



โครงการความท้าทายของภาคอุตสาหกรรมไทยระยะที่ 2

โครงการย่อยที่ 2

การพึ่งพิงการส่งออกและการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจของไทย

ผศ.ดร.จุฑาทิพย์ จงวนิชย์

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เสนอ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
โครงการย่อยที่ 2	
การพึ่งพิงการส่งออกและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย	2-1
2.1 ความสำคัญของปัญหา	2-3
2.2 วรรณกรรมปริทัศน์.....	2-5
2.3 องค์การเปิดประเทศและโครงสร้างการส่งออกของไทย	2-10
2.3.1 องค์การเปิดประเทศและการพึ่งพิงการส่งออก.....	2-10
2.3.2 บทวิเคราะห์การกระจุกตัวของการส่งออกไทย	2-11
2.3.2.1 การกระจุกตัวในสินค้า.....	2-12
2.3.2.2 การกระจุกตัวในตลาดส่งออก.....	2-15
2.3.3 Intensive และ Extensive Margins ของการส่งออกไทย	2-18
2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างการส่งออกและอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ	2-22
2.5 บทสรุปและนัยเชิงนโยบาย	2-29
2.6 ข้อเสนอแนะงานวิจัยในระยะต่อไป	2-33
บรรณานุกรม	2-45
ภาคผนวก 1.....	2-51
ภาคผนวก 2.....	2-52
ภาคผนวก 3.....	2-54
ภาคผนวก 4.....	2-55

สารบัญตารางและรูปภาพ

ภาพ/ตาราง	หน้า
ภาพที่ 3.1: สัดส่วนการนำเข้าและส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ.....	2-35
ภาพที่ 3.2: สัดส่วนการส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	2-35
ภาพที่ 3.3: ความสำคัญของภาคบริการต่อการส่งออกของไทย	2-36
ภาพที่ 3.4: ดัชนีการวัดระดับการกระจุก-กระจายตัวของสินค้าส่งออก.....	2-36
ภาพที่ 3.5: ดัชนีการวัดระดับการกระจุก-กระจายตัวของสินค้าส่งออกรายกลุ่มผลิตภัณฑ์.....	2-37
ภาพที่ 3.6: ดัชนีการวัดระดับการกระจุก-กระจายตัวของตลาดส่งออกสินค้าโดยรวม.....	2-37
ภาพที่ 3.7: ดัชนีการวัดระดับการกระจุก-กระจายตัวของตลาดส่งออกสินค้า.....	2-38
ตารางที่ 3.1 โครงสร้างตลาดส่งออกของไทยในช่วง พ.ศ.2545-2559	2-38
ตารางที่ 3.2 ความสำคัญของแต่ละ Margin ในการส่งออกของประเทศ (สัดส่วนของ export lines ใน margin นั้นๆต่อ export line ทั้งหมด).....	2-39
ตารางที่ 3.3 มูลค่าสัดส่วนการส่งออกของ margin นั้นๆ ต่อมูลค่าการส่งออกของสินค้านั้นในตลาดโลก (%)	2-40
ตารางที่ 3.4 ความสามารถในการอยู่รอดของสินค้าประเภทExtensive Margin.....	2-42
ตารางที่ 4.1 ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างการส่งออกและโครงสร้างการส่งออก ของประเทศไทยในช่วง พ.ศ.2545-2558	2-43

โครงการย่อยที่ 2

การพึ่งพิงการส่งออกและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย¹

ผศ.ดร.จุฑาทิพย์ จงวนิชย์
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยฉบับนี้เพื่อศึกษาโครงสร้างการส่งออกของไทยทั้งในส่วนของการกระจุกของสินค้าและตลาดส่งออก ความสำคัญของการส่งออกสินค้าเดิมในตลาดเดิม (Intensive Margin) หรือความสามารถนำเสนอสินค้าใหม่ๆ หรือนำสินค้าส่งออกเดิมไปเปิดตลาดใหม่ ซึ่งเราเรียกสินค้านั้นๆว่าเป็น Extensive Margin โดยการวิเคราะห์นี้นำเสนอภาพเชิงเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยและประเทศอื่นในภูมิภาค 4 ประเทศได้แก่ ประเทศจีน เกาหลีใต้ มาเลเซียและเวียดนาม นอกจากนี้แล้วงานวิจัยฉบับนี้จะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาคการส่งออกและโครงสร้างการส่งออกของไทยกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในช่วงปีพ.ศ.2545-2559

การวิเคราะห์ในส่วนของ Intensive และ Extensive Margin พบว่าการเพิ่มสัดส่วนของสินค้าใหม่ (Extensive Margin: product) ยังไม่ได้กระตุ้นให้ภาคการผลิตขยายตัวอย่างมีนัยสำคัญ (แม้จะใช้สัดส่วนของสินค้านี้ดั่งกล่าวในตลาดโลกมาพิจารณา) ในขณะที่การขยายตลาดใหม่ของการส่งออกสินค้าเดิม (Extensive Margin: Market) มีส่วนสำคัญที่สามารถกระตุ้นการเติบโตของการผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามสัดส่วนดังกล่าวในประเทศไทยยังต่ำและต่ำกว่าประเทศในภูมิภาคที่เราพิจารณา และในช่วงเวลาที่พิจารณาสัดส่วนของสินค้าประเภทนี้โดยเฉลี่ยของไทยในตลาดโลกกลับลดลง ในส่วนของผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ในตลาดโลก (Intensive Margin) พบว่าภาคการผลิตที่มีสัดส่วนของ Intensive Margin เพิ่มขึ้นในตลาดโลกมีแนวโน้มขยายตัวเร็วกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีประเทศไทยยังสามารถรักษาสัดส่วนของสินค้าเดิมในตลาดเดิมได้ ผลการศึกษายังพบว่าภาคการผลิตที่มีการกระจุกตัวเพิ่มขึ้นในโครงสร้างสินค้าส่งออกจะขยายตัวสูงกว่าภาคการผลิตที่มีการกระจายตัวของสินค้า อย่างไรก็ตามจากการพิจารณาโครงสร้างการส่งออกของไทยจากตัวเลขการส่งออกที่มีความละเอียดสูง (6 digit HS code) กลับพบว่าการส่งออกของ

¹ ผู้เขียนขอขอบคุณ ศ.ดร.ไพฑูรย์ วิบูลย์ขัติกุล ดร.ชโย ตรังอดิษฐ์กุล และ ดร.ณัฐ ธารพานิช สำหรับข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ขอขอบคุณ ศ.ดร.อิสรา ศานติศาสตร์ ผู้อำนวยการฝ่ายนโยบายชาติและความสัมพันธ์ข้ามชาติคนปัจจุบันที่ให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่และให้คำแนะนำการดำเนินการวิจัยแก่ชุดโครงการอย่างต่อเนื่อง ขอขอบคุณนางสาวศรสวรรค์ ไส้ละม้าย และ นายภานุพงศ์ ศรีอุดมขจร สำหรับการช่วยรวบรวมข้อมูลและจัดข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

ไทยมีการกระจายตัวในผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะหลังเกิดวิกฤตซับไพร์ม และสูงกว่าเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ในภูมิภาค

ผลการศึกษาของงานวิจัยฉบับนี้ยืนยันว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตอยู่ในเชิงลึก (ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น) มีความจำเป็นมิใช่มีเพียงแต่พยายามสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งส่วนหนึ่งที่สามารถทำได้อย่างรวดเร็วคือการพัฒนาการผลิตในส่วนของ process innovation ซึ่งจะสามารถลดต้นทุนการผลิตและขยายปริมาณการส่งออกได้เพิ่มขึ้น การเพิ่มมูลค่าการส่งออกของสินค้าเดิมถึงแม้ว่ายังมาจากการเพิ่มของปริมาณเป็นสำคัญ สามารถเป็นแหล่งเงินทุนที่สำคัญหนึ่งของผู้ประกอบการในการนำมาทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมในผลิตภัณฑ์และขบวนการผลิตเพื่อให้เกิดการยกระดับอย่างยั่งยืนในอนาคต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่น่าจะเป็นสิ่งที่สามารถดำเนินการควบคู่ หรือเป็นผลพลอยได้ (byproduct) จากความสำเร็จในการรักษาสินค้าเดิมในตลาดเดิม ผลการดำเนินการเปิดตลาดใหม่ที่น่าจะเป็นสัญญาณเตือนให้เราต้องทบทวนกับประสิทธิภาพของมาตรการในการเจาะตลาดใหม่ของประเทศไทยรวมถึงความพยายามลงนามความตกลงการค้าเสรี (FTA) หรือการจัด Road Show ที่ผ่านมา เราคงต้องทบทวนยุทธศาสตร์ในเรื่องดังกล่าวอย่างจริงจัง

Abstract

The main objective of this paper is to examine in depth export structures of Thailand and assesses their performance in promoting (long-term) economic growth during the period 2002-16. Export structures, which are examined in the study, include product and market concentrations, intensive margin (i.e. an ability to expand existing products to old destinations) and extensive margin (i.e. an ability to export new goods, and to export existing products to new destinations). The export structure of Thailand is compared with four countries in the region, including China, South Korea, Vietnam, and Malaysia.

Our result reveals that ability to export existing varieties to new destinations (*extensive margin: markets*), comparing to others in the world market declined and only half of them could survive in the new destinations. This would have a negative impact to the production growth. Exporting new varieties to old and/or new destinations (*extensive margin: products*) were limited and could not significantly stimulate growth. The result also shows that increase in intensive margin in Thailand could stimulate industry growth. Thailand continued to maintain global market share of existing products to old destinations. In addition, the study reveals that specialization helps to stimulate industrial production growth. An adverse effect, which could arise from specialization, could be redressed by diversifying export destinations. However, our export data at 6 digits Harmonized code 2002 show that in

Thailand, exports in almost all sectors had been more diversified, especially after the global financial crisis in 2008-09 while in the other four countries, their exports had become more specialized.

Our analysis indicates that country-specific factors matter in determining relationship between export structure and economic growth. In Thailand sectors, which increase their specialization in exports, are likely to expand faster than those with more diversified ones. In-depth product development in our existing varieties is crucial, especially in terms of process innovation which helps to reduce costs of production and expand export volume. Income from expanding existing products to old destinations, though it still comes mainly from expansion in export volume, is one of the vital sources of funds for firms to sustainably invest in R&D and produce new products. The decline in *extensive margin: markets* raises the question on effectiveness of market-penetration policies, including signing of the free trade agreements and roadshow arrangement.

2.1 ความสำคัญของปัญหา

การเปิดประเทศของไทยกลายมาเป็นประเด็นสำคัญประเด็นหนึ่งในแวดวงวิชาการและกลุ่มผู้กำหนดนโยบาย โดยหลายๆ ฝ่ายมองว่าประเทศไทยเปิดประเทศมากจนเกินไป² ดังสะท้อนจากระดับการค้าระหว่างประเทศที่คิดเป็นสัดส่วนสูงถึงประมาณร้อยละ 135 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศช่วงปีพ.ศ.2553-2559 โดยประเด็นที่มีความกังวลจากการเปิดประเทศที่มากจนเกินไป คือ การพึ่งพาการส่งออกที่มากเกินไป โดยสัดส่วนของการส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศอยู่ที่ประมาณร้อยละ 70 ในขณะที่การบริโภคและการลงทุนของภาคเอกชนภายในประเทศอยู่ที่ประมาณร้อยละ 52 และ 19 ตามลำดับ หลายฝ่ายมองว่าการที่ประเทศหนึ่งๆ เปิดประเทศและนำเข้าระบบเศรษฐกิจของตนไปเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจโลกผ่านการส่งออก เมื่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดต่างๆ หรือ Shock เกิดขึ้น จะมีโอกาสส่งผ่านผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจได้มากกว่าเมื่อเทียบกับประเทศที่ไม่ได้เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจของประเทศอื่น ซึ่งการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจโลกในช่วงปี 2007-2009 (พ.ศ.2550-2552) การฟื้นตัวที่ช้าของประเทศที่เผชิญกับวิกฤตฯ และกระแสความไม่แน่นอนของนโยบายเศรษฐกิจของประเทศชั้นนำของโลกที่ได้รับอิทธิพลจากแนวคิดชาตินิยมทางเศรษฐกิจ ทำให้ประเด็นการพึ่งพาการส่งออกที่สูงของประเทศไทยยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้น

² ยกตัวอย่างเช่นบทสัมภาษณ์ของรองนายกรัฐมนตรีฝ่ายเศรษฐกิจ ดร.สมคิด จาตุศรีพิทักษ์ เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2559 ดาวน์โหลดจาก <http://www.thairath.co.th/content/599384> และบทสัมภาษณ์ดร.ฉลองภพ สู้สังกร์กาญจน์ โดยอยุธยา ศุภวรรณะกุล ศูนย์ข่าว TCIU 18 มีนาคม พ.ศ.2556

อย่างไรก็ตามการที่จะให้ประเทศลดการพึ่งพาการส่งออกเป็นเรื่องละเอียดอ่อนและต้องพิจารณาให้รอบด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทยที่เป็นฐานการผลิตสินค้าเพื่อส่งออกของบริษัทข้ามชาติมาเป็นระยะเวลายาวนานหลายทศวรรษ สินค้าหลายๆรายการเป็นสินค้าที่ตลาดภายในประเทศมีจำกัด ดังนั้นบริษัทต่างๆได้วางแผนการลงทุน สร้างโรงงาน จำนวนและประเภทของเครื่องจักร และสินทรัพย์ถาวรอื่นๆเพื่อผลิตและขายทั่วโลก การหันเข้ามาพึ่งพาตลาดภายในประเทศต้องมีการปรับตัวอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการจัดการกับกำลังการผลิตส่วนเกิน นอกจากนี้คงเป็นเรื่องยากที่เราจะประเมินความเสี่ยงจากตัวชี้วัดในระดับมหภาคอย่างสัดส่วนการส่งออกรวมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพียงอย่างเดียว แต่เราต้องพิจารณาโครงสร้างและองค์ประกอบอื่นๆ ของการส่งออกประกอบด้วยไม่ว่าจะเป็นระดับการกระจุกของสินค้าและตลาดส่งออกรวมถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น นอกจากนี้เรายังจำเป็นต้องพิจารณาพลวัตของการส่งออกว่าเป็นการส่งออกสินค้าเดิมในตลาดเดิม (หรือที่อ้างถึงว่าเป็น Intensive Margin) หรือ ผู้ส่งออกสามารถนำเสนอสินค้าใหม่ๆ ต่อตลาดไม่ว่าจะเป็นตลาดที่มีการค้าขายอยู่เดิม หรือเปิดตลาดใหม่ๆ หรือเรานำสินค้าส่งออกเดิมไปเปิดตลาดใหม่ ซึ่งเราเรียกสินค้านั้นๆ ว่าเป็น Extensive Margin ที่สำคัญผลการดำเนินงานของ Intensive และ Extensive Margin จะเป็นอย่างไร เราสามารถรักษาสัดส่วนตลาดสินค้าเดิมในตลาดที่เราค้าขายอยู่ได้หรือไม่ สินค้าใหม่ๆ และ/หรือตลาดใหม่ๆ จะมีผลการดำเนินงานอย่างไร ประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่งที่ต้องพิจารณาคือภาคการส่งออกและโครงสร้างการส่งออกของสินค้าไทยยังเป็นกลจักรสำคัญในการก่อให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือไม่ หรือการพึ่งพาการส่งออกภายใต้ความไม่แน่นอนของเศรษฐกิจโลกในปัจจุบันจะเป็นตัวดึงให้เศรษฐกิจไทยถดถอย

วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยฉบับนี้เพื่อศึกษาโครงสร้างการส่งออกของไทยทั้งในส่วนของการกระจุกของสินค้าและตลาดส่งออก ความสำคัญของ Intensive และ Extensive Margin และผลการดำเนินงานของ margin ทั้งสองว่าเป็นอย่างไร นอกจากนี้แล้วงานวิจัยฉบับนี้จะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาคการส่งออกและโครงสร้างการส่งออกของไทยกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในช่วงปีพ.ศ. 2545-2559 โดยใช้แบบจำลอง Dynamic Panel Model ของ Blundell and Bond (1998) โครงสร้างของงานวิจัยฉบับนี้เริ่มจากการปูพื้นฐานในส่วนการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการส่งออกและโครงสร้างของการส่งออกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (ส่วนที่ 2) ในส่วนที่ 3 นำเสนอ Stylized Facts เกี่ยวกับองศาการเปิดประเทศและการส่งออกของไทยเทียบกับประเทศต่างๆ ในภูมิภาค รวมทั้งการวิเคราะห์การกระจุกตัวของสินค้าและตลาดส่งออกของไทยรวมถึงการวิเคราะห์ Intensive และ Extensive Margin โดยใช้ข้อมูลหุตุยภูมิการส่งออกที่พิกัด 6 หลักของระบบฮาร์โมนไนซ์ซึ่งถือเป็นข้อมูลละเอียดที่สุดที่สามารถเปรียบเทียบระหว่างประเทศได้ โดยเราใช้ระบบฮาร์โมนไนซ์ 2002 ที่ครอบคลุมระยะเวลาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2545-2559 (แต่ละปีมีสินค้าทั้งสิ้นประมาณ 5,000 รายการ) และครอบคลุมทุกๆ ตลาด (ราว 200 ประเทศ) และส่วนที่ 4 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติในส่วนของคุณสมบัติการส่งออกและโครงสร้างการส่งออกกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจส่วนสุดท้ายเป็นบทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

งานศึกษานี้แตกต่างจากงานศึกษาอื่นๆ ที่ผ่านมามีอย่างน้อย 3 ด้าน ด้านแรก การศึกษาวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างการส่งออก (การกระจุกตัวของ Intensive และ Extensive Margin) ตลอด 15 ปี (พ.ศ.2545-2559) เพื่อให้เห็นพัฒนาการเชิงโครงสร้าง (Structural Development) แทนการเลือกมาช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งที่ shock ต่างๆ อาจมีผลต่อการวิเคราะห์ โดยการศึกษาอื่นนอกจากจะวิเคราะห์โครงสร้างการส่งออกโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิการส่งออกที่พิกัด 6 หลักของระบบฮาร์โมนิส์แล้ว ยังนำเครื่องมือทางเศรษฐมิติมาพิจารณาความสัมพันธ์ของโครงสร้างการส่งออกดังกล่าวต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบอีกด้วย

ด้านที่สองการวิเคราะห์ในงานศึกษานี้นำเสนอภาพเชิงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ โดยเลือก 4 ประเทศได้แก่ ประเทศจีน เกาหลีใต้ มาเลเซียและเวียดนาม โดยประเทศจีน เกาหลีใต้ และเวียดนามเป็นประเทศที่มีผลการดำเนินงานที่ดีมากในโลกช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมาโดยเฉพาะการส่งออก (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมต่อไปในส่วนที่ 3) การเปรียบเทียบกับประเทศเหล่านี้จึงเสมือนเป็นการใช้ไม้วัด (Benchmark) ที่ค่อนข้างสูงเพื่อให้เราไม่ประมาทในการประเมินการส่งออกของไทยและเป็นความพยายามหาจุดอ่อนต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาภาคการส่งออกของไทยให้ดียิ่งๆ ขึ้นไป ขณะเดียวกัน การเลือกประเทศมาเลเซียเพราะเป็นประเทศที่มีระดับรายได้สูงกว่าประเทศไทยเล็กน้อยและบ่อยครั้งถูกนำมาเปรียบเทียบกับประเทศไทย

ด้านที่สาม งานศึกษานี้ไม่เพียงแต่แยกการเปลี่ยนแปลงการส่งออกเป็น Intensive และ Extensive Margin เท่านั้น แต่ยังแยก Extensive Margin เพิ่มเติมในรายละเอียดได้แก่ การส่งออกสินค้าใหม่ไปยังตลาดใหม่ที่ประเทศไทยไม่เคยส่งออกมาก่อน การส่งออกสินค้าเดิมไปยังตลาดใหม่ที่ประเทศไทยไม่เคยส่งออกมาก่อน และตลาดที่ประเทศไทยเคยส่งออกสินค้าอื่นๆ มาแล้ว นอกจากนี้งานส่วนใหญ่ในการวิเคราะห์ Intensive และ Extensive Margin จะพิจารณาการเปลี่ยนแปลงการส่งออกของแต่ละ margin โดยเทียบกับความสามารถในการส่งออกของประเทศอื่นๆ (Brenton and Newfarmer, 2007; Amurgo-Pacheco and Pierola, 2008) ซึ่งการวิเคราะห์เช่นนี้อาจทำให้การวิเคราะห์ไม่เหมาะสม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการส่งออกสินค้าใหม่ (Extensive Margin) มักจะมีจำนวนและมูลค่าน้อยเมื่อเทียบกับการส่งออกโดยรวมของประเทศแต่อาจเป็นสินค้าที่มีความสำคัญในตลาดโลกและมีศักยภาพที่จะเติบโตได้ในอนาคต (Hummels and Klenow, 2005) ดังนั้นการศึกษานี้จะพิจารณา Intensive และ Extensive Margin ไม่เพียงแต่ในบริบทของประเทศไทยเท่านั้นแต่จะพิจารณาในส่วนของความสำคัญในตลาดโลกด้วยนั่นคือการพิจารณามูลค่าสัดส่วนการส่งออกของ margin นั้นๆ ต่อมูลค่าการส่งออกของสินค้านั้นในตลาดโลก ซึ่งการแยกแยะดังกล่าวถือได้ว่าเป็นงานศึกษาแรกๆ ในโลกที่ดำเนินการในลักษณะเช่นนี้ โดยการแยกในรายละเอียดเป็นเรื่องสำคัญในการพิจารณาบทบาทของภาคการส่งออกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและทิศทางการกำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

2.2 วรรณกรรมปริทัศน์

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศไม่ว่าจะเป็นแบบจำลองความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (David Ricardo) แบบจำลอง New Trade Theory บุกเบิกโดย P. Krugman และ E. Helpman และแบบจำลองที่มุ่งเน้นความหลากหลายของบริษัท (firm heterogeneity) บุกเบิกโดย Melitz, 2003; and Bernard and Jesen, 2004³ หรือการพิจารณาบทบาททางการค้าผ่านแบบจำลองของทฤษฎีการเติบโตแบบใหม่ (New/endogenous growth theory)⁴ ล้วนแสดงให้เห็นว่าการค้าระหว่างประเทศทำให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งงานศึกษาเชิงประจักษ์ที่พิจารณาผลกระทบของการเปิดเสรีทางการค้ายังไม่พบข้อสรุปที่ชัดเจน ในขณะที่ Dollar (1992); Sachs et.al (1995) และ Edwards (1998) พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการเปิดกว้างทางการค้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ Rodriguez และ Rodrik (2000) กลับตั้งข้อสงสัยในประโยชน์ของการค้ากับการเติบโตทางเศรษฐกิจ

นอกจากนี้งานศึกษาเชิงประจักษ์หลายชิ้น ยังแสดงให้เห็นว่าการค้าเพียงอย่างเดียวไม่ก่อให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ปัจจัยอื่น ๆ เช่นสถาบัน ทักษะทางกายภาพและทุนมนุษย์เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ประเทศได้รับประโยชน์จากการค้า ตัวอย่างเช่น Levine และ Renelt (1992) ชี้ให้เห็นว่าการเพิ่มขึ้นของการส่งออกเพียงอย่างเดียวของประเทศหนึ่งไม่สามารถทำให้เกิดการพัฒนาในผลิตภาพและการเติบโตทางเศรษฐกิจได้ ทว่าการค้าจะทำให้เกิดการเติบโตได้ก็ต่อเมื่อการค้านั้นส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในประเทศนั้นได้ นอกจากนี้ Chang et.al (2009) ได้ศึกษาข้อมูลแบบผสม (Panel Data) และชี้ให้เห็นว่าการเติบโตจากการเปิดประเทศยังขึ้นอยู่กับลักษณะโครงสร้างเฉพาะ เช่นความเข้มข้นทางการเงิน เสถียรภาพเงินเพื่อโครงสร้างพื้นฐาน การบริหารของภาครัฐบาล ความยืดหยุ่นของตลาดแรงงาน ความสะดวกในการเข้าสู่ตลาดของผู้เล่นใหม่ และความสะดวกในการออกตลาดเช่นเดียวกับ Calderon และ Poggioa (2010) ที่พบว่าการค้าจะเป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตเมื่อมีการปรับตัวในทางที่สอดคล้องกันของความก้าวหน้าในการศึกษา นวัตกรรม โครงสร้างพื้นฐาน สถาบัน กรอบการกำกับดูแลและการพัฒนาทางการเงิน

นอกจากนี้ยังมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับกระบวนการคัดเลือกตัวเอง (Self-selection Process) กล่าวคือ บริษัทที่เลือกเข้าสู่ตลาดการส่งออกมีความสามารถมากกว่าบริษัทที่ไม่ทำการส่งออก ดังนั้นการเติบโตของผลิต

³ Melitz, 2003; and Bernard and Jesen, 2004 ชี้ให้เห็นว่าภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน มีบางบริษัทมีขนาดใหญ่กว่า มีผลิตภาพที่มากกว่า และทำกำไรได้มากกว่าบางบริษัทในอุตสาหกรรมเดียวกัน (Melitz and Trefler, 2012) โดยการค้าระหว่างประเทศมีบทบาททำให้บริษัทที่มีศักยภาพสามารถขยายฐานลูกค้าไปยังตลาดที่มีขนาดใหญ่มากขึ้น ซึ่งทรัพยากรในบริษัทที่ไม่มีศักยภาพจะถูกโอนย้ายมายังบริษัทที่มีศักยภาพสูงกว่า และนำไปสู่การพัฒนาประสิทธิภาพระดับอุตสาหกรรมจนถึงผลิตภาพมวลรวม

⁴ New/endogenous growth theory พิจารณาว่า การส่งออกสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการเติบโตทางเศรษฐกิจผ่านการเรียนรู้โดยการส่งออก กล่าวคือบริษัทที่ทำการส่งออกจะได้รับข้อมูลข่าวสารใหม่ๆเกี่ยวกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี การออกแบบผลิตภัณฑ์และคุณภาพของสินค้า จากคู่ค้าในต่างประเทศ และการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นจะผลักดันให้บริษัทปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินการให้ดียิ่งขึ้นเพื่อรักษาความสามารถทางการแข่งขันในเวทีระดับโลก (Amity and Konings, 2017)

ภาพจะไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเปิดเสรีทางการค้า (Clerides et.al., 1998; Walde and Wood, 2004) อย่างไรก็ตาม Melitz, Ottaviano (2008) และ Bernard et.al. (2011) นำเสนอกลไกที่อธิบายว่าการเปิดเสรีการค้าเป็นเรื่องสำคัญต่อกระบวนการคัดเลือกตัวเองงานศึกษาของ Melitz และ Ottaviano (2008) มุ่งเน้นเกี่ยวกับข้อเท็จจริงที่ว่า การเปิดเสรีทางการค้าจะเพิ่มความยืดหยุ่นของอุปสงค์และลดกำไรส่วนเกินของบริษัทลง ซึ่งจะบังคับให้บริษัทที่ไม่มีประสิทธิภาพในการผลิตต้องออกจากตลาดไป และในส่วนงานศึกษาของ Bernard et.al. (2011) ชี้ให้เห็นว่าปรากฏการณ์ของการคัดเลือกจะเกิดขึ้นระหว่างอุตสาหกรรมที่มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบกับอุตสาหกรรมที่เสียเปรียบเชิงเปรียบเทียบในเชิงของทรัพยากร

นอกจากการมองบทบาทของการค้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจงานศึกษากลุ่มยังให้ความสำคัญกับโครงสร้างของการค้าโดยเฉพาะความหลากหลายของสินค้าส่งออก หรือตะกร้าสินค้าส่งออก แทนการมองการส่งออกเป็นองค์รวมเหมือนงานศึกษาก่อนหน้า โดยงานศึกษาเหล่านี้แบ่งการส่งออกที่เพิ่มขึ้นมาจากการเพิ่มการส่งออกในสินค้าเดิมกับประเทศคู่ค้าเดิมหรือที่เรียกว่าเป็น Intensive Margin และ การส่งออกผลิตภัณฑ์ใหม่ให้กับคู่ค้าใหม่ หรือที่เรียกว่าเป็น Extensive Margin⁵

Intensive Margin เกิดขึ้นเมื่อประเทศใช้ประโยชน์จากความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบและการประหยัดจากขนาดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการขยายการส่งออกผ่านช่องทางนี้มีความเสี่ยงทางด้านราคาและผลกระทบจากปัจจัยภายนอก เนื่องจากการส่งออกจะมีแนวโน้มกระจุกตัวเพิ่มมากขึ้นในสินค้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ Krishna และ Levchenko (2013) ศึกษาข้อมูลระดับอุตสาหกรรมของภาคการผลิต 459 อุตสาหกรรมระหว่างปีพ.ศ.2513-2540 และชี้ให้เห็นว่าประเทศด้อยพัฒนามักมุ่งไปพัฒนาให้เกิดการชำนาญการผลิตในสินค้าที่มีความซับซ้อนต่ำและปริมาณการส่งออกมีความเสี่ยงสูงที่จะเผชิญ Shocks ทางด้านอุปสงค์และอุปทานในตลาดโลก ในขณะที่ Extensive Margin เป็นการกระจายความหลากหลายของสินค้า⁶จากการขยายตัวของการส่งออกผ่านการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ (หรือที่มีคุณภาพสูงกว่า) และการทำการค้ากับคู่ค้าใหม่ ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่จะช่วยลดความผันผวนและกระตุ้นการเจริญเติบโต (การผลิต)

โดยทั่วไป การเพิ่มการส่งออกในลักษณะ Extensive Margin และประโยชน์ที่ได้จากการส่งออกในลักษณะดังกล่าวเป็นสิ่งที่พึงปรารถนาของผู้กำหนดนโยบาย เพราะการกระจายให้ตะกร้าสินค้าส่งออกมีความหลากหลายทำให้ความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาและ Shock ในสินค้าใดสินค้าหนึ่งส่งผลกระทบต่อ

⁵ ในความเป็นจริงการส่งออกสามารถเพิ่มขึ้นได้โดยการเพิ่มขึ้นของราคาซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ประกอบการประสบความสำเร็จในการยกระดับคุณภาพสินค้า อาทิ ความสำเร็จในการสร้างแบรนด์ และ/หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ แต่ไม่ว่าสาเหตุใดที่ทำให้ผู้ประกอบการประสบความสำเร็จในการยกระดับคุณภาพสินค้า การส่งออกก็เพิ่มขึ้นใน 2 รูปแบบ คือ Intensive หรือ Extensive Margin

⁶ ในบางการศึกษา (Ali et.al., 1991 และ Agosin, 2006) การกระจายความหลากหลายแบ่งออกเป็นรูปแบบ แนวตั้งและแนวนอน การกระจายความหลากหลายในแนวดิ่งหมายถึงการค้าสินค้าที่มีประเภทแตกต่างกันโดยผ่านกลไกมูลค่าเพิ่ม ขณะที่ความหลากหลายในแนวนอนหมายถึงการขยายตะกร้าการส่งออกโดยกระจายไปสู่สินค้าที่อยู่ในกลุ่มสินค้าประเภทเดียวกัน

รุนแรงต่อระบบเศรษฐกิจน้อยลงตามไปด้วย (Harding and Javorcik, 2007; Bertinelli et.al 2009) ซึ่งการพึ่งพาสินค้าส่งออกเพียงไม่กี่รายการหรือพึ่งพาตลาดส่งออกเพียงไม่กี่ตลาดอาจทำให้ประเทศเสี่ยงต่อ Shock ต่างๆได้ง่ายกว่าประเทศที่มีโครงสร้างการส่งออกที่กระจายตัว ในขณะที่ประเทศที่มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบและสามารถผลิตสินค้าจำนวนมากได้จะต้องมีความสามารถในการดูดซับหรือนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศเข้ามาใช้ได้ และมีทักษะความสามารถเพียงพอในการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ (Learning by doing) ดังนั้นความหลากหลายในการส่งออกมีความเป็นไปได้ที่จะส่งผลกระทบเชิงบวกต่อผลิตภาพและการเติบโต

งานศึกษาจำนวนหนึ่งมีหลักฐานมาสนับสนุนประโยชน์จากการขยายการส่งออกโดย Extensive Margin อาทิ Agosin (2006) ศึกษาข้อมูลของประเทศในแถบเอเชียและละตินอเมริกาในช่วงพ.ศ. 2523-2546 และแสดงให้เห็นว่าการขยายตัวของการส่งออกเพียงอย่างเดียวไม่มีส่วนช่วยกระตุ้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจ แต่หากการขยายตัวของการส่งออกมาจากการเพิ่มความหลากหลายในสินค้าส่งออกจะสามารถกระตุ้นให้เศรษฐกิจขยายตัว เพราะการกระจายความหลากหลายจะช่วยส่งเสริมการเติบโตผ่านการสร้างเสถียรภาพของรายได้จากการส่งออกและการขยายตัวของความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบที่เกิดขึ้นจากการมีรูปแบบเศรษฐกิจที่มีความหลากหลายมากขึ้น Feenstra และ Kee (2008) ซึ่งศึกษาข้อมูลใน 48 ประเทศตั้งแต่ปี.ศ.2523-2543 พบว่าการส่งออกที่หลากหลายสามารถนำไปสู่การเพิ่มผลิตภาพได้ Calderon และ Hebbel (2008) ศึกษาความสัมพันธ์ของการเปิดเสรีการค้าและความผันผวนของการเติบโตโดยใช้ตัวอย่างจาก 82 ประเทศในช่วงพ.ศ.2518-2548 และแสดงให้เห็นว่าประเทศที่มีการเปิดเสรีทางการค้าสูงขึ้นมีแนวโน้มที่จะเผชิญปัญหาเศรษฐกิจชะลอตัวจากการลดลงของผลผลิต แต่จะลดลงเมื่อโครงสร้างการส่งออกมีการกระจายตัวเป็นต้น

งานศึกษาอีกกลุ่มหนึ่งพิจารณาเรื่องการกระจายสินค้าที่ผลิตและส่งออกว่าไม่ใช่แค่การกระจายความเสี่ยงต่อ Shock ต่างๆ ที่เกิดขึ้น แต่เป็นเครื่องสะท้อนของการที่ประเทศหันไปผลิตสินค้าที่มีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น และจัดว่าเป็นการยกระดับ ซึ่งล้วนแล้วแต่มีผลดีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจโดยรวมทั้งสิ้น (Hidalgo และ Hausmann 2009; Hausmann, et.al., 2007 Hausmann และ Klinger, 2007) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Hausmann, et.al, (2007) แสดงให้เห็นว่าประเทศที่ผลิตสินค้าที่มีความซับซ้อนสูงมีแนวโน้มเติบโตได้เร็วกว่าผู้ผลิตสินค้าที่มีความซับซ้อนต่ำ อย่างไรก็ตามความล้มเหลวของตลาดที่หากปล่อยให้ภาคเอกชนแบกรับต้นทุนในการพัฒนาสินค้าใหม่เพียงลำพัง⁷ บริษัทจะมีแนวโน้มลงทุนต่ำกว่าที่ควรจะเป็นและกลายมาเป็นโอกาสที่เสียไปในการพัฒนาประเทศ นับในเรื่องนี้จึงต้องการเห็นบทบาทนำของภาครัฐบาลในการให้แรงจูงใจเพื่อลงทุนในกิจกรรมใหม่ๆ โดย Hausmann และ Klinger (2007) แสดงให้เห็นว่าความเร็วของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งของสินค้าส่งออกปัจจุบันว่าอยู่ใกล้กับสินค้าอื่นๆ ที่มีความซับซ้อนและมีมูลค่าสูงมาก

⁷ บริษัทที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาสินค้า ผลประโยชน์จะไม่ตกเป็นของบริษัทเพียงผู้เดียวแต่จะกระจายสู่สังคมด้วย ทว่าหากบริษัทล้มเหลว บริษัทจะเป็นผู้รับภาระต้นทุนเพียงผู้เดียว (Hausmann and Rodrik, 2003; Hausmann, et.al. , 2007)

เพียงใด Amin Gutierrez de Pineros และ Ferrantino (2000) ชี้ให้เห็นว่าการกระจายความหลากหลายของการส่งออกจะช่วยให้ประเทศต่างๆ ได้รับทักษะและทรัพย์สินที่อาจเกี่ยวข้องกับสินค้าในพื้นที่การผลิตใกล้เคียง การกระจายความรู้หรือการเพิ่มขึ้นของระดับผลตอบแทนจากปัจจัยการผลิตอาจเกิดขึ้นจากการกระจายความหลากหลายของการส่งออก

อย่างไรก็ตามเรื่องดังกล่าวก็ยังไม่ถือเป็นฉันทามติ เช่น Buch et.al (2009) ศึกษาข้อมูลผู้ผลิตสัญชาติเยอรมันมากกว่า 21,000 รายในช่วงปี พ.ศ.2523-2544 และพบว่า การเพิ่มขึ้นของการส่งออกในลักษณะที่เป็น Intensive margin สามารถลดผลกระทบจากความผันผวนของผลผลิตได้ นอกจากนี้หากเรามองว่า Shock ที่เกิดขึ้นภายในและต่างประเทศไม่ได้มีความสัมพันธ์ที่สมบูรณ์ในลักษณะ 1 ต่อ 1 การส่งออกแม้ว่าเป็น Intensive Margin ก็สามารถลดความผันผวนและสร้างการเติบโตของการส่งออกได้ นอกจากนี้ Imbs และ Wacziarg (2003) พบว่าเมื่อประเทศผลิตผลิตภัณฑ์ที่ซับซ้อนมากขึ้นบทบาทของการกระจายการส่งออกจะมีผลกระทบที่น้อยลงต่อการเติบโต (และความผันผวน) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายตัวและรายได้ต่อหัวในภาคเศรษฐกิจต่างๆ มีลักษณะตัว U (U shape) กล่าวคือ ประเทศจะเริ่มจากการกระจุกตัวในสินค้าที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบก่อนที่จะค่อยๆ กระจายความหลากหลายเมื่อเศรษฐกิจของประเทศขยายตัวสักระยะหนึ่ง แล้วจะกลับกลายมาเป็นผู้เชี่ยวชาญในสินค้าหนึ่งๆ และทำให้โครงสร้างการส่งออกกลับมากระจุกตัวอีกครั้งซึ่งการกระจุกตัวนั้นจะมีผลบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

นอกจากนี้ Filipe et.al (2012) ศึกษาข้อมูลผลิตภัณฑ์ 5,107 ผลิตภัณฑ์ใน 124 ประเทศ และแสดงให้เห็นว่าผู้ส่งออกรายใหญ่ของผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อนสูงคือประเทศที่มีรายได้สูง ขณะที่ประเทศที่มีรายได้ต่ำจะส่งออกผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อนน้อยกว่า นอกจากนี้ยังพบว่าสัดส่วนการส่งออกผลิตภัณฑ์ที่ซับซ้อนมากขึ้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามระดับรายได้อีกด้วย Krishna และ Levchenko (2013) พบว่าประเทศที่ด้อยพัฒนามักจะชำนาญในการผลิตสินค้าที่มีความซับซ้อนต่ำและมีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอกสูง ในทางกลับกันประเทศที่พัฒนาแล้วและมั่งคั่งกว่ามีแนวโน้มที่จะชำนาญในการผลิตสินค้าที่มีความซับซ้อนสูงและมีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอกต่ำกว่า ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากความเชี่ยวชาญและการกระจุกตัวในการส่งออกจะเกิดขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งผลิตสินค้าส่งออกที่มีลักษณะซับซ้อน (Klinger and Lederman, 2006)

การทบทวนวรรณกรรมในข้างต้นนี้แสดงให้เห็นว่ายังไม่มีข้อยุติเกี่ยวกับผลกระทบของการเปิดเสรีทางการค้าต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่เศรษฐกิจมีลักษณะพึ่งพาการส่งออก แม้ว่าจะมีทฤษฎีสนับสนุนที่ชัดเจนว่าการเปิดเสรีทางการค้าส่งเสริมให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังมีประเด็นที่ขาดความชัดเจนเกี่ยวกับความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการส่งออก โดยเฉพาะการกระจายตัวของสินค้าและตลาด ซึ่งการวิเคราะห์พลวัตการกระจายตัวของการส่งออกจำเป็นต้องดำเนินการทั้งมิติทางด้านสินค้าที่ผลิตและตลาดที่ส่งออก เพราะทั้งสองมิติเป็นเรื่องสำคัญและมีนโยบายต่อการประเมินความเสี่ยงจากการพึ่งพาการส่งออกของประเทศแตกต่างกันออกไป งานวิจัยที่ผ่านมาจำกัดการแบ่งแยกการเปลี่ยนแปลงของการส่งออกเพียงแค่ Intensive และ Extensive Margin อย่างไรก็ตาม

Extensive Margin มีกลุ่มย่อยไม่ว่าจะเป็นการส่งออกสินค้าใหม่ไปยังตลาดเดิม การส่งออกสินค้าเดิมไปยังตลาดใหม่ หรือ การส่งออกสินค้าใหม่ไปยังตลาดใหม่ นอกจากนี้คำว่า ‘ตลาดใหม่’ ก็ยังสามารถแยกต่อไปอีกว่าเป็นตลาดใหม่ที่ระดับสินค้า หรือเป็นตลาดใหม่ในระดับประเทศ กลุ่มย่อยต่างๆ เหล่านี้ล้วนมีนโยบายที่สำคัญในสถานการณ์ปัจจุบันที่เศรษฐกิจโลกกำลังเกิดการเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะผู้บริโภคหลักของโลกอย่างสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปกำลังประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจที่ยังไม่ฟื้นตัวเต็มที่ ในขณะที่ผู้บริโภคในเอเชียกำลังทวีความสำคัญมากขึ้น

2.3 องค์การเปิดประเทศและโครงสร้างการส่งออกของไทย

2.3.1 องค์การเปิดประเทศและการพึ่งพาการส่งออก

การค้าระหว่างประเทศสำหรับประเทศไทยยังคงมีบทบาทสำคัญ ดังสะท้อนจากสัดส่วนของการค้าต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (องค์การเปิดประเทศ) ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสูงถึงร้อยละ 140 ในปี พ.ศ.2550 โดยตั้งแต่ปีพ.ศ.2554 เป็นต้นมาองค์การเปิดประเทศของไทยมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย ซึ่งในปีพ.ศ. 2559 เท่ากับร้อยละ 127 (ภาพที่ 3.1) การลดลงดังกล่าวเป็นผลจากการลดลงทางด้านการนำเข้าเป็นสำคัญใน ขณะที่บทบาทการส่งออกต่อรายได้ประชาชาติยังทรงตัวในช่วงเวลาดังกล่าว โดยมีแนวโน้มปรับเพิ่มขึ้นตั้งแต่ สหสวรรคัมภ์ใหม่จากร้อยละ 60 เป็นร้อยละ 70 (ภาพที่ 3.2) นั้นหมายความว่าประเทศยังคงพึ่งพาการส่งออกอยู่ในระดับสูง

(ภาพที่ 3.1 และ 3.2)

หากพิจารณาประเทศต่างๆ ในภูมิภาค เราพบว่าประเทศต่างๆ ก็มีแนวโน้มคล้ายคลึงกับไทยที่องค์การเปิดประเทศลดลงแม้ขนาดการลดลงแตกต่างกันไป โดยมาเลเซียเป็นประเทศที่องค์การเปิดประเทศลดลงอย่างมากจากประมาณร้อยละ 200 ในปีพ.ศ.2550 เหลือเพียงร้อยละ 126 ในปีพ.ศ.2559 ซึ่งองค์การเปิดประเทศที่ลดลงของประเทศเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นผลจากการลดลงของการนำเข้า ในขณะที่การพึ่งพาการส่งออกมีความหลากหลาย กล่าวคือบางประเทศลดลง (เกาหลี มาเลเซีย) บางประเทศทรงตัว (จีน ไทย) แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทยไม่แตกต่างจากประเทศอื่นๆ ในภูมิภาค (ยกเว้นมาเลเซีย⁸) ที่ยังไม่สามารถหันมาพึ่งพาตลาดภายในประเทศในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในขณะที่เวียดนามเป็นกรณีตรงกันข้าม กล่าวคือเวียดนามเป็นประเทศเดียวในภูมิภาคที่องค์การเปิดประเทศยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยในปีพ.ศ.

⁸ มาเลเซียเป็นกรณียกเว้นที่องค์การเปิดประเทศที่ลดลงส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการส่งออก นอกจากนี้หากเราพิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ ในบัญชีรายได้ประชาชาติของมาเลเซีย จะพบว่ามาเลเซียหันมาพึ่งพาตลาดภายในประเทศเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการบริโภคครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 48 ในปีพ.ศ.2553 เป็นร้อยละ 55 ในปีพ.ศ.2559 ในขณะที่การลงทุนเอกชนเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากร้อยละ 22 เป็นร้อยละ 25 ในช่วงเวลาดังกล่าว

2559 องค์การเปิดประเทศสูงถึงร้อยละ 180 เพิ่มจากร้อยละ 100 ในปีพ.ศ.2543 และการเพิ่มขึ้นของการส่งออกเป็นกลจักรสำคัญในการเพิ่มขึ้นขององค์การเปิดประเทศ

แนวโน้มที่สำคัญอีกประการหนึ่งจากการพึ่งพาการส่งออกของไทย คือ ภาคบริการมีบทบาทสำคัญเพิ่มมากขึ้นในการสร้างรายได้เงินตราต่างประเทศ (ภาพที่ 3.3) โดยเฉพาะบริการด้านการท่องเที่ยวที่เพิ่มบทบาทการส่งออกจากร้อยละ 7 ในปีพ.ศ.2548 เป็นร้อยละ 17.8 ในปีพ.ศ.2559 อย่างไรก็ตามสินค้ายังคงคิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 80 ของการส่งออกรวม (ทั้งสินค้าและบริการ)

(ภาพที่ 3.3)

2.3.2 บทวิเคราะห์การกระจุกตัวของการส่งออกไทย

เพื่อประเมินระดับการกระจุก-กระจายตัวของสินค้าส่งออกไทย การศึกษานี้ใช้ Herfindahl-Hirschman Index (HHI) และ Theil's entropy index แม้ยังมีเครื่องมืออื่นๆ ที่สามารถประเมินระดับการกระจุกตัว อาทิ Gini index หรือ Ogive index ซึ่งงานศึกษาที่ผ่านมา อาทิ Ali et.al. (1991), Cadot et.al., (2013) ชี้ให้เห็นว่า HHI และ Theil มีความสามารถในการสะท้อนพลวัตได้ดีกว่า

เราใช้ข้อมูลทางการค้าในเชิงลึกที่ระดับ 6 digits Harmonized System code ตามระบบปี 2002 (HS2002) มาคำนวณ HHI และ Theil ข้อมูลที่ระดับ 6 digits HS code เป็นระดับที่ลึกที่สุดสำหรับการจัดเก็บข้อมูลทางการค้าที่สามารถเปรียบเทียบกันได้อย่างเป็นระบบทั่วโลก⁹ โดยคำนวณตั้งแต่ปีพ.ศ.2545 จนถึงปีพ.ศ.2559 ครอบคลุมประเทศไทย เกาหลีใต้ จีน มาเลเซีย เวียดนาม การคำนวณดำเนินการทั้งในระดับภาพรวม (ทุกสินค้า) และในสาขาส่งออกที่สำคัญโดยเริ่มจากการแบ่งออกเป็นสินค้าเกษตร ครอบคลุมพิกัด HS 0-21 และสินค้าอุตสาหกรรมครอบคลุมพิกัด HS 28-98 จากนั้นจึงวิเคราะห์ลงลึกในกลุ่มสินค้าส่งออกหลัก ได้แก่ อาหารแช่แข็ง (HS 03) อาหารแปรรูป (HS 16) กลุ่มสิ่งทอ (HS 50-60) กลุ่มเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม (HS 61-62) กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (HS 84-85) และกลุ่มยานยนต์ (HS 87) ซึ่งสินค้าน้อยกว่าร้อยละ 80 ของการส่งออกรวมของไทยเฉลี่ยระหว่างปีพ.ศ.2557-2559 โดยแต่ละกลุ่มมีสินค้าส่งออกสำคัญได้แก่ กุ้งแช่เย็นแช่แข็ง อาหารทะเลแปรรูป เส้นใยโพลีเอสเตอร์ เสื้อผ้ากีฬาและชุดเด็กและสตรี ฮาร์ดดิสก์และอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า และรถยนต์สำเร็จรูป ซึ่งการจัดกลุ่มในลักษณะนี้ทำให้เราสามารถประเมินระดับการกระจุกตัวในกลุ่มย่อยได้

สูตรการคำนวณ HHI และ Theil(T) เป็นไปดังสมการที่ 3.1 และ 3.2 ตามลำดับ

$$HHI_j = \sum_{i=1}^n \frac{(S_{ij})^2 - 1/n}{1 - 1/n} \quad (3.1)$$

⁹ แม้ในความเป็นจริงการจัดเก็บตามระบบ HS จะมีการลงรายละเอียดได้ถึงระดับพิกัด 8 หรือ 10 หลักก็ตาม แต่ตั้งแต่พิกัดที่ 7 ขึ้นไปเป็นดุลยพินิจของศุลกากรของแต่ละประเทศในการจัดการ ดังนั้นสินค้าที่มีพิกัด 8 หลักเดียวกันของประเทศสองประเทศอาจไม่จำเป็นต้องเป็นสินค้าประเภทเดียวกันเสมอไป

$$\text{โดยที่ } S_{ij} = X_{ij} / \sum_{i=1}^n X_i$$

X_{ij} = มูลค่าการส่งออกของสินค้า i โดยประเทศ j

X_j = มูลค่าการส่งออกรวมของประเทศ j

n = จำนวนสินค้าที่ส่งออกของประเทศ j (export lines)

$$T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{\mu} \cdot \ln \left(\frac{x_i}{\mu} \right), \mu = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (3.2)$$

โดยที่ X_i = มูลค่าการส่งออกของสินค้า i ในขณะที่ n คือจำนวนของสินค้าส่งออกทั้งหมด

จากสมการที่ 3.1 ค่า HHI จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ารายรับจากการส่งออกมีแนวโน้มกระจุกตัวลดลงในแต่ละสินค้า (กระจายตัวมากขึ้น) ค่า HHI จะมีค่าเข้าใกล้ 0 ในทางตรงกันข้ามหากมูลค่าการส่งออกที่สูงมีการกระจุกตัวอยู่บางสินค้าค่า HHI จะมีค่าเข้าใกล้ 1 ในกรณีค่า T ในสมการที่ 3.2 ที่มีค่าเป็นบวก โดยค่า T ที่ลดลง หมายถึง การกระจุกตัวลดลง (กระจายตัวเพิ่มขึ้น) ในทางตรงกันข้ามถ้าค่า T ที่เพิ่มขึ้น หมายถึง โครงสร้างการส่งออกมีแนวโน้มกระจุกตัวเพิ่มมากขึ้น การศึกษาพิจารณาระดับการกระจุกตัวทั้งทางด้านสินค้าและตลาด เนื่องจากผลการคำนวณค่า HHI และ Theil ให้ภาพที่สอดคล้องกัน ดังนั้นการวิเคราะห์ต่อไปจึงใช้ผลของ HHI เป็นหลัก (การเปรียบเทียบค่า HHI และค่า Theil อยู่ที่ภาคผนวกที่ 1)

2.3.2.1 การกระจุกตัวในสินค้า

เมื่อพิจารณาค่า HHI ในภาพรวม เราพบว่าการส่งออกของไทยมีการกระจายตัวในผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้นและสูงกว่าเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ในภูมิภาครวมทั้งประเทศที่มีรายได้ต่อหัวที่สูงอย่างเกาหลีใต้ ระดับการกระจายตัวในสินค้าส่งออกของไทยน้อยกว่าเพียงประเทศจีนเท่านั้น แนวโน้มค่า HHI ของไทยระหว่างปีพ.ศ. 2545-2559 มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง โดยปรับเพิ่มขึ้นจากราว 0.01 ในช่วงปีพ.ศ.2545-2547 เป็น 0.02 ในปีพ.ศ.2552 และค่อยปรับลดลงเหลือราว 0.013 ในช่วงปีพ.ศ.2556-2559 (ภาพที่ 3.4 A) การกระจุกตัวเพิ่มขึ้นในระยะแรกเป็นผลจากการทวีความสำคัญของฮาร์ดดิสก์ในโครงสร้างสินค้าส่งออกที่คิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 10 ของการส่งออกสินค้าทั้งหมด อย่างไรก็ตามภายหลังจากวิกฤตในประเศไทย (พ.ศ.2554) ทำให้ฐานการผลิตฮาร์ดดิสก์ของบริษัทข้ามชาติชั้นนำอย่าง Seagate Western Digital และ Toshiba ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง (Financial Times, 2011) ในขณะที่สินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ โดยเฉพาะอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆทวีความสำคัญเพิ่มขึ้น

หากสินค้าส่งออกรวมแยกออกเป็นสินค้าเกษตร (HS 0-21) และสินค้าอุตสาหกรรม (HS 28-98) จะพบว่าสินค้าเกษตรมีระดับการกระจุกตัวที่สูงกว่าโดยตลอดเมื่อเทียบกับสินค้าอุตสาหกรรม (ภาพที่ 3.4 B) เรื่องดังกล่าวไม่ได้อยู่นอกเหนือความคาดหมายเพราะธรรมชาติของสินค้าเกษตรที่ความสามารถในการผลิต (เราสามารถผลิตสินค้าใด มากน้อยเพียงใด) ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศ ดังนั้นโครงสร้างการส่งออกผลิตภัณฑ์ทางด้านเกษตรจึงค่อนข้างกระจุกตัว¹⁰

(ภาพที่ 3.4 A และ B)

แนวโน้มการกระจุกตัวในสินค้าเกษตรระหว่างปีพ.ศ.2545 ไปจนถึงช่วงวิกฤตซับไพร์ม (พ.ศ.2551-2552) เพิ่มขึ้นส่วนหนึ่งสะท้อนแนวโน้มการผลิตและส่งออกยางพาราของไทยที่เพิ่มขึ้นอย่างมากในสหัสวรรษใหม่ตามระดับราคาที่สูงอย่างไม่เคยมีมาก่อนในประวัติศาสตร์ และทยอยปรับลดลงหลังวิกฤตซับไพร์มเมื่อระดับราคายางของโลกปรับลดลงตามระดับราคาน้ำมันของโลก ในขณะที่การกระจุกตัวของสินค้าอุตสาหกรรมส่งออกที่ต่ำกว่าสินค้าเกษตรปรับตัวในทิศทางเดียวกันกับแนวโน้มภาพรวมที่กล่าวข้างต้นเพราะสินค้าอุตสาหกรรมเป็นองค์ประกอบใหญ่ในสินค้าส่งออกรวมของประเทศ

หากพิจารณาเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ในภูมิภาค เราพบว่าประเทศไทยมีระดับการกระจุกตัวที่ต่ำเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาค โดยระดับการกระจุกตัวของไทยต่ำกว่าเกาหลีใต้ มาเลเซีย และเวียดนาม และส่วนต่างมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปีพ.ศ.2554 เป็นต้นมา(ภาพที่ 3.4 A) ในขณะที่ระดับการกระจุกตัวในสินค้าส่งออกของไทยสูงกว่าจีนเพียงเล็กน้อยและมีแนวโน้มใกล้เคียงกัน เรื่องดังกล่าวอาจสะท้อนถึงธรรมชาติของฐานการผลิตอุตสาหกรรมของไทยที่มีความหลากหลาย แนวโน้มการกระจุกตัวในสินค้าเหล่านี้เปลี่ยนแปลงไม่มากนักซึ่งทำให้ส่วนแบ่งตลาดต่อการส่งออกรวมไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงมากนักและทำให้ค่า HHI ค่อนข้างคงที่

แนวโน้มดังกล่าวแตกต่างจากเกาหลีใต้และมาเลเซียที่มีตะกร้าสินค้าส่งออกกระจุกตัวในสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีพ.ศ.2545 เป็นต้นมา โดยเฉพาะมาเลเซียซึ่งค่า HHI สูงกว่าเมื่อเทียบกับเกาหลีใต้ ซึ่งตะกร้าสินค้าส่งออกที่ค่อนข้างกระจุกตัวสูงสะท้อนถึงบทบาทของทั้งสองประเทศในเครือข่ายการผลิตของบริษัทข้ามชาติที่เป็นผู้ผลิตและส่งออกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญของโลก ดังสะท้อนใน Athukorala (2014, 2017) ที่ชี้ให้เห็นถึงบทบาทของมาเลเซียในเซมิคอนดักเตอร์ หรือในกรณี

¹⁰ อย่างไรก็ตามเราคงปฏิเสธไม่ได้ว่าพิจารณาจากสูตร HHI จำนวนสินค้าที่ครอบคลุมเพิ่มขึ้นมีนัยต่อการคำนวณค่า HHI โดยค่า HHI มีแนวโน้มลดลงหากจำนวนสินค้าที่ครอบคลุมเพิ่มขึ้น และอาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ค่า HHI ของสินค้าเกษตรสูงกว่าสินค้าอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตามหากเราพิจารณาสัดส่วนของสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมส่งออก 10 อันดับแรกรวมกัน เราพบว่าสัดส่วนดังกล่าวในสินค้าเกษตรเท่ากับร้อยละ 57 เทียบกับสินค้าอุตสาหกรรมที่เท่ากับร้อยละ 29 ในปีพ.ศ. 2558 นอกจากนี้การวิเคราะห์ไม่ได้ให้ความสำคัญมากนักกับระดับของ HHI แต่พิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง HHI ประกอบ ดังนั้นข้อจำกัดดังกล่าวจึงไม่น่ามีผลกระทบต่อการวิเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญ

ของบริษัทซัมซุงที่เป็นผู้ผลิต DRAM ที่ใหญ่ที่สุดในโลกคิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 45 ของการผลิตรวมของโลก จากโรงงาน 3 แห่ง (สหรัฐอเมริกา 1 แห่งและเกาหลีใต้ 2 แห่ง)¹¹(Forbes, 2017) ในกรณีของเวียดนามที่ค่า HHI ผันผวน โดยลดลงอย่างรวดเร็วจากปีพ.ศ.2545 ที่มีค่าเท่ากับ 0.053 เหลือ 0.014 ในปีพ.ศ.2553 ก่อนจะปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วเป็น 0.04 ในปีพ.ศ.2556 ความผันผวนดังกล่าวน่าจะเป็นเครื่องสะท้อนถึงข้อเท็จจริงที่ว่าเวียดนามถือเป็นประเทศใหม่ที่ผนวกตนเองเข้าสู่ตลาดโลกภายหลังแผนปฏิวัติโครงสร้างเศรษฐกิจ Doi Moi หรือ Socialist-oriented market Economy ทำให้ในระยะแรกสินค้าที่เวียดนามผลิตเพื่อส่งออกจึงค่อนข้างกระจุก การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่ไหลเข้าไปตั้งโรงงานในเวียดนามอย่างต่อเนื่องทำให้ตะกร้าสินค้าส่งออกของเวียดนามกระจายตัวในระยะต่อมา การเปิดเสรีอย่างต่อเนื่องของเวียดนามโดยเฉพาะการลดความตึงเครียดการค้าเสรีต่างๆ ทำให้โครงสร้างสินค้าส่งออกของเวียดนามหันไปกระจุกตัวเพิ่มขึ้น ในกรณีของเครื่องใช้ไฟฟ้า (โดยเฉพาะเครื่องรับโทรทัศน์ – HS 852520) และกังหันที่เวียดนามได้ก้าวขึ้นมาเป็นฐานการผลิตเพื่อส่งออกที่สำคัญของโลก

ภาพที่ 3.5 (A-C) นำเสนอการวิเคราะห์การกระจุกตัวรายกลุ่มสินค้าได้แก่ อาหารแช่แข็ง (HS 03) อาหารแปรรูป (HS 16) กลุ่มสิ่งทอ (HS 50-60) กลุ่มเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม (HS 61-62) กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (HS 84-85) และกลุ่มยานยนต์ (HS 87) ดังนั้นเสนอข้างต้นค่า HHI แปรผกผันกับจำนวนสินค้าที่ครอบคลุมในกลุ่มสินค้า ดังนั้นสำหรับกลุ่มสินค้าที่ครอบคลุม HS จำนวนมาก เช่น สิ่งทอที่ครอบคลุมตั้งแต่พิกัด HS 50-60 (ในระดับที่ 6 digit HS code) ค่า HHI มีแนวโน้มสูงกว่าค่า HHI ของเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มที่ครอบคลุมเพียง HS 61-62 (ในระดับที่ 6 digit HS code) เท่านั้น เรื่องดังกล่าวอาจส่งผลต่อการวิเคราะห์รายผลิตภัณฑ์ที่ขอบเขตถูกกำหนดตามธรรมชาติของสินค้าซึ่งแตกต่างกัน ดังนั้นการวิเคราะห์ในรายกลุ่มสินค้าให้ความสำคัญกับแนวโน้มของค่า HHI มากกว่าค่า HHI ตัวเอง

ในกรณีกลุ่มอาหารที่เป็นอาหารแช่แข็ง (HS 03) ระดับการกระจุกตัวปรับขึ้น-ลงในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2545-2559 (ภาพที่ 3.5 A) สะท้อนถึงปัญหาที่เกิดขึ้นทางด้านอุปทาน (Supply Side) โดยเฉพาะปัญหาโรคระบาดที่เกิดขึ้นในประเทศ เหตุการณ์ล่าสุด คือ ปัญหาโรคตายด่วนในกุ้ง (early mortality syndrome-EMS) ที่เกิดขึ้นในช่วงปีพ.ศ.2556-2558 และทำให้โรงงานประสบปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิตอย่างรุนแรงและทำให้ไม่สามารถส่งออกได้ เนื่องจากกุ้งแช่แข็งเป็นองค์ประกอบสำคัญ แนวโน้มการกระจุกตัวที่ลดลงเป็นผลจากสินค้าส่งออกสำคัญเดิมอย่างกุ้งแช่เย็นแช่แข็งมีปริมาณลดลง (อาชนัน และ วานิสสา 2559; จุฑาทิพย์ และ วานิสสา 2559)

ภาพที่ 3.5 (A-C)

¹¹ ข้อมูลจากเว็บไซต์ของบริษัท Samsung Electronics ที่มีอยู่ที่

<http://www.samsung.com/semiconductor/foundry/manufacturing/>

ในขณะที่การกระจุกตัวของการส่งออกอาหารแปรรูป (HS 16) ในช่วงเวลาเดียวกันค่อนข้างคงที่ และค่า HHI อยู่ในระดับที่สูง เพราะสินค้าส่งออกในกลุ่มนี้มีผลิตภัณฑ์ส่งออกที่สำคัญ 2 สินค้าได้แก่กึ่งแปรรูปประเภท Ready-to-eat/cook (HS 160232) และปลาหมึกกระป๋อง (HS 160520) ซึ่งสองรายการนี้มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 38 และ 30 ระหว่างปีพ.ศ.2559 ตามลำดับ

ในกรณีของการส่งออกสิ่งทอและเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม เราพบว่าระดับการกระจุกตัวของสิ่งทอค่อนข้างคงที่ ส่วนหนึ่งเพราะโครงสร้างการส่งออกสิ่งทอไม่เปลี่ยนแปลงมากนักในช่วงเวลาดังกล่าว ที่ส่วนใหญ่เป็นการส่งออกเส้นใยสังเคราะห์โดยเฉพาะ Polyester ในขณะที่ด้ายและผ้าผืนไม่เปลี่ยนแปลงมากนักในช่วงเวลาดังกล่าว (อาชนันและภานุพงษ์, 2559) (ภาพที่ 3.5 B) ขณะเดียวกันค่า HHI ของเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มมีแนวโน้มปรับลดลงอย่างต่อเนื่องซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่นอกเหนือจากความคาดหมาย ภายหลังที่ระบบโควตาส่งออกที่บิดเบือนการค้าเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มของโลกทยอยยกเลิกและมีผลอย่างมีนัยสำคัญตั้งแต่ปีพ.ศ.2545 เป็นต้นมา และการเข้าสู่ตลาดโลกของจีนและผู้ส่งออกรายใหม่ไม่ว่าจะเป็นศรีลังกา บังคลาเทศ เวียดนาม และ กัมพูชา ดังนั้นประเทศไทยซึ่งเริ่มส่งออกเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มต้องปรับตัวและขยับไปสู่ Segment ที่มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ โดยการส่งออกเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มกระจายในสินค้าสำคัญๆ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเสื้อผ้ากีฬา เสื้อผ้าเด็กและชุดชั้นในสตรี และ Outer wear (เสื้อหนาว เสื้อ Jacket) ทดแทนสินค้าส่งออกดั้งเดิมโดยเฉพาะผลิตภัณฑ์จากการทอ

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ส่งออกมีแนวโน้มกระจุกตัวเพิ่มขึ้นระหว่างปีพ.ศ.2545-2552 และปรับลดลง (ภาพที่ 3.5 C) โดยปัจจัยหลักของแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดจากบทบาทของฮาร์ดดิสก์และแผงวงจรที่มีลักษณะเป็น digital(Integrated Circuits) ซึ่งภายหลังปีพ.ศ.2552 เป็นต้นมากระจายตัวโดยฮาร์ดดิสก์มีบทบาทต่อการส่งออกรวมในกลุ่มลดลง ในขณะที่แผงวงจรมีบทบาทเพิ่มมากขึ้น โดยในปีพ.ศ.2558-2559 สัดส่วนต่อการส่งออกรวมของกลุ่มคิดเป็นร้อยละ 20 และ 12 ตามลำดับ จากที่เคยมีความสำคัญในกลุ่มเท่ากับร้อยละ 25 และ 11 ในปีพ.ศ.2552ตามลำดับซึ่งการส่งออกยานยนต์ของไทยมีการกระจายตัวเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนโดยค่า HHI ลดลงจาก 0.22 ในปีพ.ศ.2545 เหลือ 0.14 ในปีพ.ศ.2558-2559 อันเป็นผลจากโครงสร้างการส่งออกรถยนต์ของไทยที่ไม่เพียงแต่ส่งออกรถกระบะ 1 คันเท่านั้นแต่ยังส่งออกรถยนต์นั่งส่วนบุคคลขนาดกลางและขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้น

2.3.2.2 การกระจุกตัวในตลาดส่งออก

เราพบว่าประเทศไทยมีการกระจายตัวในตลาดส่งออกอย่างต่อเนื่องระหว่างปีพ.ศ.2545 และ พ.ศ. 2557 โดยค่า HHI ลดลงจาก 0.11 ในปีพ.ศ.2545 เหลือ 0.06 ในปีพ.ศ.2557 ก่อนที่จะปรับตัวขึ้นในช่วง พ.ศ. 2558-2559 แนวโน้มการกระจายตัวดังกล่าวสอดคล้องกับการทวีความสำคัญของประเทศในภูมิภาคที่เป็นตลาดส่งออกที่สำคัญของไทยทดแทนตลาดหลักดั้งเดิมอย่างสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปซึ่งแนวโน้มการกระจุกตัวในตลาดส่งออกที่ลดลงก็พบในประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเช่นกัน ยกเว้น เกาหลีใต้ที่กระจุกตัวเพิ่มขึ้นภายหลังวิกฤตซับไพร์ม (พ.ศ.2551-2552) (ภาพที่ 3.6) โดยค่า HHI ในตลาดส่งออกของไทยมีค่าใกล้เคียงกับ

ค่า HHI ของประเทศจีนและเวียดนาม แต่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับประเทศมาเลเซียและเกาหลีใต้ เมื่อพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ค่า HHI พบว่าประเทศไทยกระจายตลาดส่งออกอย่างชัดเจนในปี พ.ศ.2545-2551 โดยตลาดในภูมิภาคโดยเฉพาะประเทศจีนเป็นตลาดส่งออกสำคัญสำหรับประเทศไทย ซึ่งค่า HHI ลดลงอย่างชัดเจนระหว่างปีพ.ศ.2545 ถึงช่วงวิกฤตซับไพร์ม อย่างไรก็ตามภายหลังวิกฤตซับไพร์มค่า HHI ปรับลดลงเพียงเล็กน้อยเท่านั้นหลังปีพ.ศ.2551 การกระจายตัวเป็นผลจากการส่งออกของไทยที่กระจายไปยังตลาดใหม่ อย่างกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง และประเทศในกลุ่ม CLMV โดยเฉพาะเวียดนาม (ตารางที่ 3.1) เรื่องดังกล่าวไม่ตรงกับความรู้สึกทั่วไปที่คิดว่าวิกฤตซับไพร์มทำให้ประเทศต่างๆ ที่เคยพึ่งพาตลาดสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปกระจายไปยังตลาดอื่นๆ ในความเป็นจริงแนวโน้มการกระจุกตัวลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่สหัสวรรษใหม่เป็นต้นมา ในทางกลับกันตั้งแต่เกิดวิกฤตซับไพร์มระดับการกระจุกตัวของตลาดไม่ได้มีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจนแต่กลับเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วงปีพ.ศ.2558-2559 เมื่อเศรษฐกิจของประเทศพัฒนาแล้วอย่างสหรัฐอเมริกาเริ่มมีการฟื้นตัวอย่างมีนัย

(ภาพที่ 3.6) และ (ตารางที่ 3.1)

แนวโน้มการกระจุกตัวที่ลดลงส่วนหนึ่งน่าจะอธิบายจากปรากฏการณ์อย่าง Global Production Sharing ที่บริษัทข้ามชาติทั่วโลกเข้ามาใช้ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเป็นฐานการผลิต โดยขั้นตอนการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมหนึ่งๆ ถูกกระจายไปตามประเทศต่างๆ ในภูมิภาคตามความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และทำให้ประเทศเหล่านี้ลดการส่งออกโดยตรงไปยังตลาดส่งออกหลักอย่างสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป แต่เป็นการส่งผ่านประเทศอื่นๆ ในภูมิภาค เรื่องดังกล่าวมักอ้างถึงในงานศึกษากลุ่มนี้ว่าเป็น Asian Factory โดยความเชื่อมโยงดังกล่าวทำให้เมื่อตลาดส่งออกดั้งเดิมประสบวิกฤตเศรษฐกิจอย่างวิกฤตซับไพร์ม ประเทศเหล่านี้กลับไม่สามารถกระจายไปยังตลาดส่งออกอื่นๆ ได้

นัยสำคัญในเรื่องนี้ คือ การกระจุกตัวของตลาดส่งออกที่ลดลงในกรณีของไทยและประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคไม่ได้หมายความว่าตลาดส่งออกดั้งเดิมอย่างสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปถูกลดความสำคัญลงอย่างสิ้นเชิง งานศึกษาเกี่ยวกับ Global Production Network ในภูมิภาครวมทั้งประเทศไทยชี้ให้เห็นว่าการที่โครงสร้างตลาดส่งออกที่กระจายตัวและถูกส่งไปประเทศในภูมิภาคอย่างประเทศจีนเพิ่มขึ้นนั้น เป็นผลจากการแบ่งงานกันทำภายใต้เครือข่ายการผลิต อาชนัน และจุฑาทิพย์ (2015) พิจารณาว่าเมื่อครั้งหนึ่งของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ประเทศมาเลเซียและประเทศสิงคโปร์เป็นการค้าในเครือข่ายการผลิต (Processed Trade) และสินค้าอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยส่งไปยังประเทศเหล่านี้ถูกนำไปใช้เพื่อส่งออกต่อไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป ดังนั้นระดับการพึ่งพาตลาดส่งออกดั้งเดิมไม่ได้ลดลง แต่เพียงรูปแบบการพึ่งพาเปลี่ยนจากการพึ่งพาโดยตรงมาเป็นพึ่งพาทางอ้อมผ่านประเทศจีนที่นำเอาสินค้าของไทยไปผลิตต่อเพื่อจำหน่ายไปยังตลาดดั้งเดิม ดังนั้นวิกฤตเศรษฐกิจในตลาดดั้งเดิมที่ส่งผลกระทบต่อตลาดส่งออกของจีนและทำให้ความต้องการนำเข้าของจีนจากไทยจึงลดลงตามไปด้วย ดังนั้นการกระจายตัวของตลาดส่งออกที่วิเคราะห์โดยค่า HHI อาจจะมีค่ามากเกินไปกว่าความเป็นจริง (overestimated)

การลดลงของการกระจุกตัวของตลาดในกรณีของประเทศจีนเป็นผลจากการกระจายตลาดส่งออก (ภาพที่ 3.6) โดยผลิตภัณฑ์ส่งออกจากประเทศจีนได้เข้าสู่ตลาดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกอย่างเกาหลีใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อย่างสิงคโปร์ มาเลเซียและไทย และประเทศในกลุ่ม BRICs อย่างรัสเซีย บราซิล และ อินเดีย เรื่องดังกล่าวน่าจะเป็นลักษณะเฉพาะของจีนที่มีขนาดใหญ่ มีผู้ประกอบการที่หลากหลายตั้งแต่ผู้ผลิต ภายใต้เครือข่ายของบริษัทข้ามชาติ ไปจนผู้ผลิตรายย่อยที่ผลิตสินค้าที่หลากหลายและจำหน่ายมายังประเทศอื่นๆ อย่างไรก็ตามตลาดสหรัฐอเมริกา ยังคงมีบทบาทสูงถึง 1 ใน 5 ของการส่งออกรวมของจีนระหว่างปีพ.ศ. 2545-2559 การทวีความสำคัญของตลาดอื่นๆ ในภูมิภาคสอดคล้องกับการลดความสำคัญของตลาดสหรัฐอเมริกาและของสหภาพยุโรป

ในขณะที่การกระจุกตัวที่พบในกรณีของเกาหลีใต้น่าจะเป็นผลจากโครงสร้างการผลิตที่หันไปสู่การผลิตสินค้าเฉพาะมากขึ้น (ภาพที่ 3.6) (เช่น DRAM ที่มีสัดส่วนกว่าครึ่งหนึ่งของการผลิตรวมของโลก) และทำให้ตลาดส่งออกสำคัญอย่างประเทศจีนเพิ่มพูนความสำคัญขึ้นโดยในปีพ.ศ.2558-2559 ประเทศจีนมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 32 (ราว 1 ใน 3) เพิ่มจากประมาณร้อยละ 26 ของการส่งออกทั้งหมดในปีพ.ศ.2549-2551

หากเราพิจารณาระดับการกระจุกตัวของตลาดจำแนกตามกลุ่มสินค้าได้แก่ สินค้าเกษตร และ อุตสาหกรรม (ภาพที่ 3.7) จะพบว่าทั้งสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมมีระดับการกระจุกตัวของตลาดที่ลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วงพ.ศ.2545-2557 อันเป็นผลจากการทวีความสำคัญของประเทศจีนในฐานะตลาดส่งออกของไทย อย่างไรก็ตามในกรณีของสินค้าเกษตร การส่งออกสินค้าไปประเทศจีนเป็นผลพวงจากการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของเศรษฐกิจจีนที่ทำให้ผู้บริโภคภายในประเทศมีความต้องการสินค้าต่างๆ มากขึ้น รวมทั้งสินค้าเกษตรจากไทย นอกจากนี้ความตกลงการค้าเสรีไทย-จีนที่เริ่มเปิดเสรีทันที (Early Harvest) ในสินค้าผักและผลไม้ (HS 07 และ 08) ทำให้มูลค่าส่งออกมันสำปะหลังและผลไม้อย่างลำไยไปยังประเทศจีนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยสัดส่วนการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีนเพิ่มสูงขึ้นถึงประมาณร้อยละ 13 ของการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมดในปีพ.ศ.2555 จากเพียงร้อยละ 5 ในช่วงปีพ.ศ.2545 อย่างไรก็ตามการทวีความสำคัญของประเทศจีนอย่างต่อเนื่องและเร็วกว่าประเทศอื่นทำให้ดัชนีการกระจุกตัวของตลาดในสินค้าเกษตรเพิ่มขึ้นในช่วงพ.ศ.2558-2559 ซึ่งสัดส่วนการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีนเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 17 ของการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมดในช่วงปีพ.ศ.2558-2559 ในกรณีสินค้าอุตสาหกรรม สัดส่วนการส่งออกไปยังประเทศจีนที่เพิ่มขึ้นซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลจาก Global Production Sharing ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นช่วยลดการกระจุกตัวของตลาดส่งออก โดยสัดส่วนการส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรมไปยังประเทศจีนสูงถึงประมาณ 16.9 ในปีพ.ศ.2555 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9 ในปีพ.ศ.2545 ซึ่งการกลับมากระจุกตัวเพิ่มขึ้นของตลาดส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยในช่วงพ.ศ.2558-2559 ส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากเศรษฐกิจของประเทศพัฒนาอย่างสหรัฐอเมริกามีการฟื้นตัวอย่างชัดเจนทำให้การส่งออกของไทยไปยังตลาดดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

(ภาพที่ 3.7)

2.3.3 Intensive และ Extensive Margin ของการส่งออกไทย

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับพลวัตการส่งออก แม้ผลการวิเคราะห์ข้างต้นจะชี้ให้เห็นว่าประเทศไทยมีการกระจายตัวในผลิตภัณฑ์และตลาดส่งออก แต่ไม่สามารถชี้ชัดว่าการกระจายตัวดังกล่าวเกิดขึ้นได้อย่างไร การกระจายตัวอาจเป็นการเปลี่ยนแปลงลำดับความสำคัญของสินค้าส่งออกที่มีอยู่เดิม หรือเรียกว่า Intensive Margin หรือการหันไปผลิตสินค้าใหม่ไปยังตลาดเดิม การกระจายสินค้าเดิมไปยังตลาดใหม่ หรือใหม่ทั้งตลาดและตัวสินค้า (ที่เรียกรวมว่าเป็น Extensive Margin) โดยบทบาทความสำคัญของ Intensive เทียบกับ Extensive Margin รวมไปถึงองค์ประกอบของ Extensive Margin เป็นอีกมิติที่สำคัญเพื่อให้เรามีความเข้าใจถึงระดับการพึ่งพาการส่งออกของประเทศได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

การศึกษานี้คำนวณ Intensive และ Extensive Margin ของไทยและประเทศเพื่อนบ้านระหว่างปี พ.ศ.2545-2558 โดยใช้ข้อมูลทางการค้าในเชิงลึกที่ระดับ 6 digits Harmonized System code ตามระบบ ปี 2002 (HS2002)¹² ใน Extensive Margin เราแยกองค์ประกอบดังกล่าวเพิ่มเติมออกเป็นอีก 3 กรณีย่อย กรณีย่อยแรก คือ สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายทั้งในตลาดใหม่และตลาดที่เคยส่งออกอยู่แล้วในสินค้าอื่นๆ กรณีย่อยที่สอง คือ สินค้าเดิมที่ส่งไปยังตลาดใหม่ซึ่งประเทศไทยไม่เคยส่งออกไปยังตลาดนั้นมาก่อน และกรณีย่อยสุดท้ายในกลุ่ม Extensive Margin คือ สินค้าเดิมที่ส่งออกไปยังตลาดที่เคยส่งออกอยู่แล้วแต่เป็นการส่งออกสินค้าอื่นนอกจากนี้เรายังได้ระบุกรณีที่การส่งออกเกิดขึ้นชั่วคราวและไม่สามารถส่งออกได้อีกต่อไป ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงการส่งออกอาจเกิดขึ้นระหว่าง 2 ช่วงเวลาโดยมาจาก

IM = การส่งออกสินค้าเดิมไปยังตลาดเดิม (Intensive Margin)

EM = การส่งออกสินค้าใหม่ หรือ ตลาดใหม่ หรือทั้งสอง (Extensive Margin) ซึ่งแบ่งย่อยออกเป็นอีก 3 กรณีได้แก่

EM1 = สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในทั้งตลาดใหม่และตลาดที่เคยส่งออกอยู่แล้วในสินค้าอื่นๆ¹³

¹² การวิเคราะห์ Intensive และ Extensive Margins ใช้ข้อมูลทุติยภูมิการส่งออกที่พิกัด หลักของระบบฮาร์โม 6 ไนซ์ซึ่งถือเป็นข้อมูลละเอียดที่สุดที่สามารถเปรียบเทียบระหว่างประเทศได้ โดยเราใช้ระบบฮาร์โมไนซ์ 2002 ที่ครอบคลุมระยะเวลาตั้งแต่ปีพ.ศ.2545-2559 แต่ละปีมีสินค้าทั้งสิ้น 5,000 กว่ารายการ ครอบคลุมตลาดประมาณ 200 กว่าประเทศ ซึ่งการใช้ข้อมูลที่พิกัดเพียง 6 หลักอาจทำให้การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ใหม่มีค่าต่ำกว่าการใช้ข้อมูลที่มีพิกัดเพิ่มขึ้นเนื่องจากชนิดของสินค้าจะมีความละเอียดขึ้น เช่น ที่พิกัด 8702.10 คือ ยานยนต์สำหรับขนส่งบุคคลตั้งแต่สิบคนขึ้นไป (รวมถึงคนขับ) ที่มีเครื่องยนต์สันดาปภายในแบบมีลูกสูบที่จุดระเบิดโดยการอัด (ดีเซลหรือกึ่งดีเซล) ในขณะที่ถ้าลงพิกัดย่อยที่ 8 หลักสินค้าจะแบ่งลงได้เป็น 8702.10.11 น้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุกน้อยกว่า 6 ตัน; 8702.10.12 น้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุกทุกอย่างน้อยกว่า 6 ตันแต่ไม่เกิน 18 ตัน; 8702.10.13 น้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุกทุกเกิน 18 ตัน แต่ไม่เกิน 24 ตัน; 8702.10.14 น้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุกทุกเกิน 24 ตัน เป็นต้น อย่างไรก็ตามการเพิ่มพิกัดที่ละเอียดมากขึ้นไปอาจทำให้การวิเคราะห์เกิดความบิดเบือนเนื่องจากผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดขึ้นอาจไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของผลิตภัณฑ์อย่างมีนัยสำคัญ

¹³ ข้อสังเกตประการหนึ่ง คือ ในกรณีของ EM1 ตลาดจะไม่ถูกแบ่งเป็นตลาดใหม่หรือตลาดที่เราเคยส่งออกอยู่แล้ว เนื่องจากปริมาณการส่งออกสินค้าใหม่ไปยังตลาดใหม่มีจำกัดมาก ดังนั้นการแยกการศึกษาจะไม่มีความสำคัญในการวิเคราะห์

- EM2 = สินค้าเดิมที่ส่งไปยังตลาดใหม่ที่ประเทศไทยไม่เคยส่งออกสินค้านั้นมาก่อน
EM3 = สินค้าเดิมที่ส่งไปยังตลาดที่เราเคยส่งออกอยู่แล้วแต่เป็นสินค้าอื่นๆ และ
D = การส่งออกเกิดขึ้นชั่วคราวและไม่สามารถส่งออกได้อีกต่อไป

เพื่อแยกองค์ประกอบดังกล่าวเราแบ่งช่วงเวลาที่ครอบคลุมออกเป็น 4 ช่วง คือ พ.ศ.2545-2547 พ.ศ. 2548-50 พ.ศ.2553-2555 และพ.ศ.2556-58 ซึ่งหากสินค้า a ที่ส่งออกในปี พ.ศ.2545-2547 ไปยังตลาด i ยังคงส่งออกในปี พ.ศ.2548-2550 ไปยังตลาดเดิม i การส่งออกดังกล่าวถือเป็นการส่งออก IM (Intensive Margin) แต่หากสินค้า a ไม่เคยส่งออกในปี พ.ศ.2545-2547 เริ่มส่งออกครั้งแรกในช่วงปี พ.ศ.2548-2550 การส่งออกดังกล่าวถือเป็นการส่งออก EM1 (Extensive Margin ในลักษณะการผลิตสินค้าใหม่ในการส่งออก) แต่หากสินค้า a เคยส่งออกในปี พ.ศ.2545-2547 ไปยังตลาด i มาก่อนแต่ไม่เคยส่งไปยังตลาด j แต่ในปี พ.ศ.2548-2550 ส่งไปยังตลาด j ซึ่งประเทศไทยไม่เคยมีการส่งออกสินค้าใดเลยมาก่อน การส่งออกดังกล่าวจัดเป็น EM2 (Extensive Margin ในลักษณะการ

เปิดตลาดใหม่เอี่ยม) แต่หากตลาด j เป็นตลาดที่ไทยเคยส่งออกมาก่อนแต่เป็นสินค้าอื่นถือเป็นการส่งออก EM3 (Extensive Margin ในลักษณะการเปิดตลาดใหม่สำหรับสินค้านั้น) และหากการส่งออกสินค้า a พบเฉพาะในปี 2545-ไม่พบในปี 2548 2547- ถือเป็นการส่งออก 50D (นั่นคือ การส่งออกเกิดขึ้นชั่วคราวและไม่สามารถส่งออกได้อีกต่อไป) การวิเคราะห์ไม่รวมช่วงวิกฤตซับไพรม์เพื่อป้องกันความบิดเบือนที่อาจเกิดขึ้นจากวิกฤตกับโครงสร้างการส่งออกและการคำนวณ Intensive และ Extensive Margins การเลือกใช้ค่าเฉลี่ย 3 ปีแทนการวิเคราะห์ปีต่อปีเพื่อลดความผันผวนจากการศึกษาโครงสร้างการส่งออกเช่นเดียวกัน¹⁴ การพิจารณาค่า Intensive และ Extensive margin จะทำทั้งในส่วนของการพิจารณาสัดส่วนของ export lines ใน margin นั้นๆ ต่อ export line ทั้งหมด (Evenett and Venable, 2002) (2) การหามูลค่าสัดส่วนการส่งออกของ margin นั้นๆ ต่อมูลค่าการส่งออกของไทยทั้งหมด (Brenton and Newfarmer, 2007; Amurgo-Pacheco and Pierola, 2008) และ (3) การหามูลค่าสัดส่วนการส่งออกของ margin นั้นๆ ต่อมูลค่าการส่งออกของสินค้านั้นในตลาดโลก (Hummels and Klenow, 2005)¹⁵

¹⁴ งานศึกษาในอดีตจะวิเคราะห์โดยใช้ช่วงเวลา (Evenett and Venable, 2002; Hummels and Klenow, 2005; Cadot et.al., 2013) ซึ่งช่วงเวลาจะเริ่มตั้งแต่ 2-5 ปี การศึกษานี้ลองทำ intensive-extensive margins ที่ 2 ปี และ 5 ปี การวิเคราะห์ intensive-extensive margins ยังมีความคล้ายคลึงกับการวิเคราะห์ที่ใช้ 3 ปี

¹⁵ เป็นที่น่าสังเกตว่างานส่วนใหญ่ในการวิเคราะห์ Intensive และ Extensive Margin จะพิจารณาการเปลี่ยนแปลงการส่งออกโดยเทียบกับมูลค่าการส่งออกของประเทศนั้นๆ (Brenton and Newfarmer, 2007; Amurgo-Pacheco and Pierola, 2008) ซึ่งการวิเคราะห์เช่นนี้อาจมีข้อควรระวัง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการส่งออกสินค้าใหม่ (Extensive Margin) ส่วนใหญ่มีมูลค่าน้อยเมื่อเทียบกับการส่งออกโดยรวมของประเทศแต่อาจเป็นสินค้าที่มีความสำคัญในตลาดโลกและมีศักยภาพที่จะเติบโตได้ในอนาคต และส่งผลดีต่อระบบเศรษฐกิจ (Hummels and Klenow, 2005) ดังนั้น

ตารางที่ 3.2 นำเสนอผลการวิเคราะห์ Intensive และ Extensive Margin ประเภทต่างๆ โดยพิจารณาจากสัดส่วนของ export lines ใน margin นั้นๆต่อ export line ทั้งหมด ซึ่งภาพดังกล่าวให้ภาพใกล้เคียงกับการพิจารณามูลค่าสัดส่วนการส่งออกของ margin นั้นๆ ต่อมูลค่าการส่งออกรวม ดังนั้นการนำเสนอผลการวิเคราะห์จึงพิจารณาจากสัดส่วนของ export lines ใน margin นั้นๆต่อ export line ทั้งหมดเป็นสำคัญ โดยเราพบว่า การส่งออกมากกว่าครึ่งของประเทศไทยเป็น Intensive Margin กล่าวคือ เป็นการส่งออกสินค้าที่เคยส่งออกในปีก่อนหน้าและเป็นตลาดที่เราส่งออกปีก่อนหน้านี้ โดยสัดส่วนดังกล่าวเท่ากับร้อยละ 51 50 และ 59 สำหรับช่วงระหว่างปีพ.ศ.2548-2552/2545-2547 พ.ศ.2553-2555/2548-2552 และ พ.ศ.2556-2558/2553-2555 ตามลำดับ ในขณะที่ Extensive Margin เท่ากับร้อยละ 34 31 และ 19 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามการตีความต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังเพราะสินค้าส่งออกหนึ่งๆ ที่ไม่เคยส่งออกในปีที่ t แต่ส่งออกในปีที่ $t+1$ และส่งออกต่อเนื่องในปีที่ $t+2$ สินค้าดังกล่าวนับเป็น Extensive ในปีที่ $t+1$ แต่กลายมาเป็น Intensive Margin ในปีที่ $t+2$ ดังนั้นด้วยธรรมชาติของคำจำกัดความดังกล่าว Extensive Margin จะมีสัดส่วนที่ไม่สูงนัก

ตารางที่ 3.2

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของ Extensive Margin เราพบว่าองค์ประกอบหลักของ Extensive Margin เป็นการส่งออก EM2 (การส่งออกสินค้าเดิมไปยังตลาดใหม่) ที่คิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 70 ของ EM ทั้งหมด เช่น ในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2548-2552/2545-2547 EM2 คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 25 ของการส่งออกรวม หรือคิดเป็นร้อยละ 74 ของ EM ทั้งหมด สัดส่วนดังกล่าวลดลงเหลือร้อยละ 22 และ 18 ในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2553-2555/2548-2552 และ พ.ศ.2556-2558/2553-2555 ตามลำดับ ซึ่งความสำคัญของ EM2 หมายถึงการส่งออกใหม่ๆ เกิดขึ้นในลักษณะการส่งออกสินค้าเดิมไปตลาดใหม่ๆ ที่ไม่เคยค้าขายมาก่อน โดยการกระจายตัวดังกล่าวมีนัยต่อการกระจายความเสี่ยงหากเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝันในตลาดส่งออกหนึ่งๆ ที่มีต่อการส่งออกรวมของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวของไทยและสะท้อนความสามารถในการส่งออกของสินค้าที่เราผลิตอยู่เดิมที่สามารถเปิดตลาดใหม่ๆ ได้จนประสบความสำเร็จ

EM3 หรือ การส่งออกสินค้าเดิมไปยังตลาดที่เราค้าขายอยู่แล้วก่อนหน้านี้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8 ของการส่งออกรวมทั้งในช่วงปีพ.ศ.2548-2552/2545-2547 และปีพ.ศ.2553-2555/2548-2552 และลดลงเหลือร้อยละ 1 ในช่วงปีพ.ศ.2556-2558/2553-2555 ในขณะที่ EM1 หรือ การส่งออกสินค้าใหม่มีสัดส่วนน้อยมากทั้งในส่วนที่เป็นการส่งออกไปยังตลาดที่เราค้าขายอยู่เดิมและตลาดใหม่ที่เราไม่เคยจำหน่ายสินค้าด้วย ขณะเดียวกันการส่งออกชั่วคราว (Dead) มีสัดส่วนที่สูงขึ้นจากร้อยละ 15 ในปีพ.ศ.2548-2552/2545-2547

การศึกษาพิจารณา Intensive และ Extensive Margin ในบริบทของความสัมพันธ์ของสินค้านั้นในตลาดโลกจึงเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาเช่นเดียวกัน

เป็นร้อยละ 19 และ 22 ในช่วงปีพ.ศ.2553-2555/2548-2552 และปีพ.ศ.2556-2558/2553-2555 ตามลำดับ

หากพิจารณาเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ในภูมิภาค (มาเลเซีย จีน เกาหลีใต้ และเวียดนาม) สัดส่วน Intensive และ Extensive Marginของไทยไม่แตกต่างจากประเทศเหล่านี้มากนัก กล่าวคือ ราวๆครึ่งหนึ่งของการส่งออกเป็น IMโดยสัดส่วน IM ของประเทศไทยสูงกว่าประเทศมาเลเซียและเวียดนามมาโดยตลอด ในขณะที่ต่ำกว่าประเทศเกาหลีใต้เล็กน้อยในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2553-2555/2548-2552และปีพ.ศ.2556-2558/2553-2555 ในกรณีของ EM เราพบว่า EM2 ซึ่งเป็นการส่งออกสินค้าเดิมไปยังตลาดใหม่ และ EM3 ซึ่งเป็นการส่งออกสินค้าเดิมไปยังตลาดที่เราค้าขายอยู่แล้วก่อนหน้านี้มีความสำคัญรองลงมาตามลำดับ ขณะเดียวกันการส่งออกในลักษณะ EM1 ต่อการส่งออกรวมของประเทศนั้นๆ ซึ่งเป็นกรณีส่งออกสินค้าใหม่ที่เคยผลิตมาก่อนมีจำนวนน้อยในทุกกรณีรวมทั้งประเทศเกาหลีใต้ที่มักถูกมองว่าเป็นต้นแบบของการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและการก้าวกระโดดจากประเทศรายได้ปานกลางมาเป็นประเทศรายได้สูงอย่างรวดเร็ว

ในกรณี D หรือ การส่งออกชั่วคราว แต่ละประเทศมีสัดส่วนไม่แตกต่างกันมากนักและมีแนวโน้มปรับเพิ่มขึ้นระหว่างปีพ.ศ.2545-2558 โดยประเทศไทย D คิดเป็นสัดส่วนระหว่างร้อยละ 15-22 ในช่วงพ.ศ.2545-2558 ซึ่งใกล้เคียงกับมาเลเซีย (ร้อยละ 18-23) เวียดนาม (ร้อยละ 15-18) และเกาหลีใต้ (ร้อยละ 12-19) ในขณะที่สัดส่วนดังกล่าวของประเทศจีนอยู่ระหว่างร้อยละ 6-13

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาสัดส่วนของมูลค่าการส่งออกของสินค้าในส่วนของการส่งออกของสินค้านั้นๆในตลาดโลกพบว่า สัดส่วนดังกล่าวมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยในประเทศไทยเมื่อเทียบกับปีพ.ศ. 2553-2555 กับ พ.ศ.2556-2558 จากร้อยละ 4.02 เป็นร้อยละ 3.93 (ตารางที่ 3.3) ซึ่งการลดลงของสัดส่วนดังกล่าวก็เกิดขึ้นเช่นกันในประเทศมาเลเซีย ในขณะที่สัดส่วนดังกล่าวกลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในประเทศเกาหลีใต้ จีน และ เวียดนาม ซึ่งการเพิ่มขึ้นของส่วนแบ่งตลาดโลกในสินค้า IM ของประเทศเหล่านี้ ส่วนหนึ่งน่าจะเป็นผลมาจากความสามารถในการยกระดับคุณภาพของสินค้าที่ตนเองผลิตอยู่โดยเฉพาะในส่วนของการ process innovationที่เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยรวมของผู้ส่งออกซึ่งการวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดในตลาดโลกของสินค้า IM ที่ลดลงน่าจะเป็นสัญญาณเตือนให้ประเทศไทยต้องเร่งปรับตัวเพิ่มความสามารถในการผลิตเพื่อเพิ่มสัดส่วนของสินค้าที่เราผลิตอยู่เดิมในตลาดโลก

ตารางที่ 3.3

ในส่วนของสินค้าประเภท EM เราพบว่าทุกๆ ประเทศที่ครอบคลุมในการศึกษานี้ต่างมีสัดส่วน EM ที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับสัดส่วนการส่งออกของประเทศนั้นๆ และส่วนใหญ่มาจาก EM2 ที่เป็นการนำเอาสินค้าส่งออกที่มีอยู่เดิมไปจำหน่ายในตลาดใหม่ๆ ซึ่งมีแนวโน้มที่เหมือนกันในทุกประเทศ อย่างไรก็ตามเมื่อเราพิจารณาสัดส่วนของสินค้า EM ดังกล่าวต่อสัดส่วนในตลาดโลกเราพบว่าสัดส่วนดังกล่าวในประเทศไทยยังต่ำกว่าประเทศในภูมิภาคที่เราพิจารณา โดยเฉพาะ จีน เกาหลีใต้ และมาเลเซีย (ตารางที่ 3.3) โดยสัดส่วนที่ต่ำกว่าของสินค้า EM ของประเทศไทยสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถที่ยังมีจำกัดของไทยในการเสนอสินค้าใหม่

และเจาะตลาดใหม่เมื่อเทียบกับประเทศเหล่านี้ นอกจากนี้เมื่อเราพิจารณาเทียบปีพ.ศ.2553-2555 กับปีพ.ศ. 2556-2558 จะพบว่าสัดส่วนของสินค้าประเภท EM ของประเทศไทยโดยเฉลี่ยในตลาดโลกกลับลดลงจากร้อยละ 6.71 เป็น 2.98 ในขณะที่ประเทศจีนและเกาหลีใต้สัดส่วนดังกล่าวยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการลดลงของสัดส่วนของสินค้าประเภท EM ในตลาดโลกอาจเป็นสัญญาณเตือนให้ประเทศไทยให้ความสำคัญในเชิงคุณภาพในการผลิตและเจาะตลาดเพิ่มมากขึ้น¹⁶ โดยเฉพาะไม่มุ่งเน้นแต่จำนวนตลาดที่เปิดใหม่ แต่ควรให้แต่ละตลาดที่เปิดใหม่สามารถรองรับผลิตภัณฑ์ของไทยได้อย่างมีนัยสำคัญเป็นที่น่าสนใจกว่าสัดส่วนของสินค้าประเภท EM ของประเทศเวียดนามยังมีแนวโน้มที่ต่ำในตลาดโลก ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนการส่งออกของประเทศเวียดนามในตลาดโลก จึงมาจากสินค้าเดิมที่มีการพัฒนาศักยภาพเป็นสำคัญ สินค้าใหม่ที่เวียดนามนำเสนอหรือตลาดใหม่ที่พยายามส่งออกเพิ่มยังมีความสำคัญไม่สูงมากนักในตลาดโลก

ประเด็นสำคัญในเรื่องนี้อีกประการเกี่ยวกับการพิจารณา EM คือ สินค้าเหล่านี้มีการส่งออกที่ต่อเนื่องมากน้อยเพียงใด หากประเทศหนึ่งๆ ประสบความสำเร็จในการผลิตและเปิดตลาดใหม่ สินค้าที่เป็น EM ในช่วงเวลาที่ $t+1$ (เทียบกับ t) จะกลายมาเป็น IM ในช่วงเวลาที่ $t+2$ เพื่อไขความกระจ่างดังกล่าวเราคำนวณความน่าจะเป็นโดยเฉลี่ยของการส่งออกที่เป็น EM ในช่วงเวลาที่ $t+1$ และกลายมาเป็น IM ในช่วงเวลาที่ $t+2$ (ตารางที่ 3.4) แนวโน้มที่พบจากตารางที่ 3.4 คือประมาณครึ่งหนึ่งของการส่งออกที่เป็น EM ได้กลายเป็น IM ในช่วงเวลาต่อมา คือ การส่งออกประมาณครึ่งหนึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องไม่ใช่การส่งออกแบบชั่วคราว ซึ่งสัดส่วนดังกล่าวอยู่ในระดับใกล้เคียงกับเกาหลีใต้และมาเลเซีย แต่ยังต่ำกว่าจีนและเวียดนาม อย่างไรก็ตามความสามารถที่จะพัฒนาคุณภาพสินค้าอย่างต่อเนื่องนอกเหนือจากการพยายามมุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ก็ยังคงมีความจำเป็นสำหรับประเทศไทยในการเพิ่มสัดส่วนของสินค้าให้มีการส่งออกต่อเนื่อง (การเพิ่ม survival rate) เพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขันของประเทศเช่นกัน

ตารางที่ 3.4

2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างการส่งออกและอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ

¹⁶ การพบการลดลงของสัดส่วนของสินค้าประเภท EM ในตลาดโลกของประเทศไทยสอดคล้องกับดัชนีความสามารถในการเจาะตลาดส่งออก (Index of export market penetration) ซึ่งทาง World Bank Group ได้จัดทำขึ้น โดยพบว่าความสามารถของการเจาะตลาดของประเทศไทยยังต่ำ นั่นคือสินค้าที่ประเทศไทยส่งออกสามารถเจาะตลาดได้ประมาณร้อยละ 18 ของประเทศทั้งหมดที่มีการนำเข้าสินค้าที่ประเทศไทยส่งออกในช่วงปีพ.ศ.2556-58 ดัชนีดังกล่าวมีแนวโน้มลดลงในช่วงปีพ.ศ.2554-58 จาก 18.6 ในปีพ.ศ.2554 เป็น 17.9 ในปีพ.ศ.2558 ในขณะที่เกาหลีใต้และจีนดัชนีความสามารถในการเจาะตลาดส่งออกในช่วงปี 2013-15 อยู่ที่ประมาณร้อยละ 22 และ 52 ตามลำดับ (ข้อมูลจาก <https://wits.worldbank.org/>)

การวิเคราะห์ในส่วนนี้พุ่งประเด็นไปที่แนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการส่งออก ที่ส่งผลกระทบต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในระยะยาวต่อประเทศไทยโดยใช้การวิเคราะห์เศรษฐกิจ ¹⁷ ซึ่งแบบจำลองเศรษฐกิจที่ใช้ในการวิเคราะห์ส่วนนี้เป็นแบบจำลอง Neo-classical Growth ที่พัฒนาโดย (Barro, 1996) และประยุกต์ใช้ในงานศึกษาปัจจัยกำหนดการขยายตัวทางเศรษฐกิจอื่นๆ มากมาย (Barro and Sala-i-Martin, 1995 and Giuliano and Ruiz-Arranz, 2005)ภายใต้แบบจำลองดังกล่าว อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเป็นฟังก์ชันของปัจจัยพื้นฐานเศรษฐกิจดังสมการที่ 4.1 ต่อไปนี้

$$g_{it} = c_0 + c_1 Y_{i,t-1} + c_2 H_{it} + c_3 I_{it} + c_4 GI_{it} + c_5 FDI_{it} + c_6 X_{it} + c_7 M_{it} + c_7 FinanceD_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (4.1)$$

โดย g_{it} = อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (อัตราการเปลี่ยนของมูลค่าเพิ่มที่แท้จริง) ของภาคการผลิตที่ i ณ เวลาที่ t

$Y_{i,t-1}$ = มูลค่าเพิ่มที่แท้จริงของภาคการผลิตที่ i ณ เวลาที่ t

H_{it} = ระดับทุนมนุษย์ของภาคการผลิตที่ i ณ เวลาที่ t

I_{it} = ระดับการลงทุนภาคเอกชนในภาคการผลิตที่ i ณ เวลาที่ t

GI_{it} = ระดับการลงทุนภาครัฐบาลในภาคการผลิตที่ i ณ เวลาที่ t

FDI_{it} = ระดับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในภาคการผลิตที่ i ณ เวลาที่ t

X_{it} = ระดับการพึ่งพาการส่งออกของภาคการผลิตที่ i ณ เวลาที่ t

M_{it} = ระดับการพึ่งพาการนำเข้าของภาคการผลิตที่ i ณ เวลาที่ t

$FinanceD_t$ = ระดับการพัฒนาทางการเงินของประเทศ ณ เวลาที่ t

η_i = ปัจจัยเฉพาะภาคการผลิตที่ i อื่นๆ ที่ไม่สามารถวัดได้

ε_{it} = ตัว error ของภาคการผลิตที่ i ณ เวลาที่ t

เพื่อทดสอบโครงสร้างการส่งออกที่มีต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในระยะยาว เราได้เพิ่มตัวแปรโครงสร้างการส่งออกเข้าไปในสมการที่ 4.1 ได้แก่ การกระจายตัวของการส่งออกทั้งทางด้านผลิตภัณฑ์ ($hhi_product$) และทางด้านตลาดส่งออก (hhi_market) ดังสมการที่ 4.2 ในขณะที่สมการที่ 4.3 เป็นการดัดแปลงสมการที่ 4.1 โดยเพิ่มลักษณะของพลวัตการส่งออก กล่าวคือ การส่งออกที่เป็น Intensive($intensive_wsh$) และ Extensive Margin โดยในส่วนของ Extensive Margin มีทั้งส่วนที่เป็น

¹⁷ การวิเคราะห์ในบทนี้ไม่ได้วิเคราะห์ต่อเนื่องถึงประสิทธิภาพการผลิต หรือ Productivity เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลแรงงานใน Labor Force Survey ในปี 2554 มีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการวัด productivity (เช่น ผลผลิตต่อแรงงาน) ได้ค่าที่บิดเบือนและเป็นข้อมูลที่ไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่นำพิจารณาผลของการส่งออกและโครงสร้างการส่งออกกับ productivity ได้

Extensive Margin ที่มาจากการส่งออกผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ (*extenproduct_wsh*) และตลาดใหม่ๆ (*extenmarket_wsh*)

$$g_{it} = c_0 + c_1 Y_{i,t-1} + c_2 H_{it} + c_3 I_{it} + c_4 GI_{it} + c_5 FDI_{it} + c_6 X_{it} + c_7 hhi_product_{it} + c_8 hhi_market_{it} + c_9 M_{it} + c_{10} FinanceD_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (4.2)$$

$$g_{it} = c_0 + c_1 Y_{i,t-1} + c_2 H_{it} + c_3 I_{it} + c_4 GI_{it} + c_5 FDI_{it} + c_6 X_{it} + c_7 intensive_wsh_{it} + c_8 extenproduct_wsh_{it} + c_9 extenmarket_wsh_{it} + c_{10} M_{it} + c_{11} FinanceD_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (4.3)$$

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร $Y_{i,t-1}$ คาดว่าจะมีค่าเป็นลบตามแนวคิดเรื่อง Growth Convergence ที่เมื่อภาคการผลิตหนึ่งๆ ขยายตัวขึ้นเรื่อยๆ การขยายตัวมีแนวโน้มชะลอตัวลงตามกฎการลดน้อยถอยลงของประสิทธิภาพเครื่องจักรและปัจจัยทุนอื่นๆ ในขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ต่อปัจจัยการผลิตสำคัญอย่างทุนมนุษย์ การลงทุนทั้งภาครัฐบาลและเอกชนคาดว่าจะมีค่าเป็นบวก ในขณะที่ตัวแปรระดับการพัฒนาทางการเงินน่าจะส่งผลทางบวกต่อการขยายตัวของภาคการผลิต ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์ของระดับการพัฒนาทางการเงินคาดว่าจะมีค่าเป็นบวก (Laeven, 2003; Knill, 2005; Beck et.al., 2005)

ผลของการลงทุนโดยตรงต่อการขยายตัวอาจเป็นบวกหรือลบก็ได้ งานศึกษาจำนวนหนึ่ง อาทิ Balasubramanyam et al. (1996); Borensztein et al. (1998); Athukorala (2003) มองว่าการลงทุนโดยตรงไม่เพียงแต่เพิ่มเม็ดเงินลงทุนแต่ยังมีเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดมายังประเทศที่รับเงินลงทุนด้วย ในขณะที่ Reis (2001) และ Firebough (1992) มองว่าการลงทุนโดยตรงมีแนวโน้มสร้างความเชื่อมโยงไปยังเศรษฐกิจภายในประเทศที่จำกัดและมักจะใช้เทคโนโลยีการผลิต (สัดส่วนแรงงานต่อทุน) ที่ไม่สอดคล้องกับฐานทรัพยากรของประเทศที่รับเงินลงทุน ดังนั้นการลงทุนโดยตรงอาจบั่นทอนการลงทุนภายในประเทศและทำให้ผลต่อการขยายตัวการผลิตลดลง

ที่น่าสนใจในส่วนที่ 2 ในทางทฤษฎีการเปิดเสรีการค้าทั้งการส่งออกและนำเข้ามักจะกระตุ้นให้เศรษฐกิจขยายตัวเพราะการค้าระหว่างประเทศมีส่วนช่วยให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพซึ่งเป็นรากฐานของการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ การเข้าถึงตลาดที่ใหญ่ขึ้นเมื่อเทียบกับการจำหน่ายเพียงภายในประเทศ และโอกาสที่เกิดพฤติกรรมแสวงหาผลประโยชน์จากมาตรการกีดกันทางการค้าล้วนทำให้เศรษฐกิจขยายตัวทั้งสิ้น นอกจากนี้การเปิดตลาดมีส่วนให้ผู้ประกอบการภายในประเทศสามารถเข้าถึงเครื่องจักรและวัตถุดิบ/สินค้าชั้นกลางที่หลากหลายและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (Barro and Sala-i-Martin, 1995; Melitz and Trefler, 2012) ดังนั้นการเปิดเสรีส่งผลต่อการขยายตัวของภาคการผลิตและคาดว่าค่าสัมประสิทธิ์ต่อตัวแปรดังกล่าวจะมีค่าเป็นบวก

ตัวแปรที่วัดโครงสร้างการส่งออกทั้งการกระจายตัว Intensive และ Extensive Margin นั้นต่อการส่งออกยังสรุปไม่ได้ว่าเป็นบวกหรือลบต่อการขยายตัวของภาคการผลิต ภาคการผลิตอาจได้ประโยชน์จากการกระจายของการส่งออกโดยเฉพาะการกระจายความเสี่ยงของรายได้เงินตราต่างประเทศคล้ายคลึงกับการจัด Portfolio ทางด้านการเงิน (Ghosh and Ostry, 1994; Bleaney and Greenaway, 2001) นอกจากนี้การกระจายตัวของการส่งออกยังมีส่วนช่วยสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือ Knowledge spillovers หรือการเรียนรู้จากการส่งออกซึ่งส่งผลต่อการขยายตัวของภาคการผลิต (Amin Gutierrez de Pineres and Ferrantino, 2000) อย่างไรก็ตามงานศึกษา อาทิ Imbs and Wacziarg (2003), Lederman and Maloney (2007) ชี้ให้เห็นว่าผลของการกระจายตัวของการส่งออกต่อการขยายตัวการผลิตอาจไม่ใช่สมการเส้นตรงเสมอไป โดยเฉพาะในบริบทของประเทศกำลังพัฒนา

ในขณะที่ประโยชน์ของ Intensive และ Extensive Margin Hummels and Klenow (2005) และ Pham and Martin (2007) พบว่าอัตราการขยายตัวการส่งออกส่วนใหญ่ถูกกระตุ้นมาจาก Extensive Margin ซึ่ง Brenton and Newfarmer (2007) พบว่าการส่งออกสินค้าที่มีอยู่เดิมในปริมาณที่มากกว่าดีกว่าการขยายประเภทของผลิตภัณฑ์และการส่งออกผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ไปยังตลาดใหม่ๆ เพราะเป็นส่วนช่วยกระตุ้นการส่งออกมากกว่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ

การประเมินผลกระทบของสมการการขยายตัวของภาคการผลิตใช้ชุดข้อมูล Panel ที่เป็นการผสมระหว่างข้อมูลอนุกรมเวลาและข้อมูลภาคตัดขวางระหว่างปี 2545-2558 ครอบคลุมภาคอุตสาหกรรม 23 ภาค การผลิตย่อยตามการจำแนกที่ระดับความละเอียดพิกัด 2 หลักตามระบบ ISIC ตารางภาคผนวกที่ 2 นำเสนอวิธีการวัดของตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษานี้และแหล่งข้อมูล ในขณะที่ตารางภาคผนวกที่ 3 นำเสนอคุณลักษณะทางสถิติและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านี้

สมการต่างๆ ในการศึกษานี้ใช้วิธี *Generalized Method of Moments* (GMM) พัฒนาโดย Blundell and Bond (1998) เพื่อจัดการกับปัญหาความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณการณ หรือ Bias จากปัจจัยอื่นๆ เฉพาะภาคการผลิตหนึ่งๆ ที่มีผลกระทบแต่ไม่สามารถวัดได้หรือ η_i และปัญหาทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอธิบาย (ต่อไปอ้างถึงว่าเป็นปัญหา Endogeneity) ดูรายละเอียดวิธีการทางเศรษฐมิติในภาคผนวกที่ 4

ตารางที่ 4.1 นำเสนอผลการประมาณการณเศรษฐมิติ โดยแถวตั้ง A และ B ประเมินเฉพาะผลของการส่งออกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ในขณะที่แถวตั้งที่ C ถึง H เราทดสอบโครงสร้างการส่งออกในมิติต่างๆ (การกระจายตัว) แถวตั้งที่ I และ J เป็นผลการทดสอบ Intensive และ Extensive Margin ที่มีต่อการขยายตัวของภาคการผลิต ในขณะที่แถวตั้งที่ K และ L นำเสนอผลในกรณีที่สัดส่วนการบริโภคภาคเอกชนเป็นหนึ่งในตัวแปรอธิบาย

ตารางที่ 4.1

ผลการประมาณการพบว่าการพึ่งพาการส่งออกส่งผลต่อการขยายตัวของภาคการผลิตผลบวกของการพึ่งพาการส่งออกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจพบในทุกกรณี (ตารางที่ 4.1) แม้กระทั่งหลังวิกฤตซับไพรม์ในปี 2551-2552 โดยค่าสัมประสิทธิ์ของตัว Interaction term ระหว่างการส่งออกกับตัวแปรหุ่นระหว่างปี 2553-2558 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\log(X_GDP) \times dum1015$) (ตารางที่ 4.1 แถวตั้ง B) เรื่องดังกล่าวสะท้อนถึงบทบาทความสำคัญของการส่งออกต่อการขยายตัวของภาคการผลิต ด้วยขนาดตลาดในประเทศที่ค่อนข้างจำกัด การส่งออกยังเป็นช่องทางหนึ่งที่สำคัญซึ่งกระตุ้นให้เศรษฐกิจขยายตัว

ในทางตรงกันข้ามเราไม่พบว่าการนำเข้ามีบทบาทกระตุ้นให้ภาคการผลิตขยายตัว เรื่องดังกล่าวน่าจะสะท้อนให้เห็นถึงข้อเท็จจริงที่ว่าประเทศไทยได้ผนวกเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายการผลิตของบริษัทข้ามชาติ การนำเข้าจึงไม่ได้เป็นการตัดสินใจที่อิสระแต่ต้องคำนึงถึงธรรมชาติการเกื้อหนุนของตำแหน่งของฐานการผลิตในประเทศเทียบกับฐานการผลิตอื่นๆ ในเครือข่าย บริษัทที่อยู่ในเครือข่ายมีแนวโน้มนำเข้าวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปจากแหล่งผลิตหนึ่งๆ เป็นการเฉพาะแทนการหาเอง พฤติกรรมดังกล่าวมักพบในการแบ่งขั้นตอนการผลิตในช่วงเวลาที่เรากำลังศึกษาที่ Baldwin (2016) เรียกว่าเป็น Second unbundling

แนวโน้มที่น่าสนใจประการหนึ่งจากการทดสอบบทบาทของการกระจายตัวของการส่งออก พบว่าภาคการผลิตที่มีการกระจายตัวในสินค้าที่ต่ำ (กระจุกตัวในการผลิตสินค้า) มีแนวโน้มขยายตัวเร็วกว่าเมื่อเทียบกับภาคการผลิตที่มีการส่งออกมีการกระจายตัว ดังสะท้อนจากค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่าเป็นบวกและแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปร $hhi_product$ (ตารางที่ 4.1 แถวตั้งที่ C-G) ผลการศึกษาดังกล่าวแตกต่างจากงานศึกษาที่ผ่านมา (e.g. Ghosh and Ostry, 1994; Amin Gutierrez de Pineres and Ferrantino, 2000) ที่มองว่าการกระจายการส่งออกมีผลต่อการขยายตัวของภาคการผลิต

ถึงแม้ว่าการกระจุกตัวที่สูงขึ้นเนื่องจากการเลือกผลิตเฉพาะสินค้าที่ตนมีความชำนาญอาจทำให้ความเสี่ยงซึ่ง Shock ที่เกิดขึ้นเฉพาะกับสินค้านั้นส่งผลกระทบรุนแรงเพิ่มขึ้นก็ตาม แต่การมุ่งผลิตสินค้านั้นๆ สามารถสร้างผลประโยชน์ด้านอื่นๆ โดยเฉพาะการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอย่างต่อเนื่องและในที่สุดสามารถบรรเทาผลเสียจาก Shock ที่เกิดขึ้นได้ นอกจากนี้ผู้ประกอบการสามารถลดความผันผวนจากความชำนาญในการผลิตสินค้า โดยการหันไปทำให้เกิดการกระจายตัวในตลาดแทนได้ การศึกษานี้พบว่า การเพิ่มการกระจายตัวของตลาดส่งออกสามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ เห็นได้จากค่าสัมประสิทธิ์ที่ติดลบและมีนัยสำคัญของ hhi_market (ตารางที่ 4.1 แถวตั้ง C) ซึ่งความสัมพันธ์ที่เราพบในการศึกษานี้ค่อนข้าง robust แม้ภายหลังเกิดวิกฤตเศรษฐกิจโลก ดังเห็นได้จากค่าสัมประสิทธิ์ที่ไม่มีนัยสำคัญของตัวแปรหุ่น $dum1015$ เมื่อทำการปฏิสัมพันธ์กับตัวแปร $hhi_product$ และ hhi_market (ตารางที่ 4.1 แถวตั้ง D และ E)

งานศึกษานี้ได้ทำการสำรวจต่อว่าการกระจายตัวของตลาดในทิศทางใดจะช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ จากตารางที่ 4.1 แถวตั้ง H การเพิ่มขึ้นของการส่งออกไปยังตลาด CLMV มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นการขยายตัวของภาคการผลิตโดยเฉพาะเวียดนามที่วันนี้กำลังขยายตัวอย่างมากในตลาดโลก การเพิ่มสัดส่วนการค้าของประเทศไทยกับประเทศในกลุ่ม CLMV นอกจากจะช่วยลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาสหรัฐแล้ว ยังอาจช่วยให้สินค้าส่งออกของไทยผ่านไปยังตลาดอื่นๆ ที่เวียดนามส่งออกได้เพิ่มมากขึ้น ใน

ขณะเดียวกันกำลังซื้อที่เพิ่มขึ้นของประเทศเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ผู้ประกอบการไทยสามารถส่งสินค้าไปขายในตลาดเวียดนามได้เพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ยังไม่พบว่าการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนของตลาดเกิดใหม่อย่างกลุ่มประเทศในตะวันออกกลาง อย่างบราซิล รัสเซีย และอินเดีย จะช่วยกระตุ้นการขยายตัวของภาคการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ ที่เป็นเช่นนั้นอาจเนื่องมาจากมูลค่าการส่งออกของไทยไปยังตลาดดังกล่าวยังมีปริมาณไม่มาก นอกจากนี้ประเทศเหล่านี้ยังเผชิญวัฏจักรของราคาน้ำมันและสินค้าสินแร่ (Boom-Bust Episodes) ในช่วงก่อน-หลังวิกฤตซับไพร์ม ทำให้เมื่อราคาสินค้าเหล่านี้อยู่ในช่วงขาลง ความต้องการนำเข้าสินค้าจากประเทศต่างๆ จึงลดลง (The Economist, 2013a และ 2013b) แตกต่างจากกรณีของ CLMV ที่กำลังตกผลประโยชน์จากการเชื่อมโยงเข้าเป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจโลกและเครือข่ายการผลิตของบริษัทข้ามชาติ นอกจากนี้สินค้านำเข้าส่วนใหญ่ของประเทศเหล่านี้จะอยู่ในหมวดของสินค้าอิเล็กทรอนิกส์เป็นสำคัญซึ่งคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 60 ของการส่งออกทั้งหมดไปยังประเทศเหล่านี้¹⁸โดยธรรมชาติของสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการแบ่งงานกันทำระหว่างประเทศ ดังนั้นความเชื่อมโยงไปยังภาคการผลิตอื่นๆ หรือ Backward linkage ของการส่งออกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์จึงมีจำกัด ในขณะที่กลุ่มอาหารคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 10 ส่วนใหญ่เป็นปลาทูน่ากระป๋องซึ่งก็เป็นอีกผลิตภัณฑ์ที่ Backward Linkage มีจำกัด ในขณะที่สินค้านำเข้าของกลุ่ม CLMV โดยเฉพาะเวียดนามจะกระจายอยู่ในหลายหมวดสินค้า อย่างสินค้าจำพวกอิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 30 ของการส่งออก CLMV ทั้งหมด) รองลงมาได้แก่พวกสิ่งทอ เสื้อผ้า (ร้อยละ 21) เคมีภัณฑ์ (ร้อยละ 14) อาหาร (ร้อยละ 10) ซึ่งความสามารถในการกระจายสินค้าที่มากกว่าในตลาดดังกล่าวทำให้มีแนวโน้มในการสร้าง Backward linkage ในประเทศไทยได้มากกว่า

เมื่อเราพิจารณาโครงสร้างการส่งออกที่เป็น Intensive และ Extensive Margin จะพบว่าการเพิ่มสัดส่วนของการส่งออกสินค้าที่มีอยู่ไปยังตลาดใหม่ (Extensive margin: EM2 และ EM3 ในส่วนที่ 3) มีนัยสำคัญต่อการกระตุ้นให้ภาคการผลิตขยายตัว ดังสะท้อนจากค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกและมีนัยสำคัญของตัวแปร *extenmarket_wsh* (ตารางที่ 4.1 แถวตั้ง I) ในทางตรงกันข้ามการเพิ่มสัดส่วนของสินค้าใหม่ไม่ว่าจะเป็น การส่งออกไปยังตลาดใหม่หรือในตลาดเดิมกลับไม่ได้มีส่วนกระตุ้นให้ภาคการผลิตขยายตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (แม้เราจะใช้สัดส่วนของสินค้าดังกล่าวในตลาดโลกมาพิจารณาก็ตาม) ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร *extenproduct_wsh* ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4.1 แถวตั้ง I) ที่เป็นเช่นนั้นอาจเนื่องจากสองปัจจัย ปัจจัยแรกโดยธรรมชาติของสินค้าใหม่ การกระตุ้นให้การผลิตขยายตัวอย่างรวดเร็วจำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการผลิตและเจาะตลาด นอกจากนี้หากผลิตภัณฑ์นั้นสามารถที่จะอยู่ต่อได้ (survive) สินค้า นั้นจะถูกเปลี่ยนสถานะเป็น intensive ปัจจัยที่สอง คือ ดัชนีเสนอในการวิเคราะห์ก่อนหน้า (ในส่วนที่ 3) ลักษณะผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เข้าสู่ตลาด มีเพียงครั้งหนึ่งที่สามารถพัฒนาไปสู่การส่งออกที่ค่อนข้างยั่งยืนได้ ดังนั้นคุณภาพของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ถูกพัฒนาอาจยังไม่สามารถสร้างหรือกระตุ้นการเติบโตเศรษฐกิจได้อย่างมีนัยสำคัญ

¹⁸ ผู้เขียนคำนวณจากฐานข้อมูลการค้าระหว่างประเทศ องค์การสหประชาชาติโดยใช้ข้อมูลปีพ.ศ.2558

ในทางทฤษฎีการที่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติของการส่งออกสินค้าใหม่อาจเป็นผลมาจากการที่สินค้าใหม่ยังมีสัดส่วนน้อย แต่หลักฐานเชิงประจักษ์อื่นๆ ไม่สอดคล้องกับแนวคิดทางทฤษฎีดังกล่าว กล่าวคือมีสินค้าใหม่บางรายการที่แม้มีสัดส่วนต่อการผลิตในประเทศต่ำก็ตาม แต่กลับมีสัดส่วนของสินค้านั้นๆ ในตลาดโลกที่สูง ดังนั้นสัดส่วนภายในประเทศที่ต่ำจึงไม่ได้จำเป็นต้องสะท้อนผลการดำเนินงานในตลาดโลกและผลการกระตุ้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

ในส่วนของการผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ในตลาดโลก (intensive margin) จากการศึกษาทางเศรษฐมิติเราพบว่าภาคการผลิตใดที่มีสัดส่วนของ Intensive Margin เพิ่มขึ้นในตลาดโลก จะกระตุ้นให้การผลิตขยายตัวมากกว่า (ตารางที่ 4.2 แถวตั้ง 1) อย่างไรก็ตามค่าสัมประสิทธิ์มีค่าค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับ extensive margin ในส่วนของการเปิดตลาดใหม่ ซึ่งการที่ค่าสัมประสิทธิ์มีแนวโน้มที่ค่อนข้างต่ำอาจเนื่องมาจากการขยายตัวของผลิตภัณฑ์เดิมมุ่งเน้นการขยายตัวในเชิงปริมาณมากกว่าการขยายตัวทางด้านคุณภาพ

ข้อสังเกตที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การที่ interaction term ระหว่างการส่งออก (X_GDP) และโครงสร้างการส่งออกต่างๆ (เช่น การกระจายตัวของสินค้า Intensive และ Extensive Margin) ไม่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติสะท้อนว่าโครงสร้างการส่งออกเหล่านี้ไม่ได้ช่วยอธิบายเพิ่มในความสามารถของการส่งออกต่อการกระตุ้นเศรษฐกิจ เรื่องดังกล่าวแตกต่างกับงานศึกษาในอดีตบางงาน เช่น Haddad et.al. (2010) ซึ่งพบว่าการกระจายตัวของสินค้าส่งออกจะช่วยให้ประสิทธิภาพของการเปิดประเทศเพิ่มขึ้น ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นการพิจารณาในลักษณะ cross-country และใช้เวลาการพิจารณาที่ค่อนข้างยาวตั้งแต่ปีพ.ศ.2513-2549 ดังนั้นการไม่พบความสำคัญของ interaction term ดังกล่าวในงานศึกษานี้ อาจเนื่องมาจากข้อมูลที่ใช้อย่างค่อนข้างสั้นในการที่จะเห็นความสามารถส่วนเพิ่มที่โครงสร้างการส่งออกจะช่วยอธิบายการเปิดประเทศต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจได้

ผลการประมาณการณ์ในเชิงเศรษฐมิติและการวิเคราะห์เชิงลึกโครงสร้างการส่งออกของไทยในส่วนที่สามที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าการส่งออกยังคงเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่กระตุ้นการขยายตัวของภาคการผลิต แต่การกระจายตัวในผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกอาจทำให้ภาคการผลิตขยายตัวไม่มากเมื่อเทียบกับการมุ่งให้เกิดความชำนาญในผลิตภัณฑ์ที่ตนมีความชำนาญ แม้การกระจายผลิตภัณฑ์จะทำให้ผู้ประกอบการเผชิญความเสี่ยงต่อ Shock ที่เกิดขึ้นเฉพาะกับผลิตภัณฑ์หนึ่งๆ ก็ตาม แต่ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด การให้ความสำคัญกับการกระจายผลิตภัณฑ์ที่มากเกินไปอาจทำให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในเชิงลึกขาดหายไป ซึ่งปัจจุบันผลการดำเนินการส่งออกในส่วน Intensive Margin ในตลาดโลกของไทยมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยในตลาดโลก แนวโน้มดังกล่าวแตกต่างจากแนวโน้มที่พบในประเทศที่มีผลการดำเนินงานทางเศรษฐกิจที่ดีอย่างเกาหลีใต้ จีน และ เวียดนาม ที่ล้วนแล้วแต่มี Intensive Margin เพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้ประกอบการหรือรัฐบาลควรให้ความสำคัญกับการยกระดับคุณภาพของสินค้าที่ตนเองผลิตอยู่โดยเฉพาะในส่วนของ process innovation ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตที่มีผลต่อทุกๆ ผลิตภัณฑ์ไม่ว่าจะเป็น IM หรือ EM ไปพร้อมๆ กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Extensive Margin ในส่วนของ products) จะช่วยเพิ่มอัตราการอยู่รอดและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ในตลาดโลก (Intensive Margin)

การศึกษาในเชิงเศรษฐมิติขั้นนี้ยังยืนยันว่าปัจจัยภายในประเทศโดยเฉพาะการลงทุนภาคเอกชน (*priinvest_GDP*) และการลงทุนภาครัฐบาล (*govinvest_GDP*) เป็นกลจักรสำคัญที่จะกระตุ้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (ตารางที่ 4.1 แถวตั้ง A) ในขณะเดียวกันการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (*FDlinflows*) ซึ่งถึงแม้ว่าทางทฤษฎียังมีความไม่แน่นอนในผลกระทบ แต่งานศึกษานี้พบว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศยังเป็นกลจักรในการกระตุ้นเศรษฐกิจที่สำคัญช่องทางหนึ่งของไทย (ตารางที่ 4.1 แถวตั้ง A) นัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรเหล่านี้พบในทุกๆ แบบจำลอง อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสนใจว่าเมื่อเราเพิ่มตัวแปรการบริโภคภาคเอกชนในสมการอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (*privatecon_GDP*) ตัวแปรนี้ก็กลับมีค่าเป็นลบและไม่นัยสำคัญ (ตารางที่ 4.2 แถวตั้ง K) ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากลักษณะการเพิ่มขึ้นของการบริโภคภาคเอกชนที่ผ่านมามีการกระตุ้นจากการขยายตัวของสินเชื่อ ดังสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มหนี้ภาคครัวเรือนที่เพิ่มสูงขึ้น เรื่องดังกล่าวจะทำให้โอกาสที่การบริโภคจะสามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจได้อย่างต่อเนื่องทำได้ยากเมื่อหนี้ภาคครัวเรือนอยู่ในระดับที่สูง Jordà et al (2015) และ Lombardi et al (2017) ได้พบหลักฐานเชิงประจักษ์เช่นเดียวกันว่าในหลายประเทศที่พยายามหันมากระตุ้นการบริโภคโดยการให้เครดิตมีแนวโน้มที่จะทำให้การเจริญเติบโตถดถอยในอนาคต เนื่องจากผู้บริโภคต้องนำรายได้ส่วนใหญ่ไปใช้ในส่วนของการชำระหนี้ Debt servicing Kharroubi and Kohlscheen (2017) ได้ศึกษาการใช้การบริโภคเป็นตัวกระตุ้นเศรษฐกิจของ 12 ประเทศรวมทั้งจีนและอินเดียในช่วงปีพ.ศ.2553-2559 ซึ่งจากการศึกษาพบว่าการพยายามใช้การบริโภคเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจมักจะนำไปสู่อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาวที่น้อยกว่าการใช้การลงทุนหรือการส่งออกเพราะโดยส่วนใหญ่การพยายามกระตุ้นการบริโภคมักจะเกิดจากการให้เครดิตซึ่งนำไปสู่หนี้ที่สูงขึ้นของภาคครัวเรือน

2.5 บทสรุปและนัยเชิงนโยบาย

การเปิดประเทศของไทยกลายมาเป็นประเด็นสำคัญประเด็นหนึ่งในแวดวงวิชาการและกลุ่มผู้กำหนดนโยบาย โดยหลายฝ่ายมองว่าประเทศไทยเปิดประเทศมากจนเกินไป โดยประเด็นที่มีความกังวลจากการเปิดประเทศที่มาก คือ การพึ่งพาการส่งออกที่มากเกินไปทำให้ประเทศเสี่ยงต่อ Shock ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโลกได้มากกว่าเมื่อเทียบกับประเทศที่ไม่ได้เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจของประเทศอื่น ซึ่งการพึ่งพิงที่มากเกินไปของประเทศไทยเผชิญกับวิกฤตฯ และกระแสความไม่แน่นอนของนโยบายเศรษฐกิจของประเทศชั้นนำของโลกที่ได้รับอิทธิพลจากแนวคิดชาตินิยมทางเศรษฐกิจ ทำให้ประเด็นการพึ่งพาการส่งออกที่สูงของประเทศไทยยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้น อย่างไรก็ตามการที่จะให้ประเทศลดการพึ่งพาการส่งออกเป็นเรื่องละเอียดอ่อนและต้องพิจารณาให้รอบด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทยที่เป็นฐานการผลิตสินค้าเพื่อส่งออกของบริษัทข้ามชาติมาเป็นระยะเวลาที่ยาวนานหลายทศวรรษ

วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยฉบับนี้เพื่อศึกษาโครงสร้างการส่งออกของไทยทั้งในส่วนในระดับการกระจุกตัวของสินค้าและตลาดส่งออก ความสำคัญของ Intensive และ Extensive Margin และผลการดำเนินงานของ margin ทั้งสองว่าเป็นอย่างไร โดยการวิเคราะห์นี้นับว่าเสนอภาพเชิงเปรียบเทียบระหว่าง

ประเทศไทยและประเทศอื่นในภูมิภาค 4 ประเทศได้แก่ ประเทศจีน เกาหลีใต้ มาเลเซียและเวียดนามซึ่งเป็นไม้วัดที่ค่อนข้างสูงเพื่อให้เราไม่ประมาทในการประเมินการส่งออกของไทยและเป็นความพยายามหาจุดอ่อนต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาภาคการส่งออกของไทยให้ดียิ่งขึ้นไป เหตุผลที่เลือกประเทศมาเลเซียในการวิเคราะห์เพราะมาเลเซียเป็นประเทศที่มีระดับรายได้สูงกว่าประเทศไทยเล็กน้อยและบ่อยครั้งถูกนำมาเปรียบเทียบกับประเทศไทย นอกจากนี้งานวิจัยฉบับนี้ยังจะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาคการส่งออกและโครงสร้างการส่งออกของไทยกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในช่วงปีพ.ศ.2545-2558 ผ่านทางเศรษฐมิติเพื่อพิจารณาว่าภาคการส่งออกและโครงสร้างการส่งออกสินค้าของไทยยังเป็นกลจักรสำคัญในการก่อให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือไม่ หรือการที่พึ่งพาการส่งออกภายใต้ความไม่แน่นอนของเศรษฐกิจโลกในปัจจุบันจะเป็นตัวดึงให้เศรษฐกิจไทยถดถอยลง

ผลการศึกษาพบว่าภาคการส่งออกยังเป็นกลจักรสำคัญหนึ่งของประเทศไทยที่จะกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโตของภาคการผลิต สัดส่วนที่ค่อนข้างสูงของการส่งออกในรายได้ประชาชาติและการผลิตในแต่ละภาคการผลิตยังเป็นกลจักรหนึ่งในการขับเคลื่อนการเจริญเติบโต ซึ่งผลการวิเคราะห์โครงสร้างการส่งออกและการวิเคราะห์เศรษฐมิติชี้ให้เห็นว่าภาคการผลิตที่มีการกระจุกตัวเพิ่มขึ้นในโครงสร้างสินค้าส่งออกขยายตัวสูงกว่าภาคการผลิตที่มีการกระจายตัวของสินค้า ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศที่น่าเสนอข้างต้นชี้ให้เห็นว่าการขยายตัวของการส่งออกตลอดช่วงปีพ.ศ.2545-2558 มาจากสินค้าเดิมที่เราขายอยู่ในตลาดเดิมส่วนใหญ่ ในขณะที่สินค้าใหม่มีสัดส่วนไม่ถึงร้อยละ 1 ของสินค้าส่งออกทั้งหมดที่เป็นสินค้าใหม่ นอกจากนั้นหากเราพิจารณาสัดส่วนของ extensive margin ในตลาดโลก ในช่วงปีพ.ศ.2553-55/2556-58 เทียบกับ ช่วง ปีพ.ศ. 2548-2550/2553-55 ลดลงเร็วกว่าการลดลงของสัดส่วนของ intensive margin ในตลาดโลก หลักฐานเหล่านี้ล้วนชี้ให้เห็นว่าการขยายตัวทางการค้าส่วนใหญ่ยังพึ่งพาการส่งออกของสินค้าเดิมไปยังตลาดเดิม

แม้ว่าการกระจุกตัวที่สูงขึ้นเพราะหันไปผลิตเฉพาะสินค้าที่ตนมีความชำนาญอาจทำให้ผลกระทบจาก Shock ที่อาจเกิดขึ้นเฉพาะกับสินค้านั้นมีเพิ่มขึ้น แต่การเพิ่มความชำนาญในการผลิตสินค้านั้นๆ สามารถสร้างผลประโยชน์ด้านอื่นๆ โดยเฉพาะความสามารถที่จะกระตุ้นประสิทธิภาพการผลิตอย่างต่อเนื่องและทำให้การส่งออกกลายเป็นแหล่งรายได้เงินตราต่างประเทศที่มั่นคงและบรรเทาปัญหาจากความผันผวนที่อาจเกิดจากการหันไปผลิตสินค้าที่ตนมีความชำนาญ อย่างไรก็ตามจากการพิจารณาโครงสร้างการส่งออกของไทยจากตัวเลขการส่งออกที่มีความละเอียดสูง (6 digit HS code) กลับพบว่าภาคการส่งออกของไทยมีการกระจายตัวในผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะหลังเกิดวิกฤตซับไพร์ม และสูงกว่าเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ในภูมิภาครวมทั้งประเทศที่มีรายได้ต่อหัวที่สูงอย่างเกาหลีใต้ ระดับการกระจายตัวในสินค้าส่งออกของไทยน้อยกว่าเพียงประเทศจีนเท่านั้นแต่ดูเหมือนว่าการกระจายตัวของจีนเริ่มมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่หลังวิกฤตซับไพร์ม ดังนั้นโครงสร้างการส่งออกในส่วนของการกระจายตัวที่มากของผลิตภัณฑ์มีแนวโน้มทำให้อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศไทยลดลงได้ ซึ่งที่เป็นเช่นนั้นอาจเนื่องจากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด จึงทำให้ผู้ประกอบการที่มุ่งเน้นแต่การกระจายสินค้าไม่สนใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในเชิงลึก

การวิเคราะห์ในส่วนของ Intensive และ Extensive Margin ยืนยันว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตอยู่ในเชิงลึก (ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น) มีความจำเป็นมิใช่มุ่งเพียงแต่พยายามสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติในการศึกษานี้พบว่าการเพิ่มสัดส่วนของสินค้าใหม่ไม่ว่าจะในตลาดใหม่หรือในตลาดเดิม (Extensive Margin: product) กลับไม่ได้กระตุ้นให้ภาคการผลิตขยายตัวอย่างมีนัยสำคัญ (แม้จะใช้สัดส่วนของสินค้าดังกล่าวในตลาดโลกมาพิจารณา) ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากเหตุผลหลัก 2 ประการ ประการแรกธรรมชาติของสินค้าที่เป็นสินค้าใหม่ซึ่งโดยธรรมชาติจะไม่สามารถสร้างอัตราการเจริญเติบโตได้มากเพราะต้องมีค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้องในการผลิตและเจาะตลาด นอกจากนี้หากผลิตภัณฑ์นั้นสามารถที่จะอยู่ต่อได้ (survive) สินค้านั้นจะถูกเปลี่ยนสถานะเป็น intensive เหตุผลอีกประการหนึ่งซึ่งสำคัญไม่แพ้กัน คือ มีความเป็นไปได้ที่ลักษณะผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เข้าสู่ตลาดจะได้รับการพัฒนาซึ่งจากการใช้ข้อมูลการค้าในเชิงลึกจะเห็นได้ว่ามีเพียงครึ่งหนึ่งของสินค้าใหม่ที่จะสามารถพัฒนาไปสู่การส่งออกที่ค่อนข้างยั่งยืนได้ ดังนั้นคุณภาพของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยรวมอาจยังไม่มากพอที่จะสามารถสร้างหรือกระตุ้นการเติบโตทางการผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ

ในส่วนของผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ในตลาดโลก (Intensive Margin) หลักฐานจากการวิเคราะห์ เศรษฐมิติชี้ให้เห็นว่าภาคการผลิตที่มีสัดส่วนของ Intensive Margin เพิ่มมากขึ้นในตลาดโลกมีแนวโน้มขยายตัวเร็วกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามค่าสัมประสิทธิ์ (Absolute value) มีค่าค่อนข้างต่ำน่าจะเป็นผลจากการขยายตัวของผลิตภัณฑ์ยังไม่ค่อยประสบความสำเร็จในการยกระดับทางด้านคุณภาพและการขยายตัวที่ผ่านมาเป็นการขยายตัวในเชิงปริมาณมากกว่า เรื่องดังกล่าวสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ว่าสัดส่วนของ Intensive Margin ในตลาดโลกของไทยมีค่าทรงตัวและลดลงเล็กน้อยในตลาดโลก ในขณะที่สัดส่วนดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในประเทศเกาหลีใต้ จีนและเวียดนาม ดังนั้นผู้ประกอบการหรือรัฐบาลอาจต้องให้ความสำคัญกับการยกระดับคุณภาพสินค้าที่ตนเองผลิตอยู่โดยเฉพาะในส่วน of process innovation เมื่อมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Extensive Margin ในส่วนของ products) ควรจะมีการพัฒนาควบคู่ไปกับการสร้าง process innovation เพื่อเพิ่มอัตราการอยู่รอดและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ในตลาดโลก (Intensive Margin)

นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ประกอบการสามารถลดความผันผวนจากการสร้างความชำนาญในการผลิตสินค้าที่เพิ่มขึ้น โดยการหันไปกระจายตัวในตลาดแทนได้ ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่า การเพิ่มการกระจายตัวของตลาดส่งออกสามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ จากข้อมูลการค้าประเทศไทยมีการกระจายตัวในตลาดส่งออกอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 แนวโน้มการกระจายตัวในตลาดส่งออกที่เพิ่มขึ้นก็พบในประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเช่นกัน ยกเว้น เกาหลีใต้ที่กระจุกตัวเพิ่มขึ้นภายหลังวิกฤตซับไพร์ม อย่างไรก็ตามการพิจารณาการกระจายตัวของตลาดส่งออกที่เพิ่มขึ้นในกรณีของไทยและประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคอาจต้องพิจารณาด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากการกระจายตัวของตลาดส่งออกถูกกระตุ้นจาก Global Production Network ที่เป็นการแบ่งความชำนาญการผลิตระหว่างประเทศในภูมิภาค ในขณะที่สินค้าสำเร็จรูปที่ขั้นตอนการผลิตสุดท้ายอยู่ที่ประเทศจีนถูกส่งออกไปยังตลาดส่งออกหลักดั้งเดิมโดยตลาด CLMV เป็นกลุ่มตลาด

ส่งออกที่สำคัญที่ทวีความสำคัญขึ้นเรื่อยๆ และการกระจายตลาดไปยังประเทศเหล่านี้ช่วยกระตุ้นให้ภาคการผลิตขยายตัวอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเราไม่พบหลักฐานทางสถิติกับตลาดใหม่ อื่นๆ อาทิ กลุ่มประเทศตะวันออกกลาง รัสเซีย เป็นต้น

Extensive Margin ในส่วนของการขยายตลาด (โดยการส่งออกสินค้าเดิม) มีส่วนสำคัญที่สามารถกระตุ้นการเติบโตของการผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ แม้สัดส่วนดังกล่าวในประเทศไทยยังต่ำและต่ำกว่าประเทศในภูมิภาคที่เราพิจารณา โดยเฉพาะ จีน เกาหลีใต้ และมาเลเซีย ซึ่งเมื่อเราพิจารณาเทียบปีพ.ศ.2553-2555 กับปีพ.ศ.2556-2558 พบว่าสัดส่วนของสินค้าประเภทนี้โดยเฉลี่ยในตลาดโลกกลับลดลง ในขณะที่ประเทศจีนและเกาหลีใต้สัดส่วนดังกล่าวยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การลดลงของสัดส่วนของสินค้าประเภทนี้ในตลาดโลกอาจเป็นสัญญาณเตือนให้ประเทศไทยต้องให้ความสำคัญในเชิงคุณภาพในการเจาะตลาดเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการไม่มุ่งเน้นแต่จำนวนตลาดที่เปิดใหม่ แต่ควรให้แต่ละตลาดที่เปิดใหม่สามารถรองรับผลิตภัณฑ์ของไทยได้อย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาในเชิงเศรษฐมิติชิ้นนี้ยืนยันว่าปัจจัยภายในประเทศโดยเฉพาะการลงทุนภาคเอกชน และการลงทุนภาครัฐบาลเป็นกลจักรสำคัญที่จะกระตุ้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในขณะเดียวกันการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI inflows) ซึ่งแม้ว่าทางทฤษฎียังมีความไม่แน่นอนในผลกระทบ แต่งานศึกษาี้พบว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศยังเป็นกลจักรในการกระตุ้นเศรษฐกิจที่สำคัญช่องทางหนึ่งของไทย ในทางตรงกันข้ามการขยายสัดส่วนของการบริโภคภาคเอกชนกลับมีผลเสียต่อการเจริญเติบโตของการผลิต ที่เป็นเช่นนั้นอาจเนื่องมาจากลักษณะการเพิ่มขึ้นของการบริโภคภาคเอกชนส่วนใหญ่ยังเป็นการถูกกระตุ้นมาจากการให้เครดิต การขยายตัวของเครดิตมีแนวโน้มที่จะทำให้หนี้ภาคครัวเรือนสูงขึ้นซึ่งการเพิ่มขึ้นของหนี้ภาคครัวเรือนนั้นจะทำให้ความสามารถในการบริโภคภาคเอกชนลดน้อยลงในเวลาต่อมา

ผลการศึกษาของงานวิจัยฉบับนี้มีนัยเชิงนโยบายที่สำคัญอย่างน้อย 3 ประการ ประการแรก ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างการส่งออก (กระจุก-กระจาย และ Intensive vs. Extensive Margin) ต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจหลากหลายไปตามแต่ละประเทศ ดังนั้นการขยายผลที่พบในงานศึกษาในอดีตจึงต้องทำด้วยความระมัดระวัง มิเช่นนั้นเรื่องดังกล่าวอาจส่งผลเสียต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ดังในกรณีของไทยการกระจุกตัวและเลือกผลิตสินค้าที่ประเทศมีความชำนาญ (Specialization) น่าจะให้ประโยชน์สุทธิต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจมากกว่าความพยายามกระจายขอบเขตของสินค้าที่ผลิต บางคนอาจกล่าวอ้างว่าการกระจุกตัวดังกล่าวอาจทำให้การผลิตมีความเสี่ยงต่อ Shock ต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับสินค้าใดสินค้าหนึ่งเป็นการเฉพาะ แต่คำกล่าวอ้างดังกล่าวจะสมเหตุสมผลก็ต่อเมื่อ Shock ต่างๆ ที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อสินค้าที่อยู่ในตะกร้าการผลิตของผู้ประกอบการรายนั้นๆ แตกต่างกันและหักล้างกัน เรื่องดังกล่าวไม่เป็นความจริงเสมอไป เพราะการกระจายตัวของตลาดสามารถช่วยลดความเสี่ยงได้ในระดับหนึ่ง ที่สำคัญหากสินค้าที่เราผลิตสามารถขยายตลาดได้กว้างขวางขึ้นน่าจะเป็นเครื่องชี้วัดถึงคุณภาพของสินค้าและความสามารถในการส่งออกที่เพิ่มขึ้น มิเช่นนั้นสินค้าคงยากที่จะเจาะตลาดใหม่ได้

ประการที่สอง การส่งออกยังเป็นกลจักรสำคัญในขับเคลื่อนเศรษฐกิจสำหรับประเทศไทย ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาในเชิงลึกโดยเฉพาะการยกระดับคุณภาพของสินค้าที่ตนเองผลิต อย่างไรก็ตามเพื่อให้ประเทศสามารถใช้การส่งออกเป็นช่องทางในการกระตุ้นเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ การยกระดับคุณภาพโดยเฉพาะในส่วนของการ process innovation ที่มีผลต่อประสิทธิภาพโดยรวมของบริษัท และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Extensive Margin ในส่วนของ products) น่าจะเป็นสิ่งที่สามารถดำเนินการควบคู่ หรือเป็นผลพลอยได้ (byproduct) จากความสำเร็จในการยกระดับแทนการเป็นเป้าหมายอันดับแรกของการพัฒนา เพื่อเพิ่มอัตราการอยู่รอดและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์เดิมที่อยู่ในตลาดโลก (Intensive Margin)

ประการที่สาม การเปิดตลาดใหม่เป็นเรื่องที่ดี แต่การเพิ่มจำนวนตลาดเพียงอย่างเดียวอาจไม่มีนัยต่อการพัฒนา การดำเนินการควรตั้งอยู่บนพื้นฐานทางเศรษฐกิจและความเป็นไปได้ทางธุรกิจ ซึ่งผลการวิเคราะห์เศรษฐกิจในการศึกษาชี้ให้เห็นว่าตลาด CLMV เป็นตลาดศักยภาพและตั้งอยู่บนพื้นฐานทางเศรษฐกิจ (ทั้งมีพื้นที่ใกล้เคียงกัน มีพื้นที่ทางวัฒนธรรมร่วมกัน และมาตรการกีดกันทางการค้าได้ปรับลดลงมากภายใต้กรอบประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน) เรื่องดังกล่าวน่าจะสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลปัจจุบันที่ต้องการเจาะลึกตลาดสำคัญและเน้นตลาด CLMV¹⁹ ซึ่งความพยายามเร่งเปิดตลาดใหม่ไม่ว่าจะดำเนินการผ่านการลงนามความตกลงการค้าเสรี หรือการจัด Road Show โดยไม่คำนึงถึงความเป็นไปได้นั้น อาจทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณโดยใช้เหตุ

2.6 ข้อเสนอแนะงานวิจัยในระยะต่อไป

ข้อค้นพบในงานวิจัยชิ้นนี้ได้ชี้ให้เห็นว่าเราจำเป็นต้องเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะและธรรมชาติการส่งออกที่เพิ่มขึ้น แม้งานวิจัยฉบับนี้ได้สร้างความกระจ่างในหลายๆ มิติก็ตาม แต่ก็ยังชี้ให้เห็นถึงประเด็นวิจัยอื่นๆ ที่สำคัญที่ควรศึกษาต่อไปในอนาคตอย่างน้อย 3 ประเด็น

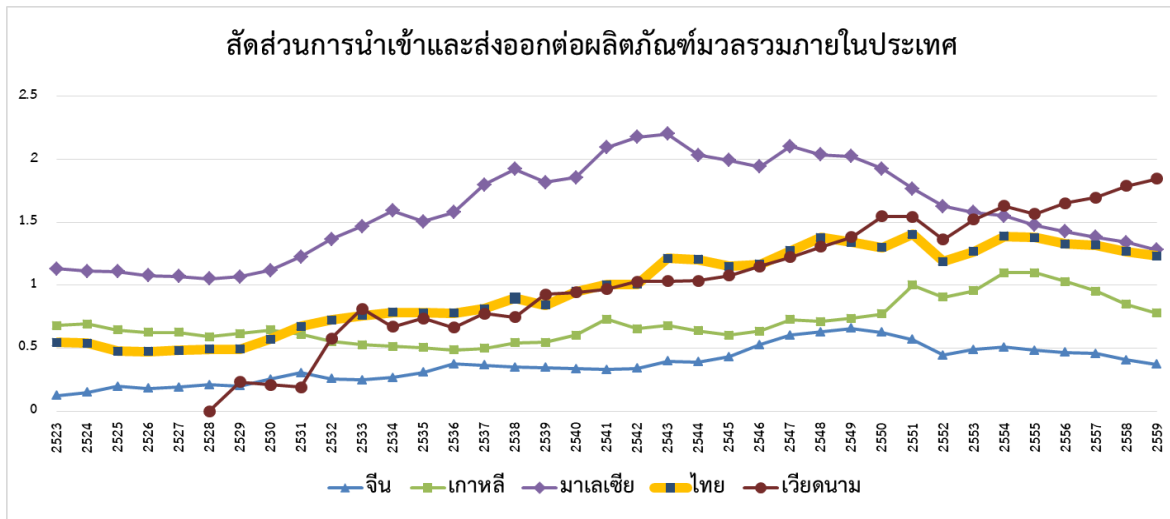
ประเด็นแรก ข้อค้นพบในงานวิจัยชิ้นนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ใช้ประเทศไทยกรณีศึกษา เพื่อเพิ่มนัยยะเชิงนโยบายในระดับภูมิภาคและสร้างองค์ความรู้ใหม่ในทางวิชาการ เราจำเป็นต้องนำข้อค้นพบในงานวิจัยชิ้นนี้ไปทดสอบกับประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ที่ต้องใช้งบประมาณและระยะเวลาเกินกว่าที่มีในงานวิจัยชิ้นนี้

ประเด็นที่สอง การวัดคุณภาพการส่งออก หรือ export quality เป็นสิ่งที่น่าจะให้ภาพเชิงลึกเพิ่มเติมจากบทวิเคราะห์ Intensive และ Extensive Margin ที่ดำเนินการในงานวิจัยชิ้นนี้ แต่การวัดคุณภาพการส่งออกยังคงเป็นประเด็นถกเถียงในทางวิชาการเกี่ยวกับดัชนีที่เหมาะสม ซึ่งเป็นอีกหัวข้อวิจัยที่สมควรดำเนินการต่อยอดความรู้ต่อไป

¹⁹ บทสัมภาษณ์นางอริศ ตันตราภรณ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ ในการประชุมผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ(ทูตพาณิชย์) ทั่วโลกเมื่อวันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2559 ดาวน์โหลดจาก <http://www.moc.go.th/index.php/moc-news/2015-10-19-04-33-08/item/8785.html>

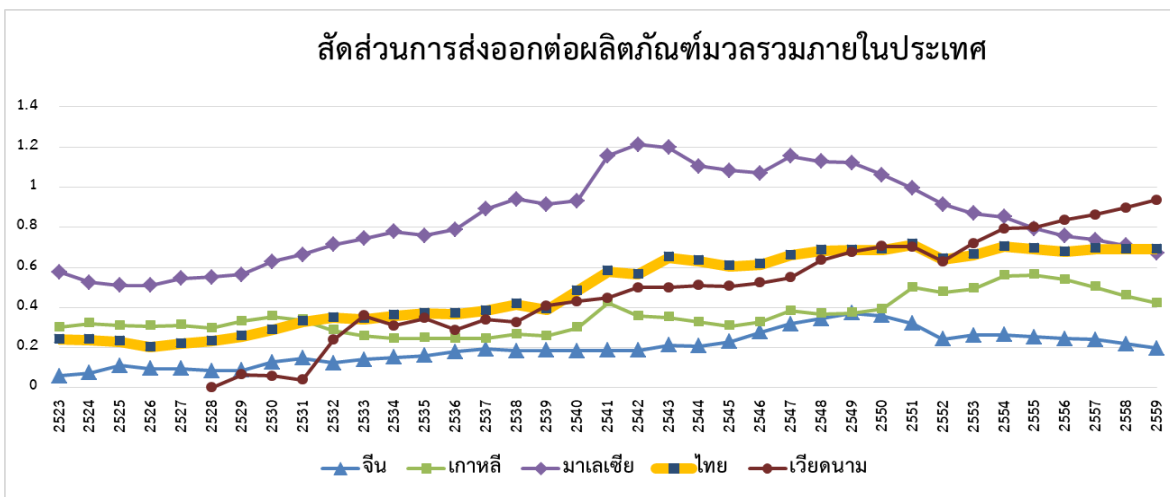
ประเด็นสุดท้าย คือ ความเข้าใจช่องทางการส่งผ่าน (Transmission) ของการเปลี่ยนแปลงปัจจัยภายนอก (Shocks) เป็นอีกองค์ความรู้ที่ต้องเข้าใจเพิ่มเติมเพื่อต่อยอดข้อค้นพบในงานวิจัยชิ้นนี้ เรื่องดังกล่าวสำคัญอย่างมากในสถานการณ์ที่การส่งออกของไทยที่มีลักษณะค่อนข้างกระจุกตัว การศึกษาช่องทางการส่งผ่านจำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่มีความถี่สูง เช่น รายเดือนหรือรายไตรมาส เพื่อให้สามารถสะท้อนพลวัตและความสัมพันธ์ทั้งทางตรงและความสัมพันธ์ย้อนกลับที่อาจมีได้

ภาพที่ 3.1: สัดส่วนการนำเข้าและส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ



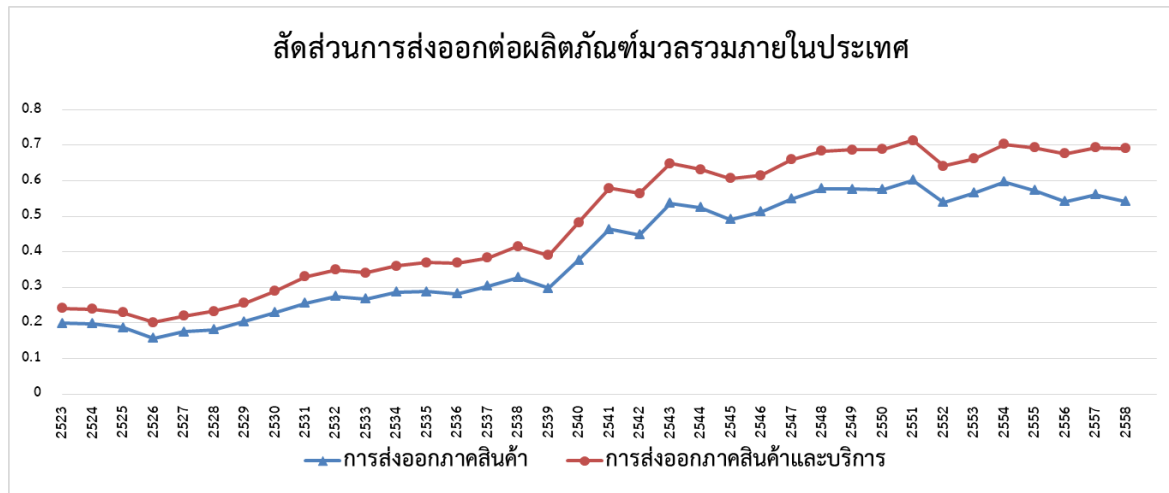
ที่มา:ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศใช้ฐานข้อมูล UN Comtrade ขององค์กรสหประชาชาติ ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมาจาก World Development Indicator ธนาคารโลก

ภาพที่ 3.2: สัดส่วนการส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ



ที่มา:ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศใช้ฐานข้อมูล UN Comtrade ขององค์กรสหประชาชาติ ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมาจาก World Development Indicator ธนาคารโลก

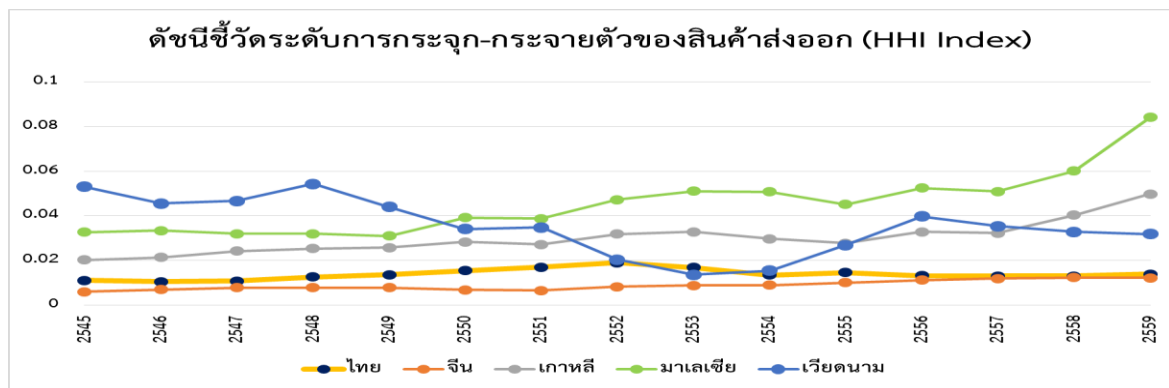
ภาพที่ 3.3: ความสำคัญของภาคบริการต่อการส่งออกของไทย



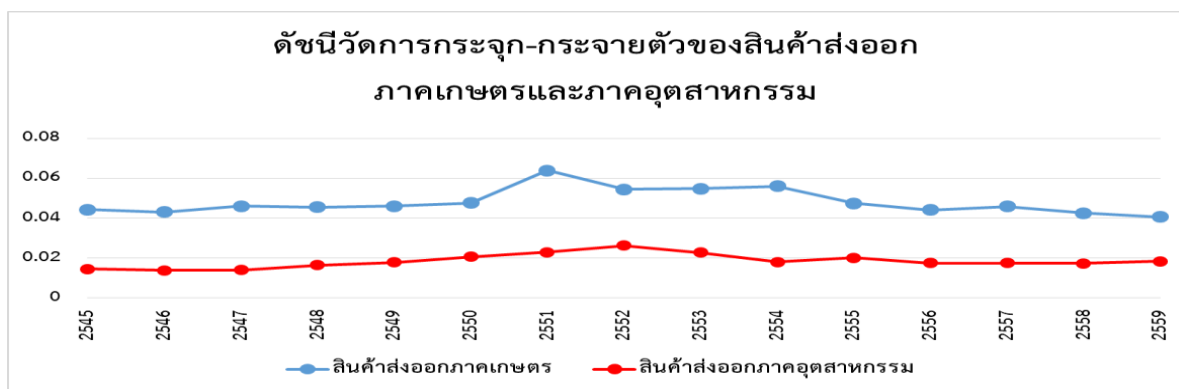
ที่มา: World Development Indicator ธนาคารโลก

ภาพที่ 3.4: ดัชนีการวัดระดับการกระจุก-กระจายตัวของสินค้าส่งออก

3.4 A ดัชนีการวัดระดับการกระจุก-กระจายตัวของสินค้าส่งออกโดยรวม



3.4 B ดัชนีการวัดระดับการกระจุก-กระจายตัวของสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรม

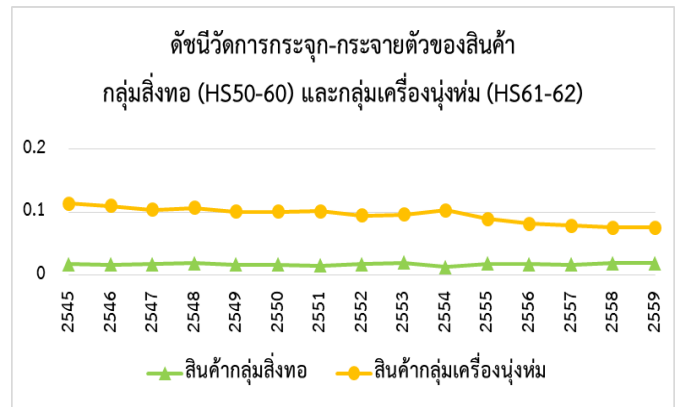
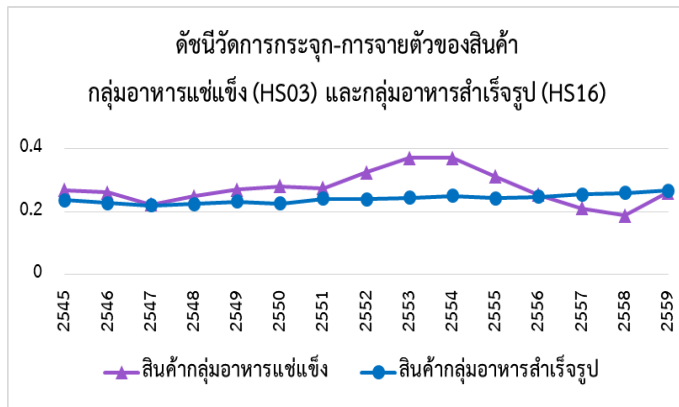


ที่มา: คำนวณจาก UN Comtrade ขององค์กรสหประชาชาติ

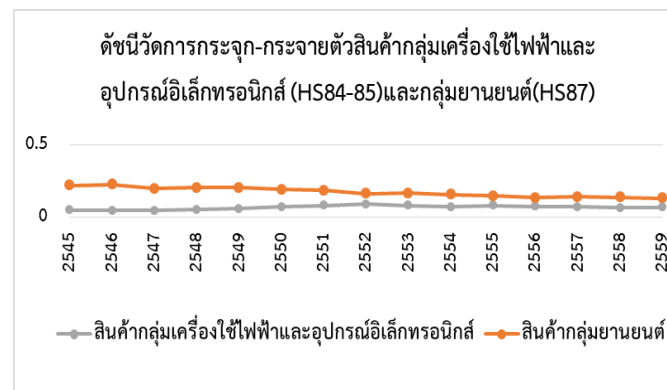
ภาพที่ 3.5: ดัชนีการวัดระดับการกระจุก-กระจายตัวของสินค้าส่งออกในกลุ่มผลิตภัณฑ์

3.5A กลุ่มอาหารแช่แข็งและสำเร็จรูป

3.5A กลุ่มสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม

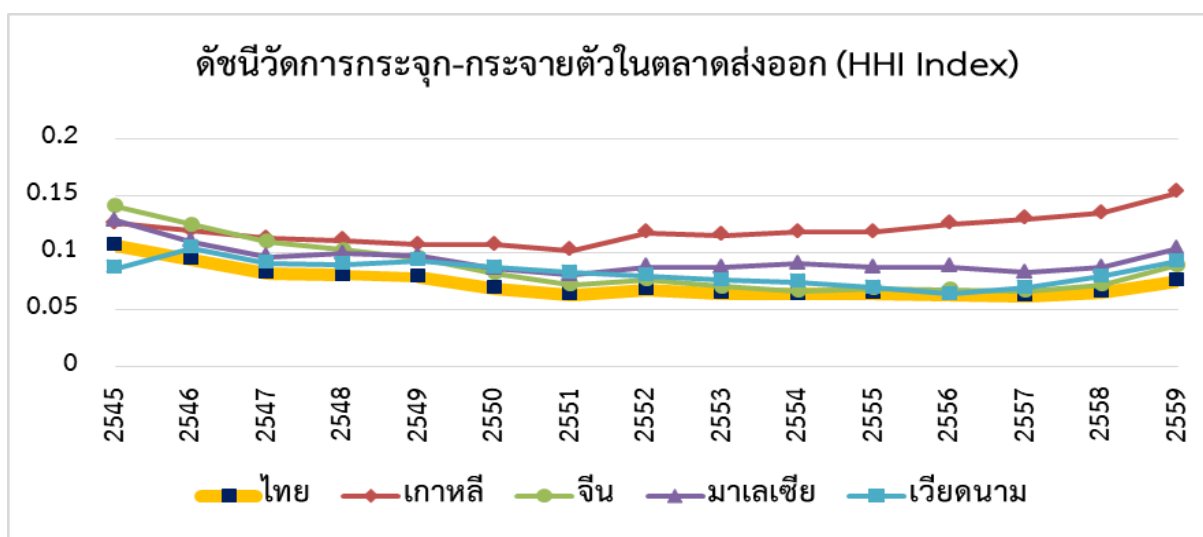


3.5C กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์และยานยนต์



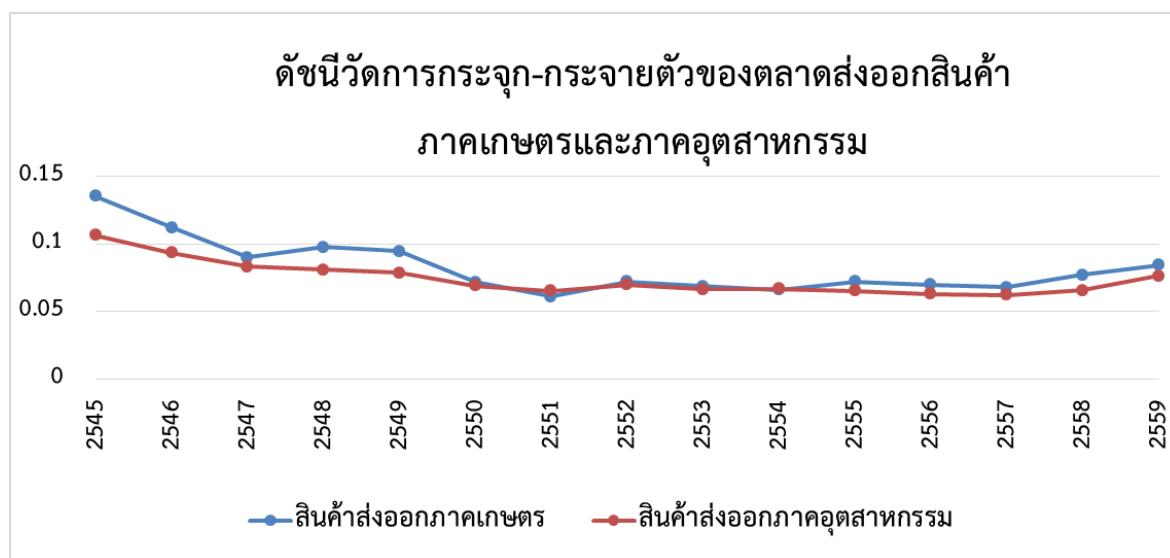
ที่มา: คำนวณจาก UN Comtrade ขององค์กรสหประชาชาติ

ภาพที่ 3.6: ดัชนีการวัดระดับการกระจุก-กระจายตัวของตลาดส่งออกสินค้าโดยรวม



ที่มา: คำนวณจาก UN Comtrade ขององค์กรสหประชาชาติ

ภาพที่ 3.7: ดัชนีการวัดระดับการกระจุก-กระจายตัวของตลาดส่งออกสินค้า



ที่มา: คำนวณจาก UN Comtrade ขององค์การสหประชาชาติ

ตารางที่ 3.1 โครงสร้างตลาดส่งออกของไทยในช่วงพ.ศ.2545-2559

	2545	2549	2551	2555	2558	2559
เอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	46.6	47.7	47.9	52.4	51.9	52.0
เอเชียตะวันออก	32.4	32.7	31.6	32.6	31.8	34.2
จีน	8.4	13.0	13.6	16.1	16.0	17.7
ญี่ปุ่น	15.7	12.2	11.0	9.9	8.8	9.2
เกาหลี	2.6	2.4	2.3	2.2	2.1	2.1
เอเชียตะวันออกเฉียงใต้	14.3	15.1	16.3	19.8	20.1	21.0
กัมพูชา, ลาว, พม่า, เวียดนาม	n.a.	2.5	3.0	3.5	5.6	6.0
อาเซียน+6	44.0	47.9	49.8	55.3	54.5	54.9
ออสเตรเลีย	2.7	3.6	4.7	4.4	4.4	5.0
อินเดีย	n.a.	1.1	1.4	2.3	2.4	2.4
สหรัฐอเมริกา	23.5	17.1	13.0	11.3	12.8	14.0
ยุโรป15	17.9	14.2	13.9	9.2	9.2	8.6
ตลาดใหม่						
ตะวันออกกลาง	1.5	3.6	4.9	4.8	5.0	2.8

รัสเซีย	0.3	0.4	0.8	0.8	0.6	0.5
บราซิล	0.3	0.5	0.8	1.0	0.7	0.6

ที่มา: คำนวณจาก UN Comtrade ขององค์กรสหประชาชาติ

ตารางที่ 3.2 ความสำคัญของแต่ละ Margin ในการส่งออกของประเทศ
(สัดส่วนของ export lines ใน margin นั้นๆต่อ export line ทั้งหมด)

	2545-47/2548-2550	2548-2550/2553-55	2553-55/2556-58
ไทย			
Intensive	0.51	0.50	0.59
Extensive	0.34	0.31	0.19
- สินค้าใหม่	0.0017	0.0010	0.0004
- ตลาดใหม่	0.34	0.31	0.19
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดใหม่	0.25	0.22	0.18
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดส่งออกที่มีอยู่เดิม	0.08	0.08	0.01
สินค้าชั่วคราว	0.15	0.19	0.22
มาเลเซีย			
Intensive	0.47	0.46	0.55
Extensive	0.35	0.32	0.23
- สินค้าใหม่	0.0012	0.0010	0.0008
- ตลาดใหม่	0.35	0.32	0.23
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดใหม่	0.26	0.24	0.22
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดส่งออกที่มีอยู่เดิม	0.09	0.08	0.01
สินค้าชั่วคราว	0.18	0.22	0.23
จีน			
Intensive	0.60	0.65	0.75
Extensive	0.34	0.24	0.12
- สินค้าใหม่	0.00009	0.00002	0.00002
- ตลาดใหม่	0.34	0.24	0.12
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดใหม่	0.21	0.16	0.10
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดส่งออกที่มีอยู่เดิม	0.13	0.08	0.02

สินค้าชั่วคราว	0.06	0.11	0.13
เกาหลีใต้			
Intensive	0.46	0.56	0.61
Extensive	0.41	0.25	0.20
- สินค้าใหม่	0.0006	0.0006	0.0005
- ตลาดใหม่	0.41	0.25	0.20
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดใหม่	0.34	0.19	0.18
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดส่งออกที่มีอยู่เดิม	0.07	0.06	0.01
สินค้าชั่วคราว	0.12	0.19	0.19

เวียดนาม			
Intensive	0.44	0.42	0.53
Extensive	0.41	0.42	0.29
- สินค้าใหม่	0.012	0.003	0.002
- ตลาดใหม่	0.40	0.42	0.28
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดใหม่	0.34	0.36	0.28
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดส่งออกที่มีอยู่เดิม	0.06	0.06	0.01
สินค้าชั่วคราว	0.15	0.16	0.18

ที่มา : คำนวณจาก UN Comtrade ขององค์กรสหประชาชาติ

ตารางที่ 3.3 มูลค่าสัดส่วนการส่งออกของ margin นั้นๆ ต่อมูลค่าการส่งออกของสินค้านั้นในตลาดโลก (%)

	2545-47/2548-2550	2548-2550/2553-55	2553-55/2556-58
ไทย			
Intensive	2.94	4.02	3.93
Extensive	4.06	6.71	2.98
- สินค้าใหม่	16.72	24.64	16.21
- ตลาดใหม่	3.76	6.44	2.84
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดใหม่	1.85	2.11	1.85
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดส่งออกที่มีอยู่เดิม	6.20	11.25	6.87

มาเลเซีย

Intensive	3.69	3.81	3.73
Extensive	3.27	4.94	3.12
- สินค้าใหม่	15.81	18.55	14.76
- ตลาดใหม่	3.09	4.75	2.93
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดใหม่	1.91	1.82	1.90
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดส่งออกที่มีอยู่เดิม	4.63	8.02	7.57

จีน

Intensive	14.07	20.28	21.40
Extensive	14.77	18.00	25.23
- สินค้าใหม่	33.08	58.49	46.88
- ตลาดใหม่	14.74	17.97	25.21
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดใหม่	11.55	9.58	11.18
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดส่งออกที่มีอยู่เดิม	18.05	26.62	43.55

เกาหลีใต้

Intensive	4.10	4.25	4.56
Extensive	4.96	4.12	7.54
- สินค้าใหม่	17.87	20.35	20.87
- ตลาดใหม่	4.80	3.96	7.39
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดใหม่	3.17	1.48	1.89
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดส่งออกที่มีอยู่เดิม	6.80	6.68	16.65

เวียดนาม

Intensive	2.31	2.87	3.15
Extensive	2.62	4.17	2.86
- สินค้าใหม่	6.44	11.47	6.20
- ตลาดใหม่	2.22	4.01	2.71
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดใหม่	1.51	1.58	1.44
สินค้าใหม่ที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดส่งออกที่มีอยู่เดิม	3.57	7.32	10.00

ที่มา : คำนวณจาก UN Comtrade ขององค์กรสหประชาชาติ

ตารางที่ 3.4 ความสามารถในการอยู่รอดของสินค้าประเภท Extensive Margin

	2548-50/2553-55	2553-55/2556-58
ไทย	52.4	49.3
มาเลเซีย	46.4	48.5
เกาหลีใต้	66.1	45.1
จีน	71.0	65.6
เวียดนาม	57.6	60.1

หมายเหตุ: Survival rate พิจารณาจากความน่าจะเป็นโดยเฉลี่ยของการส่งออกที่เป็น EM ในช่วงเวลาที่ $t+1$ และกลายมาเป็น IM ในช่วงเวลาที่ $t+2$

ที่มา : คำนวณจาก UN Comtrade ขององค์กรสหประชาชาติ

ตารางที่ 4.1 ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างการส่งออกและโครงสร้างการส่งออกของประเทศไทยในช่วงพ.ศ.2545-2558

	Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G
GDPgrowth (-1)	-0.20 (-1.97)**	-0.19 (-2.03)**	-0.19 (-1.93)**	-0.18 (-1.97)**	-0.17 (-1.91)**	-0.17 (-1.84)***	-0.18 (-1.87)**
log(initialGDP)	0.001 (1.01)	-0.008 (-0.12)	0.004 (0.89)	0.003 (0.93)	0.007 (0.83)	-0.008 (-0.23)	0.002 (1.06)
log(X_GDP)	0.007 (1.77)***	0.009 (2.86)*	0.013 (3.28)*	0.014 (3.01)*	0.014 (3.33)*	0.003 (0.28)	0.01 (2.60)*
log(X_GDP)*dum1015		-0.005 (-1.00)					
log(hhi_product)			0.024 (1.94)**	0.029 (1.70)***	0.26 (1.98)**	0.21 (2.09)**	0.02 (0.64)
log(hhi_product)^2							0.003 (0.05)
log(hhi_product)*dum1015				-0.006 (-0.55)			
log(hhi_product)*log(X_GDP)						-0.003 (-0.57)	
log(hhi_market)			-0.04 (-1.60)***	-0.04 (-1.63)***	-0.03 (-1.16)	-0.03 (-1.47)	-0.04*(-1.54)
log(hhi_market)*dum1015					-0.01 (-0.89)		
log(hhi_product)*log(M_GDP)						-0.003 (-0.56)	
log(M_GDP)	-0.014 (-1.35)	-0.01 (-0.98)	-0.013 (-1.72)***	-0.013 (-1.66)***	-0.013 (-1.79)**	-0.013 (-1.86)**	-0.013 (-1.65)***
FDlinflows	0.0004 (2.10)**	0.0004 (2.18)**	0.0004 (2.05)**	0.0004 (2.07)**	0.0004 (2.05)**	0.0004 (2.03)**	0.0004 (2.04)**
log(priinvest_GDP)	0.15 (2.05)**	0.12 (1.57)***	0.11 (1.49)	0.09 (1.76)***	0.06 (1.29)	0.11 (1.50)	0.11 (1.53)
govinvest_GDP	0.32 (2.83)*	0.30 (2.87)*	0.11 (1.32)	0.09 (1.19)	0.08 (1.05)	0.16 (2.09)**	0.12 (1.44)
humancapital	0.26 (1.67)***	0.23 (1.65)***	0.30 (1.69)***	0.33 (1.91)**	0.35 (1.98)**	0.31 (1.67)**	0.30 (1.68)***
size_stock_GDP	0.09 (3.41)*	0.08 (2.71)*	0.08 (2.59)*	0.06 (2.29)**	0.04 (1.14)	0.07 (2.58)*	0.08 (2.61)*
size_bond_GDP	0.003 (0.03)	-0.01 (-0.14)	0.006 (0.05)	-0.0004 (-0.00)	-0.01 (-0.09)	0.01 (0.12)	0.006 (0.05)
dum0709	-0.01 (-0.61)						
constant	1.93 (3.14)*	1.79 (3.15)*	1.46 (2.98)*	1.62 (2.65)*	1.74 (2.76)*	1.61 (3.07)*	1.47 (2.98)*
No. of obs	299	299	299	299	299	299	299
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Wald chi2 (P> chi2)	55.11 (0.00)	48.73 (0.00)	105.11 (0.00)	114.92 (0.00)	118.41 (0.00)	118.00 (0.00)	156.40 (0.00)
Serial correlation test	1.03 (0.30)	0.51 (0.61)	0.49 (0.62)	0.46 (0.64)	0.45 (0.65)	0.63 (0.53)	0.54 (0.59)
Sargan test	78.16 (0.20)	79.63 (0.25)	72.36 (0.17)	70.04 (0.17)	76.29 (0.18)	68.60 (0.16)	61.63 (0.13)

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างการส่งออกและโครงสร้างการส่งออกของประเทศไทยในช่วงพ.ศ.2545-2558

	Column H	Column I	Column J	Column K	Column L
GDPgrowth (-1)	-0.14 (-1.60)***	-0.16 (-1.78)***	-0.16 (-1.70)***	-0.17 (-1.87)***	-0.17 (-1.92)**
log(initialGDP)	0.002 (0.50)	0.001*(0.78)	0.001 (0.74)	-0.003 (-0.09)	-0.005 (-0.15)
log(X_GDP)	0.009 (2.44)*	0.008 (2.34)*	0.003 (0.42)	0.007 (1.71)***	0.008 (2.55)*
log(hhi_product)	0.01 (1.70)***				
log(hhi_market)	-0.22 (-1.63)***				
log(intensive_wsh)		0.006 (2.35)*	0.006 (1.88)***		
log(intensive_wsh)*log(X_GDP)			0.005 (0.22)		
log(extenproduct_wsh)		0.008 (1.41)	0.009 (1.28)		
log(extenproduct_wsh)*log(X_GDP)			0.001 (0.32)		
log(extenmarket_wsh)		0.024 (2.44)*	0.03 (2.92)*		
log(extenmarket_wsh)*log(X_GDP)			0.006 (1.25)		
shareCLMV	0.18 (2.62)*				
shareASEAN_woCLMV	-0.001 (-0.03)				
shareNewmarket	-0.051 (-0.76)				
log(M_GDP)	-0.01 (-1.51)	-0.01 (-1.15)	-0.01 (-1.42)	-0.01 (-1.23)	-0.009 (-0.87)
FDlinflows	0.0004 (2.03)**	0.0004 (2.26)*	0.0004 (2.23)**	0.0003 (1.69)***	0.0003 (1.60)***
log(priinvest_GDP)	0.11 (1.41)	0.07 (1.09)	0.06 (0.93)	0.29 (3.51)*	0.19 (2.99)*
govinvest_GDP	0.20 (1.75)***	0.26 (2.59)*	0.26 (2.45)*	0.30 (2.74)*	0.27 (2.72)*
humancapital	0.35 (1.91)**	0.23 (1.63)***	0.24 (1.66)***	0.42 (2.56)*	0.49 (3.06)*
size_stock_GDP	0.07 (2.28)**	0.09 (3.24)*	0.10 (3.42)*	0.09 (3.17)*	0.02 (0.55)
size_bond_GDP	0.04 (0.40)	-0.04 (-0.37)	-0.04 (-0.41)	-0.15 (-1.37)	-0.16 (-1.44)
log(privatecon_GDP)				-2.19 (-4.62)	-1.97 (-4.07)*
log(privatecon_GDP)*dum1015					-0.09 (-1.34)
constant	1.84 (2.84)*	1.63 (2.70)*	1.63 (2.67)*	2.04 (3.46)*	2.56 (3.12)*
No. of obs	299	220	220	299	299
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Wald chi2 (P> chi2)	283.88 (0.00)	139.29 (0.00)	209.84 (0.00)	93.02 (0.00)	107.62 (0.00)
Serial correlation test	0.94 (0.34)	0.67 (0.51)	0.75 (0.45)	1.03 (0.30)	0.74 (0.46)
Sargan test	78.33 (0.21)	73.29 (0.17)	70.50 (0.16)	78.17 (0.21)	75.87 (0.18)

ที่มา: ประเมินการณโดยผู้เขียน

บรรณานุกรม

- Agosin MR. (2006). 'Trade and growth: why Asia grows faster than Latin America', *Economic and Sector Study Series* RE2-06-2002, Inter-American Development Bank, Washington DC.
- Ali R, Alwang J, Siegel PB. (1991). 'Is export diversification the best way to achieve export growth
- Amin Guitierrez de Pineros, S. and M.J. Ferrantino. (2000). *Export Dynamics and Economics Growgin Latin America: A Comparative Perspective*, Ashgate Publishing Ltd, Burlington, Vermont.
- Amin Guitierrez de Pineros, S., and M. J. Ferrantino. (2000). *Export Dynamics and Economic Growth in Latin America*. Burlington, Vermont: Ashgate Publishing Ltd.
- Amurgo-Pachego, A and M.D. Pierola. (2008). 'Patterns of Export Diversification in Developing Countries: Intensive and Extensive Margins', *World Bank Policy Research Working paper* 4473, The World Bank.
- Ali R, Alwang J, Siegel PB. (1991). Is export diversification the best way to achieve export growth and stability? A look at three African countries. Pollcy, Research, and External Affairs Working Papers, Agriculture Operations, Agriculture Operations Division, Southern Africa Department, Africa Regional Office, 1-44.
- Athukorala, P. (2003). 'FDI in Crisis and Recovery: Lessons from the 1997-98 Asian Crisis', *Australian Economic History Review*, vol.43(2): 197-253.
- Athukorala, P. (2014). 'Growing with Global Production Sharing: The Tale of Penang Export Hub, Malaysia', *Competition and Change*, 18(3): 221-45.
- Athukorala, P. (2017). 'Global Productions Sharing and Local Entrepreneurship in Developing Countries: Evidence from Penang Export Hub, Malaysia', *Asia & The Pacific Policy Studies*,4(2): 180-194.
- Balasubramanyam, V.N., M.A. Salisu., and D.Sapsford (1996), 'Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries', *Economic Journal*, vol. 106(434): 92-105.
- Baldwin, R. (2016). *The Great Convergence*, Harvard University Press.
- Barro, R. (1996). 'Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study', *NBER Working Paper* 5698, National Bureau of Economic Research.
- Barro, R. and X. Sala-i-Martin. (1995). *Economic Growth*, McGraw-Hill, Cambridge, MA.

- Beck, T., A. Demircuc-Kunt, and V. Maksimovic. (2005), 'Financial and Legal Constraints to Firm Growth: Does Size Matter?', *The Journal of Finance*, vol. 60 (1), 137–177.
- Bernard, A and J. Bradford Jensen. (2004). 'Why Some Firms Export', *Review of Economics and Statistics*, 86(2): 561-69.
- Bernard, Andrew B., Stephen J. Redding and Peter K. Schott. (2011). 'Multi-product Firms and Trade Liberalization', *Quarterly Journal of Economics*, 126(3), 1271-318.
- Bertinelli, L., H.Andréas and E.Strobl. (2009). 'Export Diversification and Price Uncertainty in Developing Countries: A Portfolio Theory Approach', memo Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1327928> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.132792>
- 8
- Bleaney, M., and D. Greenaway. (2001). "The Impact of Terms of Trade and Real Exchange Volatility on Investment and Growth in Sub-Saharan Africa." *Journal of Development Economics* 65: 491–500.
- Blundell, R. and S. Bond. (1998). 'Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models', *Journal of Econometrics*, vol.87 (1): 115-43
- Borensztein, E., J.D. Gregorio and J.W. Lee. (1998). 'How Does Foreign Direct Investment affect Economic Growth?', *Journal of International Economics*, vol.45(1): 115-135
- Breton, P. and R. Newfarmer. (2007). 'Watching more than the discovery channel: export cycles and diversification in development', *World Bank Policy Research Working Paper #4302*, The World Bank
- Buch, C.M., J. Dopke., and H. Strotmann. (2009). 'Does Export Openness Increase Firm-level Output Volatility?', *The World Economy*, 32 (4): 531-51.
- Cadot, O., C. Carrere and V. Strauss-Kahn. (2013). 'Trade Diversification, Income and Growth: What Do We Know?', *Journal of Economic Survey* 27 (4): 790-812.
- Calderon, C. and K. Schmidt-Hebbel. (2008). 'Openness and Growth Volatility', *Central Bank of Chile Working Papers* No. 483, Central Bank of Chile.
- Chang, R., L. Kaltani., and N.V. Loayza. (2009). 'Openness can be good for growth: The role of policy complementarities', *Journal of Development Economics*, 90, 33–49.
- Clerides S.K, S. Lach., J.R.Tybout. (1998). 'Is learning by exporting important? micro-dynamic evidence from colombia, mexico, and morocco', *Quarterly Journal of Economics* 113(3):903–947

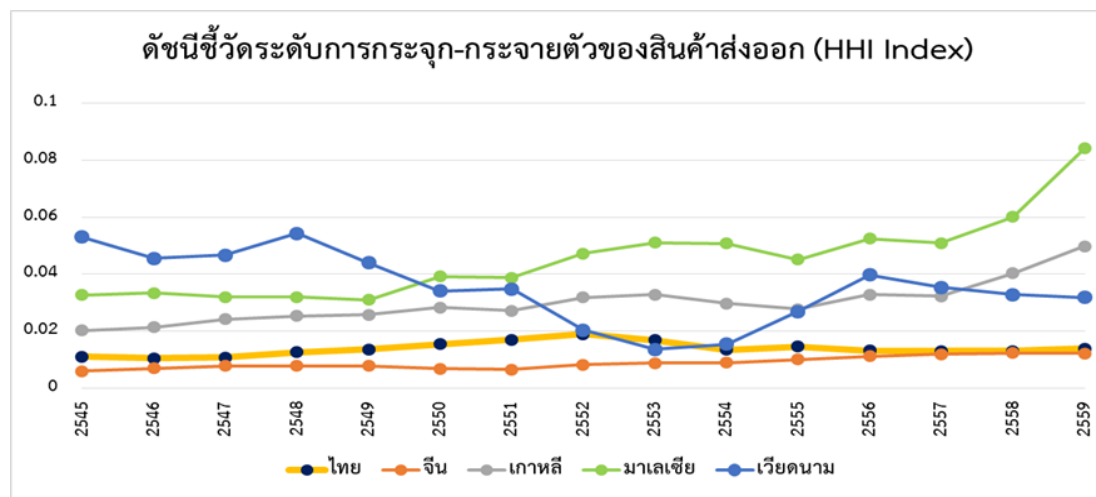
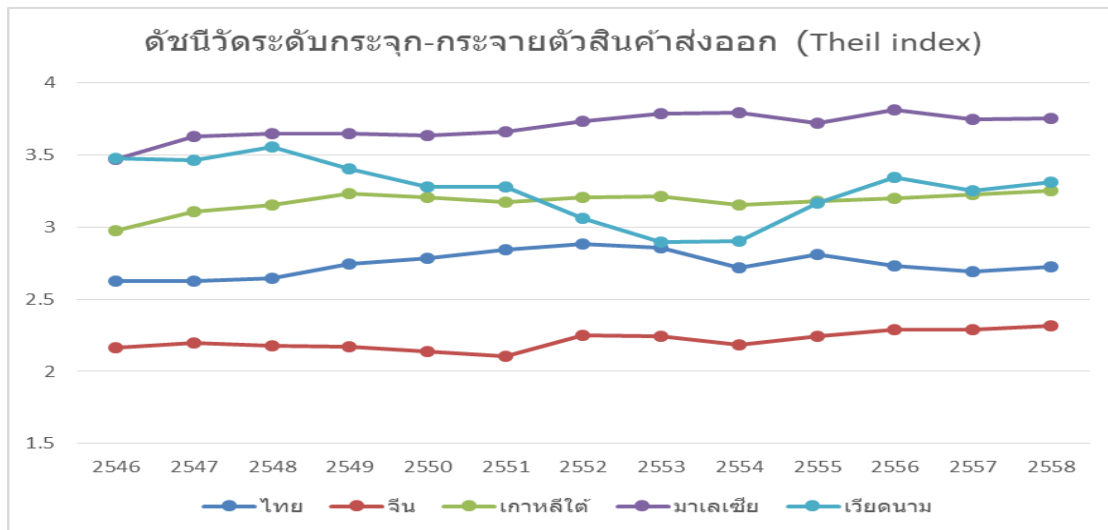
- Dollar, D. (1992). 'Outward-oriented developing economies really do grow more rapidly: evidence from 95 LDCs, 1976–1985', *Economic Development and Culture Change* 40(3): 523–544.
- Edwards, S. (1998). 'Openness, productivity and growth: what do we really know?' *Economic Journal* 108 (447):383–398
- Evenett, S. and A. Venables. (2002). 'Export Growth in Developing Countries: Market Entry and Bilateral Flows,' Mimeo, University of Bern.
- Feenstra, R and H.L. Kee. (2008). 'Export Variety and Country Productivity: Estimating the Monopolistic Competition Model with Endogenous Productivity', *Journal of International Economics*, 74(2): 500-18.
- Felipe, J., U. Kumar., A. Abdon and M. Bacate. (2012). 'Product Complexity and Economic Development', *Structural Change and Economic Dynamics* 23 (1): 36-68.
- Financial Times (2011), 'Thai Floods Hit Global Hard Drive Production', October 21, retrieving from <https://www.ft.com/content/f0f9a234-fb33-11e0-8756-00144feab49a>
- Firebough, G., (1992). "Growth Effects of Foreign and Domestic Investment," *American Journal of Sociology*, vol.98 (I), 105-130.
- Forbes. (2017). 'Samsung's DRAM Business is Booming What's The Outlook Like?', May 16, <https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2017/05/16/samsungs-dram-business-is-booming-whats-the-outlook-like/#4501e7002c69>
- Ghosh, A. R., and J. Ostry. 1994. "Export Instability and the External Balance in Developing Countries." IMF Staff Papers 41: 214–35.
- Giuliano, P. and M. Ruiz-Arranz. (2009). 'Remittances, financial development and growth', *Journal of Development Economics*, vol.90(1), pp. 144–152.
- Harding T, and Javorcik BS. (2007). 'Note on the effect of FDI on export diversification in central and eastern europe.', Unpublished manuscript. Retrieved 7 Dec 2009, from http://siteresources.worldbank.org/INTEXPCOMNET/Resources/Javorcik,_Note_on_the_Effect_of_FDI_on_Export.
- Hausmann, R and B. Klinger. (2007). 'The Structure of the Product Space and the Evolution of Comparative Advantage', *CID Working Paper No. 146*, Center for International Development, Harvard University.

- Hausmann, R. and D. Rodrik. (2003). “Economic development as self-discovery.” *Journal of Development Economics*. 72: 603-633.
- Hausmann, R., J. Hwang., D. Rodrik. (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth* 12 (1), 1–25.
- Hausmann, R., J. Hwang., D. Rodrik. (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth* 12 (1), 1–25.
- Hidalgo, C., and R. Hausmann. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 106 (26), 10570–10575.
- Hummels, D. and P. Klenow. (2005). ‘The Variety and Quality of a Nation’s Exports’, *American Economic Review* 95: 704-23
- Imbs J, Wacziarg R. (2003). ‘Stages of diversification’, *American Economic Review* 93(1):63–86
- Jordà, O, M Schularick and A Taylor. (2015). “Betting the house”, *Journal of International Economics*, vol 96, PP S2–S18.
- Kharroubi, E. and E. Kohlscheen. (2017). ‘Consumption-led expansions’, *BIS Quarterly Review, Bank for International Settlement, March*.
- Klinger B. and D. Lederman. (2009). Diversification, innovation, and imitation of the global technological frontier. In: Newfarmer R, Shaw W, Walkenhorst P (eds) *Breaking into new markets: emerging lessons for export diversification*. World Bank, Washington, D.C: p.101–110
- Knill, M. (2005). Can Foreign Portfolio Investment Bridge the Small Firm Financing Gap Around the World?, *Policy Research Working Paper 3796*, Washington DC: World Bank.
- Krishna, P., and A. Levchenko, A. (2013), ‘Comparative advantage, complexity, and volatility’, *Journal of Economic Behavior and Organization* 94, 314–329.
- Krishna, P., and A. Levchenko, A. (2013). Comparative advantage, complexity, and volatility. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 94, 314–329.
- Laeven, L. (2003). Does Financial Liberalisation Reduce Financing Constraints? *Financial Management*, vol.32 (1), 5–34.

- Lederman, D., and W. F. Maloney. (2007). "Trade Structure and Growth." In *Natural Resources: Neither Curse Nor Destiny*, D. Lederman and W.F. Maloney, eds. Palo Alto: Stanford University Press.
- Levine R and D. Renelt (1992). 'A sensitivity analysis of cross-country growth regressions', *American Economic Review* 82(4):942-963.
- Lombardi, M, M Mohanty and I Shim. (2017). "The real effects of household debt in the short and long run", *BIS Working Papers*, no 607, January.
- Melitz, M., and D. Trefler. (2012). 'Gains from Trade when Firms Matter', *Journal of Economic Perspectives*, 26(2): 91-118.
- Melitz, Marc and Gianmarco Ottaviano. (2008). 'Market Size, Trade and Productivity', *Review of Economic Studies*, 75: 295-316
- Melitz, Marc J. (2003). 'The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity', *Econometrica* 71(6): 1695-1725.
- Pham, C., and W. Martin. (2007). "Extensive and Intensive Margin Growth and Developing Country Exports." Unpublished. World Bank, Washington, D.C.
- Reis, A. (2001). 'On the Welfare Effects of Foreign Investment,' *Journal of International Economics*, vol.54 (2), 411-427.
- Rodriguez, F., and D. Rodrik. (2000). Trade policy and economic growth: A skeptic's guide to the cross-national evidence. In B. Bernanke, & K. Rogoff (Eds.), *NBER macroeconomics annual* (pp. 261-338). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Sachs, J. D., and A.M. Warner. (1995). 'Natural resource abundance and economic growth', *National Bureau of Economic Research Working Paper* no. 5398.
- The Economist (2013a). 'When Giants Slow Down', July 27.
- The Economist. (2013b). 'The Great Deceleration', July 27.
- Walde K and C. Wood. (2004). 'The empirics of trade and growth: where are the policy recommendations?', *International Economics and Economic Policy* 1(2-3):275-292.
- จุฑาทิพย์ จงวนิชย์ และ วานิสสา เสือนิล. (2559). 'ปัจจัยกำหนดความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสุขอนามัย', งานวิจัยนำเสนอต่อสำนักงานกองทุนส่งเสริมการวิจัย (สกว.) ภายใต้ชุดโครงการความท้าทายภาคอุตสาหกรรมระยะที่สอง. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- อาชนัน เกาะไพบูลย์ และ จุฑาทิพย์ จงวนิชย์. (2557). 'ภาคอุตสาหกรรมไทยในเศรษฐกิจโลก: ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาและความท้าทายที่รอการจัดการ', งานวิจัยนำเสนอต่อสำนักงานกองทุน

ส่งเสริมการวิจัย (สกว.) ภายใต้ชุดโครงการความท้าทายภาคอุตสาหกรรมระยะที่หนึ่ง. กรุงเทพฯ:
ม.ป.พ.

ภาคผนวกที่ 1
ดัชนีวัดระดับการกระจายตัวของสินค้าเมื่อคำนวณด้วย Theil



ที่มา: ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศใช้ฐานข้อมูล UN Comtrade ขององค์การสหประชาชาติ
หมายเหตุ: ค่า HHI จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 หากได้รับจากการส่งออกมีแนวโน้มกระจุกตัวลดลงในแต่
ละสินค้า (กระจายตัวมากขึ้น) ค่า HHI จะมีค่าเข้าใกล้ 0 ในทางตรงกันข้ามหากมูลค่าการส่งออกที่สูงมีการ
กระจุกตัวอยู่บางสินค้าค่า HHI จะมีค่าเข้าใกล้ 1 ในกรณีค่า T ในสมการที่ 3.2 มีค่าเป็นบวก โดย
ค่า T ที่ลดลง หมายถึง การกระจุกตัวลดลง (กระจายตัวเพิ่มขึ้น) ในทางตรงกันข้ามหากค่า T เพิ่มขึ้น
หมายถึงโครงสร้างการส่งออกมีแนวโน้มกระจุกตัวเพิ่มมากขึ้น

ภาคผนวกที่ 2

ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์เศรษฐกิจ

ภาคผนวกนี้อธิบายถึงตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์เศรษฐกิจในการศึกษานี้และแหล่งข้อมูลสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตัวแปร	คำอธิบาย	แหล่งข้อมูล
<i>GDPgrowth</i>	อัตราการขยายตัวของมูลค่าเพิ่ม(ที่แท้จริง) หรือ <i>GDPgrowth</i> รายสาขาการผลิตที่พิกัด 2 หลักตามระบบ International Standard of Industrial Classification (ISIC) การเลือก ระดับความละเอียดที่พิกัด 2 หลักเนื่องจาก ตัวแปรอื่นๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์เศรษฐกิจ มีการจัดเก็บที่ความละเอียดที่พิกัด 2 หลัก	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
<i>Log(initialGDP)</i>	ระดับมูลค่าเพิ่มที่แท้จริงรายสาขาการผลิต ที่ระดับความละเอียดที่พิกัด 2 หลัก ย้อนหลัง 1 ปี	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
<i>X_GDP</i> และ <i>M_GDP</i>	มูลค่าการส่งออกและนำเข้าที่จัดเก็บตามระบบ HS ที่ความละเอียดพิกัด 6 หลักแล้วนำมาเทียบเป็นสัดส่วนกับมูลค่าเพิ่มรายสาขาการผลิตตามระบบ ISIC ที่ความละเอียด 2 หลักโดยใช้ตารางเทียบมาตรฐาน (Concordance) เป็นตัวเชื่อมข้อมูล 2 ระบบ	ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศ ใช้ฐานข้อมูล UN Comtrade ขององค์กรสหประชาชาติ ในขณะที่ข้อมูลด้านมูลค่าเพิ่ม มาจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
<i>hhi_product</i> และ <i>hhi_market</i>	สูตรการคำนวณ HHI เป็นไปตามที่นำเสนอในเนื้อหา โดย HHI ที่คำนวณได้จัดหมวดหมู่ตามระบบ HS ดังนั้นเราใช้ตารางเทียบมาตรฐาน (Concordance) เป็นตัวเชื่อมข้อมูล 2 ระบบเข้าหากัน	นักวิจัยคำนวณจากฐานข้อมูล UN Comtrade ขององค์กรสหประชาชาติ
<i>intensive_wsh</i>	สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกที่เป็น Intensive Marginของประเทศไทย(คำนวณตามที่นำเสนอในเนื้อหา) ต่อมูลค่า Intensive Margin ของโลก*	นักวิจัยคำนวณจากฐานข้อมูล UN Comtrade ขององค์กรสหประชาชาติ

<i>extensive_wsh</i>	สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกที่เป็น Extensive Marginของประเทศไทย(คำนวณตามที่น่าเสนอในเนื้อหา) ต่อมูลค่า Intensive Margin ของโลก*	นักวิจัยคำนวณจากฐานข้อมูล UN Comtrade ของ องค์ กรสหประชาชาติ
<i>shareCLMV</i>	สัดส่วนการส่งออกของไทยไปยังประเทศ กัมพูชา (C) ลาว (L) เมียนมาร์ (M) และ เวียดนาม (V) ต่อการส่งออกรวม	นักวิจัยคำนวณจากฐานข้อมูล UN Comtrade ของ องค์ กรสหประชาชาติ
<i>shareASEAN_woCLMV</i>	สัดส่วนการส่งออกของไทยไปยังประเทศ สมาชิกดั้งเดิมอาเซียนที่ไม่รวม CLMV ต่อการส่งออกรวม	นักวิจัยคำนวณจากฐานข้อมูล UN Comtrade ของ องค์ กรสหประชาชาติ
<i>shareNewmarket</i>	สัดส่วนการส่งออกของไทยไปยังประเทศ อินเดีย รัสเซีย บราซิลและตะวันออกกลาง ต่อการส่งออกรวม	นักวิจัยคำนวณจากฐานข้อมูล UN Comtrade ของ องค์ กรสหประชาชาติ
<i>FDInflows</i>	มูลค่าสุทธิของเงินทุนโดยตรงไหลเข้า (Net FDI Inflows) จำแนกตามสาขาการผลิตที่ พิกัด 2 หลักตามระบบ ISIC	ธนาคารแห่งประเทศไทย
<i>priinvest_GDP</i>	มูลค่าการลงทุนภาคเอกชน (สัดส่วนต่อ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
<i>govinvest_GDP</i>	มูลค่าการลงทุนภาครัฐ (สัดส่วนต่อ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
<i>humancapital</i>	สัดส่วนของผู้ที่ได้รับการศึกษาระดับมัธยม หรือเทียบเท่า(Secondary Education) ต่อผู้ ได้รับการศึกษารวม	ธนาคารโลก
<i>size_stock_GDP</i>	มูลค่าหุ้นสามัญที่มีการซื้อขายในตลาด หลักท รัพย์ ต่อ ผลิตภัณฑ์ มวลรวม ภายในประเทศ	ธนาคารโลก
<i>size_bond_GDP</i>	มูลค่าหุ้นกู้และพันธบัตรที่มีการซื้อขายใน ตลาดหลักท รัพย์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศ	ธนาคารโลก

หมายเหตุ: *ข้อมูลเดิมอยู่ในระบบ HS และถูกแปลงให้เป็น ISIC โดยใช้ตารางเทียบมาตรฐาน (Concordance)

ภาคผนวกที่ 3

ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณเศรษฐกิจและความสัมพันธ์ของข้อมูล

1. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเชิงเศรษฐกิจ

Variables	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
(real) GDPgrowth (%)	322	3.85	9.49	-25.77	51.25
Initialgdp (Million baht) (<i>initialGDP</i>)	322	1439.13	1133.48	114.10	6329.60
Share of exports to GDP (%) (<i>X_GDP</i>)	322	160.94	120.03	0.04	657.69
Share of imports to GDP (%) (<i>M_GDP</i>)	322	179.95	250.17	3.74	1859.44
HHI_product (<i>hhi_product</i>)	322	0.14	0.15	0.01	0.89
HHI_market (<i>hhi_market</i>)	322	0.13	0.08	0.05	0.52
Share of exports to CLMV (%) (<i>shareCLMV</i>)	322	1.76	4.58	0.00	49.26
Share of exports to new market (%) (<i>shareNewmarket</i>)	322	6.96	6.36	0.02	61.09
Share of exports to Asean (exclude CLMV) (%) (<i>shareASEAN_woCLMV</i>)	322	19.96	16.74	0.96	89.04
Intensive (share to world) (%) (<i>intensive_wsh</i>)	322	3.15	2.26	0.16	13.34
Extensive_new product (%) (<i>extenproduct_wsh</i>)	253	4.75	10.16	0.00	50.29
Extensive_new market (%) (<i>extenmarket_wsh</i>)	253	2.69	2.72	0.00	12.99
FDI inflows (Million US\$) (<i>fdiinflows</i>)	322	141.50	558.70	-6795.30	3042.40
Share of private investment over GDP (%) (<i>priinvest_GDP</i>)	322	18.77	1.66	15.15	21.10
Share of government investment over GDP (%) (<i>govinvest_GDP</i>)	322	6.30	0.52	5.21	7.02
Share of private consumption over GDP (% of GDP) (<i>privatecon_GDP</i>)	322	53.64	1.50	51.38	55.87
School enrollment, secondary (% net) (<i>humancapital</i>)	322	72.13	10.14	52.82	83.65
Stocks traded, total value (% of GDP) (<i>size_stock_GDP</i>)	322	56.67	15.22	30.74	83.21
Size of local bond market (Government and private) (% of GDP) (<i>size_bond_GDP</i>)	322	54.92	13.20	35.05	73.22

2. ความสัมพันธ์ของข้อมูล

Variables																			
GDPgrowth	1.00																		
initialgdp	-0.03	1.00																	
X_GDP	0.07	-0.02	1.00																
M_GDP	0.02	-0.03	0.49	1.00															
hhiproduct	-0.04	0.03	-0.37	-0.22	1.00														
hhimarket	-0.05	-0.01	-0.27	-0.21	0.62	1.00													
shareCLMV	-0.03	-0.09	-0.24	-0.04	0.49	0.29	1.00												
shareNewmarket	-0.11	0.09	0.01	0.08	0.01	-0.17	0.06	1.00											
shareASEAN_woCLMV	-0.04	0.00	-0.03	-0.04	-0.02	-0.04	0.02	-0.02	1.00										
intensive_wsh	-0.10	0.39	-0.06	-0.08	-0.05	-0.05	-0.06	0.03	0.43	1.00									
extenproduct_wsh	-0.10	-0.01	-0.10	0.00	0.02	-0.09	0.08	0.05	-0.10	-0.02	1.00								
extenmarket_wsh	-0.06	0.01	-0.06	0.04	0.09	-0.17	0.13	0.11	-0.03	-0.01	0.54	1.00							
fdiinflows	0.13	0.02	0.19	0.05	-0.08	-0.09	-0.06	0.13	-0.02	0.00	0.00	0.03	1.00						
priinvest_GDP	-0.14	0.00	0.07	0.07	0.02	-0.15	0.13	0.26	0.02	0.00	0.16	0.36	0.04	1.00					
govinvest_GDP	0.16	-0.09	0.30	0.36	-0.05	-0.23	0.01	0.02	-0.15	-0.18	0.03	0.17	0.14	-0.02	1.00				
humancapital	0.30	0.01	0.07	0.08	0.08	-0.23	0.25	0.38	0.03	0.00	0.21	0.46	0.02	0.46	0.00	1.00			
size_stock_GDP	0.01	0.00	0.04	0.06	0.03	-0.08	0.19	0.16	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.23	-0.03	0.42	1.00		
size_bond_GDP	-0.25	0.01	0.07	0.09	0.08	-0.21	0.25	0.37	0.03	0.01	0.19	0.41	0.02	0.36	0.00	0.97	0.50	1.00	
(privatecon_GDP	0.21	-0.01	-0.05	-0.07	-0.07	0.20	-0.23	-0.34	-0.03	-0.01	-0.18	-0.39	-0.02	-0.20	-0.01	-0.92	-0.35	-0.92	1.00

ภาคผนวกที่ 4

วิธีการเศรษฐมิติ

การศึกษานี้ใช้ *Generalized Method of Moments* (GMM) technique ประยุกต์กับชุดข้อมูล Panel เพื่อประมาณการ Growth Equation (ดังในสมการที่ 4.1-4.3) การเลือกใช้เทคนิค GMM เพื่อจัดการกับปัญหาความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณการ หรือ Bias จากปัจจัยอื่นๆ เฉพาะภาคการผลิตหนึ่งๆ ที่มีผลกระทบแต่ไม่สามารถวัดได้หรือ η_i และปัญหาทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอธิบาย (ต่อไปอ้างถึงว่าเป็นปัญหา Simultaneity)²⁰ พิจารณาสมการที่ A.1 ที่นำเสนอในรูปของผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อคนได้ดังนี้:

$$Y_{it} - Y_{i,t-1} = c_0 + c_1 Y_{i,t-1} + c_2 H_{it} + c_3 I_{it} + c_4 GI_{it} + c_5 FDI_{it} + c_6 X_{it} + c_7 M_{it} + c_7 FinanceD_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (A.1)$$

หรือ

$$Y_{it} = c_0 + c_1 Y_{i,t-1}^* + c_2 H_{it} + c_3 I_{it} + c_4 GI_{it} + c_5 FDI_{it} + c_6 X_{it} + c_7 M_{it} + c_7 FinanceD_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (A2)$$

โดย $c_1^* = (1+c_1)$ และตัวแปร Y เขียนอยู่ในรูปของ logarithm

โดยทั่วไปวิธีการจัดการกับปัญหา Simultaneity คือการใช้วิธีการประมาณการแบบ Fixed Effect แต่สำหรับแบบจำลองที่เป็น Dynamic และตัวแปรตามในอดีตกลายมาเป็นหนึ่งในตัวแปรอธิบาย ดังในสมการที่ A.2 การประมาณการแบบ Fixed Effect ไม่สามารถจัดปัญหาดังกล่าวได้เพราะยังมีตัวแปรอธิบายบางตัวที่มีปัญหาความสัมพันธ์ย้อนกลับระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอธิบาย หรือที่เรียกว่า ปัญหา Endogeneity Problem ดังนำเสนอในสมการที่ A.3

$$Y_{it} - Y_{i,t-1} = c_1^* (Y_{i,t-1} - Y_{i,t-2}) + \dots + \varepsilon_{it} - \varepsilon_{i,t-1} \quad (A.3)$$

ดังที่เห็นปัญหา Endogeneity ในสมการที่ A.3 เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระในสมการที่ A.3 (Y_{it}) มีความสัมพันธ์กับตัวแปร Error (ε_{it}) การใช้วิธี Fixed Effect Estimation ทำให้ปัญหา Bias ยังคงอยู่ คือ $Y_{it-1} - Y_{i,t-2}$ และ $\varepsilon_{it} - \varepsilon_{i,t-1}$ ยังมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นการศึกษานี้ใช้วิธีการประมาณค่า GMM พัฒนาโดย Arellano and Bond (1991) ซึ่งการประมาณการทำเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นแรก คือ การจัดการปัญหาความเอนเอียงจาก η_i โดยการแปลงสมการให้อยู่ในรูปส่วนต่าง หรือ First Difference ขั้นตอนที่สอง เราแก้ปัญหา Endogeneity Problem โดยใช้วิธีการประมาณการแบบตัวแปร Instrumental โดยใช้ตัว

²⁰ งานศึกษาในอดีตที่ผ่านมา เช่น Chami et.al.(2008, 2009) ตัวแปรอธิบายทั้งหมดยกเว้น ทุนมนุษย์และการใช้จ่ายประจำของภาครัฐบาลมีแนวโน้มที่จะประสบปัญหา Simultaneity ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ถือเป็นตัวแปรในระบบ (endogenous variables) ทั้งใน Arellano and Bond (1991) และ Blundell and Bond (1998)

แปรอธิบายเหล่านี้ในอดีตย้อนหลัง 1 ช่วงเวลามาเป็นตัวแปร Instrumental โดยตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่าตัวแปรเหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กับ future realizations ของตัวแปร Error หรือที่เรียกว่าเป็น Weak Exogeneity

อย่างไรก็ตามวิธีการ GMM ที่พัฒนาโดย Arellano and Bond (1991) มีข้อจำกัดโดยเฉพาะในกรณีที่จำนวนตัวแปรค่อนข้างจำกัด และตัวแปรในอดีตมีความสัมพันธ์กับส่วนต่างของตัวแปรดังกล่าวในอดีต (Lag First Difference) ซึ่งมักพบในกรณีที่ตัวแปรมีความสัมพันธ์ที่สูงกับตัวแปรในอดีตตามสมการ Autoregressive เพื่อบรรเทาปัญหาดังกล่าว Blundell and Bond (1998) เสนอให้ประมาณการทั้งระบบพร้อมกัน คือ ให้สมการที่ระดับของตัวแปร และส่วนต่างของตัวแปร (First Difference) และใช้ระดับของตัวแปรในอดีตเป็นตัวแปร Instrumental ในขณะที่ตัวแปร Instrumental ที่เหมาะสำหรับระดับของตัวแปร คือ ส่วนต่างของตัวแปรในอดีต วิธีการดังกล่าวตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า ส่วนต่างของตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กับส่วน Error และ ปัจจัยอื่นๆ เฉพาะตัวอย่างที่ไม่สามารถวัดได้

ก่อนที่ค่าประมาณการตามวิธี GMM จะถูกนำมาตีความ จำเป็นต้องผ่านการทดสอบเพราะความแม่นยำของค่าประมาณการขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของตัวแปร Instrumental ในการศึกษานี้เราทดสอบทั้ง Sargen Test of over-identifying restrictions และ Second-order Serial Correlation โดย Sargen Test เพื่อประเมินภาพรวมของการใช้ตัวแปร Instrumental และ Serial correlation เพื่อทดสอบว่าไม่มีปัญหา serial correlation ของส่วนต่างในปัจจุบันอื่นๆ