

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 3

### ทฤษฎีความยืดหยุ่น

#### เนื้อหา

1. ความหมายของความยืดหยุ่น
2. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์
  - 2.1 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา
  - 2.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้
  - 2.3 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าอื่นๆ
  - 2.4 ปัจจัยกำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์
3. ความยืดหยุ่นของอุปทาน
  - 3.1 ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา
4. ประโยชน์ของความยืดหยุ่น
5. ตัวอย่างการใช้ความยืดหยุ่นในการวิเคราะห์เศรษฐกิจ

#### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจใน แนวคิดเกี่ยวกับความหมายของความยืดหยุ่น ความยืดหยุ่นของอุปสงค์และความยืดหยุ่นของอุปทาน การวัดความยืดหยุ่นแบบช่วงและการวัดความยืดหยุ่นแบบจุด ชนิดความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน ปัจจัยที่กำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นๆ ประโยชน์ของความยืดหยุ่นและการนำไปใช้ความยืดหยุ่นในการวิเคราะห์เศรษฐกิจ
2. เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายแนวคิด กฎความยืดหยุ่นของอุปสงค์และความยืดหยุ่นของอุปทานดังข้อ 1 นำมาซึ่งการวิเคราะห์ วิพากษ์ สามารถยกตัวอย่างในสถานการณ์ปัจจุบันมาวิเคราะห์ตามแนวคิดดังกล่าวได้
3. เพื่อให้ นักศึกษาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน จากการนำแนวคิด กฎและทฤษฎีมาใช้วิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ และความยืดหยุ่นของอุปทานของตลาดได้

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ฟังคำบรรยายประกอบ Power Point เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนจากเอกสารคำสอนบทที่ 3
2. ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายร่วมกัน พร้อมทั้งค้นคว้าจากแหล่งต่างๆ

3. ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญ โดยการนำเสนอรายงานเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม
4. ผู้สอนและผู้เรียนให้ศึกษาด้วยการวิเคราะห์กรณีศึกษา ศึกษาจากใช้ปัญหาแก้โจทย์ รวมทั้งให้ทำใบความรู้และปฏิบัติกิจกรรมตามใบงาน
5. ผู้สอนสนทนาซักถามผู้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนจากเอกสารคำสอน
6. ตอบคำถามทบทวนประจำบทที่ 3

### สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารคำสอนวิชา “เศรษฐศาสตร์จุลภาค”
2. สื่อ Power Point ประกอบคอมพิวเตอร์แบบพกพา พร้อมด้วยเครื่องฉาย LCD Projector
3. คำถามทบทวนประจำบทที่ 3

### การวัดผล

1. สังเกตการณ์ของพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมและการแสดงความคิดเห็น
2. ประเมินผลชิ้นงานต่าง ๆ ทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นรายกลุ่ม
3. สังเกตการณ์วิเคราะห์จากการสนทนา ซักถามผู้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน รวมทั้งไหวพริบการตอบคำถาม
4. ตรวจการตอบคำถามทบทวนประจำบท
5. ทดสอบย่อย ทดสอบกลุ่ม สอบกลางภาคและสอบปลายภาค

## บทที่ 3

### ทฤษฎีความยืดหยุ่น

ความยืดหยุ่นเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือหนึ่ง ในการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อ และปริมาณการขายของทฤษฎีอุปสงค์และทฤษฎีอุปทาน โดยพิจารณาถึงปฏิภานของสินค้าและบริการ ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงไปไปตามตัวกำหนดอุปสงค์ หรือตัวกำหนดอุปทาน ทั้งทางตรงที่กำหนดด้วยระดับราคาสินค้าและบริการ หรือในทางอ้อมที่กำหนดด้วยปัจจัยอื่นๆ ที่มีใช้ระดับราคา สินค้าและบริการ ดังนั้น การวัดความไวมากหรือความไวน้อยของทฤษฎีอุปสงค์ และทฤษฎีอุปทาน จึงต้องอธิบายด้วยการใช้เครื่องมือตรวจวัดที่เรียกว่า “ค่าความยืดหยุ่น” ในที่นี้จะอธิบายความยืดหยุ่นที่ใช้ในการวัดทั้งทฤษฎีอุปสงค์ และทฤษฎีอุปทาน จะทำให้เห็นแนวคิดของการใช้เครื่องมือ ในการสังเกตของพฤติกรรมผู้บริโภค และพฤติกรรมผู้ผลิตอย่างชัดเจน รวมทั้งสามารถนำไป วิเคราะห์ถึงประเด็นทางเศรษฐกิจระดับมหภาคได้ อาทิเช่น การวิเคราะห์ถึงความไวของการเพิ่ม อัตราการเก็บภาษีหรือการผลักราคาภาษี และนำมาซึ่งการสร้างจุดดุลยภาพของความต้องการของ ผู้บริโภคและผู้ผลิตให้เกิดความเหมาะสมที่สุด ในการเปลี่ยนแปลงนโยบายทั้งระดับจุลภาคหรือ ระดับมหภาคของรัฐบาล

#### ความหมายของความยืดหยุ่น

มีนักวิชาการทั้งในประเทศ ได้ให้ความหมายและอธิบายของความยืดหยุ่นไว้ ดังนี้

นราทิพย์ ชุตินวงศ์ (2552: 50) อธิบายว่าความยืดหยุ่น คือค่าที่บอกให้รู้ว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในค่าของตัวแปรนำเกิดขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงในค่าของตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด ถ้ามาก ก็เรียกว่าความยืดหยุ่นสูง ถ้าน้อยกว่าก็เรียกว่าความยืดหยุ่นต่ำ

วิรุณศิริ ใจมา (2559: 77-78) อธิบายไว้ว่าความยืดหยุ่น หมายถึงการวัดการตอบสนองของ ตัวแปรหนึ่งต่ออีกตัวแปรหนึ่ง ดังนั้นความยืดหยุ่นเป็นการวัดสัดส่วนหรือเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง ในตัวแปรหนึ่ง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงของอีกตัวแปรหนึ่ง โดยความยืดหยุ่น ในทางเศรษฐศาสตร์เป็นแนวคิดกว้างๆ ที่อธิบายถึง สัดส่วนการเปลี่ยนแปลงในปริมาณสินค้า ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า หรือกับสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงของปัจจัย อื่นที่กำหนด เช่น รายได้ หรือราคาสินค้าชนิดอื่น เป็นต้น

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2562: 57) อธิบายว่า การสังเกตของนักเศรษฐศาสตร์เห็นถึงปริมาณ ซื้อหรือปริมาณขายของสินค้าบางอย่าง ที่มีปฏิภานต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวกำหนดโดยตรง (ราคาสินค้านั้น) หรือโดยอ้อมค่อนข้างสูง ในขณะที่ปฏิภานต่อการเปลี่ยนแปลงสินค้าบางอย่าง

ค่อนข้างต่ำ ดังนั้นการอธิบายปรากฏการณ์เช่นนี้ จึงมีการสร้างเครื่องมือวัดขึ้นมา เรียกค่าที่คำนวณได้ว่า “ค่าความยืดหยุ่น” ที่เป็นเครื่องมือในการวัดดูปฏิกริยาตอบโต้ของปริมาณซื้อหรือปริมาณขาย ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวกำหนดต่างๆ นั้น ว่ามีความไวมากน้อยเพียงใด

สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2562: 31) อธิบายไว้ว่า ความยืดหยุ่นในความหมายที่ใช้โดยทั่วไป ในวิชาเศรษฐศาสตร์ เป็นค่าที่แสดงร้อยละการเปลี่ยนแปลง (Percentage change) ของตัวแปรหนึ่ง เมื่อตัวแปรที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไป 1% กล่าวได้ว่า แนวคิดความยืดหยุ่นเป็นการวัดความสัมพันธ์หรือการตอบสนองของตัวแปร  $y$  ต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร  $x$  ที่การวัด “ความชัน (Slope) ของการเปลี่ยนแปลง

ส่วนนักวิชาการต่างประเทศ ได้ให้ความหมายและอธิบายของความยืดหยุ่นไว้ ดังนี้

Samuelson and William (2002: 67-68) อธิบายว่า การใช้ทฤษฎีอุปสงค์และทฤษฎีอุปทานสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการหาจุดดุลยภาพของราคาและปริมาณได้ สมมติว่า ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีใหม่การเปลี่ยนแปลงความต้องการซื้อของผู้บริโภค และความต้องการขายของผู้ผลิตจะมีปฏิกริยาเป็นอย่างไร ดังนั้น นักเศรษฐศาสตร์จึงต้องมีเครื่องมือ ในการวัดความไวของการเปลี่ยนแปลงราคาและปริมาณของทฤษฎีอุปสงค์และทฤษฎีอุปทาน โดยสิ่งนั้นเรียกว่า “ความยืดหยุ่น”

Nicholson and Snyder (2008: 158) ได้อธิบายไว้ว่า ความยืดหยุ่น คือ เครื่องมือวัดระดับความต้องการซื้อและขาย ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของราคาหรือ ตัวกำหนดอื่นๆ

Arnold (2010: 377) อธิบายว่า กฎของอุปสงค์มีลักษณะแปรผกผัน (ทิศทางตรงกันข้าม) ระหว่างปัจจัยของราคาสินค้ากับปัจจัยของปริมาณสินค้า โดยปัจจัยอื่นๆ คงที่แต่ไม่สามารถบ่งบอกได้ว่า เมื่อราคาสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงไปทำให้ปริมาณสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงไปกี่เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณสินค้าที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง ดังนั้น การหาค่าตอบดังกล่าวจึงต้องใช้เครื่องมือชนิดหนึ่งเพื่อตอบคำถามเหล่านี้ นั่นคือ การหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ราคา

จากความหมายของคำว่า “ความยืดหยุ่น” ที่นักวิชาการต่างประเทศและในประเทศได้ให้ความหมายสามารถนำมาสรุปได้ว่า ความยืดหยุ่นเป็นเครื่องมือหนึ่ง ในการวัดปฏิกริยาการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ในการสนองตอบความไวมาก ความไวปานกลางหรือความไวน้อยของทฤษฎีอุปสงค์แห่งความต้องการซื้อของผู้บริโภค และทฤษฎีอุปทานแห่งความต้องการขายของผู้ผลิตที่มีสัดส่วนสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า หรือกับสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นที่กำหนด นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Conway (2019: 12) มองถึงความยืดหยุ่นเป็นการเชื่อมของหัวใจของเศรษฐศาสตร์ และแก่นแท้ของความสัมพันธ์ของมนุษย์อยู่ที่กฎของอุปสงค์และอุปทาน วิธีที่แรงทั้งสองนี้มีปฏิสัมพันธ์กันจะเป็นตัวกำหนดราคาของสินค้าในร้านค้า ถ้าไรที่บริษัททำได้ และความเป็นครอบครัวหนึ่งร่ำรวยในขณะที่อีกคนหนึ่งยังยากจนอยู่ เป็นต้น

## ความยืดหยุ่นของอุปสงค์

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์เป็นการวัดปฏิกิริยา การเปลี่ยนแปลงของจำนวนสินค้าและบริการของผู้บริโภค มีความต้องการซื้อสินค้าและบริการ ณ ระดับราคาหรือ ณ ระดับรายได้ หรือ ณ ระดับราคาสินค้าอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการวัดความยืดหยุ่นเป็นการวัดการตอบสนองของความไวของผู้บริโภคที่มีต่อปัจจัยต่างๆ ที่เป็นทั้งปัจจัยทางตรงเกี่ยวข้องกับราคา หรือปัจจัยทางอ้อมอื่นๆ ที่มีใช้ราคา โดยการวัดความยืดหยุ่นของอุปสงค์สามารถวัดได้ 3 รูปแบบ คือ 1) อุปสงค์ต่อราคา 2) อุปสงค์ต่อรายได้ 3) อุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่น ซึ่งสามารถพิจารณาตามลำดับ ดังนี้

### 1. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Elasticity of price demand or price elasticity)

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2562: 58-64) และ Samuelson and William (2002: 68-74) อีกทั้ง Krugman and Wells (2015: 162-174) อธิบายไว้ว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา บางครั้งเรียกว่า “ความยืดหยุ่นต่อราคา” เป็นการเปลี่ยนปริมาณการซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภค เมื่อราคาสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ เปรอ์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อต่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า สามารถแสดงเป็นสูตรได้ ดังนี้

$$E_d = \frac{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อ}}{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา}} = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P}$$

สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อ ต่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา นัยบ่งบอกว่า เมื่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาเปลี่ยนแปลงไป ทำให้เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อ เปลี่ยนแปลงตามในทิศทางตรงกันข้าม หรือ ลักษณะแปรผกผัน เมื่อมีการคำนวณความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา พบว่า เมื่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ มากกว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา แสดงว่า อุปสงค์มีความยืดหยุ่นสูง (High elasticity หรือ Relatively elastic) ถ้าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ น้อยกว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา แสดงว่า อุปสงค์นั้นมีความยืดหยุ่นน้อย (Low elasticity หรือ Relatively inelastic) การวัดความยืดหยุ่นของเส้นอุปสงค์ (และเส้นอุปทาน) การทำได้ 2 วิธีด้วยกันคือ 1) การวัดความยืดหยุ่นแบบช่วงและ 2) การวัดความยืดหยุ่นแบบจุด การวัดความยืดหยุ่นทั้งสองวิธีต่างก็มาจากแนวคิดเดียวกันดังได้แสดงข้างต้น

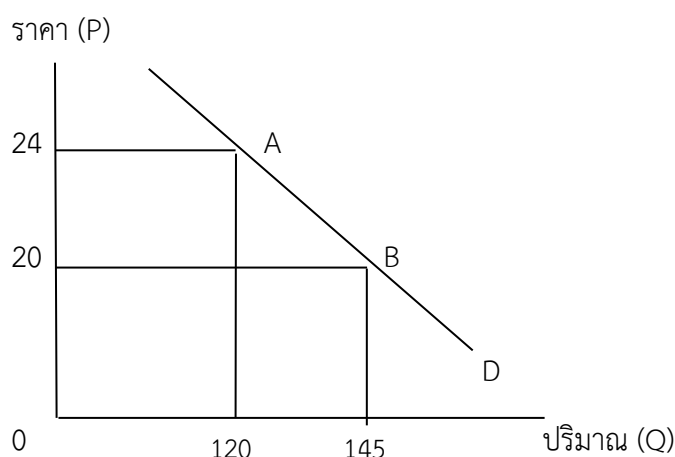
### 1.1 การวัดความยืดหยุ่นแบบช่วง (Arc elasticity)

การวัดความยืดหยุ่นแบบช่วง คือ การคำนวณค่าของความยืดหยุ่นจากช่วงจุด 2 จุด บนเส้นอุปสงค์ ใช้ในกรณีที่ราคามีการเปลี่ยนแปลงมากจนสังเกตเห็นได้ ซึ่งมีสูตรว่า

$$E_d = \frac{Q_1 - Q_2}{\frac{Q_1 + Q_2}{2}} \div \frac{P_1 - P_2}{\frac{P_1 + P_2}{2}} = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1 + Q_2} \times \frac{P_1 + P_2}{P_1 - P_2}$$

กำหนดให้

- $E_d$  = สัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา
- $Q_1$  = ปริมาณซื้อเดิมก่อนราคาเปลี่ยนแปลง
- $Q_2$  = ปริมาณซื้อใหม่หลังราคาเปลี่ยนแปลง
- $P_1$  = ราคาเดิมก่อนการเปลี่ยนแปลง
- $P_2$  = ราคาใหม่หลังการเปลี่ยนแปลง



ภาพประกอบที่ 3.1 แสดงค่าความยืดหยุ่นแบบช่วง

ที่มา: ประยุกต์จาก Samuelson and William (2002: 69) และวันรักษ์ มิ่งมณีนาคนิ (2562: 59)

จากภาพประกอบที่ 3.1 สมมติว่า จุด A ;  $P_1 = 24$ ,  $Q_1 = 120$

จุด B ;  $P_2 = 20$ ,  $Q_2 = 145$

เมื่อแทนค่าลงในสูตรข้างต้น จะได้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในช่วง AB เท่ากับ

$$E_d = \frac{120 - 145}{120 + 145} \times \frac{24 + 20}{24 - 20} = \frac{-25}{265} \times \frac{44}{4} = -1.04$$

จากการคำนวณความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในช่วง AB ได้  $E_d = -1.04$  สามารถพิจารณาได้ว่า 1) การตอบความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในช่วง AB ตอบเป็นค่าสัมบูรณ์ (Absolute number) คือ  $E_d = 1.04$  2) เครื่องหมายติดลบของการคำนวณที่ได้ บ่งบอกถึงการแปรผกผัน (ทิศทางตรงกันข้าม) ระหว่างเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อ กับเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้า 3) สามารถแปลผลได้ว่า เมื่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยทำให้เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อลดลงไป 1.04 หน่วย 4) การคำนวณความยืดหยุ่นของอุปสงค์จากช่วง AB หรือจากช่วง BA คำตอบที่ได้มีค่าเท่ากัน

### 1.2 การวัดความยืดหยุ่นแบบจุด (Point elasticity)

วิรุณศิริ ใจมา (2559: 80-82) อธิบายไว้ว่า เป็นการวัดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ณ จุดใดจุดหนึ่งบนเส้นอุปสงค์ ซึ่งนิยมใช้ในกรณีที่ราคาสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย จนแทบจะสังเกตไม่เห็น สอดคล้องกับ Arnold (2010: 378-381) กล่าวว่า การวัดความยืดหยุ่นแบบจุด เป็นการพิจารณาถึงราคากับปริมาณที่มีการเปลี่ยนแปลง อันเกิดจากปัจจัยของราคาแล้ว ทำให้ปริมาณเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม โดยสูตรการคำนวณหาความยืดหยุ่นแบบจุดปรับปรุงจากสูตรความยืดหยุ่นแบบช่วง ดังนี้

$$E_d = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_1}}{\frac{\Delta P}{P_1}} = \frac{\Delta Q}{P_1} \times \frac{Q_1}{\Delta P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_1}{Q_1}$$

กำหนดให้

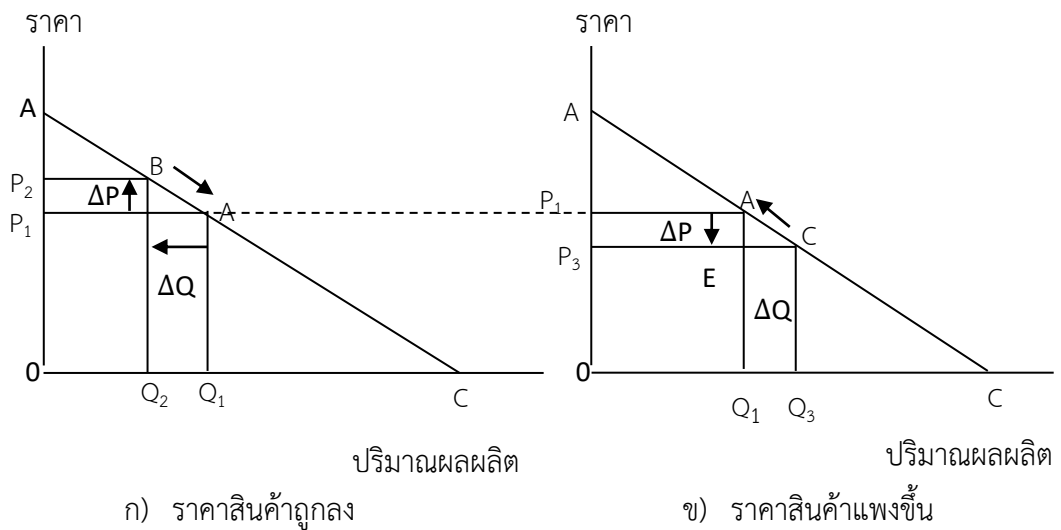
$E_d$  = สัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

$\Delta Q$  = ส่วนเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ ( $Q_2 - Q_1$ )

$Q_1$  = ปริมาณซื้อก่อนการเปลี่ยนแปลง

$\Delta P$  = ส่วนเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ ( $P_2 - P_1$ )

$P_1$  = ราคาสินค้าก่อนการเปลี่ยนแปลง



ภาพประกอบที่ 3.2 แสดงค่าความยืดหยุ่นแบบจุด (จุด A)

ที่มา: ประยุกต์จากวิรุณศิริ ใจมา (2559: 81), วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2562: 60) และ Arnold (2010: 378)

จากภาพประกอบที่ 3.2 1) ภาพประกอบ ก สมมติว่า ณ จุด A ;  $P_1 = 10$ ,  $Q_1 = 100$

$$B ; P_2 = 15, Q_2 = 50$$

แทนค่าต่างๆ ลงในสูตรจะได้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ดังนี้

$$E_d = -\frac{50}{5} \times \frac{10}{100} = -\frac{500}{500} = -1.0$$

2) ภาพประกอบ ข สมมติว่า ณจุด A;  $P_1 = 10$ ,  $Q_1 = 100$

$$B; P_3 = 5, Q_3 = 150$$

แทนค่าต่างๆ ลงในสูตรจะได้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ดังนี้

$$E_d = -\frac{50}{5} \times \frac{10}{100} = -\frac{500}{500} = -1.0$$

การคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ จุด A ดังภาพประกอบที่ 3.2 สามารถทำได้จากทั้งในกรณีที่ราคาสินค้าที่ถูกลงจากราคา 10 บาทเป็น 15 บาท หรือกรณีที่ราคาสินค้าแพงขึ้นจากราคา 5 บาทเป็น 10 บาท โดยการคำนวณจะได้เท่ากัน กล่าวคือ เมื่อมีการแทนค่าในสูตร พบว่า  $E_d = -1.0$  นัยบ่งบอกว่าเป็นเส้นอุปสงค์เป็นเส้นตรง และมีราคาการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก (เครื่องหมาย



ติดลบบ่งบอกถึง การเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามของราคากับปริมาณ คือ เมื่อราคามีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง จะทำให้ปริมาณเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม)

การหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาแบบจุด นอกจากหามาจากสูตรที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังสามารถหาได้โดยอาศัยเรขาคณิต ซึ่งสูตรดัดแปลงจากสูตรความยืดหยุ่นแบบจุด (วิรุณศิริ ใจ มา, 2559: 81-82. และวันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2562: 61)

ตามภาพประกอบที่ 3.2 (ก) Slope ของ AC ณ จุด B =  $\frac{BD}{DC}$  (พิจารณา BDC)

เนื่องจาก  $-BD = \Delta P$  และ  $DC = \Delta Q$

$$\text{ดังนั้น } \frac{\Delta Q}{\Delta P} = - \frac{DC}{BD} \dots\dots\dots (1)$$

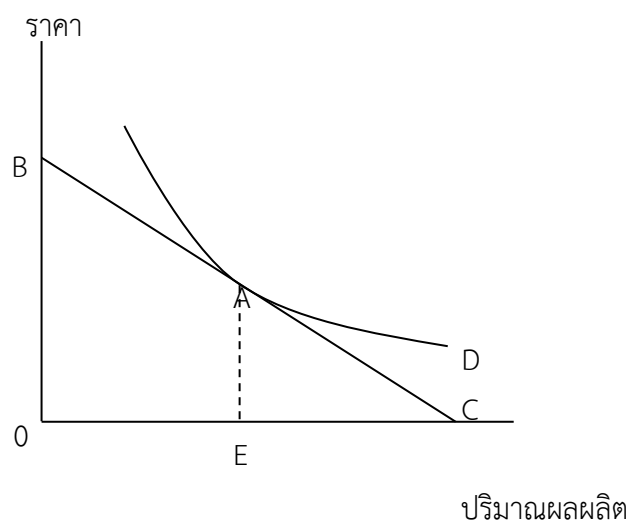
ณ จุด B :  $P_1$  BD และ  $Q_1 = OD$

$$\text{ดังนั้น } \frac{P_1}{Q_1} = \frac{BD}{OD} \dots\dots\dots(2)$$

แทนค่า (1) และ (2) ลงในสูตร  $E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_1}{Q_1}$

$$\text{ดังนั้น } E_d = - \frac{DC}{BD} \times \frac{BD}{OD} = - \frac{DC}{OD}$$

วิธีการแปลงให้เป็นสูตรอย่างง่ายดังกล่าวนี้ ภายในทั้งกรณีทีอุปสงค์เป็นเส้นตรงดังในตัวอย่างและอุปสงค์เป็นเส้นโค้ง แปลว่าอุปสงค์เป็นเส้นโค้ง ดังภาพประกอบที่ 3.3 จำเป็นต้องลากเส้นให้สัมผัสกับเส้นอุปสงค์ ณ จุดที่ต้องการหา Point elasticity เสียก่อน จากนั้นจึงใช้วิธีดังกล่าว ยกตัวอย่างเราต้องการหาค่าความยืดหยุ่น ณ จุด A บนเส้นอุปสงค์ D ซึ่งเป็นเส้นโค้ง วิธีทำคือลากเส้นตรง BC ให้สัมผัสเส้นอุปสงค์ ณ จุด A ดังในภาพประกอบที่ 3.3 จากนั้น ก็ใช้วิธีเดียวกับที่กล่าวมาแล้วจะได้ค่าออกมาดังนี้  $E_d = - \frac{EC}{OE}$



ภาพประกอบที่ 3.3 การคำนวณค่าความยืดหยุ่นแบบจุดโดยวิธีลัด

ที่มา: วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2562: 61)

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์จะมีค่าต่างๆ กัน แต่ละค่าแสดงให้เห็นว่าอุปสงค์มีความยืดหยุ่นมากน้อยเพียงใด ค่าของความยืดหยุ่นยิ่งมากเท่าไร อุปสงค์ก็มีความยืดหยุ่นมากเท่านั้น เราสามารถแบ่งความยืดหยุ่นออกเป็น 5 ชนิด ตามค่าของความยืดหยุ่น อีกทั้งยังอาจแสดงลักษณะของเส้นอุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นต่างๆ กันตามตารางที่ 3.1 และภาพประกอบที่ 3.4 พร้อมคำอธิบายประกอบ

### 1.3 ชนิดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

การคำนวณหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ทั้งวัดความยืดหยุ่นแบบช่วง (Arc elasticity) และวัดความยืดหยุ่นแบบจุด (Point elasticity) พบว่า คำตอบที่ได้เป็นตัวเลขจุดทศนิยมพร้อมทั้งเครื่องหมายติดลบ (โดยเครื่องหมายติดลบมีนัยว่า เมื่อราคาเปลี่ยนแปลงไปทำให้ปริมาณเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกัน) โดยการพิจารณาเราจะพิจารณาเฉพาะตัวเลขทศนิยมของความยืดหยุ่นอุปสงค์ ซึ่งหลักการมีการแบ่งชนิดของความยืดหยุ่นเป็น 5 ชนิด (Arnold, 2010: 379-380) ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ชนิดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

ค่าความยืดหยุ่น (ค่าสัมบูรณ์)	คำอธิบายระหว่างปริมาณกับราคา	ความยืดหยุ่น
$E_d > 1$	เปอร์เซ็นต์ปริมาณอุปสงค์มีสัดส่วนที่มากกว่า เปอร์เซ็นต์ราคาอุปสงค์ ( $\% \Delta Q > \% \Delta P$ )	ความยืดหยุ่นมาก (Elasticity)
$E_d < 1$	เปอร์เซ็นต์ปริมาณอุปสงค์มีสัดส่วนที่น้อยกว่า เปอร์เซ็นต์ราคาอุปสงค์ ( $\% \Delta Q < \% \Delta P$ )	ความยืดหยุ่นน้อย (Inelasticity)
$E_d = 1$	เปอร์เซ็นต์ปริมาณอุปสงค์มีสัดส่วนที่เท่ากับ เปอร์เซ็นต์ราคาอุปสงค์ ( $\% \Delta Q = \% \Delta P$ )	ความยืดหยุ่นคงที่ (Unit elasticity)
$E_d = \infty$	เมื่อเพิ่มระดับราคาขึ้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ปริมาณ อุปสงค์น้อยมากหรือลดระดับราคาทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์น้อยมากเทียบเท่าค่า อนันต์	ความยืดหยุ่นสมบูรณ์ (Perfectly elasticity)
$E_d = 0$	ปริมาณอุปสงค์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงซึ่งคงเดิมในทุก ระดับราคา	ไม่มีความยืดหยุ่นเลย (Perfectly inelasticity)

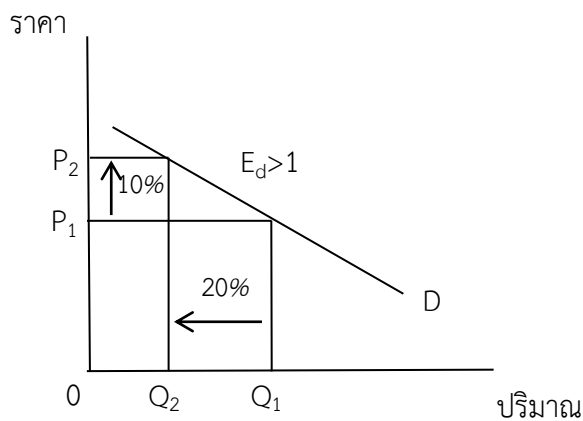
ที่มา: ประยุกต์จาก Arnold (2010: 379)

จากตารางที่ 3.1 ชนิดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา พบว่า ค่าความยืดหยุ่น (ค่าสัมบูรณ์) จะมีทั้งหมดอยู่ 5 ชนิด สามารถอธิบายได้ว่า 1) กลุ่มที่มีความยืดหยุ่นมาก  $E_d > 1$  เกิดจากเมื่อเปอร์เซ็นต์ราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง ทำให้เปอร์เซ็นต์ปริมาณอุปสงค์มีปฏิริยาความไวมาก 2) กลุ่มที่มีความยืดหยุ่นน้อย  $E_d < 1$  เกิดจากเมื่อเปอร์เซ็นต์ราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงทำให้เปอร์เซ็นต์ปริมาณอุปสงค์มีปฏิริยาความไวน้อย 3) กลุ่มที่มีความยืดหยุ่นคงที่  $E_d = 1$  เกิดจากเมื่อเปอร์เซ็นต์ราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง ทำให้เปอร์เซ็นต์ปริมาณอุปสงค์เปลี่ยนแปลงไปเท่ากับสัดส่วนของราคาสินค้า 4) กลุ่มที่มีความยืดหยุ่นสมบูรณ์  $E_d = \infty$  เกิดจากเมื่อเปอร์เซ็นต์ราคาสินค้า เปลี่ยนแปลงทำให้เปอร์เซ็นต์ปริมาณอุปสงค์มีปฏิริยาความไวอย่างมากที่สุด หรือแทบสังเกตไม่เห็นของการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด 5) กลุ่มที่ไม่มีความยืดหยุ่นเลย  $E_d = 0$  เกิดจากเมื่อเปอร์เซ็นต์ราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงทำให้ เปอร์เซ็นต์ปริมาณอุปสงค์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปเลยของราคาสินค้านั้น

ขณะที่เมื่อทราบชนิดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา และหลักการคำนวณหาค่าความยืดหยุ่น ถัดจากนี้เมื่อได้คำตอบในการคำนวณ เราต้องนำคำตอบมาพิจารณาแปลผลของค่าความยืดหยุ่น ว่าในแต่ละช่วงความยืดหยุ่นตั้งแต่มีความยืดหยุ่นมาก จนกระทั่งไม่มีความยืดหยุ่นเลยว่ามี ความหมายและการวิเคราะห์ในทิศทางใด ดังคำอธิบายประกอบภาพ ดังนี้

### 1.3.1 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นมาก ( $E_d > 1$ )

อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นมาก หมายถึง อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นมาก 1 แต่ไม่ถึง อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ กล่าวได้ว่า เปอร์เซ็นต์ปริมาณซื้อที่มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา จากภาพประกอบที่ 3.4 พบว่า  $Q_1$  ย้ายเป็น  $Q_2$  เปอร์เซ็นต์ ปริมาณซื้อที่มีการเปลี่ยนแปลง 20 เปอร์เซ็นต์มากกว่า  $P_1$  ย้ายเป็น  $P_2$  เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง ราคาอยู่ที่ 10 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะเส้นจะลาดเอียงจากซ้ายลงมาล่างขวา นิยมบอกว่าเมื่อราคา เพิ่มขึ้น ปริมาณการซื้อสินค้าจะลดลงอย่างมาก ขณะที่ถ้าราคาลดลง ปริมาณการซื้อจะเพิ่มมากขึ้น

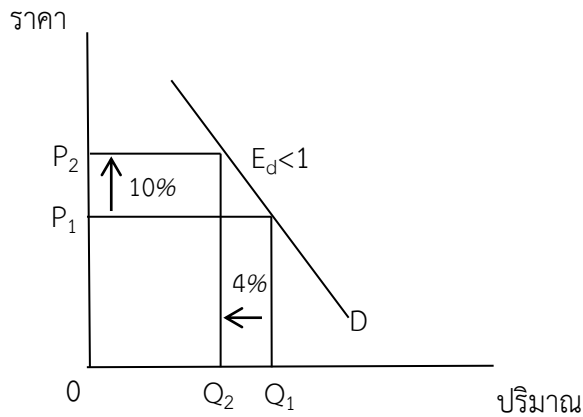


### ภาพประกอบที่ 3.4 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นมาก ( $E_d > 1$ )

ที่มา: ประยุกต์จาก Arnold (2010: 380)

### 1.3.2 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นน้อย ( $E_d < 1$ )

อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นน้อย หมายถึง อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นน้อยกว่า 1 แต่ไม่ถึงอุปสงค์ที่ไม่มีความยืดหยุ่นเลย ซึ่งกล่าวได้ว่า เปอร์เซ็นต์ปริมาณซื้อที่มีการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่า เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา จากภาพประกอบที่ 3.5 พบว่า  $Q_1$  ย้ายเป็น  $Q_2$  เปอร์เซ็นต์ ปริมาณซื้อที่มีการเปลี่ยนแปลง 4 เปอร์เซ็นต์น้อยกว่า  $P_1$  ย้ายเป็น  $P_2$  เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง ราคาอยู่ที่ 10 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะเส้นมีความลาดชันสูง

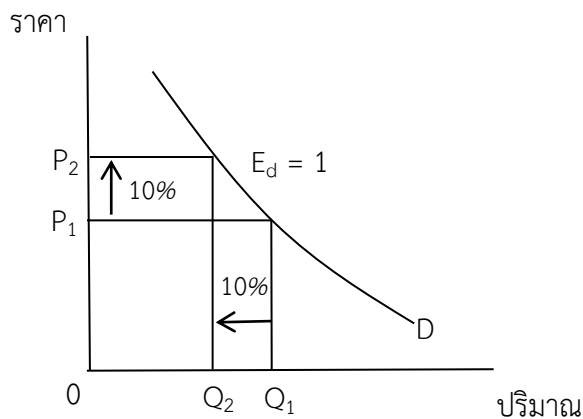


ภาพประกอบที่ 3.5 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นน้อย ( $E_d < 1$ )

ที่มา: ประยุกต์จาก Arnold (2010: 380)

### 1.3.3 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นคงที่ ( $E_d = 1$ )

อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นคงที่ หมายถึงอุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 กล่าวได้ว่า เปอร์เซ็นต์ปริมาณซื้อที่มีการเปลี่ยนแปลง เท่ากับเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาจาก ภาพประกอบที่ 3.6 พบว่า  $Q_1$  ย้ายเป็น  $Q_2$  เปอร์เซ็นต์ ปริมาณซื้อที่มีการเปลี่ยนแปลง 10 เปอร์เซ็นต์ เท่ากับ  $P_1$  ย้ายเป็น  $P_2$  เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงราคาอยู่ที่ 10 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะเส้นโค้งแบบ rectangular hyperbola นัยบ่งบอกว่ารายจ่าย คงเดิมไม่ว่าราคาจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ปริมาณการบริโภคเท่าเดิม

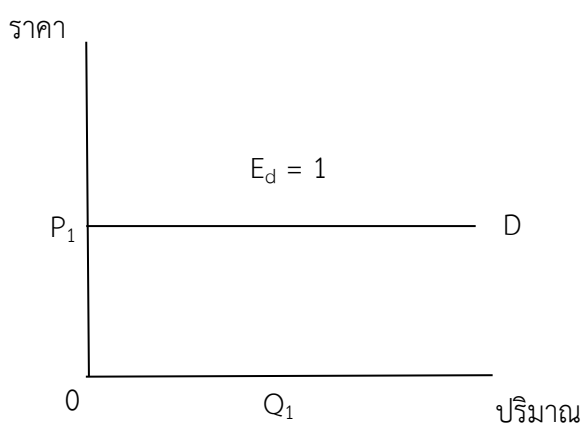


ภาพประกอบที่ 3.6 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นน้อย ( $E_d = 1$ )

ที่มา: ประยุกต์จาก Arnold (2010: 380)

### 1.3.4 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ ( $E_d = \infty$ )

อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ หมายถึง อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ  $\infty$  กล่าวได้ว่า เฟอร์เซ็นต์ปริมาณซื้อที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบไม่จำกัด แต่เฟอร์เซ็นต์ราคามีระดับราคาคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง จากภาพประกอบที่ 3.7 พบว่า ลักษณะเส้นขนานไปกับแกนอนของปริมาณซื้อน้อยกว่าผู้ขาย ไม่อาจกำหนดราคาสินค้าให้สูงกว่าตลาดหรือต่ำกว่าตลาดได้ เพราะปริมาณผู้ซื้อเพิ่มหรือลดลงโดยไม่จำกัดปริมาณ

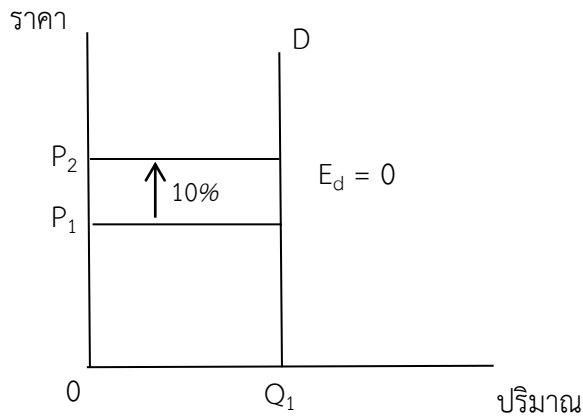


### ภาพประกอบที่ 3.7 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ ( $E_d = \infty$ )

ที่มา: ประยุกต์จาก Arnold (2010: 380)

### 1.3.5 อุปสงค์ที่ไม่มีความยืดหยุ่นเลย ( $E_d = 0$ )

อุปสงค์ที่ไม่มีความยืดหยุ่นเลย หมายถึง อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 0 กล่าวได้ว่า เมื่อราคาสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น หรือเปลี่ยนแปลงลดลงก็ไม่ทำให้ปริมาณการซื้อของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงลดลง จากภาพประกอบที่ 3.8 พบว่า ลักษณะเส้นตั้งฉากและขนานไปกับแกนตั้งของราคาสินค้า แต่ในโลกความเป็นจริงคงมีน้อยมากที่ ความต้องการซื้อไม่อ่อนไหวต่อราคาสินค้า (Arnold, 2010: 380)



ภาพประกอบที่ 3.8 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ ( $E_d = \infty$ )

ที่มา: ประยุกต์จาก Arnold (2010: 381)

จากชนิดของความยืดหยุ่นทั้ง 5 ประเภท ต้องเป็นลักษณะเฉพาะของเส้นอุปสงค์แต่ละชนิด ซึ่งจริงๆ แล้ว เส้นอุปสงค์เส้นเดียวกันที่มีจุดที่แตกต่างกัน ก็เป็นเส้นอุปสงค์ได้ทั้ง 5 ประเภทนี้ ดังที่วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2562: 64) กล่าวว่า อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดได้ว่าทุกจุดบนเส้นอุปสงค์เดียวกัน มีความยืดหยุ่นเท่ากัน แท้จริงแล้วจุดต่างๆ บนเส้นอุปสงค์มีความยืดหยุ่นไม่เท่ากัน ยกเว้นกรณีที่อุปสงค์เป็นเส้นตั้งฉาก หรือขนานกับแกนนอน หรือเป็นเส้นโค้งแบบ Rectangular hyperbola ซึ่งทุกจุดบนเส้นอุปสงค์ทั้งสามลักษณะนี้ จะมีความยืดหยุ่นเท่ากัน

ภาพประกอบที่ 3.9 แสดงให้เห็นว่า ณ จุดต่างๆ บนเส้นอุปสงค์เช่นเดียวกัน มีความยืดหยุ่นไม่เท่ากัน โดยเรา

กำหนดให้  $OC_0 = C_0B$  ดังนั้น ณ จุด  $P_0$  ความยืดหยุ่นมีค่าคงที่ ( $E_d = \frac{C_0B}{OC_0} = 1$ )

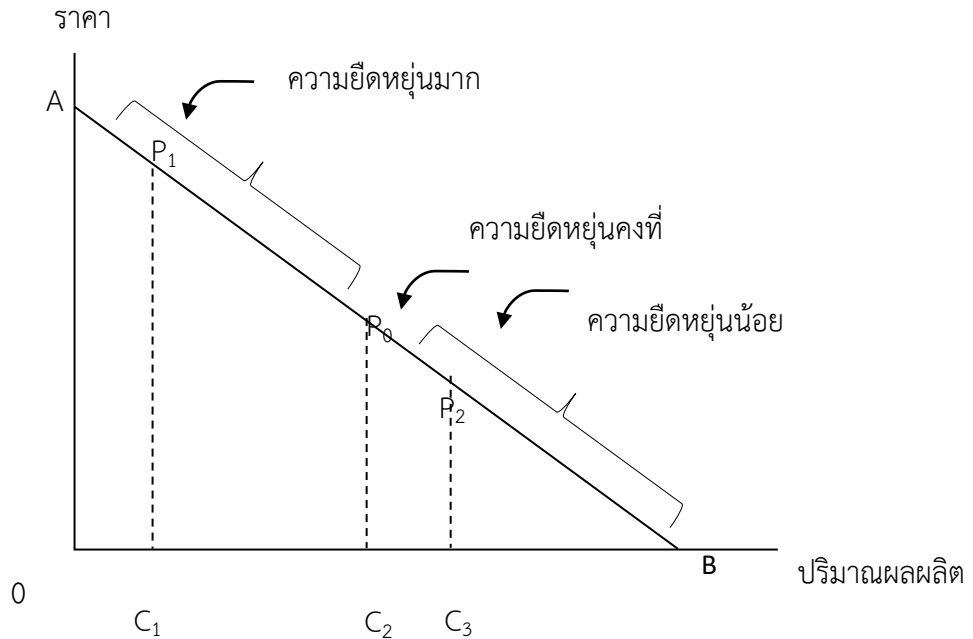
ณ จุด  $P_1$  ความยืดหยุ่นมีค่าสูง ( $E_d = \frac{C_1B}{OC_1} > 1$ )

ณ จุด  $P_2$  ความยืดหยุ่นมีค่าต่ำ ( $E_d = \frac{C_2B}{OC_2} < 1$ )

ณ จุด A ความยืดหยุ่นมีค่าเป็นอนันต์ ( $E_d = \frac{OB}{0} = \infty$ )

ณ จุด B ความยืดหยุ่นมีค่าเป็น 0 ( $E_d = \frac{0}{OB} = 0$ )

กล่าวโดยสรุป ในกรณีที่อุปสงค์เป็นเส้นตรง ให้แบ่งเส้นอุปสงค์ออกเป็น 2 ส่วนเท่าๆ กัน ณ จุดกึ่งกลางของเส้นความยืดหยุ่นจะมีค่าเท่ากับ 1 ส่วนของเส้นอุปสงค์ที่อยู่จุดนี้ขึ้นไปความยืดหยุ่นจะมีค่าน้อยกว่าหนึ่งส่วนของเส้นอุปสงค์ที่อยู่ต่ำกว่าจุดนี้ลงมา ความยืดหยุ่นมีค่าน้อยกว่า 1



ภาพประกอบที่ 3.9 แสดงค่าความยืดหยุ่นต่างๆ บนเส้นตรงอุปสงค์

ที่มา: วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2562: 61)

ที่กล่าวข้างต้นนี้เป็นกรณีของ Point elasticity ในกรณีของ Arc elasticity ก็มีแนวโน้มที่จะเป็น ในทำนองเดียวกันที่ใช้คำว่า “แนวโน้ม” หมายถึง ความเป็นไปได้ที่อุปสงค์จะมีความยืดหยุ่นอย่างเดียวกันตลอดเส้น ซึ่งได้แก่กรณีที่ราคาเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก แต่ก็ก็เป็นกรณีพิเศษหายาก

จากที่กล่าวมาแล้วจึงเห็นได้ว่า ลักษณะความลาดเอียงของเส้นอุปสงค์ไม่ควรยึดเป็นเกณฑ์บอกความยืดหยุ่นของอุปสงค์ วิธีที่ดีที่สุดที่จะทราบค่าของความยืดหยุ่นแท้จริง คือ การคำนวณหาค่าของความยืดหยุ่น ณ ช่วงหรือจุดที่กำหนด

#### 1.4 ปัจจัยที่กำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกัน อันเกิดจากหลายปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งวิรุณสิริ ใจมา (2559:86-87) และ Bade & Parkin (2002: 120-122) อธิบายว่า ปัจจัยที่กำหนดความยืดหยุ่นแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผลของการทดแทน 2) ผลของรายได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



1.4.1 ผลของการทดแทน ถ้าหากมีสินค้าอื่นมาทดแทนได้ง่ายหรือมากกว่าอุปสงค์ของสินค้าชนิดหนึ่งจะมีความยืดหยุ่นต่อราคามาก ดังนั้น ถ้าราคาสินค้านี้แพงขึ้นเพียงเล็กน้อยผู้บริโภคจะซื้อสินค้ามาทดแทน ในทางกลับกันถ้าหากมีสินค้าอื่นมาทดแทนได้ยาก อุปสงค์ของสินค้าชนิดหนึ่งจะมีความยืดหยุ่นต่อราคาน้อย ดังนั้น แม้ว่าราคาสินค้านี้แพงขึ้นผู้บริโภคจึงยังจำเป็นต้องซื้อสินค้าชนิดนั้นเพราะไม่สามารถซื้อสินค้าอื่นมาทดแทนได้ ทั้งนี้ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการทดแทนของสินค้า ได้แก่ 1) ลักษณะของสินค้า กล่าวคือ สินค้าจำเป็นหรือสินค้าฟุ่มเฟือย อุปสงค์ของสินค้าจำเป็นจะมีความยืดหยุ่นต่อราคาน้อย เพราะเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐานจึงทำให้หาสินค้าอื่นมาทดแทนได้ยาก ส่วนอุปสงค์ของสินค้าฟุ่มเฟือยจะมีความยืดหยุ่นต่อราคามาก เพราะเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นสำหรับชีวิตสามารถหาสินค้าอื่นมาทดแทนได้ง่าย 2) สินค้าและบริการที่มีลักษณะเฉพาะ อุปสงค์ของสินค้าที่มีการระบุเฉพาะเจาะจง จะมีความยืดหยุ่นต่อราคามาก เช่น อุปสงค์ของนมเปรี้ยวจะมีความยืดหยุ่นต่อราคามาก เพราะยังมีนมประเภทต่างๆ ที่นำมาใช้ทดแทนได้ ส่วนอุปสงค์ของสินค้าที่มีการระบุ ลักษณะสินค้าและบริการแบบกว้างๆ เช่น อุปสงค์ของนมจะมีความยืดหยุ่นต่อราคาน้อยกว่านมเปรี้ยว เนื่องจากหาสินค้าอื่นมาทดแทนนมได้ยากกว่าหาสินค้าอื่นมาทดแทนนมเปรี้ยว 3) ระยะเวลาที่ผ่านไปนับจากเกิดการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้า หากมีระยะเวลาที่ผ่านไปหลังจากเกิดการเปลี่ยนแปลงนานเท่าใด ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจะมากขึ้นเท่านั้น ทั้งนี้เกิดจากเหตุผลอย่างน้อย 2 ข้อคือ ระยะเวลาที่นานขึ้นจะช่วยให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภคได้มากขึ้น และเมื่อมีเวลาที่นานขึ้นย่อมมีโอกาสหาสินค้าอื่นมาทดแทนได้มากขึ้น

1.4.2 ผลของรายได้ อุปสงค์ของสินค้าชนิดหนึ่งจะมีความยืดหยุ่นต่อราคามาก ถ้าสัดส่วนค่าใช้จ่ายในสินค้านั้นสูง เมื่อเทียบเป็นสัดส่วนกับรายได้และในทางตรงกันข้ามอุปสงค์ของสินค้าชนิดนั้นจะมีความยืดหยุ่นต่อราคาน้อย ถ้าสัดส่วนค่าใช้จ่ายของสินค้านั้นต่ำเมื่อเทียบเป็นสัดส่วนกับรายได้ เช่น ค่าเช่าบ้านกับค่าสบู่ สัดส่วนของรายได้ที่จ่ายค่าเช่าบ้านย่อมสูงกว่าสัดส่วนของรายได้ที่จ่ายค่าสบู่ ดังนั้น เมื่อค่าเช่าบ้านและอุปสงค์ของสบู่ จะมีความยืดหยุ่นต่อราคาสบู่เล็กน้อย ทั้งนี้เนื่องจาก ค่าเช่าบ้านซึ่งเดิมคิดเป็นสัดส่วนต่อรายได้สูงอยู่แล้ว ต่อมาเมื่อมีค่าเช่าบ้านแพงขึ้นอีก 20 เปอร์เซ็นต์ย่อมมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคมากและทำให้ผู้บริโภคลดการบริโภคบ้านเช่าแบบเดิมลง โดยเปลี่ยนไปเช่าบ้านที่มีราคาถูกลงแทน ในขณะที่ราคาสบู่แพงขึ้น 20 เปอร์เซ็นต์เท่ากัน แต่ผู้บริโภคไม่ค่อยรู้สึกว่ามีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของตนมากนัก จึงลดการซื้อสบู่ลงเพียงเล็กน้อย

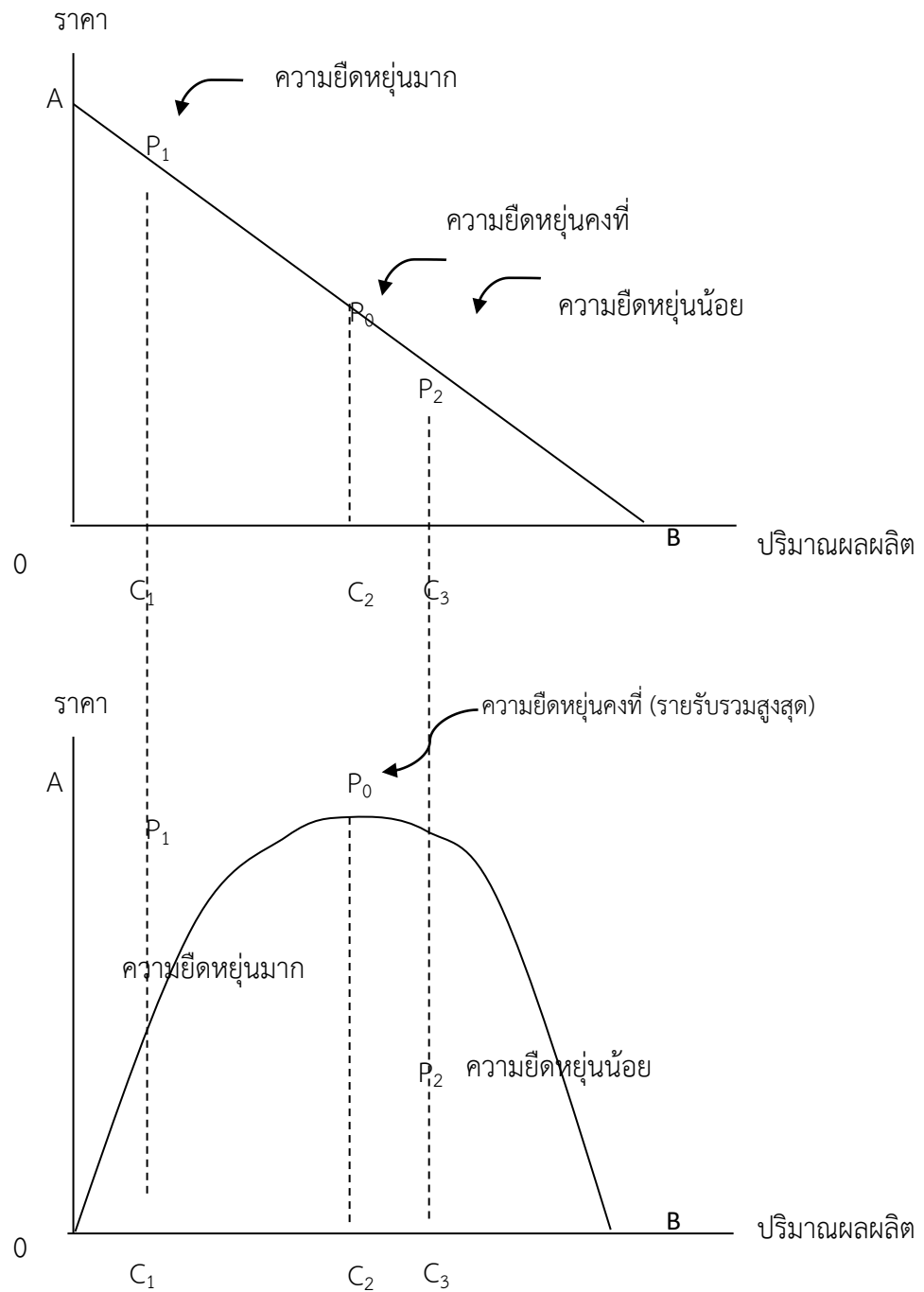
### 1.5 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและรายรับรวม

ความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคากับรายรับรวม กล่าวได้ว่า ถ้ารายรับรวมเท่ากับรายจ่ายรวมของผู้บริโภค นั่นคือ จุดดุลยภาพของผู้บริโภคในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใด โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ เช่น การเก็บภาษี เป็นต้น ซึ่งรายรับรวมเกิดจากสูตรคำนวณ ราคาสินค้าคูณปริมาณการซื้อขายสินค้า ( $P \times Q$ ) ซึ่ง Parkin (2008: 88-89) อธิบายว่า การที่รายรับรวมมีการเปลี่ยนแปลงเกิดจากราคาสินค้า มีการเปลี่ยนแปลงซึ่งจะทำให้รายจ่ายรวมของผู้บริโภคจะเปลี่ยนแปลงไปด้วย แต่ในการเปลี่ยนแปลงของรายรับรวมที่เกิดจากราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงจะเพิ่มมากขึ้นหรือลดลงขึ้นนั้น ต้องอาศัยความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ดังนี้

1.5.1 ถ้าอุปสงค์มีความยืดหยุ่นมาก ( $E_d > 1$ ) พบว่า เมื่อราคาสินค้าเพิ่มขึ้นทำให้รายรับรวมลดลง ขณะที่ถ้าราคาสินค้าลดลงทำให้รายรับรวมเพิ่มขึ้น

1.5.2 ถ้าอุปสงค์มีความยืดหยุ่นน้อย ( $E_d < 1$ ) พบว่า เมื่อราคาสินค้าเพิ่มขึ้นทำให้รายรับรวมเพิ่มขึ้น ขณะที่ถ้าราคาสินค้าลดลงทำให้รายรับรวมลดลง

1.5.3 ถ้าอุปสงค์มีความยืดหยุ่นคงที่ ( $E_d = 1$ ) พบว่าเมื่อราคาสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง รายรับรวมจะมีค่าคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง



ภาพประกอบที่ 3.10 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคากับรายรับรวม  
ที่มา: ประยุกต์จาก Parkin (2008: 88)

จากภาพประกอบที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคากับรายรับรวม พบว่า ถ้าราคา  $P_1$  มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ย้ายไปทางซ้ายทำให้รายรับรวมลดลงด้วย

และถ้าราคา  $P_1$  มีการเปลี่ยนแปลงลดลงโดยย้ายไปขวาทำให้รายรับรวมเพิ่มขึ้น ซึ่งจุดนี้เรียกว่า “มีความยืดหยุ่นมาก” ส่วนราคา  $P_0$  เป็นราคาที่เหมาะสมที่สุด เพราะรายรับรวมเป็นระดับที่จุดสูงสุด ซึ่งจุดนี้เรียกว่า “มีความยืดหยุ่นคงที่” ส่วนราคา  $P_2$  ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ย้ายไปทางซ้ายทำให้รายรับรวมเพิ่มขึ้น และถ้าราคา  $P_2$  มีการเปลี่ยนแปลงราคาตกลง ย้ายไปทางขวาทำให้รายรับรวมลดลง ซึ่งจุดนี้เรียกว่า “มีความยืดหยุ่นน้อย”

## 2. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (Elasticity of income demand)

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ นั้น สิทิดิเชซ พงศ์กิจวรสิน (2562: 39-40) อธิบายว่าเป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์หรือความอ่อนไหว ของปริมาณความต้องการซื้อเมื่อรายได้ผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป โดยวัดจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์สินค้า สอดคล้องกับวันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2562: 67-68) อธิบายว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ เป็นเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อต่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของรายได้ สามารถแสดงเป็นสัดส่วนได้ ดังนี้

$$\text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้} = \frac{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ}}{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของรายได้}}$$

การวัดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มีอยู่ 2 วิธี เช่นเดียวกับการวัดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาที่ได้ศึกษาไปแล้ว ดังนี้

### 1. Arc elasticity of income demand

$$E_i = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1 + Q_2} \times \frac{Y_1 + Y_2}{Y_1 - Y_2}$$

### 2. Point elasticity of income demand

$$E_i = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \times \frac{Y_1}{Q_1}$$

กำหนดให้	$E_i$	= ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้
	$\Delta Q$	= ส่วนเปลี่ยนของปริมาณซื้อ
	$\Delta Y$	= ส่วนเปลี่ยนของรายได้
	$Y_1$	= รายได้เดิมก่อนเปลี่ยนแปลง
	$Y_2$	= รายได้ใหม่หลังเปลี่ยนแปลง
	$Q_1$	= ปริมาณซื้อเดิมก่อนรายได้เปลี่ยนแปลง
	$Q_2$	= ปริมาณซื้อใหม่หลังรายได้เปลี่ยนแปลง

การแบ่งค่าของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้เหมือนกับการแบ่งชนิดของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาทุกประการ

มีข้อสังเกตว่า โดยทั่วไปการบริโภคจะเพิ่มขึ้นเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น นั่นคือความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับปริมาณซึ่งมีทิศทางเดียวกัน แต่ในกรณีของสินค้าด้อยคุณภาพ (Inferior goods) เช่น เสื้อโหล โรงภาพยนตร์ชั้นสอง เป็นต้น ผู้บริโภคมักจะบริโภคจำนวนน้อยลงเมื่อรายได้ของเขาเพิ่มขึ้น ในกรณีเช่นนี้ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับปริมาณซึ่งจะมีทิศทางตรงกันข้าม กรณีอุปสงค์ต่อรายได้ก็เช่นเดียวกับอุปสงค์ต่อราคา คือพิจารณาความยืดหยุ่นจากค่าสัมบูรณ์ แต่ที่เพิ่มเติมคือเครื่องหมายที่ติดมากับค่าความยืดหยุ่นสามารถบอกถึงประเภทของสินค้า หากเป็นเครื่องหมายลบแสดงว่าเป็นสินค้าด้อยคุณภาพ หากเป็นเครื่องหมายบวกแสดงว่าเป็นสินค้าปกติหรือสินค้าสามัญ

นอกจากนั้น สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2562: 40) และวันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2562: 68) อธิบายว่าเมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น จะทำให้มีความต้องการซื้อสินค้ามากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นความยืดหยุ่นต่อรายได้ของสินค้าทั่วไปจะมีค่าเป็นบวก นักเศรษฐศาสตร์เรียกสินค้าที่มีความยืดหยุ่นต่อรายได้มากกว่าศูนย์นี้ว่า “สินค้าปกติ” (Normal goods) อย่างไรก็ตามมีสินค้าบางชนิดที่ผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น กลับมีความต้องการซื้อลดลง ดังนั้น ความยืดหยุ่นต่อรายได้ของสินค้าจะมีค่าเป็นลบ ในกรณีนี้จะเรียกสินค้ากลุ่มนี้ว่าเป็น “สินค้าด้อย” (Inferior goods) ตัวอย่างเช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เมื่อผู้บริโภคมีรายได้มากขึ้นจะมีความต้องการซื้อบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปน้อยลง เนื่องจากรายได้เพียงพอที่จะไปซื้ออาหารที่ดีขึ้น ขณะที่ Clausen & Strub (2022: 9) ยังให้ความเห็นในเรื่องนี้ว่า ความสมดุลมีประสิทธิภาพชี้ให้เห็นเป็นครั้งแรกว่า ตลาดการแข่งขันโดยตรงประชาชนต้องเลือกสิ่งที่พึงประสงค์ของสังคม เขาเรียกว่ามือที่มองไม่เห็นในเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ส่วนเกินทางสังคมจะเพิ่มขึ้นสูงสุดที่ดุลยภาพของการแข่งขันปริมาณ แนวคิดเรื่อง “ส่วนเกินทางสังคม” ไม่ได้เป็นการสรุปทั่วไปและจะต้องถูกแทนที่ด้วยแนวคิดที่อ่อนแอกว่า ได้แก่ ประสิทธิภาพของ Pareto ในบริบทของตลาดที่หลากหลาย มือที่มองไม่เห็นนำผู้มีอำนาจตัดสินใจไปสู่การจัดสรรที่มีประสิทธิภาพของ Pareto

นอกจากนั้นแบ่งสินค้าออกเป็นสินค้าปกติและสินค้าด้อยแล้ว ในกลุ่มสินค้าปกติก็ยังสามารถแบ่งออกเป็น “สินค้าจำเป็น” (Necessary goods) และ “สินค้าฟุ่มเฟือย” (luxury goods) โดยสินค้าจำเป็น หมายถึง สินค้าที่จำเป็นต่อผู้บริโภค แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงรายได้อุปสงค์ก็จะเปลี่ยนแปลงไม่มาก กล่าวคือ มีความยืดหยุ่นต่อรายได้น้อยกว่า 1 นั่นคือ เมื่อรายได้เปลี่ยนแปลงไป 1% อุปสงค์จะเปลี่ยนไปน้อยกว่า 1% หรือเป็นส่วนที่น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของรายได้ เช่น น้ำ อาหาร ซึ่งแม้ว่าจะมีรายได้มากขึ้นก็ไม่สามารถบริโภคเพิ่มขึ้นได้มาก หรือในกรณีที่รายได้ลดลง ก็ยังมีความจำเป็นที่จะต้องซื้อ ไม่สามารถลดการบริโภคได้มากนัก ขณะที่สินค้าฟุ่มเฟือย

เป็นสินค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เป็นส่วนสูงกว่การเปลี่ยนแปลงของรายได้ นั่นคือ เมื่อรายได้เปลี่ยนแปลง 1% อุปสงค์จะเปลี่ยนแปลงมากกว่า 1% เช่น เครื่องประดับ เป็นต้น

### 3. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าอื่นๆ (Elasticity of cross demand)

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าอื่นๆ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้าชนิดหนึ่งกับราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่ง เนื่องด้วยพฤติกรรมผู้บริโภคจะหาราคาสินค้าที่ถูกต้องมาทดแทนสินค้าอื่นๆ หรือมาใช้ร่วมกัน ซึ่งทั้ง 2 ลักษณะทำให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังที่สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2562: 40-41) อธิบายว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าอื่น เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของความต้องการซื้อสินค้าชนิดหนึ่งต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยวัดจาก % การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์สินค้า เมื่อราคาสินค้าอื่นที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไป 1% สอดคล้องกับวันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2562: 68-69) อธิบายว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นหรืออาจเรียกอีกอย่างว่า “ความยืดหยุ่นไขว้ แสดงถึงเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้า X ต่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงราคาของสินค้า Y และสามารถอธิบายอยู่ในรูปสูตรได้ว่า

$$\text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้} = \frac{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้า X}}{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า Y}}$$

กำหนดความยืดหยุ่นไขว้มี 2 วิธี ดังนี้

$$1. \text{ Arc elasticity of cross demand} \quad E_c = \frac{Q_{x1} - Q_{x2}}{Q_{x1} + Q_{x2}} \times \frac{P_{y1} + P_{y2}}{P_{y1} - P_{y2}}$$

$$2. \text{ Point elasticity of cross demand} \quad E_c = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \times \frac{P_{y1}}{P_{x1}}$$

กำหนดให้

$E_c$  = ความยืดหยุ่นไขว้

$\Delta Q_x$  = ส่วนเปลี่ยนปริมาณซื้อสินค้า X

$\Delta P_y$  = ส่วนเปลี่ยนราคาสินค้า Y

$Q_{x1}$  = ปริมาณซื้อสินค้า X เดิมก่อนราคาสินค้า Y เปลี่ยนแปลง

$Q_{x2}$  = ปริมาณซื้อสินค้า X ใหม่หลังราคาสินค้า Y เปลี่ยนแปลง

$P_{y1}$  = ราคาสินค้า Y เดิม

$P_{y2}$  = ราคาสินค้า Y ใหม่

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นหรืออาจเรียกอีกอย่างว่า “ความยืดหยุ่นไขว้” สัมพันธ์กับลักษณะราคาสินค้าอื่นที่มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ (McEachern, 2009: 116) 1) สินค้าทดแทนกัน (Substitutes) อธิบายได้ว่า เมื่อเพิ่มราคาสินค้าชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น ทำให้สินค้านั้นมีราคาแพงกว่าปกติ อุปสงค์ของผู้ซื้อจะมองหาสินค้าที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน หรือเหมือนกันแต่มีราคาถูกกว่านำมาใช้แทน ลักษณะแบบนี้เรียกว่า “สินค้าทดแทนกัน” เช่น ปากกากับดินสอ กาแฟกับชา รถยนต์ใช้น้ำมันกับรถยนต์ไฟฟ้า เต้าแก๊สกับเตาถ่าน เป็นต้น 2) สินค้าใช้ร่วมกันหรือใช้ประกอบกัน (Complements) อธิบายได้ว่า เมื่อเพิ่มราคาสินค้าชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น ทำให้สินค้านั้นมีราคาแพงกว่าปกติ ซึ่งส่งผลต่อราคาสินค้าอื่นที่เกี่ยวข้องมีราคาสินค้าที่ลดลง ลักษณะแบบนี้เรียกว่า “สินค้าใช้ร่วมกันหรือใช้ประกอบกัน” เช่น เมื่อราคาน้ำมันแพงขึ้น เป็นต้น

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นมีค่าแตกต่างกัน ดังนั้นได้มีการอธิบายเพิ่มเติม โดย วิรุณสิริ ใจมา (2559: 95) ได้อธิบายไว้ว่า ลักษณะความสัมพันธ์ของสินค้าชนิดหนึ่ง (x) กับสินค้าชนิดอื่น (y) กล่าวคือ 1) ถ้าทั้งสองสินค้าเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกัน ค่าความยืดหยุ่นเป็นลบ ( $E_c < 0$ ) 2) ถ้าทั้งสองสินค้าเป็นอิสระต่อกัน ค่าความยืดหยุ่นจะเป็นศูนย์ ( $E_c = 0$ ) 3) ถ้าเป็นสินค้าทดแทนกัน จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นจะเป็นบวก ( $E_c > 0$ ) และ 4) ถ้าสินค้าสองอย่างทดแทนกันได้ อย่างสมบูรณ์ ค่าความยืดหยุ่นจะเป็นอนันต์ ( $E_c = \infty$ ) ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ชนิดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นๆ

ชนิดความยืดหยุ่น	ค่าความยืดหยุ่น	คำอธิบาย
สินค้าที่ใช้ประกอบกัน	$E_c < 0$ (ค่าเป็นลบ)	ปริมาณซื้อสินค้าชนิดหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทิศทางตรงกันข้ามกับราคาสินค้าชนิดอื่น
สินค้าที่เป็นอิสระต่อกัน	$E_c = 0$	ปริมาณซื้อสินค้าชนิดหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทิศทางไม่เปลี่ยนแปลงกับราคาสินค้าชนิดอื่น
สินค้าที่ใช้ทดแทนกัน	$0 < E_c < \infty$ (ค่าเป็นบวก)	ปริมาณซื้อสินค้าชนิดหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทิศทางเดียวกันกับราคาสินค้าชนิดอื่น
สินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้ อย่างสมบูรณ์	$E_c = \infty$	ถ้าราคาสินค้าชนิดอื่นเพิ่มเพียงเล็กน้อยจะทำให้ปริมาณซื้อของสินค้าชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้นเป็นอนันต์

ที่มา: วิรุณสิริ ใจมา (2559: 95)

#### 4. ปัจจัยกำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Determinants of elasticity of demand)

การเปลี่ยนแปลงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ทั้งความยืดหยุ่นมาก ความยืดหยุ่นคงที่ ความยืดหยุ่นน้อยนั้น มีเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งสิ้น ดังวันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2562: 71) อธิบายดังนี้

โดยทั่วไป สินค้าที่มีความยืดหยุ่นมาก (Elastic) มักจะมีลักษณะดังนี้

1. สินค้านั้นมีราคาแพงมาก เป็นสินค้าฟุ่มเฟือยไม่จำเป็นแก่การครองชีพ สินค้าเหล่านั้นเปออร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของจำนวนซื้อ จะมากกว่าเปออร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา เหตุผลคือสินค้านั้นมีราคาแพงมาก ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงราคาไม่กี่เปออร์เซ็นต์ ย่อมกระทบกระเทือนค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก

2. สินค้านั้นมีสินค้าอื่นใช้แทนได้มาก สินค้าใดมีสินค้าอื่นใช้แทนได้มาก การเปลี่ยนแปลงราคาเล็กน้อยจะทำให้ปริมาณซื้อสินค้านั้นเปลี่ยนแปลงได้มาก ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะหันไปใช้สินค้าอื่นที่ใช้แทนกันได้เมื่อราคาเพิ่มขึ้น ตรงกันข้ามถ้าราคาสินค้านั้นลดลง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่เคยซื้อสินค้าอื่นที่ใช้แทนกันได้ก็จะหันมาซื้อสินค้านั้น

3. สินค้านั้นเป็นสินค้าที่คงทนถาวร (Durable goods) กรณีของสินค้าประเภทคงทนถาวร มักจะปรากฏว่าเปออร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของจำนวนซื้อ จะมากกว่าเปออร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา เหตุผลคือถ้าราคาสินค้าสูงขึ้น ผู้บริโภคส่วนมากจะพยายามซ่อมแซมใช้ของเก่ามากกว่าจะซื้อของใหม่ ตรงกันข้ามถ้าราคาสินค้าลดลง ผู้บริโภคก็อยากจะเปลี่ยนเป็นของใหม่เร็วขึ้น

ส่วนกรณีของสินค้าที่มีความยืดหยุ่นน้อย (Inelastic) มักจะมีลักษณะดังนี้

1. สินค้าจำเป็นแก่การครองชีพ เช่น อาหาร ยารักษาโรค เสื้อผ้าธรรมดา เป็นต้น สิ่งเหล่านี้แม้ราคาจะสูงขึ้น ผู้บริโภคก็จำเป็นต้องซื้อหามาใช้ ปริมาณซื้อจึงไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม

2. สินค้ามีราคาเพียงเล็กน้อย เช่น ไม้ขีดไฟกล่องละ 50 สตางค์ แม้ราคาจะขึ้นถึง 100 เปออร์เซ็นต์ เป็นกล่องละ 1 บาท ราคาส่วนที่สูงขึ้นก็ยังเป็นเพียงจำนวนเล็กน้อย ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบกระเทือนค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นของผู้บริโภค หรือว่ามีผลก็เพียงเล็กน้อยแทบสังเกตไม่เห็น

3. หาสินค้าอื่นใช้แทนได้ยาก ในกรณีเช่นนี้ เปออร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้ออาจน้อยกว่าเปออร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา

#### ความยืดหยุ่นของอุปทาน

ความยืดหยุ่นของอุปทานเป็นปฏิกริยาความไว ของการเปลี่ยนแปลงปริมาณการขายต่อการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้า กล่าวได้ว่า อัตราส่วนเปออร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการขายกับการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านั้น ซึ่งปัจจัยอื่นๆ คงที่ (Arnold, 2010: 392., Taylor &



Weerapana, 2010: 105., Gans, King, Byford and Mankiw, 2015: 105-108) สามารถเขียนเป็นสูตรเบื้องต้นได้ ดังนี้

$$E_s = \frac{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณขายสินค้าชนิดหนึ่ง}}{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดนั้น}}$$

กำหนดให้  $E_s$  คือ สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ความยืดหยุ่นของอุปทาน ที่คำนวณออกมาแล้วสามารถนำมาพิจารณาว่า ความยืดหยุ่นของอุปทานมีความยืดหยุ่นมาก, ความยืดหยุ่นคงที่, ความยืดหยุ่นน้อย, ความยืดหยุ่นสมบูรณ์หรือไม่มีความยืดหยุ่นเลย

โดยการคำนวณเพื่อวัดความยืดหยุ่นของอุปทานสามารถทำได้ 2 วิธี เช่นเดียวกับการวัดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ คือ 1) การวัดความยืดหยุ่นแบบช่วง 2) การวัดความยืดหยุ่นแบบจุด ดังนี้ (วิรุณสิริ ใจมา, 2559: 97-99., วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2562: 72-73. และสิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน, 2562: 41-42)

#### 1.ความยืดหยุ่นของอุปทานแบบช่วง (Arc elasticity of supply)

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

#### 2.ความยืดหยุ่นแบบจุด (Point elasticity of supply)

$$E_s = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_1}{Q_1}$$

กำหนดให้	$E_s$	=	ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา
	$\Delta Q$	=	ส่วนเปลี่ยนของปริมาณขาย
	$\Delta P$	=	ส่วนเปลี่ยนของราคาสินค้า
	$Q_1$	=	ปริมาณขายเดิมก่อนราคาเปลี่ยนแปลง
	$Q_2$	=	ปริมาณขายใหม่หลังราคาเปลี่ยนแปลง
	$P_1$	=	ราคาสินค้าเดิม
	$P_2$	=	ราคาสินค้าใหม่

ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานจะมีค่าเป็นบวกเสมอ (วิรุณสิริ ใจมา, 2559: 98) ทั้งนี้เป็นไปตามกฎของอุปทานที่อธิบายว่า ปริมาณขายจะแปรผันตามราคาสินค้า ดังนั้น ค่าความยืดหยุ่นที่เป็นบวกจึงแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน ระหว่างปริมาณขายกับราคาสินค้า เช่น ค่า

ความยืดหยุ่นของอุปทานของสินค้า A เท่ากับ 1.5 หมายความว่า ถ้าราคาสินค้า A เปลี่ยนแปลงไป 1% จะมีผลทำให้ปริมาณขายสินค้า A เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันเท่ากับ 1.5% กล่าวคือ ถ้าราคาสินค้า A แพงขึ้น 1% ปริมาณขายสินค้า A จะเพิ่มขึ้น 1.5% และในทางตรงกันข้าม ถ้าราคาสินค้า A ถูกลง 1% ปริมาณขายสินค้า A จะลดลง 1.5%

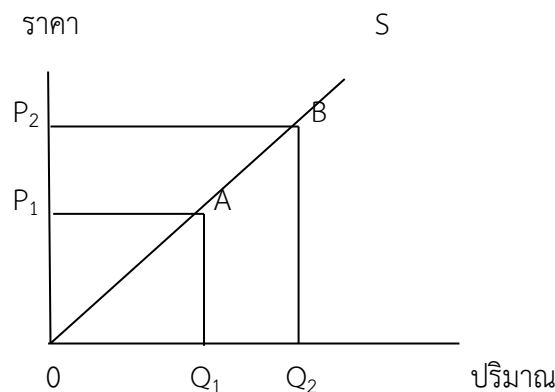
**ตัวอย่าง** การหาค่าความยืดหยุ่นของอุปทานในช่วง AB

สมมติให้ ณ จุด A ;  $Q_1 = 8, P_1 = 4$

ณ จุด B ;  $Q_2 = 12, P_2 = 6$

แทนค่าต่างๆ ลงในสูตร จะได้ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานดังนี้

$$E_s = \frac{8-12}{8+12} \times \frac{4+6}{4-6} = \frac{5}{4} = 1.00$$



**ภาพประกอบที่ 3.11** การหาค่าความยืดหยุ่นของอุปทานแบบช่วง

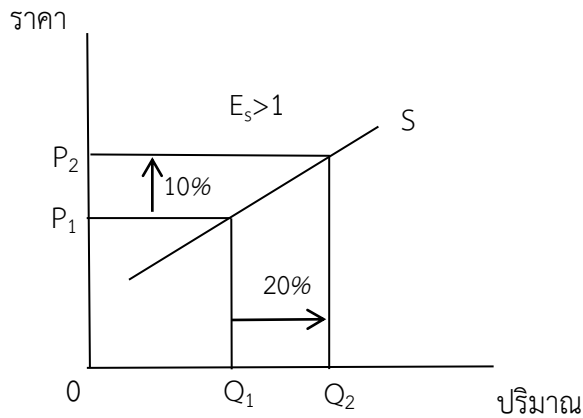
ที่มา: ประยุกต์จาก Bade & Parkin (2002: 132-133)

ตามกฎแห่งอุปทานระบุว่าปริมาณขายจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับราคา ดังนั้นความยืดหยุ่นของอุปทานจึงมีค่าเป็นบวก ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานแบ่งได้เป็น 5 ชนิด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของเส้นอุปทานดังนี้

### 2.1 อุปทานที่มีความยืดหยุ่นมาก ( $E_s > 1$ )

อุปทานที่มีความยืดหยุ่นมาก หมายถึง อุปทานที่มีความยืดหยุ่นมากกว่า 1 แต่ไม่ถึงอุปทานที่มีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ กล่าวได้ว่า เปอร์เซ็นต์ปริมาณขายมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา จากภาพประกอบที่ 3.12 พบว่า  $Q_1$  ย้ายเป็น  $Q_2$  เปอร์เซ็นต์

ปริมาณขาย มีการเปลี่ยนแปลง 20 เปอร์เซ็นต์มากกว่า  $P_1$  ย้ายเป็น  $P_2$  เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงราคาอยู่ที่ 10 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะเส้นจะลาดเอียงขึ้นจากซ้ายไปขวา นัยบ่งบอกว่าเมื่อราคาเพิ่มขึ้น ปริมาณการขายสินค้าจะเพิ่มขึ้นมาก ขณะที่ถ้าราคาลดลงปริมาณการขายจะลดลงมากเช่นกัน

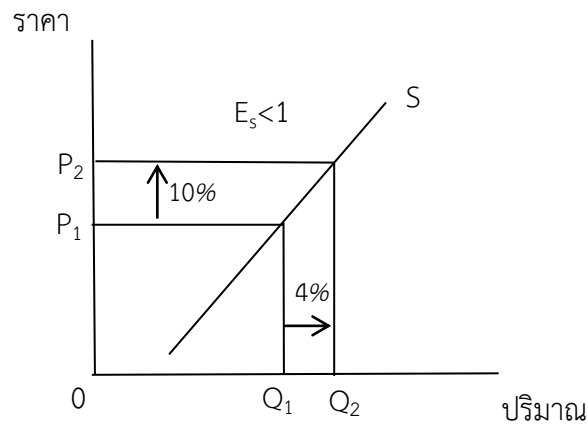


ภาพประกอบที่ 3.12 อุปทานที่มีความยืดหยุ่นมาก ( $E_s > 1$ )

ที่มา: ประยุกต์จาก Arnold (2010: 392)

## 2.2 อุปทานที่มีความยืดหยุ่นน้อย ( $E_s < 1$ )

อุปทานที่มีความยืดหยุ่นน้อย หมายถึง อุปทานที่มีความยืดหยุ่นน้อยกว่า 1 แต่ไม่ถึงอุปทานที่มีความยืดหยุ่นเป็น 0 กล่าวได้ว่า เปอร์เซ็นต์ปริมาณขายมีการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่า เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา จากภาพประกอบที่ 3.13 พบว่า  $Q_1$  ย้ายเป็น  $Q_2$  เปอร์เซ็นต์ปริมาณขายมีการเปลี่ยนแปลง 4 เปอร์เซ็นต์น้อยกว่า  $P_1$  ย้ายเป็น  $P_2$  เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงราคาอยู่ที่ 10 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะเส้นจะลาดเอียงขึ้นจากซ้ายไปขวาที่มีความชันมาก นัยบ่งบอกว่าเมื่อราคาเพิ่มขึ้น ปริมาณการขายสินค้าจะเพิ่มขึ้นไม่มาก ขณะที่ถ้าราคาลดลงปริมาณการขายจะลดลงไม่มากเช่นกัน

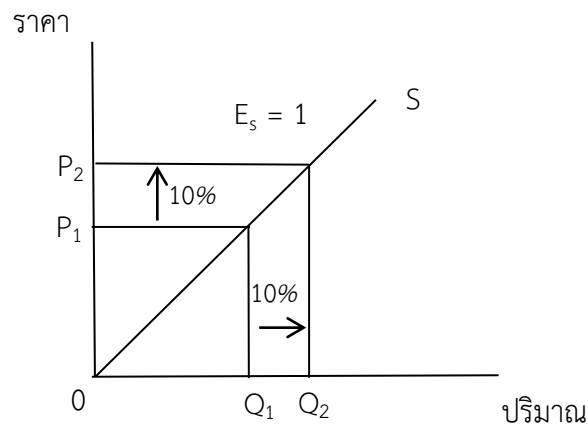


ภาพประกอบที่ 3.13 อุปทานที่มีความยืดหยุ่นน้อย ( $E_s < 1$ )

ที่มา: ประยุกต์จาก Arnold (2010: 392)

### 2.3 อุปทานที่มีความยืดหยุ่นคงที่ ( $E_s = 1$ )

อุปทานที่มีความยืดหยุ่นคงที่ หมายถึงอุปทานที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 กล่าวได้ว่าเปอร์เซ็นต์ปริมาณขายมีการเปลี่ยนแปลงเท่ากับเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงราคา ภาพประกอบที่ 3.14 พบว่า  $Q_1$  ย้ายเป็น  $Q_2$  เปอร์เซ็นต์ปริมาณขายมีการเปลี่ยนแปลง 10 เปอร์เซ็นต์เท่ากับ  $P_1$  ย้ายเป็น  $P_2$  เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงราคาอยู่ที่ 10 เปอร์เซ็นต์ นัยบ่งบอกว่าปริมาณขายแปรผันไปตาม ไม่ว่าราคาจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ปริมาณการขายมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นหรือลดลงเท่ากับราคา

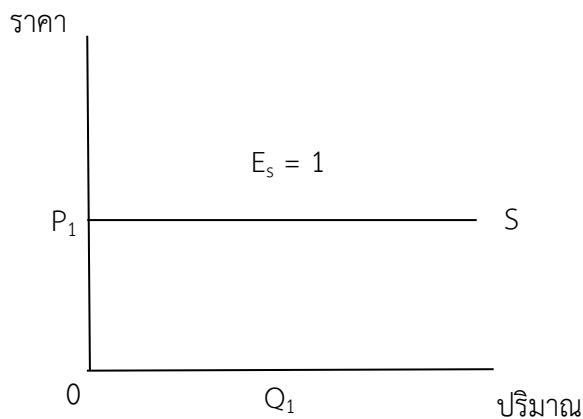


ภาพประกอบที่ 3.14 อุปทานที่มีความยืดหยุ่นคงที่ ( $E_s = 1$ )

ที่มา: ประยุกต์จาก Arnold (2010: 392)

## 2.4 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ ( $E_s = \infty$ )

อุปทานที่มีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ หมายถึง อุปทานที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ  $\infty$  กล่าวได้ว่า เฟอร์เซ็นต์ปริมาณขายมีการเปลี่ยนแปลงแบบไม่จำกัด แต่เฟอร์เซ็นต์ราคามีระดับราคาคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง จากภาพประกอบที่ 3.15 พบว่า ลักษณะเส้นขนานไปกับแกนนอนของปริมาณขายนับบ่งบอกว่า ผู้ซื้อไม่อาจกำหนดราคาสินค้าให้สูงกว่าตลาดหรือต่ำกว่าตลาดได้ เพราะปริมาณผู้ขายเพิ่มหรือลดลงโดยไม่จำกัดปริมาณ

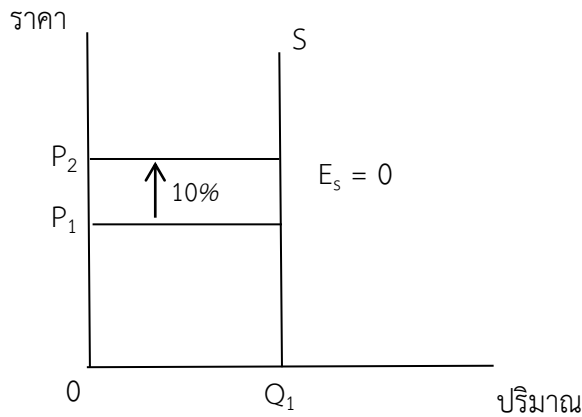


ภาพประกอบที่ 3.15 อุปทานที่มีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ ( $E_s = \infty$ )

ที่มา: ประยุกต์จาก Arnold (2010: 392)

## 2.5 อุปทานที่ไม่มีความยืดหยุ่นเลย ( $E_s = 0$ )

อุปทานที่ไม่มีความยืดหยุ่นเลย หมายถึง อุปทานที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 0 กล่าวได้ว่า เมื่อราคาสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงลดลง ก็ไม่ทำให้ปริมาณการขายของผู้ผลิตเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงลดลง จากภาพประกอบที่ 3.16 พบว่า ลักษณะเส้นตั้งฉากและขนานไปกับแกนตั้งของราคาสินค้า แต่ในโลกความเป็นจริงคงมีน้อยมากที่ความต้องการขายไม่อ่อนไหวต่อราคาสินค้า



ภาพประกอบที่ 3.16 อุปทานที่มีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ ( $E_d = \infty$ )

ที่มา: ประยุกต์จาก Arnold (2010: 392)

### ประโยชน์ของความยืดหยุ่น

ความรู้เกี่ยวกับความยืดหยุ่นนับเป็นเรื่องสำคัญ ในการศึกษาหลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค ผู้ที่จะสามารถเข้าใจปัญหาต่างๆ ทางเศรษฐกิจจุลภาคได้ จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของความยืดหยุ่นเป็นอย่างดี ในที่นี้จะกล่าวถึงความยืดหยุ่นต่อราคา (Price elasticity) ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์ใช้อ้างอิงอยู่เสมอ และนิยมเรียกสั้นๆ ว่า “ความยืดหยุ่น” ความยืดหยุ่นต่อราคาใช้ วิเคราะห์ประเด็นทางเศรษฐกิจต่างๆ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2562: 75-76)

1. การวิเคราะห์ผลกระทบของการเก็บภาษีและการผลักภาระภาษี ตัวอย่างเช่น การเก็บภาษีการค้าสินค้าชนิดหนึ่งที่เกิดขึ้นในประเทศ สมมติว่าอุปสงค์ของสินค้าชนิดนั้น มีความยืดหยุ่นมาก (Elastic) การเก็บภาษีทำให้ราคาสินค้าสูงขึ้น ผู้บริโภคซื้อสินค้าชนิดลดลงมาก ทำให้รายรับรวมของผู้ขายลดลงมาก อีกทั้งภาระภาษีส่วนใหญ่จะตกอยู่กับผู้ขาย ผลสุดท้ายรัฐบาลเก็บภาษีได้น้อยในกรณีตรงข้าม ถ้าอุปสงค์ของสินค้านั้นมีความยืดหยุ่นน้อย (Inelastic) ภาระภาษีส่วนใหญ่จะตกอยู่กับผู้บริโภค ความยืดหยุ่นแบบนี้ถึงแม้ราคาสินค้าจะเพิ่มขึ้น (เนื่องจากถูกเก็บภาษี) แต่ผู้บริโภคก็ไม่อาจลดปริมาณการซื้อด้วยเหตุผลใดก็ตาม การวิเคราะห์ดังกล่าวใช้ได้กับการเก็บภาษีทุกประเภท อาทิ ภาษีสินค้านำเข้า ภาษีสรรพสามิต ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ฯลฯ

2. การวิเคราะห์เกี่ยวกับผลกระทบการเปลี่ยนแปลง อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีต่อการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ มีผลต่อราคาสินค้าเข้าและสินค้าออก ซึ่งส่งผลสืบเนื่องไปถึงอัตราการการค้า ดุลการค้า และดุลการชำระเงิน

การศึกษาและคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทานสินค้าเข้าและสินค้าออกจึงช่วยให้เข้าใจผลกระทบที่เกิดขึ้น

3. การวิเคราะห์ปัญหาการกำหนดราคาขึ้นสูง เช่น กำหนดอัตราค่าเช่าขึ้นสูง กำหนดอัตราดอกเบี้ยขึ้นสูง เป็นต้น ก่อนจะตัดสินใจใช้มาตรการเหล่านี้ รัฐบาลจะต้องศึกษาความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทานต่อราคา มิฉะนั้นการประกาศใช้มาตรการเหล่านี้ อาจไม่บังเกิดผลหรืออาจเป็นผลเสียมากกว่าผลดี

4. วิเคราะห์ปัญหาการประกันราคาขึ้นต่ำ เช่น ประกันราคาขึ้นต่ำสำหรับพืชผลทางเกษตร กำหนดอัตราค่าจ้างขึ้นต่ำ เป็นต้น รายการประกันราคาสินค้าเกษตรนั้น รัฐบาลจะต้องรับภาระด้านงบประมาณมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของเส้นอุปสงค์ การกำหนดอัตราค่าจ้างแรงงานขึ้นต่ำ ผู้มีอำนาจตัดสินใจต้องคำนึงถึงผลสืบเนื่อง กล่าวคือ ค่าจ้างแรงงานที่สูงขึ้นทำให้ต้นทุนและราคาของสินค้าสูงขึ้น อาจทำให้ผู้บริโภคต้องซื้อสินค้าในราคาสูงขึ้น ถ้าอุปสงค์ของสินค้านั้น มีความยืดหยุ่นสูง (Elastic) ปริมาณซื้ออาจลดลงอย่างมาก และที่สุุดคนงานบางส่วนอาจต้องถูกออกจากงาน สอดคล้องกับราทิพย์ ชูติวงศ์ (2558, 85-86) ถึงการกำหนดราคาประกันขึ้นต่อโดยเฉพาะสินค้าทางการเกษตรที่สามารถสร้างนโยบายในการจัดตั้งราคาเพื่อประกันราคาขึ้นพื้นฐานได้

5. การวิเคราะห์การกำหนดราคาขายที่ต่างกัน (Price discrimination) กำหนดราคาขายที่แตกต่างกันสำหรับสินค้าชนิดเดียวกันในตลาด 2 แห่งจะเป็นไปได้ ต่อเมื่ออุปสงค์มีความยืดหยุ่นต่างกัน

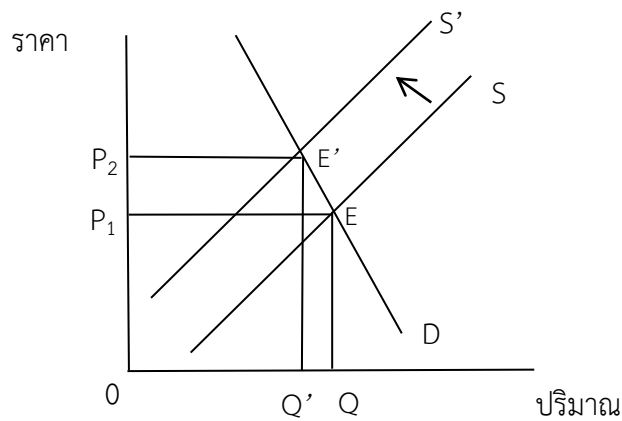
6. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์มีความสำคัญในการกำหนดราคา สำหรับกิจการสาธารณูปโภค ตัวอย่างเช่น การผลิตไฟฟ้า อุปสงค์ของไฟฟ้าตามบ้านเรือนจะมีความยืดหยุ่นต่ำ เพราะหาสิ่งอื่นใช้ทดแทนไฟฟ้าได้ยากมาก อุปสงค์ของไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม หรือสถานบริการมีความยืดหยุ่นสูงกว่าครัวเรือน เพราะสามารถเปลี่ยนไปใช้พลังงานอื่นๆ แทนไฟฟ้าได้ เช่น ถ่านหิน พลังงานจากน้ำ และน้ำมัน เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ ในบางประเทศจึงมีการเก็บค่าไฟฟ้า จากผู้ใช้ตามบ้านในราคาสูงกว่าที่เก็บจากหน่วยธุรกิจและโรงงานอุตสาหกรรม

### ตัวอย่างการใช้ความยืดหยุ่นในการวิเคราะห์เศรษฐกิจ

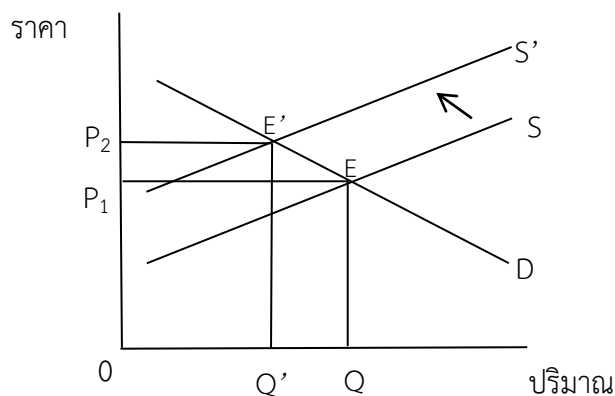
การใช้ความยืดหยุ่นในการวิเคราะห์เศรษฐกิจ ต้องอาศัยการวัดความยืดหยุ่นอุปสงค์และความยืดหยุ่นอุปทานเพื่อหาจุดดุลยภาพที่สุดของตลาด โดยการเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปสงค์หรือเส้นอุปทาน ทำให้จุดดุลยภาพของตลาดมีการเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นการนำความยืดหยุ่นมาวิเคราะห์เศรษฐกิจเป็นการวัดความไวปฏิกิริยาของผู้บริโภคและผู้ผลิตให้เกิดความสมดุล

ตัวอย่างจากสถิติเดซ พงศ์กิจวรสิน (2562: 46) ว่า “เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่สามารถอธิบายได้ด้วยความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน เช่น ในช่วงทศวรรษที่ 1970-1980 กลุ่มโอเปกได้ลดกำลัง

การผลิตน้ำมันทำให้ราคาน้ำมันในตลาดโลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อุปสงค์ของน้ำมันมีความยืดหยุ่นน้อย นั่นคือ แม้ว่าราคาจะเปลี่ยนแปลงไปแต่คนยังมีความจำเป็นต้องใช้น้ำมัน เพราะน้ำมันมีสิ่งที่สามารถใช้ทดแทนได้น้อย อย่างไรก็ตามในระยะยาวอุปสงค์ของน้ำมัน จะมีความยืดหยุ่นมากกว่า เนื่องจากในระยะยาวผู้บริโภคสามารถปรับพฤติกรรม และปรับเทคโนโลยีสินค้าให้เหมาะสมกับราคาที่แพงขึ้นได้ เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีอื่นๆ ที่ใช้แทนน้ำมัน สำหรับด้านอุปทานในระยะสั้น อุปทานของน้ำมันมีความยืดหยุ่นต่ำ เนื่องจากกลุ่มประเทศอื่นๆ จะต้องใช้เวลาในการเพิ่ม หรือลดกำลังการผลิต แต่ในระยะยาว เมื่อประเทศต่างๆ เห็นการเปลี่ยนแปลงของราคาจะตัดสินใจเพิ่มหรือลดลงการผลิตของตนเองได้มากขึ้น จึงสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดีกว่า



ภาพประกอบที่ 3.17 การเปลี่ยนแปลงระยะสั้นของอุปสงค์และอุปทาน  
ที่มา: สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2562: 46)



ภาพประกอบที่ 3.18 การเปลี่ยนแปลงระยะยาวของอุปสงค์และอุปทาน  
ที่มา: สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2562: 46)



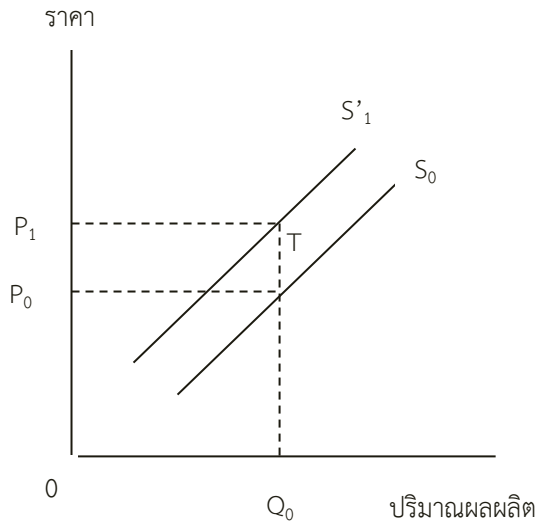
จากภาพประกอบที่ 3.17 และภาพประกอบที่ 3.18 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระยะสั้นของอุปสงค์และอุปทานและการเปลี่ยนแปลงระยะยาวของอุปสงค์และอุปทาน ในระยะสั้นอุปสงค์และอุปทานมีความยืดหยุ่นต่ำ การที่อุปทานลดลงทำให้ราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นมา ในขณะที่ปริมาณการใช้ลดลงไม่มากนัก แต่ในระยะยาวซึ่งอุปสงค์และอุปทานมีความยืดหยุ่นสูง แม้ว่าอุปทานจะลดลงแต่ราคาน้ำมันจะปรับตัวไม่มากนัก ในขณะที่ปริมาณการใช้น้ำมันจะมีการปรับตัวมากกว่า

ตัวอย่างการเก็บภาษีสินค้า การผลักระภาษีของรัฐบาลของวันรัศมี มิ่งมณีนาคิน (2562: 82-85) อธิบายว่าการเก็บภาษีสินค้าแบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่ การเก็บภาษีจากผู้ขาย คือผู้ขายเป็นผู้ทำหน้าที่จ่ายภาษีนั้น ให้เจ้าหน้าที่ของรัฐ และการเก็บภาษีจากผู้ซื้อคือผู้ซื้อทำหน้าที่จ่ายภาษีนั้น นอกจากนี้ การเก็บภาษีสินค้ายังแบ่งได้อีกเป็น 2 แบบ ได้แก่ ภาษีต่อหน่วย (Specific tax) และภาษีแบบคิดเป็นร้อยละของราคาขาย (Ad- valorem tax) โดยคนทั่วไปมักจะเข้าใจว่า ผู้มีหน้าที่ตามกฎหมายเป็นผู้ “จ่ายภาษี” ผู้นั้นเป็นผู้ “รับภาระภาษี” ด้วย หรือบางคนคิดว่าไม่ว่ารัฐบาลจะเรียกเก็บภาษีสินค้าจากผู้ผลิตหรือผู้บริโภค ในที่สุดผู้บริโภคจะเป็นผู้รับภาระภาษีทั้งหมดเสมอ ซึ่งความจริงไม่ได้เป็นเช่นนั้น ฝ่ายใดจะเป็นผู้รับภาระภาษีและรับภาระเท่าไร ย่อมขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน การวิเคราะห์ภาระภาษีจึงต้องใช้ความรู้เกี่ยวกับอุปสงค์ อุปทาน และความยืดหยุ่น

#### การเก็บภาษีจากผู้ขายกับภาษีแบบต่างๆ

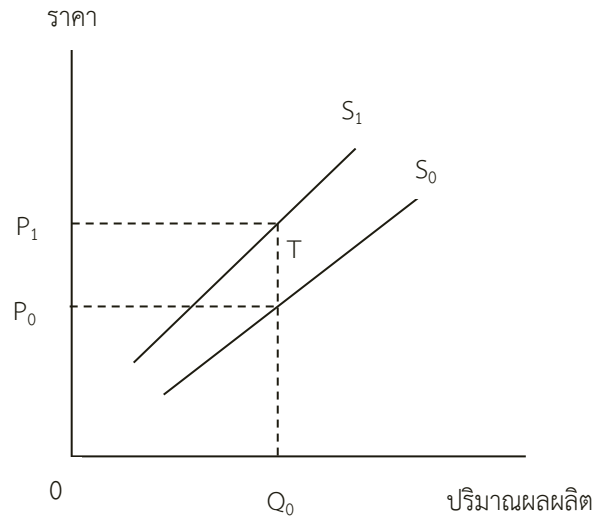
ภาพประกอบที่ 3.19 (ก) สมมติว่าสินค้าที่กำลังพิจารณาอยู่นี้คือน้ำอัดลม ก่อนที่จะมีการเก็บภาษี  $S_0$  เป็นเส้นอุปทานตลาด ต่อมารัฐบาลเก็บภาษีน้ำอัดลมแบบต่อหน่วย (Specific tax) ในราคาขวดละ  $T$  บาทจากผู้ผลิต การเก็บภาษีจากผู้ผลิตจะกระทบต่อเส้นอุปทาน ทำให้ต้นทุนของสินค้าสูงขึ้นจากเดิมเท่ากับจำนวนภาษีที่เรียกเก็บ ทำให้เส้นอุปทานของตลาดน้ำอัดลมย้ายขึ้นไปทางซ้ายมือเป็นเส้น  $S_1$  และขนานกับเส้น  $S_0$  เดิม โดยมีช่วงห่างเท่ากับ  $T$  โดยตลอด ตัวอย่างเช่น ก่อนที่จะมีการเก็บภาษี ที่ระดับราคา  $OP_0$  ผู้ผลิตเต็มใจขายในปริมาณ  $OQ_0$  เมื่อมีการเก็บภาษีเท่ากับ  $T$  ต่อสินค้า 1 หน่วย ระดับราคาจะต้องเท่ากับ  $OP_1$  ผู้ผลิตจึงจะเต็มใจขายที่ปริมาณ  $OQ_0$  ในทำนองเดียวกันพิจารณาที่ปริมาณขายอื่นๆ เมื่อมีการเก็บภาษี ราคาสินค้าจะต้องสูงขึ้น ผู้ผลิตจึงยินดีที่จะขายในปริมาณเท่ากับก่อนเก็บภาษี ดังนั้นเส้นอุปทานที่มีการเก็บภาษีจะเคลื่อนสูงขึ้นไปเป็นเส้น  $S_1$

ภาพประกอบที่ 3.19 (ข) แสดงการเก็บภาษีจากผู้ขายแบบร้อยละของราคาสินค้า (Ad valorem tax) ภาษีแบบนี้คำนวณจากร้อยละ/อัตรารภาษีที่กำหนดคูณด้วยราคาสินค้า ดังนั้นสินค้าที่มีราคาสูงก็ต้องเสียภาษีมากกว่าสินค้าที่มีราคาต่ำ ด้วยเหตุนี้เมื่อรัฐเก็บภาษีจากผู้ขายจะทำให้เส้นอุปทานเคลื่อนไปทางซ้าย โดยเส้นอุปทานเดิมก่อนเก็บภาษีกับเส้นอุปทานใหม่หลังเก็บภาษีมีระยะห่างไม่เท่ากันตลอดช่วง กล่าวคือ ณ ระดับราคาต่ำระยะห่างจะแคบแต่ ณ ระดับราคาสูงระยะห่างจะกว้าง



ภาพประกอบที่ 3.19 (ก)

การเก็บภาษีแบบต่อหน่วยจากผู้ขาย



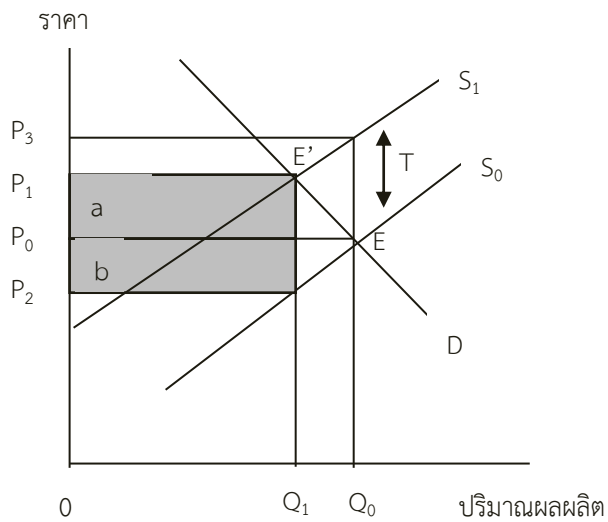
ภาพประกอบที่ 3.19 (ข)

การเก็บภาษีแบบร้อยละของราคาสินค้าจากผู้ขาย

ภาพประกอบที่ 3.19 (ก) การเก็บภาษีแบบต่อหน่วยจากผู้ขาย

(ข) การเก็บภาษีแบบร้อยละของราคาสินค้าจากผู้ขาย

ที่มา: วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2562: 83)



ภาพประกอบที่ 3.20 การเก็บภาษีจากผู้ขายและภาระภาษี

ที่มา: วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2562: 83)

เมื่อมีการเก็บภาษี ราคาสินค้าที่ผู้ซื้อต้องจ่ายจะสูงขึ้นจากเดิมเท่ากับภาษีหรือไม่นั้น ต้องพิจารณาร่วมกับค่าความยืดหยุ่นของเส้นอุปสงค์ด้วย ภาพประกอบที่ 3.20 แสดงเส้นอุปสงค์แบบทั่วไป คือ ที่มีลักษณะทอดลง  $S_0$  คือ เส้นอุปทานเดิมก่อนที่รัฐจะเรียกเก็บภาษีต่อหน่วย ดังนั้นเส้น  $S_0$  จึงเป็นเส้นอุปทานที่แสดงราคาสุทธิ (Net price) ซึ่งหมายถึงราคาจริงที่ผู้ขายได้รับ ส่วนเส้น  $S_1$  เป็นเส้นอุปทานที่แสดงราคาบวกด้วยภาษี (Gross price) จากรูปดังกล่าวจะเห็นได้ว่าก่อนเก็บภาษี เส้น  $S_0$  ตัดกับเส้นอุปสงค์  $D$  ณ จุด  $E$  ก่อให้เกิดราคาดุลยภาพคือ  $OP_0$  และปริมาณดุลยภาพคือ  $OQ_0$

เมื่อมีการเก็บภาษี เส้นอุปทานจะเคลื่อนไปอยู่เส้นใหม่ คือ  $S_1$  และห่างจากเส้นเดิมเท่ากับจำนวนภาษีต่อสินค้า 1 หน่วย ซึ่งตัดกับเส้นอุปสงค์ที่จุดดุลยภาพใหม่คือ  $E'$  ได้ราคาดุลยภาพใหม่คือ  $OP_1$  และปริมาณดุลยภาพใหม่ คือ  $OQ_1$  แสดงว่าเมื่อมีการเก็บภาษี ผู้ซื้อจะซื้อปริมาณน้อยลง แต่ต้องจ่ายในราคาที่สูงขึ้น คือจ่ายเท่ากับ  $OP_1$  แทนที่จะเป็น  $OP_0$

อย่างไรก็ตาม ราคาที่สูงขึ้น  $P_0P_1$  นี้เทียบแล้วยังน้อยกว่าจำนวนภาษีที่รัฐเรียกเก็บซึ่งเท่ากับ  $T$  การที่ราคาสินค้าสูงขึ้นน้อยกว่าจำนวนภาษีที่รัฐเรียกเก็บ แสดงว่าผู้ขายไม่สามารถผลักภาระภาษีไปยังผู้ซื้อได้หมดเต็มจำนวนภาษี แต่ผลักภาระภาษีไปให้ผู้ซื้อได้ส่วนหนึ่งและตนเองต้องรับภาษีอีกส่วนหนึ่ง ถ้าผู้ซื้อรับภาระภาษีไปทั้งหมด ราคาสินค้าจะต้องสูงขึ้นเป็น  $OP_3$  แต่เป็นไปได้เพราะถ้าตั้งราคาขายที่  $OP_3$  จะเกิดอุปทานส่วนเกิน ซึ่งสร้างปัญหาแก่ผู้ขาย ผู้ขายจึงต้องปรับลดปริมาณผลผลิตลงมาอยู่ในระดับ  $OQ_1$  ณ ที่ดุลยภาพ  $E'$  ส่วนภาระภาษีที่ผู้ขายต้องรับไปก็คือการที่ผู้ขายได้รับเงินสุทธิน้อยลงกว่าเดิม นั่นคือได้เพียงขวดละ  $OP_2$  บาท แทนที่จะเป็น  $OP_0$  บาท

## สรุปท้ายบท

ความยืดหยุ่นเป็นเครื่องมือหนึ่ง ในการวัดปฏิริยาความไวของอุปสงค์และอุปทานหรือปฏิริยาพฤติกรรมของผู้บริโภคและพฤติกรรมผู้ผลิต เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโดยปัจจัยทางตรง นั่นคือ ราคาสินค้าหรือปัจจัยทางอ้อม นั่นคือ ปัจจัยอื่นๆ ที่มีใช้ราคา อาทิเช่น รสนิยม การคาดการณ์ เป็นต้น หรือสามารถอธิบายได้ตามวิชาเศรษฐศาสตร์ คือ เป็นค่าที่แสดงร้อยละการเปลี่ยนแปลง (Percentage change) ของตัวแปรหนึ่ง เมื่อตัวแปรที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไป 1% อาจกล่าวได้ว่าแนวคิดความยืดหยุ่นเป็นการวัดความสัมพันธ์หรือการตอบสนองของตัวแปร  $y$  ต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร  $x$  ที่การวัด “ความชัน” (Slope) ของการเปลี่ยนแปลง โดยปัจจัยอื่นๆ คงที่

ความยืดหยุ่นสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ เป็นการวัดความยืดหยุ่นของเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อ ต่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา และสามารถนำมาวัดความยืดหยุ่นแบบช่วง (เป็นการคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นจากช่วงจุด 2 จุดบนเส้นอุปสงค์) และวัดความยืดหยุ่นแบบจุด (เป็นการคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นจากจุดหนึ่งจุดใดบนเส้นอุปสงค์) ซึ่งการคำนวณที่ได้จะใช้คำตอบที่เป็นค่าสัมบูรณ์ หรือตัวเลขเท่านั้น ซึ่ง

เครื่องหมายที่ติดลบไม่ต้องนำมาพิจารณาเพียงแต่บ่งบอกไปตามกฎของอุปสงค์ที่ว่า เครื่องหมายติดลบเป็นลักษณะแปรผกผัน (ทิศทางตรงกันข้าม) กล่าวคือ เมื่อราคาสินค้าเพิ่มขึ้น ปริมาณการซื้อสินค้าลดลง หรือเมื่อราคาสินค้าลดลง ปริมาณการซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น โดยนำคำตอบมาวิเคราะห์ถึงชนิดของความยืดหยุ่นซึ่งมี 5 ชนิด ดังนี้ ความยืดหยุ่นมาก ความยืดหยุ่นน้อย ความยืดหยุ่นคงที่ ความยืดหยุ่นสมบูรณ์ และไม่มี ความยืดหยุ่นเลย และสามารถคำนวณหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 2) ความยืดหยุ่นของอุปทาน เป็นการวัดความยืดหยุ่นของเปอร์เซ็นต์ การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการขายต่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา สามารถนำมาวัดความยืดหยุ่นแบบช่วง และวัดความยืดหยุ่นแบบจุดได้เช่นเดียวกันกับความยืดหยุ่นของอุปสงค์

ประโยชน์ของความยืดหยุ่นมีความสำคัญมากต่อการวิเคราะห์เศรษฐกิจของประเทศทั้งระดับจุลภาคและระดับมหภาค ซึ่งนำมาวิเคราะห์เกี่ยวกับการเก็บภาษีและการผลกระทบภาษี เนื่องจากการเพิ่มหรือลดภาษีส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมกับประชาชน ดังนั้นการวัดความยืดหยุ่นในการเก็บภาษีหรือการผลกระทบภาษี เพื่อหาความอ่อนไหวของประชาชนต่อราคา มีความยืดหยุ่นเป็นอย่างไร รวมทั้งการนำไปวิเคราะห์ถึงภาษีสินค้านำเข้า ภาษีสรรพสามิต ภาษีเงินได้ต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ นำมาวิเคราะห์ถึงปัญหาการประกันราคาสินค้าขั้นต่ำ หรือราคาสินค้าขั้นสูงของเกษตรกรให้เกิดจุดสมดุลที่สุด ดังที่ได้กล่าวมา ความยืดหยุ่นเป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาวิเคราะห์ปฏิกิริยาของอุปสงค์และอุปทาน ในภาพรวมเมื่อตลาดมีการเปลี่ยนแปลงทั้งระยะสั้น หรือระยะยาวก็สามารถวิเคราะห์และคาดการณ์อย่างเหมาะสม

### คำถามทบทวนประจำบทที่ 3

1. ให้อธิบายความหมายของความยืดหยุ่นว่ามีความหมายว่าอย่างไร
2. การวัดความยืดหยุ่นของอุปสงค์สามารถวัดได้กี่แบบ และให้อธิบายในแต่ละแบบอย่างละเอียด พร้อมทั้งแสดงเป็นสูตรให้ชัดเจน
3. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์คืออะไร ค่าสัมบูรณ์ (Absolute value) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา คือ อะไรเหตุใดจึงต้องใช้ค่าสัมบูรณ์
4. จากตารางให้แสดงวิธีการคำนวณการหาความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อราคา ดังนี้  
ให้หาคำตอบพร้อมแสดงวิธีทำ 1. ก ข ค ง จ ช 2. A B C D E F

ราคา	ปริมาณเสนอซื้อ	ความยืดหยุ่นแบบช่วง	ความยืดหยุ่นแบบจุด
12	2	ก	A
10	4	ข	B
8	6	ค	C
6	8	ง	D
4	10	จ	E
2	12	ช	F

5. จากข้อที่ 4 ให้นำคำตอบมาอธิบายว่าเป็นอุปสงค์ที่ได้มีความยืดหยุ่นแบบใด (ความยืดหยุ่นมาก ความยืดหยุ่นน้อย ความยืดหยุ่นคงที่ ความยืดหยุ่นสมบูรณ์ ไม่มีความยืดหยุ่นเลย) เพราะเหตุใด อธิบายอย่างละเอียด
6. ให้ยกตัวอย่างความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าอื่นๆ ในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งสมมติตัวเลขเพื่อหาความยืดหยุ่นไขว้แบบจุดและหาความยืดหยุ่นไขว้แบบช่วง
7. ให้อธิบายความหมายของความยืดหยุ่นของอุปทาน และความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา พร้อมเขียนสูตรเบื้องต้นให้ชัดเจน
8. ประโยชน์ของการวัดความยืดหยุ่นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านใดบ้าง อธิบายพร้อมบอกประโยชน์อย่างน้อย 5 ข้อ
9. ให้อธิบายการเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปสงค์และเส้นอุปทานเมื่อจุดดุลยภาพของตลาดมีการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งอธิบายให้ชัดเจน



### เอกสารอ้างอิงประจำบทที่ 3

- นราทิพย์ ชุตินวงศ์. (2544). **แบบฝึกหัดหลักเศรษฐศาสตร์ I: จุลภาคเศรษฐศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นราทิพย์ ชุตินวงศ์. (2558). **ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค**. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร: คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. (2562). **หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค**. พิมพ์ครั้งที่ 21. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิรุณสิริ ใจมา. (2559). **เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน. (2562). **หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาคเบื้องต้น: การวิเคราะห์และประยุกต์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Arnold, R. (2010). **Economics**. 9<sup>th</sup> ed., China: South-Western.
- Bade, R. & Parkin, M. (2002). **Foundations of microeconomics**. Boston: Pearson Education.
- Clausen, A. & Strub, C. (2022). **Introduction to Economic Theory: Preliminary and Incomplete**. (Online). Available: <https://andrewclausen.net/teaching/econtheory.pdf>. (Retrieved February 15, 2021).
- Conway, E. (2019). **50 Economics Ideas You Really Need to Know**. London: Quercus Editions Ltd.
- Gans, J., King, J., Byford, M. & Mankiw, N. (2015). **Micro: Principles of Microeconomics**. 7<sup>th</sup> ed., Australia and New Zealand: Cengage Learning Australia Pty Limited.
- Krugman, P. & Wells, R. (2019). **Economics**. 4<sup>th</sup> ed., New York: Worth Publishers.
- McEachern, W. (2009). **Economic Principles: A Contemporary Introduction**. 8<sup>th</sup> ed., China: South-Western.
- Nicholson, W., & Snyder, C. (2008). **Microeconomic theory: Basic principles and extensions**. Mason, Ohio: Thomson/South-Western.
- Parkin, M. (2008). **Microeconomics**. 8<sup>th</sup> ed., New York: Addison Wesley.

Taylor, J. and Weerapana, A. (2010). **Microeconomics**. 6<sup>th</sup> ed., China Translation & Printing services limited.