

ความสัมพันธ์ที่ไม่สมมาตรของการเปิดกว้างทางการค้ากับการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ: กรณีศึกษาของประเทศไทย

Asymmetric Relationship between Trade Openness and Economic Growth: Case study of Thailand

วันที่รับบทความ : 20/06/2565
วันแก้ไขบทความ : 23/11/2565
วันตอบรับบทความ : 25/11/2565

สุภาณี หาญพัฒนานุสรณ์^{1*}
Supanee Harnphattananusorn^{1*}

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวของการเปิดกว้างทางการค้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลรายปีตั้งแต่ปี 1970 ถึง 2020 การประมาณค่าแบบจำลองใช้วิธี Non-Auto Regressive Distributed Lag Model (NARDL) ผลการศึกษาพบว่า การเปิดกว้างทางการค้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อการเปิดกว้างทางการค้าเพิ่มขึ้นอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ในระยะยาวความสัมพันธ์ดังกล่าวมีลักษณะไม่สมมาตรโดยการเปิดกว้างทางการค้าในทิศทางที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นน้อยกว่าการลดลงของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการเปิดกว้างทางการค้าในทิศทางที่ลดลง นอกจากนี้ ผลการศึกษาพบว่าการใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นของรัฐบาลส่งผลให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจลดลงซึ่งเป็นลักษณะของ Crowding Out Effect

คำสำคัญ : การเปิดกว้างทางการค้า, การเจริญเติบโต, ความไม่สมมาตร:NARDL, ประเทศไทย

Abstract

This study investigates the long-run relationship between trade openness and economic growth in Thailand using annual data from 1970- 2020. The estimation technique is Non- Auto Regressive Distributed Lag Model (NARDL). The result shows positive long-run relationship between trade openness and growth, however, there exist asymmetric effects of positive and negative change in trade openness on economic growth. Positive change in trade openness creates positive economic growth less than negative economic growth due to negative change in trade openness. Furthermore, the study shows the crowding out effect of government expenditure on economic growth.

Keywords : Trade openness, Growth, Asymmetry: NARDL, Thailand

¹ รองศาสตราจารย์ ดร., คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Associate Professor Dr., Faculty of Economics, Kasetsart University

* Corresponding author: E-mail address: supanee.h@ku.th

บทนำ

จากการที่ประเทศไทยมีโครงสร้างระบบเศรษฐกิจแบบเปิดและมีการพึ่งพิงภาคต่างประเทศมากโดยจาก Figure 1 ร้อยละของการส่งออกและการนำเข้าต่อ GDP ของประเทศไทยอยู่ที่ประมาณ 70 โดยตั้งแต่ปี 1993 ที่ประเทศไทยได้ทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี ASEAN และในช่วงปี 2001-2006 เป็นช่วงที่ประเทศไทยมีการผลักดันให้ มีการเปิดเสรีทางการค้ามากขึ้นในทุก ๆ ระดับกล่าวคือมีทั้งในระดับพหุภาคี ระดับภูมิภาค และระดับทวิภาคี ซึ่งสามารถแสดงได้จาก Figure 1 สัดส่วนการส่งออกและการนำเข้าต่อ GDP เพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจทำให้โอกาสในการทำการค้าระหว่างประเทศมากขึ้นและการค้าระหว่างประเทศสามารถช่วยสร้างการเจริญเติบโต (Frankel & Romer, 1999) และอาจนำมาซึ่งการช่วยลดความยากจนโดยเฉพาะสำหรับในประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายที่ความสามารถในการลงทุนสะสมทุนทางกายภาพ หรือสะสมทุนมนุษย์มีน้อยการค้าระหว่างประเทศจะช่วยให้เกิดการแพร่ขยายทางด้านเทคโนโลยีได้ง่ายขึ้น (Awokuse & Christopoulos, 2009) นอกจากนี้การค้าระหว่างประเทศยังช่วยให้เกิดการเผยแพร่ความรู้ แนวคิดใหม่ๆ และนวัตกรรม (Ngepah 2014) ส่งผลให้การสะสมทุนมนุษย์ทำได้ง่ายขึ้น

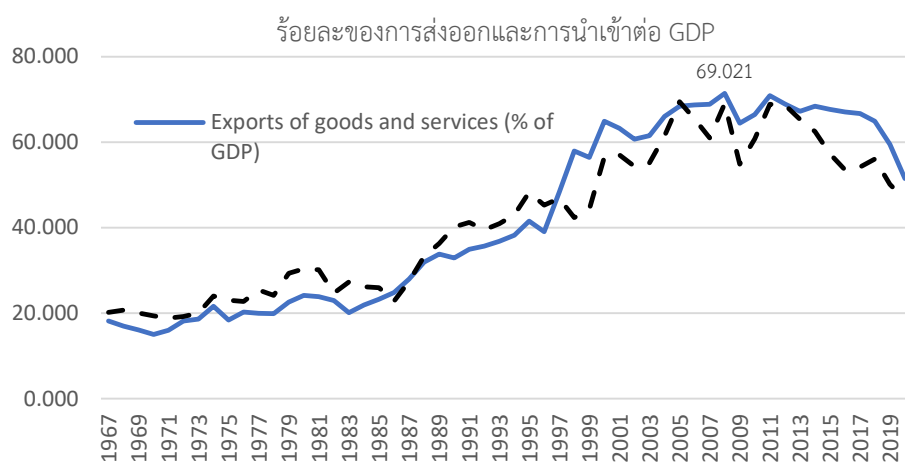


Figure 1 Shares of import and export per GDP

Source: Bank of Thailand

การขยายตัวหรือการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นประเด็นที่นักเศรษฐศาสตร์ให้ความสนใจในการศึกษา ในทางทฤษฎีนักเศรษฐศาสตร์ของสำนักนีโอคลาสสิกได้มีการพัฒนาแบบจำลองเพื่ออธิบายเรื่องของการเจริญเติบโตในระบบเศรษฐกิจ โดยแบบจำลองยุคแรกเพื่ออธิบายการเจริญเติบโตคือแบบจำลองการเจริญเติบโตของ Solow (1956) อย่างไรก็ตาม แบบจำลองดังกล่าวได้รับการวิจารณ์ว่าเป็นการอธิบายการเจริญเติบโตจากปัจจัยที่มาจากภายนอกแบบจำลอง (Exogenous Growth Model) ต่อมา Romer (1986) จึงได้มีการพัฒนาแบบจำลองเพื่ออธิบายการเจริญเติบโตโดยตัวแปรภายในที่อยู่ในแบบจำลอง (Endogenous Growth Model) โดยแบบจำลองอย่างง่ายเป็นที่รู้จักกันในนามของ AK Model ซึ่งเป็นแบบจำลองที่อธิบายการเจริญเติบโตจากผลผลิตการผลิต (A) และปัจจัยทุน (K) และเป็นแบบจำลองที่อธิบายการส่งผ่านผลของความรู้ผ่านการสะสมปัจจัยการผลิต และในเวลาต่อมาก็มีการนำแบบจำลอง AK มาพัฒนาต่อยอดเพื่ออธิบายอัตราการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจ โดยในการพัฒนานั้นมีแนวคิดจากการพิจารณาปัจจัยที่สำคัญในการผลิตคือปัจจัยทุน (Capital) และ ผลผลิตการผลิต (Productivity) โดยหากนำแบบจำลอง AK มาพิจารณาในระบบเศรษฐกิจเปิดที่มีการค้า

ระหว่างประเทศ ปัจจัยทุนและผลผลิตภาพการผลิตจะเพิ่มขึ้นจากการทำการค้าระหว่างประเทศผ่านกลไกต่าง ๆ ดังมีงานศึกษาที่แสดงให้เห็น เช่น Lucas (1988), (1993) ได้เชื่อมโยงการค้าระหว่างประเทศกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยผ่านกลไกการสะสมทุนมนุษย์ (Human Capital) ที่ได้จากการเรียนรู้จากการทำงาน (Learning by Doing Effect) งานของ Grossman and Helpman (1991a) Sala-i-Martin (1996) การสะสมทุนมนุษย์สามารถเกิดขึ้นผ่านการแพร่กระจายของความรู้ (Spillover Effects) งานของ Grossman and Helpman (1991b, 1991c) ผ่านการถ่ายโอนความรู้ (Technology Transfer) และการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) เป็นต้น และยังมีงานของ Fisher (1995) ที่อธิบาย บทบาทในเรื่องของการเคลื่อนย้ายปัจจัยทุนระหว่างประเทศซึ่งส่งผลกับการสะสมปัจจัยทุนทางกายภาพและมีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ

งานศึกษาเชิงประจักษ์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดกว้างทางการค้าระหว่างประเทศกับอัตราการเจริญเติบโต เช่น Romer (1990) ได้แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์โดยการใช้ข้อมูลจากประเทศจำนวน 90 ประเทศเพื่อการศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราการเปิดกว้างทางการค้าและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ผลการศึกษาพบว่าการเปิดกว้างทางการค้าเป็นแหล่งที่มาของการเพิ่มขึ้นของนวัตกรรม ผลผลิตภาพ และอัตราการเจริญเติบโตของประเทศต่าง ๆ และมีงานศึกษาอีกจำนวนมากที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในทิศทางบวกระหว่างการเปิดกว้างทางการค้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ เช่น Malefane and Odhiambo (2018), Kabuga and Ismail (2018) อย่างไรก็ตาม มีงานศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าการเปิดกว้างทางการค้าไม่ได้ส่งผลตลอดจนเป็นอุปสรรคต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เช่น Lutz and Ndikumana (2007) ได้ศึกษาการเปิดกว้างทางการค้าและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในกลุ่มประเทศแถบแอฟริกาโดยได้สรุปให้เห็นว่าขนาดของการเปิดกว้างทางการค้าที่เพิ่มขึ้นนำไปสู่ผลกระทบทางลบต่อเศรษฐกิจ และมีงานศึกษาจำนวนหนึ่งที่สรุปว่าไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดกว้างทางการค้าและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Musila & Yiheyis, 2015; Ulasan, 2015) ทั้งนี้ Rodriguez and Rodrik (2000) ได้ชี้ให้เห็นถึงสาเหตุที่ผลของการเปิดกว้างทางการค้าต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแตกต่างกันในแต่ละประเทศ นั้น เนื่องมาจากข้อจำกัดของการศึกษาใน 2 ประเด็นใหญ่ ๆ ประเด็นแรกคือตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดการเปิดกว้างทางการค้าและประเด็นที่ 2 คือเทคนิคที่นำมาใช้ในการประมาณค่าความสัมพันธ์ดังกล่าว

จากงานศึกษาที่กล่าวมาในข้างต้นมีประเด็นหนึ่งที่คล้ายกันคือการหาความสัมพันธ์ในระยะยาวระหว่างการเปิดกว้างทางการค้าและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยใช้แบบจำลองที่มีลักษณะเป็นเส้นตรง (Linearity) หรือความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นแบบสมมาตร (Symmetry) ในขณะที่ปัจจุบันเริ่มมีงานศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดกว้างทางการค้าและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีลักษณะที่ไม่สมมาตร (Asymmetry) เช่น งานของ Koyuncu and Uver (2020) ที่แสดงความสัมพันธ์แบบไม่สมมาตรระหว่างการนำเข้าและอัตราการเจริญเติบโตของประเทศตุรกีในระยะยาว งานศึกษา Udeagha and Ngepah (2021) ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดกว้างทางการค้าและอัตราการเจริญเติบโตของประเทศในกลุ่มแอฟริกาโดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี 1960 ถึงปี 2016 พบว่าการเปิดกว้างทางการค้ามีผลในลักษณะที่ไม่สมมาตรต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ดังนั้น การใช้แบบจำลองที่เป็นเส้นตรงอาจไม่เหมาะสมในการอธิบายความสัมพันธ์ของการค้าและการเจริญเติบโต

เนื่องจากการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคในลักษณะที่ไม่ใช่เส้นตรงหรือไม่สมมาตรเริ่มเป็นที่น่าสนใจในปัจจุบัน แต่การศึกษาความสัมพันธ์ของการเปิดกว้างทางการค้าและอัตรา

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจยังมีไม่มากนักโดยเฉพาะในกรณีศึกษาของประเทศไทย จึงเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้ที่ต้องการจะตรวจสอบผลในเชิงประจักษ์ของรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดกว้างทางการค้าและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยว่ามีลักษณะสมมาตรหรือไม่ สมมาตรอย่างไร

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดกว้างทางการค้าระหว่างประเทศและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยว่ามีความสัมพันธ์ในลักษณะสมมาตรหรือไม่ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

บททวนวรรณกรรม

Varol-İyidoğan, et. al. (2017) ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดกว้างทางการค้าและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในกลุ่มยุโรป Central and Eastern European (CEE) โดยใช้ Threshold Regression Techniques แบบจำลองที่นำมาใช้เป็นแบบจำลองเพื่อการอธิบายการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจ โดยมีตัวแปรอิสระที่สนใจในการศึกษาคือการเปิดกว้างทางการค้า นอกจากนี้ ยังมีตัวแปรอิสระอื่น ๆ ที่ใช้เป็นตัวแปรควบคุมตามแบบจำลองอัตราการเจริญเติบโต คือ อัตราการเจริญเติบโตของประชากร อัตราส่วนการลงทุน และสัดส่วนรายจ่ายของภาครัฐในระบบการศึกษา ใช้การประมาณค่าโดย Threshold Regression Techniques สามารถแสดงให้เห็นว่า ขนาดและทิศทางของผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในทิศทางบวกและในทิศทางลบของการค้าระหว่างประเทศที่มีต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน โดยตัวแปรที่นำมาทำเป็น Threshold ใช้ตัวชี้วัดทางการเงิน เช่น อัตราส่วนปริมาณเงินอย่างกว้างต่อ GDP อัตราส่วนการลงทุนต่อสินเชื่อภาคเอกชน เป็นต้น และสามารถแบ่งแบบจำลองเป็นสองลักษณะ (Regime) เมื่อทำการประมาณค่าแบบจำลองเพื่อการทดสอบความสัมพันธ์ที่ไม่ใช่เส้นตรง พบว่าในแต่ละ Regime ผลของการเปิดกว้างทางการค้าและอัตราการเจริญเติบโตแตกต่างกัน และได้สรุปผลจากการศึกษาว่าความสัมพันธ์ระหว่างการค้าระหว่างประเทศกับอัตราการเจริญเติบโตมีลักษณะไม่เป็นเส้นตรง

Koyuncu and Unver (2020) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิเคราะห์ความไม่สมมาตรระหว่างอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและอัตราการเปลี่ยนแปลงของการนำเข้าสินค้าและบริการในประเทศตุรกี โดยข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาจะอยู่ในช่วงปี ค.ศ 1988 ถึงปี ค.ศ 2019 การประมาณค่าทำโดยใช้วิธี Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) ตัวชี้วัดในเรื่องของอัตราการเจริญเติบโตในงานศึกษานี้จะใช้ 2 ตัวคืออัตราการเจริญเติบโตของ GDP และอัตราการเจริญเติบโตของ GDP per Capita ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในระยะยาวระหว่างอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและอัตราการเปลี่ยนแปลงของการนำเข้าในลักษณะที่ไม่สมมาตร โดยผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์ในลักษณะที่ไม่สมมาตรของตัวแปรที่นำมาศึกษาเฉพาะในระยะสั้นแต่ไม่มีในระยะยาว

Khan, et.al. (2020) ทำการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการส่งออกสินค้าและการนำเข้าสินค้าเกษตร อัตราแลกเปลี่ยนและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยข้อมูลรายปีตั้งแต่ปี ค.ศ 1980 ถึงปี ค.ศ 2017 และใช้ Non-linear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) Model ผลการทดสอบยืนยันความสัมพันธ์แบบไม่สมมาตรระหว่างตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษา โดยการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดคิดในทิศทางบวกของการส่งออกและการนำเข้ามีผลในทิศทาง

เดียวกันกับอัตราการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญในทางสถิติ ขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนมีผลในทิศทางบวกแต่ไม่มีนัยสำคัญ สำหรับการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะสั้น การเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดคิดทางบวก (Positive Shocks) ของการนำเข้ามีผลอย่างมีนัยสำคัญในทิศทางบวกต่ออัตราการเจริญเติบโต ขณะที่การเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดคิดของการส่งออกและอัตราแลกเปลี่ยนมีผลกระทบทางลบอย่างมีนัยสำคัญต่ออัตราการเจริญเติบโต นอกจากนี้ ในงานศึกษานี้ยังได้ทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล (Symmetry Causality Test) ของตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษา โดยผลการศึกษาพบว่า การส่งออกเป็นเหตุให้เกิดการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจ อัตราแลกเปลี่ยนและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีผลในทั้งสองทิศทาง ขณะที่การนำเข้าไม่ได้เป็นเหตุให้เกิดการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจ

Mosikari and Eita (2020) หาความสัมพันธ์ระหว่าง การส่งออกและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนากรณีศึกษาของประเทศนามิเบีย ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลที่อยู่ในช่วงระหว่างปี 2010 ถึงปี 2018 โดยในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะทดสอบความสัมพันธ์ของสองตัวแปรคือการส่งออกและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจว่ามีลักษณะเป็นแบบเส้นตรงหรือไม่อย่างไร Non-linear Autoregressive Distributive Lag; NARDL ในการศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษาโดยแยกเป็นรายภาคการส่งออก คือ อัญมณี การผลิตสินค้าอาหารและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ซึ่งเป็นภาคการส่งออกหลักของประเทศ ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในลักษณะที่ไม่เป็นเส้นตรงในแต่ละภาคการส่งออกของประเทศในระยะยาว และได้แสดงผลเพื่อเป็นการยืนยันว่านโยบายทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นการพัฒนาในภาคการผลิตเฉพาะ ผลการศึกษายังได้แสดงให้เห็นข้อเสนอแนะว่า เมื่อการส่งออกลดลง ภาครัฐควรจะมีการใช้นโยบายในทิศทางขยายตัวเพื่อที่จะกระตุ้นระบบเศรษฐกิจ

Udeagha and Ngepah (2021) การศึกษานี้ได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดกว้างทางการค้าและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศในกลุ่มแอฟริกาโดยใช้ Non-linear Autoregressive Distributed Lags (NARDL) ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาอยู่ระหว่างช่วงปี ค.ศ. 1960 ถึงปี ค.ศ. 2016 โดยในการศึกษานี้ได้ใช้วิธีการวัดการเปิดกว้างทางการค้าตามแนวทางของ Squalli and Wilson (2011) ผลการศึกษายืนยันผลกระทบในเชิงไม่สมมาตรระหว่างการเปิดกว้างทางการค้าและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว การศึกษานี้ยังแสดงให้เห็นว่าผลกระทบในระยะสั้นของการเปิดกว้างทางการค้าที่มีต่ออัตราการเจริญเติบโตจะแตกต่างจากผลกระทบในระยะยาวอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่การเปิดกว้างทางการค้าทำให้อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจดีขึ้นในระยะสั้น แต่ในระยะยาวการเปิดกว้างทางการค้ากับเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโต ผลการศึกษานี้ทำให้ได้ข้อเสนอแนะว่าในระยะยาวยิ่งเกิดการเปิดกว้างทางการค้ามากขึ้นก็จะเป็นอุปสรรคต่ออัตราการเจริญเติบโต ขณะที่การเปิดกว้างทางการค้าที่น้อยลงนำไปสู่อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ในการศึกษาครั้งนี้ยังได้แสดงถึงตัวแปรที่ส่งผลกระทบกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ในการศึกษาครั้งนี้ยังได้แสดงถึงตัวแปรที่ส่งผลกระทบกับอัตราการเจริญเติบโต เช่น ทุนมนุษย์ ค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพ เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการสื่อสารและข้อมูล การพัฒนาทางการเงิน เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ มีผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศในกลุ่มแอฟริกาในระยะยาว ขณะที่อัตราส่วนทุนต่อแรงงานและรายจ่ายในการซื้อสินค้าและบริการของภาครัฐ เป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นสามารถสรุปได้ดังนี้มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่พบว่าความสัมพันธ์ของการเปิดกว้างทางการค้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีลักษณะไม่สมมาตร โดยเป็นการศึกษาทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศในกลุ่มยุโรป (Varol-iyidoğan, et. al., 2017) และประเทศกำลังพัฒนา (Udeagha & Ngepah, 2021; Mosikari & Eita, 2020) ในการศึกษา

ความสัมพันธ์ดังกล่าวมีการใช้ตัวชี้วัดในเรื่องการเปิดกว้างทางการค้าที่หลากหลาย เช่น การส่งออกและการนำเข้าสินค้าและบริการในภาพรวม (Koyuncu & Unver, 2020) การส่งออกและการนำเข้ารายภาคการผลิตเช่น สินค้าเกษตร (Khan, et.al., 2020) สินค้าอัญมณีและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ (Mosikari & Eita, 2020) นอกจากนี้ ในการประมาณค่าของแบบจำลองมีการเพิ่มตัวแปรควบคุมเพื่ออธิบายการเจริญเติบโต เช่น Khan, et.al. (2020) พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และ Udeagha and Ngepah (2021) พบว่า ทุนมนุษย์ ค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพ เทคโนโลยี ที่เกี่ยวกับการสื่อสารและข้อมูล การพัฒนาทางการเงิน เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ มีผลในทิศทางบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เนื่องจากความสัมพันธ์ที่ไม่สมมาตรของการเปิดกว้างทางการค้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจดังกล่าวข้างต้นมีผลกับการจัดทำนโยบายทางการค้าและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งสำหรับประเทศไทยการตรวจสอบความสัมพันธ์ดังกล่าวยังมีอยู่ไม่มากนัก การเพิ่มหลักฐานเชิงประจักษ์ของความสัมพันธ์ดังกล่าวจึงเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางเพื่อการดำเนินนโยบาย

ระเบียบวิธีการศึกษา

แบบจำลองที่นำมาใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นการประมาณค่าแบบจำลองโดยตัวแปรที่เลือกใช้ เป็นไปตามแนวทางของงานศึกษาเชิงประจักษ์ในอดีต เช่น งานของ Udeagha and Ngepah (2021) ที่ได้มีการพัฒนามาจากแบบจำลองอัตราการเจริญเติบโตพื้นฐาน และ งานศึกษาในเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นว่าตัวแปรใดมีความสัมพันธ์กับ GDP per Capita

$$\ln GDP_{PC_t} = \alpha + \beta \ln KL_t + \phi \ln OPEN_t + \eta \ln HC_t + \delta \ln FD_t + \theta \ln FDI_t + \psi \ln GOV_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

โดยที่ GDP_{PC} คือผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงต่อหัวของประชากร (Real GDP per Capita) ซึ่งใช้เป็นตัวชี้วัดการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจ KL คือสัดส่วนทุนต่อแรงงาน $OPEN$ คือการวัดการเปิดกว้างทางการค้าโดยใช้ Composite Trade Share (CTS) HC คือทุนมนุษย์ FD คือการพัฒนาทางการเงิน (ใช้ข้อมูลสัดส่วนการให้สินเชื่อภาคเอกชนต่อ GDP เป็นตัวชี้วัด) FDI คือการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ (ใช้ข้อมูล FDI net inflow เป็นตัวชี้วัด) GOV คือค่าใช้จ่ายในการบริโภคของรัฐบาล และ ε_t คือค่าความคลาดเคลื่อนที่มีคุณสมบัติ i.i.d. (Independent and Identically Distributed) โดยที่ตัวแปรทุกตัวจะอยู่ในรูปของ log ฐานธรรมชาติ (Natural Logarithm)

ตัวแปรทุนมนุษย์ถูกใส่เข้ามาในแบบจำลองตามแนวทางของงาน Mankiw et al. (1992), Nelson and Phelps (1966) and Romer (1990a, b) ซึ่งได้ทำการศึกษาให้เห็นว่าทุนมนุษย์เป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอัตราการเจริญเติบโตในระยะยาว Mushkin (1962) และ Atilgan et al. (2017) เป็นงานที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ในทิศทางบวกระหว่างสุขภาพที่ดีและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ Schumpeter (1911) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางการเงินที่มีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจโดยการเปลี่ยนทิศทางของเงินทุนไปสู่โครงการที่เสริมสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม และลดการสนับสนุนโครงการที่ไม่ให้ผลตอบแทนทางการเงินหรือไม่คุ้มค่ากับการลงทุน Isaksson (2007) พบว่าการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับอัตราการเจริญเติบโต นอกจากนี้ นับตั้งแต่ทศวรรษ 1980 แบบจำลอง Endogenous Growth Model ก็ได้มีการให้ความสำคัญกับบทบาทของภาครัฐในการสร้างการเจริญเติบโตของประเทศ ตัวอย่างของงานที่

แสดงให้เห็นถึงบทบาทของภาครัฐที่มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตเช่น (Romer, 1986; Lucas, 1988; Barro, 1990; Rebelo, 1991) อย่างไรก็ตาม สำหรับผลของตัวแปรค่าใช้จ่ายรัฐบาลที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจยังไม่มีการศึกษาที่แน่ชัดว่าเป็นทิศทางบวก หรือลบ

ในการวัดอัตราการเปิดกว้างทางการค้า *OPEN* จะวัดโดยใช้วิธี Composite Trade Share (CTS) ตามแนวทางของ Squalli and Wilson (2011)

$$OPEN = \frac{(X + M)_i}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (X + M)_j} \frac{(X + M)_i}{GDP_i} \quad (2)$$

โดยที่ X คือการส่งออก M คือการนำเข้า GDP คือ มูลค่าผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้น สัญลักษณ์ i, j แสดงประเทศ ข้อมูลที่นำมาใช้เพื่อหาการเปิดกว้างทางการค้าใช้ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศของไทย (i) กับประเทศคู่ค้าหลัก (j) จำนวน 6 ประเทศ ดังนี้ ประเทศสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป ประเทศอินเดีย ประเทศจีน ประเทศญี่ปุ่น และประเทศออสเตรเลีย

จากแบบจำลองตามสมการ 1 หากนำมาทำการประมาณค่าตามแนวทางของ Pesaran et al. (2001) โดยใช้เทคนิคในเรื่องของ ARDL สามารถเขียนแบบจำลองตามสมการที่ 1 ที่แสดงความสัมพันธ์เชิงเส้นในระยะสั้นและระยะยาวของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามได้ดังสมการ

$$\begin{aligned} \Delta \ln GDPPC_t = & \alpha + \lambda_1 \ln GDPPC_{t-1} + \lambda_2 \ln OPEN_{t-1} + \lambda_3 KL_{t-1} + \lambda_4 \ln HC_{t-1} + \lambda_5 \ln GOV_{t-1} \\ & + \lambda_6 \ln FD_{t-1} + \lambda_7 \ln FDI_{t-1} + \sum_{i=1}^{n1} \gamma_{1i} \Delta \ln GDPPC_{t-i} + \sum_{i=0}^{n2} \gamma_{2i} \Delta \ln OPEN_{t-i}^+ \\ & + \sum_{i=0}^{n3} \gamma_{3i} \Delta \ln KL_{t-i} + \sum_{i=0}^{n4} \gamma_{4i} \Delta \ln HC_{t-i} + \sum_{i=0}^{n5} \gamma_{5i} \Delta \ln GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^{n6} \gamma_{6i} \Delta \ln FD_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^{n7} \gamma_{7i} \Delta \ln FDI_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

โดยที่ ε_t คือค่าความคลาดเคลื่อนแบบ White Noise และ Δ แสดงผลต่างระหว่างช่วงเวลา (Difference) ของตัวแปร

ทั้งนี้แบบจำลองตามสมการที่ 3 ยังไม่ได้พิจารณาในเรื่องของความสัมพันธ์ที่ไม่ใช่เส้นตรงหรือการมีลักษณะที่ไม่สมมาตรระหว่างการเปิดกว้างทางการค้าและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เพื่อที่จะจัดการกับปัญหาความสัมพันธ์ที่อาจจะมีลักษณะไม่ใช่เส้นตรง จึงได้นำแนวคิดของ Shin et al. (2014) ที่พัฒนาแบบจำลอง Non-Linear Autoregressive Distributed Lags (NARDL) มาใช้ในการประมาณค่าแบบจำลองตามแนวคิดของ Shin et al. (2014) สามารถแยกการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรการเปิดกว้างทางการค้าออกมาเป็น 2 ลักษณะคือการเปิดกว้างทางการค้าในทิศทางที่เพิ่มขึ้นและการเปิดกว้างทางการค้าในทิศทางที่ลดลง โดยสามารถแสดงการเปลี่ยนแปลงของการเปิดกว้างทางการค้าดังกล่าวได้ดังสมการที่ 4 และสมการที่ 5

$$\ln OPEN_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta \ln OPEN_j^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta \ln OPEN_j, 0) \quad (4)$$

$$\ln OPEN_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta \ln OPEN_j^- = \sum_{j=1}^t \min(\Delta \ln OPEN_j, 0) \quad (5)$$

โดยที่ $\ln OPEN_t^+, \ln OPEN_t^-$ แสดงผลรวมของการเปลี่ยนแปลงของการเพิ่มขึ้นและลดลงของการเปิดกว้างทางการค้าตามลำดับ

เมื่อนำตัวแปรดังกล่าวไปพิจารณาเพิ่มเติมจากแบบจำลองตามสมการที่ 3 จะสามารถเขียนแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดกว้างทางการค้าและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในรูปแบบที่ไม่ใช่เส้นตรง (Non-linearity) ได้ดังสมการที่ 6

$$\begin{aligned} \Delta \ln GDPPC_t = & \alpha + \lambda_1 \ln GDPPC_{t-1} + \lambda_2^+ \ln OPEN_{t-1}^+ + \lambda_2^- \ln OPEN_{t-1}^- + \lambda_3 \ln KL_{t-1} \\ & + \lambda_4 \ln HC_{t-1} + \lambda_5 \ln GOV_{t-1} + \lambda_6 \ln FD_{t-1} + \lambda_7 \ln FDI_{t-1} \\ & + \sum_{i=1}^{n1} \gamma_{1i} \Delta \ln GDPPC_{t-i} + \sum_{i=0}^{n2^+} \gamma_{2i}^+ \Delta \ln OPEN_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{n2^-} \gamma_{2i}^- \Delta \ln OPEN_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{n3} \gamma_{3i} \Delta \ln KL_{t-i} + \\ & + \sum_{i=0}^{n4} \gamma_{4i} \Delta \ln HC_{t-i} + \sum_{i=0}^{n5} \gamma_{5i} \Delta \ln GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^{n6} \gamma_{6i} \Delta \ln FD_{t-i} + \sum_{i=0}^{n7} \gamma_{7i} \Delta \ln FDI_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (6)$$

เมื่อทำการประมาณค่าแบบจำลองแล้วจะทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวระหว่างตัวแปร (Long Run Cointegration) โดยใช้ค่าทดสอบ Bound Test Statistics ตามแนวทางของ Pesaran et al. (2001) หากมีความสัมพันธ์ในระยะยาวระหว่างตัวแปรที่ทำการศึกษา จะปฏิเสธสมมติฐานหลักของ (Null Hypothesis) โดยสมมติฐานสำหรับการทดสอบคือ

$$H_0 : \lambda_1 = \lambda_2^+ = \lambda_2^- = \lambda_3 = \lambda_4 = \lambda_5 = \lambda_6 = \lambda_7$$

$$H_1 : \lambda_1 \neq \lambda_2^+ \neq \lambda_2^- \neq \lambda_3 \neq \lambda_4 \neq \lambda_5 \neq \lambda_6 \neq \lambda_7$$

เพื่อที่จะทำการทดสอบว่าความสัมพันธ์ในระยะยาวของการเปิดกว้างทางการค้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสมมาตรหรือไม่ มีสมมติฐานในการทดสอบคือ

$$H_0 : \frac{-\lambda_2^+}{\lambda_1} = \frac{-\lambda_2^-}{\lambda_1}$$

$$H_1 : \frac{-\lambda_2^+}{\lambda_1} \neq \frac{-\lambda_2^-}{\lambda_1}$$

โดยสมมติฐานหลัก หมายถึงค่าสัมประสิทธิ์ในระยะยาวของตัวแปรเป็นแบบสมมาตร หากปฏิเสธสมมติฐานหลักก็แสดงว่ามีความไม่สมมาตรในระยะยาว การทดสอบใช้ค่าสถิติ Wald Test ในการทดสอบ

สำหรับการทดสอบความสมมาตรของผลกระทบในระยะสั้นของการเปิดกว้างทางการค้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มีสมมติฐานในการทดสอบคือ

$$H_0 : \sum_{i=0}^{n2^+} \gamma_{2i}^+ = \sum_{i=0}^{n2^-} \gamma_{2i}^-$$

$$H_1 : \sum_{i=0}^{n2^+} \gamma_{2i}^+ \neq \sum_{i=0}^{n2^-} \gamma_{2i}^-$$

โดยการใช้ค่าสถิติ Wald Test ในการทดสอบ หากปฏิเสธสมมติฐานหลักก็จะแสดงได้ว่าความสัมพันธ์ในระยะสั้นระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามเป็นแบบไม่สมมาตร

ผลการศึกษาและการอภิปรายผล

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) รายปีของประเทศไทย ในช่วงปี 1970 ถึงปี 2020 เนื่องจากตามสมมติฐานของแบบจำลอง NARDL การจะประมาณค่าโดยวิธีการดังกล่าวได้อันดับการรวมไปด้วยกันของตัวแปร (Order of Integration) จะต้องไม่ใช่อันดับ 2 ($I(2)$) ดังนั้น จึงทำการตรวจสอบคุณสมบัติความเสถียร (Stationary) ของข้อมูลที่นำมาใช้ในการประมาณค่าก่อน โดยผลการทดสอบความเสถียรของข้อมูลหรือ Unit Root Test สามารถแสดงได้ดัง Table 1

การทดสอบ Unit Root จะใช้ ADF Test (Augmented Dicky-Fuller Test) สมมติฐานหลักของการทดสอบคือตัวแปรมี Unit Root ดังนั้นหากค่าสถิติปฏิเสธสมมติฐานหลักแสดงว่าตัวแปรไม่มีปัญหา Unit Root ($I(0)$) โดยในการทดสอบจะทดสอบจากตัวแปรระดับ (Integrated of Order Zero: $I(0)$) และตัวแปรผลต่างอันดับ 1 (1^{st} Difference) หรือ Integrated of Order One $I(1)$ จากผลการศึกษาสามารถแสดงได้ว่าในทุกข้อมูลของตัวแปรเมื่อทำการหาผลต่างอันดับหนึ่งแล้วทำการทดสอบพบว่าทุกตัวแปรมีเสถียรภาพที่ผลต่างอันดับ 1 หรือไม่มีตัวแปรใดที่มีคุณสมบัติเป็น $I(2)$ ดังนั้น ชุดของข้อมูลดังกล่าวจึงสามารถนำมาใช้ในการประมาณค่าด้วยวิธี NARDL

Table 1 Unit Root Test

Table 1: Unit Root Test										
Series	At level			At 1st Difference						Results
	intercept	intercept		intercept	intercept			none		
		and trend	none		and trend	none				
	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.		Prob.		Prob.		
L_RGDP	0.377	0.946	0.995	0.010	***	0.020	**	0.015	**	I(1)
L_OPEN	0.389	0.996	0.005	***	0.000	0.000	***	0.000	***	I(1)
L_K_L	0.734	0.649	0.986	0.015	**	0.057	*	0.010	***	I(1)
L_HC	0.000	***	0.000	***						I(0)
L_GOV	0.755	0.159	0.866	0.003	***	0.013	**	0.000	***	I(1)
L_FD	0.340	0.479	0.962	0.006	***	0.022	**	0.002	***	I(1)
L_FDI	0.101	0.953	0.108	0.000	***	0.003	***	0.000	***	I(1)

Source: Author

ในการพิจารณาเลือกค่าความล่าช้า (lag) ของแบบจำลองนั้นจะใช้เกณฑ์ Schwarz's Bayesian Information (SBIC) เลือกค่าความล่าช้าที่เหมาะสม (Optimal Lag Length) ของแบบจำลอง

Table 2 แสดงผลการประมาณค่าตามวิธีการ NARDL โดย Table2 ประกอบไปด้วย 5 ส่วน ดังนี้ส่วนที่ 1 คือผลการประมาณค่าด้วยวิธี Cointegration ซึ่งจะให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของ Cointegration ส่วนที่ 2 เป็นการแสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรการเพิ่มขึ้นหรือการลดลงของการเปิดกว้างทางการค้า และค่าสัมประสิทธิ์ในระยะยาวของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีต่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจในระยะยาว ส่วนที่ 3 จะแสดงค่าสถิติ F Bound Test เพื่อทดสอบว่าตัวแปรทุกตัวที่นำมาใช้ในการศึกษามีความสัมพันธ์ร่วมกันในระยะยาวหรือไม่ ส่วนที่ 4 เป็นการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของการเพิ่มขึ้นหรือการลดลงของการเปิดกว้างทางการค้าที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจว่ามีลักษณะสมมาตรหรือไม่ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวโดยค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ Wald Test ส่วนที่ 5 เป็นการทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลอง (Diagnostic Test) โดยการทดสอบปัญหาต่าง ๆ และค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบดังนี้ ปัญหาอัตสหสัมพันธ์ (Autocorrelation) คือ Breusch-Godfrey

Serial Correlation LM Test (Breusch 1979 และ Godfrey 1978) ปัญหาค่าความคลาดเคลื่อนไม่คงที่ (Heteroskedasticity) คือ Breusch-Pagan-Godfrey Test (Breusch & Pagan, 1979) ปัญหาการกำหนดตัวแปรอิสระของแบบจำลอง (Miss Specification Error) คือ Ramsey Test (Ramsey 1969) และปัญหา Normality คือ Jarque-Bera (Jarque and Bera, 1987) โดยสมมติฐานหลัก (Null Hypothesis) ของการทดสอบคือ แบบจำลองไม่มีปัญหาอัตสหสัมพันธ์ ค่าความคลาดเคลื่อนไม่คงที่ กำหนดตัวแปรอิสระของแบบจำลอง และปัญหา Normality หากผลการทดสอบยอมรับสมมติฐานหลัก แสดงว่าไม่มีปัญหาดังกล่าวข้างต้น

Table 2 แสดงรายละเอียดทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการประมาณค่าโดยวิธี Non-autoregressive Distributed Lag Model หรือ NARDL ในส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นผลการประมาณ Cointegration จะแสดงค่าสัมประสิทธิ์ที่เกิดจากการประมาณค่าทั้งในระยะสั้นและระยะยาว อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในระยะยาวจะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ในส่วนที่ 2 ซึ่งเกิดจากการนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวคูณด้วย -1 และหารด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรตาม เช่น $0.316 = (-0.457) / -1.446$ ดังนั้น ในการอธิบายค่าความสัมพันธ์ในระยะยาวจะอธิบายจากส่วนที่ 2 จากค่าสัมประสิทธิ์ในส่วนที่ 2 เห็นว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญในทางสถิติ ค่าสถิติ Long Run Cointegration Bound Test เท่ากับ 15.607 สูงกว่าค่า $I(1)$ จึงปฏิเสธ สมมติฐานหลักตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันในระยะยาวที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (1%) แสดงได้ว่าตัวแปรที่นำมาศึกษาทุกตัวมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว

การพิจารณาความสมมาตรของการเปิดกว้างทางการค้าต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะนำตัวแปรการเปิดกว้างทางการค้ามาแยกส่วนประกอบและพิจารณาการเปลี่ยนแปลงในทิศทางบวกกับการเปลี่ยนแปลงในทิศทางลบ ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงทั้งในทิศทางบวกและทิศทางลบส่งผลกระทบต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 0.01 โดยหากการเปิดกว้างทางการค้าเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่เพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.316 ในระยะยาว และหากการเปิดกว้างทางการค้าเปลี่ยนแปลงในทิศทางลดลงจะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัวของประชากรลดลงร้อยละ 0.477 ในระยะยาว (เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์เป็นค่าบวกแสดงถึงทิศทางความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน) ซึ่งมากกว่าการเพิ่มขึ้นของการเปิดกว้างทางการค้า โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ดังนี้ เมื่อมีนโยบายเปิดกว้างทางการค้าระหว่างประเทศทำให้อุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางในการส่งออกนำเข้าสินค้าและบริการ เช่น ภาษีนำเข้าหรือภาษีส่งออกลดลงหรือเป็นการทำการค้าในลักษณะเสรีมากขึ้นทำให้ประเทศสามารถส่งออกสินค้าและบริการได้มากขึ้น ตลอดจนสามารถเข้าถึงแหล่งสินค้าและบริการหรือสามารถนำเข้าสินค้าจากประเทศที่มีต้นทุนต่ำกว่าเป็นการเพิ่มศักยภาพในการผลิตสินค้าของประเทศจึงทำให้อัตราการเจริญเติบโตของประเทศเพิ่มขึ้นส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การเปิดกว้างทางการค้ายังเป็นการกระตุ้นให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนานำมาซึ่งนวัตกรรมใหม่ (Ngepah, 2014) ซึ่งก็จะส่งผลให้มาตรฐานการดำรงชีวิตของประชาชนในประเทศดีขึ้นด้วย

ตัวแปรอัตราส่วนทุนต่อแรงงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราการเจริญเติบโตของประเทศในระยะยาวโดยเมื่ออัตราส่วนทุนต่อแรงงานเพิ่มขึ้นแสดงถึงปัจจัยการผลิตที่เพิ่มขึ้นทำให้ความสามารถในการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น ทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.093 ในทำนองเดียวกันกับปัจจัยทุนมนุษย์ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยงานศึกษาทางด้านแบบจำลองการเจริญเติบโต

จำนวนมากที่สนับสนุนว่าทุนมนุษย์เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตในระยะยาว เนื่องจากทุนมนุษย์จะช่วยเพิ่มผลิตภาพในการผลิต สร้างนวัตกรรมหรือการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีตลอดจนการกระจายของความรู้เกี่ยวกับการผลิตและเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น Ngepah (2014) Udeagha and Ngepah (2021) เป็นต้น

นอกจากนี้ งานศึกษายังพบว่าปัจจัยค่าใช้จ่ายของรัฐบาล สัดส่วนการให้สินเชื่อของภาคเอกชน ซึ่งเป็นตัวแทนการเปิดกว้างทางการเงิน และการไหลเข้าสุทธิของเงินทุน ส่งผลกระทบทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาว โดยในเรื่องของค่าใช้จ่ายรัฐบาลนั้นไม่ได้สนับสนุนให้เกิดการเจริญเติบโตในระยะยาวเมื่อค่าใช้จ่ายรัฐบาลเพิ่มขึ้นอาจส่งผลกระทบให้เกิดการแย่งเงินทุนของภาคเอกชนทำให้อัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นส่งผลให้ต้นทุนในการสะสมปัจจัยทุนทางกายภาพซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการผลิตในอนาคตสูงขึ้น ทำให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจลดลง (Crowding Out Effect)

Table 2 Results

Part 1 : Co-integration Results					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Sig.Level
C	14.461	1.720	8.405	0.000	***
L_RGDPPC(-1)*	-1.446	0.192	-7.531	0.000	***
L_OPEN_POS(-1)	0.457	0.072	6.312	0.000	***
L_OPEN_NEG(-1)	0.690	0.142	4.863	0.001	***
L_K_L(-1)	0.134	0.060	2.255	0.054	*
L_HC(-1)	3.603	0.618	5.834	0.000	***
L_GOV(-1)	-0.729	0.097	-7.484	0.000	***
L_FD(-1)	-0.229	0.046	-4.987	0.001	***
L_FDI(-1)	-0.251	0.033	-7.644	0.000	***
D(L_RGDPPC(-1))	0.198	0.184	1.077	0.313	
D(L_RGDPPC(-2))	-0.426	0.151	-2.817	0.023	**
D(L_RGDPPC(-3))	-0.371	0.129	-2.876	0.021	**
D(L_OPEN_POS)	-0.008	0.028	-0.278	0.788	
D(L_OPEN_POS(-1))	-0.214	0.049	-4.344	0.003	***
D(L_OPEN_POS(-2))	-0.053	0.030	-1.758	0.117	
D(L_OPEN_NEG)	0.277	0.063	4.363	0.002	***
D(L_OPEN_NEG(-1))	-0.274	0.120	-2.286	0.052	*
D(L_OPEN_NEG(-2))	-0.127	0.091	-1.402	0.198	
D(L_K_L)	0.539	0.197	2.738	0.026	**
D(L_K_L(-1))	-0.009	0.222	-0.042	0.968	
D(L_K_L(-2))	-0.628	0.346	-1.813	0.107	
D(L_K_L(-3))	-0.592	0.266	-2.224	0.057	*
D(L_HC)	-0.666	0.985	-0.676	0.518	
D(L_HC(-1))	0.520	0.757	0.686	0.512	
D(L_HC(-2))	2.142	0.949	2.256	0.054	*
D(L_GOV)	0.007	0.097	0.070	0.946	
D(L_GOV(-1))	0.748	0.110	6.824	0.000	***
D(L_GOV(-2))	0.222	0.095	2.338	0.048	**
D(L_GOV(-3))	0.469	0.086	5.434	0.001	***

Table 2 (Continue)

Part 1 : Co-integration Results					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Sig.Level
D(L_FD)	-0.025	0.056	-0.448	0.666	
D(L_FD(-1))	0.077	0.036	2.102	0.069	*
D(L_FD(-2))	0.114	0.031	3.657	0.006	***
D(L_FD(-3))	0.187	0.051	3.685	0.006	***
D(L_FDI)	-0.033	0.009	-3.576	0.007	***
D(L_FDI(-1))	0.151	0.024	6.424	0.000	***
D(L_FDI(-2))	0.065	0.014	4.707	0.002	***
D(L_FDI(-3))	0.022	0.006	3.920	0.004	***
DUM	0.045	0.018	2.497	0.037	**
Part 2 : Long run relationship					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
L_OPEN_POS	0.316	0.0373	8.473	0.000	***
L_OPEN_NEG	0.477	0.0614	7.773	0.000	***
L_K_L	0.093	0.0502	1.854	0.101	*
L_HC	2.492	0.3356	7.426	0.000	***
L_GOV	-0.504	0.0716	-7.045	0.000	***
L_FD	-0.159	0.0283	-5.611	0.001	***
L_FDI	-0.173	0.0124	-14.03	0.000	***
Part 3: Long run Cointegration Bound Test					
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)	
F-statistic	15.607	10%	2.03	3.13	
k	7	5%	2.32	3.5	
		2.50%	2.6	3.84	
		1%	2.96	4.26	
Part 4 : Asymmetric Test (Wald Test)					
	F-stat	Prob.			
LR. Asymmetric of L-open	5.165361	0.052	**		
SR. Asymmetric of L-open	0.596599	0.462			
Part 5 : Diagnostic Tests					
	F-statistic	Prob.			
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:	9.317708	0.0144			
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	1.103016	0.4785			
Jarque_Bera	0.644106	0.7247			
Ramsey RESET Test	1.309338	0.2901			

Source: Author

Note; (1) *, ** and *** are statistical significance at 10%, 5% and 1% levels, respectively, (2) L_ indicate for natural log of variables; for example L_HC= ln of human capital , (3) D denotes for difference of variables ,for example D(L_HC)= L_HC_t- L_HC_{t-1}, D(L_HC(-1)) = L_HC_{t-1}- L_HC_{t-2} and so on. (4) Prefixes L_ mean ln of variables for example L_GDPPC is lnGDPPC in equations.

สำหรับการเปิดกว้างทางการเงินที่ใช้สัดส่วนการให้สินเชื่อของภาคเอกชนมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้ เนื่องจากการให้สินเชื่อเป็นปัจจัยทางการเงินซึ่งส่งผลในทิศทางบวกต่อมูลค่าผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ

เบื้องต้น แต่เนื่องจากตัวแปรการเจริญเติบโตที่ใช้ในการศึกษาคือผลผลิตที่แท้จริงต่อหัวของประชากร ดังนั้น แม้ว่าสินเชื่อที่เพิ่มขึ้นทำให้มูลค่าของผลผลิตในประเทศเพิ่มขึ้น แต่หากมูลค่าของผลผลิตเพิ่มขึ้นน้อยกว่าการเพิ่มขึ้นของประชากร ความสัมพันธ์ดังกล่าวจึงเป็นไปในทิศทางที่ตรงกันข้าม ผลดังกล่าวสะท้อนได้ว่าการให้สินเชื่อแก่ภาคเอกชนหรือภาคธุรกิจอาจลงไปสู่ภาคการผลิตที่ไม่ได้สร้างมูลค่าเพิ่มหรือมูลค่าผลผลิตที่มากพอ หรืออาจเกิดจากการให้สินเชื่อที่ขาดความระมัดระวังก่อให้เกิดปัญหาหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ส่งผลกระทบต่อปัญหาในภาคการเงินและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในระยะยาว

ความสัมพันธ์ของการไหลเข้าสู่สิทธิของเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้น ในอดีตมีทั้งงานศึกษาที่พบว่าเงินลงทุนทางตรงจากต่างประเทศส่งผลกระทบต่อทิศทางบวกและอาจส่งผลกระทบต่ออัตราการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ สำหรับผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า การไหลเข้าสู่สิทธิของเงินลงทุนทางตรงส่งผลในทิศทางลบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก หากเงินลงทุนทางตรงที่เข้ามาในประเทศมาพร้อมกับเทคโนโลยีการผลิตหรือเครื่องจักรที่ทันสมัยทำให้ไม่เกิดการจ้างงานภายในประเทศเท่าที่ควร นอกจากนี้การเข้ามาของเงินลงทุนจากต่างประเทศอาจจะเป็นการเบียดขับ (Crowding Out) การลงทุนในประเทศซึ่งในระยะยาวและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจอยู่ในสถานะที่ต้องพึ่งพาการลงทุนจากต่างประเทศ ตลอดจนทำให้กิจการในประเทศขาดแรงจูงใจในการพัฒนาผลผลิตการผลิตซึ่งจะทำให้เกิดการลดลงของผลผลิตภาพการผลิตและการเจริญเติบโตของประเทศในระยะยาว

สรุปและนัยเชิงนโยบาย

การศึกษานี้ต้องการทดสอบผลของการเปิดกว้างทางการค้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจว่ามีลักษณะสมมาตรหรือไม่ โดยผลการศึกษาพบว่าเปิดกว้างทางการค้าในช่วงที่ทำการศึกษามีลักษณะที่ไม่สมมาตรซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในอดีต เช่น Udeagha and Ngepah (2021) โดยการลดลงของการเปิดกว้างทางการค้าส่งผลกระทบต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมากกว่าการเพิ่มขึ้นของการเปิดกว้างทางการค้าที่ส่งผลบวกกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังนั้น นโยบายทางด้านการค้าระหว่างประเทศควรมุ่งเน้นการแสวงหาตลาดใหม่ๆ ในภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการค้าระหว่างประเทศในทิศทางที่ลดลงในกรณีที่เกิดปัญหาการชะลอตัวของเศรษฐกิจในแต่ละภูมิภาค โดยอาจเร่งดำเนินการข้อตกลงเกี่ยวกับการค้าเสรีหลายรายการที่ประเทศไทยอยู่ระหว่างดำเนินการ โดยเฉพาะในภูมิภาคที่ยังมีใช้ตลาดหลักของไทย นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรควบคุมที่เลือกนำมาใช้เพื่ออธิบายเรื่องการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจ คือ อัตราส่วนทุนต่อแรงงาน ทุนมนุษย์ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเจริญเติบโตซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในอดีตเช่น Udeagha and Ngepah (2021) และ ผลศึกษาพบว่าการลงทุนทางตรงสุทธิมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการเจริญเติบโต หรือการลงทุนจากต่างประเทศเป็นอุปสรรคกับการเจริญเติบโต ดังนั้นนโยบายส่งเสริมการลงทุนควรมีการปรับเปลี่ยนโดยให้ความสำคัญเพิ่มขึ้นกับการพัฒนาผู้ผลิตในประเทศให้มีศักยภาพในการแข่งขันสามารถทำการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูง หรือการผลิตที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายการผลิต ที่ช่วยให้ผู้ผลิตของประเทศสามารถเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันได้ หรือในเรื่องนโยบายเกี่ยวกับภาษีควรให้ความสำคัญกับการปฏิรูปโครงสร้างภาษีที่สนับสนุนผู้ประกอบการหรือผู้ผลิตในประเทศ

เอกสารอ้างอิง

- Atilgan, E., Kilic, D., & Ertugrul, H. M. (2017). The Dynamic Relationship between Health Expenditure and Economic Growth: Is the Health-Led Growth Hypothesis Valid for Turkey? *The European Journal of Health Economics*, 18, 567–574
- Aghion, P., & Howitt, P. W. (1997). *Endogenous Growth Theory*. MIT Press, Cambridge
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A Simple Test for Heteroskedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica*. 47(5), 1287–1294.
- Breusch, T.S. (1979). Testing for Autocorrelation in Dynamic Linear Models. *Australian Economic Papers*, 17(31), 334-355.
- Edwards S. (1992). Trade Orientation, Distortions and Growth in Developing Countries. *Journal of Development Economics*. 39(1). 31–57.
- Edwards S. (1998). Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know? *The Economic Journal*. 108(447). 383–398.
- Fisher, Eric O'N. (1995). Growth, Trade and International Transfers, *Journal of International Economics*, 39(1–2), 143–158.
[https://doi.org/10.1016/0022-1996\(94\)01358-y](https://doi.org/10.1016/0022-1996(94)01358-y)
- Frankel, J. A., & Romer, D. (1999). Does Trade Cause Growth? *American Economic Review*, 89(3), 379–399. <https://doi.org/10.1257/aer.89.3.379>
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1991a). *Innovation and Growth in the Global Economy*, The MIT Press.
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1991b). Endogenous Product Cycles, *The Economic Journal*, 101(408), 1214. <https://doi.org/10.2307/2234437>
- Grossman, G. M., & Helpman, E.(1991c). Quality Ladder and Product Cycles, *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 557. <https://doi.org/10.2307/2937947>
- Godfrey, L.G. (1978), Testing Against General Autoregressive and Moving Average Error Models when the Regressors Include Lagged Dependent Variables, *Econometrica*, 46(6), 1293. <https://doi.org/10.2307/1913829>
- I.,Khan, I., Ali, H., Baz, K., Zhang, Q., Khan, A., & Huo, X. (2020). The Impact of Agriculture Trade and Exchange Rate on Economic Growth of Pakistan: An NARDL and Asymmetric Analysis Approach. *Ciencia Rural*, 50(4).
<https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20190005>
- Koyuncu, J. Y., & Unver, M. (2020). Long-run Asymmetric Association between Imports and Economic Growth in Turkey. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(18), 58-64.
- Jarque, Carlos M., & Bera, Anil K. (1987). A Test for Normality of Observations and Regression Residuals. *International Statistical Review*. 55(2), 163–172.
- Lucas, Robert E. (1988). On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*. 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)

- Lucas, R. E. (1993). Making a Miracle. *Econometrica*, 61(2), 251.
<https://doi.org/10.2307/2951551>
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437.
<https://doi.org/10.2307/2118477>
- Mosikari, T.J., & Eita, J.H., (2020). Modelling Asymmetric Relationship between Exports and Growth in A Developing Economy: Evidence from Namibia. *South African Journal of Economic and Management Sciences* 23(1).
<https://doi.org/10.4102/sajems.v23i1.2905>
- Mushkin, S. J. (1962). Health as an Investment. *Journal of Political Economy*, 70(5, Part 2), 129–157. <https://doi.org/10.1086/258730>
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289–326.
- Ramsey, J. B. (1969). Tests for Specification Errors in Classical Linear Least Squares Regression Analysis. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B.* 31(2), 350–371.
- Rebelo S. (1991). Long-run Policy Analysis and Long-run Growth. *Journal of Political Economy*, 99(3), 500–521.
- Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037. doi:10.1086/261420. JSTOR 1833190.
- Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework. *Festschrift in Honor of Peter Schmidt*, 281–314. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-8008-3_9
- Squalli, J., & Wilson, K. (2011b). A New Measure of Trade Openness. *The World Economy*, 34(10), 1745–1770. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2011.01404.x>
- Schumpeter, J. A. (1911). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press, Cambridge
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Udeagha M.C., & Ngepah N. (2018). The Asymmetric Effect of Trade Openness On Economic Growth in South Africa: A Nonlinear ARDL Approach, *Economic Change and Restructuring*, 54(6).
- Udeagha M.C., & Ngepah N. (2019a). Trade Liberalization and the Geography of Industries in South Africa: Fresh Evidence from a New Measure. *International Journal of Urban Sciences*, 24(3). <https://doi.org/10.1080/12265934.2019.1695652>
- Udeagha M.C., & Ngepah N. (2019b). Revisiting Trade and Environment Nexus in South Africa: Fresh Evidence from New Measure. *Environmental Science and Pollution Research*. 26, 29283–29306.

- Udeagha, M. C., & Ngepah, N. (2021). The Asymmetric Effect of Trade Openness on Economic Growth in South Africa: A Nonlinear ARDL Approach, *Economic Change and Restructuring*, 54(2), 491-540.
- Varol-İyidoğan, P., Dalgıç, B., & Pehlivan, H. (2017). Is There a Nonlinear Relationship Between Trade and Growth? An Exploration of Central and Eastern European Countries. *Acta Oeconomica*, 67(1), 117-136.