$ หมายถึง อุปทานที่มีความยืดหยุ่นมากหรือยืดหยุ่นมากกว่า 1 (Elasticity) หมายความว่า ถ้าราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอขายเปลี่ยนแปลงมากกว่า 1% แสดงว่า เป็นสินค้าที่ผลิตได้ง่าย คือเมื่อต้องการเพิ่มมากเท่าไร ก็สามารถผลิตสนองความต้องการได้ทันที เช่น สินค้าอุตสาหกรรม

11.5 $E_S = \infty$ หมายถึง อุปทานที่มีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์ (Perfectly Elasticity) หมายความว่า ถ้าราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอขายเปลี่ยนแปลงไม่จำกัดจำนวน แสดงว่า ณ ราคาเดิม ปริมาณขายไม่จำกัดจำนวน แต่ถ้าราคาลดลงเพียงนิดเดียว ผู้ขายจะไม่นำสินค้าออกขาย

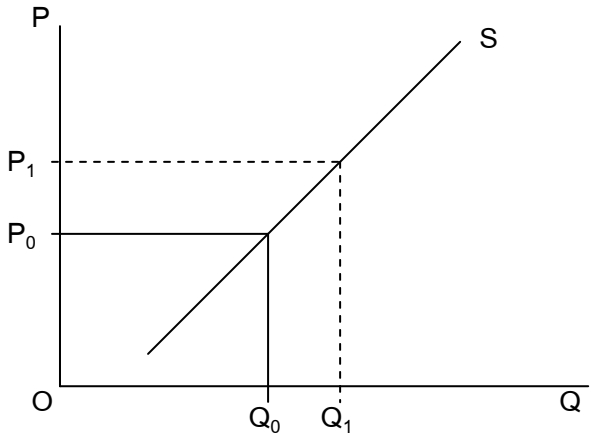
ลักษณะของเส้นอุปทานที่มีความยืดหยุ่นต่าง ๆ

- **อุปทานไม่มีความยืดหยุ่นเลย** (Perfectly Inelastic : $E_S = 0$) ลักษณะของเส้นจะเป็นเส้นตรงที่ตั้งฉากกับแกนนอน



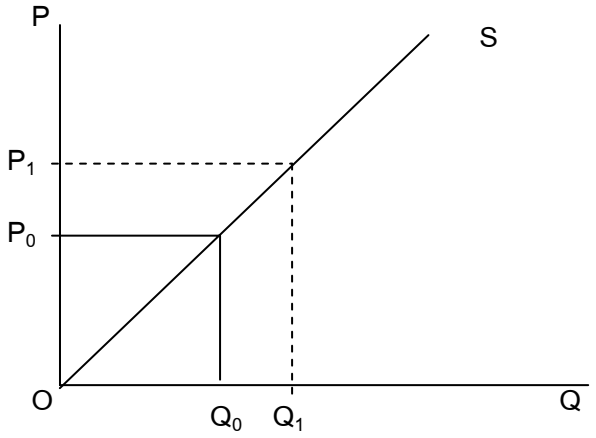
จากรูป แสดงให้เห็นว่า ไม่ว่าราคาจะเป็น OP_0 หรือ OP_1 ปริมาณการเสนอขายจะมีค่าคงที่เท่ากับ OQ_0

- **อุปทานที่มีความยืดหยุ่นน้อย** (Inelastic : $E_S < 1$) ลักษณะของเส้นอุปทานเมื่อลากต่อปลายด้านล่าง จะตัดแกนนอน (มีค่าเป็นบวก)



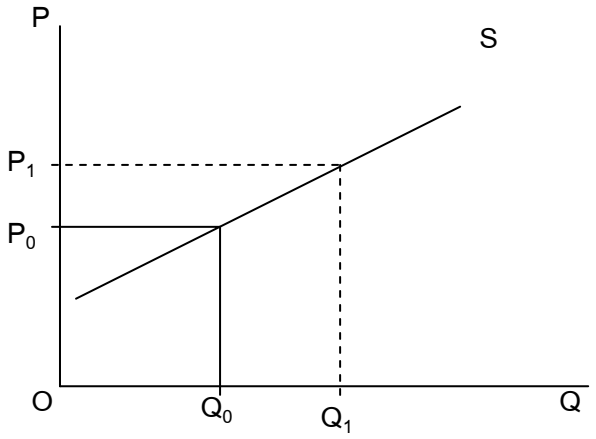
จากรูป อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณขายจะมีน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงราคา หมายความว่า ถ้าราคาเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอขายเปลี่ยนแปลงน้อยกว่า 1%

- **อุปทานที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับหนึ่ง** (Unitary Elastic : $E_S = 0$) ลักษณะของเส้นเมื่อลากต่อปลายด้านล่าง จะผ่านจุดเริ่มต้น (Origin) โดยไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นเส้นทำมุม 45° กับแกนนอน



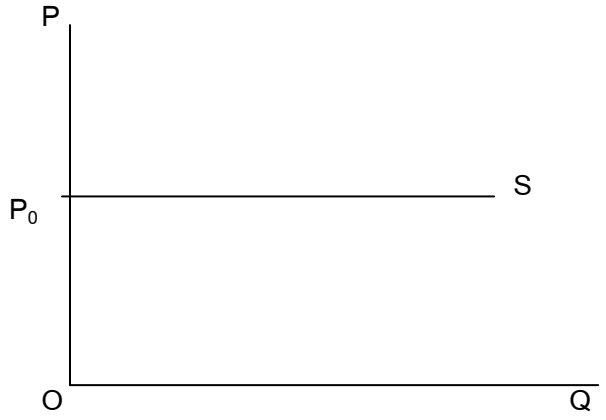
จากรูป อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณขายเท่ากับอัตราการเปลี่ยนแปลงราคา หมายความว่า ถ้าราคาเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอขายเปลี่ยนแปลง 1% เท่ากัน

- **อุปทานที่มีความยืดหยุ่นมาก** (Elastic : $E_S > 1$) ลักษณะของเส้นอุปทาน เมื่อลากต่อปลายด้านล่าง จะตัดแกนตั้ง (มีค่าเป็นบวก)



จากรูป อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณขายจะมากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงราคา หมายความว่า ถ้าราคาเปลี่ยนแปลง 1% ปริมาณการเสนอขายจะเปลี่ยนแปลงมากกว่า 1%

- **อุปทานที่มีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์** (Perfectly Elastic : $E_S = \infty$)) ลักษณะของเส้นอุปทาน จะเป็นเส้นตรงที่ขนานกับแกนนอน



จากรูป แสดงให้เห็นว่า ณ ระดับราคา OP_0 ปริมาณการเสนอขายจะมีมากไม่จำกัดจำนวน แต่ถ้าราคาลดลงต่ำกว่า OP_0 ผู้ขายจะไม่นำสินค้าออกมาขายเลย เพราะ ณ ระดับราคา OP_0 ผู้ขายก็ขายได้ไม่จำกัดจำนวนอยู่แล้ว จึงไม่มีความจำเป็นต้องลดราคา ดังนั้นอุปทานที่มีความยืดหยุ่น = $\propto$ ไม่ควรมีการเปลี่ยนแปลงราคา

12. การหาค่าความยืดหยุ่นของอุปทานจากรูปกราฟ โดยวิธีเรขาคณิต

12.1 ในกรณีที่เส้นอุปทานมี Slope เป็นบวก และเป็นเส้นตรง

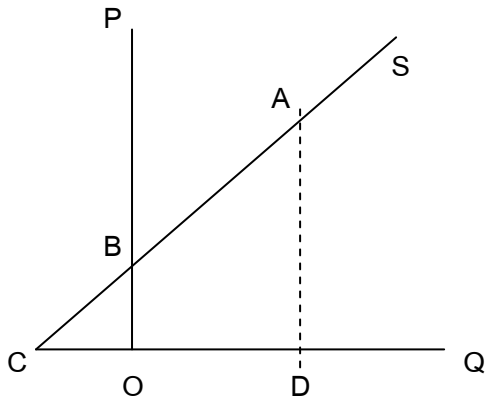
<u>วิธีการหา</u>

ให้ลากเส้นอุปทานไปตัดแกนกราฟ ทั้ง 2 แกน

- ถ้าเส้นอุปทานตัดแกนตั้ง แสดงว่า ทุกๆ จุดบนเส้นอุปทานมีค่าความยืดหยุ่นมากกว่า 1
- ถ้าเส้นอุปทานตัดแกนนอน แสดงว่า ทุกๆ จุดบนเส้นอุปทานมีความยืดหยุ่นน้อยกว่า 1
- ถ้าเส้นอุปทานไม่ตัดแกนทั้ง 2 แต่ผ่านจุดกำเนิด (Origin) หรือจุด O โดยไม่จำเป็นต้องเป็นเส้นที่ทำมุม 45° กับแกนนอน แสดงว่า ทุกๆ จุดบนเส้นอุปทานมีความยืดหยุ่นเท่ากับ 1

- **เส้นอุปทานที่มีความยืดหยุ่นมากกว่า 1 ($E_s > 1$)**

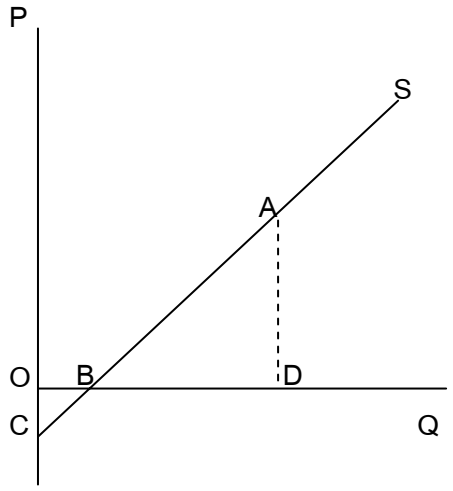
คือเส้นอุปทาน เมื่อต่อปลายด้านล่างของเส้นจะไปตัดแกนตั้ง (เป็นบวก)



$$E_S = \frac{CD}{OD}$$

- **เส้นอุปทานที่มีความยืดหยุ่นน้อยกว่า 1 ($E_s < 1$)**

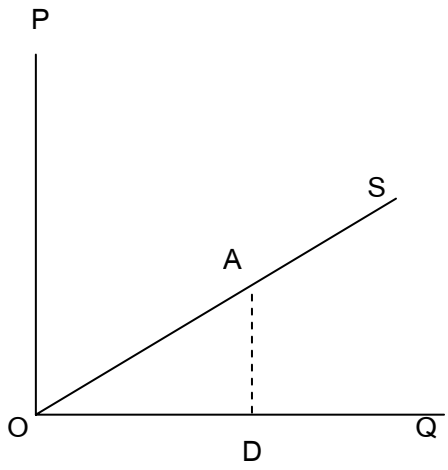
คือเส้นอุปทาน เมื่อต่อปลายด้านล่างของเส้นไปตัดแกนนอน (เป็นบวก)

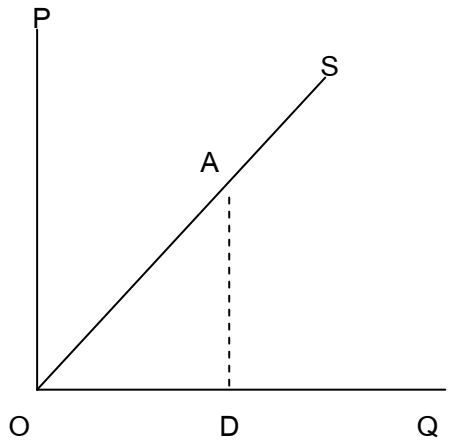


$$E_S = \frac{BD}{OD}$$

- **เส้นอุปทานที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 ($E_S = 1$)**

คือเส้นอุปทาน ที่ลากผ่านจุดกำเนิดโดยไม่จำเป็นต้องทำมุม 45° กับแกนนอน





$$E_S = \frac{OD}{OD}$$

12.2 ในกรณีที่เส้นอุปทานเป็นเส้นโค้ง

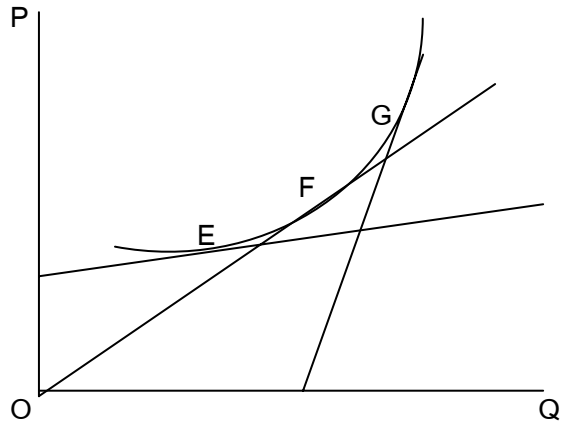
- ถ้าต้องการหาค่าความยืดหยุ่น ณ จุดใดจุดหนึ่งบนเส้นอุปทานที่เป็นเส้นโค้ง

<u>วิธีการหา</u>

ให้ลากเส้นตรงให้สัมผัสกับจุดที่ต้องการจะหาค่าความยืดหยุ่น และลากออกไปพบแกนตั้ง หรือแกนนอนแล้วแต่กรณี

<u>ตัวอย่าง</u>

ต้องการหาค่าความยืดหยุ่น ที่จุด E , F และ G



ความยืดหยุ่นที่จุด E มีค่ามากกว่า 1 เพราะเส้นสัมผัสตัดแกนตั้ง

ความยืดหยุ่นที่จุด F มีค่าเท่ากับ 1 เพราะเส้นสัมผัสลากผ่านจุดกำเนิด

ความยืดหยุ่นที่จุด G มีค่าน้อยกว่า 1 เพราะเส้นสัมผัสตัดแกนนอน

13. ปัจจัยสำคัญที่กำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปทาน

- ความยากง่ายของการผลิต

ผลิตได้ง่าย มีความยืดหยุ่นมาก เช่น สินค้าอุตสาหกรรม

ผลิตได้ยาก มีความยืดหยุ่นน้อย เช่น สินค้าเกษตร

- ธรรมชาติของสินค้า

สินค้าใดเก็บไว้ได้นาน E_S มาก

เก็บรักษาไม่ได้นาน เน่าเสียง่าย E_S น้อย เช่น สินค้าเกษตร

14. การเก็บภาษีอากรของรัฐบาลและภาระภาษี

ในการเก็บภาษีอากรของรัฐบาล อาจเป็นนโยบายการจัดเก็บภาษีจากผู้ขายหรือผู้ซื้อก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะหรือประเภทของสินค้า ตลอดจนความจำเป็น และความเหมาะสมในการจัดเก็บ ไม่ว่าจะมีการเก็บภาษีจากผู้ขายหรือผู้ซื้อก็ตาม โดยทั่วไปนิยมการจัดเก็บ 2 วิธี คือ

1. เก็บตามสภาพของสินค้า (Specific Tax)

2. เก็บตามมูลค่าของสินค้า (Ad – Valorem Tax)

<u>การเก็บภาษีตามสภาพของสินค้า</u> (Specific Tax) เป็นการเก็บตามสภาพหรือเก็บตามหน่วยปริมาณของสินค้าแต่ละชนิด เช่น เก็บตามน้ำหนัก ตามขนาด ตามความยาว หรือตามสภาพของหีบห่อที่ใช้บรรจุสินค้า ฯลฯ ซึ่งเป็นการเก็บตามรายชิ้นนั่นเอง

<u>การเก็บภาษีตามมูลค่าของสินค้า</u> (Ad – Valorem Tax) เป็นการเก็บภาษีเป็นร้อยละของราคาสินค้า เช่น กำหนดอัตราภาษีไว้ล่วงหน้าว่าจะเก็บภาษี 5% ของราคาสินค้า ดังนั้นมูลค่าของภาษีที่รัฐบาลจัดเก็บ จะมีจำนวนมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับราคาสินค้า ถ้าราคาสินค้าสูงมูลค่าของภาษีจะมีค่าสูง ถ้าราคาสินค้าต่ำ มูลค่าของภาษีจะมีค่าน้อย

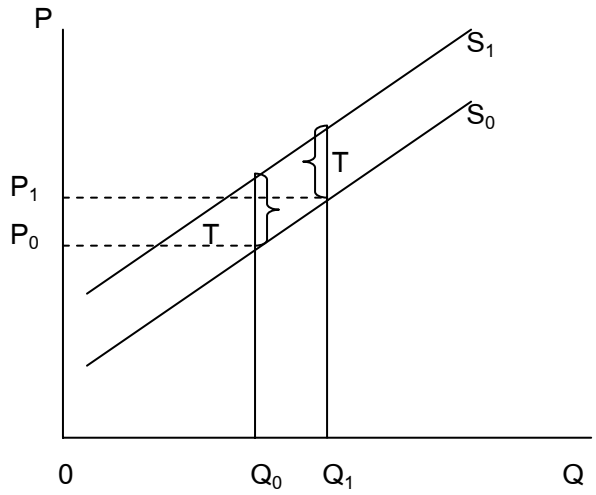
14.1 ผลของการเก็บภาษี จะมีผลกระทบต่อเส้นอุปสงค์และอุปทานอย่างไร

- **การเก็บภาษีจากผู้ขาย** เงินภาษีที่ผู้ขายหรือผู้ผลิตต้องจ่ายให้กับรัฐบาล ถือว่าเป็นต้นทุนการผลิตส่วนหนึ่ง เมื่อต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ผู้ผลิตจะลดปริมาณการผลิต ทำให้เส้นอุปทานเคลื่อน (Shift) ไปทางซ้ายมือของเส้นอุปทานเส้นเดิม

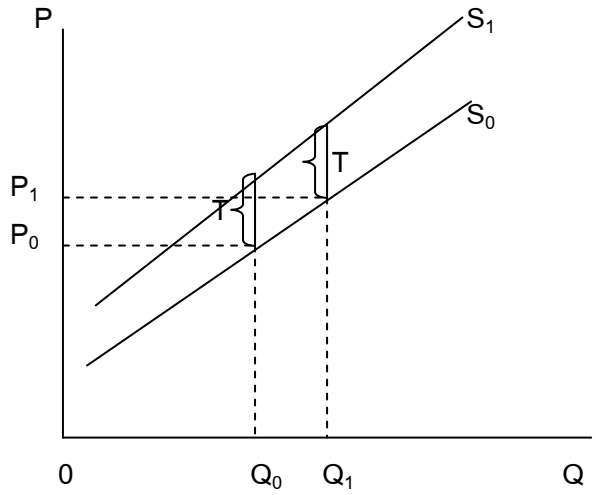
- ในกรณีที่เก็บภาษีตามสภาพ แสดงว่า ภาษีแต่ละหน่วยของสินค้า มีราคาเท่ากัน ดังนั้นเส้นอุปทานจึงเลื่อนไปทางซ้ายมือของเส้นเดิม และขนานกับเส้นเดิม

- ในกรณีที่เก็บภาษีตามมูลค่า สินค้าที่มีราคาสูงจะเสียภาษีในมูลค่าที่สูง สินค้าที่มีราคาต่ำ จะเสียภาษีในมูลค่าที่ต่ำ ดังนั้น เส้นอุปทานจึงเคลื่อนไปทางซ้ายมือของเส้นเดิม แต่ไม่ขนานกับเส้นเดิม สินค้าที่ราคาต่ำช่วงห่างจะแคบ เพราะเสียภาษีน้อย ส่วนสินค้าที่ราคาสูง ช่วงห่างจะกว้าง เพราะเสียภาษีมาก

<u>กรณีการเก็บภาษีตามสภาพ</u>



<u>กรณีการเก็บภาษีตามมูลค่า</u>



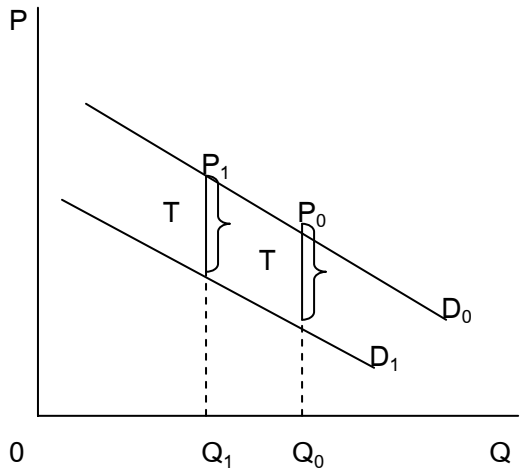
- **การเก็บภาษีจากผู้ซื้อ** เงินภาษีที่เก็บจากผู้ซื้อ ก็เท่ากับผู้ซื้อๆ สินค้าในราคาสูงขึ้น เพราะส่วนหนึ่งจ่ายเป็นราคาสินค้า และอีกส่วนหนึ่งต้องเสียภาษีด้วย ดังนั้นจะมีผลทำให้ผู้ซื้อลดปริมาณการซื้อ ณ ระดับราคาสินค้าตามราคาตลาด ผลทำให้เส้นอุปสงค์เคลื่อน (Shift) ไปทางซ้ายมือของเส้นเดิม

- ในกรณีที่เก็บภาษีจากผู้ซื้อตามสภาพ เส้นอุปสงค์จะเคลื่อนไปทางซ้ายมือของเส้นเดิม และขนานกับเส้นเดิม

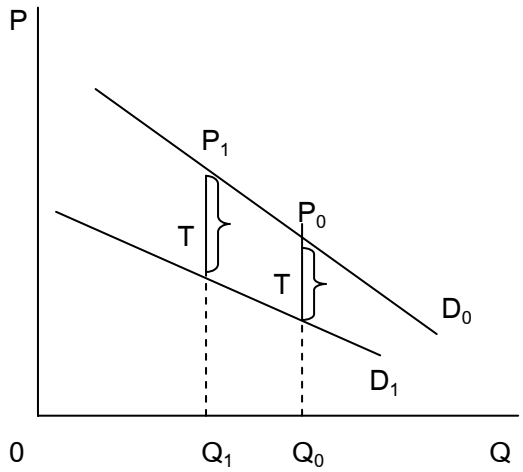
- ในกรณีที่เก็บภาษีจากผู้ซื้อตามมูลค่า เส้นอุปสงค์จะเคลื่อนไปทางซ้ายมือของเส้นเดิม และไม่ขนานกับเส้นเดิม

(หมายเหตุ ใช้หลักการพิจารณาเช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงเส้นอุปทาน)

<u>กรณีการเก็บภาษีจากผู้ซื้อตามสภาพ</u>



<u>กรณีการเก็บภาษีจากผู้ซื้อตามมูลค่า</u>



14.2 ภาระภาษี

1. ในการเก็บภาษีจากผู้ผลิตหรือผู้ขาย ผู้ขายจะรับภาระภาษีไว้ทั้งหมด หรือสามารถผลักภาระภาษีไปให้ผู้ซื้อมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับ E_d

- ถ้าสินค้าที่ E_d มีความยืดหยุ่นน้อย (แสดงว่าเป็นสินค้าจำเป็น) ผู้ขายสามารถผลักภาระภาษีไปให้ผู้ซื้อได้มาก คือ ผู้ซื้อรับภาระภาษีมาก ผู้ขายรับภาระภาษีน้อย

- ถ้าสินค้าที่ E_d มีค่ามาก (แสดงว่าเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย) ผู้ขายสามารถผลักภาระภาษีไปให้ผู้ซื้อได้น้อย คือ ผู้ซื้อรับภาระภาษีน้อย ผู้ขายรับภาระภาษีมาก

- ถ้าสินค้าที่ $E_d = 0$ ผู้ขายสามารถผลักภาระภาษีได้ทั้งหมด คือ ผู้ซื้อรับภาระภาษีทั้งหมด ผู้ขายไม่ต้องรับภาระภาษี

- ถ้าสินค้าที่ $E_d = \infty$ ผู้ขายไม่สามารถผลักภาระภาษี คือผู้ซื้อไม่ต้องรับภาระภาษี ผู้ขายรับภาระภาษีทั้งหมด

2. ในการเก็บภาษีจากผู้ซื้อ ผู้ซื้อจะรับภาระภาษีทั้งหมด หรือสามารถผลักภาระไปให้คนขายได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับ E_S

- ถ้า E_S มีความยืดหยุ่นน้อย (แสดงว่าเป็นสินค้าผลิตได้ยาก) เช่น สินค้าทางการเกษตร เน่าเสียได้ง่าย) ผู้ซื้อสามารถผลักภาระภาษีไปให้ผู้ขายมาก คือ ผู้ซื้อรับน้อย คนขายรับภาระภาษีมาก

- ถ้า E_S มีค่ามาก (แสดงว่าเป็นสินค้าผลิตได้ง่าย) เช่น สินค้าอุตสาหกรรม สามารถเก็บไว้ได้นานไม่เสื่อมคุณภาพ) ผู้ซื้อสามารถผลักภาระภาษีไปให้คนขายได้น้อย คือ คนซื้อรับภาระภาษีมาก คนขายรับภาระภาษีน้อย

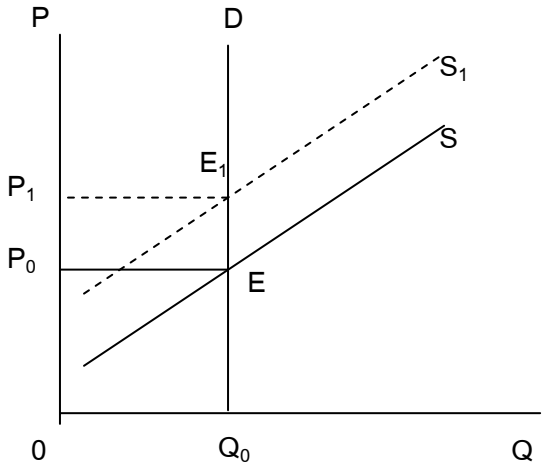
- ถ้า $E_S = 0$ ผู้ซื้อสามารถผลักภาระภาษีไปให้คนขายได้ทั้งหมด คือ คนซื้อไม่ต้องรับภาระภาษี คนขายรับภาระภาษีทั้งหมด

- ถ้า $E_S = \infty$ ผู้ซื้อไม่สามารถผลักภาระภาษีไปให้คนขายได้เลย คือ คนซื้อรับภาระภาษีทั้งหมด คนขายไม่ต้องรับภาระภาษี

14.3 แสดงภาระภาษีโดยรูปกราฟ

1. <u>การเก็บภาษีจากคนขาย</u>

1.1 $E_d = 0$ ผู้ขายผลักไปให้ผู้ซื้อได้ทั้งหมด ผู้ขายไม่ต้องรับภาระภาษี



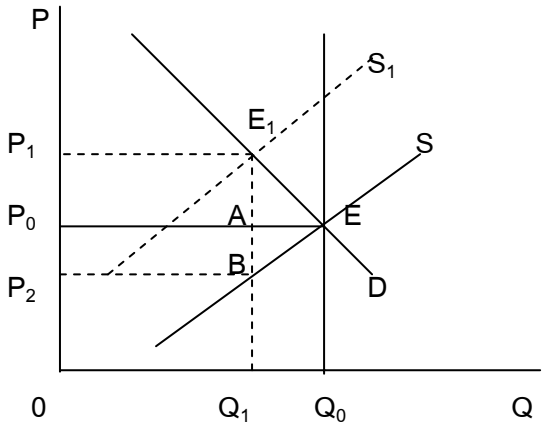
ผู้ซื้อรับภาระภาษี = พ.ท. □ P_1 E_1 E P_0

ผู้ขายไม่ต้องรับภาระภาษี

1.2 $E_d < 1$ ผู้ขายสามารถผลักภาระภาษีได้มาก

ผู้ซื้อรับภาระภาษีมาก = พ.ท. □ P_1 E_1 A P_0

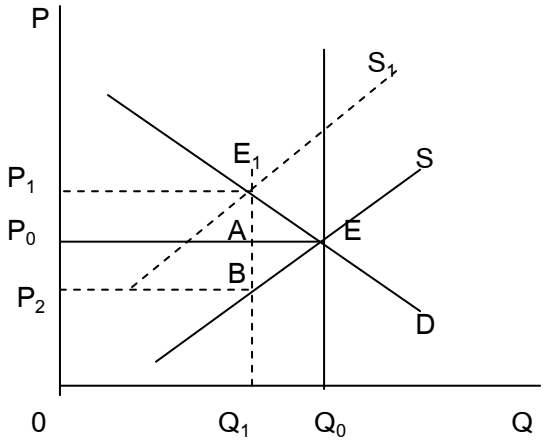
ผู้ขายรับภาระภาษีน้อย = พ.ท. □ P_0 A B P_2



1.3 $E_d = 1$ ผู้ขายผลักภาระภาษีไปให้ผู้ซื้อเท่ากับที่ผู้ขายรับภาระ

ผู้ซื้อรับภาระภาษี = พ.ท. □ P_1 E_1 A P_0

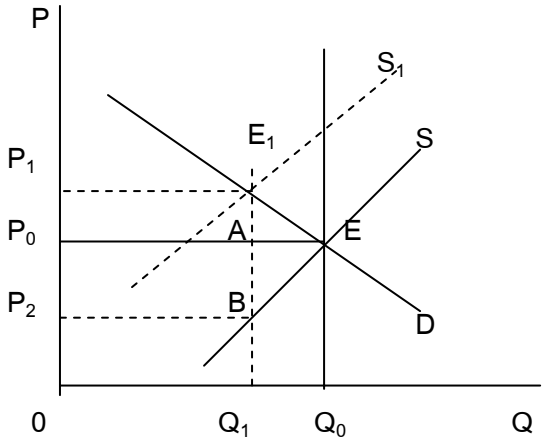
ผู้ขายรับภาระภาษี = พ.ท. □ P_0 A B P_2



1.4 $E_d > 1$ ผู้ขายสามารถผลักภาระภาษีให้ผู้ซื้อได้น้อย ผู้ขายรับภาระมากกว่าผู้ซื้อรับภาระ

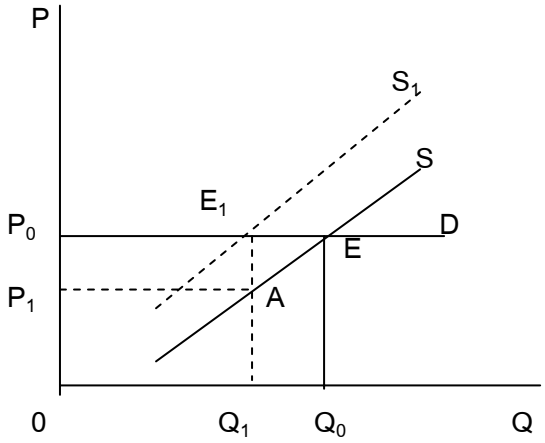
ผู้ซื้อรับภาระภาษี = พ.ท. □ P_1 E_1 A P_0

ผู้ขายรับภาระภาษี = พ.ท. □ P_0 A B P_2



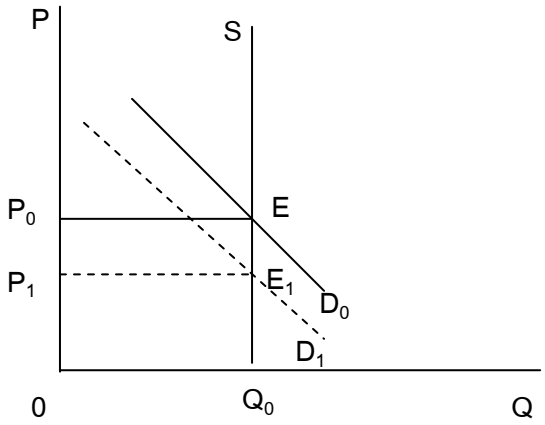
1.5 $E_d = \infty$ ผู้ขายไม่สามารถผลักภาระไปให้ผู้ซื้อ

ผู้ขายรับภาระภาษีทั้งหมด = พ.ท. □ P_0 E_1 A P_1 ผู้ซื้อไม่ต้องรับภาระ



2. <u>การเก็บภาษีจากผู้ซื้อ</u>

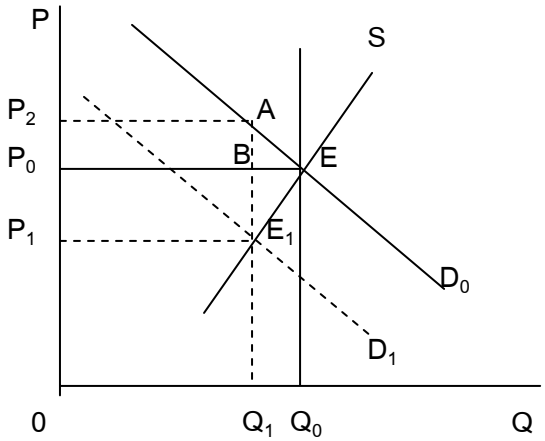
2.1 $E_S = 0$ ผู้ซื้อสามารถผลักภาระไปให้คนขายได้ทั้งหมด ผู้ซื้อไม่ต้องรับภาระภาษี



ผู้ขายรับภาระภาษี = พ.ท. □ P_0 E E_1 P_1

ผู้ซื้อไม่ต้องรับภาระภาษี

2.2 E_S < 1 ผู้ซื้อสามารถผลักภาระภาษีให้คนขายได้มาก ผู้ขายรับภาระภาษีมากกว่าผู้ซื้อ

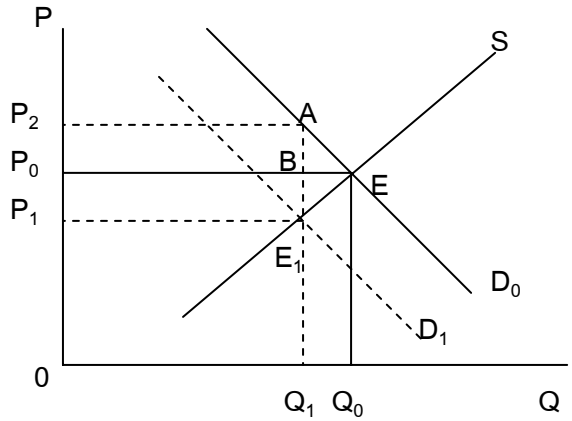


ผู้ขายรับภาระภาษี = พ.ท. □ P_0 B E_1 P_1

ผู้ซื้อรับภาระภาษี = พ.ท. □ P_2 A B P_0

2.3 $E_S = 1$ ผู้ซื้อผลักภาระภาษีไปให้คนขายเท่ากับที่ผู้ซื้อรับภาระภาษี

ผู้ขายรับภาระภาษี = ผู้ซื้อรับภาระภาษี

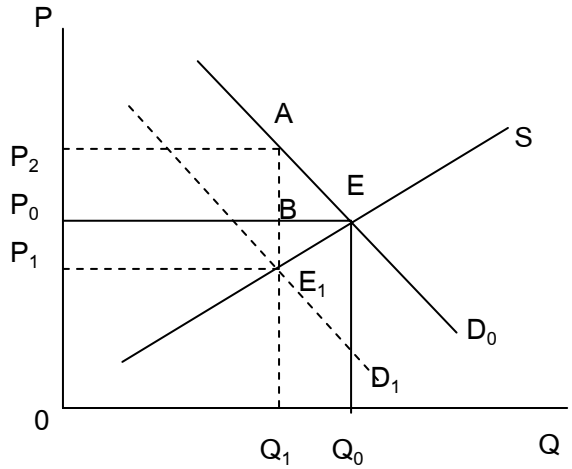


ผู้ขายรับภาระภาษี = พ.ท. □ P_0 B E_1 P_1

ผู้ซื้อรับภาระภาษี = พ.ท. □ P_2 A B P_0

2.4 $E_S > 1$ ผู้ซื้อสามารถผลักภาระภาษีให้ผู้ขายได้น้อย

ผู้ขายรับภาระภาษีน้อยผู้ซื้อรับภาระ



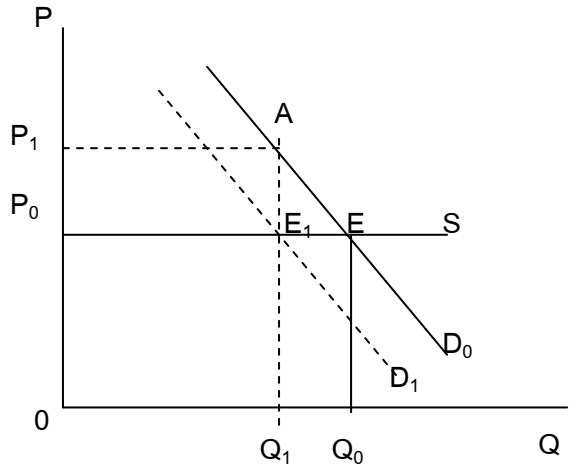
ผู้ขายรับภาระภาษี = พ.ท. □ P_0 B E_1 P_1

ผู้ซื้อรับภาระภาษี = พ.ท. □ P_2 A B P_0

2.5 $E_S = \propto$ ผู้ซื้อไม่สามารถผลักภาระภาษีไปให้ผู้ขายได้เลย

ผู้ซื้อรับภาระภาษีทั้งหมด = พ.ท. □ P_0 E_1 A P_1

ผู้ขายไม่ต้องรับภาระภาษีเลย



แบบฝึกหัดบทที่ 3

ส่วนที่ 1 จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุด

1. ท่านคิดว่า “น้ำหอม” น่าจะเป็นสินค้าที่มีความยืดหยุ่นของอุปสงค์

   (1) เท่ากับ 0 (2) น้อยกว่า 0

   (3) เท่ากับ 1 (4) มากกว่า 1

   (5) เท่ากับ $\propto$

2. สินค้าต่อไปนี้ สินค้าใดที่น่าจะมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์เท่ากับ 0

   (1) อาหารและเครื่องดื่ม (2) เสื้อผ้า

   (3) วัตถุโบราณ (4) โลงศพ

   (5) ผิดทุกข้อ

3. เส้นอุปสงค์ของสินค้าและบริการที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 ตลอดเส้น คือ

   (1) เส้นที่ลากผ่านจุดกำเนิดทุกเส้น (2) เส้นที่ตั้งฉากกับแกนปริมาณ

   (3) เส้น Rectangular Hyperbola (4) เส้นตรงทุกประเภท

   (5) ผิดทุกข้อ

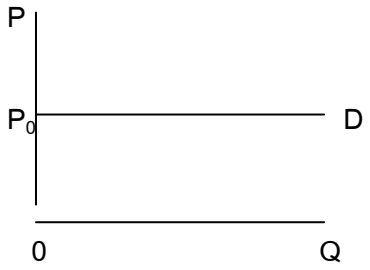
4. เส้นอุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นเท่ากันตลอดเส้น จะมี

   (1) $E_d = 0$ (2) $E_d = 1$

   (3) $E_d = \propto$ (4) ถูกเฉพาะข้อ 1, 2

   (5) ถูกทั้งข้อ 1, 2 และ 3

5.



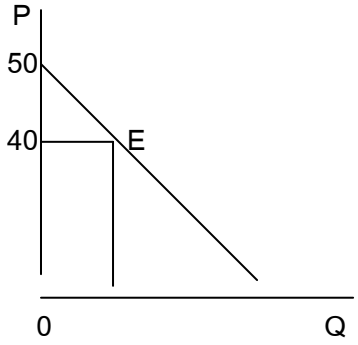
จากรูป เส้นอุปสงค์จะมีค่าความยืดหยุ่น คือ

(1) 0 (2) น้อยกว่า 1

(3) 1 (4) มากกว่า 1

(5) $\propto$

6.



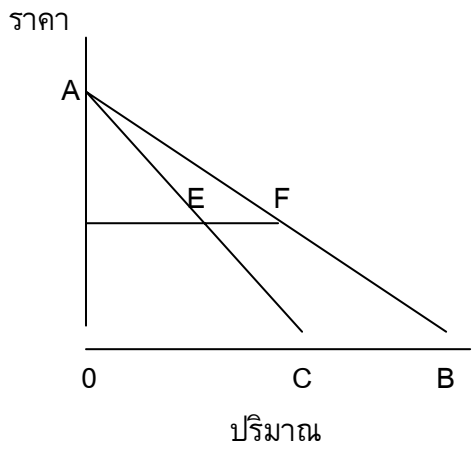
ค่าความยืดหยุ่นที่จุด E คือ

(1) $\frac{4}{5}$ (2) $\frac{5}{4}$

(3) 5 (4) 4

(5) ผิดทุกข้อ

7. กำหนดให้ AB และ AC เป็นเส้นอุปสงค์ 2 เส้น



ค่าความยืดหยุ่นที่จุด E จะมีค่า

(1) มากกว่าจุด F (2) น้อยกว่าจุด F

(3) เท่ากับ F (4) เท่ากับ 0

(5) หาค่าไม่ได้

8. ถ้าราคาน้ำตาลกิโลกรัมละ 10 บาท จะมีผู้ซื้อน้ำตาล 100 กิโลกรัม ต่อมาราคาน้ำตาลสูงขึ้นเป็นกิโลกรัมละ 15 บาท จะมีผู้ซื้อน้ำตาลลดลงเหลือ 80 กิโลกรัม ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของน้ำตาล ณ ระดับราคากิโลกรัมละ 10 บาท จะมีค่าเท่ากับ

(1) -.25 (2) -.4

(3) -.5 (4) -4

(5) -5

9. ถ้าราคาลูกเงาะกิโลกรัมละ 10 บาท จะมีคนซื้อลูกเงาะ 8 กิโลกรัม เมื่อราคาลูกเงาะเพิ่มขึ้นเป็นกิโลกรัมละ 20 บาท จะมีคนซื้อลูกเงาะลดลงเหลือ 6 กิโลกรัม ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของลูกเงาะ ณ ระดับกิโลกรัมละ 10 บาท จะมีค่าเท่ากับ

(1) -.25 (2) -.33

(3) -.66 (4) -.4

(5) –4

10. จากโจทย์ข้อ 9 ค่า Arc Elasticity มีค่าเท่ากับ

(1) -.25 (2) -.42

(3) -.66 (4) -.23

(5) -4

11. ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของสินค้า X = -5 หมายความว่า

(1) ถ้าราคาสินค้า X เพิ่มขึ้น 1% จะบริโภคสินค้า X ลดลง 5%

(2) ถ้ารายได้ผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1% จะบริโภคสินค้า X ลดลง 5%

(3) ถ้าราคาสินค้า Y เพิ่มขึ้น 1% จะบริโภคสินค้า X ลดลง 5%

(4) ผู้บริโภคไม่ชอบสินค้า X จะลดการบริโภคสินค้า X 5%

(5) ผิดทุกข้อ

12. สินค้าต่อไปนี้สินค้าใดที่เมื่อลดราคาสินค้าแล้ว จะทำให้รายได้ของผู้ผลิตเพิ่มขึ้น

(1) น้ำกลั่น (2) น้ำอัดลม

(3) น้ำปลา (4) น้ำหอม

(5) น้ำตาล

13. สินค้าที่อุปสงค์มีความยืดหยุ่นน้อยกว่า 1 เมื่อลดราคาสินค้าจะมีผลทำให้

(1) รายได้ลดลง (2) รายได้เพิ่มขึ้น

(3) รายได้คงที่ (4) สินค้าขาดตลาด

(5) พ่อค้าได้กำไรเพิ่มขึ้น

14. ถ้ากาแฟกับน้ำตาลเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกัน ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของสินค้าทั้งสองจะมีค่า

(1) เป็นบวก (2) เป็นลบ

(3) ศูนย์ (4) ∞

(5) ผิดทุกข้อ

15. ถ้าน้ำมันองุ่นกับน้ำมันทิพย์ เป็นสินค้าที่แข่งขันกันหรือทดแทนกันได้ ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของสินค้าทั้งสองจะมีค่า

(1) เป็นบวก (2) เป็นลบ

(3) สูงขึ้น (4) ∞

(5) ผิดทุกข้อ

16. สินค้าด้อยความสำคัญ (Inferior Goods) มักจะมีค่าความยืดหยุ่นของ

(1) อุปสงค์ต่อราคาเป็นบวก (2) อุปสงค์ต่อรายได้เป็นบวก

(3) ความยืดหยุ่นของอุปทานเป็นบวก (4) อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นเป็นลบ

(5) ผิดทุกข้อ

17. สินค้าที่อุปทานมีความยืดหยุ่นมาก มักจะเป็นสินค้าที่

(1) หายาก (2) ผลิตได้ง่าย

(3) ผลิตได้ยาก (4) มีราคาแพง

(5) มีราคาถูก

18. สินค้าต่อไปนี้ สินค้าใดที่มีความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา = 0

(1) ผงซักฟอก (2) วัตถุโบราณ

(3) โลงศพ (4) ข้าว

(5) เครื่องนุ่งห่ม

19. “สินค้าอุตสาหกรรม” มักจะเป็นสินค้าที่อุปทานมีความยืดหยุ่น

(1) เท่ากับ 0 (2) น้อยกว่า 1

(3) เท่ากับ 1 (4) มากกว่า 1

(5) เท่ากับ ∞

20. เส้นอุปทานของสินค้าและบริการที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 ตลอดเส้น คือ

(1) เส้น Rectangular Hyperbola

(2) เส้นที่ลากผ่านจุดกำเนิดและทำมุม 45° กับแกนนอนเท่านั้น

(3) เส้นที่ลากผ่านจุดกำเนิดทุกเส้น

(4) เส้นที่ตัดแกนราคาเป็นบวก

(5) เส้นที่ตัดแกนราคาเป็นลบ

21. ในการเก็บภาษีจากผู้ขาย ผู้ขายมีโอกาสผลักภาระภาษีทั้งหมดให้ผู้บริโภค ในกรณีที่อุปสงค์มีความยืดหยุ่น

(1) ศูนย์ (2) มากกว่า 1

(3) น้อยกว่า 1 (4) อินฟินิตี้

(5) เท่ากับ 1

22. ถ้ารัฐบาลเก็บภาษีจากผู้ขาย สินค้าประเภทใดที่ผู้ขายต้องรับภาระภาษีเป็นส่วนมาก

(1) สินค้าอุตสาหกรรม (2) สินค้าเกษตรกรรม

(3) สินค้าฟุ่มเฟือย (4) สินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีพ

(5) สินค้าที่สามารถผลิตได้รวดเร็ว

23. เมื่อใดก็ตามที่รัฐบาลเรียกเก็บภาษีจากผู้ซื้อ จะมีผลทำให้เส้นใดเปลี่ยนแปลง

(1) เส้น Supply เลื่อนไปทางซ้าย (2) เส้น Supply เลื่อนไปทางขวา

(3) เส้น Demand เลื่อนไปทางซ้าย (4) เส้น Demand เลื่อนไปทางขวา

(5) ถูกเฉพาะข้อ 1 และ 3

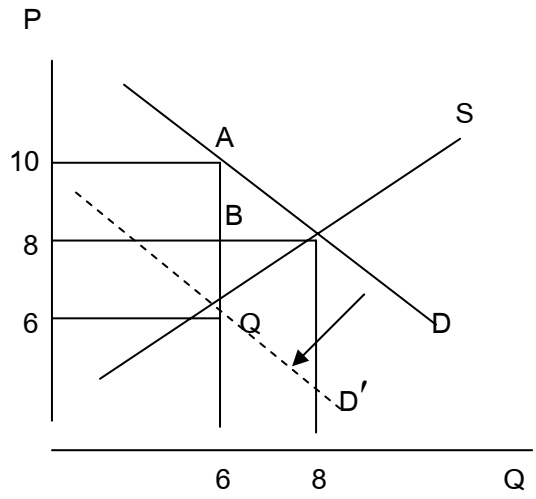
24. ถ้าเรียกเก็บภาษีจากผู้ซื้อ สินค้าใดที่ผู้ซื้อรับภาระมากที่สุด

(1) ฟุ่มเฟือย (2) วัตถุโบราณ

(3) สินค้าเกษตร (4) อุตสาหกรรม

(5) จำเป็น

25.



จากรูป เป็นการเก็บภาษีจากผู้ซื้อ

จำนวนภาษีที่ผู้ซื้อต้องรับภาระ.....บาท

จำนวนภาษีที่ผู้ผลิตต้องรับภาระ.....บาท

(1) 12,12 (2) 60, 36

(3) 16,16 (4) 36, 48

(5) ไม่สามารถสรุปแน่นอนได้

ส่วนที่ 2 จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์คืออะไร มีประโยชน์อย่างไร

2. ถ้ามังคุดราคากิโลกรัมละ 10 บาท จะมีผู้บริโภคซื้อมังคุดจำนวน 20 กิโลกรัม ต่อมาราคามังคุดสูงขึ้นเป็นกิโลกรัมละ 15 บาท ปรากฏว่าผู้บริโภคต้องการซื้อมังคุดลดลงเหลือ 18 กิโลกรัม จงหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา โดยคำนวณทั้งแบบจุด (Point Elasticity of Demand) และแบบช่วง (Arc Elasticity of Demand) พร้อมอธิบายความหมายค่าที่ได้จากการคำนวณ

3. เส้นอุปสงค์แบบใดที่ทุกๆ จุดบนเส้นมีความยืดหยุ่นเท่ากันโดยตลอด จงอธิบายพร้อมวาดรูปกราฟประกอบคำบรรยาย

4. จากการศึกษาเรื่องความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา พบว่า สินค้าฟุ่มเฟือยเมื่อลดราคาสินค้าจะทำให้รายได้จากการขายสินค้าเพิ่มขึ้น ในขณะที่สินค้าจำเป็นกลับพบว่าเมื่อลดราคาสินค้ากลับทำให้รายได้จากการขายสินค้าลดลง ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างไร จงอธิบายพร้อมเหตุผล

5. สมมุติว่านายโชคดี มีรายได้เดือนละ 15,000 บาท นายโชคดีใช้บริการรถแท๊กซี่เดือนละ 8 ครั้ง ต่อมานายโชคดีมีรายได้เพิ่มขึ้นเป็นเดือนละ 20,000 บาท นายโชคดีใช้บริการรถแท็กซี่เพิ่มขึ้นเป็นเดือนละ 10 ครั้ง จงคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้โดยคำนวณทั้งแบบจุดและช่วง พร้อมทั้งอธิบายความหมายของค่าที่คำนวณได้ พร้อมทั้งระบุด้วยว่าบริการรถแท็กซี่ เป็นบริการประเภทใดในสายตาของนายโชคดี

6. สมมุติว่า คำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์สินค้า X ต่อราคาสินค้า Y (E_{XY}) ได้ดังนี้

   ก. $E_{XY} = -5$

   ข. $E_{XY} = 2$

   ค. $E_{XY} = .3$

   จงอธิบายความหมายค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวข้างต้น พร้อมทั้งยกตัวอย่างด้วยว่า สินค้า X และ Y ควรเป็นสินค้าคู่ใด

7. จากการศึกษาค่าความยืดหยุ่นของอุปทาน (E_S) มีลักษณะต่างๆ เป็น 5 ลักษณะ ให้อธิบายด้วยว่าเส้นอุปทานที่มีค่าความยืดหยุ่นในลักษณะดังกล่าวหมายความว่าอย่างไร พร้อมทั้งยกตัวอย่างสินค้าที่ท่านคิดว่าสอดคล้องกับความยืดหยุ่นของอุปทาน

8. เส้นอุปทานที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 ตลอดทั้งเส้นมีลักษณะอย่างไร จงอธิบาย

9. ถ้ารัฐบาลเก็บภาษีจากผู้ขายโดยการเก็บภาษีตามสภาพ ให้ท่านวิเคราะห์ว่า ภาระภาษีที่เกิดขึ้นจะตกอยู่กับผู้ซื้อหรือผู้ขายในอัตราที่แตกต่างกันอย่างไร ในกรณีที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์แตกต่างกัน

10. รัฐบาลเก็บภาษีจากผู้ซื้อแบบเก็บตามสภาพ ภาระภาษีจะตกอยู่กับผู้ซื้อและผู้ขายมากน้อยเพียงใด พิจารณาจากอะไร จงอธิบาย