

บทที่ 2

แนวคิดทางทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทางทฤษฎี

แนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณความต้องการ
สูญบุหรืของคนไทย ได้ใช้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์ โดยทฤษฎีอุปสงค์จะว่าด้วย
ความต้องการซื้อสินค้าที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ และแนวความคิดในการกำหนดสินค้า
ที่ต้องการเสียภาษีสรรพสามิต ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ทฤษฎีอุปสงค์

นราทิพย์ ชุตินวงศ์ (2548, หน้า 333-337) กล่าวว่า อุปสงค์ (demand) หมายถึง
ความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งของผู้บริโภคพร้อมกับความสามารถ
ในการสนองความต้องการดังกล่าว หรือหมายถึง ความต้องการ (want) บวกด้วยอำนาจซื้อ
(purchasing power) ถ้าเป็นความต้องการที่เกินกว่าอำนาจซื้อ เราไม่เรียกว่าอุปสงค์
หรือเราอาจเรียกปริมาณเสนอซื้อที่พร้อมด้วยอำนาจซื้อว่า เป็น effective demand และ
เรียกความต้องการซื้อที่ยังไม่พร้อมด้วยอำนาจซื้อ หรือการมีอำนาจซื้อแต่ยังไม่มีความ
ต้องการซื้อว่าเป็น Potential Demand

ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเสนอซื้อกับปัจจัยต่าง ๆ ทุกตัวที่มีส่วนในการกำหนด
ปริมาณเสนอซื้อของผู้บริโภค ปัจจัยที่กำหนดปริมาณเสนอซื้อดังกล่าว ถ้ามองในแง่ของ
ผู้ผลิตผู้นำสินค้าออกจำหน่ายจะมีปัจจัยบางตัวอยู่ในความสามารถที่จะควบคุมได้ อาทิ
ราคาสินค้า การส่งเสริมการขายหรือการปรับปรุงคุณภาพสินค้า แต่ปัจจัยบางตัวก็ไม่ใช่
สิ่งที่ผู้ผลิตจะควบคุมได้ อาทิ รายได้ของผู้บริโภค รสนิยมของผู้บริโภค ราคาสินค้าชนิด
อื่น ตลอดจนการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต เป็นต้น ซึ่งเมื่อนำเอาปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้
เข้ามาพิจารณาพร้อมกัน สามารถแสดงฟังก์ชันของอุปสงค์ ได้ว่า

$$q_a = f(v_1, v_2, \dots, v_n)$$

โดยที่ v_1, \dots, v_n คือ ปัจจัยทุกตัวที่มีส่วนกำหนดปริมาณซื้อ อย่างไรก็ตาม การนำปัจจัยทุกตัวที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาพร้อม ๆ กัน การศึกษาจะต้องเป็นไปในรูปของการวิเคราะห์กลุ่มทุกส่วน โดยทั่วไปการศึกษาเรื่องของอุปสงค์เพื่อวางกรอบแนวคิด มักจะเลือกหยิบเอาปัจจัยแต่เพียงบางตัวที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้อของผู้บริโภคขึ้นมาพิจารณาอันเป็นลักษณะของการวิเคราะห์เฉพาะส่วน ปัจจัยดังกล่าว ได้แก่ ราคาสินค้าที่ผู้บริโภครากำลังทำการซื้ออยู่ รายได้ของผู้บริโภค และราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง และแม้กระทั่งกับปัจจัยทั้งสามตัวนี้ ในการพิจารณาก็มักจะแยกพิจารณาทีละปัจจัย โดยศึกษาความสัมพันธ์ของปริมาณเสนอซื้อกับปัจจัยหนึ่ง ๆ ทีละตัว โดยกำหนดให้ปัจจัยที่เหลืออีกสองตัวและปัจจัยอื่น ๆ คงที่ ในกรณีที่เป็นความสัมพันธ์ของปริมาณเสนอซื้อกับราคาสินค้าชนิดนั้น เราเรียกว่า อุปสงค์ต่อราคา แต่ถ้าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเสนอซื้อกับรายได้ เราเรียกว่า อุปสงค์ต่อรายได้ และถ้าเป็นความสัมพันธ์ของปริมาณเสนอซื้อกับราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง เราเรียกว่า อุปสงค์ไขว้

อุปสงค์ต่อราคา (price demand) หมายถึง ปริมาณสินค้าที่มีผู้ต้องการเสนอซื้อ ในขณะที่ขณะหนึ่ง ๆ ณ ระดับต่าง ๆ กันของราคาสินค้านั้น โดยกำหนดให้สิ่งอื่น ๆ คงที่ (ceteris paribus) สิ่งอื่น ๆ ที่กำหนดให้คงที่นี้จะ ได้แก่ ปัจจัยทุกชนิดที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้อที่นอกเหนือจากราคาสินค้าที่กำลังพิจารณาอยู่ ความสัมพันธ์ดังกล่าว แสดงออกมาในทอมคณิตศาสตร์ในรูปฟังก์ชัน ได้ว่า (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2548, หน้า 333-337)

$$Q_d = f(p)$$

ถ้ากำหนดฟังก์ชันดังกล่าวเป็นฟังก์ชันเส้นตรง เราจะเขียนสมการความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสอง ได้ว่า

$$q_d = a - a_1 p$$

โดยที่

q_d คือ ปริมาณสินค้าที่จะมีผู้ต้องการเสนอซื้อ

p คือ ราคาสินค้า

a คือ ค่าคงที่

ทั้ง q_d และ p ต่างเป็นตัวแปรอยู่ในสมการข้างต้น โดย p เป็นตัวแปรอิสระ และ q_d เป็นตัวแปรตาม การที่สัมประสิทธิ์หน้า p คือ a_1 มีค่าเป็นลบ เนื่องจากราคาสินค้า และปริมาณสินค้าที่ซื้อมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม หรือแปรผกผันกันและกัน

อุปสงค์ต่อรายได้ (income demand) หมายถึง ปริมาณสินค้าที่จะมีผู้ต้องการนำเสนอซื้อในขณะใดขณะหนึ่ง ณ ระดับต่าง ๆ กันของรายได้ของผู้ซื้อ โดยกำหนดให้สิ่งอื่น ๆ คงที่ ความสัมพันธ์ในทอมนคณิตศาสตร์ของอุปสงค์ต่อรายได้ จะเขียนได้ว่า

$$q_d = f(y)$$

ถ้ากำหนดฟังก์ชันดังกล่าวเป็นฟังก์ชันเส้นตรง เราก็จะเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสอง ได้ว่า

$$q_d = a + by$$

โดยที่

q_d คือ ปริมาณเสนอซื้อ

y คือ รายได้ โดยที่ y เป็นตัวแปรอิสระ และ q_d เป็นตัวแปรตาม

รายได้ของผู้บริโภคจะเป็นตัวกำหนดปริมาณความต้องการซื้อสินค้า d ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณซื้อ กับรายได้จะขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ เช่น (เจลิยว ฉัตรแก้ว, 2543, หน้า 44-46)

สินค้าปกติ (normal goods) ผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อสินค้าปกติทั่วไป เพิ่มขึ้นเมื่อมีรายได้สูงขึ้น และจะซื้อน้อยลงเมื่อรายได้ลดลง

สินค้าด้อยคุณภาพ (inferior goods) ผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อสินค้านี้ ในขณะที่มีรายได้ต่ำ เมื่อผู้บริโภคมีรายได้สูงขึ้นจะลดปริมาณความต้องการบริโภคลง และหันไปซื้อสินค้านิอื่นแทน

อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น (cross demand) หรือเรียกว่าอุปสงค์ไขว้ หมายถึง ปริมาณสินค้าที่มีผู้ต้องการซื้อในขณะใดขณะหนึ่ง ณ ระดับต่าง ๆ กันของราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่งที่เกี่ยวข้องโดยกำหนดให้สิ่งอื่น ๆ คงที่ ความสัมพันธ์ดังกล่าวจะแสดงออกมา ในทอมคณิตศาสตร์ ได้ว่า

$$q_A = f(p_b)$$

โดยที่

q_A คือ ปริมาณเสนอซื้อสินค้า A

p_b คือ ราคาสินค้า B

ลักษณะของเส้นอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นจะเป็นเช่นไรย่อมขึ้นอยู่กับลักษณะความสัมพันธ์ของสินค้าที่เรากำลังพิจารณาอยู่ว่าเป็นเช่นไร ซึ่งอาจแยกออกได้ดังนี้

สินค้าที่ใช้ประกอบกัน (complementary goods) ความสัมพันธ์ของปริมาณเสนอซื้อสินค้าชนิดหนึ่งกับราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่ง จะเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกัน เช่น ปากกากับหมวก กล้องถ่ายรูปกับฟิล์ม

สินค้าที่ใช้แทนกัน (substitute goods) ความสัมพันธ์ของปริมาณเสนอซื้อสินค้าชนิดหนึ่งกับราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่ง จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ปัจจัยกำหนดอุปสงค์ เป็นตัวแปรหรือปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งกำหนดจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคปรารถนาที่จะซื้อภายในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งมีปัจจัยที่กำหนดหลายประการด้วยกัน ปัจจัยสำคัญที่กำหนดอุปสงค์สินค้า สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้ (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2548, หน้า 342-343)

1. ราคาของสินค้าชนิดนั้น (P_a) ปริมาณอุปสงค์ของสินค้าชนิดนั้นจะมีความสัมพันธ์กับราคาของสินค้าชนิดนั้นในทิศทางตรงกันข้าม เช่น ราคามูลหรือสูงขึ้น (หรือลดลง) จะมีผลทำให้ปริมาณอุปสงค์ของมูลหรือลดลง (หรือเพิ่มขึ้น)

2. รายได้ของผู้บริโภค (I) ปริมาณอุปสงค์ของสินค้าชนิดนั้นจะมีความสัมพันธ์กับรายได้ของผู้บริโภคในทิศทางเดียวกัน เช่น เมื่อรายได้ของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) จะมีผลทำให้ปริมาณอุปสงค์ของบุหรี่ เพิ่มขึ้น (หรือลดลง)
 3. ราคาสินค้าชนิดอื่น (P_j) ปริมาณอุปสงค์ของสินค้า A จะมีความสัมพันธ์กับปริมาณอุปสงค์ของสินค้า B ในทิศทางตรงกันข้าม เช่น เมื่อราคาของบุหรี่ไทยเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) จะมีผลทำให้ปริมาณอุปสงค์ของบุหรี่นอก เพิ่มขึ้น (หรือลดลง)
 4. รสนิยมของผู้บริโภค (T) ปริมาณอุปสงค์ของสินค้า A จะมีความสัมพันธ์กับรสนิยมของผู้บริโภคในทิศทางเดียวกัน เช่น เมื่อรสนิยมของผู้บริโภคสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น (หรือลดลง) จะมีผลทำให้ปริมาณอุปสงค์ของบุหรี่ เพิ่มขึ้น (หรือลดลง)
 5. จำนวนประชากร (N) ปริมาณอุปสงค์ของสินค้า A จะมีความสัมพันธ์กับจำนวนประชากรในทิศทางเดียวกัน เช่น วัยรุ่นเพศหญิงมีความนิยมที่จะสูบบุหรี่เพิ่มขึ้นตามกระแสวัฒนธรรมตะวันตก มีผลทำให้ปริมาณอุปสงค์ของบุหรี่เพิ่มขึ้น
 6. การคาดคะเนในอนาคต (E) ปริมาณอุปสงค์ของสินค้า A จะมีความสัมพันธ์กับการคาดคะเนในอนาคตในทิศทางเดียวกัน เช่น หากมีการคาดคะเนว่าราคาบุหรี่จะเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) จะมีผลทำให้ปริมาณของอุปสงค์ของบุหรี่ เพิ่มขึ้น (หรือลดลง)
 7. ฤดูกาล (S) ปริมาณอุปสงค์ของสินค้า A จะมีความสัมพันธ์กับฤดูกาลในทิศทางเดียวกัน เช่น ในฤดูหนาวจะนิยมสูบบุหรี่เพื่อคลายความหนาว ส่งผลให้ปริมาณอุปสงค์ของบุหรี่เพิ่มสูงขึ้น เป็นต้น
 8. ปัจจัยอื่น ๆ (O) ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา และการโฆษณา เช่น ผู้ชายมีปริมาณการสูบบุหรี่มากกว่าผู้หญิง เป็นต้น
- กฎแห่งอุปสงค์ (law of demand)** คือ ปริมาณความต้องการของสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งของผู้บริโภคต้องการซื้อย่อมแปรผกผัน (inverse relation) กับระดับราคาของสินค้าและบริการชนิดนั้นเสมอ ซึ่งหมายความว่า เมื่อราคาของสินค้าสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณน้อยลง และเมื่อราคาของสินค้าลดลง ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณมากขึ้น (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2548, หน้า 343)



แนวความคิดในการกำหนดสินค้าที่ต้องการเสียภาษีสรรพสามิต

แนวคิดของเศรษฐศาสตร์ทางการคลังได้กล่าวถึง การเก็บภาษีสรรพสามิตนั้น จะจัดเก็บภาษีจากสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง ซึ่งมีเหตุผลที่ต้องรับภาระภาษีเพิ่มขึ้นด้วยเหตุผลทางเศรษฐกิจ ทางสังคมอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ (Cullis & Phillip อ้างถึงใน ชลธาร วิศรุตวงศ์, 2550, หน้า 77-79)

ประการแรก จัดเก็บภาษีจากสินค้าและบริการที่มีลักษณะฟุ่มเฟือย (luxury excise) การจัดเก็บภาษีจากสินค้าและบริการที่มีลักษณะฟุ่มเฟือยเป็นหลักเกณฑ์ที่ประเทศต่าง ๆ นำไปใช้ ทั้งนี้ก็ด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ ประการแรก เพื่อสร้างความเป็นธรรมในสังคม เพราะการจัดเก็บภาษีจากสินค้าที่มีคุณภาพสูงหรือสินค้าฟุ่มเฟือยซึ่งเป็นสินค้าที่ผู้มีรายได้สูง บริโภคนั้นจะทำให้ผู้มีรายได้สูงมีส่วนในการจุนเจือค่าใช้จ่ายของรัฐบาลมากกว่าผู้มีรายได้น้อย การจัดเก็บภาษีจากสินค้าฟุ่มเฟือยในอัตราสูงจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการใช้ภาษีเป็นเครื่องมือบรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจด้านการกระจายความเป็นธรรม ประการที่สอง ทำให้เกิดการบังคับการออม เพราะการจัดเก็บภาษีจากการบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือย จะทำให้ราคาสินค้าสูงขึ้น ประชาชนจึงลดการบริโภคสินค้าและบริการที่ถูกเก็บภาษีสรรพสามิตในอัตราสูงทำให้การออมสูงขึ้นช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ประการที่สาม ช่วยให้การจัดสรรทรัพยากรมีประสิทธิภาพเพราะการจัดเก็บภาษีจากสินค้าและบริการฟุ่มเฟือยจะทำให้ทรัพยากรถูกจัดสรรไปใช้ในการผลิตสินค้าและบริการอื่น ๆ ที่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวันของประชาชน ทำให้สวัสดิการของสังคมโดยรวมสูงขึ้น

ประการที่สอง จัดเก็บภาษีจากสินค้าและบริการที่ต้องการจำกัดการบริโภค (sumptuary excise) การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากสินค้าและบริการบางอย่างที่จะก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพและศีลธรรมอันดีเป็นอีกหลักเกณฑ์หนึ่งที่ประเทศต่าง ๆ นำไปใช้ปฏิบัติ ทั้งนี้ก็ด้วยเหตุผล 2 ประการ คือ ประการแรก สินค้าบางอย่างหากปล่อยให้ประชาชนบริโภคมากเกินไปจะก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพและประสิทธิภาพในการทำงานของผู้บริโภค ประการที่สอง การบริโภคสินค้าและบริการชนิดนี้ ก่อให้เกิดต้นทุนทางสังคม ทำให้รัฐบาลต้องใช้ทรัพยากรเพื่อแก้ปัญหาสังคมตามมา

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ห้องสำนักงานวิจัย
วันที่ 13 ส.ย. 2555
เลขทะเบียน 246904
เลขเรียกหนังสือ

ประการที่สาม จัดเก็บภาษีสินค้าและบริการที่ได้รับสิทธิประโยชน์พิเศษจากบริการของรัฐบาล (benefit based excise) การพิจารณาชนิดสินค้าเพื่อจัดเก็บภาษีสรรพสามิตตามหลักเกณฑ์นี้จะช่วยให้ระบบภาษีอากรมีความเหมาะสมและเป็นธรรมยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการผลิตสินค้าและบริการบางอย่างของรัฐบาลเกิดผลประโยชน์แก่คนบางกลุ่มอย่างเห็น ๆ ได้ชัด

ประการที่สี่ จัดเก็บภาษีจากสินค้าและบริการที่มีผู้ประกอบการน้อยราย (oligopolistic excise) สินค้าและบริการที่มีผู้ประกอบการน้อยรายหรือเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และมีการบริโภคสินค้าและบริการชนิดนั้นในตลาดเป็นจำนวนมาก ผู้ประกอบการมีกำไรเกินปกติ รัฐบาลจึงดำเนินการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากสินค้าเหล่านี้ เพื่อดึงกำไรเกินปกติบางส่วนมาเป็นรายได้ของรัฐบาล ถึงแม้ว่า การจัดเก็บภาษี จากสินค้าดังกล่าวจะทำให้ภาระภาษีจากการเก็บลักษณะนี้เป็นแบบถดถอยอย่างมากก็ตาม แต่ก็ถือว่าเป็นการเลือกปฏิบัติต่อผู้บริโภคที่มีรายได้เท่ากันแต่รสนิยมต่างกัน

ประการที่ห้า จัดเก็บภาษีจากสินค้าและบริการที่รัฐต้องการจัดระเบียบควบคุม (regulatory excise) การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตอาจนำมาใช้จัดเก็บภาษีจากสินค้าและบริการบางอย่างเพื่อปรับปรุงให้การใช้ทรัพยากรมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากสินค้าและบริการที่รัฐบาลต้องการจำกัดการบริโภค เพียงแต่สินค้าและบริการที่รัฐบาลที่จัดเก็บภาษีสรรพสามิตตามหลักเกณฑ์นี้การบริโภคสินค้านั้นมากเกินไปก็ไม่เกิดผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภคและศีลธรรมอันดีแต่การบริโภคสินค้านั้น ๆ ได้ก่อให้เกิดมลภาวะแก่สิ่งแวดล้อม การจัดเก็บภาษีตามหลักเกณฑ์นี้ก็เพื่อให้ผู้ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจ่ายค่าเสียหาย อันเกิดจากการกระทำของเขา และเป็นการจำกัดหรือลงโทษต่อการผลิตสินค้าและบริการนั้น ๆ

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ก้องเกียรติ พรณวดี (2539) ศึกษาเรื่อง *อุปสงค์บุหรี่ปersonal จากข้อมูลภาคตัดขวาง: กรณีศึกษา กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล* พบว่า อุปสงค์บุหรี่ปersonal จะขึ้นอยู่กับปริมาณการสูบบุหรี่ในอดีตเป็นหลัก และมีความสัมพันธ์ในทางบวกเพราะบุหรี่ปersonal เป็นสินค้า

เสพติดในขณะที่จำนวนปีที่สูบบุหรี่ และรายได้ส่วนตัวของผู้สูบบุหรี่จะส่งผลต่ออุปสงค์ในทางบวก ส่วนอายุของผู้สูบบุหรี่และราคามบุหรี่จะส่งผลต่ออุปสงค์ในทางลบ สำหรับการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้เท่ากับ 0.44 และรายได้ต่อราคาเท่ากับ -0.10 และเมื่อศึกษาแยกกันระหว่างผู้สูบบุหรี่ไทยและบุหรี่ต่างประเทศ จะได้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์บุหรี่ไทยต่อรายได้เท่ากับ 0.06 สูงกว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์บุหรี่รวมเล็กน้อย แต่ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ของราคามบุหรี่ที่มีต่ออุปสงค์ได้ ส่วนในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ต่างประเทศจะได้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสูงกว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์รวมมาก คือ มีค่าเท่ากับ -0.33 แต่ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ของรายได้ที่มีต่ออุปสงค์ได้ คาดว่ามีเหตุผลมาจากรายได้ของผู้สูบบุหรี่ต่างประเทศ สูงกว่ารายได้ของผู้สูบบุหรี่ไทย และระดับราคามบุหรี่ต่างประเทศสูงกว่าราคามบุหรี่ไทย

สุรางค์รัตน์ ไชยสถิต (2540) ศึกษาเรื่อง *ศึกษาอุปสงค์ของการบริโภคบุหรี่ของไทย: กรณีศึกษา โรงงานยาสูบ* โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาระหว่างปีงบประมาณ 2520 ถึงปีงบประมาณ 2539 เพื่อต้องการทราบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภคมบุหรี่ภายในประเทศ และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในการบริโภคบุหรี่ เมื่อเทียบกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่ออุปสงค์นั้น ซึ่งศึกษาโดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares--OLS) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Time Series Processor (TSP) ดังสมการ

$$QSCI_t = a_0 PCIG^{a1} t INCO^{a2} t TERN^{a3} t^{QTa4a5Dt} + U_t$$

โดยที่

QSCI = ปริมาณบุหรี่ที่บริโภคต่อปี (ล้านซอง)

PCIG = ราคาเฉลี่ยของบุหรี่ (บาท/ซอง)

INCO = ผลิตภัณฑ์ประชาชาติภายในประเทศ (ล้านบาท)

TERN = ระยะเวลา (1, 2, ..., 20)

QT1 = ปริมาณการบริโภคบุหรี่ในปีที่ผ่านมา (ล้านซอง)

D = ตัวแปรหุ่น (dummy variable) ซึ่งหมายถึงการรณรงค์ของรัฐบาลให้เลิกสูบบุหรี่

เมื่อเปลี่ยนสมการอุปสงค์ให้อยู่ในรูปของ Double-logarithm จะได้สมการ คือ

$$\begin{aligned} \text{LNQSCI}_t &= \text{LNa}_0 + a_1 \text{LNPCIG}_t + a_2 \text{LNINCO}_t + a_3 \text{LNTREN}_t + a_4 \text{LNQT1} \\ &+ a_5 D_t + U_t \end{aligned}$$

โดยค่าสัมประสิทธิ์ a_1, a_2, a_3, a_4 และ a_5 คือ ค่าความยืดหยุ่นที่แสดงถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ของบุหรี่เมื่อเทียบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์

ผลการวิเคราะห์ ด้วยวิธี OLS ซึ่งให้ข้อมูลตั้งแต่ปีงบประมาณ 2520-2539 เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{LNQSCI} &= 0.928 - 0.031 \text{LNPCIG} + 0.462 \text{LNINCO} \\ &\quad (0.85) \quad (-0.21) \quad (4.58)*** \end{aligned}$$

$$R \text{ square} = 0.92$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.91$$

$$D.W. = 1.29$$

$$F \text{ stat} = 103.91$$

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ t statistic

***มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลการศึกษา พบว่า รายได้เป็นปัจจัยในการกำหนดอุปสงค์ของการบริโภคบุหรี่ โดยที่แนวโน้มของการบริโภคบุหรี่จะเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับรายได้ และค่าความยืดหยุ่นของรายได้มีค่าเท่ากับ 0.462 ส่วนราคาบุหรี่ไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการกำหนดอุปสงค์ของการบริโภคบุหรี่ และจากการพยากรณ์อุปสงค์ของการบริโภคบุหรี่ของประเทศไทยในปีงบประมาณ 2540-2544 จะเห็นได้ว่า ปีงบประมาณ 2540 ปริมาณการบริโภคบุหรี่ลดลงจากปีงบประมาณ 2539 ในอัตราร้อยละ 0.4 แต่หลังจากนั้นคือ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2541 ถึงปีงบประมาณ 2544 ปริมาณการบริโภคบุหรี่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีการเพิ่มในอัตราที่เท่ากันทุกปี คือ ร้อยละ 3.4

สุขุมมา ศรีคราม (2541) ศึกษาเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพการจัดหารายได้และปัจจัยกำหนดรายได้ภาษีบุหรี่ซิการ์เรตของประเทศไทย ใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลา

ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2525-2540 โดยใช้วิเคราะห์เชิงปริมาณ แบบสมการ Log Linear Regression โดยใช้เทคนิค (Ordinary Least Squares--OLS) ประมาณค่าพารามิเตอร์และค่าต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจ โดยใช้โปรแกรม Time Series Processor (TSP) ผลการศึกษาแสดงได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Ln TR} &= 8.75 + 0.91 \ln \text{GDP} - 3.50 \ln \text{POP} + 0.62 \ln \text{RATE} \\ &\quad (2.77) \quad (6.35)** \quad (-3.39)** \quad (4.04)** \\ &\quad - 0.15 \text{Ds} - 0.16 \text{Dm} \\ &\quad \quad (-2.17)** \quad (2.01)* \end{aligned}$$

$$R \text{ squared} = 0.9872$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.9809$$

$$\text{D.W.} = 2.16$$

$$F \text{ stat} = 155.41$$

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ t statistic

*มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

**มีระดับนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

โดยที่

TR = รายได้ภาษีบุหรี่ซีกาเรต (พันล้านบาท)

GDP = ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศแทนรายได้ของประชากร (พันล้านบาท)

POP = จำนวนประชากร (ล้านคน)

RATE = อัตราภาษี (ร้อยละ)

Ds = การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภาษีเนื่องจากการนำภาษีมูลค่าเพิ่มมาใช้เป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable)

Ds = 0 ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2525-2534

Ds = 1 ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2535-2540

Dm = การเปิดเสรีทางการค้า โดยรัฐมีนโยบายให้มีการนำเข้าหรืออย่างเสรี ตั้งแต่เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2534 ซึ่งเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable)
 Dm = 0 ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2525-2534
 Dm = 1 ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2535-2540

ผลการศึกษาปัจจัยกำหนดรายได้ภาษีบุหรี่ซิการ์เรตของประเทศไทย พบว่า ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศ จำนวนประชากร อัตราภาษีเฉลี่ยต่อหน่วย โครงสร้างภาษี และการเปิดเสรีทางการค้า เป็นปัจจัยในการกำหนดรายได้ภาษีบุหรี่ซิการ์เรตอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีการเปลี่ยนแปลงรายได้บุหรี่ซิการ์เรต มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศ และมีการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีเฉลี่ยต่อหน่วยสินค้าแต่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากร โครงสร้างภาษีและการเปิดเสรีทางการค้า แต่อย่างไรก็ตาม จำนวนประชากร และการเปิดเสรีทางการค้า จากผลการศึกษาไม่เป็นไปตามสมมติฐานผลกระทบจากการเปิดเสรีทางการค้า รัฐควรมีรายได้เพิ่ม แต่ผลการศึกษาที่มีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้าม แสดงว่า การเปิดเสรีทางการค้ามิได้ทำให้รัฐมีรายได้เพิ่มขึ้นในภาคที่แท้จริง ทั้งนี้เนื่องจากการแทนที่ของบุหรี่ที่นำเข้ามาจำหน่ายโดยการหลีกเลี่ยงภาษีนั่นเอง

อภิรัตน์ คำมี (2546) ศึกษาเรื่อง *ประสิทธิภาพการจัดรายได้และปัจจัยการกำหนดรายได้ภาษีสรรพสามิตสถานกอล์ฟประเทศไทย* ซึ่งใช้ข้อมูลทศุติภูมิ รายได้ไตรมาส ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2541-2546 โดยการจัดสมการให้อยู่ในรูป Liner Regression ด้วยเทคนิค Ordinary Least Squares (OLS) สมการที่ใช้ของการศึกษา คือ

$$TR = a + b \text{ GDP} + c \text{ RATE}$$

โดยที่

TR = รายได้ภาษีสรรพสามิตสถานบริการสนามกอล์ฟ (ล้านบาท)

GDP = ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศ (ล้านบาท)

RATE = อัตราภาษี (ร้อยละ)

ผลการศึกษาแสดงได้ดังนี้

$$\text{TR} = 291.14 + 0.10 \text{ GDP} + 31.41 \text{ RATE}$$

(2.14)*** (2.04)** (-2.83)***

$$R \text{ square} = 0.6334$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.5985$$

$$\text{D.W.} = 2.47$$

$$F \text{ stat} = 18.1432$$

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ t statistic

**มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

***มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลการศึกษา พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของรายนได้ภาษีสรรพสามิตสถานบริการสนามกอล์ฟ ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) มีค่าเท่ากับ 0.1 แสดงว่า ถ้าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้รายได้ภาษีสรรพสามิตสถานบริการสนามกอล์ฟเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ร้อยละ 0.1 กล่าวคือ เมื่อภาวะเศรษฐกิจมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น หรือลดลง ตามลำดับ

ค่าความยืดหยุ่นของรายได้ภาษีสรรพสามิตสถานบริการสนามกอล์ฟต่ออัตราภาษี (RATE) มีค่าเท่ากับ -31.41 แสดงว่า ถ้าอัตราภาษีเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้รายได้ภาษีสรรพสามิตสถานบริการสนามกอล์ฟเปลี่ยนไปในทิศทางตรงกันข้าม 31.41 ล้านบาท คือ ถ้าหากรัฐบาลเพิ่มอัตราภาษีจะทำให้รายได้ภาษีสรรพสามิตสถานบริการสนามกอล์ฟลดลง และเมื่อรัฐบาลลดอัตราภาษี จะทำให้รายได้ภาษีสรรพสามิตสถานบริการสนามกอล์ฟเพิ่มขึ้น

ศิริโรจน์ นาคณอม (2547) ศึกษาเรื่อง ศึกษาปัจจัยกำหนดรายได้ภาษียาสูบและประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษียาสูบ ในระหว่างปีงบประมาณ 2515-2544 ซึ่งใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) โดยการจำแนกรายได้ยาสูบออกเป็นรายได้ภาษียาสูบภายในประเทศและรายได้ภาษียาสูบนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาปัจจัยกำหนดรายได้ภาษียาสูบและประสิทธิภาพการจัดเก็บ

ภาษียาสูบ โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาที่เว้นในช่วงเวลาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2514-2544 มาทำการวิเคราะห์ โดยจัดสมการให้อยู่ในรูป Linear Regression โดยใช้วิธี Ordinary Least Squares (OLS) แสดงผลการศึกษาได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{LnTD} = & 1.6 + 0.25 \ln\text{GDPp} - 0.01 \ln\text{Qim} + 0.102 \text{TAX} - 0.01 \text{D1} \\ & (11.31)^{***} \quad (3.34)^{**} \quad (-2.61)^{**} \quad (3.43)^{**} \quad (-2.58)^{**} \\ & - 0.0092 \text{D2} \\ & \quad \quad \quad (-1.17)^* \end{aligned}$$

$$R \text{ squared} = 0.9731$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.9615$$

$$\text{D.W.} = 2.23$$

$$F \text{ stat} = 84.40$$

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ t statistic

*มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

**มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

***มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

โดยที่

TD = รายได้ภาษียาสูบภายในประเทศ (ล้านบาท)

GDPp = ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อจำนวนประชากร (พันล้านบาท/ล้านคน)

Qim = ปริมาณยาสูบที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ (ล้านซอง)

TAX = อัตราภาษียาสูบ (เปอร์เซ็นต์)

D1 = นโยบายของรัฐบาลและมาตรการของรัฐบาลในการรณรงค์เพื่อลดการสูบบุหรี่ซึ่งเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable)

D1 = 0 คือ รัฐบาลไม่มีนโยบายใด ๆ

D1 = 1 คือ รัฐบาลมีนโยบายในการควบคุมการบริโภคยาสูบ

D2 = การเปิดเสรีทางการค้า โดยรัฐมีนโยบายให้มีการนำเข้ายาสูบอย่างเสรี ตั้งแต่วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2534 ซึ่งเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable)

D2 = 0 คือ รัฐบาลไม่มีนโยบายให้มีการนำเข้ายาสูบอย่างเสรี

D2 = 1 คือ รัฐบาลมีนโยบายให้มีการนำเข้ายาสูบอย่างเสรี

ผลการศึกษา พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของรายได้ภาษียาสูบภายในประเทศต่อรายได้ประชากรต่อหัวมีค่าเท่ากับ 0.25 แสดงว่า ถ้ารายได้ประชากรต่อหัวเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 รายได้ภาษียาสูบภายในประเทศจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.25

ค่าความยืดหยุ่นของรายได้ภาษียาสูบภายในประเทศต่อปริมาณยาสูบที่นำเข้ามา จากต่างประเทศมีค่าเท่ากับ -0.014 แสดงว่า ถ้ามีการนำเข้ายาสูบจากต่างประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้รายได้ภาษียาสูบภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม ร้อยละ 0.014

ค่าความยืดหยุ่นของรายได้ภาษียาสูบภายในประเทศต่ออัตราภาษียาสูบมีค่าเท่ากับ 0.102 แสดงว่า ถ้าอัตราภาษียาสูบเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้รายได้ภาษียาสูบภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.102

การประกาศนโยบายต่าง ๆ ของรัฐบาลในการควบคุมการบริโภคยาสูบมีผลกระทบต่อ การจัดเก็บภาษีรายได้ภาษียาสูบภายในประเทศไปในทิศทางตรงกันข้าม แสดงว่า เมื่อรัฐใช้นโยบายต่าง ๆ ผ่านเครื่องมือของรัฐ เช่น มาตรการการออกกฎหมาย การออก กฎระเบียบการรณรงค์ ส่งผลให้ปริมาณการบริโภคยาสูบภายในประเทศมีปริมาณลดลง ส่งผลให้รัฐจัดเก็บภาษีได้ลดลงตามไปด้วย

ผลของการเปิดเสรีทางการค้าให้มีการนำเข้ายาสูบจากต่างประเทศ มีความสัมพันธ์กับการจัดเก็บรายได้ภาษียาสูบภายในประเทศในทิศทางตรงกันข้าม แสดงว่า เมื่อรัฐบาลได้ใช้มาตรการเปิดเสรีทางการค้าทำให้รัฐบาลจัดเก็บภาษียาสูบภายในประเทศได้ลดน้อยลง นั้นแสดงว่า ผู้บริโภคภายในประเทศได้เปลี่ยนการบริโภคยาสูบที่ผลิตภายในประเทศ ไม่บริโภคยาสูบที่นำเข้าจากต่างประเทศแทนมากขึ้น

คำนวณ รอดำ (2548) ศึกษาเรื่อง การศึกษาวิเคราะห์แนวโน้มอุปสงค์บุรี
ชิกาเรตของไทยในอนาคต เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณความต้องการบริโภค
บุหรืชิกาเรตของไทย และพยากรณ์ปริมาณความต้องการบริโภคบุหรืชิกาเรตที่ผลิต
ในประเทศไทยในอนาคต แสดงได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{LnQ1} &= 498.07 - 12.45 \ln P1 + 0.27 \ln \text{GDP} - 1.16 \ln \text{FQ} \\ &\quad (16.26)^{***} \quad (-6.49)^{***} \quad (4.80)^{***} \quad (-2.02)^{**} \\ R \text{ squared} &= 0.9735 \\ \text{Adjusted } R^2 &= 0.9581 \\ \text{D.W.} &= 2.00 \\ F \text{ stat} &= 50.10 \end{aligned}$$

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ t statistic

**มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

***มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

โดยที่

- Q1 = ปริมาณการจำหน่ายบุหรืชิกาเรตที่มีก้นกรอง (ล้านซอง)
P1 = ราคาขายปลีก ณ ราคาคงที่บุหรืชิกาเรตชนิดมีก้นกรอง
FQ = ปริมาณการนำเข้าบุหรืชิกาเรตที่ผลิตในต่างประเทศรายไตรมาส
(ล้านซอง)
GDP = ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (พันล้านบาท)

ผลการศึกษา พบว่า ปริมาณความต้องการการบริโภคบุหรืชิกาเรตที่ผลิตภายใน-
ประเทศชนิดมีก้นกรองมีความสัมพันธ์ ในทิศทางเดียวกันกับรายได้ของประชากร
แต่จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาขายปลีกและปริมาณการนำเข้าบุหรื
ชิกาเรตจากต่างประเทศ

$$\begin{aligned} \text{LnQ2} &= 26.00 - 0.88 \ln P2 + 0.005 \ln \text{GDP} - 0.006 \ln \text{FQ} \\ &\quad (33.54)^{***} \quad (-9.85)^{***} \quad (-4.01)^{***} \quad (-0.37) \end{aligned}$$

R squared = 0.9659

Adjusted R^2 = 0.9636

D.W. = 0.95

F stat = 416.50

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ t statistic

***มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

โดยที่

Q2 = ปริมาณการจำหน่ายบุหรี่ซิการ์เรตที่มีก้นกรอง (ล้านซอง)

P2 = ราคาขายปลีก ณ ราคาคงที่บุหรี่ยซิการ์เรตชนิดมีก้นกรอง

FQ = ปริมาณการนำเข้าบุหรี่ยซิการ์เรตที่ผลิตในต่างประเทศรายไตรมาส (ล้านซอง)

GDP = ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (พันล้านบาท)

ส่วนปริมาณความต้องการบริโภคบุหรี่ยซิการ์เรตไม่มีก้นกรองมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับรายได้ของประชากร ราคาขายปลีก และปริมาณนำเข้าบุหรี่ยซิการ์เรตจากต่างประเทศ สำหรับผลการพยากรณ์ปริมาณความต้องการบริโภคบุหรี่ยซิการ์เรตภายในประเทศ 10 ปีข้างหน้า ปรากฏว่า บุหรี่ยซิการ์เรตชนิดมีก้นกรองจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนบุหรี่ยซิการ์เรตไม่มีก้นกรองจะมีแนวโน้มลดลง แต่โดยภาพรวมแล้วจะมีแนวโน้มการบริโภคเพิ่มขึ้น

ธนภัทร คมจตุรัส (2549) ศึกษาเรื่อง *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์บุหรี่ยซิการ์และรายได้* ภาษีที่เกี่ยวข้อง. โดยทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2532-2547 แสดงผลการศึกษาได้ดังนี้

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการสูบบุหรี่ยซิการ์

$$\text{LOG (PGD)} = -0.6013 - 0.6878 \text{ LOG (PC)} + 0.9284 \text{ LOG (PGDP)}$$

(-1724) (-2.8835)*** (2.581275)**

R squared = 0.618759

Adjusted R^2 = 0.514784

$$D.W. = 1.983261$$

$$F \text{ stat} = 5.951035$$

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ t statistic

**มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

***มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

โดยที่

PGD = ปริมาณการสูบบุหรี่ (ล้านซอง)

PC = ราคาขายปลีกบุหรี่ (บาท/ซอง)

PGDP = รายได้ต่อหัวของประชากร (บาท)

ผลการศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการสูบบุหรี่เฉลี่ยต่อคนกับราคา
 บุหรี่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน และปริมาณการ-
 สูบบุหรี่เฉลี่ยต่อคนมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ
 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานเช่นกัน

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อรายได้ภาษีบุหรี่

$$\begin{aligned} \text{LOG (RIM)} = & 5.1953 + 0.2804 \text{ LOG (PGDP)} + 0.0264 \text{ CTR} \\ & (2.5302)** \quad (1.2312) \quad (3.4825)*** \end{aligned}$$

$$R \text{ squared} = 0.9634$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.9578$$

$$D.W. = 1.8490$$

$$F \text{ stat} = 171.3759$$

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ t statistic

**มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

***มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

โดยที่

RIM = รายได้ภาษีบุหรี่ (บาท)

PGDP = รายได้ต่อหัวประชากร (บาท)

CTR = อัตราภาษี (ร้อยละ)

ผลการศึกษารายได้ภาษีบุหรี่ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ภาษีบุหรืกับอัตราภาษีบุหรื มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ภาษีบุหรืกับรายได้ต่อหัว มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

วรรณกานต์ ทองอ่อน (2549) ศึกษาเรื่อง การพยากรณ์อุปสงค์เบียร์และรายได้ภาษีเบียร์ของไทย ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความต้องการบริโภคเบียร์ภายในประเทศ กับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งใช้ข้อมูลจริง ทั้งปริมาณความต้องการบริโภคเบียร์ภายในประเทศ ระดับราคาขายปลีกเบียร์ รายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศ และจำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งผลการศึกษาแสดงได้ดังนี้

$$\ln Q = -3.84 - 2.493 \ln P + 0.944 \ln Y + 1.946 \ln \text{POP}$$

(-0.94) (-4.71)*** 3.73)*** (1.66)

$$R \text{ squared} = 0.9925$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.9897$$

$$\text{D.W.} = 1.851$$

$$F \text{ stat} = 364.11$$

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ t statistic

***มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

โดยที่

Q = ปริมาณความต้องการบริโภคเบียร์ภายในประเทศ (ล้านลิตร)

P = ระดับราคาขายปลีกเบียร์ (บาท/ลิตร)

Y = รายได้ต่อหัวของประชากรที่แท้จริง (บาท/คน)

POP = จำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป (คน)

จากสมการอุปสงค์ จะได้ค่า Adjusted R^2 เท่ากับ 0.98 แสดงให้ทราบว่า ราคาขายปลีกเบียร์ที่แท้จริง และรายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศที่แท้จริง สามารถใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงความต้องการบริโภคเบียร์ได้ร้อยละ 98 ส่วนอีกร้อยละ 2 เป็นการเปลี่ยนแปลงความต้องการบริโภคเบียร์ที่มาจากตัวแปรอื่น ๆ ค่า Durbin-Watson ที่คำนวณได้ เท่ากับ 1.85 สรุปได้ว่า ไม่มีปัญหา Autocorrelation คือ ไม่มีความสัมพันธ์กันเองระหว่างความคลาดเคลื่อนของราคาขายปลีกที่แท้จริง รายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศที่แท้จริง และจำนวนประชากรที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป แสดงว่า ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร เป็นอิสระซึ่งกันและกัน และค่า t statistic ของราคาขายปลีกเบียร์ที่แท้จริง รายได้ต่อหัวประชากรในประเทศที่แท้จริงมีนัยสำคัญในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงความต้องการบริโภคเบียร์ในประเทศด้วยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

การประมาณการสมการอุปสงค์เบียร์ภายในประเทศ แสดงให้ทราบว่า เมื่อราคาขายปลีกเบียร์ที่แท้จริงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์เบียร์ลดลง ร้อยละ 2.49 แสดงว่า ราคาขายปลีกเบียร์ที่แท้จริงมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความต้องการบริโภคเบียร์ นอกจากนี้ยังทำให้ทราบว่าเมื่อรายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศที่แท้จริงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณความต้องการบริโภคเบียร์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.94 แสดงว่า รายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศที่แท้จริงมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความต้องการบริโภคเบียร์

โกศล ตรีสุวรรณ (2550) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์สุรา โดยใช้สุรากลั่นเป็นตัวแทนสุรา เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณความต้องการบริโภคสุรา การศึกษานี้ได้ใช้ข้อมูลทศวรรษระหว่างปี พ.ศ. 2533-2549 และทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares--OLS) มีผลการศึกษาดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{Quan} &= 8787.512 + 5.551 (\text{GDP}) - 53.408 (\text{P}) + 0.502 (\text{Quan-1}) \\ &\quad (2.381) \quad (3.702)^{***} \quad (-2.576)^{**} \quad (3.119)^{***} \\ R \text{ squared} &= 0.812 \\ \text{Adjusted } R^2 &= 0.743 \\ \text{D.W.} &= 2.173 \end{aligned}$$

$$F \text{ stat} = 11.877$$

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ t statistic

**มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

***มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากสมการอุปสงค์ จะได้ค่า R squared เท่ากับ 0.81 แสดงว่า สมการที่คำนวณได้สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงปริมาณการบริโภคสุราได้ร้อยละ 81.20 ค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.17 แสดงว่า อยู่ในช่วงไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์ (autocorrelation) และค่า t statistic ที่คำนวณได้ แสดงว่า ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศ ปริมาณการบริโภคสุราของปีที่ผ่านมาเป็นปัจจัยในการกำหนดปริมาณการบริโภคสุราอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ส่วนราคาขายปลีกสุราเป็นปัจจัยกำหนดปริมาณการบริโภคสุราอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากผลการศึกษา พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศ และปริมาณการบริโภคสุราปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันปริมาณการบริโภคสุรา ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของราคาขายปลีกสุรา มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณการบริโภคสุรา

Chaloupka, Grossman, and Tauras (1996) ศึกษาเรื่อง *Public policy and youth smokeless tobacco use* โดยศึกษานโยบายสาธารณะ และการบริโภคยาสูบของกลุ่มวัยรุ่น เป็นการศึกษากิจกรรมของราคาขายปลีกยาสูบโดยการควบคุมของนโยบายการบริโภคยาสูบ ซึ่งเก็บข้อมูลโดยทำการสำรวจข้อมูลจากกลุ่มวัยรุ่นชายที่ทำการบริโภคยาสูบ ในปี ค.ศ. 1992, 1993 และ 1994 ซึ่งสามารถนำไปคาดการณ์ในการบริโภคยาสูบในอนาคตได้

ผลการศึกษา พบว่า การเพิ่มภาษียาสูบทำให้การบริโภคยาสูบในกลุ่มวัยรุ่นมีปริมาณลดลง และความถี่การบริโภคยาสูบลดลง ค่าเฉลี่ยความยืดหยุ่นของวัยรุ่นชายในการบริโภคยาสูบเท่ากับ 0.4 ในขณะที่ค่าความยืดหยุ่นของทั้งหมดในการบริโภคยาสูบเท่ากับ 0.65

Ohsfeldt, Boyle, and Capilouto (1998) ศึกษาเรื่อง *Tobacco taxes, smoking restrictions, and tobacco use* เป็นการศึกษาถึงผลกระทบของภาษีและ การออกกฎหมาย

ในการกำหนดพื้นที่ในการบริโภคยาสูบ โดยดูความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์ยาสูบยาสูบ 2 ชนิด คือ ยาสูบแบบไร้ควัน กับแบบมีควัน โดยใช้แบบสำรวจ Current Population Surveys (CPS) ในเดือนกันยายน ค.ศ. 1992 ในเดือนมกราคม ค.ศ. 1993 และในเดือนเมษายน ค.ศ. 1993 โดยจำกัดอายุกลุ่มตัวอย่างไว้ตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป ได้ทำการศึกษาตัวแปรที่มีผลกระทบต่อความต้องการในการสูบบุหรี่ในรูปแบบ Logistic Regression Model ซึ่งมีสมการดังนี้

$$Ls = Ls (Pc, Ps, I, R, D, ujs) \quad \dots(1)$$

$$Lc = Lc (Pc, Ps, I, R, D, ujc) \quad \dots(2)$$

โดยที่

Ls = การบริโภคบุหรี่แบบไร้ควัน

Lc = การบริโภคบุหรี่แบบมีควัน

Pc = ราคาบุหรี่แบบมีควัน

Ps = ราคาบุหรี่แบบไร้ควัน

I = รายได้ประชาชาติเบื้องต้น

R = คำนีของการสูบบุหรี่

D = คำนีการบริโภคยาสูบ

ujs = ค่าความคลาดเคลื่อนของผลิตภัณฑ์บุหรี่ไร้ควัน

ujc = ค่าความคลาดเคลื่อนของผลิตภัณฑ์บุหรี่มีควัน

จากผลการศึกษา พบว่า พื้นที่ที่มีการเพิ่มอัตราภาษีบุหรี่ไร้ควันให้สูงขึ้นมีแนวโน้มที่จะมีการบริโภคบุหรี่ไร้ควันน้อย โดยการเพิ่มอัตราร้อยละ 1 ทำให้ลดจำนวนผู้บริโภคบุหรี่ไร้ควันน้อยร้อยละ 10 ในส่วนที่เป็นการศึกษาในบุหรี่ที่มีควันก็ให้ผลเช่นเดียวกัน เมื่อมีการกำหนดอัตราภาษีแบบมีควันขึ้นผู้สูบบุหรี่ก็ลดลง และเมื่อมีการเพิ่มอัตราภาษีแบบมีควันเพิ่มขึ้นผู้บริโภคก็จะมีการเปลี่ยนแปลงไปสูบบุหรี่แบบไร้ควันเพิ่มขึ้น