

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้ได้รวบรวมแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องโดยจำแนกออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การบริโภค
2. การประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจ

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การบริโภค

สำหรับส่วนนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การบริโภค โดยมีลำดับดังนี้

ความหมายของความยืดหยุ่นของอุปสงค์

สุภัญญา นิธังกร และคณะ (2540: 51-54) ให้ความหมายของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Elasticity of Demand) ว่าเป็นการวัดที่ไรหน่วยของการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรในฟังก์ชันอุปสงค์ ซึ่งค่าที่ได้จะเป็นการบอกให้รู้ถึงการตอบสนองเมื่อราคา รายได้ หรือตัวแปรอื่นๆ เปลี่ยนแปลง

ประสาร บุญเสริม (2545: 92-93) ให้ความหมายของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ว่าเมื่อปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ตัวใดตัวหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ จะทำให้ปริมาณอุปสงค์เปลี่ยนแปลงไปเท่าไร

ธีระพงษ์ วิจิตเรษฐ (2546: 41-43) ให้ความหมายของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ว่าเป็นการเปรียบเทียบระดับการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการซื้อหรือบริโภคกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปริมาณความต้องการในรูปแบบเปอร์เซ็นต์ที่เปลี่ยนแปลงไป

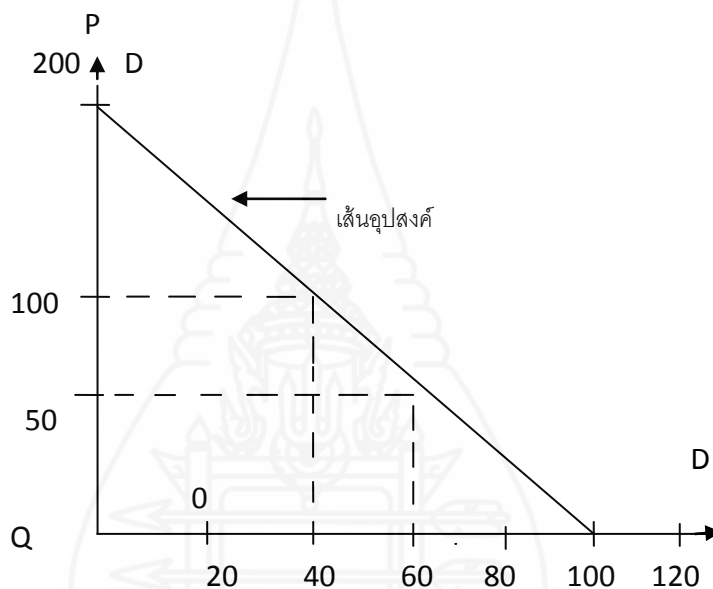
นิธินันท์ วิศเวศวร (2552: 28-30) ให้ความหมายของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ว่าเป็นการวัดอัตราความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัยหนึ่งๆ ที่เป็นผล (Effect) โดยเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงไปของปัจจัยตั้งต้นหนึ่งที่เป็นเหตุ (Cause)

จากวรรณกรรมที่กล่าวมาสรุปได้ว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์เป็นการวัดอัตราความต้องการที่เปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อหรือบริโภคเมื่อปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปริมาณความต้องการ เช่น ราคา รายได้ เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ซึ่งแสดงอยู่ในรูปร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความยืดหยุ่นของอุปสงค์การบริโภค

กฎของอุปสงค์ (Law of Demand)

กฎของอุปสงค์เป็นกฎที่ใช้อธิบายพฤติกรรมความต้องการซื้อหรือบริโภคสินค้า ณ ระดับราคาต่างๆ กัน โดยที่ เมื่อกำหนดให้สิ่งอื่นๆ คงที่ (*ceteris paribus*) แล้ว ราคาสินค้าชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น ปริมาณความต้องการสินค้าชนิดนั้นจะลดลงและในทางกลับกันถ้าราคาสินค้าชนิดนั้นลดลง ปริมาณความต้องการสินค้าชนิดนั้นก็จะเพิ่มขึ้น ทั้งนี้กฎของอุปสงค์ คือ ความสัมพันธ์ในเชิงกลับกัน (Inverse Relationship) ระหว่างราคากับปริมาณเสนอซื้อ ถ้าราคาสูงขึ้นปริมาณการเสนอซื้อจะลดลง ดังภาพประกอบ



ภาพที่ 2.1 ลักษณะเส้นอุปสงค์ตามกฎของอุปสงค์

จากกฎของอุปสงค์ดังกล่าวหมายความว่า เมื่อราคาสินค้าชนิดนั้นสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นในปริมาณที่น้อยลง และเมื่อราคาสินค้าชนิดนั้นลดลง ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นในปริมาณที่มากขึ้น การที่ปริมาณแปรผันผกผันกับราคาสินค้านั้นเกิดจากสาเหตุ

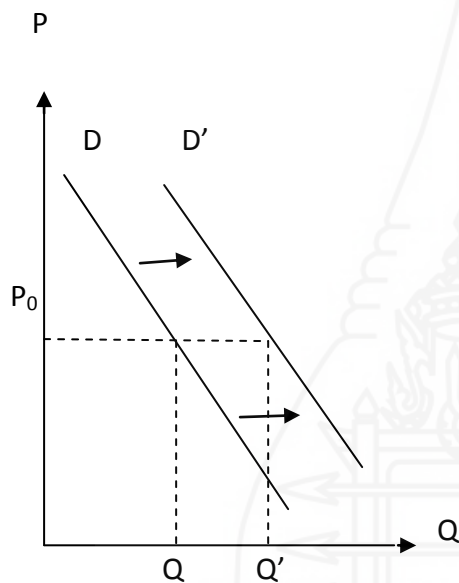
1. ผลทางรายได้ (Income Effect) คือการเปลี่ยนแปลงรายได้ที่แท้จริง โดยรายได้ที่แท้จริงคือจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคได้รับ ตามกฎอุปสงค์เมื่อราคาของสินค้าสูงขึ้นโดยรายได้ที่เป็นตัวเงินของผู้บริโภคคงที่ ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าได้ในปริมาณที่น้อยลง นั่นคือรายได้ที่แท้จริงของผู้บริโภคลดลง ในทางตรงกันข้ามเมื่อราคาสินค้าลดลงผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าในปริมาณที่มากขึ้น นั่นคือรายได้ที่แท้จริงของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น

2. ผลทางการทดแทน (Substitution Effect) เมื่อราคาของสินค้าชนิดหนึ่งสูงขึ้นในขณะที่สินค้าชนิดอื่นที่ทดแทนสินค้าชนิดนี้คงที่ ผู้บริโภคจะรู้สึกว่าการที่ราคาสินค้านี้มีราคาสัมพัทธ์ (Relative Price) สูงขึ้นจึงซื้อสินค้าชนิดอื่นที่น้อยลงและหันมาซื้อสินค้าชนิดนี้มากขึ้น

3. กฎว่าด้วยการลดน้อยถอยลงของอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม (Law of Diminishing Marginal Utility) ระบุว่าในขณะใดขณะหนึ่งการบริโภคสินค้าและบริการเพิ่มขึ้นแต่หน่วยจะให้ความพอใจลดลงเรื่อยๆ

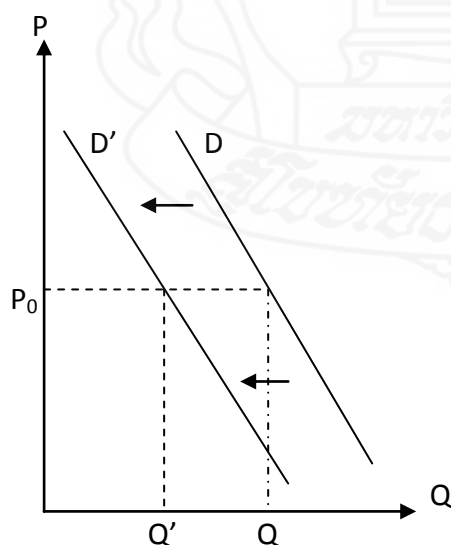
การเคลื่อนที่ (Shift) ของเส้นอุปสงค์

เส้นอุปสงค์จะเคลื่อนที่ไปทั้งเส้นเมื่อตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งตัวหรือมากกว่านั้นที่เราสมมติให้คงที่มีการเปลี่ยนแปลง ทิศทางการเคลื่อนที่ (ไปซ้ายหรือขวา) ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความต้องการและตัวแปรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งปริมาณความต้องการเป็นฟังก์ชัน (ขึ้นอยู่กับ) ของตัวแปรหลายตัว ซึ่งอธิบายได้ด้วยภาพประกอบ



ก. กรณีรายได้เพิ่มขึ้น

การเพิ่มขึ้นของรายได้ จะทำให้เส้นอุปสงค์ของผู้บริโภค เคลื่อนที่ไปทางขวา (จาก D ไป D') เพราะรายได้ที่เพิ่มขึ้นทำให้สามารถเพิ่มปริมาณความต้องการบริโภคขึ้นได้ในแต่ละระดับราคา



ข. ราคาของสิ่งที่ทดแทนเปลี่ยน

ถ้าราคาของสิ่งที่ใช้ทดแทนกันได้ เปลี่ยนแปลงไป เช่น ราคาถูกลง เส้นอุปสงค์ของผู้บริโภคก็จะเคลื่อนไปทางซ้าย (จาก D ไป D') ความเต็มใจที่จะจ่ายในแต่ละระดับราคาในสินค้าเดิมก็就会被แทนที่ด้วยสินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้

ภาพที่ 2.2 การเคลื่อนที่ (Shift) ของเส้นอุปสงค์

ปัจจัยที่กำหนดเส้นอุปสงค์

สำหรับแนวคิดเรื่องอุปสงค์เป็นการแสดงความตั้งใจของผู้บริโภค พึงก์ชั้นอุปสงค์จึงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่คุณต้องการบริโภคกับปัจจัยหลายอย่าง ตัวกำหนดอุปสงค์หมายถึงตัวแปรหรือปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อสินค้าที่ผู้บริโภคปรารถนาที่จะซื้อ ปัจจัยเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อปริมาณการซื้อเล็กน้อยไม่เท่ากันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้บริโภคแต่ละคนและกาลเวลา ซึ่งปัจจัยสำคัญบางอย่างในพึงก์ชั้นอุปสงค์ ได้แก่

1. ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับราคาของสินค้านั้น ตามปกติเมื่อราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้นปริมาณสินค้าจะมีน้อย แต่ถ้าราคาสินค้าลดลงปริมาณซื้อจะมีมาก

2. ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับรสนิยมของผู้บริโภคและความนิยมของคนส่วนใหญ่ในสังคม รสนิยมอาจเกี่ยวข้องกับความรู้สึกนิยมชมชอบชั่วคราวหนึ่งซึ่งเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว แต่บางกรณีความนิยมนั้นก็คงอยู่นาน เช่น รูปแบบของสิ่งก่อสร้าง รถยนต์ เป็นต้น สิ่งที่กำหนดรสนิยมของผู้บริโภค ได้แก่ อายุ เพศ ความเชื่อ ค่านิยม การศึกษา แฟชั่น และอิทธิพลของการโฆษณา

3. ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนโดยทั่วไปเมื่อประชากรมีรายได้โดยเฉลี่ยสูงขึ้นความต้องการสินค้าและบริการจะเปลี่ยนไป คือ มักจะลดการบริโภคสินค้าราคาถูกและขณะเดียวกันก็หันไปบริโภคสินค้าราคาแพง

4. ปริมาณการซื้อขึ้นอยู่กับราคาของสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามปกติความต้องการของผู้บริโภคอาจตอบสนองได้ด้วยสินค้าหลายชนิด ถ้าสินค้าชนิดหนึ่งมีราคาสูงขึ้นผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นน้อยลง และหันไปซื้อสินค้าอีกชนิดหนึ่งซึ่งใช้ทดแทนได้

5. ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับฤดูกาล ยกตัวอย่าง ประเทศที่อยู่ในเขตร้อน เมื่อย่างเข้าฤดูหนาวประชาชนจำเป็นต้องจัดหาเครื่องนุ่งห่มกันหนาว ทำให้ต้องการสินค้าเครื่องกันหนาวต่างๆ ในช่วงเวลาดังกล่าวเพิ่มขึ้น

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Elasticity of Demand)

การศึกษาอุปสงค์เป็นการศึกษาทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรที่กำหนดอุปสงค์กับปริมาณความต้องการบริโภคของผู้บริโภค โดยไม่ได้กล่าวถึงขนาด ในทางเศรษฐศาสตร์หากต้องการวัดขนาดของผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จึงดำเนินการวัดด้วย ความยืดหยุ่น (Elasticity) ดังนั้นความยืดหยุ่นของอุปสงค์ คือ การวัดอัตราความเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อหรือบริโภคเมื่อปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปริมาณความต้องการ เช่น ราคา รายได้ เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยกำหนดปัจจัยอื่นๆ คงที่ ปริมาณอุปสงค์จะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละเท่าไร

ทางเศรษฐศาสตร์แบ่งระดับความยืดหยุ่นของอุปสงค์เป็น 3 ระดับ คือความยืดหยุ่นน้อยกว่าหนึ่ง (Inelastic) ความยืดหยุ่นเท่ากับหนึ่ง (Unitary) และความยืดหยุ่นมากกว่าหนึ่ง (Elastic)

ความยืดหยุ่นน้อยกว่าหนึ่ง หมายความว่า เมื่อปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ตัวใดตัวหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 (โดยให้ปัจจัยอื่นคงที่) มีผลทำให้ปริมาณอุปสงค์ของสินค้าชนิดนั้นเปลี่ยนแปลงไปน้อยกว่าร้อยละ 1

ความยืดหยุ่นเท่ากับหนึ่ง หมายความว่า เมื่อปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ตัวใดตัวหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 (โดยให้ปัจจัยอื่นคงที่) มีผลทำให้ปริมาณอุปสงค์ของสินค้าชนิดนั้นเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับร้อยละ 1

ความยืดหยุ่นมากกว่าหนึ่ง หมายความว่า เมื่อปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ตัวใดตัวหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 (โดยให้ปัจจัยอื่นคงที่) มีผลทำให้ปริมาณอุปสงค์ของสินค้าชนิดนั้นเปลี่ยนแปลงไปมากกว่าร้อยละ 1

การวิเคราะห์หาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์

ประสาร บุญเสริม (2545: 92-93) ได้ให้แนวทางการวิเคราะห์หาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ดังนี้

ถ้าสมมติฟังก์ชันอุปสงค์สินค้า X คือ

$$X = X(P_x, P_y, M)$$

โดยที่

P_x คือ ราคาต่อหน่วยสินค้า X, P_y คือ ราคาต่อหน่วยสินค้า Y และ M คือ ระดับรายได้

จะสามารถแสดงสมการความยืดหยุ่นของอุปสงค์ที่สำคัญที่ 3 ได้ดังนี้

$$\text{Price Elasticity of Demand} = \frac{\partial X}{\partial P_x} \cdot \frac{P_x}{X}$$

$$\text{Income Elasticity of Demand} = \frac{\partial X}{\partial M} \cdot \frac{M}{X}$$

$$\text{Cross-price Elasticity of Demand} = \frac{\partial X}{\partial P_y} \cdot \frac{P_y}{X}$$

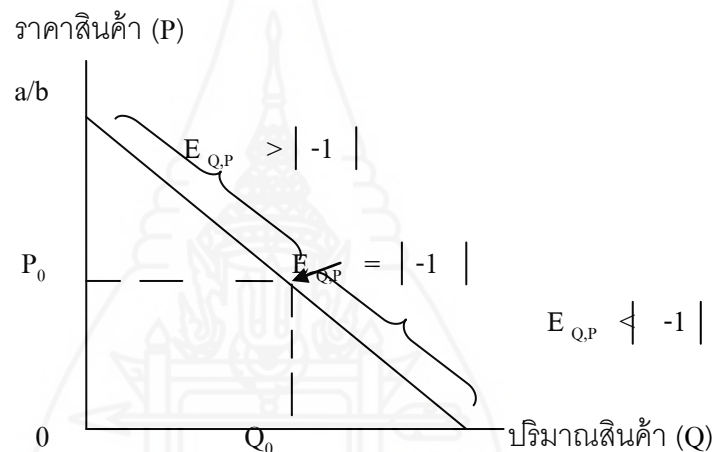
ถ้าให้ $E_{Q,P}$ เป็นความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดหนึ่งจะเรียกค่าที่คำนวณได้ ดังนี้

$E_{Q,P} < -1$ | หมายความว่า ยืดหยุ่นน้อยกว่า หนึ่ง

$E_{Q,P} = -1$ | หมายความว่า ยืดหยุ่นเท่ากับ หนึ่ง

$E_{Q,P} > -1$ | หมายความว่า ยืดหยุ่นมากกว่า หนึ่ง

ในกรณีที่เส้นอุปสงค์เป็นเส้นตรงสามารถพิสูจน์ได้ว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาในแต่ละระดับของราคาสินค้าจะไม่เท่ากัน ซึ่งแสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 2-3 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาในแต่ละระดับของราคาสินค้า

จากภาพที่ 2-3 พบว่า ณ ระดับราคา P_0 ซึ่งเป็นระดับราคา ณ จุดกึ่งกลางของเส้นอุปสงค์มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์เท่ากับ -1 คือเป็นค่าความยืดหยุ่นเท่ากับหนึ่ง ค่าความยืดหยุ่น ณ ระดับราคาที่สูงกว่า P_0 มีค่าความยืดหยุ่นมากกว่า -1 คือเป็นค่าความยืดหยุ่นมากกว่าหนึ่ง และค่าความยืดหยุ่น ณ ระดับราคาที่ต่ำกว่า P_0 มีค่าความยืดหยุ่นน้อยกว่าหนึ่ง

นั่นคือ ถ้ากำหนดให้เส้นอุปสงค์ คือ

$$Q = a - bP$$

จะได้ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา คือ

$$E_{Q,P} = \frac{Dq/Dp}{P/Q} = (-b)[P/Q]$$

ณ จุดกึ่งกลางของเส้นอุปสงค์ได้ว่า $P = a/2b$ และ $Q = a/2$
 ดังนั้น จะได้ว่า $E_{Q,P} = (-b) \left[\frac{a/2b}{a/2} \right] = (-b) \frac{a/2b \cdot 2/a}{1} = -1$

ซึ่งมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับหนึ่ง

ณ ระดับราคาที่สูงกว่า P_0 พบว่า P/Q มีค่ามากขึ้น ดังนั้นความยืดหยุ่นของอุปสงค์จึงเป็นความยืดหยุ่นมากกว่าหนึ่ง

ณ ระดับราคาที่ต่ำกว่า P_0 พบว่า P/Q มีค่าลดลง ดังนั้นความยืดหยุ่นของอุปสงค์จึงเป็นความยืดหยุ่นน้อยกว่าหนึ่ง

การวิเคราะห์หาค่าความยืดหยุ่นของเส้นอุปสงค์เชิงประจักษ์

การหาค่าความยืดหยุ่นของเส้นอุปสงค์เชิงประจักษ์ ประสาร บุญเสริม (2545: 96-99) ได้สรุปไว้ดังนี้ โดยรูปแบบสมการอุปสงค์ที่นิยมใช้มากมีอยู่สองรูปแบบคือ รูปแบบสมการเส้นตรง (Linear Form) และ รูปแบบสมการเส้นตรงที่อยู่ในรูปของลอการิทึม (Log Linear Form) ที่เรียกว่า ล็อกลิเนียร์ ตัวอย่างรูปแบบของสมการ เป็นดังนี้

รูปแบบสมการเส้นตรง

$$Q_a = a + bP_a + cP_b + dI$$

รูปแบบสมการเส้นตรงที่อยู่ในรูปของลอการิทึม

$$\ln Q_a = \ln a + b \ln P_a + c \ln P_b + d \ln I$$

โดยที่ Q_a หมายถึง ปริมาณอุปสงค์ของสินค้า A

P_a หมายถึง ราคาต่อหน่วยของสินค้า A

P_b หมายถึง ราคาของสินค้า B ซึ่งเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนสินค้า A

I หมายถึง รายได้ของผู้บริโภค

การพิจารณาว่ารูปแบบสมการใดเหมาะสมกับข้อมูลต้องใช้ความรู้ทางเศรษฐมิติ (Econometrics) เข้ามาประกอบการพิจารณา เช่นการใช้ค่า R^2 และค่าสถิติ F ทั้งนี้สมการแต่ละรูปแบบจะให้ค่าของความยืดหยุ่นของอุปสงค์แตกต่างกัน โดยสมการที่อยู่ในรูปแบบสมการเส้นตรงจะให้ค่าความยืดหยุ่นที่ไม่คงที่ แต่สมการในรูปของล็อกลิเนียร์จะให้ค่าความยืดหยุ่นที่คงที่

ปัจจัยกำหนดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ผู้บริโภค

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ สามารถพิจารณาเป็น 2 กรณี คือ กรณีสินค้าที่มีความยืดหยุ่นมาก มีลักษณะดังนี้

1. สินค้านั้นมีราคาแพงมาก เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย ไม่จำเป็นแก่การครองชีพ สินค้าเหล่านั้นเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของจำนวนซื้อจะมากกว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา เหตุผล คือ สินค้ามีราคาแพงมาก ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงราคาเพียงไม่กี่เปอร์เซ็นต์ย่อมกระทบกระเทือนค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก

2. สินค้านั้นมีสินค้าอื่นใช้แทนได้มาก สินค้าใดมีสินค้าอื่นใช้แทนได้มาก การเปลี่ยนแปลงราคาเพียงเล็กน้อยจะทำให้ปริมาณซื้อสินค้านั้นเปลี่ยนแปลงได้มาก เพราะผู้บริโภคส่วนใหญ่จะหันไปใช้สินค้าอื่นที่ใช้แทนกันได้เมื่อราคาเพิ่มขึ้น ตรงกันข้าม ราคาสินค้านั้นลดลง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่เคยซื้อสินค้าอื่นที่ใช้แทนกันได้ก็จะหันมาซื้อสินค้านั้น

3. สินค้านี้เป็นสินค้าที่คงทนถาวร ในกรณีของสินค้าประเภทคงทนถาวรมักจะปรากฏว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของจำนวนซื้อจะมากกว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา เหตุผล คือ ถ้าราคาสินค้าสูงขึ้น ผู้บริโภคส่วนมากจะพยายามซ่อมแซมใช้ของเก่ามากกว่าจะเปลี่ยนซื้อของใหม่ ตรงกันข้าม ถ้าราคาสินค้าลดลง ผู้บริโภคก็อยากจะเปลี่ยนเป็นของใหม่เร็วขึ้น

ส่วนในกรณีของสินค้าที่มีความยืดหยุ่นน้อย มีลักษณะดังนี้

1. เป็นสินค้าจำเป็นแก่การครองชีพ แม้ราคาจะสูงขึ้น ผู้บริโภคก็จำเป็นต้องซื้อหามาใช้ ปริมาณซื้อจึงไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม

2. สินค้ามีราคาเพียงเล็กน้อย ราคาส่วนที่สูงขึ้นเป็นเพียงจำนวนเล็กน้อย จึงไม่มีผลกระทบกระเทือนค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นของผู้บริโภค หรือมีผลก็เพียงเล็กน้อยแทบสังเกตไม่เห็น

3. หาสินค้าอื่นใช้แทนได้ยาก ในกรณีเช่นนี้เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้ออาจน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อิศรา ศานติศาสน์ (2538) ศึกษาวิจัยเรื่องผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภาษีสรรพสามิตบุหรี่ โดยประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของการบริโภคโดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ และรายจ่ายตลอดจนลักษณะต่างๆของผู้บริโภคซึ่งเป็นข้อมูลจากงานสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (SES) ในปี พ.ศ. 2531 และข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังและทัศนคติของผู้สูบบุหรี่เกี่ยวกับการขึ้นราคามูลค่าบุหรี่และการทดแทนกันระหว่างบุหรี่ที่ผลิตในประเทศและนำเข้า

ในปี พ.ศ. 2537-2538 ผลการศึกษาพบว่าในภาพรวมแล้วสิ่งเสพติดต่างๆ มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ต่อรายได้และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาในระดับที่ต่ำ แสดงว่าการขึ้นราคาโดยผ่านทางอัตราภาษีสรรพสามิตบุหรี่แม้จะทำให้รัฐบาลมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีที่เพิ่มขึ้นหากแต่การบริโภคบุหรี่ของผู้บริโภคนั้นจะลดลงเพียงเล็กน้อย ส่วนผลกระทบจากการปรับขึ้นอัตราภาษีในมิติอื่นๆ เช่น การที่มีผู้บริโภครายหันไปซื้อบุหรี่นอกหนีภาษีมาสูบบุหรี่ทดแทนและบุหรี่ยี่ห้ออื่นในกลุ่มผู้มี รายได้น้อยแต่จะมีระดับอัตราการทดแทนดังกล่าวอยู่ในระดับที่ต่ำ เมื่อวิเคราะห์จากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์เพื่อการบริโภคบุหรี่ยังกล่าวการปรับขึ้นภาษีสรรพสามิตบุหรี่ยังจะไม่ใช่นโยบาย ที่เหมาะสมเพียงหนึ่งเดียวที่จะใช้ควบคุมบุหรี่ เพราะข้อมูลการสำรวจชี้ให้เห็นว่าประมาณร้อยละ 79 ของผู้สูบบุหรี่ที่ต้องการเลิกสูบบุหรี่ และกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ที่ต้องการเลิกสูบบุหรี่มีสาเหตุด้านสุขภาพ ส่วนอีกประมาณร้อยละ 21 ของผู้สูบบุหรี่ที่ต้องการเลิกสูบบุหรี่มีความกังวลทางด้านความเปลี่ยนแปลงทางการเงิน แนวทางที่น่าจะเป็นผลมากกว่าจึงควรเป็นการรณรงค์และให้ความรู้เรื่องพิษภัยของสูบบุหรี่น่าจะเหมาะสมมากกว่า

สุชาติ ตังทางธรรม (2540) ศึกษาวิจัยเรื่อง เศรษฐศาสตร์เรื่องบุหรี่และอัตราภาษีบุหรี่ โดยการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ด้วยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติโดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ. 2526-2537 ผลการศึกษาพบว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคานิรุธิของไทยมีค่าประมาณ -0.65 ในแบบจำลอง Myopic Addiction และ -0.73 ในแบบจำลอง Rational Addiction ซึ่งการลดลงของราคาที่เป็นจริงของนิรุธิมีผลโดยตรงต่อการเพิ่มการสูบบุหรี่ในประเทศไทย การเพิ่มขึ้นของรายได้ประชาชาติมีผลน้อยกว่าและมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่ต่ำกว่า การเปิดให้มีการนำเข้านิรุธิโดยเสรีไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อจำนวนบริโภคนิรุธิที่ผลิตในประเทศโดยตรงแต่ก็มีผลกระทบโดยอ้อม ทั้งนี้เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูบบุหรี่นำเข้าจากต่างประเทศมีสหสัมพันธ์กับการเพิ่มจำนวนบริโภคนิรุธิที่ผลิตในประเทศด้วย ซึ่งภาษีสรรพสามิตนิรุธิถือเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการช่วยลดการบริโภคยาสูบ โดยผลการศึกษาให้คำตอบว่ารัฐบาลยังมีโอกาสสร้างรายได้จากภาษีนิรุธิเพิ่มขึ้นโดยการกำหนดอัตราภาษีให้สูงขึ้นกว่าระดับที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

สมเดช ศรีสวัสดิ์ (2545) ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ขนาดของอุตสาหกรรมยาสูบ และผลกระทบต่อการรายได้ของรัฐบาลโดยใช้ข้อมูลทติยภูมิในช่วงปี พ.ศ. 2522-2544 วิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยแบบ Log Linear Regression ได้ข้อสรุปว่าปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการบริโภคนิรุธิคือ รายได้ประชากร (GDP) ราคาขายปลีกนิรุธิที่เรต และปริมาณการนำเข้านิรุธิที่เรต เนื่องจากผลิตภัณฑ์นิรุธิเป็นสินค้าที่เมื่อบริโภคแล้วก่อผลกระทบต่อต้นทุนหลายส่วนจึงมี

การควบคุมการบริโภคสุหรี่ภายในประเทศ เช่น การรณรงค์เพื่อลดการบริโภคอันเนื่องมาจากการลดปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูบและผู้อยู่รอบข้าง ตลอดจนต้องการลดค่าใช้จ่ายทั้งของส่วนบุคคลและต้นทุนส่วนรวม ทั้งนี้การปรับอัตราภาษีสรรพสามิตสุหรี่ของรัฐบาลจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมยาสูบโดยทำให้ราคาสุหรี่สูงขึ้นอย่างรวดเร็วและการบริโภคลดลงอย่างเห็นได้ชัด โดยรวมประเทศไทยมีรายได้จากอุตสาหกรรมยาสูบที่นำส่งรัฐคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16.167 ของรายได้จากภาษีสรรพสามิต (2544) หากแต่ยังไม่สามารถบริหารจัดการได้อย่างเต็มที่ในหลายกลุ่มผลิตภัณฑ์ เช่น ยาเส้นพื้นเมืองที่กำหนดอัตราพิกัดภาษีร้อยละ 0.1 ต่อสิบกกรัม ผลการพยากรณ์รายได้จากภาษียาสูบส่วนใหญ่มักเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับปริมาณความต้องการการบริโภค หากแต่ในสุหรี่ที่ไม่มีกั้นกรองความสัมพันธ์อาจจะตรงกันข้ามซึ่งเกิดจากผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคนั่นเอง

สุวรรณณี สุขสุพลศิริ (2547) ศึกษาวิจัยเรื่องความลอยตัว ความยืดหยุ่นและภาระส่วนเกินของภาษีสรรพสามิตที่เก็บจากยาสูบกรณีสุหรี่ซิการ์เรต ด้วยการประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด และใช้ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2527-2545 ได้ข้อสรุปว่าภาษีอากรเป็นเครื่องมือทางการคลังของรัฐโดยมีเป้าหมายหลักที่การหารายได้เข้ารัฐ ซึ่งภาษีในแต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน ภาษีสรรพสามิตเป็นภาษีการขายเฉพาะ (Selective Sales Tax) เป็นภาษีทางอ้อมซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการเลือกจัดเก็บภาษีเฉพาะสินค้าบางกลุ่ม เช่นสุหรี่ เหล้า โดยสินค้าเหล่านั้นมักเป็นสินค้าที่ก่อผลเสียต่อทั้งสุขภาพและศีลธรรมตลอดจนเป็นของฟุ่มเฟือยและก่อผลต่อต้นทุนส่วนรวม ทำให้รัฐบาลต้องแทรกแซงการบริโภคในภาวะปกติเพื่อควบคุมการบริโภคผ่านกลไกราคา ทั้งนี้การจัดเก็บภาษีมีผลทำให้ราคาเพิ่มขึ้นและปริมาณอุปสงค์และอุปทานลดลง ซึ่งปริมาณที่เปลี่ยนแปลงไปขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทานที่เกิดขึ้น ดังนั้นการจัดเก็บภาษีก็ย่อมส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคในหลายลักษณะเช่น ผลต่อภาระส่วนเกินของภาษีและรายได้ของผู้บริโภค ซึ่งล้วนกระทบต่อพฤติกรรมผู้บริโภค การกำหนดอัตราภาษีสรรพสามิตที่เหมาะสมซึ่งนอกจากจะลดภาระส่วนเกินของภาษีและรายได้ของผู้บริโภค ยังสามารถทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการหารายได้ให้แก่รัฐบาลได้ดี จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากสุหรี่ซิการ์เรตเพิ่มขึ้นจะทำให้รายได้ของรัฐบาลเพิ่มขึ้นและปริมาณการจำหน่ายสุหรี่ก็ลดลง แต่ภาระส่วนเกินของภาษียังเพิ่มขึ้นอันเกิดจากราคาสุหรี่เพิ่มขึ้นสะท้อนให้เห็นว่าเป็นผลกระทบต่อสังคมโดยรวมของภาษีสรรพสามิตที่เกิดขึ้น

อิสรา ศานติศาสน์ (2547) ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการควบคุมบุหรี่ในประเทศไทย โดยการใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของพฤติกรรมการบริโภค พบว่าภายหลังจากปี พ.ศ. 2539 เมื่อรัฐบาลใช้นโยบายทางภาษีและราคาเพื่อใช้ลดการบริโภคการสูบบุหรี่ รายได้จากภาษีของผลิตภัณฑ์ยาสูบมีมูลค่ามากกว่าร้อยละ 5 ของรายได้รัฐทั้งหมด โดยภาพรวมคนไทยเพศชายบริโภคบุหรี่มากกว่าเพศหญิงและมีอัตราการสูบบุหรี่ในเขตชนบทมากกว่าเขตเมือง เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของพฤติกรรมการบริโภคได้ข้อสรุปสำคัญว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ที่ได้แปรผันตามชั้นของรายได้และแตกต่างกันระหว่างพื้นที่เมืองและชนบท ผลที่ได้ชี้ให้เห็นว่าร้อยละ 10 ของการเปลี่ยนแปลงราคาบุหรี่ที่มาจากการปรับอัตราภาษีทำให้อุปสงค์ต่อบุหรี่ราคาแพงเปลี่ยนเป็นบุหรี่ที่ถูกกว่าร้อยละ 1.936 และผลการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นต่อราคาที่แตกต่างกันในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ที่มีรายได้และกลุ่มอายุที่แตกต่างกันแสดงให้เห็นว่า การเพิ่มอัตราภาษีสรรพสามิตจะประสบความสำเร็จมากกว่าในการลดการบริโภคบุหรี่ในกลุ่มผู้ที่อาศัยในเขตเมืองในกลุ่มผู้มีรายได้น้อยและกลุ่มคนที่มีอายุ 30-40 ปี ดังนั้นนโยบายทางภาษีและราคาควรใช้ควบคู่กับการบังคับใช้มาตรการในการควบคุมบุหรี่ที่มีให้ดียิ่งขึ้น

อัฉรา พงศ์พัฒนานุกุล (2547) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อุปสงค์บุหรี่ของคนงาน โดยวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการสูบบุหรี่ ด้วยการสัมภาษณ์คนงาน 8 แห่ง จำนวน 378 ชุด ประเมินค่าโดยใช้แบบจำลอง Ordinary Least Square เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่จะกำหนดอุปสงค์ของบุหรี่ของคนงาน พบว่า ระดับการรับรู้เกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซนต์สามารถลดการสูบบุหรี่ได้ 2.4 เปอร์เซนต์ จำนวนชั่วโมงการทำงาน เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซนต์ จะทำให้ความต้องการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น 0.5 เปอร์เซนต์ แรงงานที่มีรายได้สูงมีโอกาสสูบบุหรี่และต้องการสูบบุหรี่น้อยกว่าแรงงานผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า และพบว่าถ้ารัฐบาลเพิ่มราคาบุหรี่ โดยมาตรการภาษีจะทำให้ความต้องการสูบบุหรี่ลดลงไม่มากนัก ซึ่งกลไกราคายังไม่สามารถลดและควบคุมการสูบบุหรี่ของกลุ่มคนงานได้ แนวทางที่เหมาะสมคือการส่งเสริมสวัสดิการและสร้างคุณภาพชีวิตการทำงาน

ธนภัทร คมจตุรัส (2549) ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์บุหรี่และรายได้ภาษีบุหรี่ของไทย โดยใช้ข้อมูลitudinal ที่ประกอบด้วยราคาบุหรี่เฉลี่ย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ รายได้ภาษีบุหรี่ อัตราภาษีบุหรี่ และข้อมูลประชากร โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ ประเมินค่าด้วยเทคนิค Ordinary Least Square; OLS ผลการศึกษาพบว่า ราคาขายปลีกบุหรี่รายได้ต่อหัวประชากร มีความสัมพันธ์กับปริมาณการบริโภคบุหรี่ โดยผลการวิเคราะห์อุปสงค์การ

บริโภคนุหรีพบว่า ทุกร้อยละ 1 ของการเพิ่มขึ้น(หรือลดลง)ของรายได้จะนำไปสู่การเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ของอุปสงค์บุหรี ร้อยละ 0.928 ซึ่งนโยบายการควบคุมจึงควรเน้นการรณรงค์การงดการบริโภคเป็นหลัก

ชลธาร วิศรุตวงศ์ (2550) ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตบุหรีชีกาแรตเพื่อควบคุมการสูบบุหรีชีกาแรต ซึ่งเป็นการวิจัยเอกสารที่เกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตบุหรี ได้ข้อสรุปว่า ที่ผ่านมามาประเทศไทยจัดเก็บภาษีสรรพสามิตเพื่อเป้าหมายในด้านรายได้เป็นหลักและควบคุมเป้าหมายด้านการควบคุมการบริโภค และยังมีเป้าหมายอื่นๆอีก ซึ่งการดำเนินการตามแนวทางดังกล่าวอาจจะส่งผลให้เกิดความขัดแย้งและความไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การปรับภาษีสรรพสามิตซึ่งนับเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิผลต่อการจำกัดการบริโภคบุหรีส่งผลทำให้ราคาบุหรีสูงขึ้นและสูงขึ้นมากกว่าอัตราเงินเฟ้อ (อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าและบริการทั่วไป) บวกกับภาระภาษีที่รัฐจัดเก็บทำให้ปริมาณการบริโภคมีแนวโน้มลดลง จากการวิเคราะห์พบว่ารัฐบาลมีทางเลือกในการปรับอัตราภาษีสรรพสามิตบุหรีอีกได้ไม่มาก เพื่อให้ยังคงสามารถบรรลุเป้าหมายทั้งด้านรายได้และเป้าหมายการควบคุมการบริโภคบุหรี แนวทางแก้ไขคือการปรับโครงสร้างอัตราภาษีสรรพสามิตและการพัฒนาระบบบริหารจัดการการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนควรจัดตั้งหน่วยงานกลางเพื่อบริหารจัดการเกี่ยวกับการนโยบายการควบคุมการบริโภคบุหรี ทั้งนี้แม้ว่าภาษีสรรพสามิตจะเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิผลดังกล่าวมาการใช้มาตรการทางภาษีสรรพสามิตรัฐต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อดำเนินการปรับอัตราภาษี หักผลกระทบด้านการลักลอบหรือบุหรีปลอม ความสามารถในการบริหารการจัดเก็บภาษี และที่สำคัญคือการทดแทนการบริโภคบุหรีที่มีราคาแพงกับผลิตภัณฑ์ยาสูบชนิดอื่นที่ถูกลงกว่า เช่น ซิกาาร์ ยาเส้นมวนเอง เป็นต้น

ชัชชัย สิริวิภูกุล (2551) ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์อุปสงค์การบริโภคบุหรีของโรงงานยาสูบในประเทศไทย เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่จะกระทบต่อปริมาณความต้องการบริโภคบุหรีชีกาแรตของโรงงานยาสูบในประเทศไทย โดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิและเอกสารที่เกี่ยวข้องในปี พ.ศ. 2535-2549 พบว่าโรงงานยาสูบของประเทศไทยเป็นกิจการที่สำคัญทางเศรษฐกิจทางด้านรายได้และยังมีบทบาทในการควบคุมการบริโภคบุหรี โดยรวมแล้วความต้องการบริโภคบุหรีชีกาแรตที่ผลิตจากโรงงานยาสูบมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลิตภัณฑ์มวบรวมในประเทศ ส่วนดัชนีราคามีทิศทางความสัมพันธ์แบบตรงกันข้ามกับความต้องการบุหรีชีกาแรตที่ผลิตโดยโรงงานยาสูบ

นริศรา เจริญพันธุ์ (2552) ศึกษาวิจัยเรื่องผลกระทบของการขึ้นภาษีบุหรีต่ออุปสงค์ยาเส้น โดยใช้แบบจำลองเพื่อวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ด้วยข้อมูลรายปีตั้งแต่ปี พ.ศ.

2535-2550 ประมาณค่าด้วยสมการถดถอยอย่างง่าย ผลการศึกษาพบว่าเมื่อมีการเพิ่มอัตราภาษีสรรพสามิตบุหรี่ ซึ่งทำให้ราคานิรหรือปรับตัวสูงขึ้นนั้นไม่มีผลกระทบให้ราคาขายเส้นปรับตัวสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นผู้บริโภคมักมีแนวโน้มที่จะบริโภคยาเส้นเพิ่มขึ้นมากกว่ากรณีที่ราคาขายเส้นมีการปรับตามราคานิร นอกจากนี้จากการวิเคราะห์อุปสงค์การบริโภคนิรและยาเส้นพบว่า การขึ้นภาษานิรซึ่งนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของราคานิร มีผลให้ผู้บริโภคส่วนหนึ่งลดการบริโภคนิรและหันไปบริโภคยาเส้นแทน เพื่อให้ได้รับความพอใจในระดับเดิม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการขึ้นอัตราภาษีสรรพสามิตนิรเพียงอย่างเดียวไม่น่าเพียงพอในการลดการบริโภคยาสูบ รัฐบาลควรมีการกำหนดนโยบายและมาตรการต่างๆ ที่เหมาะสมในการควบคุมการบริโภคยาเส้นควบคู่กับการควบคุมการบริโภคนิรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมการบริโภคยาสูบโดยรวม

จากวรรณกรรมที่กล่าวมาพบว่าการศึกษาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของการบริโภคนิร มักจะศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติโดยการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยโดยใช้ข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิตลอดจนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ตัวแปรที่ใช้ศึกษาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ส่วนบุคคลจะใช้ตัวแปรได้แก่ รายได้ ราคานิรหรือราคาเรต รายได้ภาษานิร อัตราภาษานิร และปริมาณการบริโภคนิร สำหรับการศึกษาครั้งนี้ จะวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของการบริโภคนิรโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่รวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยราคานิรของ ราคานิรมวเอง และรายได้ ประมาณค่าสมการด้วยเทคนิค Ordinary Least Square; OLS

2. การประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจ

สำหรับวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่สำคัญต่อการบ่งชี้ค่าใช้จ่ายและสะท้อนมูลค่าภาระของสังคมเพื่อยกระดับความตระหนักต่อปัญหามีรายละเอียดดังนี้

ความหมายของการประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจ

อรพรรณ ณ บางช้าง-ศรีเสาวลักษณ์ (2552) ให้ความหมายของมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจว่า หมายถึงมูลค่าที่คำนวณได้จากความเต็มใจที่จะจ่ายของบุคคลคนหนึ่งบวกด้วยการลดค่าใช้จ่ายของภาครัฐในการดูแลรักษา โดยต้นทุนจากการเจ็บป่วยเท่ากับมูลค่าของเวลาทำงาน ที่สูญเสียไปรวมด้วยมูลค่าของการรักษาและพยาบาล ซึ่งค่าความเต็มใจที่จะจ่ายจะสะท้อนให้เห็นต้นทุนหลายๆ ส่วนที่จะเกิดขึ้น ถ้าบุคคลคนหนึ่งเสียชีวิตก่อนวัยอันควร อันได้แก่ ค่าเสียโอกาสจากผลผลิตที่ควรจะได้ ความทุกข์ทรมาน ผลกระทบต่อครอบครัวต่อสังคม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยโครงการศึกษาทบทวนระบบข้อมูลอุบัติเหตุจราจร ความสูญเสียทางเศรษฐกิจ (2544) ให้ความหมายของมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจและแนวทางหามูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยวิธีการที่เรียกว่า “Human Capital Approach” ซึ่งจะคำนวณมูลค่าความสูญเสียโดยพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ เช่น มูลค่าการขาดงานของผู้เสียชีวิต ผู้บาดเจ็บทั่วไป และผู้บาดเจ็บต้องอยู่ในภาวะทุพพลภาพ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการจัดการอุบัติเหตุ ความเสียหายทางทรัพย์สิน การขาดงานของผู้ดูแล

มนตรีธรรม์ ถาวรเจริญทรัพย์ และคณะ (2548) ให้ความหมายของมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจว่า หมายถึงต้นทุนความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวกับทุนมนุษย์ซึ่งครอบคลุมทั้งต้นทุนทางตรง (Direct Cost) และต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) โดยทั้งนี้ ต้นทุนทางตรงที่ทำการประเมินได้แก่ ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล (Health Care Cost) ต้นทุนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย และการฟ้องร้องคดีความ (Law Enforcement and Criminal Justice Cost) และต้นทุนทรัพย์สินที่เสียหายจากอุบัติเหตุจราจรทางบก (Cost of Property Loss due to Traffic Accident) และในส่วน of ต้นทุนทางอ้อมที่ทำการประเมิน ได้แก่ ต้นทุนจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร (Cost of Premature mortality) และต้นทุนจากการสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงาน (Cost of Reduced Productivity) ทั้งจากการขาดงาน (Absenteeism) และการขาดประสิทธิภาพขณะทำงาน (Presenteeism)

จากความหมายที่นักวิชาการได้ให้ความหมายของมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่กล่าวมาสรุปว่ามูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจหมายถึงต้นทุนความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่สามารถคำนวณเป็นตัวเงินได้ ซึ่งครอบคลุมทั้ง ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) และต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) โดยพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ เช่น มูลค่าการสูญเสียประสิทธิภาพจากการขาดงาน ต้นทุนความสูญเสียจากการเสียชีวิตของผู้เสียชีวิตก่อนวัยอันควร ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การขาดงานของผู้ดูแล เป็นต้น

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2546) ศึกษาวิจัย โครงการศึกษามูลค่าอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย กล่าวถึงแนวทางการประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจด้านต่างๆที่เกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์โดยที่ตั้งอยู่บนฐานวิธีคิด 2 แนวทาง อันประกอบด้วย 1) แนววิธีทุนมนุษย์ และ 2) แนววิธีความเต็มใจที่จะจ่าย ในการพิจารณาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น โดยที่

1) แนววิธีคิดทุนมนุษย์ (The Human Capital Approach: HC) ตั้งอยู่บนพื้นฐานว่า มนุษย์มีค่าในกระบวนการผลิตทางเศรษฐกิจ และการป้องกันการชนจะนำไปสู่การลดความสูญเสียผลิตภาพที่น่าจะเกิดขึ้นเมื่อมีคนๆ หนึ่งคนใด เกิดเสียชีวิตหรือบาดเจ็บ

2) แนววิธีคิดความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay Approach: WTP) ตั้งอยู่บนพื้นฐานว่า บุคคลประเมินความเสี่ยงต่อการชนของแต่ละบุคคล และพร้อมจะจ่ายเท่าไร เพื่อลดหรือทำให้ความเสี่ยงน้อยที่สุด

ซึ่งการประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยใช้แนววิธีคิด HC จะง่ายและเป็นที่ยอมรับมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับแนววิธีคิด WTP ที่ใช้กันทั่วไปในประเทศพัฒนาแล้วหลายประเทศ สำหรับแนวทางนี้ได้แนะนำให้ใช้ในการศึกษาในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งค่าใช้จ่ายรวมได้รวมถึงที่สะท้อนถึงความสูญเสียของมนุษย์ ซึ่งประกอบด้วย ค่าทรัพย์สินเสียหาย ค่าบริหารจัดการ ค่าความสูญเสียผลิต ค่ารักษาพยาบาล ค่าคุณค่ามนุษย์และผลกระทบต่อคนจน ทั้งนี้โดยมีรายละเอียดของกลุ่มค่าเสียหาย ซึ่งสามารถจะกำหนดค่าเป็นตัวเงินหรือมูลค่าในแต่ละด้านคำนวณด้วยตัวแปร ดังต่อไปนี้

1) ค่าความสูญเสียผลิต การคำนวณจะอยู่บนพื้นฐานของการสูญเสียเวลาในการทำงานซึ่งสืบเนื่องมาจากอุบัติเหตุ จราจร สำหรับกรณีการเสียชีวิต หรือพิการ ควรจะพิจารณาจากเวลาในการทำงานตลอดชีพที่บุคคลหนึ่งคาดว่าจะมี บนพื้นฐานของข้อมูลการคาดการณ์ช่วงชีวิตของแต่ละเพศ ค่าดังกล่าวมีค่าเท่ากับอัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแต่ละเพศ และใช้ในการคำนวณมูลค่าออกมาเป็นมูลค่าตัวเงิน มูลค่าดังกล่าวจะได้รับการปรับแก้ให้เป็นมูลค่าของเงินในปัจจุบันเพื่อนำมารวมไว้ในระบบ และยังมีการคำนวณวิธีหาค่าของการสูญเสียการสร้างงานของบุคคลที่ทำงานที่บ้าน หรือทำงานเพื่อบริการชุมชน การคิดมูลค่าดังกล่าวเป็นงานที่ซับซ้อนมาก ประเด็นที่ควรให้ข้อสังเกตจากที่กล่าวมาก็คือ การใช้อัตรารายได้เฉลี่ยเป็นวิธีการที่เหมาะสมโดยเฉพาะกับสังคมแบบเสมอภาค เช่น ประเทศออสเตรเลีย แต่การใช้รายได้เฉลี่ยดังที่กล่าวมาอาจจะไม่เหมาะสมกับประเทศไทย ซึ่งระบบรายได้ยังไม่เป็นรูปเป็นร่างที่ดี

2) ค่าคุณภาพของชีวิต การสูญเสียคุณภาพของชีวิตเป็นอะไรที่ยากในการกำหนดค่าวิธีการของต้นทุนมนุษย์มักจะไม่มี การประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ ในประเทศออสเตรเลียใช้คำตัดสินของศาลในการชดเชยค่าเสียหายมาเป็นการกำหนดคุณภาพของชีวิต ปัญหาหลักคือความสม่ำเสมอ และปรัชญาในการตัดสินของศาลแต่ละครั้ง และยังคงมีประเด็นค่าชดเชยในการพิจารณาที่จะยอมให้ได้ในบางรัฐ การคำนวณการสูญเสียคุณภาพของชีวิตนั้นมีอยู่หลายแนวทาง

ในสหราชอาณาจักรนั้น ปัจจัยคุณภาพของชีวิตได้รับการคำนวณเป็นค่าร้อยละของค่าใช้จ่ายรวมจากการสูญเสียชีวิต

3) ค่าการรักษาพยาบาล รวมถึงการรักษาทางการแพทย์ การขนย้ายผู้ป่วยและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจนถึงการรักษาในระยะยาวจนหายเป็นปกติ ข้อมูลในส่วนนี้จะขึ้นอยู่กับรายได้มาซึ่งประเภทและระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและสถานที่ที่ทำการรักษา ในประเทศออสเตรเลียจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภทของระดับการบาดเจ็บในการกำหนดมูลค่าความสูญเสีย : อุบัติเหตุถึงตาย บาดเจ็บสาหัส (รักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล) และบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย (คนไข้นอก) วิธีการคือคำนวณมูลค่าเฉลี่ยของความสูญเสียที่เกิดขึ้นสำหรับแต่ละประเภทของการบาดเจ็บ เพื่อที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับฐานข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ

4) ค่าการรักษาในระยะยาว ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับการรักษาระยะยาวของ ผู้ประสบอุบัติเหตุที่อยู่ภายนอกระบบโรงพยาบาล วิธีคำนวณใช้จำนวนผู้พิการจากข้อมูลการสำรวจสำมะโนประชากรกับค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของการดูแลรักษาซึ่งวัดได้จากเงินสนับสนุนของภาครัฐที่ให้กับสถาบันดูแลผู้ป่วยต่อราย สำหรับประเทศไทยจะมีความยุ่งยากในการวัดค่าใช้จ่ายเหล่านี้ เนื่องจากการดูแลรักษาผู้ป่วยในระยะยาวส่วนใหญ่จะเป็นความรับผิดชอบของครอบครัว

5) ค่าใช้จ่ายในการทำศพ (Premature Funeral Costs) การเสียชีวิตก่อนถึงเวลาอันควรเนื่องจากอุบัติเหตุจราจร สร้างภาระทางการเงินที่หนักสำหรับครอบครัว เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการทำศพที่แพงและครอบครัวมักไม่ได้มีเงินเก็บสะสมไว้สำหรับเหตุการณ์นี้ ค่าใช้จ่ายที่พิจารณานี้เป็นค่าใช้จ่ายพิเศษที่เกิดขึ้นเนื่องจากการตายก่อนวัยอันควรตามธรรมชาติ ซึ่งอาจทำให้ครอบครัวต้องกู้ยืมเงินหรือใช้เงินในส่วนที่เก็บสะสมที่มีอยู่สำหรับวัตถุประสงค์อื่นๆ ในประเทศไทย การกำหนดค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะเป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนัก

6) ค่าเสียโอกาสที่เกิดจากการขาดงาน ซึ่งสามารถแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- (1) ความสูญเสียจากการขาดงานของผู้เสียชีวิต
- (2) ความสูญเสียจากการขาดงานของผู้บาดเจ็บ (ทั้งที่พิการและไม่พิการ)
- (3) ความสูญเสียจากการขาดงานของญาติพี่น้องหรือผู้อื่นที่ต้องเฝ้าคอยดูแลผู้บาดเจ็บ

องค์การอนามัยโลก (WHO: World Health Organization) (2543) เสนอแนวทางการประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคสิ่งเสพติดในทรัพยากรมนุษย์ โดยเสนอไว้ในคู่มือการประเมินต้นทุนที่เกิดขึ้นจากสารเสพติด ซึ่งเสนอชนิดของต้นทุนที่ควรนำมาประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจอันเกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงอันเกี่ยวข้องกับสารเสพติดอันมีผลต่อสุขภาพ ทั้งนี้ได้ระบุในคู่มือว่าต้นทุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภค สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่

1) ต้นทุนที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Cost) เช่น ความเจ็บปวด ความทุกข์ทรมาน ซึ่งต้นทุนประเภทนี้หากลดลงหรือทำให้หมดสิ้นไปก็ไม่สามารถก่อให้เกิดทรัพยากรเพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ และ

2) ต้นทุนที่จับต้องได้ (Tangible Cost) หมายถึง ต้นทุนที่หากลดลงหรือทำให้หมดสิ้นไปจะทำให้ได้ทรัพยากรกลับคืนมาสู่สังคมเพื่อใช้ในการบริโภคและลงทุนในด้านอื่นๆ ทั้งนี้ต้นทุนที่จับต้องได้สามารถแบ่งได้เป็น ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) หมายถึง มูลค่าทรัพยากรที่ถูกใช้ไปอันมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมกรรมการบริโภค เช่นค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญหายไปโดยมิได้มีการจ่ายเงินออกไปจริงแต่มีการสูญเสียโอกาส เช่น การสูญเสียผลผลิตภาพ (อันเนื่องมาจากการเจ็บ ป่วย พิกการ หรือเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร เป็นต้น)

ทั้งนี้ คู่มือการประเมินต้นทุนที่เกิดขึ้นจากสารเสพติดขององค์การอนามัยโลกแนะนำว่าไม่ควรนำเอาต้นทุนที่จับต้องไม่ได้มารวมในการประเมินต้นทุน มิใช่เพราะต้นทุนเหล่านี้ไม่มีความสำคัญ แต่เนื่องจากความซับซ้อนและไม่แน่นอนในการประเมินมูลค่าที่จับต้องไม่ได้เหล่านี้ให้อยู่ในรูปตัวเงิน สำหรับต้นทุนที่จับต้องได้นั้นยังสามารถแบ่งย่อยออกเป็น 1) ต้นทุนที่เป็นผลลัพธ์ต่อสุขภาพหรือระบบสวัสดิการ (Consequences to Health and Welfare System) ซึ่งได้แก่ ต้นทุนในการบำบัดรักษาอาการติดยาเสพติด ต้นทุนในการรักษาโรคหรือความเจ็บป่วยต่างๆ และต้นทุนในการป้องกัน การวิจัย หรือสวัสดิการสังคม 2) ต้นทุนผลผลิตภาพ (Productivity Cost) ซึ่งได้แก่ ต้นทุนจากการสูญเสียผลผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร และต้นทุนการสูญเสียผลผลิตภาพอื่นๆ 3) ต้นทุนในส่วนของการบังคับใช้กฎหมายและการฟ้องร้องคดีความ และ 4) ต้นทุนอื่นๆ เช่น ต้นทุนจากทรัพย์สินที่เสียหาย จากคู่มือขององค์การอนามัยโลก พบว่าต้นทุนที่จัดเป็นต้นทุนเปลี่ยนผ่าน (Transfer Cost) คือมิได้ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจเป็นเพียงการเปลี่ยนมือของผู้ถือเงิน เช่น เงินช่วยเหลือด้านสวัสดิการ/เงินชดเชยจากประกันสังคม และเงิน

ชดเชยการพิจารณาไม่ควรนำมาประเมินซึ่งอาจเกิดการนับซ้ำ (Double Counting) กับต้นทุนจากการเสียผลิตภาพ

ในส่วนของต้นทุนจากการวิจัยและป้องกันนั้น คู่มือขององค์การอนามัย ได้ระบุว่าต้นทุนในส่วนนี้มักจะเกี่ยวข้องมาจากการบริโภคที่ไม่จัดเป็นต้นทุนทางตรง แต่ควรจัดเป็นต้นทุนนโยบาย (Policy Cost) มากกว่า เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนค่าสารที่ใช้เสพพบว่า มุมมองทางเศรษฐศาสตร์จากทฤษฎีของคุณค่า (Value Theory) ผู้บริโภคจะเป็นผู้ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลเพื่อที่จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองสูงที่สุด โดยจะตัดสินใจซื้อหากคิดว่าคุณค่าที่ได้จากการบริโภคมีค่ามากกว่าเงินที่ต้องจ่ายไปเป็นค่าสินค้า อย่างไรก็ตามในกรณีของสารเสพติดทฤษฎีนี้อาจใช้ไม่ได้เนื่องจากผู้บริโภคมีการเสพติดทำให้การตัดสินใจไม่เป็นไปตามเหตุผลดังกล่าว กรณีนี้ตามคำแนะนำการประเมินทำได้ 2 แบบ คือ 1) ไม่จำเป็นต้องคิดต้นทุนค่าสารเสพติดซึ่งเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้บริโภคโดยคำนวณเสมือนว่าเป็นสินค้าทั่วไป หรือ 2) ทำการประเมินโดยรวมเฉพาะต้นทุนค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกรณีที่ผู้ที่มีบริโภคมีเสพติดเข้าไปด้วยเพราะผู้บริโภคกลุ่มนี้จะไม่เข้าข่ายตามทฤษฎีของคุณค่า

มนตรีธรรม์ ถาวรเจริญทรัพย์ และคณะ (2548) อธิบายแนวทางการประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของพฤติกรรมกรรมการบริโภคด้านสุขภาพที่ทำในประเทศต่างๆ ในระหว่างปี พ.ศ. 2533-2549 (ค.ศ.1990-2006) ซึ่งล้วนเป็นการประเมินต้นทุนความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวกับทุนมนุษย์อันเกิดจากพฤติกรรมกรรมการบริโภคต่อสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย

1. วิธีความชุก (Prevalence-based) และวิธีอุบัติการณ์ (Incidence-based) วิธีการหลักที่มักนิยมใช้ในการประเมินต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับสารเสพติด โดย 2 วิธีการนี้ใช้สำหรับตอบคำถามที่แตกต่างกัน ทั้งนี้วิธีอุบัติการณ์ จะเป็นการประเมินต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคตจากผู้ติด สารเสพติดรายใหม่ ในขณะที่วิธีความชุกจะเป็นการประเมินต้นทุนที่เกิดขึ้นช่วงระยะเวลาหนึ่งในปัจจุบันจากผู้ติดสารเสพติดทั้งในอดีตและปัจจุบัน อย่างไรก็ตามแม้จะใช้วิธีความชุก (Prevalence based) การประเมินการสูญเสียผลิตภาพโดยใช้วิธีทุนมนุษย์จะรวมถึงการคำนวณการสูญเสียผลิตภาพในอนาคตที่เกิดขึ้นจากการตายก่อนถึงวัยอันควรจากการใช้สารเสพติดนั้นๆ ด้วย

2. การคำนึงถึงผลได้จากพฤติกรรมกรรมการบริโภค ทั้งนี้จะทำการเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนความสูญเสีย (Gross Cost) และต้นทุนสุทธิ (Net Cost) การประเมินต้นทุนแบบต้นทุนสุทธิเป็นการประเมินที่คำนึงถึงทั้งผลได้และผลเสียจากพฤติกรรมกรรมการบริโภคที่มีผลต่อสุขภาพ เช่น การดื่มแอลกอฮอล์ โดยการประเมินต้นทุนสุทธิจะมีการนำผลได้และผลเสียเหล่านั้นมาหักลบออกจากกัน

ในขณะที่การประเมินต้นทุนความสูญเสียเป็นการคำนวณเฉพาะต้นทุนความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากแอลกอฮอล์โดยมิได้เอาผลได้มาหักลบ

3. วิธีการประเมินการสูญเสียผลิตภาพโดยวิธีทุนมนุษย์ (Human Capital Approach) และวิธีประชากรศาสตร์ (Demographic Approach) ทั้งนี้วิธีทุนมนุษย์เป็นการประมาณต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควรที่เกิดขึ้นในปีที่ทำการศึกษา โดยทำการประมาณผลิตภาพที่สูญเสียไปจากรายได้ทั้งหมดของผู้ที่เสียชีวิตในปีที่ทำการศึกษา ทั้งในปัจจุบันไปจนถึงในอนาคตและใช้อัตราปรับลดที่เหมาะสมในการปรับมูลค่าของรายได้ในอนาคตให้เป็นมูลค่าในปัจจุบัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าวิธีการนี้จึงเป็นการประเมินต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพในปัจจุบันและในอนาคตที่เกิดขึ้นจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควรจากแอลกอฮอล์ที่เกิดขึ้นในปีที่ทำการศึกษา ในทางตรงกันข้ามหากใช้วิธีประชากรศาสตร์จะเป็นการประเมินการสูญเสียผลิตภาพจากการเปรียบเทียบขนาดและโครงสร้างทางประชากรในปัจจุบันกับโครงสร้างและขนาดของประชากรในสถานการณ์ สมมติกรณีไม่มีการใช้แอลกอฮอล์ในประชากรโดยผลต่างของผลผลิตที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากความแตกต่างของโครงสร้างประชากรก็คือมูลค่าการสูญเสียผลิตภาพนั่นเอง ซึ่งวิธีการนี้เป็นการประเมินผลิตภาพที่สูญเสียไปในปัจจุบันจากการเสียชีวิตอันมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมบริโภคทั้งในอดีตและปัจจุบัน ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องมีการปรับลดค่าให้เป็นปัจจุบันอีก

4. สำหรับแนวทางการคำนวณสัดส่วนของโรคหรือเหตุการณ์ที่มีสาเหตุมาจากสารเสพติด (Substance Attributable Fraction: SAF) การคำนวณสัดส่วนของโรคหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่มีสาเหตุมาจากสิ่งเสพติด เช่น กรณีแอลกอฮอล์ สัดส่วนจำนวนผู้ป่วย สัดส่วนของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล สัดส่วนของการเสียชีวิต หรือสัดส่วนของการเกิดอาชญากรรมหรืออุบัติเหตุที่มีสาเหตุจากแอลกอฮอล์ สามารถทำได้ 2 วิธีโดย 1) การคำนวณโดยตรงจากการนำจำนวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและมีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์หารด้วยจำนวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งหมด และ 2) การคำนวณโดยใช้ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการดื่มประเภท j (Relative Risks: RR_j) และค่าความชุกของการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเภท j (Prevalence: P_j) โดยแบ่งตาม เพศ อายุ ซึ่งวิธีการนี้มีความเหมาะสมมากกว่าในการคำนวณสัดส่วนของการเสียชีวิต และการเจ็บป่วยที่มีสาเหตุจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยสัดส่วนของเหตุการณ์ที่มีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ (Alcohol Attributable Fraction: AAF) ได้มาจากการคำนวณโดยสมการต่อไปนี้

$$AAF = \frac{P_j(RR_j - 1)}{\sum_{j=0}^k P_j(RR_j - 1) + 1}$$

สำหรับแนวทางการประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจแนววิธีทุนมนุษย์จากพฤติกรรมการบริโภคสิ่งเสพติด ประกอบด้วย มูลค่าการใช้จ่ายทางตรง เช่นต้นทุนในการหาสารเสพติดมาใช้เสพและความสูญเสียทางอ้อม ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายทางตรงที่เกิดจากการรักษาพยาบาลในสถานบริการ และความสูญเสียทางอ้อมอื่นๆ ที่เกิดจากการขาดหรือพร่องประสิทธิภาพในการทำงาน ทั้งนี้มีแนวทางการคำนวณ ดังนี้

$$C_SME = \text{ต้นทุนในการหาสารเสพติดมาใช้บริโภค} + C_HC + C_Premature + C_WPAI$$

โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. ต้นทุนในการหาสารเสพติดมาใช้เสพ

แนวทางการประเมินต้นทุนทางตรงอันได้แก่ ต้นทุนการหาสารเสพติดมาใช้เสพทำได้ดังนี้

$$\text{ค่าใช้จ่ายในการหาสารเสพติดมาใช้บริโภค} = avS_costt \times av_cons$$

โดยที่

avS_costt หมายถึง ต้นทุนเฉลี่ยของการหาสารเสพติดมาใช้บริโภคของกลุ่ม

ตัวอย่าง

av_cons หมายถึง ปริมาณการบริโภคเฉลี่ย

2. การประเมินต้นทุนค่ารักษาพยาบาล

สำหรับแนวทางการประเมินต้นทุนค่ารักษาพยาบาล สามารถคำนวณจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาล ได้ตามสมการดังนี้

$$N_SM_i = SAF_i \times T_patient_i$$

โดยที่

N_SM_i หมายถึง จำนวนผู้ป่วยด้วยโรค i ที่มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมเสี่ยง

$T_patient_i$ หมายถึง จำนวนผู้ป่วยด้วยโรค i ทั้งหมดในช่วงการศึกษา

SAF_i หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยในโรค i ซึ่งป่วยโดยมีสาเหตุมาจากพฤติกรรม
การบริโภคแบบเสี่ยง (Substance Attributable Fraction)

โดยคำนวณต้นทุนมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในโรค i คำนวณต้นทุนในค่ารักษาพยาบาลได้ดังนี้

1) ต้นทุนจากการมาใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกที่มีสาเหตุจากโรค i (EX_OPD)

สามารถคำนวณได้จากผลคูณของจำนวนผู้ป่วยด้วยโรค i ที่มีสาเหตุจากพฤติกรรมบริโภคแบบเสี่ยง (N_SM_i) กับจำนวนครั้งเฉลี่ยที่ผู้ป่วยในแต่ละโรคมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกต่อปี ($Frequency_i$) และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งของการมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกในโรคนั้นๆ (av_cost_i) ดังสูตร

$$EX_OPD = \sum_{i=1}^n (N_SM_i \times Frequency_i \times av_cost_i)$$

โดย N_SM_i หมายถึง จำนวนผู้ป่วยด้วยโรค i ที่มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมบริโภคแบบเสี่ยง

$Frequency_i$ หมายถึงจำนวนครั้งเฉลี่ยที่ผู้ป่วยในโรค i มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกต่อคนต่อปี

av_cost_i หมายถึง ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งของการมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกของผู้ป่วย

ทั้งนี้ ข้อมูลจำนวนครั้งเฉลี่ยที่ผู้ป่วยในแต่ละโรคมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกต่อคนต่อปี ($Frequency_i$) และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งของการมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยด้วยโรค i (av_cost_i) ได้จากการวิเคราะห์ฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกจากสถิติโรงพยาบาลหรือสถานบริการที่ได้บันทึกไว้

2) ต้นทุนจากการมาใช้บริการในแผนกผู้ป่วยใน (EX_IPD)

สามารถคำนวณได้จากผลคูณของจำนวนผู้ป่วยด้วยโรค i ที่มีสาเหตุจากสารเสพติดจำแนกตามสิทธิการรักษาพยาบาล (N_SM_{ij}) กับ จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาพยาบาลต่อคนต่อปี ($N_admission_{ij}$) และค่าใช้จ่าย เฉลี่ยต่อครั้งด้วยโรคนั้นๆ จำแนกตามสิทธิการรักษา ($Cost_{ij}$) ดังสมการต่อไปนี้

$$EX_IPD = \sum_{i=1}^n (N_SM_{ij} \times N_admission_{ij} \times Cost_{ij})$$

โดย N_SM_{ij} หมายถึง จำนวนผู้ป่วยด้วยโรค i ที่มีสาเหตุมาจากการบริโภคแบบเสี่ยง

จำแนกตามสิทธิการรักษาพยาบาล j

$N_admission_i$ หมายถึง จำนวนครั้งต่อคนต่อปีที่ผู้ป่วยโรค i เข้ารับการรักษาพยาบาลใน
แผนกผู้ป่วยใน

$Cost_{ij}$ หมายถึง ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งของการเข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยโรค i
การรักษาพยาบาล j

สำหรับข้อมูลจำนวนครั้งต่อคนต่อปีที่ผู้ป่วยโรค i เข้ารับการรักษาพยาบาลในแผนก
ผู้ป่วยใน ($N_admission_i$) ได้มาจากการนำจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยโรค i ทั้งหมดเข้ารับการ
รักษาพยาบาลในแผนกผู้ป่วยในในช่วงที่เข้ารับการรักษารวมด้วยจำนวนผู้ป่วยด้วยโรค i ทั้งหมด
ในช่วงการศึกษา

3. ต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร

สำหรับแนวทางการประเมินต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพของผู้เสียชีวิตก่อนถึง
วัยอันควรมีค่าเท่ากับผลคูณของจำนวนผู้เสียชีวิตจากพฤติกรรมการบริโภคแบบเสี่ยง กับค่าแรง
เฉลี่ยตลอดอายุขัยหากมีชีวิตอยู่ ซึ่งคำนึงถึงอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานจำแนกตามเพศ
และอายุ ซึ่งมีการปรับลดค่าของเงินในอนาคตให้เป็นมูลค่าในปัจจุบัน สามารถคำนวณได้จาก
สมการ

$$C_premature = \sum_{i=1}^n N_SM_i \times Inc_life$$

โดยที่

N_SM_i หมายถึง จำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรค i ที่มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการบริโภค
แบบ

เสี่ยงจำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ

Inc_life หมายถึง รายได้เฉลี่ยตลอดอายุขัยหากมีชีวิตอยู่จำแนกตามเพศและอายุที่
เสียชีวิต

$$Inc_life = \sum_{t=1}^n \frac{av_cost_t \times Emp_t}{(1+dis)^t}$$

โดยกำหนดให้

โดยที่

- av_cost_t หมายถึง ค่าแรงเฉลี่ยเมื่อเวลา t ปีที่เสียชีวิตจำแนกตามเพศและอายุ
 Emp_t หมายถึง อัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานจำแนกตามเพศและอายุ
 dis หมายถึง อัตราปรับลด
 t หมายถึง จำนวนปีตั้งแต่เสียชีวิตจนถึงอายุคาดเฉลี่ย n

4. ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและการขาดประสิทธิภาพ

ในภาวะปกติผู้ป่วยสามารถมีรายได้จากการทำงานปกติ หากแต่เมื่อเจ็บป่วย รายได้ส่วนดังกล่าวหายไป จึงนำมาเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและการขาดประสิทธิภาพขณะทำงาน โดยใช้แนวทางจากข้อมูลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นส่วนอ้างอิง โดยแบบสอบถามการสำรวจประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ คือ

1) ข้อมูลทั่วไป

2) ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานที่ลดลงจากปัญหาสุขภาพซึ่งดัดแปลงมาจากแบบสอบถาม Work-Productivity and Activity Impairment - General Health (WPAI-GH)

3) ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรบริโภคแบบเสี่ยง

ในประเมินต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและการขาดประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถคำนวณได้ ตามสมการ

$$C_WPAI = \sum_{i=1}^n P_i \times Pop \times Emp \times Inc_i \times WPAI_i$$

โดยที่

- P_i หมายถึง ความชุกของพฤติกรรมกรบริโภคแบบเสี่ยงจำแนกตามเพศและอายุ
 Emp หมายถึง อัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานจำแนกตามเพศและอายุ
 Inc_i หมายถึง รายได้เฉลี่ยต่อปีของประชากร จำแนกตามเพศ อายุและระดับการเสพ
 Pop หมายถึง จำนวนประชากร จำแนกตามเพศและอายุ
 $WPAI_i$ หมายถึง ผลต่างของการสูญเสียผลิตภาพของแรงงานที่ป่วยด้วยโรค i เปรียบเทียบกับกลุ่มแรงงานปกติ (คำนวณเฉพาะกลุ่มที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธีระ ลิ้มศิลา (2537) ศึกษาวิจัยเรื่องการสูบบุหรี่-มะเร็งปอดและความสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยการประมาณความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากโรคมะเร็งปอดอันมีสาเหตุจากการสูบบุหรี่โดยใช้หลักต้นทุนทรัพยากรมนุษย์ด้วยต้นทุนการรักษาพยาบาลและค่าเสียโอกาสในการทำงานโดยใช้ Incidence Approach ในกลุ่มตัวอย่าง 7,800 คน พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดประมาณร้อยละ 72 เป็นผู้ติดยาหรืออย่างมาก (สูบบุหรี่มากกว่า 20 มวนต่อวันเป็นอย่างน้อย) ค่าประมาณความสูญเสียตลอดชีวิตที่เกิดขึ้นคิดเป็นมูลค่า 2,233,789 บาท ต้นทุนความสูญเสียรายได้จากการขาดงานคิดเป็น 1,800,000,000 บาทต่อปี และยังพบว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นในสถานพยาบาล โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี (กันยายน 2531 – ธันวาคม 2536 มีผู้รับการรักษา 108 คน)มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่าค่าใช้จ่ายทางการแพทย์เฉลี่ยคิดเป็นประมาณ 300,000 บาทต่อคนต่อปี โดยมีต้นทุนทางการแพทย์รวมทั้งหมดเท่ากับ 2,511,000,000 บาท

คุณลักษณะ คันธารราชฤทธิ์ (2539) ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของโรคมะเร็งปอดที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ โดยการประมาณค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคมะเร็งปอดที่มีสาเหตุจากการสูบบุหรี่ โดยใช้หลักการทรัพยากรมนุษย์และหลักเต็มใจจ่าย โดยการใช้ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงพฤติกรรม การสูบบุหรี่ และใช้ข้อมูลทางการแพทย์และค่าวัสดุและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มผู้ป่วย 288 คนของโรงพยาบาลศิริราช และอีก 78 คนจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติ พบว่าต้นทุนต่อปีของโรคมะเร็งปอดมีมูลค่า 54,434 บาทต่อคน โดยต้นทุนค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยต่อผู้ป่วยหนึ่งคนรวมค่ายา 21,330 บาท ความสูญเสียด้านแรงงานเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 6,369 บาทต่อคนต่อปี ส่วนต้นทุนทางอ้อมต่อคนประกอบด้วยความสูญเสียโอกาสของผู้ป่วยและญาติคิดเป็น 3,030 บาท มูลค่าความสูญเสียรายได้ของผู้ป่วยเท่ากับ 6,126 บาท การสูญเสียรายได้ของญาติผู้ป่วยเท่ากับ 1,303 บาท รวมเป็นต้นทุนทางอ้อมทั้งหมด 18,710 บาทต่อคน โดยรวมพบว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของโรคมะเร็งปอดที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ที่เกิดขึ้นมูลค่าประมาณ 9,300 ล้านบาทต่อปี

สถิกร พงษ์พานิช (2548) ศึกษาวิจัยเรื่องเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในขนาดทางด้านสุขภาพของโรคที่เกิดจากสูบบุหรี่กับรายได้ของรัฐบาลจากภาษีบุหรี่ในประเทศไทยพบว่า ค่าใช้จ่ายในโรคถุงลมโป่งพอง โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตันโรคมะเร็งปอด ทั้งหมดต่อคนต่อปี อยู่ที่ 13,640 บาท 32,762 บาท และ 100,041 บาท ตามลำดับ โดยค่าใช้จ่ายของรัฐในปี พ.ศ. 2546 อันเกิดจากการสูบบุหรี่เพียง 3 โรคหลัก (ถุงลมพอง มะเร็งปอด และโรคหัวใจ) คิดเป็น

จำนวนเงิน 44,050 ล้านบาท ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายรวมทั้งสามโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยคาดการณ์ว่าเฉพาะค่าใช้จ่าย 3 โรคหลัก (53,674 ล้านบาท) จะมากกว่ารายรับจากการจัดเก็บภาษีจากการขายบุหรี่ (48,630 ล้านบาท) ในปี พ.ศ. 2550 ข้างหน้า ส่งผลให้รัฐบาลต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาลมากกว่าแม้รายรับรัฐบาลจากภาษีบุหรี่จะมีแนวโน้มสูงขึ้น สำหรับวิธีการที่จะดำเนินการลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโรคต่างๆ จากการสูบบุหรี่ นั่นคือการงดสูบบุหรี่นั่นเอง

สลิลรัตน์ กันทะชมพู (2549) ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จากการป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ กรณีศึกษาในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่เก็บจากผู้ป่วยและญาติ และข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลพระพุทธชินราช โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ เพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายทางตรงและทางอ้อมที่ประกอบด้วยค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยใน ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก ค่ายารักษาโรค และค่าใช้จ่ายอื่นๆ พบว่า ค่าใช้จ่ายทางตรง เช่น ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16,520 บาทต่อรายต่อปี ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 117,937 บาทต่อรายต่อปี ค่ายารักษาโรคที่ผู้ป่วยหาซื้อมารักษาด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 709 บาทต่อรายต่อปี และค่าใช้จ่ายอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,579 บาทต่อรายต่อปี และค่าใช้จ่ายทางอ้อม ได้แก่ รายได้ที่สูญเสียไปเพราะขาดงานจากการเจ็บป่วยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3,057.10 บาทต่อรายต่อปี รายได้ของญาติที่สูญเสียไปเพราะขาดงานจากการเฝ้าดูแลผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4,098.90 บาทต่อรายต่อปี ค่าใช้จ่ายจากการเดินทางเฉลี่ย 767.61 บาทต่อรายต่อปี และพบว่าโดยรวมต้นทุนที่สูญเสียทางเศรษฐศาสตร์จากการป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ มีค่าเท่ากับ 2,030.88 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.34 ของผลิตภัณฑ์ภาคเหนือ

ลักขณา เต็มศิริกุลชัย (2551) รายงานศูนย์ข้อมูล มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่เปิดเผยว่า สถิติการสูบบุหรี่ของเยาวชนไทยเพิ่มสูงขึ้นเป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วง โดยเยาวชนอายุ 11-14 ปี มีจำนวน 7,335 คน ที่สูบบุหรี่เป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 0.18 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2549 เท่ากับร้อยละ 38.46 สำหรับกลุ่มอายุ 15-18 ปี มีจำนวน 228,219 คน ที่สูบบุหรี่เป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 5.03 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2549 เท่ากับร้อยละ 12.72 ส่วนเยาวชนอายุระหว่าง 19-24 ปี มีจำนวน 1,042,502 คน ที่สูบบุหรี่เป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 17.37 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2549 เท่ากับร้อยละ 10.52 นอกจากนี้ยังพบว่าเยาวชนส่วนใหญ่อยังซื้อบุหรี่เป็นมวน และสามารถซื้อบุหรี่โดยผู้ขายไม่ได้ขอบัตรประชาชน โดยซื้อบุหรี่จากร้านค้าใกล้บ้าน คิดเป็น 20.3 ล้านบาทต่อวัน ผลให้รัฐต้องสูญเสียรายได้จากภาษีบุหรี่ไปถึงวันละ 6.9 ล้านบาท หรือปีละไม่ต่ำกว่า 2,500 ล้านบาท

ประเทือง หงสรวานกร และคณะ (2551) ศึกษาวิจัยเรื่องการสำรวจสถานการณ์การสูบบุหรี่ของหญิงมีครรภ์ในคลินิกแพทย์ เขตกรุงเทพมหานครชั้นนอก สรุปว่าในปี พ.ศ. 2549 จากครัวเรือนในประเทศไทย 18.2 ล้านครัวเรือน ปรากฏว่ามี 7.36 ล้านครัวเรือน มีสมาชิกอย่างน้อย 1 คนสูบบุหรี่จึงเป็นเหตุให้เด็กเล็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี จำนวน 2.28 ล้านคน มีโอกาสสัมผัสควันบุหรี่ ทั้งนี้โดยรวม พบว่าในแต่ละปีประเทศไทยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในโรคหลักที่เกิดจากการสูบบุหรี่ทั้ง 3 โรค อันได้แก่ โรคถุงลมปอดโป่งพอง โรคมะเร็งปอด โรคหัวใจขาดเลือด คิดเป็นปีละประมาณ 46,000 ล้านบาท โดยแยกเป็นเฉพาะค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรังทั่วประเทศ ประมาณ 4,114 ล้านบาทต่อปี และรัฐสูญเสียไปในการจัดการรักษาโรคดังกล่าวประมาณ 8,297 ล้านบาทต่อปี ซึ่งรวมเป็นมูลค่าความสูญเสียต่อปีเท่ากับ 12,411 ล้านบาทต่อปี

ณรงค์ สหเมธาพัฒน์ (2552) ศึกษาวิจัยเรื่องการควบคุมการบริโภคยาสูบ สรุปว่าในแต่ละวันประชากรโลกเสียชีวิตจากสาเหตุเนื่องจากการสูบบุหรี่ประมาณ 13,000 คน ซึ่งองค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าหากสถิติการสูบบุหรี่ยังเป็นเช่นนี้ต่อไป คาดว่าในปี 2543-2568 จำนวนผู้สูบบุหรี่จะเพิ่มจาก 1.2 พันล้านคน เป็น 1.7 พันล้านคน และจำนวนผู้เสียชีวิตในปัจจุบันมีประมาณ 5 ล้านคนและจะเพิ่มเป็น 2 เท่า ในอีก 20 ปีข้างหน้า สำหรับในประเทศไทยพบว่า ในปี 2549 มีผู้สูบบุหรี่ประมาณ 9.6 ล้านคน และร้อยละ 20 ของประชากรที่มีอายุ 11 ปีขึ้นไปสูบบุหรี่ ซึ่งผลกระทบการสูบบุหรี่พบว่า ในแต่ละปี คนไทยเสียชีวิตในโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ 52,000 ราย ซึ่งคิดเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ใน 3 โรค สำคัญคือ โรคมะเร็งปอด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคหัวใจขาดเลือด ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายประมาณ 9.86 ล้านบาทต่อปี

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2552) รายงานสถานการณ์การบริโภคบุหรี่ในวันงดสูบบุหรี่โลก รายงานข้อมูลว่า ในปี 2552 มีผู้สูบบุหรี่ทั่วโลกประมาณ 1,300 ล้านคน จำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน 15,000 ล้านมวนต่อมวน โดยกว่าครึ่งหนึ่ง หรือร้อยละ 54.5 ของผู้สูบบุหรี่ทั้งหมดอยู่ในเขตทวีปเอเชีย เสียชีวิตปีละประมาณ 5 ล้านคน โดยคาดว่า อีก 25 ปีข้างหน้า จำนวนผู้เสียชีวิตจะเพิ่มเป็นประมาณปีละ 10 ล้านคน ส่วนในประเทศไทยมีผู้สูบบุหรี่ทั้งสิ้น 10,925,000 ราย โดยเฉลี่ยสูบบุหรี่ 10.27 มวนต่อวันต่อคน และมีค่าใช้จ่ายในการสูบบุหรี่ต่อวันเท่ากับ 14.6 บาท ซึ่งต้นทุนโดยเฉลี่ยของผู้สูบบุหรี่ในเขตเทศบาลจะสูงกว่าเขตนอกเขตเทศบาล ช่วงอายุที่มีอัตราการสูบบุหรี่สูงที่สุดคือประชากรอายุ 25-59 ปี เท่ากับร้อยละ 23.04 รองลงมาคือช่วงอายุ 19-24 ปี เท่ากับร้อยละ 22.19 ถัดมาคือ 60 ปีขึ้นไป เท่ากับร้อยละ 16.69 และช่วงอายุ 15-18 ปี เท่ากับร้อยละ 15.91

ตามลำดับ และจากจำนวนผู้สูบบุหรี่ทั่วประเทศทั้งหมดพบว่าครึ่งหนึ่งเป็นผู้สูบบุหรี่ตัวเอง หรือคิดเป็นร้อยละ 54.1 ของผู้สูบบุหรี่ทั้งหมด

นาวิน แพทยานันท์ (2553) ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยผู้ติดยาเสพติด ณ สถาบันธัญญารักษ์ ผลการศึกษาพบว่า การบำบัดรักษาผู้ป่วยผู้ติดยาเสพติดแบบผู้ป่วยในมีต้นทุนหน่วยงานเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 คน สูงกว่าการบำบัดรักษายาเสพติดแบบผู้ป่วยนอก โดยต้นทุนหน่วยงานของการบำบัดรักษายาเสพติดแบบผู้ป่วยในเท่ากับ 13,146 บาท ส่วนต้นทุนหน่วยงานของการบำบัดรักษายาเสพติดแบบผู้ป่วยนอกเท่ากับ 831.80 บาท และเมื่อพิจารณาต้นทุนในการรับบริการเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 คน เมื่อบำบัดรักษาครบกำหนดระยะเวลาโดยการคาดการณ์ประมาณ จำแนกตามประเภทยาเสพติด ซึ่งต้นทุนในการรับบริการของผู้ติดยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดแบบผู้ป่วยในสูงกว่าต้นทุนในการรับบริการของผู้ติดยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดแบบผู้ป่วยนอกทุกประเภทยาเสพติด

จากวรรณกรรมที่กล่าวมาพบว่าการประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจในมนุษย์ตั้งอยู่บนฐานวิธีคิด 2 แนวทาง คือหนึ่งแนววิธีทุนมนุษย์ และสองแนววิธีความเต็มใจที่จะจ่าย โดยแนวทางแรกตั้งอยู่บนพื้นฐานว่ามนุษย์มีค่าในกระบวนการผลิตทางเศรษฐกิจ ส่วนแนวทางที่สองตั้งอยู่บนพื้นฐานว่าบุคคลประเมินความเสี่ยงของแต่ละบุคคลและพร้อมจะจ่ายเท่าไรเพื่อลดหรือทำให้ความเสี่ยงน้อยที่สุด การใช้แนววิธีทุนมนุษย์จะง่ายและเป็นที่ยอมรับมากกว่าในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งต้นทุนค่าใช้จ่ายที่สะท้อนถึงความสูญเสียทางเศรษฐกิจของมนุษย์ประกอบด้วย ค่าความสูญเสียผลผลิต ค่าคุณภาพของชีวิต ค่าการรักษาพยาบาล ค่าการรักษาในระยะยาว ค่าเสียโอกาสที่เกิดจากการขาดงาน ซึ่งโดยหลักแล้วต้นทุนที่จะใช้ในการคำนวณจะคิดในต้นทุนที่จับต้องได้ (Tangible Cost) อันได้แก่ ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) หมายถึง มูลค่าทรัพยากรที่ถูกใช้ไป เช่น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญหายไปโดยมิได้มีการจ่ายเงินออกไปจริงแต่มีการสูญเสียโอกาส เช่น การสูญเสียผลผลิตภาพ (จากการเจ็บป่วย พิกการ หรือเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร เป็นต้น) ในการศึกษานี้จะประเมินหามูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจในผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เกิดจากการมวนบุหรี่สูบเองโดยใช้แนวคิดต้นทุนมนุษย์ด้วยข้อมูลที่ประกอบด้วย ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลที่เกิดขึ้นในสถานพยาบาล ต้นทุนจากการสูญเสียผลผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร ต้นทุนจากการสูญเสียผลผลิตภาพจากการขาดงานและการขาดประสิทธิภาพ และค่าใช้จ่ายทางตรงในการมวนบุหรี่สูบเอง โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนใช้ข้อมูลทางการแพทย์ของสถานพยาบาล