

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่ ส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ และในส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์แบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดคงที่

3.1 การวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (revealed comparative advantage: RCA)

เพื่อดูความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกของประเทศไทย เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราส่งออกของโลก ในการส่งออกยางพารา ดังนั้นจะทำการวัดค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของทั้งประเทศไทยและประเทศคู่แข่งที่สำคัญ โดยใช้ข้อมูลทศนิยมของมูลค่าการส่งออกยางพาราของไทยช่วงปี 2540-2547 นำมาเปรียบเทียบกับว่าประเทศใดมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏมากกว่าหรือน้อยกว่ากัน เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงขีดความสามารถในการแข่งขันส่งออกยางพาราของไทยและประเทศคู่แข่ง

ดัชนี RCA เป็นดัชนีที่ใช้วัดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าโดยเปรียบเทียบทางอ้อมจากข้อมูลการส่งออกของประเทศกับกลุ่มประเทศที่ต้องการศึกษา ดัชนี RCA แสดงถึงสัดส่วนการส่งออกของสินค้าของประเทศหนึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนการส่งออกของสินค้านั้นในกลุ่มประเทศหรือของทั้งโลกที่ต้องการศึกษา ดัชนี RCA สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$RCA_{cr} = \frac{X_{cr}}{X_c} \div \frac{X_{er}}{X_e}$$

กำหนดให้

RCA_{cr} = ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของสินค้า r ของประเทศ c ไป w

X_{cr} = ปริมาณหรือมูลค่าการส่งออกของสินค้า r ของประเทศ c ไป w

X_c = ปริมาณหรือมูลค่าการส่งออกของสินค้าทั้งหมดของประเทศ c ไป w

X_{er} = ปริมาณหรือมูลค่าการส่งออกของโลกในสินค้า r ไป w

X_e = ปริมาณหรือมูลค่าการส่งออกของโลกในทุกสินค้า ไป w

r = Rubberหรือยางพารา

c = Countryหรือประเทศผู้ส่งออกสินค้า

e = Earthหรือโลกในระบบเศรษฐกิจ

w = ประเทศผู้นำเข้าสินค้า

ถ้า $RCA > 1$ แสดงว่า สัดส่วนการส่งออกสินค้า r ของประเทศ c ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศ c สูงกว่าสัดส่วนการส่งออกสินค้า r ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก หรือประเทศ e อยู่ในสถานะที่ได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า r

ถ้า $RCA < 1$ แสดงว่า สัดส่วนการส่งออกสินค้า r ของประเทศ c ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศ c ต่ำกว่าสัดส่วนการส่งออกสินค้า r ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก หรือประเทศ e อยู่ในสถานะที่เสียเปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า r

ถ้า $RCA = 1$ แสดงว่า อัตราการส่งออกดังกล่าวข้างต้นเท่ากัน

ในกรณีนี้จะพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะสินค้าบางประเภท โดยเปรียบเทียบอัตราส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้า r ของประเทศ c ของกลุ่มประเทศผู้ผลิตบางประเภทสำคัญของโลกเพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนในการส่งออกบางประเภทของแต่ละประเทศ ซึ่งค่าดัชนี RCA นั้นจะแสดงให้เห็นภาพกว้างๆของการส่งออกสินค้าบางประเภทของแต่ละประเทศเมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าการส่งออกสินค้าบางประเภทของโลกและทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงขีดความสามารถในการแข่งขันส่งออกของไทยและประเทศคู่แข่งว่ามีความได้เปรียบหรือสูญเสียความได้เปรียบ

3.2 การวิเคราะห์แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (constant market share model: CMS)

เพื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงมูลค่าของการส่งออกบางประเภทของไทยในประเทศคู่ค้าที่สำคัญ โดยเฉพาะสาธารณรัฐประชาชนจีน ว่าเกิดเนื่องจากผลกระทบด้านต่างๆ โดยอาศัยข้อมูลทศนิยมของมูลค่าการส่งออกบางประเภทของไทย ปี 2540-2547 (สมลพร, 2545) ในการวิเคราะห์ส่วนที่ 1 และ 2 ในส่วนที่ 3 นั้นเนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลจึงใช้เพียงข้อมูลทศนิยมปี 2544-2547 เท่านั้น การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกบางประเภท จากการศึกษาแบบจำลอง CMS ที่ใช้ในการคำนวณหาผลด้านความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกบางประเภทของประเทศไทย แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้ (Leamer and Stem, 1970)

ส่วนที่ 1 เป็นการศึกษาภาพรวมของการส่งออกบางประเภทของประเทศไทย(ประเทศ i) โดยจะรวมบางประเภทที่ส่งออกและรวมตลาดทุกตลาดที่ประเทศไทยส่งออก ซึ่งตามแบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดคงที่ (CMS) มีการแยกแยะอิทธิพลต่างๆ ดังสมการที่ 12

$$A = W + C + D + P^* + (P - P^*)$$

หรือ

$$\begin{aligned} \sum_j \sum_k X_{jk}^I - \sum_j \sum_k X_{jk}^0 &= \left[G \sum_j \sum_k X_{jk}^0 - \sum_j \sum_k X_{jk}^0 \right] + \left[\sum_k G_k \sum_j X_{jk}^0 - G \sum_j \sum_k X_{jk}^0 \right] + \\ &\left[\sum_j \sum_k (G_{jk} X_{jk}^0) - \sum_k \left(G_k \sum_j X_{jk}^0 \right) \right] + \left[\sum_j \sum_k G_{jk}^* X_{jk}^I - \sum_j \sum_k X_{jk}^0 \right] + \\ &\left[\sum_j \sum_k X_{jk}^I - \sum_j \sum_k G_{jk} X_{jk}^0 - \sum_j \sum_k G_{jk}^* X_{jk}^I + \sum_j \sum_k X_{jk}^0 \right] \end{aligned}$$

กำหนดให้

A = การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกยางพาราที่เกิดขึ้นจริงของประเทศไทย

W = ผลจากการขยายตัวของอุปสงค์ของโลกหรือการส่งออกทั้งหมดของโลกที่มีต่อประเทศไทย

C = ผลจากส่วนประกอบของยางพาราของประเทศไทย

D = ผลจากการกระจายตลาดการส่งออกยางพาราในตลาดโลกของประเทศไทย

P = ผลจากการแข่งขันการส่งออกยางพาราในตลาดโลกของประเทศไทย

P^* = ผลจากการแข่งขันที่แท้จริงในการส่งออกยางพาราของประเทศไทย

$(P - P^*)$ = ผลกระทบร่วมจากการปรับตัวการส่งออกถูกหรือผิดทิศทางในการส่งออกยางพาราของประเทศไทย

X_{jk}^0 = มูลค่าการส่งออกยางพาราประเภท k ของประเทศไทยไปยังประเทศ/กลุ่มประเทศนำเข้า j ในปีฐานหรือปีที่ผ่านมา

X_{jk}^I = มูลค่าการส่งออกยางพาราประเภท k ของประเทศไทยไปยังประเทศ/กลุ่มประเทศนำเข้า j ในที่สุดท้ายหรือปีที่ผ่านมา

ตามแบบจำลองส่วนการตลาดคงที่ อิทธิพลที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการส่งออก หรือการขยายตัวของ การส่งออกจริง (actual export growth หรือ A) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดของการส่งออกในแต่ละปี ซึ่งที่คำนวณจากความแตกต่างระหว่างการส่งออกยางพารารวมของประเทศไทย ในปีที่ผ่านมาและปีปัจจุบัน มีดังนี้

1) ผลจากการขยายตัวของ การส่งออกของโลก (world growth effect หรือ W) คือ การเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพารารวมของประเทศไทยที่เป็นผลมาจากการขยายตัวการค้ายางพาราของตลาดโลก ถ้าประเทศไทยยังคงสามารถรักษาส่วนแบ่งตลาดส่งออกยางพาราในตลาดโลกเอาไว้ได้

2) ผลจากส่วนประกอบของมูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทย (commodity composition effect หรือ C) คือการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพารารวมของประเทศไทย ถ้าหากประเทศไทยยังคงสามารถรักษาส่วนแบ่งการตลาดยางพาราประเภทต่างๆ ในตลาดโลกไว้ได้เท่ากับปีที่ผ่านมา ถ้าผลจากการคำนวณมีค่าเป็นบวก แสดงว่าถ้าประเทศไทยสามารถรักษาส่วนแบ่งการตลาดยางพาราประเภทต่างๆ ไว้ได้เหมือนปีที่ผ่านมา ก็จะทำให้ส่งออกยางพาราได้เพิ่มขึ้น ซึ่งแสดงว่า ไทยมุ่งส่งออกยางพาราประเภทที่มีการขยายตัวสูงกว่าการขยายตัวของการค้ายางพาราประเภทต่างๆ ของโลก หรือมีทิศทางเดียวกับการขยายตัวของการค้ายางพาราประเภทต่างๆ ของโลก แต่ถ้าตรงกันข้าม ผลก็จะออกมาเป็นลบ

3) ผลจากการกระจายตลาดส่งออกยางพาราของไทย (directional effect หรือ D) คือ การเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพารารวมของประเทศไทย ถ้าหากประเทศไทยยังคงสามารถรักษาส่วนแบ่งการตลาดยางพารารวมในประเทศ/กลุ่มประเทศนำเข้าต่างๆ ไว้ได้เท่ากับปีที่ผ่านมา ซึ่งถ้าผลที่ได้จากการคำนวณมีค่าเป็นบวก แสดงว่าการคงส่วนแบ่งการตลาดยางพาราของไทยให้คงที่ในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้าต่างๆ เท่ากับปีที่ผ่านมา จะทำให้ไทยส่งออกยางพาราได้เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการบ่งชี้ว่า การดำเนินการดังกล่าวเป็นการส่งออกยางพาราไปยังประเทศ/กลุ่มนำเข้าที่มีอัตราการขยายตัวสูงกว่าการขยายตัวการค้ายางพาราประเภทต่างๆ ของโลก แต่ถ้าผลตรงกันข้ามก็จะแสดงผลเป็นลบ

4) ผลจากการแข่งขัน (competitiveness effect หรือ P) คือ การเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพารารวมของประเทศไทย ที่เป็นผลมาจากความสามารถในการแข่งขันโดยทั่วไป ผลส่วนนี้เป็นความแตกต่างระหว่างการขยายตัวของการส่งออกจริงกับอิทธิพลการขยายตัวของโลกในตลาดต่างๆ และยางพาราแต่ละประเภท ($W + C + D$) ถ้าการขยายตัวของโลกจริงมากกว่าการขยายตัวของโลกในตลาดและยางพาราประเภทต่างๆ ก็จะทำให้ส่วนแบ่งการตลาดส่งออกยางพาราประเภท k ของประเทศไทยในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j (ΔS_{jk}) สูงขึ้น (เป็นบวก) ซึ่งทำให้ส่งออกเพิ่มมากขึ้นจากฐานเดิมและยังสามารถดูดซับการขยายตัวของตลาดโลกได้อีกด้วย ผลจากการแข่งขันนี้สามารถแยกออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

4.1) ผลจากการแข่งขันที่แท้จริง (pure competitiveness effect หรือ P^*) คือ การเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทย อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งการตลาดยางพาราประเภท k ของประเทศไทยในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j (ΔS_{jk}) แม้จะไม่มีเปลี่ยนแปลงในมูลค่าการค้ายางพาราประเภทต่างๆ ในประเทศ/กลุ่มผู้นำเข้าต่างๆ (Q_{jk}^0) ผลนี้จะสะท้อนถึงความสามารถในการแข่งขันของไทยกับผู้ส่งออกจากประเทศอื่นในตลาดโลกที่

สำคัญ ซึ่งหากประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันที่แท้จริงเพิ่มขึ้น ผลจากการคำนวณในส่วนนี้จะบวกรวม และในทางตรงกันข้ามค่าของผลนี้จะเป็นลบ

4.2) ผลกระทบร่วม (interaction effect หรือ $P - P^*$) คือ การเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทย อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านมูลค่าการค้ายางพาราประเภทต่างๆ ในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้าต่างๆ (ΔQ_{jk}) และส่วนแบ่งการตลาดของยางพาราประเภทต่างๆ ในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้าต่างๆ (ΔS_{jk}) ซึ่งแสดงถึงการปรับตัวการส่งออกที่ถูกหรือผิดพลาดทางการขยายตัวตามมูลค่าการค้ายางพาราประเภทต่างๆ ของประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้าต่างๆ ถ้าผลนี้เป็นลบจะสะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทยอาจใช้ความพยายามขยายการส่งออกในตลาดที่หดตัวหรือลดการส่งออกในตลาดที่ขยายตัวซึ่งเป็นการปรับตัวที่ผิดพลาด หรือในทางตรงกันข้ามผลกระทบร่วมที่เป็นบวกจะแสดงถึงการปรับการส่งออกที่ถูกทิศทาง

ส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาการส่งออกยางพาราของประเทศไทยไปยังประเทศ/กลุ่มประเทศที่นำเข้ายางพาราจากประเทศไทยรายประเทศ/กลุ่มประเทศ ดังนั้น แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์นี้จึงคล้ายกับสมการ (12) แต่ไม่มีปัจจัยที่เป็นผลมาจากการกระจายตลาด และมีความหมายของอิทธิพลต่างๆ แตกต่างไปเพียงเล็กน้อย

$$A_j = W_j + C_j + P_j + (P_j - P_j^*)$$

หรือ

$$\begin{aligned} \sum_k X'_{jk} - \sum_k X^0_{jk} &= \left[G_j \sum_k X^0_{jk} - \sum_k X^0_{jk} \right] + \left[\sum_k (G_{jk} X^0_{jk}) - G_j \sum_k X^0_{jk} \right] \\ &+ \left[\sum_k (G^*_{jk} X^I_{jk}) - \sum_k X^0_{jk} \right] \\ &\left\{ \left[\sum_k X^I_{jk} - \sum_k (G_{jk} X^0_{jk}) \right] - \left[\sum_k (G^*_{jk} X^I_{jk}) - \sum_k X^0_{jk} \right] \right\} \end{aligned}$$

กำหนดให้

A_j = การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกยางพารารวมที่เกิดขึ้นจริงของประเทศไทยในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j

W_j = ผลจากการขยายตัวของอุปสงค์ยางพารารวมในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j

C_j = ผลจากส่วนประกอบของยางพาราประเภทต่างๆ ของประเทศไทยในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j

P_j = ผลจากการแข่งขันการส่งออกยางพาราประเภทต่างๆ ของประเทศไทยใน

ประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j

P_j = ผลจากการแข่งขันที่แท้จริงของประเทศไทยในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j

$(P_j - P_j^*)$ = ผลกระทบร่วมจากการปรับตัวการส่งออกถูกหรือผิดทิศทางของประเทศไทยในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j

ส่วนที่ 3 เป็นการศึกษาการส่งออกของพาราประเภทต่างๆ ในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้ารายตลาดในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้ารายใดรายหนึ่ง โดยเฉพาะซึ่งในการศึกษาเฉพาะเจาะจงที่ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ดังนั้นแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์นี้จึงคล้ายกับสมการ (12) แต่ไม่มีปัจจัยที่เป็นผลมาจากส่วนประกอบของสินค้าส่งออกและปัจจัยที่เป็นผลมาจากการกระจายตลาด

$$A_{jk} = W_{jk} + P_{jk}^* + (P_{jk} - P_{jk}^*)$$

หรือ

$$X'_{jk} - X^0_{jk} = (G_{jk} X^0_{jk} - X^0_{jk}) + (G^*_{jk} X^1_{jk} - X^0_{jk}) + \{(X^1_{jk} - G_{jk} X^0_{jk}) - (G^*_{jk} X^1_{jk} - X^0_{jk})\}$$

กำหนดให้

A_{jk} = การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกของพาราประเภท k ที่เกิดขึ้นจริงของประเทศไทยในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j

W_{jk} = ผลจากการขยายตัวของอุปสงค์ของพาราประเภท k ในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j หรือการนำเข้าทั้งหมดของพาราประเภท k ในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j

P_{jk} = ผลจากการแข่งขันการส่งออกของพาราประเภท k ของประเทศไทยในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j

P_{jk}^* = ผลจากการแข่งขันที่แท้จริงของพาราประเภท k ของประเทศไทยในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j

$(P_{jk} - P_{jk}^*)$ = ผลกระทบร่วมจากการปรับตัวการส่งออกถูกหรือผิดทิศทางของพาราประเภท k ของประเทศไทยในประเทศ/กลุ่มประเทศผู้นำเข้า j