

รูปแบบการค้าระหว่างประเทศของไทย
กับคู่ค้าในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง

International Trade Pattern Between Thailand
and Greater Mekong Subregion

อนุวัฒน์ ชลไพศาล*

Anuwat Cholpaisal*

ชนินทร์ มีโกคี**

Chanin Mephokee**

*อาจารย์ประจำ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

*Lecturer, Faculty of Economics, Dhurakit Pundit University.

**รองศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Associate Professor, Faculty of Economics, Thammasat University.

บทคัดย่อ

บทความนี้ศึกษารูปแบบการค้าระหว่างประเทศของไทยกับคู่ค้าในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ในช่วงปี พ.ศ. 2524-2553 โดยกรอบแนวคิดภูมิเศรษฐศาสตร์การค้าระหว่างประเทศ ข้อมูลที่ใช้มีลักษณะ Panel data ผลการประมาณการด้วยวิธี Generalized Least Square พบว่า นอกเหนือจากตัวแปรทางเศรษฐกิจ อาทิ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ อัตราภาษี และความสามารถเชิงนโยบายในการอำนวยความสะดวกด้านการค้า ตัวแปรระยะทาง (Distance) ซึ่งในแบบจำลองหมายถึง ต้นทุนธุรกรรม เป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายรูปแบบของการค้าของไทยกับกลุ่มประเทศคู่ค้าในช่วงเวลาดังกล่าวได้ดี

นัยเชิงนโยบายคือ การปรับปรุงโครงสร้างการผลิต ควบคู่กับการพัฒนาประสิทธิภาพด้านการผลิต (Productivity) นโยบายด้านการค้าของไทยควรมุ่งจุดยืนในลักษณะการร่วมมือ มากกว่าการเป็นคู่แข่งกัน นอกจากนี้ ผลการศึกษาที่ยืนยันถึงประโยชน์ร่วมกันของการลด ต้นทุนธุรกรรมระหว่างประเทศในภูมิภาคนี้

คำสำคัญ: การค้าระหว่างประเทศ อนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง

Abstract

This paper uses geography economics framework to examine the pattern of international trade between Thailand and Greater Mekong Subregion (GMS) during 1981-2010. The paper applies the Generalized Least Square estimation to cope with incomplete panel data. The estimation result reveals that an improvement in term of economics variables; increase in real GDP, decrease in tariff rate and burden, has significantly positive effect to trade in the region. The result also shows that transaction cost has a large negative effect on the Thailand-GMS's trade pattern.

The paper suggests that; in order to generate trade within GMS economies, the policy makers need to set their priority to improve productivity as well as international transaction cost.

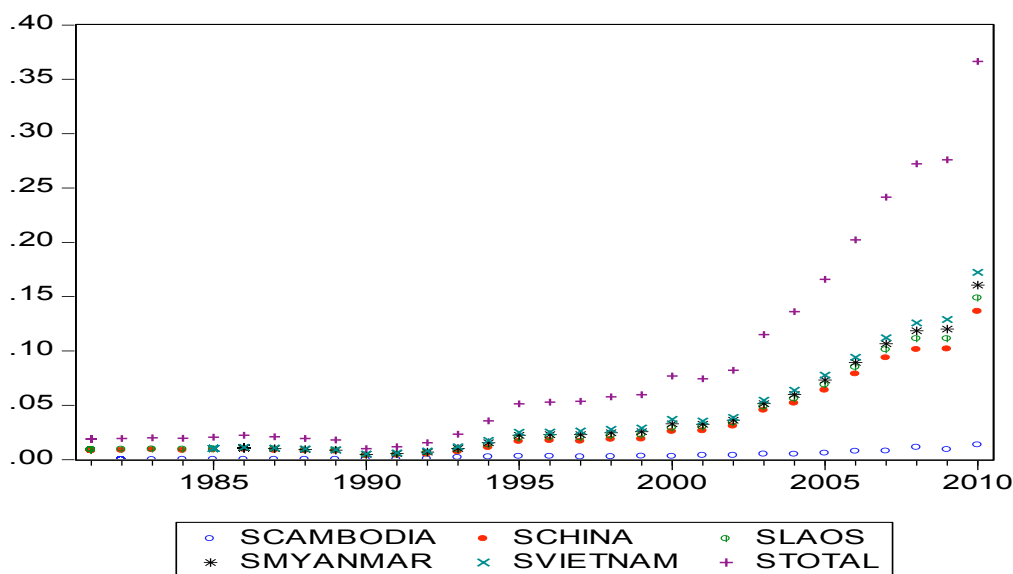
Keywords: International trade, Greater Mekong Subregion

บทนำ¹

ในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมา โครงสร้างการค้าระหว่างประเทศของไทยกับกลุ่มประเทศคู่ค้าในกรอบความร่วมมืออนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (Greater Mekong Subregion: GMS) อันประกอบด้วย ลาว กัมพูชา เวียดนาม พม่า

และจีน (มณฑลตอนใต้คือ ยูนนาน และกวางสี) มีการเปลี่ยนแปลงทั้งในเชิงโครงสร้าง และปริมาณ โดยข้อมูลระดับมหภาคด้านการค้าของไทยกับคู่ค้าในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงในช่วงเวลาดังกล่าว แสดงดังภาพที่ 1

หน่วย : เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 1 สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกของไทยกับคู่ค้าใน GMS ต่อ real GDP

ที่มา: ผู้วิจัยคำนวณจากข้อมูล UNCOMTRADE (Canada's trade analyzer database)

¹ บทความนี้สรุปใจความสำคัญจากงานวิจัยที่ผู้เขียนเสนอ สถาบันเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้วิจัยขอขอบคุณทุนสนับสนุนจากโครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (สกอ.-วช.) ขอขอบคุณ ธนณัฐ รูปสม และไพรินทร์ ชลไพศาล ที่ทำหน้าที่ผู้ช่วยวิจัยอย่างดี

มูลค่าของการส่งออกของไทยกับประเทศคู่ค้าในภูมิภาคนี้เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดภายหลังวิกฤติการณ์การเงินใน พ.ศ.2540 (ภาพที่ 1) ปัจจุบัน สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกของไทยใน GMS ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศที่แท้จริงของไทยเพิ่มขึ้นถึงระดับที่ใกล้เคียง 20%

จากข้อมูลข้างต้น กล่าวได้ว่า ความร่วมมือด้านการค้าการลงทุนของกลุ่มประเทศในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GMS) ทำให้กลุ่มประเทศนี้เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ ปัจจุบันความร่วมมือด้านการค้าระหว่างไทย และกลุ่มประเทศ GMS มีความสำคัญขึ้น โดยความร่วมมือดังกล่าวถูกส่งเสริมจากทั้งนโยบายการเปิดเสรีด้านการค้า และลักษณะทางภูมิศาสตร์คือ ความเชื่อมโยงของพื้นที่ที่ร่วมแม่น้ำเดียวกัน แนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของการค้าระหว่างไทยกับ GMS นำไปสู่คำถามคือ ปัจจัยใดที่มีความสามารถในการอธิบาย และกำหนดรูปแบบแนวโน้มของมูลค่าการค้าของไทยกับคู่ค้าใน GMS และในด้านนโยบายการค้า ประเทศไทยควรมีจุดยืนเช่นไรในกรอบความร่วมมือนี้

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบของมูลค่าการส่งออกและนำเข้าของไทยกับคู่ค้าในภูมิภาคดังกล่าว จากกรอบแนวคิดทางภูมิเศรษฐศาสตร์การค้าระหว่างประเทศ องค์ประกอบของบทความประกอบด้วย ส่วนที่ 2 วรรณกรรมปริทัศน์ ส่วนที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย ส่วนที่ 4 ผลการศึกษา และส่วนที่ 5 เป็นบทสรุป ส่วนรายละเอียดทางเทคนิคของวิธีประมาณการของบทความนี้ปรากฏใน ขันินทร์ มีโกศล และอนุวัฒน์ ชลไพศาล (2555)

วรรณกรรมปริทัศน์

1. แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป

แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปอธิบายลักษณะความสัมพันธ์ของหน่วยเศรษฐกิจ โดยระบบสมการจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีอิทธิพลในการกำหนดพฤติกรรม ซึ่งมีข้อสมมติว่า หน่วยเศรษฐกิจแก้ปัญหา Optimization ของตน และสิ่งที่นักวิจัยสังเกตเป็นผลจากการแก้ปัญหา Optimization

แบบจำลองนี้เป็นที่นิยมใช้ศึกษาแนวโน้มการค้าการลงทุนภายใต้ความร่วมมือระหว่างประเทศ (ดูอาทิ โครงการศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการเปิดเสรีการค้าอาเซียน-จีน (2548), Qiu, Yang, Huang and Chen (2007)) อย่างไรก็ตาม การใช้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปมีข้อด้อยในประเด็นว่า ค่าพารามิเตอร์สำคัญในแบบจำลองไม่ได้เกิดจากการประมาณด้วยวิธีการทางเศรษฐมิติจากข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง แต่เป็นการกำหนดขึ้นเองจากนักวิจัย ทำให้การนำผลการศึกษาไปใช้ในการกำหนดนโยบายที่เหมาะสมขึ้นกับว่านักวิจัยสามารถกำหนดค่าพารามิเตอร์ได้ใกล้เคียงค่าจริงมากน้อยเพียงใด

2. แบบจำลอง Gravity

แบบจำลอง Gravity เป็นที่นิยมใช้ในหมู่นักเศรษฐศาสตร์ในปัจจุบันด้วยเหตุเพราะความสามารถในการอธิบาย และพยากรณ์แนวโน้มการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ โดยการใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงด้วยวิธีการทางเศรษฐมิติ(ดูอาทิ Lampe (2008), Kapatsoğlu K. et al. (2009; 2010)) อย่างไรก็ตาม แบบจำลองนี้มักถูกวิจารณ์ในประเด็นว่า ขาดพื้นฐานที่เข้มแข็งด้านทฤษฎี ตัวอย่างบทวิจารณ์ข้อนี้ ดูอาทิ Bergström (1985; 475) "Despite the (gravity) model's consistently high

statistical explanatory power, its use for predictive purposes has been inhibited owing to an absence of strong theoretical foundation."

หากพิจารณาในบริบทของงานวิจัยที่ใช้แบบจำลอง Gravity ในกรอบความร่วมมือ GMS Fujimura and Edmonds (2006) เป็นงานศึกษาแรกที่ประยุกต์แบบจำลอง Gravity เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาสาธารณูปโภคด้านคมนาคม ต่อปริมาณการส่งออก และการลงทุนระหว่างกลุ่ม

ประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งบทความนี้ใช้เป็นแบบจำลองหลักอันมีรายละเอียดในส่วนต่อไป

ระเบียบวิธีวิจัย

บทความนี้ประยุกต์แบบจำลองของ Fujimura and Edmonds (2006) ซึ่งสมมุติให้ฟังก์ชันมูลค่าที่แท้จริงของการส่งออกและการนำเข้าสามารถเขียนความสัมพันธ์ในรูปแบบ Cobb-Douglas

$$\ln EX_{ijt} = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{it} + \beta_2 \ln Y_{jt} + \beta_3 \ln \left(\frac{Y}{n} \right)_{it} + \beta_4 \ln \left(\frac{Y}{n} \right)_{jt} + \beta_5 \ln B_{jt} + \beta_6 \ln T_{jt} + \beta_7 \ln D_{ij} + \ln \varepsilon_{ij} \quad \dots (1)$$

$$\ln IM_{ijt} = \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_{it} + \alpha_2 \ln Y_{jt} + \alpha_3 \ln \left(\frac{Y}{n} \right)_{it} + \alpha_4 \ln \left(\frac{Y}{n} \right)_{jt} + \alpha_5 \ln B_{it} + \alpha_6 \ln T_{it} + \alpha_7 \ln D_{ij} + \ln \mu_{ij} \quad \dots (2)$$

ในสมการ (1) และ (2) สัญลักษณ์ t คือ ช่วงเวลา สัญลักษณ์ i คือ ประเทศไทย ส่วนสัญลักษณ์ j คือ คู่ค้าของไทยในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ดังนั้น ตัวแปรตาม EX_{ijt} คือมูลค่าที่แท้จริงของการส่งออกจากประเทศไทยไป j ในปี t IM_{ijt} คือมูลค่าที่แท้จริงของการนำเข้าของประเทศไทยจาก j ในปี t ซึ่งจากกรอบแนวคิดของแบบจำลอง Gravity ตัวแปรทั้งสองสามารถอธิบายโดยตัวแปรร่วมกัน 3 กลุ่มคือ

หนึ่ง คือ ตัวแปรด้านขนาดของประเทศ Y_{it}, Y_{jt} คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ของประเทศ i และ j ในปี t มีหน่วยเป็น 1 ล้าน USD

$\left(\frac{Y}{n} \right)_{it}, \left(\frac{Y}{n} \right)_{jt}$ คือ อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อจำนวน

ประชากร (Growth of GDP per capita) ของประเทศ i และ j ในปี t มีหน่วยเป็น เปอร์เซนต์ สอง คือ ตัวแปรเชิงนโยบายการค้าระหว่างประเทศ

B_{it}, B_{jt} คือ ดัชนีที่วัดความเอื้ออำนวยด้านการค้าและการลงทุน (Burden of customs procedure) ของประเทศ i และ j ในปี t มีหน่วยเป็น เลขดัชนี 1-7 โดยค่าน้อย 1 แสดงถึงอุปสรรคมาก

T_{it}, T_{jt} คือ อัตราภาษีเฉลี่ยของประเทศ i และ j ในปี t มีหน่วยเป็น เปอร์เซนต์

และสาม คือ ตัวแปรเชิงภูมิศาสตร์

D_{ij} คือ ระยะทางระหว่างเมืองหลวงของประเทศ i และ j มีหน่วยเป็น กิโลเมตร

โดยที่ β_i และ $\alpha_i, i = 1, 2, \dots, 7$ คือ

ค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณการ โดยค่าพารามิเตอร์นี้มีลักษณะของค่าความยืดหยุ่น (Elasticity)

ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณการมีลักษณะ Panel data ซึ่งเป็นข้อมูลลักษณะผสมระหว่างภาคตัดขวาง และอนุกรมเวลาในช่วงปี พ.ศ. 2524-2553 (ค.ศ. 1981-2010) ซึ่งใช้วิธีการประมาณการทางเศรษฐมิติที่เหมาะสมกับข้อมูลลักษณะเช่นนี้เรียกว่า Generalized Least Square (ดู Baltagi (1995), ขนิษฐ์ มีโกศล และ อนุวัฒน์ ชลไพศาล (2555))

ผลการศึกษา

1. ลักษณะทั่วไปทางสถิติของข้อมูล

ข้อมูล Panel data ของกลุ่มประเทศใน GMS บางตัวมีความไม่สมบูรณ์ ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลบางตัวเพิ่งเริ่มมีการจัดทำในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ความจำกัดของข้อมูลลักษณะนี้เป็นปัญหาร่วมกันของงานศึกษาเชิงประจักษ์โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศ GMS (ดู Fujimura and Edmonds (2006), มนินสา นวลเต็ม (2553) เป็นต้น) เพื่อบรรเทาปัญหาจากข้อจำกัดของข้อมูล ในการประมาณการมีการเพิ่มข้อสมมติดังนี้

ก. กำหนดให้ ดัชนีวัดความเอื้ออำนวยด้านการค้าและการลงทุนของแต่ละประเทศในช่วง missing data มีลักษณะไม่เปลี่ยนแปลงจากค่าดัชนีที่ปรากฏในปีล่าสุด

ข. มูลค่าการส่งออกและนำเข้าของไทยกับ ญานาน และกวางสี เท่ากับ 10% ของมูลค่าการส่งออกและนำเข้าของไทยกับจีนตลอดช่วงเวลาในการศึกษา

ลักษณะทั่วไปทางสถิติของข้อมูล รวมถึงแหล่งที่มาของข้อมูลในการประมาณสรุปในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปทางสถิติของข้อมูล

ตัวแปร	หน่วยนับ	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	ค่ามากที่สุด (ค่าน้อยสุด)	แหล่งที่มา
มูลค่าการส่งออกจากไทยไป				
กัมพูชา	1 ล้าน USD	478.95 (633.91)	2342 (0)	1
จีน (ยูนาน และกวางสี)	1 ล้าน USD	422.23 (591.93)	2147 (27)	1
สปป. ลาว	1 ล้าน USD	463.16 (561.38)	213 (29)	1
พม่า	1 ล้าน USD	405.63 (500.67)	2072 (17)	1
เวียดนาม	1 ล้าน USD	1132.10 (1681.08)	5845 (8)	1
มูลค่าการนำเข้าของไทยจาก				
กัมพูชา	1 ล้าน USD	42.93 (51.97)	214 (6)	1
จีน (ยูนาน และกวางสี)	1 ล้าน USD	506.53 (668.24)	2424 (57)	1
สปป. ลาว	1 ล้าน USD	146.90 (196.30)	749 (31)	1
พม่า	1 ล้าน USD	721.66 (1014.05)	3376 (59)	1
เวียดนาม	1 ล้าน USD	353.70 (449.38)	1441 (39)	1

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ (x)				
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP)	1 ล้าน USD	489282.10 (805045.10)	3744997 (736)	4
อัตราการเติบโตของ GDP ต่อจำนวนประชากร (Growth of GDP per capita)	USD	7.27 (394)	15 (-11)	4
ดัชนีวัดความแออัดด้านการค้า (Burden)	เลขดัชนี (1=อุปสรรคมาก, 7=ไม่มีอุปสรรค)	3.7 (0.65)	5 (3)	2
อัตราภาษีเฉลี่ย (Tariff rate)	เปอร์เซ็นต์	11.19 (7.68)	35 (3)	4
ระยะทาง (distance)	กิโลเมตร	732.00 (320.45)	1280 (521)	3

ที่มา: รวบรวมโดยนักวิจัย

หมายเหตุ แหล่งที่มาของข้อมูล 1. UNCOMTRADE (Canada's trade analyzer database)

2. ธนาคารโลก ฐานข้อมูล Doing Business database 3. www.distance.com

และ 4. ธนาคารโลก ฐานข้อมูล World data bank

2. ผลประมาณการแบบจำลอง

การใช้ข้อมูลลักษณะ Panel ในการประมาณการสามารถเกิดปัญหาทางเศรษฐมิติ 2 ปัญหา คือ (1) Heteroskedasticity ซึ่งผู้วิจัยสามารถทดสอบว่า แบบจำลองปัญหานี้หรือไม่โดยใช้ Likelihood Ratio test และ (2) Autocorrelation ซึ่งสามารถทดสอบโดยใช้ Woodridge test ปัญหาทั้งสองประการนี้มีผลทำให้การประมาณการแบบ Ordinary Least Square มีปัญหาการ Inference ซึ่งผลการทดสอบพบว่า p-value ของ test ทั้งสองน้อยกว่า 0.05 ทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า แบบจำลองไม่มีปัญหา Heteroskedasticity และ Autocorrelation ดังนั้น ผู้วิจัยจึงประมาณการสมการ 1 และ 2 ด้วยวิธี Generalized Least Square ซึ่งเป็นวิธีการประมาณการทางเศรษฐมิติ

ที่ใช้แก้ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยประมาณการทั้งวิธี Fixed effect และ Random effect โดยผลการทดสอบ Hausman test พบว่า การประมาณการด้วย Random effect ให้ค่าประมาณการที่มีประสิทธิภาพ (Efficient) มากกว่า Fixed effect ผลการประมาณการมูลค่าการส่งออก (แบบจำลองที่ 1, 2) และนำเข้า (แบบจำลองที่ 3, 4) ของไทยกับประเทศคู่ค้าใน GMS แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประมาณการ

ตัวแปรอธิบาย	แบบจำลองที่ 1 (การส่งออก)	แบบจำลองที่ 2 (การส่งออก)	แบบจำลองที่ 3 (การนำเข้า)	แบบจำลองที่ 4 (การนำเข้า)
GDP ที่แท้จริงของไทย	1.07** (0.84)	0.89* (0.51)	0.91** (1.25)	0.35** (1.19)
GDP ที่แท้จริงของประเทศคู่ค้า	0.78** (0.37)	0.72* (0.23)	0.48** (0.62)	0.66** (0.55)
การเติบโตของ GDP ต่อประชากร ของไทย	-3.85** (1.22)	(dropped)	-2.19 (2.38)	(dropped)
การเติบโตของ GDP ต่อประชากร ของประเทศคู่ค้า	3.01 (1.47)	(dropped)	1.55 (1.14)	(dropped)
อุปสรรคทางการค้าของประเทศคู่ค้า	2.07 (1.68)	(dropped)	-2.27 (1.98)	(dropped)
อัตราภาษีเฉลี่ยของประเทศคู่ค้า	-1.85 (0.97)	-0.64** (0.62)	0.26 (1.13)	-1.17** (0.81)
ระยะทางจากไทยสู่ประเทศคู่ค้า	-0.09** (0.98)	-1.77* (0.57)	0.63 (1.56)	-1.52** (0.91)
Ward Chi-square (p-value)	491.46 (0.00)	447.82 (0.00)	302.84 (0.00)	279.62 (0.00)
R square within	0.72	0.61	0.66	0.43

ที่มา: ประมาณการโดยผู้วิจัย

ตัวเลขนอกวงเล็บคือ พหุคูณที่ประมาณการ ในวงเล็บคือ Standard error

สัญลักษณ์ ** (*) แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ 90 (95) เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ

ความสามารถของแบบจำลองในการอธิบายข้อมูลการค้าระหว่างประเทศของไทยกับคู่ค้าอยู่ในเกณฑ์ดี ค่า R square ของแบบจำลองเท่ากับ 0.72, 0.61, 0.66 และ 0.43 แบบจำลองที่ 1 และ 3 คือแบบจำลองที่ใช้ตัวแปรตามทฤษฎีทุกตัวในการอธิบาย ส่วนแบบจำลองที่ 2 และ 4 คือแบบจำลองที่ตัดตัวแปรบางตัวออกจากการอธิบาย

เหตุที่ผู้วิจัยตัดตัวแปรบางตัวออกเนื่องจากเกิดความสัมพันธ์เชิงเส้นกันสูงระหว่างตัวแปร (Multicollinearity) เช่น คู่ของอุปสรรคทางการค้า กับอัตราภาษีเฉลี่ยของประเทศคู่ค้า เป็นต้น นอกจากนี้ ผลการประมาณการในแบบจำลองที่ 1 และ 3 พบว่า สัมประสิทธิ์ของการ

ประมาณการการเติบโตของ GDP ต่อประชากรของไทยมีค่าลบ (-3.85, -2.19) ซึ่งขัดแย้งกับทฤษฎี ขณะที่สัมประสิทธิ์ของการประมาณการการเติบโตของ GDP ต่อประชากรของประเทศคู่ค้า และอุปสรรคทางการค้าของประเทศคู่ค้า แม้มีเครื่องหมายตรงตามคำพยากรณ์ทางทฤษฎี แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้วิจัยเลือกแบบจำลองที่ 2 ในการอธิบายผลการศึกษาด้านการส่งออก (ส่วนแบบจำลองที่ 4 สามารถอธิบายผลด้านการนำเข้าด้วยวิธีเดียวกัน) การประมาณการมูลค่าการส่งออกของไทยกับคู่ค้าใน GMS ที่ได้ สามารถเขียนดังนี้

$$\ln EX_{ijt} = -12.65^{**} + 0.89 \ln Y_{it} + 0.72 \ln Y_{jt} - 0.64^{**} \ln T_{jt} - 1.77 \ln D_{ij}$$

พิจารณาจากผลการประมาณการพบว่าตัวแปร ผลิตรวมมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ของไทย และกลุ่มประเทศคู่ค้าใน GMS มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อมูลค่าการส่งออกของไทย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทางทฤษฎี และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราภาษีเฉลี่ยของประเทศคู่ค้าและระยะทาง มีความสัมพันธ์ทางลบ และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90 และ 95 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

การอธิบายผลส่วนเพิ่มของปัจจัยต่างๆ ในเชิงปริมาณ เนื่องจากแบบจำลองในรูป Log linear ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ของการประมาณการสามารถอธิบายในลักษณะของความยืดหยุ่นดังนี้

กลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อมูลค่าการส่งออกของไทย เมื่อผลิตรวมมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ของ

ไทย และกลุ่มประเทศคู่ค้าใน GMS เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ จะมีผลทำให้มูลค่าการส่งออกที่แท้จริงของไทยสู่ประเทศคู่ค้าเพิ่มขึ้น 0.89 และ 0.72 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งแสดงถึงลำดับความสำคัญของผลิตรวมมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของไทยที่มีมากกว่าประเทศคู่ค้าใน GMS โดยเปรียบเทียบ

ส่วนกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบต่อมูลค่าการส่งออกของไทย เมื่ออัตราภาษีเฉลี่ยของประเทศคู่ค้า และระยะทางระหว่างไทยกับประเทศคู่ค้าใน GMS เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ จะมีผลทำให้มูลค่าการส่งออกที่แท้จริงของไทยลดลง 0.64 และ 1.77 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ผลการประมาณการของบทความนี้สามารถเปรียบเทียบกับงานวิจัยล่าสุดที่อธิบายรูปแบบการค้าระหว่างประเทศใน GMS ได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลการประมาณการ

ตัวแปร Gravity	บทความ		Fujimura and Edmonds (2006)	มนิส (2553) การส่งออก
	การส่งออก (แบบจำลอง 2)	การนำเข้า (แบบจำลอง 4)		
ช่วงเวลา	1981-2010	1981-2010	1981-2003	1997-2008
GDP ที่แท้จริงของไทย	0.89*	0.35*	1.64* (exporter)	0.85*
GDP ที่แท้จริงของประเทศคู่ค้า	0.72*	0.66*	1.61* (importer)	0.62*
การเติบโตของ GDP ต่อประชากร	1.07*	-2.19	N.A.	N.A.
อุปสรรคทางการค้า	2.07	-2.27	N.A.	N.A.
อัตราภาษี	-0.64*	-1.17*	-0.66*	N.A.
ระยะทาง	-1.77*	-1.52*	-5.34*	-1.17*
จำนวนประชากร	N.A.	N.A.	-0.83 (exporter)	-1.10
อัตราแลกเปลี่ยน	N.A.	N.A.	N.A.	1.12*

ที่มา: ผู้วิจัย สัญลักษณ์ * แสดงว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 แสดงให้เห็นลักษณะคล้ายคลึงกันของผลการศึกษากับงานวิจัยในอดีตที่มีลักษณะใกล้เคียง แม้จะมีความแตกต่างกันของช่วงเวลา และตัวแปรของแบบจำลอง Gravity ที่งานแต่ละชิ้นพิจารณา ตัวแปรที่ Fujimura and Edmonds (2006) ใส่ในการอธิบายเพิ่มคือ จำนวนประชากร ขณะที่มนิส นวลเต็ม (2553) คือ บทความของอัตราแลกเปลี่ยน ข้อสังเกตจากตารางคือ ตัวแปรด้านระยะทาง ล้วนมีนัยสำคัญทางสถิติ และส่งผลกระทบต่อมูลค่าการค้าระหว่างประเทศทั้งสิ้น โดยค่าประมาณการที่ต่างกัน ส่วนหนึ่งมา

จากช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และตัวแปรทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยเชื่อว่ามีผลในการอธิบายมูลค่าของการค้าระหว่างประเทศในช่วงเวลาดังกล่าว

บทสรุป

บทความนี้ใช้กรอบแนวคิดภูมิเศรษฐศาสตร์การค้าระหว่างประเทศ (Geography international economics) หรือที่รู้จักกันในชื่อแบบจำลอง Gravity ในการอธิบายรูปแบบของการค้าระหว่างประเทศของไทยกับกลุ่มประเทศ GMS ในช่วงปี พ.ศ. 2524-2553

ผลการศึกษาพบว่า นอกเหนือจากตัวแปรทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศคู่ค้า อาทิ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง อัตราภาษี และความสามารถเชิงนโยบายในการอำนวยความสะดวกด้านการค้า ตัวแปรระยะทาง (Distance) ซึ่งแบบจำลองต้องการหมายถึง ต้นทุนธุรกรรม เป็นตัวแปรหลักที่สามารถอธิบายรูปแบบของการค้าระหว่างประเทศของไทยกับกลุ่มประเทศ GMS ได้ดี

ด้านนโยบายเชิงนโยบาย เมื่อพิจารณาผลการประมาณการที่พบว่า ความยืดหยุ่นของมูลค่าการค้าของไทย ต่อ Real GDP ของไทยและประเทศคู่ค้าใน GMS มีความใกล้เคียงกัน (0.89 เทียบกับ 0.72) ในด้านการส่งออก แต่ต่างกันเมื่อพิจารณาด้านการนำเข้า (0.35 เทียบกับ 0.66) แสดงให้เห็นว่า ในอนาคต หากโครงสร้างและรูปแบบความสัมพันธ์ทางการค้าระหว่างประเทศของไทยกับ GMS ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมมากนัก ตัวแปรเชิงนโยบายที่ควรให้ความสำคัญเพื่อเพิ่มมูลค่าของการส่งออกคือ การให้ความสำคัญกับการปรับโครงสร้างการผลิต โดยเพิ่มสัดส่วนของการผลิตสินค้า และบริการชั้นกลาง และขั้นสุดท้ายที่มีมูลค่าเพิ่มสูง ควบคู่กับการพัฒนาประสิทธิภาพด้านการผลิต (Productivity) ซึ่งสามารถสะท้อนผ่าน Real GDP ของไทย และคู่ค้า นอกจากนี้ นโยบายด้านการค้าของไทยควร

มีจุดยืนเพื่อส่งเสริมประเทศในกลุ่มในลักษณะการร่วมมือกันมากกว่าการเป็นคู่แข่งขึ้นด้านการค้า ทั้งนี้เนื่องจาก Real GDP ของคู่ค้าใน GMS ที่เพิ่มขึ้น เท่ากับการเพิ่มอุปสงค์ต่อสินค้าส่งออกของไทยในอนาคต

ตัวแปรสำคัญเชิงนโยบายคือ ตัวแปรระยะทาง ซึ่งหมายถึง ต้นทุนธุรกรรม ผลการศึกษาพบว่า ความยืดหยุ่นของมูลค่าการค้าของไทย ต่อระยะทางเท่ากับ -1.77 ในด้านการส่งออก และ -1.52 ด้านการนำเข้า ซึ่งแสดงให้เห็นประโยชน์ของการสนับสนุนมาตรการลดอุปสรรคทางการค้า ลดต้นทุนทางธุรกรรม ในกลุ่มความร่วมมือ GMS ในด้านต่างๆ อาทิ การเสนอข้อตกลงการค้าเสรีกับคู่ค้าใน GMS (เพิ่มเติมจากกรณีค้าผลไม้ของไทยกับจีน) การลดอุปสรรคทางการค้า ศุลกากร ตามแนวชายแดนการค้า การอำนวยความสะดวกด้านข้อมูลพื้นฐาน กฎระเบียบด้านการลงทุน และมาตรการด้านภาษีแก่นักลงทุนที่มีศักยภาพที่จะเป็นผู้ลงทุนในภูมิภาคนี้ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะเศรษฐศาสตร์. (2548). *โครงการศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการเปิดเสรีการค้าอาเซียน-จีน*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- ชนินทร์ มีโกศล, และอนุวัฒน์ ชลไพศาล. (2555). *การพัฒนาความร่วมมือด้านการค้าการลงทุนในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (รายงานผลการวิจัย)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และคณะกรรมการวิจัยร่วม สกอ.-วช.
- มนิสา นวลเต็ม. (2553). *บทประยุกต์ Gravity Model: การค้าไทยกับประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Aderson, J. (1979). A Theoretical foundation for the gravity equation. *American Economic Review*, 69, 106-116.
- Baltagi, B. (1995). *Econometric analysis of panel data*. N.P.: John Wiley and Son.
- Bergstrand H. (1985). The Gravity equation in international trade: some microeconomic foundations and empirical evidence. *Review Economic Statistics*, 67(3), 474-481.
- Fujimura, M., & C. Edmonds. (2006). Impact of cross-border transport infrastructure on trade and investment in the GMS. *ADB Discussion Paper No. 48*.
- Kepaptsoglou K., et al. (2009). Analyzing free trade agreements effects in the Mediterranean region: a sure gravity model based approach. *Transportation Research Record*, 2097, 88-96.
- Kepaptsoglou, K., et al. (2010). The Gravity model specification for modeling international trade flows and Free Trade Agreement effects: A 10-year review of empirical studies. *The Open Economics Journal*, 3, 1-13.
- Lampe M. (2008). Bilateral trade flows in Europe, 1857-1875: a new dataset. *Research in Economic History*, 26(1), 81-155.
- Lee H., & Park I. (2007). In search of optimized regional trade agreements and applications to East Asia. *World Economy*, 30(5), 783-806.
- Qiu, H., Yang, J., Huang, J. & Chen, R. (2007). Impact of China-ASEAN Free Trade Area on China's international agricultural trade and its regional development. *China & World Economy*, 15(4), 77-90.