



บทที่ 3

ความยืดหยุ่น (Elasticity)



ความยืดหยุ่น (Elasticity)

- ความยืดหยุ่นของอุปสงค์

1. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา
2. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้
3. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นที่เกี่ยวข้อง

- ความยืดหยุ่นของอุปทาน



ความยืดหยุ่นของอุปสงค์

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Price Elasticity of Demand)

หมายถึง การเปรียบเทียบหรือการวัดอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า

$$E_p = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = \frac{\% \text{การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ}}{\% \text{การเปลี่ยนแปลงของราคาซื้อ}}$$



การคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นแบบช่วง

$$E_P = \frac{\left(\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}\right) \times 100}{\left(\frac{P_2 - P_1}{P_1}\right) \times 100}$$

หรือ

$$E_P = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{\Sigma P}{\Sigma Q}$$

$$E_P = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \times \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$$



ตัวอย่างในการคำนวณ

ธุรกิจผลิตนมแพะอัดเม็ดต้องการขึ้นราคานมแพะอัดเม็ดจากราคา 50 บาท เป็น 55 บาท แต่การกระทำดังกล่าวส่งผลให้ยอดขายจากเดิมที่ 30,000 ขวด มาอยู่ที่ 15,000 ขวดต่อวัน

$$E_P = \left(\frac{15,000 - 30,000}{55 - 50} \right) \times \left(\frac{50 + 55}{30,000 + 15,000} \right)$$

$$E_P = \left(\frac{-15,000}{5} \right) \times \left(\frac{105}{45,000} \right)$$

$$E_P = -7$$



การคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นแบบช่วง

$$E_P = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \times \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$$

ธุรกิจผลิตนมแพะอัดเม็ด จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงราคา 1% จะทำให้ปริมาณซื้อของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป 7% กล่าวคือ ถ้าราคานมแพะอัดเม็ดเพิ่มขึ้น 1% ผู้บริโภคจะลดปริมาณซื้อลง 7% ในทางตรงกันข้าม ถ้าราคานมแพะอัดเม็ดลดลง 1% ผู้บริโภคจะเพิ่มปริมาณซื้อขึ้น 7% จะค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาที่เป็นลบ ก็หมายถึงตัวแปร 2 ตัว คือ ราคาและปริมาณซื้อที่ใช้เปรียบเทียบนั้นเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม



ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นที่เกี่ยวข้อง (Cross Elasticity)

$$E_C = \frac{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อสินค้า } A}{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้า } B}$$

$$E_C = \frac{\% \Delta Q_A}{\% \Delta P_B}$$

$$E_C = \left(\frac{\Delta Q_A}{\Delta P_B} \right) \times \left(\frac{P_{B_1} + P_{B_2}}{Q_{A_1} + Q_{A_2}} \right)$$



ตัวอย่างการคำนวณ ในกรณีสินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้

ธุรกิจให้บริการส่งอาหาร 2 ธุรกิจ คือ แบรินด์ L และแบรินด์ G เป็นคู่แข่งกันในตลาด ให้บริการขนส่งอาหารแก่ผู้บริโภค ซึ่งธุรกิจ L มีการลดราคาค่าบริการเพื่อขยายสัดส่วนของตลาด จึงทำให้ธุรกิจ G ต้องการทราบถึงอัตราส่วนที่ผู้บริโภคจะลดการใช้บริการของธุรกิจ G โดยที่ธุรกิจ L ลดราคาให้บริการจาก 100 บาทลงมาที่ 80 บาท ซึ่งส่งผลให้ปริมาณที่ผู้บริโภคจะใช้บริการธุรกิจ G ลดลงจาก 5,000 ครั้งมาอยู่ที่ 4,000 ครั้ง

สินค้าที่ใช้ทดแทนกัน

สินค้าที่ใช้ประกอบกัน



คำนวณต่อ

กำหนดให้

A = ปริมาณซื้อบริการส่งอาหารของธุรกิจ G

B = ราคาบริการส่งอาหารของธุรกิจ L

$$E_C = \left(\frac{\Delta Q_A}{\Delta P_B} \right) \times \left(\frac{P_{B_1} + P_{B_2}}{Q_{A_1} + Q_{A_2}} \right)$$

$$E_C = \left(\frac{4,000 - 5,000}{80 - 100} \right) \times \left(\frac{100 + 80}{5,000 + 4,000} \right)$$

$$E_C = 1$$

$$P_L \downarrow \Rightarrow Q_L \uparrow \Rightarrow Q_G \downarrow$$

$$P_L \uparrow \Rightarrow Q_L \downarrow \Rightarrow Q_G \uparrow$$



ตัวอย่างการคำนวณ ในกรณีสินค้าที่ใช้ประกอบกัน

บริการประกันภัยรถยนต์ ต้องการทราบว่าทางรถยนต์มีราคาเปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลต่อปริมาณซื้อประกันภัยรถยนต์ประเภท 1 ในสัดส่วนเท่าใด โดยที่คาดการณ์ว่ารถยนต์จะขึ้นราคาจาก 600,000 บาทเป็น 650,000 บาท และคาดการณ์ว่าผู้บริโภคจะซื้อประกันภัยประเภท 1 ลดลง จาก 30,000 หน่วยเหลือ 20,000 หน่วย

กำหนดสินค้า

A = ประกันภัยรถยนต์ประเภท 1

B = รถยนต์

$$E_c = \left(\frac{\Delta Q_A}{\Delta P_B} \right) \times \left(\frac{P_{B_1} + P_{B_2}}{Q_{A_1} + Q_{A_2}} \right)$$

$$E_c = \left(\frac{28,000 - 30,000}{650,000 - 600,000} \right) \times \left(\frac{600,000 + 650,000}{30,000 + 28,000} \right)$$

$$E_c = -0.86$$



การแปลค่าความยืดหยุ่น

จะเห็นได้ว่า ค่าความยืดหยุ่นที่คำนวณได้มีค่าเป็นลบ แสดงว่าปริมาณซื้อสินค้า A จะเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาสินค้า B ย่อมหมายถึง สินค้า A และ B เป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกัน

$$P_B \uparrow \quad Q_A \downarrow$$

$$P_B \downarrow \quad Q_A \uparrow$$



ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (Income Elasticity)

$$E_i = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta I} = \frac{\% \text{การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ}}{\% \text{การเปลี่ยนแปลงของรายได้}}$$

$$E_I = \left(\frac{Q_2 - Q_1}{I_2 - I_1} \right) \times \left(\frac{I_1 + I_2}{Q_1 + Q_2} \right)$$



การคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นแบบช่วง

ตัวอย่างการคำนวณ สมมติว่าผู้บริโภคมีรายได้ 190 บาท จะซื้อสินค้า A 15 ชิ้น ต่อมารัฐบาลประกาศขึ้นค่าแรง ทำให้เขามีรายได้ 300 บาท เขาจะซื้อสินค้า A 30 ชิ้น

$$E_I = \left(\frac{Q_2 - Q_1}{I_2 - I_1} \right) \times \left(\frac{I_1 + I_2}{Q_1 + Q_2} \right)$$

$$E_I = \left(\frac{30 - 15}{300 - 190} \right) \times \left(\frac{190 + 300}{15 + 30} \right)$$

$$E_I = \left(\frac{15}{110} \right) \times \left(\frac{490}{45} \right)$$

$$E_I = 1.48$$



การแปลค่าความยืดหยุ่น

ค่าความยืดหยุ่นที่หาได้ เท่ากับ 1.48 แสดงว่าสินค้าชนิดนี้มีค่าความยืดหยุ่นมาก และมีค่าเป็นบวก จึงจัดได้ว่าสินค้านี้เป็นสินค้าปกติ กล่าวคือ เมื่อรายได้เพิ่มขึ้นผู้บริโภคจะซื้อเพิ่มขึ้น แต่ถ้ารายได้ลดลง ผู้บริโภคจะซื้อลดลงการเปลี่ยนแปลงรายได้กับปริมาณซื้อเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน ค่าความยืดหยุ่นจึงเป็นบวก

ในขณะที่อีกกรณีหนึ่ง ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มีค่าเป็นลบ ดังตัวอย่างต่อไปนี้



ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มีค่าเป็นลบ

ตัวอย่างการคำนวณ สมมติว่าผู้บริโภคมีรายได้ 190 บาท จะซื้อสินค้า B 20 ชิ้น ต่อมารัฐบาลประกาศขึ้นค่าแรง ทำให้เขามีรายได้ 300 บาท แต่เขาก็กลับซื้อสินค้า B ลดลงเหลือ 8 ชิ้น

$$\text{แทนค่า } Q_1 = 20 \quad Q_2 = 8$$

$$I_1 = 190 \quad I_2 = 300$$

$$E_I = \left(\frac{Q_2 - Q_1}{I_2 - I_1} \right) \times \left(\frac{I_1 + I_2}{Q_1 + Q_2} \right)$$

$$E_I = \left(\frac{8 - 20}{300 - 190} \right) \times \left(\frac{190 + 300}{20 + 8} \right)$$

$$E_I = \left(\frac{-12}{110} \right) \times \left(\frac{490}{28} \right)$$

$$E_I = -1.90$$



การแปลค่าความยืดหยุ่น

ค่าความยืดหยุ่นที่หาได้ เท่ากับ -1.90 ค่าความยืดหยุ่นติดลบ แสดงว่าสินค้านี้เป็นสินค้าที่ด้อย กล่าวคือ เมื่อรายได้ผู้บริโภคเพิ่มขึ้นผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นลดลง ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับปริมาณซื้อจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม ค่าความยืดหยุ่นจึงมีค่าเป็นลบ

สรุป สินค้าที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้

- สินค้าปกติ จะมีค่าความยืดหยุ่นเป็น บวก
- สินค้าด้อย จะมีค่าความยืดหยุ่นเป็น ลบ



ความยืดหยุ่นของอุปทาน

$$E_s = \left(\frac{\Delta Q_s}{\Delta P_s} \right) \times \left(\frac{\sum P_s}{\sum Q_s} \right)$$

$$E_s = \left(\frac{Q_{s_2} - Q_{s_1}}{P_{s_2} - P_{s_1}} \right) \times \left(\frac{P_{s_1} + P_{s_2}}{Q_{s_1} + Q_{s_2}} \right)$$

โดยที่

Q_{s_1} = ปริมาณเสนอขายหรือปริมาณการผลิตเดิม

Q_{s_2} = ปริมาณเสนอขายหรือปริมาณการผลิตใหม่

P_{s_1} = ราคาขายเดิม

P_{s_2} = ราคาขายใหม่



วิธีการคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปทาน

ตัวอย่าง สมมติว่าราคาสินค้า A เท่ากับ 4 บาท ผู้ผลิตต้องการผลิตออกจำหน่าย 10 หน่วย แต่ถ้าราคาสินค้า A เท่ากับ 5 บาท ผู้ผลิตต้องการผลิตออกจำหน่าย 14 หน่วย

แทนค่า

$$Q_{s_1} = 10 \quad Q_{s_2} = 14$$

$$P_1 = 4 \quad P_2 = 5$$

$$E_s = \left(\frac{Q_{s_2} - Q_{s_1}}{P_{s_2} - P_{s_1}} \right) \times \left(\frac{P_{s_1} + P_{s_2}}{Q_{s_1} + Q_{s_2}} \right)$$

$$E_s = \left(\frac{14 - 10}{5 - 4} \right) \times \left(\frac{4 + 5}{10 + 14} \right)$$

$$E_s = \left(\frac{4}{1} \right) \times \left(\frac{9}{24} \right)$$

$$E_s = 1.5$$



การแปลค่าความยืดหยุ่น

ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานที่¹ได้เห็นเป็นค่าบวกเสมอก็เนื่องจากว่ากฎอุปทานกล่าวว่า ปริมาณเสนอขายจะแปรผันในทิศทางเดียวกับราคา กล่าวคือ ถ้าราคาสินค้าสูงขึ้นผู้ผลิตต้องการเสนอขายมากขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าราคาสินค้าต่ำลง ผู้ผลิตก็ต้องการเสนอขายน้อยลงด้วย



ประโยชน์ของการวิเคราะห์เรื่องความยืดหยุ่น

- การวิเคราะห์เกี่ยวกับการเก็บภาษีและการผลักราคาภาษีของสินค้าหรือบริการการเก็บภาษี
- การวิเคราะห์เกี่ยวกับการกำหนดราคาสินค้าหรือบริการสาธารณูปโภค
- การวิเคราะห์เกี่ยวกับการกำหนดราคาขั้นสูง
- การวิเคราะห์เกี่ยวกับการประกันราคาขั้นต่ำ
- การวิเคราะห์เกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศ
- การวิเคราะห์การกำหนดราคาขายที่แตกต่างกัน สำหรับสินค้าชนิดเดียวกันใน 2 ตลาด

