

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทฤษฎีอุปสงค์การนำเข้า

แนวคิดทางทฤษฎีเกี่ยวกับอุปสงค์ต่อสินค้านำเข้าที่ถูกพัฒนาจากทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคคือแนวคิด Traditional Approach ซึ่งมีข้อสมมติที่สำคัญคือ ภายใต้ระดับรายได้หนึ่งที่กำหนดให้ผู้บริโภคที่มีเหตุผลจะเลือกซื้อสินค้าและบริการต่าง ๆ ให้ได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด โดยแนวคิดดังกล่าวกำหนดข้อสมมติในการวิเคราะห์อุปสงค์ต่อสินค้านำเข้า คือ สมมติให้มีสินค้าเพียงสองชนิดในการบริโภค คือ สินค้านำเข้าและสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ โดยฟังก์ชันอรรถประโยชน์ (utility function) ของผู้บริโภคเป็นดังนี้

$$U = U (M, D) \dots\dots\dots (1)$$

โดยที่ U คือ อรรถประโยชน์ของผู้บริโภคจากการบริโภคสินค้า M คือ สินค้านำเข้า (import) และ D คือ สินค้าที่ผลิตภายในประเทศ (domestic) และโดยที่ผู้บริโภคมีรายได้จำกัดที่สามารถซื้อสินค้านำเข้าและสินค้าที่ผลิตภายในประเทศได้คือ

$$Y = MP_m + DP_d \dots\dots\dots(2)$$

$$\text{หรือ } M = Y/P_m - (P_d/P_m)D \dots\dots\dots(3)$$

โดยที่ Y คือรายได้เป็นตัวเงิน (money income) ของผู้บริโภค ส่วน P_m และ P_d คือราคาสินค้านำเข้าและราคาสินค้าที่ผลิตภายในประเทศตามลำดับ และจากการที่ผู้บริโภคที่มีเหตุผลจะเลือกใช้รายได้ในการเลือกซื้อสินค้าให้ได้อรรถประโยชน์สูงสุด ดังนั้นสามารถที่จะหาดุลยภาพของผู้บริโภคได้คือ

$$\begin{aligned} \text{Max } U &= U (M, D) \\ \text{Subject to } MP_m + DP_d &= Y \end{aligned}$$

จะได้ Lagrangian function (L) คือ

$$L = U (M, D) + \lambda (Y - MP_m - DP_d) \dots\dots\dots(4)$$

จากเงื่อนไขที่จำเป็น (first order condition) โดยการหาอนุพันธ์ลำดับหนึ่ง (first order derivative) ของสมการที่ (4) เพื่อแสดงการบริโภคสินค้าชนิดหนึ่งชนิดใดเพิ่มขึ้นแล้วทำให้อรรถประโยชน์ของผู้บริโภคเพิ่มสูงขึ้นจะได้

$$\partial U / \partial M = U_d - \lambda P_m = 0 \dots\dots\dots(5)$$

$$\partial U / \partial D = U_m - \lambda P_d = 0 \dots\dots\dots(6)$$

$$\partial U / \partial \lambda = Y - MP_m - DP_d = 0 \dots\dots\dots(7)$$

โดยที่ U_m และ U_d คือ อรรถประโยชน์หน่วยสุดท้าย (marginal utility) ของสินค้านำเข้าและสินค้าที่ผลิตในประเทศตามลำดับ ซึ่งดุลยภาพของผู้บริโภคจะเกิดขึ้นเมื่ออรรถประโยชน์หน่วยสุดท้ายเทียบกับราคาสินค้าจากการซื้อสินค้าทั้งสองชนิดที่หาได้จากสมการที่ (5) ถึง (7) นั้นเท่ากับ

$$U_m / P_m = U_d / P_d = \lambda \dots\dots\dots(8)$$

$$U_m / U_d = P_m / P_d = \lambda \dots\dots\dots(9)$$

จากสมการที่ (8) และ (9) แสดงถึงดุลยภาพของผู้บริโภคที่เกิดขึ้น ณ ระดับอรรถประโยชน์หน่วยสุดท้ายของสินค้าแต่ละชนิดเทียบกับราคาสินค้าทั้งสองชนิดเท่ากัน เนื่องการใช้ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ยังสามารถหาดุลยภาพของผู้บริโภค โดยวิธีการวิเคราะห์เส้นความพอใจเท่ากัน (Indifference curve analysis) ด้วยการหาอนุพันธ์ (total differential) ของสมการที่ (1) จะได้

$$\partial U = U_m \partial M + U_d \partial D = 0 \dots\dots\dots(10)$$

โดยที่ $U_m = \partial U / \partial M$ คืออรรถประโยชน์ที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการบริโภคสินค้านำเข้า และ $U_d = \partial U / \partial D$ คืออรรถประโยชน์ที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการบริโภคสินค้าที่ผลิตในประเทศ และจากข้อสมมติของการวิเคราะห์เส้นความพอใจเท่ากันที่กำหนดให้การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการบริโภคสินค้าบนเส้นความพอใจเส้นเดียวกันจะได้รับความพอใจในระดับเดิมหรือ $\partial U = 0$ นั้นเอง และจากข้อสมมติที่ว่า การเปลี่ยนแปลงการบริโภคสินค้าบนเส้นความพอใจเส้นเดียวกันจะไม่ทำให้ความพึงพอใจเปลี่ยนแปลง หรือความชันของเส้นความพอใจเท่ากันมีค่าติดลบ ดังนั้นจากสมการที่ (10) จะได้

$$\partial M / \partial D = -U_d / U_m \dots\dots\dots(11)$$

และจากสมการที่ (11) สามารถแสดงดุลยภาพของผู้บริโภคจากการวิเคราะห์เส้นความพอใจเท่ากันได้ คือ

$$\partial M / \partial D = U_d / U_m = - (P_d / P_m) \dots\dots\dots(12)$$

โดยที่ $-(P_d / P_m)$ คือ ความชันของเส้นงบประมาณ และดุลยภาพของผู้บริโภคจะเกิดขึ้นตรงจุดที่ความชันของเส้นงบประมาณเท่ากับความชันของเส้นความพอใจเท่ากัน หรือเท่ากับอัตราการทดแทนหน่วยสุดท้าย (Marginal Rate of Substitution : MRS) ระหว่างสินค้านำเข้า (M) และสินค้าที่ผลิตในประเทศ (D) จากสมการที่ (5) ถึง (7) สามารถที่จะหาฟังก์ชันอุปสงค์ของสินค้านำเข้าและสินค้าที่ผลิตในประเทศได้ดังนี้

$$Q_m = Q_m (P_m, P_d, Y) \dots\dots\dots(13)$$

$$Q_d = Q_d (P_m, P_d, Y) \dots\dots\dots(14)$$

โดยที่สมการที่ (13) และ (14) คือฟังก์ชันอุปสงค์ต่อสินค้านำเข้าและสินค้าที่ผลิตในประเทศของบุคคลใดบุคคลหนึ่งตามลำดับ ซึ่งถูกกำหนดโดยรายได้ของแต่ละบุคคล (Y) ราคาสินค้านำเข้า (P_m) และราคาสินค้าที่ผลิตในประเทศ (P_d) จากฟังก์ชันอุปสงค์การนำเข้าเพื่อจะยืนยันว่าผู้บริโภคจะได้รับ ความพอใจสูงสุดจะต้องพิจารณาเงื่อนไขอันดับสอง (second order condition) โดยการพิจารณาจาก Border Hessian Determinant (|H|) ซึ่งจากฟังก์ชันอรรถประโยชน์สมการที่ (1) ผู้บริโภคจะได้รับ ความพอใจสูงสุดเมื่อ ค่า Border Hessian Determinant จะต้องมากกว่า 0 และจากสมการที่ (5) ถึง (7) สามารถหาค่าได้ดังนี้

$$|H| = \begin{vmatrix} 0 & P_m & P_d \\ P_m & U_{mm} & U_{md} \\ P_d & U_{dm} & U_{dd} \end{vmatrix} > 0 \dots\dots\dots(15)$$

$$|H| = 2 P_m P_d U_{md} - P_d^2 U_{mm} - P_m^2 U_{dd} > 0 \dots\dots\dots(16)$$

ค่า |H| ที่ได้จากเงื่อนไขลำดับสองแสดงถึงคุณสมบัติของเส้นความพอใจเท่ากันมีความชันลดลง (downward slope) โดยเว้าเข้าหาจุดศูนย์กลาง (convexity to origin) และเป็นที่ยืนยันผลที่ได้จากอรรถประโยชน์สูงสุดภายใต้ข้อจำกัดของงบประมาณ (constrained utility maximization) จากสมการที่ (1) ว่ามีเพียงคำตอบเดียว (unique solution)

การประยุกต์อุปสงค์ต่อสินค้านำเข้าของผู้บริโภคคนที่ i ใด ๆ มาเป็นอุปสงค์การนำเข้าของทุกคนในประเทศ สามารถทำได้ดังนี้ คือ (วีระศักดิ์ จินตกานันท์ : 2534)

$$M_i = M_i (P_m, P_d, Y_d) \dots\dots\dots(17)$$

โดยที่ M_i คือปริมาณสินค้านำเข้า P_m คือระดับราคาสินค้านำเข้า P_d คือระดับราคาสินค้าที่ผลิตในประเทศ และ Y_d คือรายได้ที่เป็นตัวเงินภายในประเทศ (domestic money income) และเมื่อต้องการจัดภาพลวงตาทางการเงิน (money illusion) ในกรณีที่รายได้ของผู้บริโภคที่เป็นตัวเงินสามารถกระทำได้โดยพิจารณาจากราคาเปรียบเทียบ ซึ่งจะทำโดยนำราคาสินค้าที่ผลิตในประเทศ ถ่วงน้ำหนักในสมการที่ (2) จะได้

$$Y/P_d = M(P_m / P_d) + D \dots\dots\dots(18)$$

ดังนั้นระดับการบริโภคที่ผู้บริโภคได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด ภายใต้ข้อจำกัดทางด้านงบประมาณหรือรายได้ คือ

$$\begin{aligned} \text{Max } U &= U(M, D) \\ \text{Subject to } &M(P_m / P_d) + D = Y/P_d \end{aligned}$$

ซึ่งเราสามารถหอุปสงค์ต่อสินค้านำเข้าที่จัดภาพลวงตาทางการเงิน โดยวิธีการเดียวกับที่แสดงในสมการที่ (3) ถึง (6) นั่นก็คือสมการอุปสงค์ต่อสินค้านำเข้าตามแนวคิด Traditional Approach นั่นเอง

$$M_i = M_i(P_m / P_d, Y_d / P_d) \dots\dots\dots(19)$$

2.2 ผลกระทบของภาษีอากรขาเข้าที่มีต่ออุปสงค์การนำเข้า

การศึกษาผลกระทบของภาษีอากรขาเข้าที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณการนำเข้ามีข้อถกเถียงสำหรับอัตราภาษีที่จะใช้ในการศึกษาคือ จะใช้อัตราภาษีที่เป็นตัวเงิน (nominal tariff rate) คืออัตราภาษีอากรขาเข้าที่กรมศุลกากรกำหนดเป็นเกณฑ์ในการเรียกเก็บ หรือจะใช้อัตราภาษีที่แท้จริง (effective tariff rate) คืออัตราภาษีที่คำนวณจากรายได้ดุลการที่จัดเก็บได้เทียบกับมูลค่าการนำเข้า ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างอัตราภาษีที่เป็นตัวเงินและอัตราภาษีที่แท้จริง เป็นดังนี้ (กฤษฎา อุทยานิน : 2531)

$$ETR = \sum (T / M) \dots\dots\dots(20)$$

โดยที่ ETR คือภาระภาษีที่แท้จริง (effective tariff rate) และ M คือมูลค่าสินค้านำเข้า และ T คือภาษีอากรสินค้านำเข้าที่เก็บได้ ซึ่งภาษีอากรสินค้านำเข้าพิจารณาได้จากผลต่างระหว่างมูลค่าสินค้านำเข้าทั้งหมดที่ผู้นำเข้าต้องจ่าย (P_iQ) และมูลค่าทั้งหมดที่ผู้ซื้อในต่างประเทศได้รับ (P_fQ) หรือมูลค่าสินค้านำเข้า (M) นั่นเอง จากสมการที่ (20) ภาระภาษีที่แท้จริงคือ

$$ETR = \sum \{ (P_i \cdot Q - P_r \cdot Q) / P_r \cdot Q \} \dots \dots \dots (21)$$

หรือ
$$ETR = \sum \{ (t \cdot (P_i \cdot Q)) / \sum P_r \cdot Q \} \dots \dots \dots (22)$$

โดยที่ P_i คือราคาของผู้นำเข้าต้องจ่าย (รวมอากรขาเข้า) P_r คือราคาจากผู้ขายในต่างประเทศได้รับ Q คือปริมาณสินค้านำเข้า และ t คืออัตราภาษีอากรขาเข้าของสินค้า ดังนั้นจากสมการที่ (19) เราสามารถที่จะพิจารณาผลกระทบของภาษีอากรขาเข้าที่มีต่ออุปสงค์การนำเข้าได้คือ

$$M_i = M_t (P_m / P_d, Y / P_d, T) \dots \dots \dots (23)$$

สำหรับการประมาณรายได้จากการจัดเก็บภาษีศุลกากร สามารถคำนวณจากอัตราภาษีอากรขาเข้าคูณด้วยมูลค่าการนำเข้า ดังนี้ (สุวัฒน์ ตังวัน : 2529)

$$Tr = T \cdot M \dots \dots \dots (24)$$

โดยที่ Tr คือรายได้จากภาษี (tax yield) และ T คือ อัตราภาษีที่แท้จริง ส่วน M คือ ปริมาณการนำเข้าหรือฐานภาษี (tax base)

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมศักดิ์ วงศ์ปัญญาถาวร (2528) ศึกษาอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินนโยบายการลดค่าเงินบาทว่ามีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาการขาดดุลการค้าของประเทศไทย โดยได้กำหนดแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา 3 แบบ คือ แบบจำลอง Static model แบบจำลอง Partial adjustment model และแบบจำลอง Adaptive expectation model และประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองอย่างง่าย (Ordinary Least Square : OLS) ผลการศึกษาพบว่าระดับความยืดหยุ่นที่ต่ำสุดที่ทำให้การลดค่าเงินบาทสามารถลดขนาดการขาดดุลการค้าในรูปของเงินบาทของประเทศไทยได้จะต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.3387 ซึ่งเมื่อเทียบกับค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของการนำเข้าในระยะสั้นที่ได้จากการศึกษามีค่าเท่ากับ -0.71 และได้ข้อสรุปว่าการลดค่าเงินบาทเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2527 จะทำให้ดุลการค้าในรูปเงินบาทดีขึ้น

สุวัฒน์ ตังวัน (2529) ศึกษาอุปสงค์ต่อสินค้านำเข้าและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีศุลกากรต่อรายได้ของรัฐ ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณการนำเข้าส่วนใหญ่จะเปลี่ยนแปลงไปในทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงของราคา และในส่วนของเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีศุลกากรจะมีผลในทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงในปริมาณการนำเข้าและมูลค่าการนำเข้า ส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติส่วนใหญ่ พบว่า ไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณการนำเข้า แต่อิทธิพลต่อมูลค่าการนำเข้า ค่าความยืดหยุ่นของปริมาณ และมูลค่าการนำเข้าต่อราคา อัตราภาษี และรายได้ ในระยะยาวมีค่ามากกว่าในระยะสั้น ลักษณะการปรับตัวของ

มูลค่าการนำเข้าจะมีมากกว่าการปรับตัวในปริมาณการนำเข้า สำหรับผลของการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีศุลกากรพบว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีในสินค้านำเข้า 3 หมวดคือ หมวดผลิตภัณฑ์ หมวดโลหะสามัญและของทำด้วยโลหะสามัญ หมวดยานบก อากาศยาน ยานน้ำ จะมีผลให้รายได้จากภาษีศุลกากรเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนที่เหลือมีทิศทางการเปลี่ยนแปลงไปในทางตรงกันข้าม

กฤษฎา อุทยานิน(2531) ศึกษาอุปสงค์การนำเข้าสินค้าของประเทศไทย และผลกระทบของมาตรการภาษีอากรที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่านำเข้า และการเปลี่ยนแปลงรายได้ดุลการ โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อศึกษาผลกระทบของมาตรการภาษีอากรขาเข้าต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการนำเข้าและการเปลี่ยนแปลงรายได้ดุลการ โดยอาศัยค่าความยืดหยุ่นต่ออัตราอากรขาเข้าที่ได้จากการประมาณค่าอุปสงค์ ผลการศึกษาพบว่า สินค้าส่วนใหญ่จะมีค่าความยืดหยุ่นของการนำเข้าต่ออัตราอากรขาเข้าอยู่ระหว่าง -0.05 ถึง -1.14 โดยถ้าพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสินค้าต่างๆ พบว่า กลุ่มสินค้าวัตถุดิบและกึ่งวัตถุดิบมีความยืดหยุ่นต่ออากรขาเข้าน้อยกว่ากลุ่มสินค้าบริโภคและสินค้าทุน และมีค่าความยืดหยุ่นน้อยกว่า -1 ดังนั้นจึงควรใช้นโยบายเพิ่มอัตราภาษีสินค้ากลุ่มวัตถุดิบเพื่อวัตถุประสงค์การหารายได้เข้ารัฐ และสำหรับการแก้ไขปัญหาค่าดุลการค้าควรใช้นโยบายภาษีในกลุ่มสินค้าบริโภคและสินค้าทุน

วิระศักดิ์ ฉินทกานนท์ (2534) ศึกษาการวิเคราะห์ราคาและอุปสงค์ต่อสินค้านำเข้าของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการค้า ภาวะราคาและอุปสงค์ต่อสินค้านำเข้าที่สำคัญของประเทศไทย รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ของราคากับปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้า โดยใช้ข้อมูลการนำเข้าสินค้าที่มีมูลค่านำเข้าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 0.1 จำนวน 236 สินค้าของประเทศไทยในช่วง พ.ศ. 2505 - 2529 มาทำการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ ผลการศึกษาพบว่าอัตราการค้าของไทยมีแนวโน้มค่อนข้างดีในช่วง พ.ศ. 2505-2516 และกลับมีแนวโน้มที่เลวลงนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 เป็นต้นมา จากสาเหตุของวิกฤติการณ์น้ำมันและผลกระทบของนโยบายการลดค่าเงินบาทของไทย ส่วนผลการศึกษาภาวะราคาและอุปสงค์ต่อสินค้านำเข้าพบว่า ในสินค้าหมวดอาหารสินค้าสำคัญที่มีการนำเข้าในสัดส่วนที่สูง ได้แก่ สินค้าพลาสติกแข็งและนมผง สำหรับหมวดวัตถุดิบที่มีการนำเข้ามามาก ได้แก่ ฝ้าย เศษเหล็ก ไม้ เส้นใยสังเคราะห์ เป็นต้น และในกรณีสินค้าน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีการนำเข้าสูงคือ น้ำมันดิบและน้ำมันปิโตรเลียมสำเร็จรูป ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากกลุ่มประเทศอาเซียนและกลุ่มประเทศผู้ส่งออกน้ำมัน(OPEC) โดยราคานำเข้าใกล้เคียงกัน สำหรับผลการประมาณค่าอุปสงค์การนำเข้าพบว่าค่าสัมประสิทธิ์และทิศทางของตัวแปรต่าง ๆ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 โดย Partial adjustment model ให้ผลทางสถิติดีกว่าแบบจำลองอื่นๆเล็กน้อย สำหรับผลการศึกษาแบบจำลอง Polynomial distributed lag พบว่าสินค้าส่วนใหญ่เกือบทุกหมวดมี degree of polynomial และมีช่วงความล่าช้า(length of lag) เท่ากับ 3 ปี นอกจากนี้แบบจำลอง Polynomial lag ยังสามารถอธิบายการปรับตัวของอุปสงค์ต่อระยะเวลาได้ดีกว่า Partial adjustment model

จากการศึกษาอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยที่ผ่านมา การศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาอุปสงค์การนำเข้าในระดับมหภาค ซึ่งจะมุ่งศึกษาผลกระทบของการนำเข้าสินค้าที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจมวลรวมเป็นหลัก ส่วนการศึกษาอุปสงค์การนำเข้าสินค้าจากการค้าชายแดนซึ่งเป็นการศึกษาในระดับจุลภาคยังไม่ปรากฏมากนัก ทั้งที่การศึกษาอุปสงค์การนำเข้าจากการค้าชายแดนที่เป็นการศึกษาในระดับจุลภาคนั้น จะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายของรัฐที่มีต่อการค้าชายแดนในระดับภูมิภาคอีกด้วย ดังนั้นการศึกษารูปแบบการนำเข้า

สินค้าจากการค้าชายแดนในครั้งนี้จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่มีต่อการค้าชายแดน และเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายการค้าภูมิภาคชายแดนทั้งทางด้าน การแสวงหารายได้คู่ศุลกากร และนโยบายทางด้าน การรักษา ระดับดุลการค้าในอนาคต

PAYAP UNIVERSITY