ผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ประเทศเวียดนาม

นางสาวอรุณี แซ่จึง

บทคัดย่อ

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ มีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนา เนื่องมาจากการขาดแคลนในเรื่องของปัจจัยทุน ที่จะนำมาพัฒนาประเทศ เมื่อประเทศมีปัจจัยทุนที่เพิ่มมากขึ้นก็จะทำให้เกิดการลงทุนขึ้นในประเทศ ก่อให้เกิดผลผลิต การจ้างงาน อันนำมาสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ แต่บางครั้งการเข้ามาของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศก็ไม่ได้ส่งผลกระทบในเชิงบวกเพียงอย่างเดียว แต่ก็ส่งผลกระทบในเชิงลบต่อประเทศที่เข้าไปลงทุนด้วย ประเทศเวียดนามเป็นอีกหนึ่งประเทศที่การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศหลั่งไหลเข้าไปในจำนวนที่เพิ่มขึ้นทุกปี การศึกษาในครั้งนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การศึกษาผลกระทบของการลงทุนโดยตรงต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนาม โดยใช้ข้อมูลรายปี ตั้งแต่ปี ค.ศ.1970 ถึงปี ค.ศ. 2016 ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด พบว่ามูลค่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้าและอัตราแลกเปลี่ยน ส่งผลกระทบในทางลบ ในขณะที่จำนวนประชากรที่มีอายุ 15-64 ปี ส่งผลกระทบในทางบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนามอย่างมีนัยสำคัญ และพบว่ามูลค่าเงินลงทุนภายในประเทศ (การสะสมทุนถาวร) และรายจ่ายเพื่อการบริโภคของภาครัฐพบว่าไม่มีนัยสำคัญส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนาม

คำสำคัญ : ***การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ***

Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth in Vietnam

Arunee Saejueng

Abstract

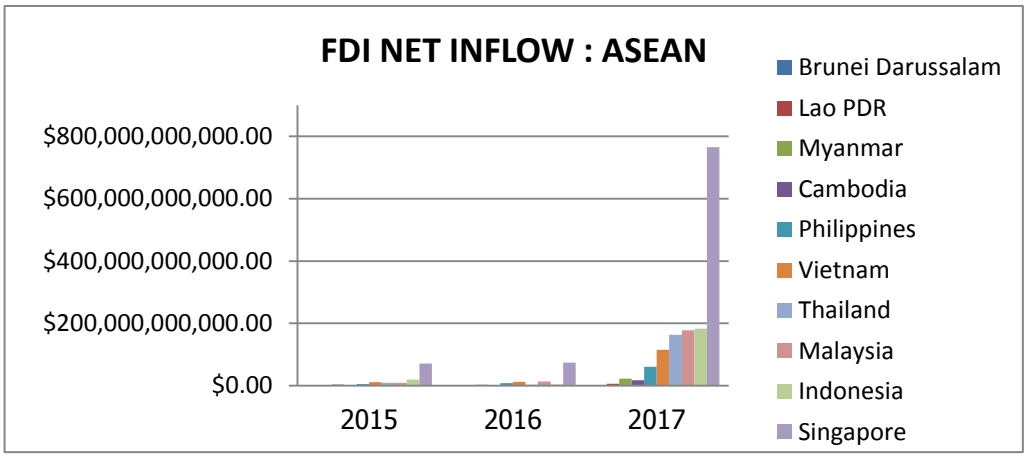
Foreign direct investment significantly drives developing countries to experience economic growth, through solving the capital scarcity issue of developing countries. The inflow of foreign capital stimulates investment activities in host country, as well as the productivity and the employment, which finally results in economic growth. However, it doesn't only provide positive effects but also the negative side as well.

Vietnam is one of developing countries that experiences an increase of foreign direct investment. This paper aims to study on impact of foreign direct investment on economic growth in Vietnam from 1970 to 2016. By using the method of Ordinary Least Squares regression, the result indicates that inflow of foreign direct investment and exchange rate have relatively negative effect while the working age population (15-64 years old) has relatively positive effect on Vietnam's economic growth significantly. Whereas gross fixed capital formation and government spending for consumption have no relation with economic growth in Vietnam.

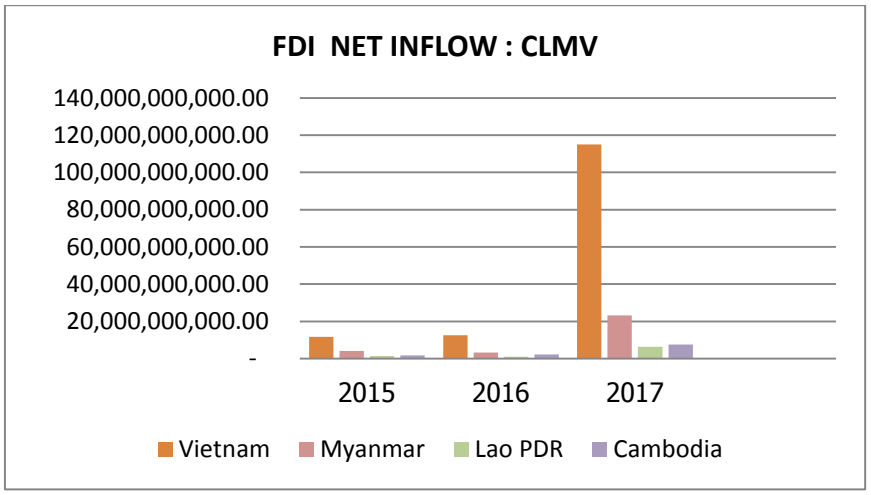
Keywords : Foreign Direct Investment, Economic Growth, Gross Domestic Product

1. ที่มาและความสำคัญ

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Foreign Direct Investment) มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาของประเทศกำลังพัฒนา เนื่องจากประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ขาดแคลนปัจจัยในหลายๆด้าน โดยเฉพาะปัจจัยทางด้านทุน ที่จะนำมาพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและความล้าหลังหรือด้อยพัฒนาในเรื่องของระบบการศึกษา และเทคโนโลยี จึงทำให้ประเทศกำลังพัฒนาเหล่านี้ยังคงไม่สามารถพัฒนาไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วได้ จากข้อมูลทางสถิติพบว่า เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจำนวนมากไหลเข้าสู่กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งมีจำนวนเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้าไปมากที่สุด คือ 460,524 และ 443 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2014 2015 และ 2016 ตามลำดับ (ข้อมูลจาก World Investment Report 2017 โดย สหประชาชาติ (United Nations)) ถึงแม้ว่าการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในภูมิภาคเอเชียในปี 2016 จะลดลงจากปีก่อนหน้า แต่ในกลุ่มประเทศอาเซียนกลับพบว่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้ามาสู่ภูมิภาคกลับมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง



สะท้อนในเห็นว่านักลงทุนต่างประเทศให้ความสนใจที่จะเข้ามาลงทุนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากประเทศในภูมิภาคนี้ส่วนใหญ่ เป็นประเทศกำลังพัฒนา มีความอุดมสมบูรณ์ในเรื่องของทรัพยากรทางธรรมชาติ และทรัพยากรมนุษย์ที่มีความเข้มข้นของแรงงานสูง ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อภาคการผลิต และอัตราค่าจ้างในบางประเทศของภูมิภาคนี้อยู่ในระดับที่ต่ำ จึงเป็นสิ่งที่ดึงดูดนักลงทุนให้เข้ามาลงทุน อีกทั้งในบางประเทศเป็นประเทศที่พึ่งเปิดรับการลงทุนจากต่างประเทศ เช่น ประเทศในกลุ่ม CLMV เป็นกลุ่มประเทศในอาเซียนที่เศรษฐกิจของประเทศมีแนวโน้มที่จะเติบโตอย่างต่อเนื่อง จากการมีทรัพยากรทางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และอัตราค่าจ้างที่อยู่ในระดับซึ่งประกอบไปด้วยประเทศกัมพูชา ลาว เมียนมา และเวียดนาม



ที่มา : ธนาคารโลก (World Bank) หน่วย : ดอลลาร์สหรัฐฯ

จากข้อมูลทางสถิติของธนาคารโลก พบว่าจำนวนเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้าสุทธิในปี 2015-2016 พบว่า ประเทศเวียดนามมีจำนวนเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้าไปในประเทศมากที่สุดในกลุ่ม โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตและการแปรรูป อสังหาริมทรัพย์ และการผลิตและกระจายไฟฟ้า แก๊ส และน้ำ โดยมีนักลงทุนต่างชาติรายใหญ่ ได้แก่ เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ เข้าไปลงทุน ผลงานวิจัยในหลายงานวิจัยที่ทำการศึกษาในเรื่องของผลกระทบของการเข้ามาของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้ให้ผลการศึกษาว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศนั้นส่งผลดีแก่ประเทศผู้รับการลงทุน เช่น การถ่ายโอนความรู้ทางด้านเทคโนโลยี การศึกษา องค์ความรู้ และการบริหารจัดการที่ดี ช่วยแก้ปัญหาในเรื่องของการขาดแคลนเงินทุนเพื่อใช้ในการลงทุนและการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ เช่น โครงสร้างพื้นฐานของประเทศ ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจของประเทศผู้รับการลงทุนให้ดีขึ้น แต่ในอีกหลายงานวิจัยที่เกิดขึ้นมาภายหลัง ได้ให้ผลงานวิจัยที่ขัดแย้งกันว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศนั้นไม่ได้ส่งผลดีต่อประเทศผู้รับการลงทุนเสมอไป แต่ก็ส่งผลเสียให้แก่ประเทศผู้รับการลงทุนด้วยเช่นกัน พีระ เจริญพร(2015) ระบุว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศอาจทำให้ต้นทุนของปัจจัยการผลิตสูงขึ้น อาจเบียดบังการลงทุนภายในประเทศและอาจทำให้ธุรกิจของนักลงทุนภายในประเทศต้องล้มลง จากการให้สิทธิพิเศษแก่บริษัทที่เข้ามาลงทุนจากต่างประเทศ เพื่อดึงดูดให้เข้ามาลงทุนในประเทศ ทำให้ประเทศผู้รับการลงทุนอาจต้องประสบปัญหาการขาดดุลการค้าและการไหลออกของเงินตราต่างประเทศจากประเทศผู้รับการลงทุนไปยังประเทศที่เข้ามาลงทุน การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจริงก็น้อยกว่าที่ควรจะเป็น อาจทำให้การกระจายรายได้ในประเทศผู้รับลงทุนเลวร้ายลง อีกทั้งยังเป็นการลดความพยายามในด้านการวิจัยและพัฒนา เกิดการแย่งชิงทรัพยากรกับคนในประเทศ ก่อให้เกิดการพึ่งพาการนำเข้า ทำให้เกิดการบริโภคสินค้าและบริการที่ฟุ่มเฟือย สร้างผลกระทบทางลบต่อทางการเมืองและสังคม และในท้ายที่สุดอาจทำให้ประเทศผู้รับการลงทุนต้องพึ่งพาการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไปตลอด ดังนั้นการศึกษาถึงผลกระทบของการเข้ามาของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจะทำให้เข้าใจว่าการลงทุนโดยตรงจาก

ต่างประเทศนั้นจะเป็นตัวขับเคลื่อนหรือเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศผู้รับการลงทุน หรือจะสร้างผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศผู้รับการลงทุนอย่างไร

1.2 งานวิจัยมีวัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลกระทบและลักษณะของความสัมพันธ์ของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศว่าส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนามหรือไม่ และมีปัจจัยอื่นใดบ้างนอกจากปัจจัยทางด้านการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ที่จะส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนาม

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้

การศึกษาในครั้งนี้จะช่วยทำให้เข้าใจถึงบทบาทของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศว่ามีส่วนช่วยให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแก่ประเทศผู้รับการลงทุนหรือไม่ อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนในการกำหนดนโยบายของภาครัฐในเรื่องของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ เพื่อรับมือและป้องกันผลกระทบในเชิงลบที่จะขึ้นภายหลังจากการเข้ามาของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ และสุดท้ายเพื่อช่วยให้ภาคส่วนต่างๆสามารถวางแผนใช้ประโยชน์จากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการเจริญเติบโตของนีโอคลาสสิก (Neoclassical Growth Theories)

การที่ประเทศหนึ่งจะมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งวัดจากปริมาณสินค้าและบริการที่สามารถผลิตได้ในประเทศหนึ่งในช่วงเวลาหนึ่ง หรือที่เรียกว่า GDP หรือ GNP การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลผลิตนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยการนำเข้าที่ใส่เข้าไปในกระบวนการผลิต สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$Y = f(K, L, NR, T)$$

โดย

Y = อัตราการขยายตัวของ GDP หรือ GNP (ตัวชี้วัดอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ)

K = ปัจจัยทุนที่ใช้ในการผลิต (Capital)

L = ปริมาณแรงงานที่ใช้ในการผลิต (Labor)

NR = ปัจจัยทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ที่ดินที่ใช้ในการผลิต (Natural resources)

T = ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี (Technologies)

การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปริมาณสินค้าหรือบริการหรือการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ของประเทศหนึ่งในช่วงเวลาหนึ่ง นั้นขึ้นอยู่กับ ปัจจัยนำเข้าที่ใส่เข้าไปในการผลิตว่ามีมากน้อยเพียงใด กล่าวคือ ถ้ามีปัจจัยทุน (K) ปัจจัยแรงงาน (L) ที่เหมาะสม มีทรัพยากรทางธรรมชาติ (NR) และเทคโนโลยี (T) ที่เพียงพอ ประเทศเหล่านี้ก็จะผลิตสินค้าและบริการต่างๆได้มากขึ้น รายได้ประชาชาติจะเพิ่มมากขึ้น เศรษฐกิจก็จะ

ขยายตัวก่อให้เกิดการพัฒนา แต่สำหรับประเทศที่ด้อยพัฒนา หรือมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่ำ อาจมาจากการขาดแคลนปัจจัยการการนำเข้าบางอย่าง เช่น การมีเงินออมและการลงทุน (K) อยู่ในระดับต่ำเกินไป หรือ การขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ (NR) เช่น ที่ดิน หรือ การขาดมีแรงงาน (L) ที่เหมาะสม หรือการขาดแคลนความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี (T) เป็นต้น

<u>สมมติฐานพื้นฐาน</u>

1. ทรัพยากรธรรมชาติและที่ดิน (NR) มีอย่างจำกัด จึงให้ NR เป็นปัจจัยที่ค่อนข้างคงที่
2. การขยายตัวของแรงงาน (L) ถูกกำหนดให้เป็นสัดส่วนที่ขึ้นอยู่กับปริมาณการลงทุน (K) กล่าวคือ ถ้าปริมาณการลงทุนไม่เพิ่มขึ้น ความต้องการแรงงานก็จะไม่เพิ่มขึ้นด้วย ในขณะเดียวกันถ้าการลงทุนมีมากขึ้น ความต้องการแรงงานเพื่อใช้ในการผลิตก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วย
3. เทคโนโลยี (T) ถูกกำหนดให้เป็นปัจจัยที่มาจากภายนอก (exogenous factor) และในระยะสั้นสามารถสมมติให้คงที่ได้ กล่าวคือ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้นเปลี่ยนแปลงได้ช้า เพราะกว่าที่จะมีคนพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นมาได้ และกว่าที่ประเทศกำลังพัฒนาจะนำเอาเทคโนโลยีนั้นมาใช้ได้ต้องใช้เวลา

จากสมมติฐานดังกล่าวจึงได้ข้อสรุปว่า NR และ T เป็นปัจจัยที่ค่อนข้างคงที่ และ L เป็นสัดส่วนของ K ดังนั้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจึงขึ้นอยู่กับปริมาณการลงทุนหรือการสะสมทุน (K) เป็นหลัก การที่ประเทศกำลังพัฒนานั้นจะสามารถบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาได้ ด้วยการให้ความสำคัญกับการออม เพื่อนำเงินออมมาลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจต่างๆ เช่น เครื่องมือ เครื่องจักร การสร้างถนน การสร้างระบบโทรคมนาคม ท่าอากาศยาน ระบบชลประทานต่างๆให้มากขึ้น ถ้ามีการสะสมทุน (K) มากขึ้น เศรษฐกิจก็จะยิ่งเติบโต ส่งผลให้รายได้ประชาชาติขยายตัว ความต้องการแรงงานก็จะเพิ่มสูงขึ้น และก่อให้เกิดการพัฒนาประเทศขึ้น

ประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่มักมีปัญหาในเรื่องของเงินออมภายในประเทศที่มีน้อยเกินไป ไม่เพียงพอต่อการทำมาใช้ในการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ จึงจำเป็นต้องพึ่งพาเงินลงทุนจากต่างประเทศ การเข้ามาของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจะเข้ามาช่วยในเรื่องของการลงทุนในโครงการต่างๆทั้งภาคการผลิต และการเข้ามาร่วมลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานของประเทศบางอย่าง ในทฤษฎีการเจริญเติบโตของนีโอคลาสสิกได้มีการกล่าวว่า ถ้าประเทศมีปัจจัยทุน ปัจจัยแรงงาน ในระดับที่เหมาะสม มีทรัพยากรทางธรรมชาติและเทคโนโลยีที่เพียงพอ ประเทศเหล่านี้ก็จะผลิตสินค้าและบริการต่างๆได้มากขึ้น รายได้ประชาชาติจะเพิ่มมากขึ้น เศรษฐกิจก็จะขยายตัวก่อให้เกิดการพัฒนา และจากสมมติฐานของทฤษฎีทรัพยากรธรรมชาติและเทคโนโลยี เป็นปัจจัยที่ค่อนข้างคงที่และปัจจัยแรงงานเป็นสัดส่วนของปัจจัยทุน ดังนั้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจึงขึ้นอยู่กับปริมาณการลงทุนหรือการสะสมทุนเป็นหลัก ดังนั้นการเข้ามาของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ จะทำให้เกิดการสะสมในเรื่องของปัจจัยทุนให้กับประเทศผู้รับ

การลงทุน เมื่อมีการไหลเข้าของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น การสะสมปัจจัยทุนของประเทศก็จะเพิ่มขึ้น เกิดการผลิตสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น ก็จะทำให้เศรษฐกิจของประเทศขยายตัวและเจริญเติบโตขึ้น

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ สามารถแบ่งแยกผลการศึกษาออกเป็นกลุ่มดังนี้

2.2.1 ผลกระทบเชิงบวกของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

งานวิจัยจำนวนมากที่ทำการศึกษาในเรื่องนี้ได้ให้ผลการศึกษาว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศให้ผลกระทบเชิงบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศผู้รับการลงทุน อย่างมีนัยสำคัญ อย่างอย่างวิจัยของ **Javaid (2016)** การศึกษาของเขาชี้ให้เห็นว่า การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีผลกระทบเชิงบวกที่แข็งแกร่งต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศปากีสถาน เช่นเดียวกับ **Hansen and Rand (2006)** และ **สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (2010)** นอกจากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศแล้ว **Koojaroenprasit (2012)** ยังพบว่า ทุนมนุษย์ การส่งออก และการจ้างงาน ก็ให้ผลกระทบเชิงบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งสอดคล้องกับ **Luu , Trinh and Vu (2017)** ที่พบว่า นอกจากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ แล้ว ทุนมนุษย์ การส่งออก การลงทุนภายในประเทศ ขนาดของตลาด ระดับการเปิดเสรีทางการค้า ระดับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อัตราเงินเฟ้อและอัตราแลกเปลี่ยนก็ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเช่นกัน และ **Rashid Mohamed, Singh Jit Singh and Liew (2013)**ที่พบว่า การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ การลงทุนในประเทศ และการส่งออกถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในขณะที่ **Nguyen and Anwara (2008)** พบว่า ผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับศักยภาพในการดูดซับเศรษฐกิจ สามารถพิจารณาได้จากกำลังการผลิตของประเทศเวียดนาม (วัดจากปัจจัยต่างๆ เช่น ระดับการพัฒนาของตลาดการเงิน การวิจัยและการพัฒนา และขอบเขตของช่องว่างทางเทคโนโลยี) ที่สามารถดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ ผลกระทบนี้เป็นผลกระทบทางอ้อมในเชิงบวก ซึ่งประเทศเวียดนามควรมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มขีดความสามารถในการดูดซับเศรษฐกิจ ที่อาจจะช่วยดึงดูดและใช้ประโยชน์จากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับ **Agrawal and Khan (2011)**ที่พบว่า การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศส่งผลดีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศผู้รับการลงทุน การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีแนวโน้มที่จะมุ่งไปที่ภาคการผลิตที่มีโครงสร้างพื้นฐานของประเทศที่ดีได้เปรียบในเชิงเปรียบเทียบ การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจะสร้างการประหยัดต่อขนาดและช่วยเพิ่มจำนวนผลผลิต ซึ่งจะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในประเทศจีนที่ได้รับผลกระทบจากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมากกว่าประเทศอินเดีย เนื่องจากประเทศจีนมีขนาดตลาดที่ใหญ่กว่า การเข้าถึงตลาดที่ง่ายต่อการส่งออก ความเข้มแข็งของรัฐบาล โครงสร้างพื้นฐานของประเทศที่พัฒนาแล้วทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้า สภาพเศรษฐกิจที่เป็นมหภาค ระบบการจัดการทางด้าน

กฎหมาย ความโปร่งใส วัฒนธรรมและการกำกับดูแลจากภาครัฐที่ดีกว่าประเทศอินเดีย ในขณะที่ **Borensztein, De Gregorio and Lee (1998)** พบว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีผลต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เป็นผลให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจขึ้นในระยะยาว และภาคครัวเรือนจะได้ประโยชน์จากการเข้ามาของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ เช่น การจ้างงาน การมีรายได้ที่สูงขึ้น การมีผลิตภาพแรงงานที่สูงขึ้นและการมีสวัสดิการที่ดีขึ้น การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศกับทุนมนุษย์ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งผลกระทบนี้จะขึ้นอยู่กับทุนมนุษย์ของประเทศผู้รับการลงทุน เช่นเดียวกันกับ **Djurovic (2011)**ที่พบว่า การที่แรงงานมีระดับการศึกษาที่สูงขึ้น การใช้จ่ายของภาครัฐที่สูงขึ้น ประสิทธิภาพของการผลิตที่เพิ่มขึ้น และการกำกับดูแลที่ดีจากภาครัฐ เป็นสิ่งที่ดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศให้ไหลเข้าสู่ประเทศกำลังพัฒนาเหล่านี้เพิ่มมากขึ้น เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและการใช้จ่ายของรัฐบาลที่สูงขึ้นช่วยจะช่วยเพิ่มการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศผู้รับการลงทุน สอดคล้องกับ **De Mello (1999)** ที่ระบุว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเติมช่องว่างของทรัพยากรในหลาย ๆ ด้านให้กับประเทศกำลังพัฒนา การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศทำให้การเติบโตทางเศรษฐกิจเติบโตขึ้นโดยการเพิ่มขึ้นของการสะสมทุน การลงทุนจากต่างประเทศจะเป็นประโยชน์ในเรื่องการสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ เช่น ถนนและโรงงาน โครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่ดีขึ้นจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศให้เข้ามาในประเทศ และยังชี้ให้เห็นว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจะเป็นสิ่งที่ช่วยถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยี ทักษะการบริหารจัดการและความคิด ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศผู้รับการลงทุน ในขณะที่เศรษฐกิจเกิดใหม่ในภูมิภาคเอเชีย มีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราการออมและการไหลเข้าของเงินลงทุนจากต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ การศึกษาของ **Bayar (2014)** พบว่า เงินออมในประเทศ การลงทุนในประเทศและการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศส่งผลดีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาว แต่อย่างไรก็ตามการลงทุนในประเทศมีผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจมากกว่าการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ และ **Abu and Karim (2016)** การเติบโตของการออมในประเทศและการลงทุนในประเทศ มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศมากกว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ แม้ว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจะช่วยอำนวยความสะดวกในการถ่ายโอนเทคโนโลยีและส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศผู้รับการลงทุน ส่วน **Mahadika, Kalayci, and Altun (2017)** พบว่า การไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศส่งผลดีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของประเทศผู้รับการลงทุน แต่ไม่ใช่สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้ว การลงทุนในประเทศมีผลกระทบในเชิงบวกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศทั้งในประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา

2.2.2 ผลกระทบเชิงลบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

มีงานวิจัยในหลายงานวิจัยที่ให้ผลการศึกษาในเรื่องนี้ว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศให้ผลกระทบเชิงลบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศผู้รับการลงทุน อย่างงานวิจัยของ **Carkovic and Levine (2002)** ที่พบว่าการเพิ่มขึ้นของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเป็นเพียงการเติบโตในประเทศที่ประชากรมีการศึกษาในระดับต่ำเท่านั้น การไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไม่ส่งผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ การมีนโยบายทางเศรษฐกิจที่แข็งแกร่งอาจเป็นสิ่งที่กระตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจได้มากกว่า ในขณะที่ **Rahman (2014)** ผลการศึกษาของเขาแสดงให้เห็นว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไม่ได้เกี่ยวข้องกับการเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศบังคลาเทศ การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศถูกเชื่อมโยงว่ามีส่วนทำให้อัตราเงินเฟ้อของประเทศเพิ่มสูงขึ้นและทำให้ดุลการค้าติดลบ อัตราเงินเฟ้อที่สูงขึ้นจะลดกำลังซื้อของประชาชนและนำไปสู่ภาวะเศรษฐกิจที่ซบเซา และดุลการค้าที่เป็นลบนั้นเกิดจากการนำเข้าสินค้าของประเทศมีปริมาณมากกว่าการส่งออก ซึ่งขัดแย้งกับแนวคิดของทฤษฎีความทันสมัย ที่ะบุว่า การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสามารถสร้างผลดีต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศกำลังพัฒนา ความต้องการในการสะสมทุนของประเทศกำลังพัฒนาสามารถทำได้โดยการพึ่งพาการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ **Hodrob (2017) และ Taspinar (2014)** พบว่า การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศให้ผลกระทบเชิงลบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เช่นเดียวกัน การนำเข้าและการลงทุนในประเทศกลับเป็นสิ่งที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เช่นเดียวกันกับ **Saqib, Masnoon and Rafique (2013)** การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ หนี้การค้าและอัตราเงินเฟ้อส่งผลกระทบเชิงลบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ส่งผลเสียต่อประสิทธิภาพของระบบเศรษฐกิจ และการพัฒนาประเทศ การลงทุนในประเทศและการออมเป็นประโยชน์ ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นการพึ่งพาการลงทุนจากต่างประเทศจึงควรมีอยู่อย่างจำกัด เนื่องจากผลประโยชน์และผลกำไร ส่วนใหญ่ที่ได้จากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจะถูกส่งกลับคืนสู่ประเทศผู้ลงทุน ซึ่งมาจากความด้อยศักยภาพในการดูดซับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีของประเทศผู้รับการลงทุน และ **Belloumi and Alshehry (2018)** พบว่า การพัฒนาทางด้านการเงินและการเปิดกว้างทางการค้า ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ไม่ใช่น้ำมัน การเติบโตทางเศรษฐกิจในซาอุดีอาระเบีย ขึ้นอยู่กับการเปิดกว้างทางการค้าและสินเชื่อในประเทศที่ให้แก่ภาคเอกชน การลงทุนโยตรงจากต่างประเทศส่งผลกระทบเชิงลบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการลงทุนในประเทศของประเทศซาอุดิอาระเบีย

สรุป ผลดีและผลเสียของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ

การเข้ามาของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศนั้นมีทั้งผลดีและผลเสียต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศผู้รับการลงทุน ผลดี คือ การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศถือเป็นแหล่งเงินทุนที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจ ช่วยให้เกิดการประหยัดต่อขนาดในการผลิต ช่วยเพิ่มความสามารถในการผลิต ก่อให้เกิดการ

จ้างงาน ซึ่งจะทำให้ประชากรในประเทศผู้รับการลงทุนมีรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้น รวมไปถึงการถ่ายถอดความรู้ความชำนาญและเทคโนโลยีจากประเทศผู้ลงทุนไปสู่ประเทศผู้รับการลงทุน ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพการผลิตและคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ส่วนผลเสีย คือ การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศนั้นจะเข้าไปบดบังการลงทุนภายในประเทศ ทำให้ภาคธุรกิจในประเทศผู้รับการลงทุนต้องล้มลง จากการเอื้อประโยชน์ทางด้านภาษี และปัจจัยการผลิตในประเทศมีราคาที่สูงขึ้น เมื่อนักลงทุนเหล่านี้ถอนกำลังการผลิตออกจากประเทศไปก่อให้เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม การทิ้งสิ่งปฏิกูลและมลพิษจากอุตสาหกรรม ภาวะการว่างงานของประเทศที่เพิ่มมากขึ้น และการถ่ายทอดทางเทคโนโลยีก็ไม่ได้เป็นอย่างที่คาดไว้ ก่อให้เกิดช่องว่างทางเทคโนโลยีและยังเป็นการยับยั้งการวิจัยและพัฒนาของประเทศผู้รับการลงทุน ท้ายที่สุดอาจทำให้ประเทศต้องพึ่งพาการลงทุนจากต่างประเทศ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศ การศึกษาในเรื่องของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศนั้นการศึกษาจำนวนมากมักเป็นการศึกษาในเรื่องของปัจจัยที่ส่งผลต่อเข้ามาของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ แต่การศึกษาในเรื่องของผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจแม้ว่าจะมีผู้ที่ทำการศึกษาในเรื่องนี้อยู่พอสมควร แต่ส่วนใหญ่ก็จะมุ้งเน้นการศึกษาในประเทศกำลังพัฒนาที่สำคัญ เช่น จีน อินเดีย ไทย ปากีสถาน เป็นต้น แต่สำหรับประเทศเวียดนามการศึกษาในเรื่องนี้มีจำนวนน้อย เนื่องด้วยเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่พึ่งเปิดประเทศรับการลงทุน ทำให้ก่อนหน้านี้อาจไม่ได้รับความสนใจจากนักวิจัยมากนัก ปัจจุบันประเทศเวียดนามเป็นประเทศที่มีเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้าในประเทศในสัดส่วนที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปีและอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายประเทศหรือ GDP ก็เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงกลายเป็นคำถามว่าอะไรคือสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของเวียดนาม แล้วการเข้าไปของการลงทุนโดยจากต่างประเทศจะก่อให้เกิดผลกระทบอย่างไรกับประเทศเวียดนาม ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลที่ย้อนหลังไปประมาณ 30-40 ปี มาใช้ในวิเคราะห์ ซึ่งจะทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลได้ชัดเจนยิ่งขึ้นและสามารถวิเคราะห์ได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น การศึกษาในเรื่องนี้จะเป็นประโยชน์ต่อภาคธุรกิจทั้งในและนอกประเทศที่จะเข้าไปลงทุนในประเทศเวียดนามให้เข้าใจถึงสภาพเศรษฐกิจของประเทศเวียดนามว่าการเติบโตของเศรษฐกิจนั้นได้รับผลกระทบจากอะไรบ้าง และสามารถนำมาใช้ในเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเข้าไปลงทุนในประเทศเวียดนาม

3.ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล

ในการศึกษาในครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) แบบอนุกรมเวลา (Time Series data) เป็นข้อมูลแบบรายปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 ถึง ปี ค.ศ. 2016 โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้รวบรวมข้อมูลจาก ฐานข้อมูล UNCTAD และฐานข้อมูล ธนาคารโลก (World Bank)

รายการข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ต่อหัว	ฐานข้อมูลของการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (UNCTAD)
จำนวนเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า	ฐานข้อมูลธนาคารโลก (World Bank)
การลงทุนภายในประเทศ (การสะสมทุนถาวร)	ฐานข้อมูลของการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (UNCTAD)
จำนวนประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี	ฐานข้อมูลธนาคารโลก (World Bank)
มูลค่าการส่งอออก	ฐานข้อมูลของการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (UNCTAD)
รายจ่ายเพื่อการบริโภคภาครัฐ	ฐานข้อมูลของการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (UNCTAD)
อัตราแลกเปลี่ยน	ฐานข้อมูลของการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (UNCTAD)

3.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square Method : OLS) เพื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลอง สามารถเขียนแบบจำลองในรูปแบบสมการได้ดังนี้

$$GDP = \beta_1 + \beta_2 FDI + \beta_3 G + \beta_4 GFCF + \beta_5 POP + \beta_6 EX + \beta_7 CONTROL + \varepsilon$$

โดย

GDP คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ต่อหัว (GDP Per Capita) (หน่วย : ดอลลาร์สหรัฐฯ)

FDI คือ มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้าสุทธิ (FDI Net Inflow) (หน่วย : ดอลลาร์สหรัฐฯ)

G คือ รายจ่ายเพื่อการบริโภคภาครัฐ (Government consumption expenditure) (หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ)

POP คือ จำนวนประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี (หน่วย : จำนวนคน)

GFCF คือ มูลค่าเงินลงทุนภายในประเทศ (การสะสมทุนถาวร) (Gross fixed capital formation) (หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ)

EX คือ มูลค่าการส่งออก (Export) (หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ)

CONTROL คือ อัตราแลกเปลี่ยน (Vietnamese Dong to US Dollar (EP), Current Prices)

β_1 คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าคงที่

β_{2-6} คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ

ε คือ ค่าความคลาดเคลื่อน (Error Term)

3.3. สมมติฐานในการศึกษา

จากแบบจำลองข้างต้น สามารถให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ให้เป็นไปตามสมมติฐานได้ดังนี้

ตัวแปร	ความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	ทฤษฎี/ชื่อเจ้าของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
มูลค่าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า	(+)	ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของนีโอคลาสสิก, Hodrob (2017) ,Hanse and Rand (2005), Belloumi and Alshehry (2018), Mahadika , Kalayci and Altun (2017), Bayar (2014), Agrawal and Khan (2011), Abu and Karim (2016), Rahman (2014), Borensztein, De Gregorio and Lee (1997), Djurovic (2012), Koojaroenprasit (2012) De Mello (1999), Javaid (2016) และNguyen and Anwara (2008)
มูลค่ารายจ่ายเพื่อการบริโภคภาครัฐ	(+)	Djurovic (2012), Carkovic and Levine (2002), Nguyen and Anwara (2008)
จำนวนประชากรที่มีอายุระหว่าง 25-64 ปี	(+)	ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของนีโอคลาสสิก, Hodrob (2017) และ Javaid (2016)
มูลค่าการลงทุนภายในประเทศ (การสะสมทุนถาวร)	(+)	Koojaroenprasit (2012), Belloumi and Alshehry (2018), Agrawal and Khan (2011), Hanse and Rand (2005) และ Javaid (2016)
มูลค่าการส่งออก	(+)	Hodrob (2017), Mohamed, Jit Singh and Liew (2013), Mahadika, Kalayci and Altun (2017), Koojaroenprasit (2012) และ Nguyen and Anwara (2008)
อัตราแลกเปลี่ยน	(+/-)	Nguyen and Anwara (2008) และ Luu ,Trinh and Vu (2017)

มูลค่าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สะท้อนถึงการมีจำนวนเงินทุนที่เพิ่มมากขึ้นของประเทศผู้รับการลงทุนจากการเข้ามาของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ส่งผลให้กำลังการผลิตและจำนวนผลผลิตในประเทศเพิ่มสูงขึ้น นอกเหนือจากการลงทุนภายในประเทศ สะท้อนให้เห็นถึงระดับความเชื่อมั่นของประเทศในสายต่างต่างประเทศ การเข้ามาของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศก่อให้เกิดการจ้างงานให้กับประเทศผู้รับการลงทุน ซึ่งจะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้น สะท้อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศผู้รับการลงทุน

มูลค่ารายจ่ายเพื่อการบริโภคภาครัฐ มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เมื่อภาครัฐมีการบริโภคเพิ่มมากขึ้น เช่น การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ เป็นต้น ก่อให้เกิดการ

จ้างงานในระบบเศรษฐกิจ และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศก็จะเพิ่มสูงขึ้น ก่อให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ

มูลค่าการลงทุนภายในประเทศ (การสะสมทุนถาวร) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การลงทุนภายในประเทศก่อให้เกิดการสร้างผลผลิต ทั้งสินค้าและบริการ ก่อให้เกิดการจ้างงานในระบบเศรษฐกิจ เมื่อประชากรมีรายได้ ก็จะเกิดการบริโภคอุปโภคสินค้าและบริการ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้น

จำนวนประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี มีความสัมพันธ์เชิงบวกการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ กล่าวคือ โดยปกติเมื่อจำนวนประชากรในวัยทำงานมีจำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้ประเทศมีจำนวนแรงงานเพิ่มขึ้น ภาคการผลิตสามารถผลิตสินค้าได้มากขึ้น ส่งผลให้จำนวนผลิตเพิ่มขึ้นด้วย และท้ายที่สุดก็จะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้นตามด้วย

มูลค่าการส่งออก มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ กล่าวคือ เมื่อประเทศมีการส่งออกเพิ่มมากขึ้น ในสัดส่วนที่มากกว่าการนำเข้า ก็จะทำให้ดุลบัญชีเดินสะพัด(ดุลบัญชีการค้า) ของประเทศเกินดุล สะท้อนให้เห็นว่าประเทศสามารถส่งออกสินค้าและบริการของประเทศไปยังต่างประเทศได้ สามารถนำเงินจากต่างประเทศให้ไหลเข้ามาในประเทศ ก่อให้เกิดรายได้ให้กับคนในประเทศ เมื่อมูลค่าการส่งออกมีค่าเพิ่มขึ้นก็จะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มสูงขึ้น ก่อให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

อัตราแลกเปลี่ยน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกหรือลบกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนแข็งค่าขึ้นหรือมีแนวโน้มที่จะแข็งค่าขึ้น อาจส่งผลให้ราคาสินค้าของประเทศมีราคาสูงขึ้นในสายตาของต่างประเทศ ทำให้สูญเสียความสามารถในการแข่งขันด้านราคา หรือทำให้รายได้ในการส่งออกเมื่อแปลงมูลค่าเป็นเงินสกุลท้องถิ่นของประเทศมีค่าลดลง และส่งผลไปถึงค่าจ้างของแรงงานที่เกี่ยวข้องและกำลังซื้อของผู้บริโภคผ่านรายได้ลดลง จนอาจทำให้เศรษฐกิจเกิดการชะลอตัว แต่การแข็งค่าของอัตราแลกเปลี่ยนสามารถช่วยลดต้นทุนในการนำเข้าวัตถุดิบของผู้ผลิต ช่วยชะลอการเพิ่มขึ้นของค่าครองชีพ ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าผลของการนำเข้าจะมากกว่าหรือน้อยกว่าผลของการส่งออก ที่จะทำให้บัญชีเดินสะพัดเกินดุลหรือขาดดุล ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

3.4 วิธีการศึกษา

3.4.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล(Stationary) ด้วยวิธีการทดสอบ Unit Root Test จะเป็นการทดสอบว่าทุกตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองว่ามีลักษณะของข้อมูลเป็น Stationary หรือไม่ กล่าวคือ ถ้า I(0) (integrated of order 0) ข้อมูลมีลักษณะความนิ่ง (stationary) หรือ I(d); d > 0 (integrated of orderd) ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) เป็นการทดสอบเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงข้อมูลที่มีค่าเฉลี่ย (mean) และความแปรปรวน (variances) ที่ไม่คงที่ในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ซึ่งจะนำไปสู่การประมวลผลที่ผิดพลาด

การศึกษาในครั้งนี้เลือกทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลาโดยใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) โดยมีโครงสร้างสมการพื้นฐาน 3 สมการ ดังนี้

1. $\Delta X_t = \rho X_{t-1} + \Sigma_{i=1}^{p} \beta_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$ (Random walk Process)

2. $\Delta X_t = a_0 + \rho X_{t-1} + \Sigma_{i=1}^{p} \beta_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$ (Random walk with drift)

3. $\Delta X_t = a_0 + a_2 t + \rho X_{t-1} + \Sigma_{i=1}^{p} \beta_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$ (Random walk with drift and linear time trend)

โดย

X_t , X_{t-1} ตัวแปรที่ศึกษา ณ เวลาที่ t และ t-1

a_0 , a_2 , ρ ค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้

t ค่าแนวโน้ม (time trend)

p จำนวน lagged ที่ทำให้ error term ไม่เกิดปัญหา Autocorrelation

ε_t ค่าความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม

ภายใต้สมมติฐานในการทดสอบความนิ่งของข้อมูลได้แก่

$H_0 = \rho = 0$ (X_t มีคุณสมบัติไม่นิ่ง (non-stationary) หรือมี Unit Root)

$H_1 = \rho \neq 0$ (X_t มีคุณสมบัตินิ่ง (stationary) หรือไม่มี Unit Root)

หากผลการทดสอบยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) หรือมี Unit Root แต่ถ้าผลการทดสอบปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลาดังกล่าวมีลักษณะนิ่ง(stationary) หรือไม่มีมี Unit Root

3.4.2. การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลภาพในระยะยาว (Cointegration Test)

ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นอนุกรมเวลา ที่มีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) เนื่องจากมีการแปรผันตามเวลา การทดสอบ Cointegration จะช่วยให้ทราบว่า ตัวแปรทางเศรษฐกิจตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไปมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวหรือไม่ แม้ว่าในระยะสั้นจะมีการเคลื่อนไหวออกจากแนวโน้มจากความคลาดเคลื่อน แต่เมื่อพบว่าตัวแปรมี Cointegration กันแล้ว ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลก็จะมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันและปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว ซึ่งกาทดสอบในครั้งนี้จะใช้วิธีการทดสอบ Two-Steps Approach ของ Engle และ Granger (1978)

แนวคิดของ Engle และ Granger (1978) เชื่อว่าตัวแปรทางเศรษฐกิจ 2 ตัวแปร (x_1 , y_1) มีความสัมพันธ์กันในระยะยาวแล้ว ความคาดเคลื่อนที่ได้จากการประมาณค่าสมการความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวจะมีลักษณะเป็น Stationary คือเคลื่อนไหวเข้าใกล้ 0 ดังนั้นแม้ตัวแปร (x_1 , y_1) จะเป็นมีลักษณะเป็น Non-Stationary ก็สามารถใช้ OLS ประมาณค่าสมการได้ โดยไม่เกิดปัญหา Spurious Regression มีขั้นตอนดังนี้

1. นำตัวแปรที่ Stationary ในอันดับเดียวกันมาประมาณสมการทดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) เพื่อหาอนุกรมเวลาของความคลาดเคลื่อน

2. นำค่าความคลาดเคลื่อน (error term) ที่ได้จากการการประมาณการสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) จากขั้นตอนที่ 1 ไปทดสอบ Unit Root ว่ามีลักษณะเป็น I(0) ด้วยวิธี ADF Test โดยไม่ต้องใส่ค่าคงที่และค่าแนวโน้ม สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

H_0 : $\gamma = 0$ (ไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว)

H_1: $\gamma < 0$ (มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว)

การทดสอบสมมติฐาน ทำโดยเปรียบเทียบค่า t-statistics ที่คำนวณได้จากอัตราส่วนของ γ / S.E. นำค่า γ ไปเปรียบเทียบกับค่าในตาราง ADF Test ซึ่งถ้าค่า t-statistics น้อยกว่าค่าวิกฤติ MacKinnon (mackinnon critical values) ณ ระดับนัยสำคัญ จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ดังนั้นค่าความคาดเคลื่อน (error term) จึงมีลักษณะนิ่ง (stationary) หรือ I(0) แล้ว แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว หรือมี Cointegration กัน

3.4.3 การทดสอบ Error Correction Model (ECM)

แม้ว่าตัวแปรจะมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration) ที่ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กันและเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกัน แม้ว่าในระยะสั้นความสัมพันธ์นั้นอาจเคลื่อนไหวออกจากแนวโน้ม เนื่องจากความล่าช้าของการปรับตัวของเศรษฐกิจ ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลและต้นทุนในการปรับตัว แสดงให้เห็นว่าการปรับตัวของตัวแปรตาม มิได้เพียงได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอิสระในวันนี้ (t) เท่านั้น แต่ยังได้รับอิทธิพลจากตัวแปรตามและตัวแปรอิสระในอดีต ในช่วงเวลาก่อนหน้า (t-1) ด้วย โดยพิจารณาจากค่าความคาดเคลื่อนที่ได้จากการประมาณการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดในสมการระยะยาว ซึ่งค่าความคาดเคลื่อนทจะแสดงถึงการเบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพในระยะยาว ส่วนค่าสัมประสิทธิ์แสดงถึงการปรับตัวเพื่อแก้ไขความคลาดเคลื่อนให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาเพื่อกลับเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว ควรมีค่าเป็นลบ ตามหลักที่ว่าทิศทางการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวควรมีทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนไหวของ Shock ที่เกิดขึ้น ยิ่งมีค่ามากแสดงให้เห็นถึงการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพได้อย่างรวดเร็ว

ในการประมาณการสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ในการวิเคราะห์การถดถอยนั้นจะได้ตัวประมาณที่มีคุณสมบัติเป็นตัวประมาณการเชิงเส้นที่ไม่เอนเอียงที่ดีที่สุด (Best Linear Unbiased Estimator : BLUE) คือ ตัวประมาณเชิงเส้นที่ไม่เอนเอียง และมีความแปรปรวนต่ำสุด ซึ่งจะต้องควบคุมความคลาดเคลื่อน(u_i) ให้เป็นไปตามที่กำหนด โดยจะต้องพิจารณาถึงปัญหาที่สำคัญบางประการ ดังนี้

1. ปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้น (Multicollinearity) คือ การที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันที่สูง ซึ่งจะส่งผลให้การวิเคราะห์การถดถอยได้ค่าที่ผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง การเกิด Multicollinearity จะทำให้คุณสมบัติของสมการถดถอยซึ่งเรียกว่า BLUE (Best Linear Unbiased Estimator) นั้นยังคงมีอยู่ ซึ่งจะทำให้ตัวประมาณที่ได้จากวิธี Ordinary Least Square มีค่า Variance และ Covariance สูง

กว่าที่ควรจะเป็น เราสามารถทดสอบได้ด้วยวิธีการพิจารณาจากค่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระในแต่ละคู่ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ด้วยวิธีการทำ Auxiliary Regression การตรวจสอบปัญหานั้น โดยพิจารณาจาก ค่า R^2_{aux} เทียบกับค่า ค่า $R^2_{overall}$ ถ้า $R^2_{aux} > R^2_{overall}$ แสดงว่าเกิดปัญหา Multicollinearity แต่ถ้าหากค่า $R^2_{aux} < R^2_{overall}$ แสดงว่าไม่เกิดปัญหา Multicollinearity

2. ปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) คือ การที่ค่าความคาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน ไม่เป็นอิสระต่อกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับข้อสมมติพื้นฐานที่กำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนในแบบจำลองถดถอยจะต้องไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือ $Cov[\varepsilon i, \varepsilon j] = 0$ เมื่อค่าความคาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน จะส่งผลผลทำให้ standard errors ที่หาได้มีแนวโน้มต่ำกว่าที่ควรจะเป็น มีผลต่อความน่าเชื่อถือ ปัญหาที่มักจะพบในการวิเคราะห์การถดถอย (regression analysis) ซึ่งมีลักษณะของข้อมูลเป็นอนุกรมเวลา (time-series) จะทดสอบปัญหานี้ด้วยวิธี Durbin-Watson

3. ปัญหาค่าความแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroscedasticity) คือ $E(\varepsilon_i^2) \neq \sigma^2$ กล่าวคือ การมีค่าความแปรปรวนไม่คงที่ของส่วนที่เหลือ (Residuals) หรือ ค่าความคลาดเคลื่อน (ε_i) ที่ได้จากการประมาณค่าจากแบบจำลองโดยวิธีกำลังสองน้อย (OLS) ผลของการเกิด Heteroscedasticity นั้นตัวประมาณที่ได้จากการประมาณการค่าโดยวิธี OLS นั้นยังคง Unbiasedness และ Consistency และตัวประมาณเหล่านั้นจะไม่เป็น Minimum Variance หรือตัวประมาณเหล่านั้นไม่มี efficiency หรือกล่าวได้ว่าไม่เป็น BLUE ดังนั้นการทดสอบสถิติ เช่น t-test และ F-test จะทำให้ค่าที่ผิดพลาดเชื่อถือไม่ได้ การทดสอบปัญหา Heteroscedasticity ทำได้ด้วยวิธี White's general heteroscedasticity test การทดสอบของ White อยู่ภายใต้ข้อสมมติว่า ความไม่คงที่ของค่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อน เกิดขึ้นจากตัวแปรภายในของแบบจำลองถดถอย และมีรูปแบบความสัมพันธ์ในรูปของ auxiliary regression โดยที่มีสมมติฐานของการทดสอบดังนี้

H_0 : Homoscedasticity (ความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนคงที่)

H_a : Heteroscedasticity (ความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนไม่คงที่)

4. ผลการศึกษา

ผลการทดสอบระหว่างความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) และตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัวแปร ได้แก่ มูลค่าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า (FDI) รายจ่ายเพื่อการบริโภคภาครัฐ (G) จำนวนประชากรที่มีอายุระหว่าง 25-64 ปี (POP) มูลค่าการลงทุนภายในประเทศ (การสะสมทุนถาวร)(GFCF) มูลค่าการส่งออก(EX) และอัตราแลกเปลี่ยน(CONTROL) ทำการศึกษาในช่วงระหว่างปี ค.ศ.1970 – 2016 โดยข้อมูลที่นำมาพิจารณาเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) จึงต้องมีการทดสอบความนิ่งของข้อมูล ทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (cointegration) และทดสอบ

ปัญหา Multicollinearity , Autocorrelation และ Heteroscedasticity เพื่อให้ได้ตัวประมาณการที่มีคุณสมบัติเป็นตัวประมาณการเชิงเส้นที่ไม่เอนเอียงที่ดีที่สุด (Best Linear Unbiased Estimator : BLUE)

4.1) **การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary) ด้วยวิธีการทดสอบ Unit Root Test**

ทำการทดสอบ Unit Root โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF)

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ Unit Root ของข้อมูลระดับปกติ (At Level)

Variables	ADF Statistic (McKinnon Critical Values @ 5%)			McKinnon p-value		
	Random walk with drift and linear time trend	Random walk with drift	Random walk process	Random walk with drift and linear time trend	Random walk with drift	Random walk process
LN(GDP)	-2.613265 (-3.510740)	2.715216 (-2.926622)	9.823760 (-1.948140)	0.2766	1.0000	1.0000
LN(FDI)	-6.845317 (-3.510740)	-3.281558 (-2.926622)	-0.524208 (-1.948140)	0.0000	0.0216	0.4842
LN(GFCF)	-1.835934 (-3.510740)	0.100968 (-2.926622)	3.127606 (-1.948140)	0.6709	0.9624	0.9994
LN(EX)	-1.846706 (-3.510740)	0.805276 (-2.926622)	3.792651 (-1.948140)	0.6655	0.9931	0.9999
LN(POP)	12.70856 (-3.510740)	-10.00576 (-2.926622)	26.59844 (-1.948140)	1.0000	0.0000	1.0000
LN(G)	-2.055526 (-3.510740)	0.259770 (-2.926622)	2.807102 (-1.948140)	0.5561	0.9735	0.9984
LN(CONTROL)	0.024357 (-3.510740)	-1.567004 (-2.926622)	1.897633 (-1.948140)	0.9954	0.4911	0.9849

จากตารางที่ 4.1 พบว่าค่าสถิติ ADF ของข้อมูลมูลค่าผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ (GDP) ซึ่งเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระ ได้แก่ มูลค่าการลงทุนภายในประเทศ (การสะสมทุนถาวร) (GFCF) มูลค่าการส่งออก(EX) รายจ่ายเพื่อการบริโภคภาครัฐ (G) และอัตราแลกเปลี่ยน(CONTROL) เมื่อนำมาพิจารณากับค่าวิกฤต (Critical Value) ที่ร้อยละ 5 ค่าสถิติ ADF ที่ได้จากการคำนวณในสมการ Random walk process , Random walk with drift และ Random walk with drift and linear time trend มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต (McKinnon Critical Values) และค่า McKinnon p-value ในทั้งสามรูปแบบสมการมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทำให้ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ กล่าวคือข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง ที่ระดับปกติ (At Level) หรือ I(0) สำหรับตัวแปรอิสระ มูลค่าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า (FDI) ค่าสถิติ ADF ที่ได้จากการคำนวณในสมการ Random walk process มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต (McKinnon Critical Values) และค่า McKinnon p-value มีค่ามากกว่า ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ทำให้ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่งในระดับปกติ (At Level) แต่ในสมการ Random walk with drift และ Random walk with drift and linear time trend ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต (McKinnon Critical Values) และค่า McKinnon p-value มีค่าน้อยกว่า ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ซึ่งแสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ที่ระดับปกติ (At

Level) ส่วนตัวแปรอิสระ จำนวนประชากรที่มีอายุระหว่าง 25-64 ปี (POP) ค่าสถิติ ADF ที่ได้จากการคำนวณในสมการ Random walk with drift มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต (McKinnon Critical Values) และค่า McKinnon p-value มีค่าน้อยกกว่า ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่งในระดับปกติ (At Level) แต่ในสมการ Random walk process และ Random walk with drift and linear time trend ค่าสถิติ ADF มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต (McKinnon Critical Values) และค่า McKinnon p-value มีค่ามากกว่า ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ทำให้ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ซึ่งแสดงว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง ที่ระดับปกติ (At Level)

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบ Unit Root ของข้อมูล ณ ระดับผลต่างลำดับที่หนึ่ง (First Difference)

Variables	ADF Statistic (McKinnon Critical Values @ 5%)			McKinnon p-value		
	Random walk with drift and linear time trend	Random walk with drift	Random walk process	Random walk with drift and linear time trend	Random walk with drift	Random walk process
LN(GDP)	-4.854949 (-3.513075)	-4.290515 (-2.928142)	-2.122133 (-1.948313)	0.0015	0.0014	0.0339
LN(FDI)	-11.26492 (-3.513075)	-11.39599 (-2.928142)	-11.48718 (-1.948313)	0.0000	0.0000	0.0000
LN(GFCF)	-4.363400 (-3.513075)	-4.392699 (-2.928142)	-3.871828 (-1.948313)	0.0061	0.0010	0.0003
LN(EX)	-5.003541 (-3.513075)	-4.894972 (-2.928142)	-4.089429 (-1.948313)	0.0010	0.0002	0.0001
LN(POP)	-0.625147 (-3.513075)	1.653375 (-2.928142)	-1.811117 (-1.948313)	0.9725	0.9994	0.0670
LN(G)	-5.069396 (-3.513075)	-5.053215 (-2.928142)	-4.527530 (-1.948313)	0.0008	0.0001	0.0000
LN(CONTROL)	-2.821981 (-3.513075)	-2.639160 (-2.928142)	-2.322889 (-1.948313)	0.1973	0.0928	0.0210

จากตารางที่ 4.2 พบว่าค่าสถิติ ADF ของข้อมูลมูลค่าผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ (GDP) ซึ่งเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระ ได้แก่ มูลค่าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า (FDI) มูลค่าการลงทุนภายในประเทศ (การสะสมทุนถาวร) (GFCF) มูลค่าการส่งออก(EX) และรายจ่ายเพื่อการบริโภคภาครัฐ (G) เมื่อนำมาพิจารณากับค่าวิกฤต (Critical Value) ที่ร้อยละ 5 ค่าสถิติ ADF ที่ได้จากการคำนวณในสมการ Random walk process , Random walk with drift และ Random walk with drift and linear time trend มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต (McKinnon Critical Values) และค่า McKinnon p-value ในทั้งสามรูปแบบสมการมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ กล่าวคือข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ที่ระดับอนุพันธ์ระดับที่ 1(first difference) หรือ I(1) ส่วนตัวแปรอิสระ จำนวนประชากรที่มีอายุระหว่าง 25-64 ปี (POP) ค่าสถิติ ADF ที่ได้จากการคำนวณในสมการ Random walk with drift , Random walk with drift and linear time trend และ Random walk process มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต (McKinnon Critical Values) และค่า McKinnon p-value มีค่ามากกว่า ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ที่ระดับความ

เชื่อมั่นร้อยละ 95 ทำให้ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าข้อมูลไม่นิ่ง ที่ระดับ อนุพันธ์ระดับที่ 1(first difference) แต่เมื่อปรับระดับนัยสำคัญมาที่ 0.10 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 พบว่า ค่า McKinnon p-value มีค่าน้อยกว่า 0.10 ทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่งที่ ระดับอนุพันธ์ระดับที่ 1(first difference) หรือ I(1) ส่วนตัวแปรอิสระ อัตราแลกเปลี่ยน(CONTROL) ค่าสถิติ ADF ที่ได้จากการคำนวณใน Random walk process , Random walk with drift และ Random walk with drift and linear time trend มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต (McKinnon Critical Values) และค่า McKinnon p-value มีค่ามากกว่า ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทำให้ไม่สามารถปฏิเสธสมมติหลักได้ แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง ที่ระดับอนุพันธ์ระดับที่ 1(first difference) หรือ I(1) แต่เมื่อปรับระดับนัยสำคัญมาที่ 0.10 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 พบว่า ค่า McKinnon p-value มีค่าน้อยกว่า 0.10 ทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่งที่ ระดับอนุพันธ์ระดับที่ 1(first difference) หรือ I(1)

ในตารางที่ 4.3 จะพบว่าค่า ADF ของข้อมูลในทุกตัวแปร เมื่อนำมาพิจารณากับค่าวิกฤต (Critical Value) ที่ 5% ค่าสถิติ ADF ที่ได้จากการคำนวณในสมการ Random walk process , Random walk with drift และ Random walk with drift and linear time trend มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต (McKinnon Critical Values) และค่า McKinnon p-value ในทั้งสามรูปแบบสมการมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95ทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ กล่าวคือข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ที่ระดับอนุพันธ์ระดับที่ 2 (Second difference) หรือ I(2)

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบ Unit Root ของข้อมูลระดับปกติ (Second Difference)

Variables	ADF Statistic (McKinnon Critical Values @ 5%)			McKinnon p-value		
	Random walk with drift and linear time trend	Random walk with drift	Random walk process	Random walk with drift and linear time trend	Random walk with drift	Random walk process
LN(GDP)	-9.658927 (-3.515523)	-9.754664 (-2.929734)	-9.850640 (-1.948495)	0.0000	0.0000	0.0000
LN(FDI)	-17.80502 (-3.515523)	-17.75014 (-2.929734)	-17.87694 (-1.948495)	0.0000	0.0000	0.0000
LN(GFCF)	-7.660086 (-3.515523)	-7.750143 (-2.929734)	-7.841764 (-1.948495)	0.0000	0.0000	0.0000
LN(EX)	-8.262143 (-3.515523)	-8.360882 (-2.929734)	-8.459818 (-1.948495)	0.0000	0.0000	0.0000
LN(POP)	-7.738748 (-3.515523)	-6.959977 (-2.929734)	-6.246325 (-1.948495)	0.0000	0.0000	0.0000
LN(G)	-8.414520 (-3.515523)	-8.516248 (-2.929734)	-8.617092 (-1.948495)	0.0000	0.0000	0.0000
LN(CONTROL)	-6.931642 (-3.515523)	-6.993191 (-2.929734)	-7.075951 (-1.948495)	0.0000	0.0000	0.0000

4.2. การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลภาพในระยะยาว (Cointegration Test)

ทำการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration) ด้วยวิธีการทดสอบ Two-Steps Approach ของ Engle และ Granger (1978)

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลภาพในระยะยาว (Cointegration Test) ครั้งที่ 1

Null Hypothesis: U has a unit root ,Exogenous: None

McKinnon Critical Values		ADF Statistic	MacKinnon p-values
1% level	-2.617364	-5.084832	0.0000
5% level	-1.948313		
10% level	-1.612229		

จากตารางที่ 4.4 เป็นการทดสอบ Cointegration โดยการนำค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้จากการประมาณการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) มาทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี ADF พบว่า ในทุกระดับนัยสำคัญที่ 0.01,0.05 และ 0.10 ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่า ค่าวิกฤต (McKinnon Critical Values) และค่า MacKinnon p-values มีค่าเท่ากับ 0.0000 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญในทุกระดับ ทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวต่อกัน

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลภาพในระยะยาว (Cointegration Test) ครั้งที่ 2

Null Hypothesis: U_NONEX has a unit root

Exogenous: None

McKinnon Critical Values		ADF Statistic	MacKinnon p-values
1% level	-2.617364	-4.567224	0.0000
5% level	-1.948313		
10% level	-1.612229		

จากตาราง 4.5 นำตัวแปรอิสระ มูลค่าการส่งออก(EX) ออก เนื่องจากทำให้เกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้น (Multicollinearity) ดังนั้นจึงต้องนำข้อมูลมาประมาณการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ใหม่ และเก็บค่าความคลาดเคลื่อน มาทดสอบ Unit Root ใหม่อีกครั้ง พบว่า ในทุกระดับนัยสำคัญที่ 0.01,0.05 และ 0.10 ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต (McKinnon Critical Values) และค่า MacKinnon p-values มีค่าเท่ากับ 0.0000 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญในทุกระดับ ทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวต่อกัน

4.3 การทดสอบปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้น (Multicollinearity)

ด้วยวิธีการทำ Auxiliary Regression การตรวจสอบปัญหานั้น โดยพิจารณาจาก ค่า R^2_{aux} เทียบกับค่า $R^2_{overall}$ โดย

$R^2_{aux} > R^2_{overall}$ แสดงว่าเกิดปัญหา Multicollinearity

$R^2_{aux} < R^2_{overall}$ แสดงว่าไม่เกิดปัญหา Multicollinearity

$R^2_{overall}$ คือ R^2ที่ได้จากการที่ได้จากการประมาณการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) กำหนดให้ตัวแปรตาม คือ GDP

R^2_{aux} คือ R^2ที่ได้จากการที่ได้จากการประมาณการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) โดยกำหนดตัวแปรอิสระครั้งละ 1 ตัวแปรเป็นตัวแปรตาม ทำจนครบทุกตัวแปรอิสระ

ตารางที่ 4.6 ผลการทำ Auxiliary Regression ครั้งที่ 1

Auxiliary Regression	**Dependent Variable**						
	Overall	**LNFDI**	**LNG**	**LNGFCF**	**LNEX**	**LNPOP**	**LNCONTROL**
R-squared	0.995083	0.656283	0.990823	0.991194	0.994728	0.97527	0.931349

จากตารางที่ 4.6 พิจารณาที่ค่า $R^2_{overall}$ ที่เท่ากับ 0.995083 เปรียบเทียบกับ R^2_{aux} ทุกตัว พบว่า R^2_{aux} มีค่าน้อยกว่าค่า $R^2_{overall}$ แสดงว่าทุกตัวแปรอิสระไม่เกิดปัญหา Multicollinearity แต่ค่า R^2_{aux} ของตัวแปรมูลค่าการส่งออก (EX) เท่ากับ 0.994728 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับค่า $R^2_{overall}$ จึงทำการตัดตัวแปร มูลค่าการส่งออก (EX) ออก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา Multicollinearity จากนั้นทำ Auxiliary Regression ใหม่อีกครั้ง เพื่อทดสอบปัญหา Multicollinearity

ตารางที่ 4.7 ผลการทำ Auxiliary Regression ครั้งที่ 2 โดยตัดตัวแปรมูลค่าการส่งออก (EX) ออก

Auxiliary Regression	**Dependent Variable**					
	Overall	**LNFDI**	**LNG**	**LNGFCF**	**LNPOP**	**LNCONTROL**
R-squared	0.989615	0.648208	0.985380	0.986702	0.964157	0.884465

ผลการทำ Auxiliary Regression ครั้งที่ 2 โดยตัดตัวแปรมูลค่าการส่งออก (EX) ออก ในตารางที่ 4.7 พบว่าค่า R^2_{aux} ที่ได้ของทุกตัวแปรมีค่าลดลง และมีค่าน้อยกว่าค่า $R^2_{overall}$ ที่มีค่าเท่ากับ 0.989615 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีปัญหา Multicollinearity

4.4 การทดสอบปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน (Autocorrelation)

ทดสอบปัญหานี้ด้วยวิธี Durbin-Watson โดยพิจาณาจากค่าสถิติ Durbin-Watson จากการเปิดตารางที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01 โดยn = 50 (จำนวนตัวอย่าง) และ k = 5 (จำนวนตัวแปรอิสระ) ค่า $d_L = 1.164$

d_U = 1.587 , 4-d_U = 2.413 และ 4-d_L = 2.836 ค่าสถิติ Durbin-Watson ที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.444928 มีค่าน้อยกว่าค่า d_L จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักและเกิดปัญหา Autocorrelation และทำการตรวจสอบด้วย Breusch-GodfreyTest หรือ LM Test พบว่า ค่า p-value มีค่าเท่ากับ ต่ำกว่าค่าวิกฤต ปฏิเสธสมมติฐานหลัก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 แสดงว่าแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่าเกิดปัญหา Autocorrelation

ดังนั้นจึงแก้ปัญหา Autocorrelation ด้วยวิธี Generaliazed Least Square (GLS) เพื่อที่จะทำให้ค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าความแปรปรวนเท่ากับ 1 โดยแปลงตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามขึ้นมาใหม่ ให้อยู่ในรูป $Y^{*} = (Y_t - \rho Y_{t-1})$ และ $X^{*} = (X_t - \rho X_{t-1})$

ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบ LM Test เพื่อหา lag ที่เหมาะสม

LM Test	lag =1	lag =2	lag = 3
Prob. Chi-Square	0.0000	0.0000	0.0000
Akaike info criterion (AIC)	-3.0857	-3.0745	-3.0330

การพิจารณาค่า Akaike info criterion(AIC) โดยการเปลี่ยนค่า lag = 1- 3 ใน LM Test จากตารางที่ 4.8 พบว่า lag ที่เหมาะสมที่มีค่า AIC ต่ำที่สุด คือ lag = 1 แต่เมื่อนำ ค่าสัมประสิทธิ์ความคาดเคลื่อนที่ได้จากการประมาณการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ไปใช้ในการแก้ปัญหา Autocorrelation กลับพบว่าค่าสถิติ Durbin Watson ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.5758 ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง d_L = 1.164 กับ d_U = 1.587 ตกอยู่ในช่วงที่ไม่สามารถอธิบายได้ว่ามีปัญหา Autocorrelation หรือไม่ จึงต้องเปลี่ยน lag ที่เหมาะสม เป็น lag = 2 ค่าสถิติ Durbin Watson ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.6627 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า d_U = 1.587 และน้อยกว่า 4-d_U = 2.413 และค่า p- value (Prob. Chi-Square) ที่ได้จากการทำ LM Test มีค่ามากกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่ 0.01 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 แสดงว่าแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่าไม่เกิดปัญหา Autocorrelation

4.5 ปัญหาค่าความแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroscedasticity)

ทำการทดสอบด้วยวิธี White's general heteroscedasticity test การทดสอบของ White อยู่ภายใต้ข้อสมมติว่าความไม่คงที่ของค่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อน ผลการทดสอบพบว่า ค่า p-value (Prob. Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 0.0677 มีค่ามากกว่า 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0 : Homoscedasticity) ดังนั้นแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่าไม่มีปัญหา Heteroskedasticity

4.6 การทดสอบ Error Correction Model (ECM)

การทดสอบ ECM ทำเพื่อหาความสัมพันธ์ในระยะสั้น ว่าสมการสามารถปรับตัวเข้าหาดุลยภาพในระยะยาวได้หรือไม่

ตารางที่ 4.9 ผล**การทดสอบ Error Correction Model (ECM)**

Dependent Variable: D(LNGDP)

Method: Least Squares

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.073049	0.014839	4.92275	0.0000
D(LNFDI)	-0.001066	0.000722	-1.476868	0.1477
D(LNG)	-0.020117	0.041764	-0.481672	0.6327
D(LNGFCF)	0.091444	0.040919	2.234766	0.0312
D(LNPOP)	-1.627886	0.633261	-2.570641	0.0141
D(LNCONTROL)	-0.006331	0.00914	-0.692737	0.4926
U(-1)	-0.158311	0.080765	-1.960136	0.0572

Δ GDP = $\beta_1 + \beta_2 \Delta$FDI $+\beta_3 \Delta$G $+\beta_4 \Delta$GFCF $+\beta_5 \Delta$POP $+\beta_6 \Delta$ CONTROL $+\beta_7 \Delta u_{t-1} + \varepsilon$

ΔGDP = 0.0730 - 0.0011ΔFDI - 0.0201ΔG + 0.0914ΔGFCF - 1.6278ΔPOP - 0.0063ΔCONTROL

$- 0.1583 \Delta u_{t-1} + \varepsilon$

จากตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบ ECM เมื่อพิจารณาจากค่า Coefficient ของ U(-1) พบว่า สัมประสิทธิ์มีเครื่องหมายติดลบ แสดงให้เห็นว่าเมื่อ ค่าความคลาดเคลื่อนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ มูลค่าผลผลิตมวลรวมภายในประเทศต่อหัว (GDP) ลดลง 0.158311 หน่วย และสามารถปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวได้

ตารางที่ 4.12 ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้จากสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS)

Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	P-Value
C	-11.14152	0.770901	-14.45259	0.0000
LNFDISTAR	-0.001404	0.000750	-1.871355	0.0688**
LNGFCFSTAR	-0.001409	0.033876	-0.041598	0.9670
LNGSTAR	0.055274	0.035530	1.555714	0.1279
LNPOPSTAR	2.292503	0.141824	16.16439	0.0000***
LNCONTROLSTAR	-0.053190	0.006287	-8.459776	0.0000***
R-squared = 0.9899, Adjusted R-squared = 0.9886, Durbin-Watson stat = 1.6627				

*** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01 , ** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.05 และ * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10

LNGDPSTAR = -11.1415 – 0.0014(LNFDISTAR) + 0.0553(LNGSTAR) -0.0014(LNGFCFSTAR)
+ 2.2925(LNPOPSTAR) -0.0532(LNCONTROLSTAR) +ε

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวต่อกัน (cointegration) แต่มีเพียง 3 ตัวแปร คือ มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ จำนวนประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี และอัตราแลกเปลี่ยน ที่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถอธิบายรูปแบบทิศทางและความสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปรได้ดังนี้

มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า แสดงถึงมูลค่าจำนวนเงินลงทุนจากต่างประเทศที่ไหลเข้าในประเทศเวียดนามในรูปแบบของเงินทุนไหลเข้าสุทธิ ผ่านการลงทุนในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ การเข้ามาถือหุ้นในบริษัทที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ การลงทุนทางธุรกิจ เช่น การสร้างโรงงาน หรือฐานการผลิตสินค้า เป็นต้น ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า ถ้าหากมูลค่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้าเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.0014 กล่าวคือ เมื่อมูลค่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้าเพิ่มร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศลดลงร้อยละ 0.0014 สะท้อนให้เห็นว่าถ้าหากมูลค่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้ามีมูลค่าเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศเวียดนามหดตัวลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

การเพิ่มขึ้นของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้าในประเทศเวียดนามทำให้ความต้องการวัตถุดิบในการผลิตสินค้าในประเทศเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ราคาวัตถุดิบในประเทศเพิ่มขึ้น และเมื่อความต้องการวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆจนถึงจุดสูงสุดของปริมาณวัตถุดิบภายในประเทศที่มีอยู่ ส่งผลกระทบทำให้ราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่ปริมาณวัตถุดิบคงที่ไม่สามารถเพิ่มขึ้นได้อีก จากข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรภายในประเทศ จึงทำให้ผู้ผลิตต้องนำเข้าสินค้าวัตถุดิบจากต่างประเทศเข้ามาทดแทนการที่ราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้อัตราเงินเฟ้อปรับตัวสูงขึ้นตามอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลของ Demand -Pull Inflation

ทั้งนี้ยังมีอีกหนึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราเงินเฟ้อ เนื่องจากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศยิ่งเพิ่มสูงขึ้น ก็จะยิ่งทำให้อัตราเงินเฟ้อในประเทศเพิ่มสูงขึ้น และการเพิ่มขึ้นของอัตราเงินเฟ้อจะส่งผลให้การลงทุนภาคเอกชนในประเทศลดลง เนื่องจากราคาของวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น มีผลทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้นตาม ดังนั้นผู้ผลิตในประเทศจึงมีสองทางเลือก คือ การเลิกกิจการและออกจากตลาดไป หรือ ดำเนินธุรกิจต่อโดยมีต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นและมีผลทำให้ผลผลิตที่ได้จากการผลิตลดลง ซึ่งส่งผลให้ราคาสินค้าและบริการเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลของ Cost-Push Inflation และส่งผลกระทบทำให้การบริโภคภาคครัวเรือนในประเทศลดลง โดยอ้างอิงจากผลการศึกษาของ **Rahman (2014)** และ **Hodrob (2017)**

จากการที่การลงทุนภาคเอกชนในประเทศลดลง การบริโภคภาคครัวเรือนภายในประเทศลดลง และการนำเข้าสินค้าวัตถุดิบเป็นจำนวนมากเข้ามาใช้ในการผลิตทดแทนวัตถุดิบในประเทศที่ขาดแคลนนั้นทำให้ดุลทำให้บัญชีเดินสะพัดของประเทศขาดดุล ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยดังกล่าวส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศลดลง และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศก็จะหดตัวลง

จำนวนประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี แสดงถึงจำนวนประชากรที่อยู่ในช่วงวัยทำงาน สะท้อนจำนวนแรงงานของประเทศ แรงงานถือเป็นปัจจัยของกระบวนการผลิต ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าเมื่อจำนวนประชากรเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 2.2925 กล่าวคือ เมื่อจำนวนประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี มีจำนวนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2925 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

อัตราแลกเปลี่ยน แสดงถึงมูลค่าที่เป็นตัวเงินของเงินสกุลท้องถิ่น คือ ดอง (Vietnamese Dong) เปรียบเทียบกับเงินสกุลหลัก คือ ดอลลาร์สหรัฐฯ ว่า 1 ดอลลาร์ เท่ากับกี่ดอง การปรับเพิ่มขึ้นหรือลดลงของอัตราแลกเปลี่ยนสะท้อนให้เห็นถึงการอ่อนค่าหรือแข็งค่าของเงินสกุลดอง ซึ่งจะส่งผลต่อราคาสินค้าและบริการในการส่งออกและนำเข้าของประเทศเวียดนาม ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนร้อยละ1 ส่งผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.0532 กล่าวคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นร้อยละ1 ส่งผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศลดลงร้อยละ 0.0532 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

สำหรับมูลค่าการลงทุนภายในประเทศ (การสะสมทุนถาวร) และรายจ่ายเพื่อการบริโภคภาครัฐ ผลการศึกษาพบว่า ไม่ส่งผลกระทบ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ที่จะส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนาม

ตารางที่ 4.13 ตารางสรุปผลการศึกษา

Variable	Significant	Theory
LNFDISTAR	✓	✗
LNGFCFSTAR	✗	✗
LNGSTAR	✗	✓
LNPOPSTAR	✓	✓
LNCONTROLSTAR	✓	✓

5. สรุป

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาของประเทศกำลังพัฒนา เนื่องจากประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ขาดแคลนปัจจัยในหลายๆด้าน โดยเฉพาะปัจจัยทางด้านทุนที่จะนำมาพัฒนา

เศรษฐกิจของประเทศและความล้าหลังหรือด้อยพัฒนาในเรื่องของระบบการศึกษา และเทคโนโลยี จึงทำให้ประเทศกำลังพัฒนาเหล่านี้ยังคงไม่สามารถพัฒนาไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วได้ การเข้ามาของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจะก่อให้เกิดการลงทุนและการสะสมของเงินทุนในประเทศผู้รับการลงทุน ทำให้สามารถผลิตสินค้าและบริการได้เพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดการจ้างงาน ส่งผลให้รายได้ประชาชาติและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มสูงขึ้น เป็นผลให้เศรษฐกิจของประเทศเจริญเติบโตขึ้น

การศึกษาผลกระทบของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนาม โดยอาศัยข้อมูลรายปี ตั้งแต่ปี ค.ศ.1970-2016 ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า มูลค่าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า ส่งผลกระทบในเชิงลบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนาม ทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ผลของการศึกษาที่ได้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้และทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของนีโอคลาสสิก ที่กล่าวว่า การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศหนึ่ง วัดได้จากสินค้าและบริการที่ประเทศสามารถผลิตได้ในช่วงเวลาหนึ่ง การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลผลิตนั้น ขึ้นอยู่ปัจจัยต่างๆ ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ ปัจจัยทางด้านทุน เมื่อปัจจัยทางด้านทุนมีเพิ่มขึ้นก็จะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้น

ในขณะที่จำนวนประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปีและอัตราแลกเปลี่ยน ผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับสมมติฐานและทฤษฎีที่ตั้งไว้ โดยเมื่อจำนวนแรงงานมีจำนวนเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ประเทศสามารถผลิตสินค้าและบริการได้เพิ่มมากขึ้น ก็จะส่งผลให้เศรษฐกิจเกิดการขยายตัวอย่างมีนัยสำคัญ ด้านอัตราแลกเปลี่ยน จากการศึกษาข้อมูล พบว่าในอดีตที่ผ่านมาประเทศเวียดนามมีการนำเข้าสินค้ามากกว่าการส่งออกสินค้ามาโดยตลอด ทำให้ดุลบัญชีเดินสะพัดขาดดุลมาโดยตลอด และการเกิดสงครามในประเทศเวียดนาม ส่งผลให้เกิดการขาดแคลนสินค้าทางการเกษตรและสินค้าเพื่อการอุปโภคบริโภค จึงต้องมีการนำเข้าสินค้าเป็นจำนวนมาก จึงทำให้ผลของการนำเข้าสินค้ามีมากกว่าผลของการส่งออก อ้างอิงจากสมการ $Y = C + I + G + (X - M)$ เมื่อค่าเงินสกุลดองมีการอ่อนค่าลง ทำให้ประเทศเวียดนามต้องนำเข้าสินค้าและบริการที่มีราคาแพงขึ้น ส่งผลให้บัญชีเดินสะพัดขาดดุล ทำให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศลดลง เป็นผลให้เศรษฐกิจของประเทศเวียดนามหดตัวลง และมูลค่าการลงทุนภายในประเทศ (การสะสมทุนถาวร) และรายจ่ายเพื่อการบริโภคภาครัฐ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนาม

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในเรื่องของข้อมูลต่างๆทางเศรษฐกิจ การศึกษาของประชากรในประเทศ และการวิจัยและพัฒนา ที่มีการเก็บรวบรวมและเผยแพร่ออกมามีเพียงไม่กี่ปีย้อนหลัง อาจเนื่องมาจากการที่ประเทศเวียดนามเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่พึ่งเปิดรับการลงทุนจากต่างประเทศ ทำให้การเก็บข้อมูลทางเศรษฐกิจบางอย่างในอดีตไม่ได้มีการเก็บข้อมูลเอาไว้ อีกทั้งในอดีตประเทศเวียดนามเองยัง

ประสบปัญหาในเรื่องสงครามที่เกิดขึ้นซึ่งกินระยะเวลายาวนานหลายปี อาจจะทำให้ข้อมูลบางอย่างสูญหายไป ส่งผลให้จำนวนข้อมูลบางอย่างไม่เพียงพอต่อการนำมาใช้ในการศึกษา ถ้าหากในอนาคตข้อมูลที่สำคัญต่างๆเหล่านี้มีการเก็บรวบรมมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น จะทำให้สามารถนำไปต่อยอดการศึกษาในเรื่องผลกกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนามได้ ยิ่งจำนวนข้อมูลที่นำมาศึกษามีจำนวนมากเท่าไรก็จะทำให้สามารถนำมาวิเคราะห์ได้แม่นยำได้มากยิ่งขึ้น ว่าปัจจัยใดบ้างที่จะส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนาม ซึ่งอาจจะนำตัวแปรในเรื่องของระดับการศึกษาของประชากร การวิจัยและพัฒนา และข้อมูลทางด้านเทคโนโลยี เข้ามาใช้ในการศึกษา ที่จะทำให้เข้าใจสภาพสภาวะปัจจุบันของโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนามได้ดีขึ้น เนื่องจากในสภาวะปัจจุบันเรื่องของการลงทุนในทุนมนุษย์ การวิจัยและพัฒนาทางเทคโนโลยี กำลังเข้ามามีบทบาทที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของในแต่ละประเทศทั่วโลก

การศึกษาในครั้งนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทั้งภาครัฐและเอกชน ให้ตระหนักถึงผลกระทบของการเข้ามาของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ อ้างอิงจากผลการศึกษา การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศส่งผลกระทบในเชิงลบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนาม ซึ่งอาจจะต้องมีการกำหนดนโยบายในการควบคุมหรือการใช้ประโยชน์จากการเข้ามาของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาด้านเศรษฐกิจตามมา เช่น ปัญหาในเรื่องของอัตราเงินเฟ้อ เช่นเดียวกับอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลในเชิงลบกับการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนาม แต่จำนวนประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-64 ที่ถือเป็นแรงงานประชากรในวัยทำงานของประเทศกลับเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบเชิงบวกส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศเวียดนามมีการขยายตัว ภาครัฐควรให้ความสำคัญเข้ามาช่วยพัฒนาศักยภาพในเรื่องของการศึกษา การฝึกทักษะในด้านต่างๆ เพื่อให้แรงงานเหล่านี้เป็นแรงงานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการสร้างผลผลิตให้กับประเทศได้เพิ่มมากขึ้น ภายใต้ข้อจำกัดในเรื่องของทรัพยากรการการผลิตที่มีอย่างจำกัด

เอกสารอ้างอิง

Abu, N. and Karim, M. (2016). *The relationships between foreign direct investment, domestic savings, domestic investment, and economic growth: The case of Sub-Saharan Africa*, Working Paper.

Agrawal, G., and Khan, A.M. (2011). *Impact of FDI on GDP: A Comparative Study of China and India.* International Journal of Business and Management, Vol.6(10):71-79.

Bayar,Y.(2014). *Saving, Foreign Direct Investment Inflows and Economic Growth in Emerging Asian Economies*. Asian Economic and Financial Review, 2014, Vol.4(8):1106-1122.

Belloumi, M., and Alshehry,A. (2018). *The Impacts of Domestic and Foreign Direct Investments on Economic Growth in Saudi Arabia*. Economies; Basel, Vol. 6(1):1-17.

Carkovic, M., and Levine, R. (2002). *Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?*. Finance Department, Carlson School of Management, University of Minnesota.

Djurovic, A.B. (2012). *The impact of foreign direct investment on the economic growth in development countries (2000-2010)* .PhD Research ,Institution: Knowledge Center.Rahman.

E. Borensztein , J. De Gregorio , J-W. Lee.(1998). *How does foreign direct investment affect economic growth?*. Journal of International Economics ,Vol.(45):115–135.

Hanse, H., and Rand, J. (2005). *On the Causal Links between FDI and Growth in Developing Countries*. United Nations Uiversity Research Paper ,No. 2005/31:1-20.

Hodrob, R. (2017). *The Impact of Foreign Direct Investment on Palestinian Economic Growth*. International Journal of Economics and Financial Issues, Vol. 7(4):550-557.

Javaid, W. (2016). *Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth of Pakistan--An ARDL-ECM Approach*. Research Paper Economics / Spring 2016, Södertörns University.

Koojaroenprasit, S. (2012). *The Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth: A Case Study of South Korea*. International Journal of Business and Social Science,Vol. 3(21) :8-19.

Luiz R. de Mello, Jr. (1999). *Foreign direct investment-led growth: evidence from time series and panel data*. Oxford Economic Paper 1999(51):133-151.

Luu, H., Trinh, V., and Vu, N. (2017). *Does Foreign Direct Investment Accelerate The Vietnamese Economic Growth? – A Simultaneous Equations Approach*. The Journal of Developing Areas, Vol. 51(4):331-345.

Mahadika, I.N., Kalayci, S., and Altun, N. (2017). *Relationship between GDP, Foreign Direct Investment and Export Volume: Evidence from Indonesia*. International Journal of Trade, Economics and Finance, Vol. 8(1):51-54.

Mohamed, M.R., Jit Singh, K., and Liew, C. (2013). *Impact of Foreign Direct Investment & Domestic Investment on Economic Growth of Malaysia*. Malaysian Journal of Economic Studies, Vol. 50(1):21-35.

Nguyen, L.P, and Anwara, S. and (2008). *Absorptive Capacity, Foreign Direct Investment and Economic Growth in Vietnam.* Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy, International Graduate School of Business Division of Business and Enterprise University of South Australia.

Rahman, A. (2014). *Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth: Empirical Evidence from Bangladesh*. International Journal of Economics and Finance; Vol. 7(2) :178-185.

Saqib, N., Masnoon, M., and Rafique, N. (2013). *Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth of Pakistan*. Advances in Management & Applied Economics, Vol.3(1) :35-45.

Taspinar, N. (2014). *Foreign Direct Investment, Domestic Savings, and Economic Growth: The Case of Turkey*. International Journal of Economic Perspectives, Vol. 8, Issue 1:12-21.

เฉลิมพงษ์ คงเจริญ (2547). การใช้โปรแกรม Eviewsร่วมกับ Gujarati, D. Basic Econometrics. 4th edition. 2003

นิรมล สุธรรมกิจ (2547).ความหมายของการเจริญเติบโตและการพัฒนาเศรษฐกิจและวิวัฒนาการเศรษฐศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจ. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,คณะเศรษฐศาสตร์.

บัณฑิต ชัยวิชญชาติ (2550). เศรษฐมิติ 1. เอกสารประกอบการสอน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ,คณะเศรษฐศาสตร์.

พลภัทร บุราคม (2549). กระบวนทัศน์ใหม่ของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับปัญหาด้านประสิทธิภาพในการจัดสรรและการกระจายผลประโยชน์ของรายจ่ายสาธารณะของประเทศไทย. NIDA Development Journal,Vol.46(2-4) :19-56

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (2553). ผลกระทบของเงินทุนเคลื่อนย้ายภายในกลุ่มประเทศอาเซียน+3 ต่อระบบเศรษฐกิจไทยและประเทศสมาชิก. รายงายการวิจัย.

สุมิตร สุวรรณ (2554). รัฐกับแนวคิดและทฤษฎีการพัฒนา. ภาควิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์.

ภาคผนวก

ตารางสรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้เขียน(ปี)	คำถามวิจัย	ทฤษฎีที่ใช้	แบบจำลอง	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ผลการศึกษา
Luu, Trinh and Vu (2017)	ผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเวียดนาม (รายจังหวัด) ในช่วงหลังวิกฤติทางการเงิน ระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2010-2014	ไม่ระบุชัดเจน	The two-step system Generalized Method of Moments (GMM)	อัตราส่วนของการลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยและจำนวนนักศึกษามหาวิทยาลัยต่อประชากรในจังหวัดทั้งหมด,การส่งออก,การลงทุนภายในประเทศต่อหัว ,อัตราการเจริญเติบโตของประชากรในจังหวัด,การส่งออกและนำเข้าต่อ GDP รายจังหวัด,ร้อยละของกำลังแรงงานที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปต่อจำนวนประชากรทั้งหมดในจังหวัด,ผลผลิตมวลรวมของการก่อสร้าง ณ ราคาปัจจุบัน, GDP ของจังหวัดต่อหัว,อัตราเงินเฟ้อจังหวัดรายปี, อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง,พื้นที่ชายฝั่งถึงพื้นที่รวมตามจังหวัด,เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ	อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศรายจังหวัด,ปริมาณเงินทุนไหลเข้าที่จดทะเบียนแล้ว รายจังหวัด	- เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (+),ทุนมนุษย์ (+),การส่งออก (+) และอัตราเงินเฟ้อ (+) มีความสัมพันธ์เชิงบวก และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (-) มีความสัมพันธ์เชิงลบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศรายจังหวัดในประเทศเวียดนาม อย่างมีนัยสำคัญ
Mohamed, Jit Singh and Liew (2013)	วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในระยะยาวระหว่างการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศกับการลงทุนในประเทศและการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศมาเลเซีย	ทฤษฎีองค์กรอุตสาหกรรม	vector autoregressive (VAR) models	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่แท้จริงไหนเข้า,การสะสมทุนถาวรขั้นต้น,มูลค่าการส่งออก,ตัวชี้วัดของการพัฒนาทุนมนุษย์	อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัวที่แท้จริง	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (+),การสะสมทุนถาวรขั้นต้น(+) และการส่งออก (+) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกชั่วคราวในระยะสั้นต่อ อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศที่แท้จริงต่อหัว อย่างมีนัยสำคัญ แต่การพัฒนาทุนมนุษย์ (+) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่ออัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศที่แท้จริงต่อหัวในระยะยาว อย่างมีนัยสำคัญ
Hodrob (2017)	วัดและวิเคราะห์ผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ,การลงทุนในประเทศ และการนำเข้าต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของปาเลสไตน์	ไม่ระบุชัดเจน	The Ordinary Least Square (OLS)	เงินลงทุนในประเทศ,การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ,จำนวนแรงงาน,มูลค่าการนำเข้า	ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ	เงินลงทุนในประเทศ (+) และมูลค่าการนำเข้า (+) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการผลิตมวลรวมในประเทศของปาเลสไตน์ อย่างมีนัยสำคัญ แต่การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (--) มีความสัมพันธ์เชิงลบและไม่มีนัยสำคัญต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศของปาเลสไตน์
Saqib,Masnoon and Rafique (2013)	ผลกระทบของ FDI ต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ	ทฤษฎีภาวะทันสมัย	The Ordinary Least Square (OLS)	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อหัว,ภาระหนี้ที่ต้องจ่ายทั้งหมด (Total Debt Services), การออมในประเทศมวลรวม ,อัตราเงินเฟ้อ, มูลค่าทางการค้า	ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัว	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อหัว (-),ภาระหนี้ที่ต้องจ่ายทั้งหมด (Total Debt Services) (-) ,อัตราเงินเฟ้อ (-) และ มูลค่าทางการค้า (-) มีความสัมพันธ์ในเชิงลบ แต่การออมในประเทศมวลรวม (+) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัว อย่างมีนัยสำคัญ

ผู้เขียน(ปี)	คำถามวิจัย	ทฤษฎีที่ใช้	แบบจำลอง	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ผลการศึกษา
Belloumi and Alshehry (2018)	ความเชื่อมโยงเชิงสาเหตุระหว่างการลงทุนในประเทศ, การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและการเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศซาอุดิอาระเบีย	ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจาก	the generalized method of moments (GMM), Autoregressive Distributed Lag (ARDL)	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ,การพัฒนาทางการเงิน,การเปิดเสรีทางการค้า,การสะสมทุนถาวรเบื้องต้นที่แท้จริง	การเติบโตทางเศรษฐกิจโดยรวม, การเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศที่แท้จริงไม่รวมน้ำมัน	- การพัฒนาด้านการเงิน (-) มีความสัมพันธ์ในเชิงลบ อย่างมีนัยสำคัญต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยรวมในระยะสั้น - เมื่อพิจารณาการเติบโตของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงไม่รวมน้ำมัน พบว่าการสะสมทุนถาวรเบื้องต้นที่แท้จริง (-) และเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (-) มีความสัมพันธ์เชิงลบทั้งในระยะสั้นและระยะยาว แต่การพัฒนาด้านการเงิน (+) และการเปิดเสรีทางการค้า (+) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกในระยะยาว
Taspinar (2014)	ความสัมพันธ์ระหว่างการเติบโตของรายได้จริงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและการออมในตุรกี	ไม่ระบุชัดเจน	Autoregressive Distributed Lag (ARDL)	การออมมวลรวมในประเทศที่แท้จริง,เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่แท้จริง	ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศที่แท้จริง	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่แท้จริง (-) มีความสัมพันธ์ในเชิงลบ แต่การออมมวลรวมในประเทศที่แท้จริง (+) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศที่แท้จริง อย่างไม่มีนัยสำคัญ
Mahadika, Kalayci and Altun (2017)	ตรวจสอบความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่าง FDI, GDP และปริมาณการส่งออกของอินโดนีเซีย	ไม่ระบุชัดเจน	Multivariate Regression, Vector Autoregressive (VAR)	มูลค่าการส่งออก,เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ	มูลค่าการส่งออก (+) และ ,เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (+) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศอย่างมีนัยสำคัญ
Bayar (2014)	ผลกระทบของการออมในประเทศและการไหลเข้าของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ในเอเชีย	ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากภายใน	Dynamic OLS (DOLS), Fully Modified OLS (FMOLS)	การออมในประเทศมวลรวม,เงินลงทุนในประเทศมวลรวม, เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า	อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ	การออมในประเทศมวลรวม (+) ,เงินลงทุนในประเทศมวลรวม (+) , เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า (% of GDP) (+) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก ต่ออัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศอย่างมีนัยสำคัญ
Agrawal and Khan (2011)	ตรวจสอบผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของจีนและอินเดีย	ทฤษฎีการเติบโต	The Ordinary Least Square (OLS)	การสะสมทุนถาวร(การลงทุนในประเทศ), กำลังแรงงาน (Labor Force.), เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ(	การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (+), การสะสมทุนถาวร (การลงทุนในประเทศ) (+) และกำลังแรงงาน (Labor Force) (+) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อ ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) ของประเทศจีนและอินเดีย

ผู้เขียน(ปี)	คำถามวิจัย	ทฤษฎีที่ใช้	แบบจำลอง	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ผลการศึกษา
Hanse, and Rand (2005)	วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของ ระหว่างการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) และ GDP ในกลุ่มตัวอย่าง 31 ประเทศกำลังพัฒนา	ไม่ระบุชัดเจน	vector autoregressive (VAR) models, cross-country regression	เงินลงทนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า,การสะสมทุนถาวร(การลงทุนในประเทศ)	ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศที่แท้จริง	เงินลงทนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า (+) และการสะสม ทุนถาวร(การลงทุนในประเทศ) (+) มีความสัมพันธ์เชิงบวก ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศที่แท้จริง
Abu and Karim (2016)	ความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศกับการออมในประเทศการลงทุนและการเติบโตทางเศรษฐกิจใน 16 ประเทศในแถบ SSA	Solow's theory, the life cycle theory	vector autoregressive (VAR) models	เงินลงทุนในประเทศมวลรวม,เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า	ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ	เงินลงทุนในประเทศมวลรวม (+,-) มีความสัมพันธ์เชิงลบในระยะสั้น และจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระยะยาว การการออมขั้นต้นในประเทศ (+) และเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า (+) มีความสัมพันธ์เชิงบวก ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ อย่างมีนัยสำคัญ
Rahman (2014)	ประเมินผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศบังคลาเทศ	ทฤษฎีภาวะทันสมัย,ทฤษฎีพึ่งพา	Multiple regression analysis	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า	ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ, อัตราเงินเฟ้อ,Balance Of Trade	- การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า (+,-) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่ออัตราเงินเฟ้อ อย่างมีนัยสำคัญ แต่ มีความสัมพันธ์เชิงลบต่อ Balance Of Trade อย่างมีนัยสำคัญ
Borensztein, De Gregorio and. Lee (1997)	ผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ 69 ประเทศกำลังพัฒนา	ไม่ระบุชัดเจน	Cross-country regression	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ,การสะสมทุนมนุษย์	ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัว (GDP per Capita)	การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ(+) มีความสัมพันธ์เชิงบวก และการสะสมทุนมนุษย์(+) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัว
Djurovic (2012)	วิเคราะห์ผลกระทบของ FDI ที่เข้ามาต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศกำลังพัฒนา	The endogenous and neoclassical growth theory, The eclectic theory	the endogenous model of the economic growth	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ, Initial GDP per capita, การศึกษา,อัตราเงินเฟ้อ,สินเชื่อภาคเอกชน,การลงทุนในประเทศ, การใช้จ่ายของรัฐบาล	อัตราการเจริญเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัว	การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (+) และการลงทุน(+) มีความสัมพันธ์เชิงบวก ต่ออัตราการเจริญเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัว อย่างมี
Koojaroenprasit (2012)	ผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) ต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของเกาหลีใต้	ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากภายใน	empirical literature growth models	ลงทุเงินนในประเทศ,การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ,การจ้างงาน,การส่งออกและทุนมนุษย์	อัตราการเจริญเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศที่แท้จริง	การลงทุนในประเทศ (+) ,การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (+) ,การจ้างงาน (+) ,การส่งออก (+) และทุนมนุษย์ (+) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่ออัตราการเจริญเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศที่แท้จริง

ผู้เขียน(ปี)	คำถามวิจัย	ทฤษฎีที่ใช้	แบบจำลอง	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ผลการศึกษา
De Mello (1999)	ผลกระทบจากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อทุนการสะสม,ผลผลิตและการเติบโตของผลผลิตโดยรวม ของประเทศกลุ่ม OECD และ Non-OECD	ไม่ระบุชัดเจน	Dynamic panel models	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้าสุทธิ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัว, การสะสมทุน, ผลิตภาพรวม	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (+) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัว และการสะสมทุน แต่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับ ผลิตภาพรวม อย่างมีนัยสำคัญ
สำนักเศรษฐกิจการคลัง (2010)	ผลกระทบของเงินทุนเคลื่อนย้ายภายในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน+3 และกลุ่มประเทศยุโรป ต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศสมาชิก	ทฤษฎีของเงินทุนเคลื่อนย้าย,ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากภายใน,ทฤษฎีประสิทธิผลของนโยบายเศรษฐกิจและการจัดการตลาการเงิน	The Generalized Method of Moments (GMM)	สัดส่วนของเงินลงทุนโดยตรงจากภูมิภาคต่อ GDP, สัดส่วนของเงินลงทุนโดยตรงจากนอกภูมิภาคต่อ GDP,สัดส่วนของเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากภูมิภาคต่อ GDP,สัดส่วนของเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากนอกภูมิภาคต่อ GDP,เงินกู้จากต่างประเทศต่อ GDP สำหรับกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน+3 และ สัดส่วนการลงทุน ณ ราคาคงที่ต่อ GDP	อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ	เงินทุนเคลื่อนย้ายในรูปเงินลงทุนโดยตรงจากกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน+3 (Intra-regional FDI) (+) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญ ในกรณีของกลุ่มประเทศยุโรป เงินลงทุนโดยตรงที่มาจากนอกภูมิภาคยุโรป (+) มีความสัมพันธ์ผลเชิงบวกต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ
Carkovic and Levine (2002)	ผลกระทบของการไหลเข้าของ FDI ต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศกำลังพัฒนา	ไม่ระบุชัดเจน	The generalized method of moments (GMM), The ordinary least squares (OLS), Dynamic panel models	เงินลงทุนจากต่างประเทศไหลเข้าต่อหัว, จำนวนปีที่ศึกษาโดยเฉลี่ยของประชากรวัยทำงาน,อัตราเงินเฟ้อ, การเปิดการค้า (Openness of Trade),การบริโภคของภาครัฐ,อัตราแลกเปลี่ยนในตลาดมืด,สินเชื่อภาคเอกชน ,รายได้ต่อหัวของประชากรขั้นต้น	อัตราการเจริญเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัว	จำนวนปีที่ศึกษาโดยเฉลี่ยของประชากรวัยทำงาน (+), และสินเชื่อภาคเอกชน (+) มีความสัมพันธ์เชิงบวก และรายได้ต่อหัวของประชากร (-) มีความสัมพันธ์เชิงลบต่ออัตราการเจริญเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัว อย่างมีนัยสำคัญ
Javaid (2016)	ศึกษาผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศปากีสถาน	ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากภายใน,ทฤษฎีพึ่งพา	growth long run model,Autoregr-essive Distributed Lag (ARDL)	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ,จำนวนประชากร, มูลค่าการค้า,อัตราเงินเฟ้อ และ การสะสมทุนถาวร	อัตราการเจริญเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัว	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (+) , จำนวนประชากร (+) ,มูลค่าการค้า,อัตรา (+) และ การสะสมทุนถาวร (+) อัตราเงินเฟ้อ (-) ต่ออัตราการเจริญเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัว อย่างมีนับสำคัญ

ผู้เขียน(ปี)	คำถามวิจัย	ทฤษฎีที่ใช้	แบบจำลอง	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ผลการศึกษา
Nguyen and Anwara (2008).	การวิเคราะห์เชิงประจักษ์เชิงลึกเกี่ยวกับบทบาทของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและความสามารถในการดูดซับที่จะก่อให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศเวียดนาม	Exogenous Growth theory,ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากภาย, The eclectic theory,ทฤษฎีพึ่งพา	The Vector Autoregressive Model (VAR)	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า,การส่งออก, การใช้จ่ายภาครัฐ,ทุนมนุษย์,การพัฒนาทางการเงิน ,อัตราการเติบโตของจำนวนแรงงาน,ตัวชี้วัดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง,อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง,การวิจัยและพัฒนา และช่องว่างทางเทคโนโลยี	ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้า (+) การส่งออก (+) การพัฒนาทางการเงิน (+) อัตราการเติบโตของจำนวนแรงงาน (+) ตัวชี้วัดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง (+) ทุนมนุษย์ (+) และการวิจัยและพัฒนา (+) มีความสัมพันธ์เชิงบวก แต่ช่องว่างทางเทคโนโลยี (-) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (-) มีความสัมพันธ์เชิงลบ ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ อย่างมีนัยสำคัญ