



Trade Liberalisation and Income Inequality in Thailand: A Household-level Analysis

*Sasatra Sudsawasd**

*Graduate School of Development Economics,
National Institute of Development Administration, Thailand*

*Thaweechai Charoensetasilp
Sasin Institute for Global Affairs (SIGA), Thailand*

Abstract

This study examines the effects of trade liberalisation on the levels of household income, consumption, and income inequality in Thailand, by linking the Global Trade Analysis Project (GTAP) based computable general equilibrium model with the Thai Household Socio-Economic Survey (SES) data. The findings indicate that trade liberalisation can both increase and decrease income inequality in Thailand depending on the type of trade liberalisation. If trade liberalisation can increase productivity in the agricultural sector or reduce non-tariff barriers in the service sector in Thailand, it will help to reduce income inequality. In addition, if trade liberalization leads to productivity improvements in manufacturing and service sectors in Thailand's trading partners or reduces tariff and non-tariff barriers on agricultural products imported from Thailand, it will also lower the level of income inequality in Thailand.

Keywords: Trade liberalisation, income inequality, household welfare

JEL Classifications: D31, D100, F13, F14

*Corresponding author: Address: 118 หมู่ที่ 3 ถนนเสรีไทย แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240.
Email: sasatra@nida.ac.th

การเปิดเสรีการค้ากับความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ในประเทศไทย: การวิเคราะห์ระดับครัวเรือน

ศาสตรา สุตสวาสดี*

คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ประเทศไทย

ทวิชัย เจริญเศรษฐศิลป์

สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประเทศไทย

บทคัดย่อ

งานศึกษานี้ได้ศึกษาถึงผลกระทบของการเปิดเสรีการค้าที่มีต่อระดับรายได้ ค่าใช้ในการบริโภค และความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยในระดับครัวเรือน โดยวิธีการศึกษาใช้การเชื่อมผลของแบบจำลองทางเศรษฐกิจการค้าโลกซึ่งเป็นแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปกับข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนในประเทศไทย ผลการศึกษาที่ได้แสดงให้เห็นว่า การเปิดเสรีการค้าสามารถทำให้ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ โดยขึ้นกับประเภทของการเปิดเสรีการค้าที่เกิดขึ้น หากการเปิดเสรีการค้ามีผลช่วยยกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาเกษตรของประเทศไทยหรือทำให้ประเทศไทยปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีไข่มุกในสาขาบริการลงจากเดิม ผลของการเปิดเสรีการค้าจะมีส่วนช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทย นอกจากนั้น หากการเปิดเสรีการค้าก่อให้เกิดการยกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาการผลิตสินค้าและสาขาบริการของประเทศคู่ค้าของประเทศไทยหรือทำให้ประเทศคู่ค้าปรับลดอุปสรรคทางการค้าทั้งที่เป็นภาษีและที่มิใช่ภาษีที่เคยมีการนำเข้าสินค้าเกษตรจากประเทศไทยลง ก็จะทำให้ระดับความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยลดลงได้

1. บทนำ

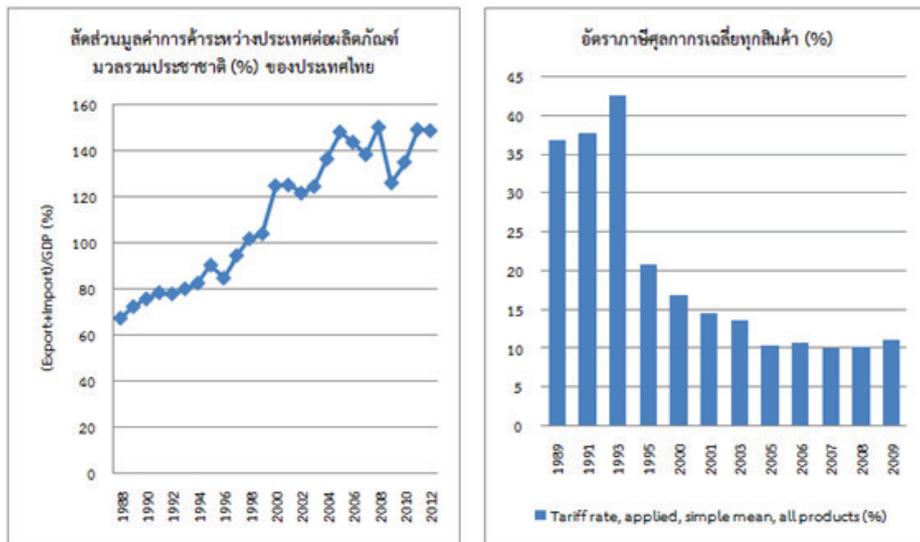
การเปิดเสรีการค้าระหว่างประเทศมักถูกเชื่อว่าจะมีบทบาทสำคัญในการช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ในประเทศกำลังพัฒนาทฤษฎีของ Heckscher กับ Ohlin (H-O) และ StolperกับSamuelson (S-S) กล่าวว่า ประเทศที่อุดมไปด้วยแรงงานไร้ฝีมือ (Unskilled labor) จะมีความเชี่ยวชาญในการผลิตสินค้าและบริการที่ใช้แรงงานไร้ฝีมือเข้มข้น และเมื่อการเปิดเสรีการค้ามีผลทำให้ราคาสินค้าและบริการเหล่านั้นปรับสูงขึ้นก็จะทำให้ความต้องการปัจจัยการผลิตที่ถูกใช้อย่างเข้มข้นเพิ่มขึ้นและทำให้ผลตอบแทนต่อเจ้าของปัจจัยการผลิตเหล่านั้น (ในกรณีนี้คือปัจจัยแรงงานไร้ฝีมือ) ปรับเพิ่มขึ้นด้วยเช่นเดียวกันดังนั้นบทบาทของการเปิดเสรีการค้าจะมีส่วนช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ที่เกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาลงได้

แต่หลักฐานเชิงประจักษ์ที่พบในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาของหลายๆ ประเทศกำลังพัฒนากลับไม่เป็นไปตามทฤษฎีของ H-O และ S-S โดยปัญหาความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้กลับถูกพบว่าทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นทั้งที่ประเทศกำลังพัฒนาเหล่านั้นดำเนินนโยบายเปิดเสรีการค้าในช่วงเวลาดังกล่าวอาทิเช่น ประเทศเม็กซิโกและบราซิลที่พบระยะห่างของค่าจ้างระหว่างแรงงานฝีมือกับแรงงานไร้ฝีมือปรับเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาที่ประเทศมีการดำเนินนโยบายปฏิรูปทางการค้า (Hanson and Harrison, 1999; Arbach et al. 2004; Goldberg and Pavcnik, 2007)

ในกรณีของประเทศไทยก็เช่นเดียวกันได้ดำเนินนโยบายเปิดเสรีการค้าในช่วงทศวรรษ 1980 จากนโยบายส่งเสริมการส่งออกและมีการปรับลดอุปสรรคทางการค้าทั้งที่เป็นภาษีและไม่ใช่อุปสรรคทางการค้า ซึ่งส่งผลให้ภาคการส่งออกและภาคการนำเข้าของประเทศไทยขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และภาคการส่งออกก็ได้กลายเป็นตัวจักรสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยจนถึงปัจจุบันรูปที่ 1 แสดงให้เห็นถึงระดับการเปิดประเทศของประเทศไทย โดยสัดส่วนการค้าระหว่างประเทศต่อผลผลิตมวลรวมประชาชาติเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และอัตราภาษีศุลกากรเฉลี่ยทุกสินค้าก็ลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต่างก็แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีระดับการเปิดเสรีการค้ามากขึ้นในช่วงที่ผ่านมาในขณะเดียวกันรูปที่ 2 แสดงถึงระดับความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทย ค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini coefficient) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าแม้ในช่วงที่ผ่านมาความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยปรับดีขึ้นจากเดิมเล็กน้อย แต่ระดับความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ก็ยังคงทรงตัวอยู่ในระดับสูง และเมื่อพิจารณาสัดส่วนรายได้ของประชากรพบว่า กลุ่มคนรวยที่มีรายได้สูงสุด 20% ยังคงมีส่วนแบ่งรายได้เกินกว่าครึ่งของรายได้รวมทั้งประเทศ โดยสัดส่วนรายได้ของกลุ่มคนจนและกลุ่มคนรวยแทบจะไม่มีเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เกิดขึ้นในอดีต

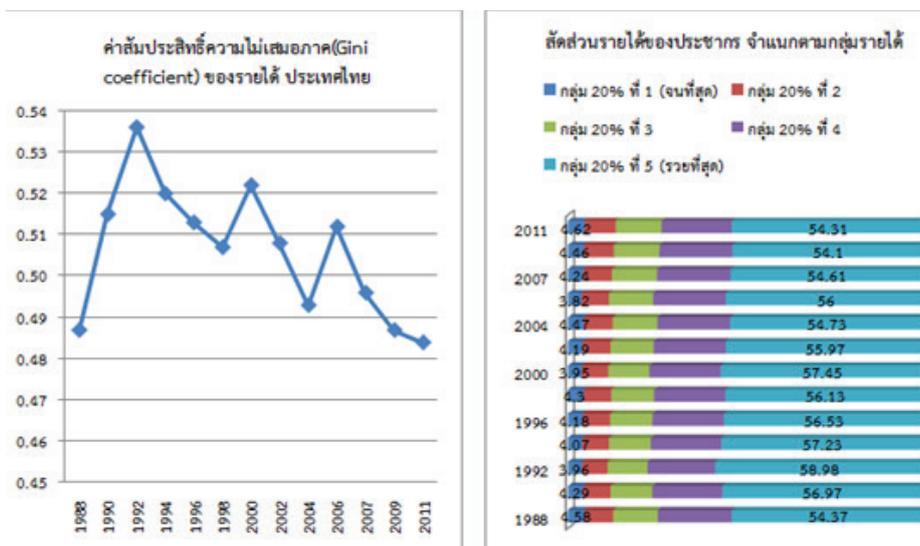
ดังนั้นจากข้อมูลดังกล่าวจึงเห็นได้ว่า ถึงแม้ในช่วงเวลากว่า 20 ปีที่ผ่านมาที่ประเทศไทยได้ดำเนินนโยบายเปิดเสรีการค้า แต่การกระจายรายได้ที่ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่ยังคงตกอยู่กับกลุ่มคนที่ร่ำรวยที่สุดในประเทศ และความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ในประเทศไทยยังคงอยู่ในระดับสูง

รูปที่ 1 แสดงระดับการเปิดประเทศของประเทศไทย



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและธนาคารโลก

รูปที่ 2 แสดงระดับความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทย



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

งานศึกษาส่วนหนึ่งได้พยายามหาคำอธิบายว่า เพราะเหตุใดความไม่เท่าเทียมกัน (โดยเฉพาะทางด้านรายได้) จึงได้เพิ่มขึ้นในหลายๆ ประเทศกำลังพัฒนาที่มีการดำเนินนโยบายเปิดเสรีทางการค้า (อาทิเช่น Robbins, 1996) คำอธิบายส่วนหนึ่งได้แก่

การเปิดเสรีทางการค้าก่อให้เกิดการแข่งขันในอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานไร้ฝีมือที่รุนแรงขึ้น จากการนำเข้าสินค้าจากประเทศที่อุดมไปด้วยแรงงานไร้ฝีมือที่มีค่าจ้างแรงงานถูกกว่า (เช่นจากประเทศจีน) ซึ่งมีผลทำให้ราคาเปรียบเทียบ (Relative price) ของสินค้าที่ใช้แรงงานฝีมือเข้มข้นปรับเพิ่มขึ้นและทำให้ความไม่เท่าเทียมทางด้านค่าจ้างแรงงานปรับเพิ่มขึ้นดังเช่นที่เกิดขึ้นในกรณีของประเทศเม็กซิโก (Hanson and Harrison, 1999)

Feenstra and Hanson (1996, 2001) ยังได้อธิบายว่า หากการเปิดเสรีการค้าทำให้ผู้ผลิตภายในประเทศต้องเผชิญกับการแข่งขันจากการนำเข้าสินค้าและบริการของประเทศที่มีค่าจ้างแรงงานถูกกว่า ผู้ผลิตภายในประเทศก็อาจใช้วิธีการจ้างการผลิต (Outsourcing) ในส่วนของกิจกรรมที่ใช้ปัจจัยแรงงานไร้ฝีมือเข้มข้นจากประเทศผู้ส่งออกที่มีค่าจ้างแรงงานถูกกว่าเหล่านั้นแทน ในกรณีนี้ การเปิดเสรีการค้าส่งผลให้เกิดการเคลื่อนย้ายการจ้างงานภายในอุตสาหกรรมต่างๆ ไปยังปัจจัยแรงงานฝีมือมากขึ้น ซึ่งสุดท้ายก็ผลทำให้ความไม่เท่าเทียมทางด้านรายได้เพิ่มขึ้นซึ่ง Feenstra and Hanson (1996) พบความสัมพันธ์ดังกล่าวในกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ยังมีประเทศอื่นๆ ที่พบผลของการจ้างการผลิตในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน อาทิเช่น ประเทศอังกฤษ (Anderton and Brenton, 1998) ฮองกง (Hsieh and Woo, 2005; Ho et al. 2005) เป็นต้น

หากการเปิดเสรีการค้ามีผลทำให้การนำเข้าสินค้าปัจจัยทุน (เช่น เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่างๆ) เพิ่มขึ้น หรือมีผลทำให้การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศที่เข้ามา มากขึ้นนั้นได้นำเทคโนโลยีหรือวิธีการผลิตหรือกระบวนการทำงานใหม่ๆ ประเทศผู้นำเข้าหรือผู้รับการลงทุนเหล่านี้ก็อาจมีลักษณะเอนเอียง (Skilled-biased) ที่จะใช้ปัจจัยแรงงานฝีมือ (มากกว่าการใช้ปัจจัยแรงงานไร้ฝีมือ) ในการผลิตซึ่งส่งผลให้ความต้องการปัจจัยแรงงานฝีมือเพิ่มมากขึ้น (อย่างน้อยในระยะสั้นหรือในช่วงแรกที่มีการนำเทคโนโลยีการผลิตหรือกระบวนการทำงานใหม่) โดยหากผลในส่วนนี้มีมากกว่าผลของความต้องการแรงงานฝีมือที่ลดลงจากการเปลี่ยนแปลงของราคา (ตามที่อธิบายโดยทฤษฎี S-S) ผลของการเปิดเสรีการค้าก็จะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันทางด้านรายได้ทั้งในประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาเพิ่มขึ้นได้ (Berman et al. 1998) อาทิเช่น ในกรณีของประเทศบราซิล (Arbache et al. 2004) คอสตาริกา (Robbins and Gindling, 1999) สหรัฐอเมริกา (Acemoglu, 2002) และไทย (Sangkaew, 2013)

นอกจากนี้ การเปิดเสรีการค้าก็อาจส่งผลกระทบต่อผลิตภาพการผลิต (Productivity) ของผู้ประกอบการ โดยหากการเปิดเสรีการค้าก่อให้เกิดการแข่งขันและทำให้ผู้ประกอบการในประเทศที่เคยได้รับการคุ้มครองจนทำให้การผลิตเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้สามารถแข่งขันได้ ในกรณีนี้ การเปิดเสรีการค้าจะส่งผลให้ผลิตภาพการผลิตของผู้ประกอบการในประเทศเพิ่มขึ้นทั้งนี้งานศึกษาเชิงประจักษ์ที่ผ่านมาได้พบความสัมพันธ์ในลักษณะนี้ ได้แก่ Pavcnik (2002) ในกรณีของประเทศชิลี Harrison (1994) ในกรณีของประเทศโกตดิวัวร์ (Côte D'Ivoire) Kumar and Mishra (2008) ในกรณีของประเทศอินเดีย

การเปิดเสรีการค้าที่เอื้อให้เกิดการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศมากขึ้นก็อาจส่งผลกระทบต่อผลิตภาพการผลิตเช่นเดียวกันโดยหากการเข้ามาลงทุนของบริษัทข้ามชาติก่อให้เกิด “Positive spillovers” กับผู้ประกอบการในประเทศ เช่น การนำเทคโนโลยีการผลิตใหม่เข้ามา หรือก่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีก็จะมีผลทำให้ผลิตภาพการผลิตของผู้ประกอบการในประเทศเพิ่มขึ้นได้ (Görg and Greenaway, 2004; Moran, 2007) และเมื่อผลิตภาพการผลิตของผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ก็อาจมีผลต่อผลตอบแทนของปัจจัยการผลิต โดยหากภาคการผลิตที่มีผลิตภาพเพิ่มขึ้นนั้นได้ใช้ปัจจัยแรงงานไร้ฝีมือเข้มข้น ก็จะทำให้ผลตอบแทนของปัจจัยแรงงานไร้ฝีมือเพิ่มขึ้น ซึ่งจะช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ลงจากเดิม ในทางกลับกัน หากภาคการผลิตที่มีผลิตภาพเพิ่มขึ้นได้ใช้ปัจจัยแรงงานฝีมือหรือปัจจัยทุนเข้มข้น ในกรณีนี้ ผลตอบแทนของปัจจัยการผลิตที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ในประเทศเพิ่มขึ้น

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า การเปิดเสรีการค้ามีผลได้ทั้งบวกและลบต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้โดยขึ้นกับลักษณะความต้องการปัจจัยการผลิตในแต่ละภาคการผลิตและในแต่ละประเทศซึ่งอาจมีความแตกต่างกันและส่งผลกระทบต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ที่แตกต่างกันทั้งนี้หากการเปิดเสรีการค้าก่อให้เกิดความต้องการจ้างแรงงานไร้ฝีมือเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของเจ้าของปัจจัยแรงงานไร้ฝีมือเพิ่มขึ้นในกรณีนี้ การเปิดเสรีการค้ามีผลทำให้รายได้ของประชาชนผู้มีรายได้น้อยปรับเพิ่มสูงขึ้นซึ่งจะช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ลงได้ในทางกลับกันหากการเปิดเสรีการค้าส่งผลให้ความต้องการปัจจัยทุนเข้มข้นหรือปัจจัยแรงงานฝีมือปรับเพิ่มขึ้น จนทำให้ผลตอบแทนของเจ้าของปัจจัยการผลิตที่เป็นผู้มีรายได้น้อยปรับเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าผลตอบแทนของเจ้าของปัจจัยการผลิตแรงงานไร้ฝีมือที่เป็นผู้มีรายได้น้อย ในกรณีนี้ การเปิดเสรีการค้าก็จะทำให้ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในประเทศเพิ่มขึ้นได้

สำหรับงานศึกษาที่ผ่านมาที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดเสรีการค้ากับความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยได้แก่ Akapaiboon (2010) Israngkura (2001) เป็นต้นทั้งนี้ Akapaiboon (2010) ใช้แบบจำลอง

คุณภาพทั่วไปของประเทศไทยที่เชื่อมกับการจำลองตัวแบบในระดับย่อย (Microsimulation) พบว่า การปรับลดอัตราภาษีศุลกากรนำเข้าจะมีผลทำให้การกระจายรายได้ของประชากรไทยดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกรณีที่ปัจจัยแรงงานสามารถเคลื่อนย้ายได้) โดยคนจนจะมีรายได้เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าคนรวย ซึ่งทำให้ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประชากรไทยลดลง ในขณะที่ Israngkura (2001) ใช้บัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix, SAM) ของประเทศไทยเพื่อคุณลักษณะของโลกาภิวัตน์ (Globalisation) ที่มีต่อประเทศไทย พบว่า หากโลกาภิวัตน์ทำให้เกิดการไหลเข้าของเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ การขยายตัวของภาคการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม และการขยายตัวของภาคการท่องเที่ยวจะทำให้ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในประเทศไทยเพิ่มขึ้น เนื่องจากกลุ่มคนรวยได้รับประโยชน์จากการเปิดเสรีการค้ามากกว่ากลุ่มคนจน (ที่ยังขาดโอกาสทางการศึกษา) แต่หากภาคการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยขยายตัว ก็จะมีผลให้กลุ่มคนจนได้รับประโยชน์มากกว่าคนรวยและทำให้ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประชากรไทยลดลงได้นอกจากนี้ Pholphirul (2009) ใช้แบบจำลองคุณภาพทั่วไปของประเทศไทย พบว่า การเปิดเสรีการค้าอาเซียน (ASEAN Free Trade Area, AFTA) จะทำให้การกระจายรายได้ระหว่างแรงงานและผู้ประกอบการ (เจ้าของกิจการ) ของประเทศไทยมีแนวโน้มแย่งกันในภาคเกษตร ในขณะที่การกระจายรายได้กลับมีแนวโน้มที่ดีขึ้นในภาคอุตสาหกรรม

เป็นที่น่าสังเกตว่า ในงานศึกษาต่างๆ ที่ผ่านมา ผลของการเปิดเสรีการค้าที่มีต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยที่พบไม่ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันเสมอไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเทคนิควิธีการ (รวมถึงแบบจำลอง) ที่ใช้ในการศึกษาและสมมติฐานของการเปิดเสรีการค้า ซึ่งส่วนใหญ่นิยมใช้การปรับลดอัตราภาษีนำเข้าในสาขาการผลิตสินค้าเป็นหลักแต่ยังไม่มีการศึกษาใดที่ได้ศึกษาถึงผลของการเปิดเสรีการค้าทั้งที่เป็นการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีและที่มิใช่ภาษีในแต่ละสาขาการผลิตสินค้าและบริการของประเทศไทยและประเทศคู่ค้าอย่างครบถ้วนดังนั้นงานศึกษาชิ้นนี้จึงต้องการต่อยอดงานศึกษาที่ผ่านมาในอดีตโดยการศึกษาถึงผลกระทบของการเปิดเสรีการค้าของทั้งในสาขาการผลิตสินค้าและบริการที่มีต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ในประเทศไทย โดยพิจารณาทั้งในส่วนของ การปรับลดมาตรการกีดกันทางการค้าที่เป็นภาษีและที่มิใช่ภาษีที่มีต่อระดับรายได้ ค่าใช้จ่ายในการบริโภค และความไม่เท่าเทียมทางด้านรายได้ของประชากรไทยในระดับครัวเรือน¹ และเนื่องจากการเปิดเสรีการค้าอาจส่งผลต่อผลิตภาพการผลิตของผู้ประกอบการในประเทศและมีผลกระทบต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยได้ดังนั้นงานศึกษาชิ้นนี้จึงศึกษาถึงผลกระทบจากเปิดเสรีการค้าที่มีผลยกระดับผลิตภาพการผลิตโดยรวม (Productivity improvements) ของแต่ละสาขาการผลิตสินค้าและบริการเพื่อให้การศึกษาถึงผลของการเปิดเสรีทางการค้าที่มีต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยครอบคลุมในทุกมิติที่เป็นไปได้

สำหรับวิธีการศึกษา งานศึกษานี้ใช้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium, CGE, model) ที่นิยมถูกใช้ในการประเมินผลกระทบของการเปิดเสรีการค้าที่มีต่อตัวแปรในเชิงเศรษฐกิจมหภาค ซึ่งได้แก่ แบบจำลองทางเศรษฐกิจการค้าโลก (Global Trade Analysis Project, GTAP, model) แล้วนำผลที่ได้จากแบบจำลองมาเชื่อมโยงกับข้อมูลจากรายงานสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนของประเทศไทย (Thai Household Socio-Economic Survey, SES) ปี 2013 เพื่อประเมินถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อระดับรายได้ ค่าใช้จ่ายในการบริโภค และความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ในระดับครัวเรือน ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบายทั้งในด้านนโยบายการค้าระหว่างประเทศและในด้านนโยบายการส่งเสริมการลงทุนของประเทศไทย รวมถึงผู้สนใจอื่นๆ ที่ทำให้ทราบว่า การเปิดเสรีการค้าส่งผลต่อรายได้และค่าใช้จ่ายในการบริโภคในระดับรายครัวเรือนของประเทศไทยอย่างไร และการเปิดเสรีการค้าในลักษณะใด (ซึ่งรวมถึงการเพิ่มผลิตภาพการผลิต) ที่จะมีส่วนช่วยลดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ในประเทศไทย หรือจะทำให้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ในประเทศไทยรุนแรงขึ้น

¹ ตัวอย่างของมาตรการกีดกันทางการค้าที่มิใช่ภาษีได้แก่มาตรการอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้า (Technical Barriers to Trade, TBT) มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary Measures, SPS) เป็นต้น

เนื้อหาส่วนที่เหลือของงานศึกษานี้ประกอบด้วย ส่วนที่ 2 เป็นการนำเสนอวิธีการศึกษาในการประเมินผลกระทบของการเปิดเสรีการค้าที่มีต่อระดับรายได้ ค่าใช้จ่ายในการบริโภค และความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยในระดับครัวเรือนนอกจากนี้ ยังนำเสนอสถานการณ์จำลองที่ใช้ในการศึกษาโดยผลการศึกษาที่ได้จะถูกนำเสนอในส่วนที่ 3 และสุดท้ายในส่วนที่ 4 เป็นการนำเสนอบทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่พบจากงานศึกษานี้

2. วิธีการศึกษาและสถานการณ์ศึกษา

ผลกระทบของการเปิดเสรีการค้าที่มีต่อสวัสดิการครัวเรือนโดยทั่วไปจะถูกส่งผ่านในสามช่องทางหลัก² คือ หนึ่ง ผ่านการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าและบริการ ซึ่งจะมีผลต่อการบริโภคของแต่ละครัวเรือน (Consumption price effect) สอง ผ่านการเปลี่ยนแปลงของภาคการผลิตสินค้าและบริการ ซึ่งจะมีผลต่อความต้องการปัจจัยการผลิต (เช่น ปัจจัยแรงงาน) และผลตอบแทนของแต่ละปัจจัยการผลิต (เช่น ค่าจ้างแรงงาน) ซึ่งสุดท้ายจะมีผลต่อรายได้ของแต่ละครัวเรือน (Income effect) และสามผ่านการเปลี่ยนแปลงรายได้รัฐบาล (Revenue effect) ซึ่งจะมีผลต่อการใช้จ่ายและการจ่ายเงินโอนของรัฐบาล และก็อาจส่งผลกระทบต่อสวัสดิการของแต่ละครัวเรือนที่แตกต่างกันได้ แต่เนื่องจากข้อจำกัดที่มีในเรื่องข้อมูลการส่งผ่านรายได้รัฐบาลไปสู่แต่ละครัวเรือนจึงทำให้ขอบเขตของงานศึกษานี้จำกัดเฉพาะการศึกษาถึงผลกระทบของการเปิดเสรีการค้าที่ส่งผ่านเฉพาะในสองช่องทางแรกเท่านั้น

สำหรับวิธีการศึกษาของงานศึกษานี้จะแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนที่หนึ่งเป็นการศึกษาถึงผลกระทบของแต่ละสถานการณ์จำลองการเปิดเสรีการค้าที่มีต่อราคาสินค้าและบริการและผลตอบแทนของแต่ละปัจจัยการผลิตในแต่ละสาขาการผลิต งานศึกษานี้จะใช้วิธีการประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลอง GTAP³ ฐานข้อมูลรุ่นที่ 8 ที่ออกมาในปี 2012 ซึ่งเป็นแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปทางเศรษฐศาสตร์ที่นิยมถูกใช้ในการศึกษาเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงนโยบายการค้าระหว่างประเทศสำหรับสมมติฐานสำคัญของแบบจำลอง (Standard) GTAP model ได้แก่ กำหนดให้โครงสร้างตลาดเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Perfect competition) ฟังก์ชันการผลิตมีผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant return to scale) แรงงานสามารถเคลื่อนย้ายระหว่างสาขาการผลิตได้อย่างสมบูรณ์และตลาดแรงงานมีการจ้างงานเต็มที่เสมอ (Full employment) นอกจากนี้ ผลการประมาณการที่ได้ในงานศึกษานี้เป็นผลกระทบภายใต้สภาวะสถิต (Static) ในระยะยาว ซึ่งหมายถึง มีระยะเวลาที่ยาวนานเพียงพอที่ทำให้เกิดการปรับตัวของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลอง เช่น การบริโภค การลงทุน การส่งออก สต็อกทุน ฯลฯ เข้าสู่ดุลยภาพแต่ไม่รวมผลของการปรับตัวตามอัตราขยายตัว (Growth effects) ที่เกิดขึ้น

ผลการศึกษาที่ประเมินได้จากแบบจำลองในการศึกษาส่วนแรกจะถูกนำมาเชื่อมโยงกับข้อมูลการสำรวจรายครัวเรือนมาจากรายงานสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนของประเทศไทย ปี 2013 ในการศึกษาส่วนที่สองซึ่งคือการการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบต่อรายได้และค่าใช้จ่ายในการบริโภคในระดับครัวเรือน และสุดท้ายจะถูกนำมาใช้วิเคราะห์เพื่อหาผลกระทบที่มีต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยโดยคำนวณจากสัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10% (P90/P10) และค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient) ทั้งนี้ในการประเมินผลกระทบในการศึกษาส่วนที่สองมีสมมติฐานสำคัญคือการกำหนดให้ผลของแต่ละสถานการณ์จำลองไม่ส่งผลที่ทำให้พฤติกรรมบริโภคและการตัดสินใจทำงานของประชากรในแต่ละครัวเรือนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

งานศึกษานี้ได้เผชิญกับข้อจำกัดของข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ในการเชื่อมต่อผลกระทบจากแบบจำลอง GTAP ในการศึกษาส่วนที่หนึ่ง ซึ่งใช้ฐานข้อมูลรุ่นที่ 8 โดยฐานข้อมูลดังกล่าวเป็นการรวบรวมข้อมูล SAM และตาราง

² รายละเอียดเพิ่มเติมดูได้จาก Winters (2002) Porto (2006) Goldberg and Pavcnik (2007) และ WTO (2012)

³ แบบจำลอง GTAP เริ่มต้นขึ้นในปี 1992 ที่มหาวิทยาลัย Purdue (Purdue University)

ปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table, IO Table) ของประเทศต่างๆ ในช่วงปี 2004-2007 แล้วนำมาประมาณการเป็น Global SAM โดยปรับเป็นข้อมูลปี 2007 กับข้อมูลการสำรวจรายครัวเรือนมาจากรายงานสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนของประเทศไทย ปี 2013ในการศึกษาส่วนที่สองอาจมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นเนื่องจากข้อมูลในปี 2007ประเทศไทยยังไม่ได้ดำเนินการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าหรือผ่อนคลายมาตรการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษีตามข้อตกลงจัดตั้งเขตการค้าเสรีทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคีต่างๆ ในหลายสัญญา (เช่น FTA ที่ลงนามไว้กับหลายประเทศ รวมถึงหลายกรณีของข้อตกลง AFTA และ AEC) ในขณะที่ข้อมูลในปี 2013 ประเทศไทยได้เริ่มปฏิบัติตามพันธะสัญญาหรือข้อตกลงเหล่านั้นโดยส่วนใหญ่แล้ว

ฐานข้อมูลของแบบจำลอง GTAP ได้แบ่งสาขาการผลิตของแต่ละประเทศออกเป็น 57 สาขา แต่เพื่อให้ผลของแบบจำลอง GTAP สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลจากรายงานสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนในส่วนที่สองได้งานศึกษานี้จึงได้จัดกลุ่มสาขาการผลิตสินค้าและสาขาบริการในแบบจำลอง GTAP เป็น 12 กลุ่มสาขา แบ่งเป็นสาขาการผลิตสินค้า 4 สาขา และสาขาบริการ 8 สาขา โดยมีรายละเอียดดังที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการจำแนก 12 ภาคการผลิตสินค้าและบริการ

Sector no.	Description
1	Agriculture, hunting and forestry
2	Fishing
3	Mining and quarrying
4	Manufacturing
5	Electricity, gas and water supply
6	Construction
7	Wholesale and retails & Hotels and restaurants
8	Transports, storage and communications
9	Financial intermediation
10	Real estate, renting and business activities
11	Other community, social and personal service activities& Private households with employed persons
12	Public Administration and Defense, compulsory social security & Education & Health and social work & Extra-territorial organizations and bodies

สำหรับปัจจัยการผลิตพื้นฐาน (Primary factors) แบบจำลอง GTAP ได้จำแนกออกเป็น 5 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่ดิน ปัจจัยแรงงานไร้ฝีมือ ปัจจัยแรงงานฝีมือ ปัจจัยทุน และปัจจัยทรัพยากรธรรมชาติ แต่ในการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลSEEs ที่ใช้ในการศึกษาส่วนที่สอง งานศึกษานี้จึงได้จัดกลุ่มผลตอบแทนต่อเจ้าของปัจจัยการผลิต ซึ่งคิดเฉพาะรายได้ที่มาจากประกอบอาชีพเท่านั้นและคิดรวมเป็นระดับครัวเรือน โดยแบ่งออกเป็นรายได้จากค่าจ้างและเงินเดือน (แบ่งออกเป็นผลตอบแทนต่อเจ้าของปัจจัยแรงงานไร้ฝีมือและผลตอบแทนต่อเจ้าของปัจจัยแรงงานฝีมือ) รายได้จากการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมหรือวิชาชีพที่ไม่ใช่การเกษตร (ผลตอบแทนต่อเจ้าของปัจจัยทุนในกลุ่มสาขาการผลิตสินค้าและในกลุ่มสาขาบริการ) และรายได้จากการประกอบการเกษตร (ผลตอบแทนต่อเจ้าของปัจจัยทุนในกลุ่มสาขาเกษตร)⁴

ในส่วนของการศึกษา งานศึกษานี้ได้กำหนดสถานการณ์จำลองไว้ 3กรณี คือ

กรณีศึกษาที่หนึ่ง: การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษี

เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ประเทศไทยหรือประเทศคู่ค้าของประเทศไทยทั้งหมด (Rest of the world, ROW) มีการเปิดเสรีการค้าในภาคการค้าสินค้าโดยกำหนดให้มีการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีสืบจากเดิมร้อยละ 1⁵ ทั้งนี้เพื่อให้การวิเคราะห์ผลกระทบของการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีในแต่ละสาขาการผลิตสามารถทำได้อย่างชัดเจน งานศึกษานี้จึงได้จำลองสถานการณ์ที่กำหนดให้มีการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่กลุ่มสาขาการผลิตแยกจากกัน (โดยกำหนดให้มีการปรับลดอัตราภาษีอากรนำเข้าเท่าๆ กันในกลุ่มสาขาเดียวกัน) โดยแบ่งออกเป็น การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีในกลุ่มสาขาเกษตร⁶ และในกลุ่มสาขาการผลิตสินค้า⁷ นอกจากนี้งานศึกษานี้ยังกำหนดให้มีสถานการณ์ของการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีของประเทศไทยและประเทศคู่ค้าแยกจากกัน ดังนั้นสำหรับกรณีศึกษาที่หนึ่งการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีในภาคการค้าสินค้าที่มีด้วยกัน 2 กลุ่มสาขาการผลิตจะมีด้วยกันทั้งหมด 4 สถานการณ์จำลองโดยแบ่งเป็นกรณีการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีของประเทศไทย 2 สถานการณ์ศึกษา และการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีของประเทศคู่ค้าอีก 2 สถานการณ์ศึกษา

กรณีศึกษาที่สอง: การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษี

เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ประเทศไทยหรือประเทศคู่ค้าของไทยมีการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีในภาคการผลิตสินค้าและบริการลงจากเดิมร้อยละ 1⁸ ทั้งนี้งานศึกษาได้จำลองสถานการณ์ศึกษาที่กำหนดให้มีการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่กลุ่มสาขาแยกจากกัน โดยแบ่งออกเป็น การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีในกลุ่มสาขาเกษตร กลุ่มสาขาการผลิตสินค้าและกลุ่มสาขาบริการ⁹ นอกจากนี้ ยังกำหนดให้มีสถานการณ์ของการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีของประเทศไทยและของประเทศคู่ค้าแยกจากกัน ดังนั้นภายใต้กรณีศึกษาที่สองจะประกอบไปด้วยสถานการณ์จำลองย่อยทั้งหมด 6 สถานการณ์ โดยแบ่งเป็นการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีในภาคการผลิตสินค้า 4 สถานการณ์จำลอง และการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีในภาคบริการ 2 สถานการณ์จำลอง (2 สาขาการผลิตสินค้าและ 1 สาขาบริการโดยแบ่งเป็นกรณีการปรับลดอุปสรรคทางการค้าของประเทศไทยและของประเทศคู่ค้า)

กรณีศึกษาที่สาม: การยกระดับผลิตภาพการผลิต

เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ที่การเปิดเสรีการค้าของประเทศไทยหรือประเทศคู่ค้ามีผลยกระดับผลิตภาพการผลิตของแต่ละสาขาการผลิตสินค้าและสาขาบริการเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 1¹⁰ และเช่นเดียวกับกับกรณีศึกษาที่หนึ่งและสองเพื่อให้การวิเคราะห์ถึงผลของการเปิดเสรีการค้าที่มีผลยกระดับผลิตภาพการผลิตในแต่ละสาขาการผลิตสินค้าและบริการที่มีต่อการกระจายรายได้ของประชากรไทยสามารถทำได้อย่างชัดเจน งานศึกษานี้ได้จำลองสถานการณ์ที่กำหนดให้มีการปรับเพิ่มผลิตภาพการผลิตที่กลุ่มสาขาแยกจากกัน รวมถึงกำหนดให้มีการเพิ่มผลิตภาพการผลิตของประเทศไทยและของประเทศคู่ค้าแยกจากกัน ดังนั้นภายใต้กรณีศึกษาที่สามจะประกอบไปด้วยสถานการณ์จำลองย่อยทั้งหมด 6 สถานการณ์ โดยแบ่งเป็นการเปิดเสรีการค้าที่มีผลยกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาเกษตรและสาขาการผลิตสินค้า 4 สถานการณ์จำลอง และมีผลยกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาบริการ 2 สถานการณ์จำลอง โดยแบ่งเป็นกรณีการปรับเพิ่มผลิตภาพการผลิตของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า

⁴ รายได้จากการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมหรือวิชาชีพที่ไม่ใช่การเกษตรกับรายได้จากการประกอบการเกษตรคือ ผลกำไร (รายรับรวม-รายจ่ายในการดำเนินการ) ของแต่ละครัวเรือนที่ได้รับจากการประกอบธุรกิจ

⁵ งานศึกษานี้ใช้วิธีการปรับตัวแปร Power of tariff (tms) ในแบบจำลอง GTAP

⁶ กลุ่มสาขาเกษตร คือ สาขา Agriculture, hunting and forestry และสาขา Fishing

⁷ กลุ่มสาขาการผลิตสินค้า คือ สาขา Mining and quarrying และสาขา Manufacturing

⁸ งานศึกษานี้ใช้วิธีการปรับตัวแปร Import augmenting technical change (ams) ในแบบจำลอง GTAP

⁹ กลุ่มสาขาบริการ คือ สาขาการผลิตอื่นๆ ที่ไม่อยู่ในกลุ่มสาขาเกษตรและกลุ่มสาขาการผลิตสินค้า

¹⁰ งานศึกษานี้ใช้วิธีการปรับตัวแปร Output augmenting technical change (aoal) ในแบบจำลอง GTAP

กล่าวโดยสรุปแล้ว งานศึกษาชิ้นนี้ได้จำลองสถานการณ์ศึกษาออกเป็น 3 กรณีคือ หนึ่งกรณีที่มีการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีในสาขาเกษตรและสาขาการผลิตสินค้าสองกรณีที่มีการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในสาขาเกษตร สาขาการผลิตสินค้าและสาขาบริการ และสามกรณีที่มีการเปิดเสรีการค้ามีผลเพิ่มผลิตภาพการผลิตของสาขาเกษตร สาขาการผลิตสินค้าและสาขาบริการ โดยทั้ง 3 กรณีศึกษาจะแบ่งเป็นกรณีของการปรับลดอุปสรรคทางการค้าหรือการเพิ่มผลิตภาพการผลิตของประเทศไทย และกรณีของการปรับลดอุปสรรคทางการค้าหรือการเพิ่มผลิตภาพการผลิตของประเทศคู่ค้าของประเทศไทย ซึ่งรวมสถานการณ์จำลองย่อยทั้งสิ้น 16 สถานการณ์ ดังที่แสดงสรุปไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงสรุป 16 สถานการณ์จำลองของงานศึกษา

ประเภทการเปิดเสรีการค้า	ผู้ปรับลดอุปสรรคทางการค้า	กลุ่มสาขาการผลิต		
		เกษตร	การผลิตสินค้า	บริการ
กรณีที่ 1:	ประเทศไทย	S1	S2	
การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษี	ประเทศคู่ค้า (ROW)	S3	S4	
กรณีที่ 2:	ประเทศไทย	S5	S6	S7
การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายใน	ประเทศคู่ค้า (ROW)	S8	S9	S10
กรณีที่ 3:	ประเทศไทย	S11	S12	S13
การยกระดับผลิตภาพการผลิต	ประเทศคู่ค้า (ROW)	S14	S15	S16

หมายเหตุ: S1-S16 หมายถึงชื่ออ้างอิงของแต่ละสถานการณ์

3. ผลการศึกษา

ผลการศึกษาที่ได้ในแต่ละสถานการณ์จำลองจะแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ หนึ่ง ผลจากแบบจำลอง GTAP ที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบทางรายได้ที่มีต่อเจ้าของปัจจัยการผลิตในแต่ละสาขาการผลิตสินค้าและบริการและผลกระทบต่อราคาสินค้าและบริการซึ่งจะส่งผลกระทบต่อรายได้และการบริโภคของแต่ละครัวเรือน และ สอง ผลกระทบต่อระดับรายได้ค่าใช้จ่ายในการบริโภค และความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยในระดับครัวเรือน

เนื่องจากสถานการณ์จำลองที่ใช้ในการศึกษานั้นมีอยู่เป็นจำนวนมากซึ่งต่างก็มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านรายได้ของแต่ละปัจจัยการผลิตและราคาสินค้าและบริการ (รวม 12 รายสาขาการผลิต) โดยมีรายละเอียดค่อนข้างมาก ดังนั้นเพื่อให้งานศึกษานี้เน้นเฉพาะการวิเคราะห์ผลกระทบของแต่ละสถานการณ์ศึกษาที่มีต่อระดับรายได้ ค่าใช้จ่ายในการบริโภค และความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ประชากรไทยเป็นหลัก ผลการศึกษาที่ถูกลำเสนอและวิเคราะห์ในส่วนนี้จะจะมีเฉพาะผลในส่วนที่สองแต่เพียงเท่านั้น¹¹ สำหรับของเขตของการวิเคราะห์ในงานศึกษานี้ ผลการประมาณการที่ได้ใน

¹¹ ผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาคที่ได้จากแบบจำลอง GTAP ในส่วนที่หนึ่งถูกนำเสนอไว้ในภาคผนวกแนบท้ายรายงานฉบับนี้ ทั้งนี้ผลจากแบบจำลอง GTAP มีลักษณะสำคัญคือ เป็นเพียงการประมาณการลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานการณ์ศึกษา (เมื่อเปรียบเทียบกับในกรณีที่สถานการณ์ของการศึกษานั้นไม่ได้เกิดขึ้น) ผลที่ได้ย่อมแตกต่างจากผลที่จะเกิดขึ้นจริง เนื่องจากยังมีปัจจัยภายนอกอื่นๆ อีกมากมายที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมของแบบจำลอง นอกจากนี้ ผลจากแบบจำลอง GTAP ยังเป็นผลกระทบรวมทั้งหมดที่ถูกกำหนดให้แสดงผลพร้อมกันในพื้นที่ ซึ่งแตกต่างจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไปและใช้เวลาในการปรับตัวจนกว่าผลกระทบทั้งหมดจะเกิดขึ้น

ทุกสถานการณ์จำลองจะนำเสนอเฉพาะในส่วนผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาที่มีต่อการบริโภค (Consumption price effect) ผลกระทบต่อรายได้ (Income effect) และผลกระทบรวม (Total effect)¹² โดยจำแนกตามเดซิลที่คำนวณจากระดับรายจ่ายในการบริโภคของประชากร (Decile by expenditure) ในระดับครัวเรือน และผลกระทบต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยที่ใช้การคำนวณสัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10% (P90/P10) และค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini coefficient) แต่เพียงเท่านั้นผลการศึกษาที่ได้ทั้งหมดถูกแสดงไว้ในตารางที่ 3 ถึง 5 และตารางที่ 6 และ 7 เป็นการสรุปผลของการเปิดเสรีการค้าประเภทต่างๆ ที่มีต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประชากรไทย ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

กรณีศึกษาที่หนึ่ง: ผลการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษี

การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีในกลุ่มสาขาเกษตรของประเทศไทย (S1) มีผลกระทบในเชิงลบต่อรายได้ของประชากรใน Deciles ที่ 1 ถึง 7 แต่มีผลกระทบในเชิงบวกต่อการบริโภคของประชากรในทุก Deciles ที่สามารถบริโภคสินค้าได้ในราคาถูกลงเมื่อคำนวณหาผลกระทบรวมที่เกิดขึ้นพบว่า ประชากรที่มีระดับการบริโภคน้อยซึ่งอยู่ใน Deciles ที่ 1 ถึง 5 จะได้รับผลลบจากการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีในกลุ่มสาขาเกษตรของประเทศไทย ในขณะที่ประชากรที่มีระดับการบริโภคสูงซึ่งอยู่ใน Deciles ที่ 6 ถึง 10 จะได้รับผลกระทบรวมที่เป็นบวก เมื่อประเมินผลกระทบต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยที่ใช้การคำนวณสัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10% พบว่า ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ในประเทศไทยจะแย่ลงกว่าเดิมเล็กน้อย (สัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10% เพิ่มขึ้นจากเดิมที่ระดับ 11.6890 เท่า มาเป็นระดับที่ 11.7020 เท่า และค่าสัมประสิทธิ์จีนิเพิ่มขึ้นจากเดิมที่ระดับ 0.5122 มาเป็นระดับ 0.5123)

ในขณะเดียวกัน การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีในกลุ่มสาขาเกษตรของประเทศไทย (S3) กลับพบว่า ส่งผลดีที่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในประเทศไทยลง (สัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10% ลดลงเป็น 11.6540 เท่า และค่าสัมประสิทธิ์จีนิลดลงเป็น 0.5119) โดยรายได้ของประชากรในทุก Deciles ปรับเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งรายได้ของประชากรที่มีระดับการบริโภคต่ำจะปรับเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าประชากรที่มีระดับการบริโภคสูง ในขณะที่ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาที่มีต่อการบริโภคพบว่า ประชากรในทุก Deciles จะได้รับผลกระทบในเชิงลบ โดยรายจ่ายรวมที่ใช้ในการบริโภคปรับเพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลกระทบรวม ผลบวกที่เกิดขึ้นต่อรายได้พบว่ามีมากกว่าผลลบที่เกิดขึ้นต่อการบริโภค ดังนั้นจึงมีผลทำให้ผลกระทบรวมในสถานการณ์ศึกษานี้เป็นบวก โดยประชากรที่มีระดับการใช้จ่ายในการบริโภคต่ำจะได้รับประโยชน์มากกว่าประชากรที่มีระดับการใช้จ่ายในการบริโภคสูง

การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีในสาขาการผลิตสินค้าของประเทศไทย (S2) พบว่า มีผลกระทบที่เป็นบวกต่อรายได้ของประชากรไทยในทุก Deciles แต่ประชากรที่อยู่ใน Deciles สูงหรือที่มีระดับการใช้จ่ายในการบริโภคสูงจะได้รับประโยชน์จากรายได้ที่เพิ่มขึ้นมากกว่าประชากรที่อยู่ใน Deciles ที่ต่ำกว่า สำหรับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาที่มีต่อการบริโภคพบว่า ประชากรที่อยู่ใน Deciles ที่ 1 ถึง 5 จะได้รับผลลบจากการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีในกลุ่มสาขาการผลิตสินค้าโดยค่าใช้จ่ายรวมในการบริโภคจะปรับเพิ่มขึ้น ในขณะที่ประชากรที่อยู่ใน Deciles ที่ 6 ถึง 10 พบว่า ค่าใช้จ่ายรวมในการบริโภคจะปรับลดลง ทั้งนี้เมื่อคำนวณหาผลกระทบรวมของสถานการณ์ศึกษานี้พบว่า ประชากรในทุก Deciles จะได้รับผลกระทบในเชิงบวก แต่ประชากรที่อยู่ใน Deciles สูงจะได้รับประโยชน์มากกว่าประชากรที่อยู่ใน Deciles ที่ต่ำกว่า สุดท้ายจะทำให้ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในประเทศไทยแย่ลงกว่าเดิม (สัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10% เพิ่มขึ้นเป็น 11.7680 เท่า และค่าสัมประสิทธิ์จีนิเพิ่มขึ้นเป็น 0.5126)

¹² ผลกระทบรวมคำนวณจาก Total effect = Income effect + Consumption price effect ทั้งนี้ผลกระทบรวมคือ ผลกระทบต่อรายได้ที่แท้จริง (Real income effect) ที่พิจารณาทั้งผลของการเปลี่ยนแปลงราคาที่มีต่อรายได้และค่าใช้จ่ายในการบริโภคของแต่ละครัวเรือน

ผลของการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีในกลุ่มสาขาการผลิตสินค้าของประเทศคู่ค้าของประเทศไทย (S4) ที่ได้คล้ายคลึงกับผลของการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีในกลุ่มสาขาเกษตรของประเทศคู่ค้า (S2) โดยพบผลที่เป็นบวกต่อรายได้ของประชากรในทุก Deciles แต่ทั้งนี้ผลต่อการบริโภคพบว่าเป็นลบ โดยประชากรในทุก Deciles จะมีค่าใช้จ่ายรวมในการบริโภคปรับเพิ่มขึ้นจากเดิม สำหรับผลกระทบรวมพบว่า ประชากรไทยในทุก Deciles จะได้รับผลบวก แต่ประชากรที่อยู่ใน Deciles ที่สูงจะได้รับประโยชน์มากกว่าประชากรที่อยู่ใน Deciles ที่ต่ำกว่า สุดท้ายความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในประเทศไทยจะแย่ลงกว่าเดิม (สัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10% เพิ่มขึ้นเป็น 11.8110 เท่าและค่าสัมประสิทธิ์จีไนเพิ่มขึ้นเป็น 0.5129)

กรณีศึกษาที่สอง: ผลการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษี

การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีในกลุ่มสาขาเกษตรของประเทศไทย (S5) พบผลลบต่อรายได้ของประชากรไทยที่อยู่ใน Deciles ที่ 1 ถึง 6 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีระดับการใช้จ่ายรวมในการบริโภคต่ำ ในขณะที่ประชากรที่อยู่ใน Deciles ที่ 7 ถึง 10 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีระดับการใช้จ่ายรวมในการบริโภคสูงกลับพบผลกระทบในเชิงบวกต่อรายได้ สำหรับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาที่มีต่อการบริโภคพบที่ประชากรในทุก Deciles ได้รับผลบวกจากการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีในกลุ่มสาขาเกษตรของประเทศไทยที่ทำให้รายจ่ายรวมที่ใช้ในการบริโภคปรับลดลง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวมทั้งที่เกิดขึ้นพบว่า ประชากรที่อยู่ใน Deciles ที่ 1 ถึง 5 จะได้รับผลลบจากการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษี ในขณะที่ประชากรที่อยู่ใน Deciles ที่ 6 ถึง 10 จะได้รับผลกระทบรวมทั้งเป็นบวก สุดท้ายสำหรับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในประเทศไทยพบว่า จะแย่ลงกว่าเดิมเล็กน้อย (สัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10% เพิ่มขึ้นเป็น 11.7050 เท่าและค่าสัมประสิทธิ์จีไนเพิ่มขึ้นเป็น 0.5123)

การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีในกลุ่มสาขาการผลิตสินค้าของประเทศไทย (S6) พบผลที่แตกต่างกับผลของการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีในกลุ่มสาขาเกษตรของประเทศไทย (S5) โดยพบผลกระทบที่เป็นบวกต่อรายได้ของประชากรที่อยู่ในทุก Deciles ในขณะที่ผลของการเปลี่ยนแปลงราคาที่มีต่อการบริโภคกลับพบผลกระทบที่เป็นลบและเมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวมทั้งที่เกิดขึ้นพบว่า ประชากรที่อยู่ในทุก Deciles จะได้รับผลบวกจากการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีในกลุ่มสาขาการผลิตสินค้าของประเทศไทย แต่ประชากรที่มีระดับการใช้จ่ายรวมในการบริโภคสูงจะได้รับผลบวกมากกว่าประชากรที่มีระดับการใช้จ่ายรวมในการบริโภคที่ต่ำกว่า ภายใต้สถานการณ์ศึกษานี้พบว่า ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้จะเพิ่มขึ้นจากเดิม (สัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10% เพิ่มขึ้นเป็น 11.7740 เท่าและค่าสัมประสิทธิ์จีไนเพิ่มขึ้นเป็น 0.5128)

การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีในกลุ่มสาขาบริการของประเทศไทย (S7) พบผลกระทบที่เป็นลบต่อรายได้ของประชากรไทย (รายได้ของประชากรปรับลดลง) ในขณะเดียวกัน ก็พบผลกระทบที่เป็นบวกต่อการบริโภคของประชากรไทยในทุก Deciles (รายจ่ายรวมในการบริโภคสินค้าและบริการปรับลดลง) เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบรวมทั้งที่เกิดขึ้นพบผลบวกในระดับที่ใกล้เคียงกันสำหรับประชากรไทยที่อยู่ในทุก Deciles ภายใต้สถานการณ์นี้ ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยพบว่า จะลดลงจากเดิมเล็กน้อย (สัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10% ลดลงจากเดิมเล็กน้อยเป็น 11.6850 เท่าและค่าสัมประสิทธิ์จีไนลดลงเล็กน้อยเป็น 0.5122)

สำหรับการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีในสาขาเกษตร สาขาการผลิตสินค้าและสาขาบริการของประเทศคู่ค้าของประเทศไทย (S8, S9, S10) พบผลการศึกษาที่คล้ายคลึงกัน โดยการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีของประเทศคู่ค้าจะส่งผลบวกต่อรายได้ของประชากรไทยในทุก Deciles ที่จะมีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมแต่พบผลลบของการเปลี่ยนแปลงราคาที่มีต่อการบริโภคของประชากรไทยที่จะมีรายจ่ายในการบริโภคสินค้าและบริการปรับเพิ่มสูงขึ้นโดยประชากรที่เดิมมีระดับการใช้จ่ายรวมในการบริโภคต่ำจะได้รับผลลบมากกว่าประชากรที่เดิมมีระดับการใช้จ่ายรวมในการบริโภคที่สูงกว่าและเมื่อพิจารณาผลกระทบรวมทั้งที่เกิดขึ้น การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีในสาขาเกษตร สาขาการผลิตสินค้าและสาขาบริการของประเทศคู่ค้าจะส่งผลบวกต่อประชากรไทยในทุกกลุ่ม Deciles

ในส่วนของผลกระทบที่มีต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยพบว่า ผลของการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในกลุ่มสาขาเกษตรของประเทศคู่ค้า จะส่งผลดีที่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทย (สัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10% ปรับลดลงเป็น 11.6540 เท่าและค่าสัมประสิทธิ์จีไน์ลดลงเป็น 0.5119) ในขณะที่ผลของการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในกลุ่มสาขาการผลิตสินค้าและกลุ่มสาขาบริการของประเทศคู่ค้ากลับส่งผลทำให้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประชากรไทยมีแนวโน้มรุนแรงขึ้น (สัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10% ปรับเพิ่มขึ้นเป็น 11.7970 และ 11.7200 เท่าและค่าสัมประสิทธิ์จีไน์เพิ่มขึ้นเป็น 0.5128 และ 0.5124 ตามลำดับ)

กรณีศึกษาที่สาม: ผลการยกระดับผลิตภาพการผลิต

สถานการณ์ศึกษาที่การเปิดเสรีการค้ามีผลยกระดับผลิตภาพการผลิตของแต่ละสาขาการผลิตสินค้าและสาขาบริการของประเทศไทย (S11, S12, S13) ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่า การยกระดับผลิตภาพการผลิตในทั้งสามสาขาการผลิต (สาขาเกษตร สาขาการผลิตสินค้า และสาขาบริการ) จะส่งผลดีที่ทำให้ประชากรไทยในทุก Deciles มีรายได้ปรับเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ผลที่ได้ยังพบว่า การยกระดับผลิตภาพการผลิตของประเทศไทยจะส่งผลบวกต่อการบริโภคของประชากรไทยในทุก Deciles ที่รายจ่ายรวมในการบริโภคสินค้าและบริการปรับลดลงขึ้น (ยกเว้นเฉพาะในกรณีที่มีการยกระดับผลิตภาพการผลิตในกลุ่มสาขาการผลิตสินค้าที่พบผลกระทบต่อการบริโภคที่เป็นลบ) สำหรับผลกระทบรวมทั้งหมดที่เกิดขึ้น การยกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาเกษตร สาขาการผลิตสินค้า และสาขาบริการจะส่งผลบวกต่อประชากรไทยในทุกกลุ่ม Deciles แต่มีเฉพาะผลของการยกระดับผลิตภาพการผลิตในกลุ่มสาขาเกษตรเท่านั้นที่ทำให้ประชากรที่มีระดับการใช้จ่ายรวมในการบริโภคต่ำได้รับผลบวกที่มากกว่าประชากรที่มีระดับการใช้จ่ายรวมในการบริโภคที่สูงกว่า

ในส่วนของผลกระทบต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยพบว่า การเปิดเสรีการค้าที่มีผลยกระดับผลิตภาพการผลิตในกลุ่มสาขาเกษตรจะส่งผลบวกที่ทำให้ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยลดลง (สัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10%ปรับเป็น 11.6920 เท่าและค่าสัมประสิทธิ์จีไน์ลดลงเป็น 0.5121) ในขณะที่ผลของการเปิดเสรีการค้าที่ยกระดับผลิตภาพการผลิตในกลุ่มสาขาการผลิตสินค้าและกลุ่มสาขาบริการของประเทศไทยกลับทำให้ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประชากรไทยเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย (สัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10%ปรับเพิ่มขึ้นเป็น 11.9200 และ 11.7920 เท่าและค่าสัมประสิทธิ์จีไน์เพิ่มขึ้นเป็น 0.5134 และ 0.5128 ตามลำดับ)

สำหรับสถานการณ์ศึกษาที่กำหนดการเปิดเสรีการค้ามีผลยกระดับผลิตภาพการผลิตในทุกกลุ่มสาขา (สาขาเกษตร สาขาการผลิตสินค้า และสาขาบริการ) ของประเทศคู่ค้าของประเทศไทย (S14, S15, S16) ผลการศึกษาทั้ง 3 กรณีต่างชี้ว่าจะส่งผลลบต่อรายได้ของประชากรไทยในทุก Decilesซึ่งจะมีรายได้ลดลงจากเดิมในขณะเดียวกัน ผลการศึกษาที่ได้พบผลบวกต่อการบริโภคของประชากรไทยที่สามารถบริโภคสินค้าและบริการได้ในราคาที่ถูกลงเมื่อพิจารณาผลกระทบรวมทั้งหมดที่เกิดขึ้น การยกระดับผลิตภาพการผลิตในกลุ่มสาขาเกษตรของประเทศคู่ค้า จะส่งผลลบต่อประชากรไทยในทุกกลุ่ม Deciles ในขณะที่การยกระดับผลิตภาพการผลิตในกลุ่มสาขาการผลิตสินค้าของประเทศคู่ค้ากลับส่งผลกระทบรวมทั้งเป็นบวกต่อประชากรไทยในทุกกลุ่ม Deciles ในขณะที่การยกระดับผลิตภาพการผลิตในกลุ่มสาขาบริการของประเทศคู่ค้า จะส่งผลรวมที่เป็นบวกต่อประชากรไทยใน Deciles ที่ 1 ถึง 8 ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่มีระดับการใช้จ่ายรวมในการบริโภคต่ำถึงปานกลางค่อนข้างสูง แต่สำหรับประชากรที่อยู่ใน Deciles ที่ 9 ถึง 10 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีระดับการใช้จ่ายรวมในการบริโภคสูง กลับพบผลรวมที่เป็นลบเกิดขึ้น

ผลของการเปิดเสรีการค้าที่ยกระดับผลิตภาพการผลิตในกลุ่มสาขาเกษตรของประเทศคู่ค้าของประเทศไทย จะส่งผลลบที่ทำให้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยรุนแรงขึ้น (สัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10%ปรับเพิ่มขึ้นเป็น 11.8460 เท่าและค่าสัมประสิทธิ์จีไน์เพิ่มขึ้นเป็น 0.5129) ในขณะที่ผลของการเปิดเสรีการค้าที่ยกระดับผลิตภาพการผลิตในกลุ่มสาขาการผลิตสินค้าและกลุ่มสาขาบริการของประเทศคู่ค้าจะทำให้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประชากรไทยลดลงจากเดิม (โดยสัดส่วนรายได้ของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด 90% ต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด 10%ปรับลดลงเป็น 11.6360 และ 11.6360 เท่าและค่าสัมประสิทธิ์จีไน์ลดลงเป็น 0.5118และ 0.5116ตามลำดับ)

ตารางที่ 3 แสดงผลการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีที่มีต่อรายได้ การบริโภค
และความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของไทย (Percent change)

S1: Reduce Thailand's import tariff by 1% in the agriculture, hunting and forestry sector				S3: Reduce ROW's import tariff by 1% in the agriculture, hunting and forestry sector			
Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect	Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect
1	-0.0616	0.0211	-0.0405	1	0.4511	-0.1174	0.3337
2	-0.052	0.0182	-0.0337	2	0.402	-0.1032	0.2988
3	-0.0395	0.0157	-0.0238	3	0.3389	-0.0913	0.2476
4	-0.0286	0.0139	-0.0147	4	0.2834	-0.082	0.2015
5	-0.0171	0.011	-0.0061	5	0.2236	-0.0677	0.1559
6	-0.0088	0.0087	0	6	0.18	-0.0566	0.1235
7	-0.0003	0.0071	0.0068	7	0.137	-0.0478	0.0892
8	0.007	0.0056	0.0126	8	0.1001	-0.041	0.0591
9	0.0143	0.004	0.0183	9	0.0595	-0.034	0.0255
10	0.018	0.002	0.02	10	0.0395	-0.0262	0.0133
The P90/P10 income ratio: 11.7020, Gini coefficient:0.5123				The P90/P10 income ratio: 11.6540, Gini coefficient:0.5119			
S2: Reduce Thailand's import tariff by 1% in the manufacturing sector				S4: Reduce ROW's import tariff by 1% in the manufacturing sector			
Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect	Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect
1	0.5670	-0.1169	0.4500	1	1.0702	-0.7900	0.2802
2	0.6316	-0.0806	0.5510	2	1.1978	-0.7581	0.4397
3	0.7231	-0.0619	0.6612	3	1.3502	-0.7392	0.6111
4	0.7960	-0.0375	0.7584	4	1.4942	-0.7145	0.7797
5	0.8531	-0.0103	0.8428	5	1.6227	-0.6812	0.9415
6	0.8986	0.0134	0.9120	6	1.7296	-0.6567	1.0729
7	0.9558	0.0358	0.9916	7	1.8425	-0.6311	1.2114
8	1.0109	0.0448	1.0557	8	1.9389	-0.6208	1.3181
9	1.0306	0.0529	1.0835	9	1.9991	-0.6176	1.3815
10	1.0586	0.0628	1.1214	10	1.9941	-0.6459	1.3482
The P90/P10 income ratio: 11.7680, Gini coefficient:0.5126				The P90/P10 income ratio: 11.8110, Gini coefficient:0.5129			

ตารางที่ 4 แสดงผลการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีไขภาชีที่มีต่อรายได้ การบริโภค
และความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของไทย (Percent change)

S5: Reduce Thailand's NTB by 1% in the agriculture, hunting and forestry sector				S8: Reduce ROW's NTB by 1% in the agriculture, hunting and forestry sector			
Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect	Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect
1	-0.0648	0.0210	-0.0438	1	0.4403	-0.1103	0.3299
2	-0.0537	0.0179	-0.0358	2	0.3923	-0.0971	0.2952
3	-0.0395	0.0152	-0.0243	3	0.3308	-0.0860	0.2448
4	-0.0270	0.0132	-0.0137	4	0.2766	-0.0775	0.1991
5	-0.0141	0.0102	-0.0039	5	0.2185	-0.0641	0.1544
6	-0.0044	0.0078	0.0034	6	0.1763	-0.0537	0.1227
7	0.0052	0.0060	0.0112	7	0.1348	-0.0454	0.0894
8	0.0130	0.0044	0.0175	8	0.0987	-0.0390	0.0596
9	0.0217	0.0027	0.0244	9	0.0594	-0.0324	0.0270
10	0.0261	0.0004	0.0265	10	0.0398	-0.0251	0.0147
The P90/P10 income ratio: 11.7050, Gini coefficient:0.5123				The P90/P10 income ratio: 11.6540, Gini coefficient:0.5119			
S6: Reduce Thailand's NTB by 1% in the manufacturing sector				S9: Reduce ROW's NTB by 1% in the manufacturing sector			
Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect	Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect
1	0.7344	-0.2258	0.5086	1	0.9416	-0.6945	0.2471
2	0.8266	-0.1828	0.6438	2	1.0539	-0.6664	0.3875
3	0.9482	-0.1607	0.7875	3	1.1881	-0.6497	0.5384
4	1.0483	-0.1318	0.9165	4	1.3148	-0.6281	0.6867
5	1.1234	-0.0988	1.0246	5	1.4279	-0.5987	0.8292
6	1.1975	-0.0706	1.1270	6	1.5220	-0.5772	0.9448
7	1.2718	-0.0433	1.2286	7	1.6214	-0.5546	1.0667
8	1.3189	-0.0323	1.2865	8	1.7062	-0.5456	1.1606
9	1.3743	-0.0233	1.3510	9	1.7593	-0.5429	1.2164
10	1.4178	-0.0168	1.4010	10	1.7550	-0.5678	1.1872
The P90/P10 income ratio: 11.7740, Gini coefficient:0.5128				The P90/P10 income ratio: 11.7970, Gini coefficient:0.5128			

S7: Reduce Thailand's NTB by 1% in the service sector				S10: Reduce ROW's NTB by 1% in the service sector			
Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect	Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect
1	-0.0085	0.2084	0.1999	1	0.1155	-0.0751	0.0404
2	-0.0115	0.2170	0.2055	2	0.1345	-0.0728	0.0617
3	-0.0169	0.2288	0.2119	3	0.1681	-0.0721	0.0960
4	-0.0182	0.2371	0.2189	4	0.1879	-0.0707	0.1173
5	-0.0206	0.2562	0.2356	5	0.2036	-0.0688	0.1347
6	-0.0224	0.2673	0.2449	6	0.2198	-0.0673	0.1525
7	-0.0238	0.2778	0.2540	7	0.2314	-0.0655	0.1659
8	-0.0226	0.2859	0.2633	8	0.2308	-0.0650	0.1658
9	-0.0293	0.2887	0.2594	9	0.2604	-0.0652	0.1952
10	-0.0384	0.2588	0.2205	10	0.3069	-0.0697	0.2373

The P90/P10 income ratio: 11.6850,
Gini coefficient:0.5122

The P90/P10 income ratio: 11.7200,
Gini coefficient:0.5124

ตารางที่ 5 แสดงผลการขยายระดับผลิตภาคการผลิตที่มีต่อรายได้ การบริโภค
และความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของไทย (Percent change)

S11: Increase Thailand's productivity by 1% in the agriculture, hunting and forestry sector				S14: Increase ROW's productivity by 1% in the agriculture, hunting and forestry sector			
Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect	Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect
1	0.4167	0.2289	0.6456	1	-1.0228	0.2927	-0.7301
2	0.3963	0.1929	0.5893	2	-0.9185	0.2578	-0.6607
3	0.3710	0.1635	0.5345	3	-0.7837	0.2297	-0.5540
4	0.3459	0.1374	0.4833	4	-0.6659	0.2071	-0.4588
5	0.3217	0.1028	0.4244	5	-0.5387	0.1738	-0.3649
6	0.3073	0.0761	0.3834	6	-0.4454	0.1475	-0.2979
7	0.2932	0.0559	0.3491	7	-0.3548	0.1271	-0.2277
8	0.2700	0.0389	0.3088	8	-0.2784	0.1104	-0.1680
9	0.2569	0.0217	0.2786	9	-0.1887	0.0929	-0.0958
10	0.2477	-0.0019	0.2457	10	-0.1405	0.0768	-0.0637

The P90/P10 income ratio: 11.6920,
Gini coefficient:0.5121

The P90/P10 income ratio: 11.8460,
Gini coefficient:0.5129

S12: Increase Thailand's productivity by 1%
in the manufacturing sector

Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect
1	1.8405	-0.9490	0.8915
2	2.0475	-0.8787	1.1688
3	2.3114	-0.8359	1.4755
4	2.5423	-0.7790	1.7633
5	2.7306	-0.7032	2.0274
6	2.9011	-0.6417	2.2594
7	3.0732	-0.5798	2.4934
8	3.2012	-0.5600	2.6412
9	3.3146	-0.5505	2.7641
10	3.3741	-0.5657	2.8084

The P90/P10 income ratio: 11.9200,
Gini coefficient:0.5134

S13: Increase Thailand's productivity by 1%
in the service sector

Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect
1	0.6249	0.5129	1.1378
2	0.7087	0.5819	1.2905
3	0.8063	0.6077	1.4140
4	0.9255	0.6219	1.5474
5	0.9820	0.6374	1.6194
6	1.0822	0.6387	1.7209
7	1.1603	0.6476	1.8079
8	1.2298	0.6589	1.8887
9	1.2822	0.6673	1.9495
10	1.3459	0.6921	2.0380

The P90/P10 income ratio: 11.7920,
Gini coefficient:0.5128

S15: Increase ROW's productivity by 1%
in the manufacturing sector

Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect
1	-0.4855	1.1174	0.6319
2	-0.5617	1.1576	0.5958
3	-0.6394	1.1742	0.5348
4	-0.7342	1.1945	0.4603
5	-0.8445	1.2037	0.3592
6	-0.9150	1.2169	0.3018
7	-0.9970	1.2198	0.2228
8	-1.0971	1.2216	0.1245
9	-1.1162	1.2332	0.1171
10	-1.0521	1.2792	0.2271

The P90/P10 income ratio: 11.6360,
Gini coefficient:0.5118

S16: Increase ROW's productivity by 1%
in the service sector

Decile	Income effect	Consumption effect	Overall effect
1	-0.0827	0.5278	0.4451
2	-0.1671	0.5437	0.3766
3	-0.2916	0.5698	0.2782
4	-0.3831	0.5862	0.2031
5	-0.4742	0.6304	0.1562
6	-0.5459	0.6560	0.1100
7	-0.6164	0.6822	0.0658
8	-0.6610	0.6980	0.0370
9	-0.7533	0.7018	-0.0515
10	-0.8528	0.6691	-0.1837

The P90/P10 income ratio: 11.6360,
Gini coefficient:0.5116

ตารางที่ 6 สรุปประเภทการเปิดเสรีการค้าที่มีผลลดความเหลื่อมล้ำ
ทางด้านรายได้ของประชากรไทย (เรียงจากมากไปน้อย)

อันดับ P90/10	อันดับ Gini	สถานการณ์	ประเภทการเปิดเสรีการค้าของประเทศไทย	P90/P10	Gini coeff.
1	2	S7	ปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในสาขาบริการ	11.685	0.5122
2	1	S11	การยกกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาเกษตร	11.692	0.5121
อันดับ P90/10	อันดับ Gini	สถานการณ์	ประเภทการเปิดเสรีการค้าของประเทศคู่ค้าของ ประเทศไทย	P90/P10	Gini coeff.
1	1	S16	การยกกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาบริการ	11.636	0.5116
2	2	S15	การยกกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาการผลิตสินค้า	11.636	0.5118
3	3	S3	ปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภายในสาขาเกษตร	11.654	0.5119
4	4	S8	ปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในสาขาเกษตร	11.654	0.5119

ตารางที่ 7 สรุปประเภทการเปิดเสรีการค้าที่มีผลเพิ่มความเหลื่อมล้ำ
ทางด้านรายได้ของประชากรไทย (เรียงจากมากไปน้อย)

อันดับ P90/10	อันดับ Gini	สถานการณ์	ประเภทการเปิดเสรีการค้าของประเทศไทย	P90/P10	Gini coeff.
1	1	S12	การยกกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาการผลิตสินค้า	11.920	0.5134
2	2	S13	การยกกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาบริการ	11.792	0.5128
3	3	S6	ปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในสาขาการผลิตสินค้า	11.774	0.5128
4	4	S2	ปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภายในสาขาการผลิตสินค้า	11.768	0.5126
5	5	S5	ปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในสาขาเกษตร	11.705	0.5123
6	6	S1	ปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภายในสาขาเกษตร	11.702	0.5123
อันดับ P90/10	อันดับ Gini	สถานการณ์	ประเภทการเปิดเสรีการค้าของ ประเทศคู่ค้าของประเทศไทย	P90/P10	Gini coeff.
1	1	S14	การยกกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาเกษตร	11.846	0.5129
2	2	S4	ปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภายในสาขาการผลิตสินค้า	11.811	0.5129
3	3	S9	ปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในสาขาการผลิตสินค้า	11.797	0.5128
4	4	S10	ปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในสาขาบริการ	11.720	0.5124

4. บทสรุป

งานศึกษานี้ได้ศึกษาถึงผลกระทบของการเปิดเสรีการค้าที่มีต่อระดับรายได้ ค่าใช้จ่ายในการบริโภค และ ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประชากรไทยในระดับครัวเรือน โดยวิธีการศึกษาใช้การเชื่อมผลของแบบจำลองทาง เศรษฐกิจการค้าโลกกับข้อมูลจากการสำรวจครัวเรือนของประเทศไทย ผลการศึกษาที่ได้แสดงให้เห็นว่า การเปิดเสรี

การค้าสามารถทำให้ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ (ดังที่สรุปไว้ในตารางที่ 6 และ 7) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของการเปิดเสรีการค้าที่เกิดขึ้น โดยหากการเปิดเสรีการค้ามีผลทำให้ประเทศไทยดำเนินการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในสาขาบริการ (S7) ลงจากเดิมหรือช่วยให้เกิดการยกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาเกษตรของประเทศไทย (S11) ผลการเปิดเสรีการค้าทั้งสองกรณีนี้จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ในประเทศไทยลงได้ แต่ส่งผลผ่านช่องทางรายได้และการบริโภคที่แตกต่างกัน กล่าวคือ การยกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาเกษตรของประเทศไทยจะส่งผลกระทบต่อรายได้และการบริโภคของประชากรไทยในเกือบทุกกลุ่ม Deciles แต่ประชากรที่มีระดับ Decile ต่ำ (วัดจากค่าใช้จ่ายรวมในการบริโภค) จะได้รับผลบวกมากกว่าประชากรที่มีระดับ Decile ที่สูงกว่า ในขณะที่การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในสาขาบริการของประเทศไทย จะส่งผลให้การแข่งขันของตลาดบริการในประเทศไทยรุนแรงและส่งผลกระทบต่อรายได้ของประชากรไทย โดยเฉพาะประชากรไทยที่อยู่ใน Decile สูง จะได้รับผลลบที่รุนแรงกว่าประชากรที่อยู่ใน Decile ที่ต่ำกว่า (แม้ว่าประชากรไทยในทุก Deciles จะได้รับผลบวกจากการบริโภคสินค้าในราคาที่ต่ำลงก็ตาม)

หากการเปิดเสรีการค้าที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดการยกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาการผลิตสินค้าและสาขาบริการของประเทศไทย (S15 และ S16) ก็จะทำให้ประชากรไทยสามารถบริโภคสินค้าและบริการนำเข้าได้ในราคาที่ถูกลง แต่ก็อาจมีผลกระทบต่อรายได้ของประชากรไทยจากการนำเข้าสินค้าและบริการมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อประชากรไทยที่อยู่ใน Decile สูง ซึ่งจะได้รับผลลบต่อรายได้มากกว่าประชากรที่อยู่ใน Decile ที่ต่ำกว่า นอกจากนี้ หากการเปิดเสรีการค้าทำให้ประเทศคู่ค้าของประเทศไทยปรับลดอุปสรรคทางการค้าทั้งที่เป็นภาษีและที่มิใช่ภาษีในสาขาเกษตร (S3 และ S8) ซึ่งเคยมีต่อประเทศไทยลง ก็จะช่วยส่งผลกระทบต่อรายได้ของประชากรไทยในทุกกลุ่ม Deciles แต่ประชากรไทยที่อยู่ใน Decile ที่ต่ำกว่าจะได้รับผลบวกที่มากกว่า ซึ่งทำให้ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยลดลงได้เช่นเดียวกัน

สำหรับการเปิดเสรีการค้าที่มีผลตามกรณีศึกษาอื่นๆ ที่เหลือ ทั้งที่เป็นการปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เคยมีหรือที่ช่วยยกระดับผลิตภาพการผลิตของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า ผลการศึกษาที่ได้ชี้ว่า อาจทำให้ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยเพิ่มขึ้นจากเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปิดเสรีการค้าที่ทำให้เกิดการยกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาการผลิตสินค้าและสาขาบริการของประเทศไทย (S12 และ S13) ที่แม้จะพบผลกระทบรวมที่เป็นบวกต่อประชากรไทยในทุก Deciles แต่ประชากรไทยที่อยู่ใน Decile สูงจะได้รับประโยชน์มากกว่าประชากรไทยที่อยู่ใน Decile ที่ต่ำกว่า นอกจากนี้ การเปิดเสรีการค้าที่มีผลช่วยยกระดับผลิตภาพการผลิตในสาขาเกษตรของประเทศไทย (S14) จะส่งผลกระทบรวมที่เป็นลบต่อประชากรไทยในทุก Deciles แต่ทั้งนี้ประชากรที่อยู่ใน Decile ต่ำจะได้รับผลลบที่มากกว่าประชากรไทยที่อยู่ใน Decile ที่สูงกว่า ซึ่งทำให้ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของประชากรไทยเพิ่มขึ้น

ผลการศึกษาที่ได้จากงานศึกษาชิ้นนี้เป็นเพียงการประเมินผลกระทบของการเปิดเสรีการค้าที่มีต่อระดับรายได้ ค่าใช้จ่ายในการบริโภค และความไม่เท่าเทียมทางด้านรายได้ของประชากรไทยในระดับครัวเรือนแต่เพียงเท่านั้น ทั้งนี้ยังมีมิติสำคัญอื่นๆ อาทิเช่น ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ผลกระทบต่อสวัสดิการสังคม ผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนการค้า และดุลการค้าของประเทศ ที่ควรถูกพิจารณาประกอบเพื่อให้การกำหนดนโยบายการเปิดเสรีการค้าของประเทศไทยเป็นได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ งานศึกษาชิ้นนี้ยังมีพื้นที่ในการพัฒนาต่อไปได้ในหลายเรื่อง อาทิเช่น การเชื่อมต่อผลจากแบบจำลอง GTAP ในส่วนที่หนึ่งไปยังการวิเคราะห์โดยใช้ SES ในส่วนที่สองนั้น อาจยังไม่ครอบคลุมการส่งผ่านผลกระทบและการปรับตัวโดยรวมทั้งหมดภายในระบบเศรษฐกิจไทยดังที่งานวิจัยที่เพิ่มลักษณะการวิเคราะห์โดยมีการเชื่อมต่อข้อมูลทั้งสองชุดที่เป็นลักษณะของ Simultaneous simulation ซึ่งอาจทำได้โดยวิธีการ Macro-Micro Simulation ที่มีรายละเอียดของระบบเศรษฐกิจไทยและครอบคลุมลักษณะของการกระจายรายได้¹³ จะเป็นงานที่น่าสนใจนำไปพัฒนาต่อไปในอนาคต

¹² ตัวอย่างงานศึกษาที่ใช้ Macro-Micro simulations ในกรณีของประเทศไทยได้แก่ Lay et al. (2011)

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยชิ้นนี้อยู่ภายใต้โครงการ“การค้าระหว่างประเทศเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและสร้างการเจริญเติบโตอย่างสมดุล” ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากสถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (องค์การมหาชน) คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ นักวิจัยผู้ช่วย นางสาวพิมพ์รัมภา ไวสุริยะและนายสยาม สระแก้ว นักศึกษาคณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้งานชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี นอกจากนี้คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้เข้าร่วมสัมมนาในการประชุมวิชาการระดับชาติของนักเศรษฐศาสตร์ ครั้งที่ 9 (11 มกราคม 2015) ที่ให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยชิ้นนี้เป็นอย่างมาก

References

- Acemoglu, Daron, 2002, "Technical Change, Inequality, and the Labor Market," *Journal of Economic Literature*, Vol. 40 (1), pp. 7-72.
- Akapaiboon, Natta, 2010, "Trade Liberalization, Poverty and Income Distribution in Thailand: A Computable General Equilibrium-Microsimulation Analysis," Ph.D. Thesis, Department of Economics, University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill.
- Anderton, Bob and Brenton, Paul, 1998, "Outsourcing and Low-Skilled Workers in the U.K.," CSGR Working Paper No. 12/98, available at <http://ssrn.com/abstract=146964>.
- Arbache, Jorge Saba, Dickerson, Andy, and Green, Francis, 2004, "Trade Liberalisation and Wages in Developing Countries," *Economic Journal*, Vol. 114, pp. 73-96.
- Berman, Eri, Bound, John, and Machin, Stephen, 1998, "Implications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113, pp. 1245-1279.
- Feenstra, Robert C. and Hanson, Gordon H., 1996, "Globalization, Outsourcing, and Wage in equality," *American Economic Review*, Vol. 86 (2), pp. 240-245.
- Feenstra, Robert C. and Hanson, Gordon H., 2001, "Global Production Sharing and Rising Inequality: A Survey of Trade and Wages," NBER Working Paper No. 8372.
- Goldberg, Pinelopi Koujianou and Pavcnik, Nina, 2007, "Distributional Effects of Globalization in Developing Countries," *Journal of Economic Literature*, Vol. 45 (1), pp. 39-82.
- Görg, Holger and Greenaway, David, 2004, "Much Ado about Nothing? Do Domestic Firms Really Benefit from Foreign Direct Investment?" *World Bank Research Observer*, Vol. 19 (2), pp. 171-197.
- Hanson, Gordon H., and Harrison, Ann, 1999, "Trade Liberalization and Wage in Equality in Mexico," *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 52 (2), pp. 271-288.
- Harrison, Ann, 1994, "Productivity, Imperfect Competition and Trade Reform: Theory and Evidence," *Journal of International Economics*, Vol. 36, pp. 53-73.
- Hsieh, Chang-Tai, and Woo, Keong T., 2005, "The Impact of Outsourcing to China on Hong Kong's Labor Market," *American Economic Review*, Vol. 95 (5), pp. 1673-1687.
- Ho, Lok Sang, Wei, Xiangdong, and Wong, Wai Chung, 2005, "The Effect of Outward Processing Trade on Wage Inequality: the Hong Kong case," *Journal of International Economics*, Vol. 67, pp. 241-257.
- Israngkura, Adis, 2001, "The Impact of Globalisation on Income Distribution and Policy Implications," Paper to be presented at the 26th FAEA Annual Conference on Poverty and Income Distribution in ASEAN: Status and Policy Measures. Bangkok, Thailand.
- Lay, Jann, Manopiniwes, Chanin, and Puttanapong, Nattapong, 2011, *Macro-Micro Simulations of Shared Growth Strategies in Thailand*, World Bank.
- Kumar, Utsav and Mishra, Prachi, 2008, "Trade Liberalization and Wage Inequality: Evidence from India," *Review of Development Economics*, Vol. 12 (2), pp. 291-311.
- Moran, Theodore H., 2007, "How to Investigate the Impact of Foreign Direct Investment on Development and Use the Results to Guide Policy," *Brookings Trade Forum 2007*, MD: Project MUSE.

- Pavcnik, Nina, 2002, "Trade Liberalization, Exit and Productivity Improvements: Evidence from Chilean Plants," *Review of Economic Studies*, Vol. 69, pp. 245–76.
- Pholphirul, Piriya, 2009, "The Impact of AFTA on Wage, Employment, and Income Distribution in Thailand: A Computable General Equilibrium Model," *NIDA Development Journal*, Vol.49, pp. 1-22.
- Porto, Guido, G., 2006, "Using Survey Data to assess the Distributional Effects of Trade Policy," *Journal of International Economics*, Vol. 70, pp. 140–160.
- Robbins, Donald J., 1996, "HOS Hits Facts: Facts Win; Evidence on Trade and Wages in the Developing World," *Development Discussion Paper No. 557*, Harvard Institute for International Development, Harvard University.
- Robbins, Donald J. and Gindling T. H., 1999, "Trade Liberalization and the Relative Wages for More-Skilled Workers in Costa Rica," *Review of Development Economics*, Vol. 3 (2) , pp. 140–154.
- Sangkaew, Piyapong, 2013, "Trade Liberalisation, Labour Productivity and Wage Inequality: The Case of the Thai Manufacturing Sector," PhD Thesis, School of Economics, University of Wollongong. Retrieved from <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=4967&context=theses>
- Winters, L. Alan, 2002, "Trade Liberalisation and Poverty: What are the Links?" *World Economy*, Vol. 25 (9) , pp. 1339-1367.
- World Trade Organization (WTO) , 2012, *A Practical Guide to Trade Policy Analysis*, available at <http://vi.unctad.org/tpa/>

Scenario	Reduce ROW's import tariff by 1% in the sector												
	Factors of production	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9	Sector 10	Sector 11	Sector 12
4	1 Land	0.1737	1.5688	0.2059	1.5472	1.2340	1.5058	1.1235	0.6381	1.0841	0.5573	0.9914	1.3329
	2 UnSkLab	1.3799	3.3504	1.6885	2.8228	2.0996	2.6473	1.4704	0.3820	1.7582	0.5638	1.5474	2.3252
	3 SkLab	1.4144	3.3934	1.7308	2.8098	2.0858	2.6260	1.4345	0.3546	1.7445	0.5502	1.5337	2.3114
	4 Capital	0.3397	2.0564	0.4153	3.2180	2.5186	3.2960	2.5629	1.2160	2.1758	0.9764	1.9641	2.7451
	5 NatRes	2.9938	3.0023	2.9940	2.9963	2.9957	2.9961	2.9954	2.9946	2.9955	2.9945	2.9953	2.9959

GTAP Simulation results –the impact on commodity price in Thailand's (12) sectors (Percent change)

Scenario	Reduce ROW's import tariff by 1% in the sector	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9	Sector 10	Sector 11	Sector 12
3	Agriculture, hunting and forestry	-0.1151	-0.0124	0.0088	-0.0076	0.0018	-0.0016	-0.0041	-0.0012	0.0017	-0.0002	-0.0028	0.0100
4	Manufacturing	0.3620	1.2532	-0.4620	-0.5135	-0.2230	-0.3035	-0.0857	-0.1265	-0.0099	-0.0529	-0.1033	0.3941

กรณีศึกษาที่สอง: การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในของประเทศไทยลง 1%

GTAP Simulation results –the impact on factor income in Thailand's (12) sectors (Percent change)

Scenario	Reduce Thailand's NTB by 1% in the sector												
	Factors of production	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9	Sector 10	Sector 11	Sector 12
5	1 Land	1.9755	1.7797	1.6148	0.8304	0.8508	0.8008	0.7236	0.7662	0.8570	0.8518	0.8528	0.8762
	2 UnSkLab	0.6936	0.1803	-0.0143	-0.1066	-0.0478	-0.0517	-0.0405	-0.0416	-0.0341	-0.0458	-0.0434	0.0090
	3 SkLab	0.6696	0.1511	-0.0435	-0.0978	-0.0383	-0.0371	-0.0157	-0.0224	-0.0246	-0.0363	-0.0339	0.0185
	4 Capital	0.6886	0.1743	-0.0204	-0.1048	-0.0459	-0.0487	-0.0353	-0.0376	-0.0321	-0.0438	-0.0414	0.0110
	5 NatRes	0.1817	0.1805	0.1796	0.1796	0.1797	0.1797	0.1797	0.1797	0.1797	0.1797	0.1797	0.1797
6	1 Land	0.1737	1.5688	0.2059	1.5472	1.2340	1.5058	1.1235	0.6381	1.0841	0.5573	0.9914	1.3329
	2 UnSkLab	1.3799	3.3504	1.6885	2.8228	2.0996	2.6473	1.4704	0.3820	1.7582	0.5638	1.5474	2.3252
	3 SkLab	1.4144	3.3934	1.7308	2.8098	2.0858	2.6260	1.4345	0.3546	1.7445	0.5502	1.5337	2.3114
	4 Capital	0.3397	2.0564	0.4153	3.2180	2.5186	3.2960	2.5629	1.2160	2.1758	0.9764	1.9641	2.7451
	5 NatRes	2.9938	3.0023	2.9940	2.9963	2.9957	2.9961	2.9954	2.9946	2.9955	2.9945	2.9953	2.9959
7	1 Land	0.0717	0.1050	0.0771	0.0466	-0.0004	-0.0089	0.0096	-0.0199	-0.0175	-0.0534	-0.0257	0.0035
	2 UnSkLab	0.0110	0.0374	0.0039	0.0379	-0.0671	-0.0847	-0.0317	-0.1109	-0.1058	-0.1869	-0.1242	-0.0583
	3 SkLab	-0.0047	0.0183	-0.0152	0.0438	-0.0609	-0.0751	-0.0154	-0.0984	-0.0996	-0.1807	-0.1180	-0.0520
	4 Capital	0.0097	0.0358	0.0023	0.0384	-0.0666	-0.0838	-0.0303	-0.1099	-0.1053	-0.1864	-0.1237	-0.0577
	5 NatRes	0.1551	0.1553	0.1551	0.1550	0.1550	0.1550	0.1550	0.1549	0.1549	0.1549	0.1549	0.1550

GTAP Simulation results –the impact on commodity price in Thailand’s (12) sectors (Percent change)

Scenario	Reduce Thailand's NTB by 1% in the sector	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9	Sector 10	Sector 11	Sector 12
5	Agriculture, hunting and forestry	-0.1241	-0.0074	0.0097	-0.0073	0.0035	-0.0003	-0.0027	-0.0003	0.0034	0.0005	-0.0013	0.0148
6	Manufacturing	0.4855	1.5435	-0.4504	-0.4974	-0.1577	-0.2527	-0.0102	-0.0853	0.0582	-0.0237	-0.0290	0.5968
7	Services	0.0055	0.0466	0.0025	-0.0097	-0.1395	-0.0159	-0.1398	-0.4298	-0.4499	-0.6662	-0.2334	-0.2933

กรณีศึกษาที่สอง: การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในของประเทศไทย 1%

GTAP Simulation results –the impact on factor income in Thailand’s (12) sectors (Percent change)

Scenario	Reduce ROW's		Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9	Sector 10	Sector 11	Sector 12
	NTB by 1% by in the sector	Factors of production												
8	Agriculture, hunting and Forestry	1 Land	1.6692	1.5767	0.8120	0.8314	0.7828	0.7070	0.7485	0.8372	0.8319	0.8332	0.8556	1.6692
		2 UnSkLab	0.0974	-0.0118	-0.1009	-0.0448	-0.0482	-0.0384	-0.0396	-0.0317	-0.0436	-0.0408	0.0094	0.0974
		3 SkLab	0.0688	-0.0404	-0.0922	-0.0355	-0.0339	-0.0141	-0.0208	-0.0224	-0.0343	-0.0315	0.0187	0.0688
		4 Capital	0.0901	-0.0192	-0.0987	-0.0424	-0.0445	-0.0321	-0.0348	-0.0293	-0.0412	-0.0384	0.0118	0.0901
		5 NatRes	0.0546	0.0541	0.0541	0.0542	0.0542	0.0542	0.0542	0.0542	0.0542	0.0542	0.0542	0.0542
9	Manufacturing	1 Land	1.3857	0.1889	1.3640	1.0880	1.3279	0.9902	0.5632	0.9563	0.4925	0.8749	1.1754	1.3857
		2 UnSkLab	2.9480	1.4915	2.4836	1.8472	2.3306	1.2932	0.3357	1.5476	0.4963	1.3627	2.0464	2.9480
		3 SkLab	2.9858	1.5287	2.4721	1.8351	2.3119	1.2617	0.3116	1.5355	0.4843	1.3506	2.0343	2.9858
		4 Capital	1.8084	0.3680	2.8315	2.2164	2.9018	2.2562	1.0719	1.9156	0.8605	1.7300	2.4163	1.8084
		5 NatRes	2.6532	2.6460	2.6480	2.6475	2.6478	2.6471	2.6464	2.6472	2.6464	2.6471	2.6476	2.6532
10	Services	1 Land	-0.0566	-0.1200	-0.0417	0.0790	0.1496	0.1279	0.3961	0.1660	0.3846	0.3056	0.1410	-0.0566
		2 UnSkLab	0.1874	0.1112	-0.0662	0.2026	0.3526	0.2751	0.9689	0.3994	0.8953	0.7160	0.3427	0.1874
		3 SkLab	0.2554	0.1791	-0.0869	0.1805	0.3186	0.2173	0.9239	0.3772	0.8731	0.6938	0.3206	0.2554
		4 Capital	0.0477	-0.0284	-0.0238	0.2480	0.4227	0.3941	1.0615	0.4449	0.9411	0.7617	0.3882	0.0477
		5 NatRes	-0.1935	-0.1939	-0.1936	-0.1934	-0.1932	-0.1933	-0.1929	-0.1932	-0.1928	-0.1929	-0.1932	-0.1935

GTAP Simulation results –the impact on commodity price in Thailand’s (12) sectors (Percent change)

Scenario	Reduce ROW's NTB by 1% in the sector	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9	Sector 10	Sector 11	Sector 12
8	Agriculture, hunting and forestry	0.4983	0.1016	-0.0144	0.0185	0.0100	0.0178	0.0335	0.0112	0.0090	0.0063	0.0215	0.0101
9	Manufacturing	0.6905	2.0943	0.5370	0.3605	0.5434	0.5572	0.6297	0.3616	0.4581	0.2261	0.5486	0.9942
10	Services	0.0590	0.0627	0.0061	0.0421	0.0651	0.0648	0.0771	0.0453	0.0615	0.0296	0.0713	0.1459

กรณีศึกษาที่สาม: การยกระดับผลิตภาพการผลิตของประเทศไทยขึ้น 1%

GTAP Simulation results –the impact on factor income in Thailand's (12) sectors (Percent change)

Scenario	Increase Thailand's productivity by 1% in the sector	Factors of production	Sector											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	Agriculture, hunting and Forestry	1 Land	1.4456	0.6510	1.2007	0.7265	0.7405	0.7409	0.6533	0.6463	0.7419	0.7060	0.7575	0.7936
		2 UnSkLab	0.6402	-0.4810	0.1715	0.1357	0.1757	0.2494	0.1619	0.0771	0.1788	0.0980	0.2139	0.2949
		3 SkLab	0.6434	-0.4772	0.1754	0.1345	0.1744	0.2475	0.1586	0.0746	0.1775	0.0968	0.2126	0.2936
		4 Capital	0.4998	-0.6506	0.0009	0.1877	0.2312	0.3349	0.3072	0.1893	0.2343	0.1535	0.2694	0.3504
		5 NatRes	-0.9806	-0.9853	-0.9820	-0.9819	-0.9818	-0.9818	-0.9818	-0.9819	-0.9818	-0.9819	-0.9818	-0.9818
12	Manufacturing	1 Land	1.6974	4.1175	2.1997	2.8667	2.5647	3.1572	2.2863	2.0017	2.4672	1.8567	2.5391	2.9011
		2 UnSkLab	2.7107	5.8832	3.5472	3.9555	3.2608	4.6008	2.2255	1.6558	3.0391	1.6568	3.2024	4.0276
		3 SkLab	2.8485	6.0568	3.7169	3.9036	3.2059	4.5151	2.0833	1.5465	2.9843	1.6027	3.1475	3.9723
		4 Capital	0.5813	3.2076	0.9306	4.7688	4.1233	5.9479	4.4737	3.3788	3.8998	2.5059	4.0644	4.8966
		5 NatRes	8.5178	8.5331	8.5210	8.5201	8.5195	8.5205	8.5188	8.5184	8.5193	8.5181	8.5194	8.5201
13	Services	1 Land	1.7427	2.8569	1.9735	1.5259	0.9628	1.4144	1.0857	1.5258	1.2193	1.8725	1.6259	1.7328
		2 UnSkLab	1.4005	2.6576	1.6006	1.3839	0.1226	1.1644	0.3420	1.4697	0.6981	2.1728	1.6148	1.8564
		3 SkLab	1.5338	2.8226	1.7638	1.3343	0.0703	1.0833	0.2051	1.3627	0.6456	2.1195	1.5618	1.8032
		4 Capital	0.1511	1.1145	0.0733	1.8525	0.6166	1.9335	1.6421	2.4839	1.1950	2.6770	2.1162	2.3590
		5 NatRes	4.8048	4.8116	4.8062	4.8044	4.8033	4.8042	4.8037	4.8044	4.8038	4.8050	4.8046	4.8048

GTAP Simulation results –the impact on commodity price in Thailand's (12) sectors (Percent change)

Scenario	Increase Thailand's productivity by 1% in the sector	Sector											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	Agriculture, hunting and forestry	-0.9329	-1.7016	0.0303	-0.0058	0.0407	0.0245	-0.0005	0.0194	0.0381	0.0139	0.0203	0.1025
12	Manufacturing	1.2032	3.6640	0.3748	-0.6192	0.5373	0.2501	0.6652	0.1375	0.5358	0.1957	0.4579	1.6820
13	Services	0.4581	1.6051	0.2413	-0.1929	-1.5389	-1.3210	-1.1589	-0.8079	-0.7318	-0.5433	-1.0993	-0.2085

กรณีศึกษาที่สาม: การยกกระดับผลิตภาพการผลิตของประเทศคู่ค้าขึ้น 1%

GTAP Simulation results –the impact on factor income in Thailand’s (12) sectors (Percent change)

Scenario	Increase ROW's productivity by 1% in the sector	Factors of production	Sector											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	Agriculture, hunting and Forestry	1 Land	-4.2382	-3.8781	-3.3837	-1.8789	-1.8988	-1.7927	-1.6154	-1.6737	-1.8939	-1.8495	-1.8721	-1.9371
		2 UnSkLab	-1.5592	-0.5082	0.1063	0.1037	0.0285	0.0360	0.0455	0.1297	0.0399	0.1422	0.0901	-0.0598
		3 SkLab	-1.4996	-0.4346	0.1803	0.0811	0.0044	-0.0010	-0.0173	0.0811	0.0158	0.1181	0.0660	-0.0838
		4 Capital	-1.5242	-0.4650	0.1497	0.0904	0.0144	0.0143	0.0086	0.1011	0.0258	0.1281	0.0760	-0.0739
		5 NatRes	-0.0639	-0.0617	-0.0586	-0.0596	-0.0596	-0.0596	-0.0596	-0.0596	-0.0596	-0.0595	-0.0596	-0.0597
15	Manufacturing	1 Land	2.5255	2.0559	0.7862	-0.1280	0.2803	0.3017	0.1415	0.8375	0.5915	1.0862	0.9047	0.5162
		2 UnSkLab	-0.0158	-1.1168	-2.5913	-2.4255	-1.5021	-1.2281	-1.1975	0.3158	-0.8099	0.2960	-0.1106	-0.9776
		3 SkLab	0.0941	-0.9841	-2.4605	-2.4653	-1.5451	-1.2943	-1.3101	0.2275	-0.8531	0.2523	-0.1541	-1.0207
		4 Capital	-0.1408	-1.2679	-2.7401	-2.3800	-1.4532	-1.1526	-1.0690	0.4166	-0.7606	0.3459	-0.0609	-0.9283
		5 NatRes	-5.0127	-5.0154	-5.0225	-5.0172	-5.0165	-5.0163	-5.0163	-5.0153	-5.0160	-5.0151	-5.0154	-5.0161
16	Services	1 Land	1.8590	1.8219	2.3775	0.5167	0.3257	0.1844	0.2017	-0.2562	0.2073	-0.1893	-0.0032	0.3601
		2 UnSkLab	0.1590	-0.2576	0.3959	-0.5069	-0.9135	-1.1024	-0.8033	-2.0852	-1.1775	-2.0593	-1.6461	-0.8367
		3 SkLab	0.0582	-0.3803	0.2724	-0.4696	-0.8739	-1.0415	-0.6995	-2.0060	-1.1380	-2.0202	-1.6067	-0.7970
		4 Capital	0.3765	0.0070	0.6623	-0.5871	-0.9988	-1.2333	-1.0265	-2.2554	-1.2626	-2.1436	-1.7307	-0.9221
		5 NatRes	3.8919	3.8916	3.8950	3.8894	3.8890	3.8889	3.8891	3.8882	3.8888	3.8881	3.8884	3.8891

GTAP Simulation results –the impact on commodity price in Thailand’s (12) sectors (Percent change)

Scenario	Increase ROW's productivity by 1% in the sector	Sector											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	Agriculture, hunting and forestry	-1.2035	-0.5341	0.1377	-0.0885	-0.0211	-0.0767	-0.1139	-0.0533	-0.0274	-0.0235	-0.0854	-0.0487
15	Manufacturing	-0.4781	-1.3414	-2.7230	-1.8444	-1.6840	-1.7418	-1.3202	-1.2434	-0.8439	-0.8090	-1.3092	-0.9639
16	Services	0.1049	0.0622	0.6515	-0.3580	-0.3899	-0.3802	-0.5815	-0.9990	-1.0196	-1.3489	-0.7369	-0.8050

ผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาคของประเทศไทย (ผลจากแบบจำลอง GTAP)
กรณีศึกษาที่หนึ่ง: การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีของประเทศไทยลง 1%
(หน่วย: ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง ยกเว้นตามที่ระบุ)

ตัวแปร	Reduce Thailand's import tariff by 1% in the sector	
	Agriculture, hunting and forestry (S1)	Manufacturing (S2)
สวัสดิการสังคม (EV) , ล้านเหรียญ สรอ.	41	1,922
- Allocative Efficiency	15	512
- Endowments Change	44	1,905
- Technical Change	0	0
- Terms of Trade	-19	-636
- I-S Effect	1	142
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	0.03	1,248
ปริมาณการบริโภคของครัวเรือน	0.022	0.871
ปริมาณการลงทุน	0.047	2,018
ปริมาณการบริโภคภาครัฐ	0.005	0.321
ปริมาณการส่งออก	0.064	2,284
ปริมาณการนำเข้า	0.066	2,313
ดุลการค้า, ล้านเหรียญ สรอ.	-3	-5
อัตราแลกเปลี่ยนการค้า	-0.011	-0.352
อัตราเงินเฟ้อ	-0.013	-0.175
ปริมาณการปล่อยก๊าซ CO2	0.03	1,156
Ratio of Return to Primary Factor to CPI	-0.3	1,337
-Land		
-Unskilled labor	0.033	1,205
-Skilled labor	0.038	1,132
-Capital	0.008	-0.307
-Natural Resource	0.038	1,485
รายได้จากภาษี	-0.035	-2,167
Ratio of Tax to INCOME (Change)	-0.000078	-0.004752
- Total Tax		
- Export tax	0.000003	0.000115
- Import tax	-0.000094	-0.005222
- Primary factor usage tax	0.000001	0.000035
- Intermediate usage tax	0.000004	0.000038
- Private consumption tax	0.000002	-0.000058

ตัวแปร	Reduce Thailand's import tariff by 1% in the sector	
	Agriculture, hunting and forestry (S1)	Manufacturing (S2)
- Government consumption tax	0	0
- Output tax	0	0
- Income tax	0.000007	0.000339

กรณีศึกษาที่หนึ่ง: การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่เป็นภาษีของประเทศคู่ค้าลง 1%

(หน่วย: ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง ยกเว้นตามทีระบุ)

ตัวแปร	Reduce ROW's import tariff by 1% in the sector	
	Agriculture, hunting and forestry (S3)	Manufacturing (S4)
สวัสดิการสังคม (EV) , ล้านเหรียญ สรอ.	-2	3,496
- Allocative Efficiency	-12	604
- Endowments Change	-62	2,015
- Technical Change	0	0
- Terms of Trade	77	1,005
- I-S Effect	-5	-128
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	-0.039	1.342
ปริมาณการบริโภคของครัวเรือน	-0.011	1.673
ปริมาณการลงทุน	-0.066	2.134
ปริมาณการบริโภคภาครัฐ	0.014	0.900
ปริมาณการส่งออก	-0.056	2.212
ปริมาณการนำเข้า	-0.036	2.917
ดุลการค้า, ล้านเหรียญ สรอ.	32	631
อัตราแลกเปลี่ยนการค้า	0.043	0.558
อัตราเงินเฟ้อ	0.061	0.560
ปริมาณการปล่อยก๊าซ CO2	-0.051	1.059
Ratio of Return to Primary Factor to CPI		
-Land	1.914	-0.384
-Unskilled labor	-0.036	1.454
-Skilled labor	-0.073	1.506
-Capital	-0.044	-0.132
-Natural Resource	0.119	2.423
รายได้จากภาษี	0.002	2.357

ตัวแปร	Reduce ROW's import tariff by 1% in the sector	
	Agriculture, hunting and forestry (S3)	Manufacturing (S4)
Ratio of Tax to INCOME (Change)		
- Total Tax	-0.000066	0.000119
- Export tax	-0.000012	0.000114
- Import tax	-0.000021	0.000220
- Primary factor usage tax	-0.000002	-0.000014
- Intermediate usage tax	-0.000017	-0.000144
- Private consumption tax	-0.000009	-0.000070
- Government consumption tax	0.000000	0.000000
- Output tax	0.000000	0.000000
- Income tax	-0.000005	0.000012

กรณีศึกษาที่สอง: การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในประเทศไทยลง 1%

(หน่วย: ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง ยกเว้นตามที่ระบุ)

ตัวแปร	Reduce Thailand's NTB by 1% in the sector		
	Agriculture, hunting and forestry (S5)	Manufacturing (S6)	Services (S7)
สวัสดิการสังคม (EV) , ล้านเหรียญ สรอ.	78	3,607	207
- Allocative Efficiency	15	546	0
- Endowments Change	51	2,150	2
- Technical Change	29	1,324	223
- Terms of Trade	-19	-550	-25
- I-S Effect	1	137	7
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	0.046	1,931	0.092
ปริมาณการบริโภคของครัวเรือน	0.039	1,652	0.167
ปริมาณการลงทุน	0.054	2,279	0.003
ปริมาณการบริโภคภาครัฐ	0.018	0,955	0.000
ปริมาณการส่งออก	0.062	2,028	0.078
ปริมาณการนำเข้า	0.058	1,767	0.084
ดุลการค้า, ล้านเหรียญ สรอ.	6	439	-11
อัตราแลกเปลี่ยนการค้า	-0.010	-0.305	-0.014
อัตราเงินเฟ้อ	-0.012	-0.119	-0.176
ปริมาณการปล่อยก๊าซ CO2	0.035	1,314	-0.011

ตัวแปร	Reduce Thailand's NTB by 1% in the sector		
	Agriculture, hunting and forestry (S5)	Manufacturing (S6)	Services (S7)
Ratio of Return to Primary Factor to CPI			
-Land	-0.330	1.444	0.248
-Unskilled labor	0.039	1.413	0.155
-Skilled labor	0.049	1.556	0.131
-Capital	0.008	-0.350	0.153
-Natural Resource	0.042	1.623	0.332
รายได้จากภาษี	0.041	1.539	-0.014
Ratio of Tax to INCOME (Change)			
- Total Tax	0.000018	-0.000057	0.000005
- Export tax	0.000001	0.000043	0.000006
- Import tax	0.000014	0.000084	0.000016
- Primary factor usage tax	0.000000	-0.000013	-0.000001
- Intermediate usage tax	0.000001	-0.000112	-0.000002
- Private consumption tax	0.000001	-0.000075	-0.000013
- Government consumption tax	0.000000	0.000000	0.000000
- Output tax	0.000000	0.000000	0.000000
- Income tax	0.000001	0.000017	-0.000001

กรณีศึกษาที่สอง: การปรับลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภายในของประเทศไทย 1%

(หน่วย: ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง ยกเว้นตามที่ระบุ)

ตัวแปร	Reduce ROW's NTB by 1% in the sector		
	Agriculture, hunting and forestry (S8)	Manufacturing (S9)	Services (S10)
สวัสดิการสังคม (EV) , ล้นเหรียญ สรอ.	0	3,082	348
- Allocative Efficiency	-11	533	45
- Endowments Change	-59	1,778	215
- Technical Change	0	0	0
- Terms of Trade	74	884	102
- I-S Effect	-5	-112	-13
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	-0.036	1.184	0.135
ปริมาณการบริโภคของครัวเรือน	-0.009	1.475	0.171

ตัวแปร	Reduce ROW's NTB by 1% in the sector		
	Agriculture, hunting and forestry (S8)	Manufacturing (S9)	Services (S10)
ปริมาณการลงทุน	-0.062	1.882	0.227
ปริมาณการบริโภคภาครัฐ	0.013	0.794	0.058
ปริมาณการส่งออก	-0.052	1.950	0.047
ปริมาณการนำเข้า	-0.034	2.569	0.083
ดุลการค้า, ล้านเหรียญ สรอ.	31	554	62
อัตราแลกเปลี่ยนการค้า	0.041	0.491	0.057
อัตราเงินเฟ้อ	0.058	0.491	0.057
ปริมาณการปล่อยก๊าซ CO2	-0.049	0.934	0.251
Ratio of Return to Primary Factor to CPI			
-Land	1.869	-0.333	-0.137
-Unskilled labor	-0.033	1.281	0.162
-Skilled labor	-0.068	1.328	0.247
-Capital	-0.042	-0.118	-0.013
-Natural Resource	-0.004	2.146	-0.250
รายได้จากภาษี	0.003	2.075	0.195
Ratio of Tax to INCOME (Change)			
- Total Tax	-0.000063	0.000106	-0.000063
- Export tax	-0.000011	0.000101	-0.000035
- Import tax	-0.000020	0.000195	-0.000060
- Primary factor usage tax	-0.000002	-0.000012	0.000001
- Intermediate usage tax	-0.000016	-0.000127	0.000031
- Private consumption tax	-0.000009	-0.000061	-0.000007
- Government consumption tax	0.000000	0.000000	0.000000
- Output tax	0.000000	0.000000	0.000000
- Income tax	-0.000004	0.000011	0.000007

กรณีศึกษาที่สาม: การยกระดับผลิตภาพการผลิตของประเทศไทยขึ้น 1%

(หน่วย: ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง ยกเว้นตามที่ระบุ)

ตัวแปร	Increase Thailand's productivity by 1% in the sector		
	Agriculture, hunting and forestry (S11)	Manufacturing (S12)	Services (S13)
สวัสดิการสังคม (EV) , ล้านเหรียญ สรอ.	575	7,147	4,607
- Allocative Efficiency	48	973	585
- Endowments Change	211	4,027	2,295
- Technical Change	390	3,040	2,205
- Terms of Trade	-72	-887	-678
- I-S Effect	-2	-6	201
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	0.293	3.829	2.383
ปริมาณการบริโภคของครัวเรือน	0.295	3.430	2.114
ปริมาณการลงทุน	0.223	4.269	2.428
ปริมาณการบริโภคภาครัฐ	0.153	1.847	2.002
ปริมาณการส่งออก	0.201	3.552	1.891
ปริมาณการนำเข้า	0.128	2.956	1.513
ดุลการค้า, ล้านเหรียญ สรอ.	95	1,041	446
อัตราแลกเปลี่ยนการค้า	-0.041	-0.489	-0.375
อัตราเงินเฟ้อ	-0.083	0.209	-0.545
ปริมาณการปล่อยก๊าซ CO2	0.121	2.668	1.319
Ratio of Return to Primary Factor to CPI			
-Land	1.530	1.485	2.300
-Unskilled labor	0.302	3.034	1.775
-Skilled labor	0.307	3.245	1.979
-Capital	0.088	-0.211	-0.134
-Natural Resource	-0.900	8.298	5.382
รายได้จากภาษี	0.185	3.270	1.554
Ratio of Tax to INCOME (Change)			
- Total Tax	-0.000086	-0.000756	-0.000045
- Export tax	-0.000014	0.000021	-0.000024
- Import tax	-0.000067	-0.000495	-0.000025
- Primary factor usage tax	-0.000001	-0.000021	-0.000017
- Intermediate usage tax	-0.000021	-0.000203	-0.000041

ตัวแปร	Increase Thailand's productivity by 1% in the sector		
	Agriculture, hunting and forestry (S11)	Manufacturing (S12)	Services (S13)
- Private consumption tax	0.000014	-0.000134	0.000053
- Government consumption tax	0.000000	-0.000001	0.000000
- Output tax	0.000000	0.000000	0.000000
- Income tax	0.000004	0.000076	0.000009

กรณีศึกษาที่สาม: การยกระดับผลิตภาพการผลิตของประเทศคู่ค้าขึ้น 1%

(หน่วย: ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง ยกเว้นตามทีระบุ)

ตัวแปร	Increase ROW's productivity by 1% in the sector		
	Agriculture, hunting and forestry (S14)	Manufacturing (S15)	Services (S16)
สวัสดิการสังคม (EV) , ล้วนเหรียญ สรอ.	-23	376	-281
- Allocative Efficiency	24	12	-77
- Endowments Change	85	53	-497
- Technical Change	0	0	0
- Terms of Trade	-133	311	336
- I-S Effect	1	0	-43
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	0.056	0.034	-0.302
ปริมาณการบริโภคของครัวเรือน	0.006	0.047	-0.071
ปริมาณการลงทุน	0.090	0.056	-0.525
ปริมาณการบริโภคภาครัฐ	-0.037	0.084	-0.079
ปริมาณการส่งออก	0.117	-0.360	0.058
ปริมาณการนำเข้า	0.083	-0.409	0.275
ดุลการค้า, ล้วนเหรียญ สรอ.	-72	-263	-144
อัตราแลกเปลี่ยนการค้า	-0.079	0.194	0.173
อัตราเงินเฟ้อ	-0.172	-1.365	-0.577
ปริมาณการปล่อยก๊าซ CO2	0.087	0.240	-0.603
Ratio of Return to Primary Factor to CPI			
-Land	-4.073	3.944	2.450
-Unskilled labor	0.055	0.036	-0.149

ตัวแปร	Increase ROW's productivity by 1% in the sector		
	Agriculture, hunting and forestry (S14)	Manufacturing (S15)	Services (S16)
-Skilled labor	0.148	0.204	-0.303
-Capital	0.110	-0.155	0.182
-Natural Resource	0.113	-3.705	4.497
รายได้จากภาษี	-0.062	-1.630	-0.640
Ratio of Tax to INCOME (Change)			
- Total Tax	0.000142	-0.000530	0.000061
- Export tax	0.000020	-0.000141	0.000072
- Import tax	0.000053	-0.000310	0.000121
- Primary factor usage tax	0.000004	0.000002	-0.000007
- Intermediate usage tax	0.000038	-0.000043	-0.000071
- Private consumption tax	0.000021	-0.000031	-0.000024
- Government consumption tax	0.000000	0.000000	0.000000
- Output tax	0.000000	0.000000	0.000000
- Income tax	0.000006	-0.000007	-0.000029