

## บทที่ 5

### ผลการศึกษาอุปสงค์การนำเข้าและ ผลของมาตรการภาษีอากรขาเข้าที่มีต่อรายได้ดุลการ

#### 5.1 การประมาณค่าแบบจำลองอุปสงค์การนำเข้า

การศึกษาอุปสงค์การนำเข้าสินค้าจากการค้าชายแดนได้กำหนดแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา 2 ลักษณะเพื่อที่จะเปรียบเทียบความเหมาะสมของแบบจำลองในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงปริมาณการนำเข้าสินค้าประกอบด้วย แบบจำลองสถิตย์ (static model) และแบบจำลองพลวัต (dynamic model) ซึ่งในแต่ละแบบจำลองนั้นได้กำหนดความสัมพันธ์ของตัวแปร (functional form) ในรูปสมการเส้นตรง (linear form) และสมการลอการิทึม (log linear form) โดยผลการประมาณค่าแบบจำลองแบบต่าง ๆ เป็นดังนี้

ตารางที่ 5.1 ประมาณค่าแบบจำลองอุปสงค์การนำเข้าสินค้าจากการค้าชายแดนภาคเหนือ

| Model              | Dependent     | Constant            | PMD                   | $Y_t$                               | $T_t$                   | $M_{t-1}$        |
|--------------------|---------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|
| <b>Static</b>      |               |                     |                       |                                     |                         |                  |
| 1. Linear form     | $M_t$         | 3695.665<br>(0.771) | -3236.564<br>(-0.663) | $1.688 \times 10^{-2}$ *<br>(1.997) | -16498.4 **<br>(-2.638) | -                |
|                    | $R^2 = 0.457$ | Adj. $R^2 = 0.309$  | F Statistic= 3.088    | N = 15                              | D.W. = 1.198            |                  |
| 2. Log linear form | $\ln M_t$     | -55.610<br>(-4.573) | -3.810<br>(-0.752)    | 4.910 **<br>(4.827)                 | -1.830 **<br>(-2.926)   | -                |
|                    | $R^2 = 0.715$ | Adj. $R^2 = 0.637$  | F Statistic= 9.197    | N = 15                              | D.W. = 1.609            |                  |
| <b>Dynamic</b>     |               |                     |                       |                                     |                         |                  |
| 1. Linear form     | $M_t$         | 3000.246<br>(0.672) | -2453.747<br>(-0.539) | $6.835 \times 10^{-3}$<br>(0.692)   | -9913.290<br>(-1.415)   | 0.461<br>(1.673) |
|                    | $R^2 = 0.576$ | Adj. $R^2 = 0.406$  | F Statistic= 3.394    | N = 15                              | D.W. = 1.719            |                  |
| 2. Log linear form | $\ln M_t$     | -22.593<br>(-0.905) | -3.236<br>(-0.672)    | 2.006<br>(0.923)                    | -0.832<br>(-0.930)      | 0.522<br>(1.491) |
|                    | $R^2 = 0.767$ | Adj. $R^2 = 0.674$  | F Statistic= 8.221    | N = 15                              | D.W. = 1.543            |                  |

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่าสถิติ t

\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1    \*\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### 5.1.1 แบบจำลองสถิตย (Static model)

ผลการประมาณค่าแบบจำลองอุปสงค์การนำเข้าในลักษณะของแบบจำลองสถิตย ซึ่งประกอบด้วยแบบจำลองในรูปสมการเส้นตรง และ สมการลอการิทึม มีความแตกต่างกันดังนี้

1) แบบจำลองสถิตยในรูปสมการเส้นตรง สามารถเขียนอยู่ในรูปฟังก์ชันได้ดังนี้

$$M_t = 3695.665 - 3236.564 \text{ PMD}_t + 1.688 \times 10^{-2} Y_t^* - 16498.4 T_t^{**} + E_t$$

(0.771)            (-0.663)            (1.997)            (-2.638)

F-Statistic = 3.088      R<sup>2</sup> = 0.457      Adj.R<sup>2</sup> = 0.309      N = 15

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในแบบจำลองนี้มีเครื่องหมายเป็นไปตามสมมติฐาน โดยค่าสัมประสิทธิ์ของราคาสินค้าโดยเปรียบเทียบ (PMD<sub>t</sub>) และอัตราภาษีอากรขาเข้า (T<sub>t</sub>) มีค่าเป็นลบ แสดงถึงปริมาณการนำเข้าจะลดลงเมื่อราคาสินค้าโดยเปรียบเทียบและอัตราภาษีอากรขาเข้าเพิ่มสูงขึ้น ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของรายได้ (Y<sub>t</sub>) มีค่าเป็นบวก แสดงถึงปริมาณการนำเข้าจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาความสามารถของตัวแปรอิสระในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของแบบจำลองนี้ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรรายได้และอัตราภาษีอากรขาเข้ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 และ 0.05 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรราคาสินค้าโดยเปรียบเทียบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด

2) แบบจำลองสถิตยในรูปสมการลอการิทึม สามารถเขียนในรูปฟังก์ชัน ได้ดังนี้

$$\ln M_t = -55.610 - 3.810 \ln \text{PMD}_t + 4.910 \ln Y_t^{**} - 1.830 \ln T_t^{**} + \ln E_t$$

(-4.573)            (-0.752)            (4.827)            (-2.926)

F-Statistic = 9.197      R<sup>2</sup> = 0.715      Adj.R<sup>2</sup> = 0.637      N = 15

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในแบบจำลองมีเครื่องหมายเป็นไปตามสมมติฐานเช่นเดียวกับแบบจำลองสถิตยในรูปสมการเส้นตรง แต่มีข้อแตกต่างที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในแบบจำลองนี้จะแสดงถึงความยืดหยุ่นของตัวแปรอิสระต่าง ๆ เช่นราคาเปรียบเทียบ(PMD<sub>t</sub>) รายได้(Y<sub>t</sub>) และภาษีอากรขาเข้า (T<sub>t</sub>) โดยในแบบจำลองนี้พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ตัวแปรรายได้และอัตราภาษีอากรขาเข้า ส่วนตัวแปรราคาสินค้าโดยเปรียบเทียบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกับแบบจำลองสถิตยในรูปสมการ เส้นตรง

### 5.1.2 แบบจำลองพลวัต (dynamic model)

การประมาณค่าแบบจำลองอุปสงค์การนำเข้าในลักษณะของแบบจำลองพลวัตที่ประกอบด้วยแบบจำลองในรูปสมการเส้นตรงและรูปสมการลอการิทึม มีรายละเอียดดังนี้

1) แบบจำลองพลวัตในรูปสมการเส้นตรง สามารถเขียนอยู่ในรูปฟังก์ชันได้ดังนี้

$$M_{it} = 3000.246 - 2453.747 \text{ PMD}_{it} + 6.835 \times 10^{-3} Y_{it} - 9913.290 T_{it} + 0.461 M_{i,t-1} + E_{it}$$

(0.672)      (-0.539)                      (0.692)                      (-1.415)                      (1.673)

F-Statistic = 3.394      R<sup>2</sup> = 0.576      Adj.R<sup>2</sup> = 0.406      N = 15

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในแบบจำลองมีเครื่องหมายเป็นไปตามสมมติฐานโดยค่าสัมประสิทธิ์ของราคาสินค้าโดยเปรียบเทียบ (PMD<sub>it</sub>) และอัตราภาษีอากรขาเข้า (T<sub>it</sub>) มีค่าเป็นลบ แสดงถึงปริมาณการนำเข้าจะแปรผันในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาสินค้าโดยเปรียบเทียบและอัตราภาษีอากรขาเข้า ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรรายได้ (Y<sub>it</sub>) และปริมาณการนำเข้าคาบเวลาก่อนหน้า (M<sub>i,t-1</sub>) มีค่าเป็นบวกอธิบายได้ว่าปริมาณการนำเข้าจะแปรผันในทิศทางเดียวกับรายได้และปริมาณการนำเข้าในคาบเวลาก่อนหน้า(M<sub>i,t-1</sub>)

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าค่าสถิติ F ของแบบจำลองดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่กำหนดในแบบจำลองไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด

2) แบบจำลองพลวัตในรูปสมการลอการิทึม สามารถเขียนอยู่ในรูปฟังก์ชันได้ดังนี้

$$\ln M_{it} = -22.593 - 3.236 \ln \text{PMD}_{it} + 2.006 \ln Y_{it} - 0.832 \ln T_{it} + 0.522 \ln M_{i,t-1} + \ln E_{it}$$

(-0.905)      (-0.672)                      (0.923)                      (-0.930)                      (1.491)

F-Statistic = 8.211      R<sup>2</sup> = 0.767      Adj.R<sup>2</sup> = 0.674      N = 15

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในแบบจำลองมีเครื่องหมายเป็นไปตามสมมติฐาน โดยปริมาณการนำเข้าจะแปรผันในทิศทางเดียวกับรายได้(Y<sub>it</sub>) และปริมาณการนำเข้าในคาบเวลาก่อนหน้า (M<sub>i,t-1</sub>) แต่จะแปรผันในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาสินค้าโดยเปรียบเทียบเทียบ (PMD<sub>it</sub>) และอัตราภาษีอากรขาเข้า(T<sub>it</sub>) และถึงแม้ว่าค่าสถิติ F ของแบบจำลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่กำหนดในแบบจำลองไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความเหมาะสมของแบบจำลองที่จะอธิบายอุปสงค์การนำเข้าสินค้าจากการค้าชายแดนภาคเหนือ โดยพิจารณาจากระดับนัยสำคัญทางสถิติของแบบจำลอง(ค่าสถิติ F) และระดับนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรอิสระที่กำหนดในแบบจำลอง(ค่าสถิติ t) ณ ระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด พบว่าตัวแปรอิสระที่กำหนดในแบบจำลองพลวัตไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งหมายถึงแบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถที่จะอธิบายอุปสงค์การนำเข้าสินค้าได้ในระดับค่าความเชื่อมั่นที่กำหนด ส่วนในแบบจำลองสถิตยนั้น แบบจำลองในรูปสมการลอการิทึมมีค่าสถิติ F และค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด (determinant of coefficient : R<sup>2</sup>) สูงกว่าแบบจำลองในรูปสมการเส้นตรง แสดงถึงความสามารถในการอธิบายอุปสงค์การนำเข้าสินค้าได้ดีกว่าแบบจำลองในรูปสมการเส้นตรง ดังนั้น แบบจำลองสถิตยในรูปสมการลอการิทึมจึงเป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่จะใช้อธิบายอุปสงค์การนำเข้าจากการค้าชายแดนภาคเหนือ ซึ่งสามารถเขียนอยู่ในรูปของฟังก์ชันอุปสงค์การนำเข้าสินค้าจากการค้าชายแดนภาคเหนือได้ดังนี้

$$\ln M_{it} = -55.610 - 3.810 \ln \text{PMD}_{it} + 4.910 \ln Y_{it} - 1.830 \ln T_{it} + \ln E_{it}$$

การอธิบายพฤติกรรมกรรมการนำเข้าจากตัวแปรอิสระที่กำหนดในแบบจำลองที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ประกอบด้วยตัวแปรรายได้และอัตราภาษีอากรขาเข้า โดยตัวแปรทั้งสองสามารถอธิบายอุปสงค์การนำเข้าสินค้าชายแดนภาคเหนือ ดังนี้

รายได้เป็นตัวแปรที่สำคัญในการอธิบายพฤติกรรมกรรมการนำเข้าสินค้า โดยตัวแปรรายได้ที่ใช้ในแบบจำลอง คือ ผลิตภัณฑ์ประชาชาติรายจังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) ของจังหวัดต่าง ๆ ในเขตภาคเหนือตอนบน เหตุที่รายได้เป็นตัวแปรที่ดีในการอธิบายการนำเข้าเพราะรายได้จะถูกใช้จ่ายใน 3 ด้านที่สำคัญ คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุน และการใช้จ่ายของรัฐบาล ดังนั้นเมื่อรายได้หรือผลิตภัณฑ์ประชาชาติรายจังหวัด(GPP)ในเขตภาคเหนือมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจะทำให้การใช้จ่ายทั้งสามด้านในเขตภาคเหนือเพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกัน และจากรายจ่ายที่เพิ่มขึ้นนี้มีผลต่อการนำเข้าสินค้าบริโภค สินค้าทุนทั้งของเอกชนและรัฐบาล กล่าวคือการนำเข้าเนื่องมาจากการบริโภคของบุคคล เมื่อพิจารณาทางด้านรายจ่ายในการบริโภคของบุคคลทั่วไปนั้น เมื่อรายได้เพิ่มสูงขึ้นทำให้บุคคลมีความต้องการสินค้าเพิ่มขึ้นทั้งสินค้าที่ผลิตในประเทศ และสินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นเมื่อรายได้เพิ่มสูงขึ้นทำให้ความต้องการสินค้าอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้นและส่งผลให้มีการนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้น ส่วนการนำเข้าเนื่องมาจากความต้องการสินค้าทุนและวัตถุดิบของหน่วยธุรกิจนั้น สืบเนื่องมาจากรายได้ที่เพิ่มขึ้นทำให้ความต้องการบริโภคเพิ่มสูงขึ้น ส่วนหนึ่งเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคที่นำเข้าในลักษณะของสินค้าสำเร็จรูป อีกส่วนหนึ่งเป็นความต้องการสินค้าภายในประเทศ ดังนั้นเมื่อความต้องการสินค้าภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้นทำให้ผู้ผลิตมีความต้องการวัตถุดิบและสินค้าทุนที่ใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อราคาวัตถุดิบและสินค้าทุนในประเทศมีราคาสูงขึ้น เป็นเหตุให้ผู้ผลิตหันไปนำเข้าวัตถุดิบและสินค้าทุนจากต่างประเทศแทน ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต ซึ่งตรงกันข้ามที่ราคาวัตถุดิบและสินค้าทุนในประเทศอยู่ในระดับสูงแล้วจะทำให้ปริมาณการนำเข้าสินค้าทุนของวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้น สำหรับการนำเข้าเนื่องมาจากความต้องการสินค้าของรัฐบาลนั้น มักจะปรากฏในรูปของสินค้าทุน ทั้งนี้เพราะทรัพยากรบางอย่างในประเทศขาดแคลนหรือด้อยคุณภาพ ซึ่งมีความจำเป็นที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น ไม้ซุงและไม้แปรรูป รวมถึงผลิตภัณฑ์จากไม้ แร่ธาตุ ถ่านหิน อัญมณีและหินมีค่าต่าง ๆ เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าและบริการของภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ ดังนั้น ผลจากการที่รายได้ที่เพิ่มสูงขึ้นจะทำให้การนำเข้าสินค้าประเภทดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้น

ทางด้านมาตรการภาษีอากรขาเข้าที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดการนำเข้าสินค้าจะอธิบายผ่านตัวแปรอัตราภาษีอากรขาเข้าซึ่งใช้อัตราภาษีที่แท้จริง (effective tariff rate : ETR) แทนอัตราภาษีในนาม (nominal tariff rate) หรืออัตราภาษีอากรขาเข้าตามที่ระบุในกฎหมายพิกัดอัตราภาษีศุลกากร ทั้งนี้เพราะการจัดเก็บภาษีไม่ได้เป็นไปตามอัตราในนามหรือเป็นอัตราที่กฎหมายกำหนด แต่จะขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ผู้จัดเก็บในกรณีที่สินค้าสามารถสำแดงได้หลายพิกัด โดยอัตราภาษีที่แท้จริงประมาณได้จากมูลค่าภาษีที่จัดเก็บได้เทียบกับมูลค่าการนำเข้าสินค้า อัตราภาษีอากรขาเข้าจัดเป็นอุปสรรคกีดขวางการนำเข้าโดยปริมาณการนำเข้าลดลงเมื่ออัตราภาษีอากรขาเข้าเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้เพราะอัตราภาษีอากรขาเข้าที่เพิ่มสูงขึ้นจะทำให้ต้นทุนการนำเข้าสูงขึ้นส่งผลให้ราคาสินค้านำเข้าสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับราคาในประเทศ ส่งผลให้การนำเข้าลดลง โดยทั่วไปแล้วมาตรการภาษีอากรขาเข้าจัดเป็นการป้องกันการค้า (protective trade) วิธีหนึ่ง ซึ่งถ้าประเทศต้องการจะปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศแล้ว ก็จะกำหนดอัตราภาษีอากรขาเข้าสำหรับสินค้าในอุตสาหกรรมที่ต้องการปกป้องในอัตราสูง ซึ่งเมื่อมีการนำเข้าสินค้านี้ดังกล่าว ราคานำเข้าเมื่อรวมกับภาษีอากรขาเข้าจะสูงกว่าราคาสินค้าประเภทเดียวกันในประเทศ ทำให้ความต้องการสินค้านี้ดังกล่าวมีแนวโน้มลดลงและการนำเข้าจะลดลงเช่นเดียวกัน นอกจากนี้มาตรการด้านภาษียังเป็นเครื่องมือในการหาราย

รับของรัฐบาลจากการจัดเก็บภาษีศุลกากรอีกด้วย โดยถ้ารัฐบาลต้องการจัดเก็บรายได้ดุลการสูงขึ้น รัฐบาลอาจจะเลือกใช้วิธีการลดอัตราภาษีอากรขาเข้าทำให้มูลค่าการนำเข้าซึ่งเป็นฐานของการจัดเก็บภาษีเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลทำให้รัฐบาลมีรายได้ดุลการเพิ่มสูงขึ้นด้วย จากความสัมพันธ์ของอัตราอากรขาเข้าที่มีต่อการกำหนดการนำเข้า พบว่า ปริมาณการนำเข้าสินค้าจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่ออัตราอากรขาเข้าลดต่ำลง

ส่วนตัวแปรในแบบจำลองที่ไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมกรนำเข้าสินค้าได้ เพราะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ราคาโดยเปรียบเทียบ ซึ่งราคาโดยเปรียบเทียบ คือ อัตราส่วนระหว่างดัชนีราคาสินค้านำเข้าเทียบกับดัชนีราคาขายส่งสินค้าประเภทเดียวกันในเขตภาคเหนือตอนบน เหตุที่ไม่สามารถใช้ราคาสินค้าต่อหน่วยที่แท้จริงได้ เนื่องจากกลุ่มสินค้านำเข้ามีลักษณะเป็นมวลรวม(aggregate) ซึ่งจะมีข้อจำกัดในการใช้ราคาต่อหน่วย เพราะสินค้าแต่ละชนิดมีหน่วยของสินค้าไม่เหมือนกัน ตลอดจนราคาและปริมาณการนำเข้ามีความแตกต่างกัน ดังนั้น จำเป็นต้องอาศัยดัชนีราคาที่สร้างขึ้น โดยการถ่วงน้ำหนักราคาด้วยปริมาณการนำเข้าเป็นตัวแทนในการพิจารณา ถึงแม้ว่าจากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรราคาเปรียบเทียบในแบบจำลอง พบว่า มีทิศทางเป็นลบแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าปริมาณการนำเข้าจะลดลงเมื่อราคาเปรียบเทียบเพิ่มสูงขึ้นหรือไม่ ทั้งนี้เป็นไปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงทางด้านราคาโดยเปรียบเทียบมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอำนาจซื้อ ถ้าราคานำเข้าเพิ่มสูงขึ้นในขณะที่ปัจจัยอื่นคงที่ย่อมทำให้ปริมาณการนำเข้าลดลงเนื่องมาจากรายได้ที่แท้จริง (real income) ลดลง ส่วนผลของการทดแทนจะเกิดขึ้นในกรณีที่ราคาโดยเปรียบเทียบที่สูงขึ้นนั้นมิได้มาจากราคาสินค้านำเข้าที่เพิ่มสูงขึ้น แต่อาจจะมาจากราคาสินค้าในประเทศที่ลดต่ำลง ดังนั้น การบริโภคสินค้าที่ผลิตในประเทศจะเพิ่มสูงขึ้นทดแทนการบริโภคสินค้านำเข้าจะทำให้ปริมาณการนำเข้าลดต่ำลง

## 5.2 ความยืดหยุ่นอุปสงค์การนำเข้าสินค้าจากการค้าชายแดน

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าเปรียบเทียบระหว่างแบบจำลองสถิตยและแบบจำลองพลวัต (ตารางที่ 5.2) พบว่า ทิศทางของความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้ามีความสอดคล้องกันทั้งสองแบบจำลอง และจากการที่แบบจำลองสถิตยมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงใช้แบบจำลองนี้เพื่ออธิบายความยืดหยุ่นอุปสงค์การนำเข้า โดยค่าความยืดหยุ่นก็คือค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในสมการลอการิทึม (log - linear)นั่นเอง ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าต่อราคาสินค้าโดยเปรียบเทียบมีค่าเป็นลบแสดงถึงปริมาณการนำเข้าสินค้าแปรผกผันในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาสินค้าโดยเปรียบเทียบซึ่งสอดคล้องกับกฎของอุปสงค์ (Law of demand) และค่าความยืดหยุ่นที่มากกว่าหนึ่ง แสดงว่าสินค้านำเข้าเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย (luxuries goods) อย่างไรก็ตาม ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรราคาโดยเปรียบเทียบซึ่งแสดงถึงความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าต่อราคาไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่สามารถที่จะชี้ชัดได้ว่าสินค้านำเข้ามีลักษณะเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยจริง

ส่วนค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าต่อรายได้ เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรรายได้มีค่าเป็นบวก แสดงถึงปริมาณการนำเข้าสินค้ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับรายได้และจากการที่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรรายได้ในแบบจำลองสถิตยมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 สรุปได้ว่า ถ้ารายได้เพิ่มขึ้นร้อยละหนึ่งจะทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.910 และจากค่าความยืดหยุ่นที่เป็นบวก แสดงถึงสินค้านำเข้ามีลักษณะเป็นสินค้าปกติ (normal goods) กล่าวคือปริมาณการนำเข้าจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อรายได้เพิ่มสูงขึ้นเสมอ

สำหรับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าต่ออัตราภาษีอากรขาเข้า เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอัตราภาษีอากรขาเข้ามีค่าเป็นลบ แสดงถึงปริมาณการนำเข้าสินค้าแปรผันในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราภาษีอากรขาเข้าที่เรียกเก็บจากสินค้าเหล่านั้น และจากการที่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอัตราภาษีอากรขาเข้าในแบบจำลองสถิตยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สรุปได้ว่า อัตราภาษีอากรขาเข้าที่เพิ่มขึ้นจะทำให้การนำเข้าลดลงต่ำลง ซึ่งถ้าอัตราภาษีอากรขาเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละหนึ่งจะทำให้ปริมาณการนำเข้าลดลงร้อยละ 1.830

ตารางที่ 5.2 ประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าการค้าชายแดนภาคเหนือ

| ค่าความยืดหยุ่นของตัวแปร<br>(Elasticity) | แบบจำลองสถิตย<br>(Static Model) | แบบจำลองพลวัต<br>(Dynamic Model) |
|--|---------------------------------|----------------------------------|
| ราคาเปรียบเทียบ ( $\epsilon_p$ )         | -3.810                          | -3.236                           |
| รายได้ ( $\epsilon_y$ )                  | 4.910                           | 2.006                            |
| อัตราภาษีศุลกากร ( $\epsilon_t$ )        | -1.830                          | -0.832                           |

ที่มา : จากการคำนวณ

### 5.3 ผลของมาตรการภาษีอากรขาเข้าที่มีต่อรายได้ศุลกากร

การพิจารณารายได้ศุลกากรจากการนำเข้าที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถประมาณได้จากการสร้างแบบจำลองทางเศรษฐมิติ จากสมการถดถอยด้วยเทคนิคกำลังสองอย่างง่าย (ordinary least square : OLS) ในรูปสมการถดถอยพหุคูณ โดยอาศัยข้อมูลรายได้ภาษีอากรขาเข้าและมูลค่าการนำเข้าจากการค้าชายแดนในช่วงปี พ.ศ. 2526 – 2540 มาสร้างแบบจำลองรายได้ศุลกากรจากการนำเข้าดังนี้ (ตารางที่ 5.3)

จากแบบจำลองการเปลี่ยนแปลงรายได้ศุลกากรจากการนำเข้าสินค้า พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอัตราภาษีอากรขาเข้าสอดคล้องกับสมมติฐาน กล่าวคือ ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของรายได้ศุลกากรเมื่อคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีอากรขาเข้ามีทิศทางเป็นลบ แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงรายได้ศุลกากรจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีอากรขาเข้า โดยรายได้ศุลกากรจะลดลงถ้าอัตราภาษีอากรขาเข้าปรับตัวสูงขึ้น เมื่อพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นที่คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีอากรขาเข้า พบว่า อัตราภาษีอากรขาเข้าที่เพิ่มขึ้นร้อยละหนึ่งจะทำให้รายได้ศุลกากรลดลงร้อยละ 3.021 แสดงว่า ถ้าอัตราภาษีอากรขาเข้าปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นเพียงเล็กน้อยจะทำให้รายได้ศุลกากรลดลงอย่างมาก

ตารางที่ 5.3 ประมาณค่าแบบจำลองรายได้ศุลกากรจากการนำเข้าสินค้าการค้าชายแดนในเขตภาคเหนือ

| ตัวแปร<br>(variable)                           | สัมประสิทธิ์<br>(coefficient) | ค่าสถิติ (t<br>(t-statistic) |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| ค่าคงที่ (constant)                            | -20.785                       | -3.006                       |
| ราคาสินค้าเปรียบเทียบ (PMD <sub>t</sub> )      | 2.552                         | 1.149                        |
| รายได้ (Y <sub>t</sub> )                       | 1.855                         | 2.694**                      |
| อัตราภาษีศุลกากร (T <sub>t</sub> )             | -3.021                        | -6.655 ***                   |
| การนำเข้าในคาบเวลาก่อนหน้า (M <sub>t-1</sub> ) | 0.171                         | 1.558                        |

$R^2 = 0.961$

F Statistic = 61.958

Adj.R<sup>2</sup> = 0.946

D.W. = 1.734

\*\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 \*\*\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ที่มา : จากการคำนวณ

การวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงผลของมาตรการภาษีอากรขาเข้าที่มีต่อรายได้ศุลกากรจะแยกพิจารณาผลของมาตรการภาษีเป็น 2 ส่วน กล่าวคือ ในส่วนแรกจะพิจารณาผลของมาตรการภาษีที่มีต่อมูลค่าการนำเข้าซึ่งถือว่าเป็นฐานของภาษี (tax base) ซึ่งจากการวิเคราะห์แบบจำลองอุปสงค์การนำเข้า โดยพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราภาษีอากรขาเข้า พบว่า อุปสงค์มีความยืดหยุ่นมากกว่าหนึ่งและมีทิศทางเป็นลบ (-1.830) (ตารางที่ 5.2) แสดงว่า ถ้าอัตราภาษีอากรขาเข้าเพิ่มขึ้นจะทำให้ปริมาณการนำเข้าลดลงเป็นปริมาณที่มากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษี (เทียบเป็นร้อยละ) ดังนั้นถ้ารัฐบาลมีความประสงค์ที่จะเพิ่มปริมาณการนำเข้าซึ่งเป็นการขยายฐานภาษีแล้ว การลดอัตราภาษีอากรขาเข้าจะทำให้อัตราการนำเข้าเพิ่มสูงขึ้นเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าอัตราภาษีอากรขาเข้าที่ลดลง

ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์ว่าอัตราภาษีที่เปลี่ยนไปมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้ศุลกากรอย่างไร ซึ่งการคำนวณการเปลี่ยนแปลงรายได้ศุลกากรนั้น จะพิจารณาจากอัตราภาษีอากรขาเข้าที่เปลี่ยนแปลงไปคูณด้วยปริมาณการนำเข้าหรือฐานของภาษีที่เปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากอัตราภาษีอากรขาเข้าที่เปลี่ยนแปลง โดยการวิเคราะห์ดังกล่าวจะทำให้ทราบว่ารัฐบาลสามารถใช้มาตรการภาษีศุลกากรได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด จากการวิเคราะห์แบบจำลองรายได้ศุลกากร พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของรายได้ศุลกากรเมื่อคำนึงถึงถึงการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีอากรขาเข้าที่พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรภาษีในสมการลอการิทึม พบว่า มีความยืดหยุ่นมากและมีทิศทางเป็นลบ (ตารางที่ 5.3) แสดงถึงรายได้ศุลกากรจะลดลงเมื่ออัตราภาษีอากรขาเข้าเพิ่มสูงขึ้นและการลดลงของรายได้ศุลกากรจะลดลงในอัตราที่สูงกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีอากรขาเข้าที่เพิ่มขึ้นด้วย

จากการวิเคราะห์ทั้งสองส่วนสรุปได้ว่า การเพิ่มอัตราภาษีอากรขาเข้าสูงขึ้นเพียงเล็กน้อย ทำให้การนำเข้าซึ่งเป็นฐานภาษีลดลงมากส่งผลทำให้รายได้ศุลกากรลดลงอย่างมากเช่นเดียวกัน ดังนั้นถ้ารัฐบาลมีความปรารถนาเพิ่มรายได้ศุลกากรจากการค้าชายแดนภาคเหนือ จำเป็นต้องใช้มาตรการลดอัตราภาษีอากรขาเข้าเพื่อจะทำให้รายได้ศุลกากรเพิ่มสูงขึ้นตามที่ต้องการ ในทางตรงกันข้ามถ้ารัฐบาลมีความประสงค์ที่จะลด

ปริมาณการนำเข้า การเพิ่มอัตราภาษีอากรขาเข้าให้สูงขึ้นเพียงเล็กน้อยจะทำให้ปริมาณการนำเข้าลดลงมาก เช่นเดียวกัน จากการวิเคราะห์ดังกล่าวทำให้รัฐบาลสามารถตัดสินใจใช้มาตรการภาษีอากรขาเข้าได้อย่างถูกต้องในการควบคุมการนำเข้าและแสวงหารายได้ภาษีคู่กลางจากการนำเข้า

PAYAP UNIVERSITY