



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์

สาขา

เศรษฐศาสตร์

ภาควิชา

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

Factors Affecting the Export from Thailand to European Union
Before and During European Debt Crisis

นามผู้วิจัย นางสาวปรีชาภรณ์ ประมวล

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์ปิยะพรรณ ช่างวัฒนชัย, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์สุภาณี หาญพัฒนะนุสรณ์, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์โสสมสกา เพชรานนท์, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สืบสิงห์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

Factors Affecting the Export from Thailand to European Union
Before and During European Debt Crisis

โดย

นางสาวปรียาภรณ์ ประมวล

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
พ.ศ. 2557

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปริยากรณ์ ประมวล 2557: ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป
ช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
อาจารย์ปิยะพรรณ ช่างวัฒนชัย, Ph.D. 140 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป และวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป โดยอาศัยข้อมูลอนุกรมเวลาภาคตัดขวางของประเทศไทยและประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป เป็นข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ. 2548 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ. 2556 โดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติ Panel Model

ผลการวิเคราะห์ พบว่า วิกฤตหนี้สาธารณะที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อทางด้านการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรปเพียงช่วงระยะเวลาสั้น จากนั้นการส่งออกสินค้าจึงมีการเติบโตที่ดีขึ้น สำหรับการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป พบว่า ผลกระทบรวมภายในประเทศของประเทศไทยและประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แต่ดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทยและอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในขณะที่อัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปไม่มีผลกระทบต่อทางด้านการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในภาพรวม แต่เมื่อพิจารณารายกลุ่มสินค้าพบว่า อัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปไม่มีผลกระทบต่อทางด้านการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเช่นเดียวกัน แต่มีผลกระทบในทางลบกับการส่งออกสินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร และสินค้าแร่และเชื้อเพลิง

จากผลการวิเคราะห์มีข้อเสนอแนะ คือรัฐบาลควรมีนโยบายในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตสินค้าให้มีต้นทุนต่ำเพื่อให้ผู้ส่งออกสามารถแข่งขันทางด้านราคาได้ ตลอดจนผู้ส่งออกควรคำนึงถึงการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพสอดคล้องกับข้อกำหนดสำหรับการส่งออกสินค้าไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป เพื่อผลดีต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

Preeyaporn Pramual 2014: Factors Affecting the Export from Thailand to European Union Before and During European Debt Crisis. Master of Economics, Major Field: Economics, Department of Economics. Thesis Advisor: Miss Piyaphan Changwatchai, Ph.D. 140 pages.

This research aims to analyze the factors affecting the export from Thailand to European Union before and during European debt crisis using panel data of Thailand and member of European Union from 2nd quarter 2005 to 2nd quarter 2013. Multiple regression analysis panel model was utilized to analyze factors affecting the export from Thailand to European Union before and during European debt crisis.

European debt crisis has negative affect on the export from Thailand to European Union only for a short period of time. And then the exports have been growing later. This analysis of the factors affecting the export from Thailand to European Union before and during European debt crisis indicates that gross domestic product of Thailand and gross domestic product of European Union have positive affect on the export from Thailand to European Union while export price indexes of Thailand and unemployment rate of European Union have negative on the export from Thailand to European Union. EU public debt doesn't affect on the total export from Thailand to European Union. As for the analysis of each group of product , EU public debt affect on the export of industry goods but has negative affect on agricultural goods, agricultural industry goods and mineral goods.

As a result of this analysis, the government should pay more attention to development of products with low cost so that Thai exporters would be able to compete in price with their rivals and the exporters should focus on their quality products for the export requirements for the European Union to make a positive impact on Thailand's export further.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลือและเวลาอันมีค่าของบุคคลหลายท่าน ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร. ปิยะพรรณ ช่างวัฒนชัย ประธานกรรมการที่ปรึกษาที่ได้ให้แนวคิด แนะนำให้คำปรึกษา รวมทั้งตลอดเวลาตรวจแก้ไขความบกพร่องของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้ และขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาณี หาญพัฒนานุสรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รองศาสตราจารย์ ดร. จีรพรรณ กุลดิลก ประธานการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายและอาจารย์ ดร. รัชพันธุ์ เชยจิตร ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัยที่กรุณาเป็นกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์ที่ให้ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อปรับปรุง และแก้ไขข้อบกพร่องอันเป็นประโยชน์เพื่อให้งานวิจัยฉบับนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา และมารดาที่เป็นกำลังใจและให้การส่งเสริม สนับสนุนในการศึกษาตลอดมา รวมทั้งสมาชิกในครอบครัวทุกคน ขอบคุณสำหรับความเข้าใจและแรงผลักดันที่ทำให้ข้าพเจ้ามีโอกาสที่ดี ขอบคุณเพื่อนๆ สำหรับมิตรภาพและความช่วยเหลือที่มีให้กันเสมอ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่โครงการปริญญาโทเศรษฐศาสตร์ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในทุกๆ เรื่องตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา และสุดท้ายผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งเป็นสถานที่ที่ให้วิชาความรู้แก่ผู้วิจัย และทำให้ผู้วิจัยได้พบกับอาจารย์และเพื่อนที่ดี

วิทยานิพนธ์ครั้งนี้ได้จัดทำด้วยความตั้งใจ คุณประโยชน์และความดีที่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้พึงมี ขอมอบแด่บิดา มารดา คณาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ปริญภรณ์ ประมวล

มิถุนายน 2557

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
ขอบเขตการวิจัย	7
ประโยชน์ที่ได้รับ	8
นิยามศัพท์	8
บทที่ 2 โครงร่างทางทฤษฎี	10
แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	38
การเก็บรวบรวมข้อมูล	38
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	39
กรอบแนวคิดในการวิจัย	40
กรอบแนวคิดการสร้างแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	41
แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย	42
สมมติฐาน	43
บทที่ 4 สภาพทั่วไปของการส่งออกค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป	
ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป	46
วิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป	46
สภาพเศรษฐกิจสหภาพยุโรปในช่วงก่อนและช่วงการเกิด	
วิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป	52
การส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์	72
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	107
สรุปผลการศึกษา	107
ข้อเสนอแนะ	110
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	113
ภาคผนวก	119
ภาคผนวก ก ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	120
ภาคผนวก ข วิธีคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ย	133
ภาคผนวก ค ผลการทดสอบทางเศรษฐมิติ	136
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	140

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	มูลค่าการส่งออกของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 – 2555	3
1.2	มูลค่าการส่งออกของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 – 2555 แยกเป็นรายประเทศ	4
1.3	หนี้สาธารณะต่อ GDP ของกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 – 2554	5
4.1	อัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ของประเทศต่างๆในสหภาพยุโรปโดยเฉลี่ย รายไตรมาส ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป	58
4.2	อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้า ของประเทศไทย ไปสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤต หนี้สาธารณะยุโรป	65
4.3	อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยไทยของมูลค่าการส่งออกสินค้า ของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤต หนี้สาธารณะยุโรป แยกเป็นรายกลุ่มสินค้า	70
4.4	อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยไทยของมูลค่าการส่งออกสินค้า ของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤต หนี้สาธารณะยุโรป แยกเป็นรายสินค้า	71
5.4	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศ ในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป	76

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.8	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ประเภทสินค้าเกษตรกรรม	88
5.10	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ประเภทสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	93
5.12	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ประเภทสินค้าอุตสาหกรรม	98
5.14	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ประเภทสินค้าแร่และเชื้อเพลิง	103
ตารางผนวกที่		
1	มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2548 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2550 แยกเป็นรายสินค้า	121
2	มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2551 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2553 แยกเป็นรายสินค้า	122

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
3	มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2554 - ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556 แยกเป็นรายสินค้า	123
4	มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2548 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2550 แยกเป็นรายสินค้า	124
5	มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2551 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2553 แยกเป็นรายสินค้า	125
6	มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2554 - ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556 แยกเป็นรายสินค้า	126
7	มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2548 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2550 แยกเป็นรายสินค้า	127
8	มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2551 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2553 แยกเป็นรายสินค้า	128

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
9	มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2554 - ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556 แยกเป็นรายสินค้า	129
10	มูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2548 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2550 แยกเป็นรายสินค้า	130
11	มูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2551 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2553 แยกเป็นรายสินค้า	131
12	มูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2554 - ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556 แยกเป็นรายสินค้า	132
13	วิธีการคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป แยกเป็นรายประเทศ	134
14	วิธีการคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป แยกเป็นกลุ่มสินค้า	135
15	ผลการทดสอบ Unit Root Test กรณีสินค้าส่งออกทั้งหมด	137

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
16	ผลการทดสอบ Unit Root Test กรณีสินค้าส่งออกประเภท สินค้าเกษตรกรรม	137
17	ผลการทดสอบ Unit Root Test กรณีสินค้าส่งออกประเภท สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	138
18	ผลการทดสอบ Unit Root Test กรณีสินค้าส่งออกประเภท สินค้าอุตสาหกรรม	138
19	ผลการทดสอบ Unit Root Test กรณีสินค้าส่งออกประเภท สินค้าแร่และเชื้อเพลิง	139

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	อัตราการขยายตัวของการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปสหภาพยุโรป ปี พ.ศ. 2544 – พฤศจิกายน 2555	5
1.2	อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป แยกเป็นรายไตรมาส ไตรมาสที่ 3 พ.ศ.2554 – ไตรมาสที่ 3 พ.ศ.2555	6
4.1	อัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ของกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป แยกเป็นรายปี ปี พ.ศ.2538 - 2554	50
4.2	ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP ของกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป แยกเป็นรายปี ปี พ.ศ.2538 - 2554	51
4.3	อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของกลุ่มประเทศ สหภาพยุโรป แยกเป็นรายปี ปี พ.ศ.2550 – 2556	54
4.4	อัตราการว่างงานของกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป แยกเป็นรายปี ปี พ.ศ.2548 – 2556	56
4.5	สัดส่วนการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป แยกเป็นรายประเทศ ในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ปี พ.ศ. 2548 – 2551	61
4.6	สัดส่วนการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป แยกเป็นรายประเทศ ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ปี พ.ศ. 2552 – 2556	61

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.7	สัดส่วนการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป แยกเป็นรายสินค้า ในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ปี พ.ศ. 2548 - 2551	62
4.8	สัดส่วนการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป แยกเป็นรายสินค้า ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ปี พ.ศ. 2552 - 2556	62
4.9	สัดส่วนประเภทสินค้าส่งออกที่ประเทศไทยส่งออกไปสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ปี พ.ศ. 2548 – 2551	63
4.10	สัดส่วนประเภทสินค้าส่งออกที่ประเทศไทยส่งออกไปสหภาพยุโรป ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ปี พ.ศ. 2552 – 2556	63
5.1	อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรป และประเทศสหรัฐอเมริกา รายไตรมาส ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2548 – ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556	79
5.2	อัตราหนี้สาธารณะของสหภาพยุโรป รายไตรมาส ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2548 – ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556	80
5.3	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของสหภาพยุโรป รายไตรมาส ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2548 – ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556	91

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนาและมีระบบเศรษฐกิจแบบเปิด การค้าระหว่างประเทศจึงเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะการส่งออกของประเทศไทยที่เป็นกลไกสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เศรษฐกิจของประเทศมีการขยายตัวอยู่ในระดับสูง และมีบทบาทต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากเป็นธุรกิจที่สามารถนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาสู่ประเทศได้เป็นจำนวนมาก ช่วยลดการขาดดุลการค้า สัดส่วนของการส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศอยู่ในระดับสูง ดังตารางที่ 1.1 ที่แสดงให้เห็นว่าการส่งออกของประเทศไทยมีมูลค่าและสัดส่วนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง นั่นคือปี พ.ศ.2545 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกทั้งหมด 2,923,941.39 ล้านบาท คิดเป็น ร้อยละ 53.64 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ได้เพิ่มขึ้นเป็น 7,091,319.93 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2555 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 62.34 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ จึงเป็นการแสดงให้เห็นว่าการส่งออกเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อประเทศไทยเป็นอย่างมาก

เมื่อพิจารณาถึงคู่ค้าของประเทศไทยที่สำคัญ ดังตารางที่ 1.2 จะเห็นได้ว่าตลาดส่งออกที่สำคัญของประเทศไทยในปี พ.ศ.2555 คือ อาเซียน มูลค่า 1,752,212.80 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 24.71 ของมูลค่าการส่งออกของประเทศไทยทั้งหมด รองลงมา คือ สาธารณรัฐประชาชนจีน ประเทศญี่ปุ่น และกลุ่มสหภาพยุโรป มีมูลค่าการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 11.72 10.23 และ 9.51 ของมูลค่าการส่งออกของประเทศไทยทั้งหมด ตามลำดับ

อย่างไรก็ดี ตลาดส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย เช่น กลุ่มสหภาพยุโรป ยังคงมีปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะของหลายประเทศที่กลายเป็นปัญหาเศรษฐกิจและความไม่น่าเชื่อถือของสถาบันการเงิน โดยปัญหาทางเศรษฐกิจของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป เริ่มขึ้นมาตั้งแต่ไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2552 จากการที่ประเทศกรีซมีการใช้จ่ายเกินตัว และมีการส่งออกลดลง ทำให้การขาดดุลการคลังสะสมมาอย่างยาวนาน รวมถึงประเทศอื่นๆในกลุ่มสหภาพยุโรป เช่น ไอร์แลนด์ โปรตุเกส ที่มีอัตราหนี้สาธารณะต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศอยู่ในระดับสูง ดังตารางที่ 1.3 ประเทศไอร์แลนด์

และโปรตุเกสมีหนี้สาธารณะ ในปี พ.ศ. 2554 คิดเป็นร้อยละ 95.91 และ 100.38 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศตามลำดับและมีแนวโน้มที่จะไม่สามารถชำระคืนหนี้ได้ตามกำหนดเวลา นอกจากนี้การที่เศรษฐกิจของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีการเชื่อมโยงกันระหว่างประเทศสมาชิกอื่นๆ ปัญหาวิกฤตทางการเงินของประเทศต่างๆ จึงเริ่มแสดงให้เห็น เช่น ประเทศไชปรัส ได้ขอความช่วยเหลือจากกองทุนรักษาสถียรภาพการเงินยุโรปหรือEFSF (European Financial Stability Facility) รวมถึงประเทศสเปน และประเทศอิตาลี ได้ขอความช่วยเหลือทางการเงินจำนวนมาก อีกทั้งสถาบันจัดอันดับความน่าเชื่อถือ (Moody's Investment) ได้ปรับลดอันดับความน่าเชื่อถือธนาคารของประเทศเยอรมนีและฝรั่งเศสถึง 17 แห่ง เป็นผลทำให้เศรษฐกิจของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปยังคงมีปัญหาอย่างมาก (ธนิต, 2555) และสามารถส่งผลกระทบไปยังประเทศต่างๆ เนื่องจากเศรษฐกิจมีความเชื่อมโยงกันซึ่งอาจรวมถึงประเทศไทย โดยพิจารณาถึงการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ตั้งแต่เริ่มเกิดปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะ พ.ศ. 2552 จากการที่ประเทศกรีซขาดดุลการคลังร้อยละ 12.70 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ส่งผลให้หนี้ภาครัฐของประเทศกรีซเพิ่มสูงขึ้น โดยสูงถึง 127.10 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศ, 2553) รวมถึงอัตราการขยายตัวของการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 – พ.ศ. 2555 โดยในปี พ.ศ. 2553 ประเทศไทยมีอัตราการขยายตัวของการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปร้อยละ 11.53 ลดลงเหลือร้อยละ -7.39 ในปี พ.ศ. 2555 (ภาพที่ 1.1) และสัดส่วนในการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปต่อการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทยเริ่มมีแนวโน้มลดลง โดยในปี พ.ศ. 2548 ประเทศไทยส่งออกสินค้าไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปคิดเป็นร้อยละ 13.59 ของการส่งออกสินค้าทั้งหมดลดลงเหลือร้อยละ 9.51 ของการส่งออกสินค้าทั้งหมดในปี พ.ศ. 2555 (ตารางที่ 1.2) แสดงให้เห็นว่าเมื่อประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะ การส่งออกสินค้าไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง นอกจากนี้เศรษฐกิจของประเทศหลักๆ ในกลุ่มสหภาพยุโรปมีแนวโน้มของการชะลอตัวทางเศรษฐกิจ โดยพิจารณาจากอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ที่ลดลงอย่างต่อเนื่องเช่นกัน เช่น ประเทศเยอรมนี ประเทศฝรั่งเศส สหราชอาณาจักร และประเทศเนเธอร์แลนด์ ที่มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในไตรมาสที่ 3 พ.ศ. 2554 ร้อยละ 2.70 1.80 0.80 1.10 ตามลำดับ ลดมาเหลืออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2555 ร้อยละ -0.30 0.30 0.20 -1.20 ตามลำดับ (ภาพที่ 1.2) อย่างไรก็ตามประเทศเหล่านี้ไม่ได้เป็นประเทศที่ประสบปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะโดยตรง แต่เศรษฐกิจของประเทศเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการถดถอยทางเศรษฐกิจ จึงมีความจำเป็นที่จะศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่จะส่งผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

ตารางที่ 1.1 มูลค่าการส่งออกของประเทศไทย ตั้งแต่ ปี 2545-2555

ปี	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)	สัดส่วนต่อ GDP (ร้อยละ)	อัตราการขยายตัวของการส่งออก (ร้อยละ)
2545	2,923,941.39	53.64	1.36
2546	3,325,630.12	56.20	13.74
2547	3,873,689.56	59.69	16.48
2548	4,438,691.03	62.58	14.59
2549	4,937,372.24	62.94	11.23
2550	5,302,119.22	62.19	7.39
2551	5,851,371.14	64.44	9.4
2552	5,194,596.73	57.45	-12.6
2553	6,113,335.52	60.50	15.9
2554	6,707,989.46	63.64	10.4
2555	7,091,319.93	62.34	5.71

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2556)

ตารางที่ 1.2 มูลค่าการส่งออกของประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2548-2555 แยกเป็นรายประเทศ

(หน่วย : ล้านบาท)

ประเทศ /กลุ่มประเทศ	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555
ญี่ปุ่น	602,899.87 (13.58)	623,930.99 (12.64)	625,037.13 (11.79)	661,565.54 (11.31)	535,880.34 (10.32)	645,210.24 (10.45)	725,455.33 (10.52)	725,478.95 (10.23)
สหภาพยุโรป	603,096.30 (13.59)	685,248.20 (13.88)	747,952.80 (14.11)	769,773.59 (13.16)	618,758.69 (11.91)	690,082.17 (11.17)	727,845.48 (10.55)	674,110.40 (9.51)
อาเซียน	975,867.90 (21.99)	1,029,179.98 (20.84)	1,129,092.27 (21.30)	1,319,391.23 (22.55)	1,103,492.51 (21.24)	1,403,598.96 (22.73)	1,636,787.21 (23.73)	1,752,212.80 (24.71)
จีน	367,405.14 (8.28)	445,978.11 (9.03)	511,109.61 (9.64)	532,319.04 (9.10)	548,760.05 (10.56)	678,631.83 (10.99)	825,777.00 (11.97)	830,783.40 (11.72)
อื่นๆ	1,889,421.82 (42.56)	2,153,034.96 (43.61)	2,288,927.41 (43.17)	2,568,321.74 (43.89)	2,387,705.14 (45.97)	2,758,778.86 (44.67)	2,980,676.05 (43.22)	3,108,734.38 (43.84)
รวม	4,438,691.03 (100.00)	4,937,372.24 (100.00)	5,302,119.22 (100.00)	5,851,371.14 (100.00)	5,194,596.73 (100.00)	6,176,302.06 (100.00)	6,896,541.07 (100.00)	7,091,319.93 (100.00)

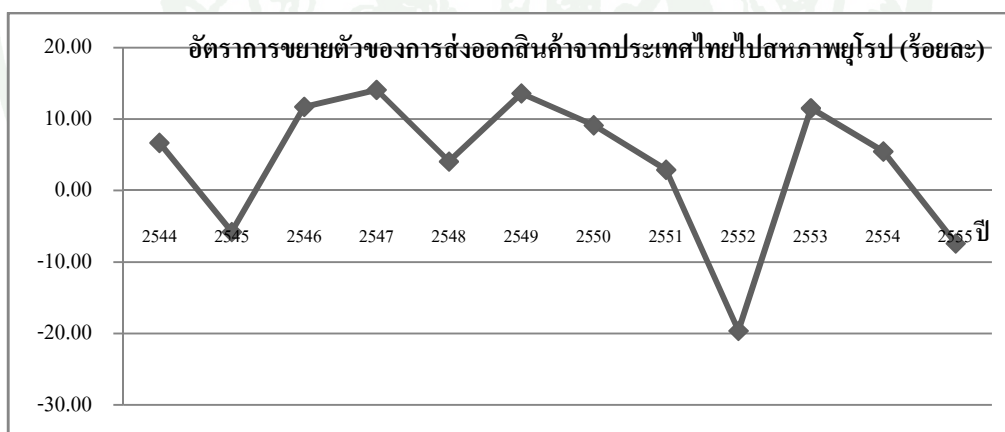
หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ สัดส่วนการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปแต่ละประเทศ มีหน่วยเป็นร้อยละ

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2556)

ตารางที่ 1.3 หนี้สาธารณะต่อ GDP ของกลุ่มประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ตั้งแต่ ปี 2550 - 2554
(หน่วย: ร้อยละต่อ GDP)

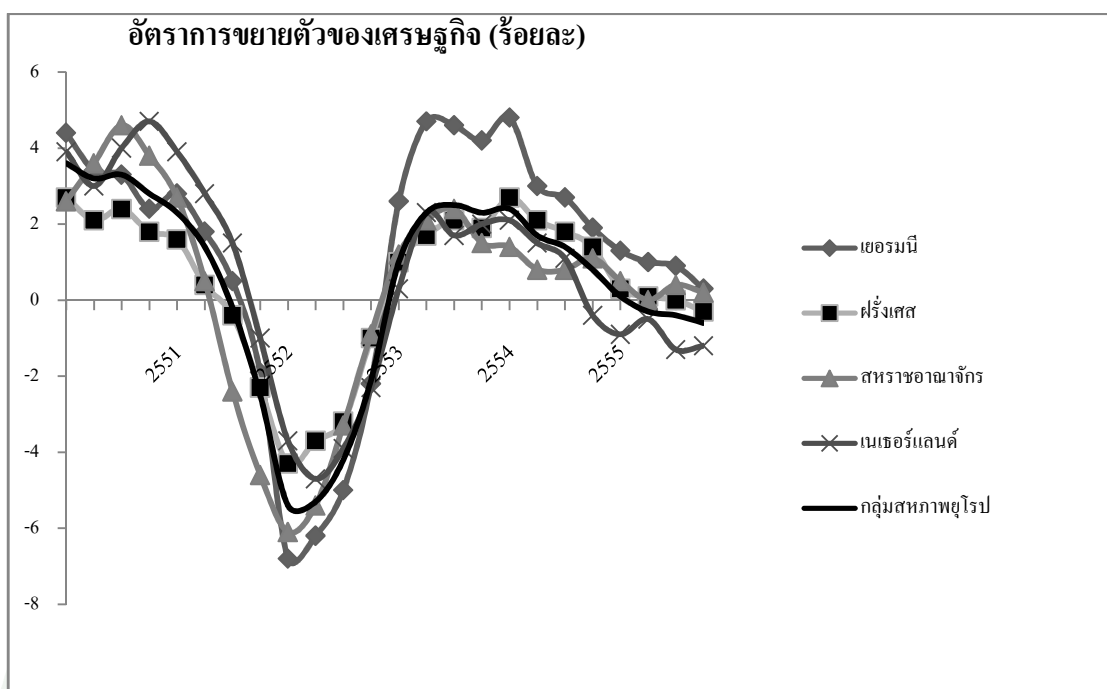
ประเทศ	2550	2551	2552	2553	2554
ออสเตรีย	40.87	42.01	49.39	52.03	52.46
เบลเยียม	73.16	73.46	79.72	80.25	83.23
ฟินแลนด์	-72.52	-52.16	-62.76	-64.68	-59.87
ฝรั่งเศส	59.54	62.33	71.97	76.56	80.43
เยอรมนี	50.37	49.99	56.64	56.80	56.06
กรีซ	105.41	110.72	127.10	142.76	160.81
ไอร์แลนด์	11.06	24.45	42.23	76.92	95.91
เนเธอร์แลนด์	21.63	20.62	23.06	27.51	31.80
โปรตุเกส	63.66	67.36	78.83	89.22	100.38
สเปน	26.70	30.80	42.50	49.69	56.95

ที่มา: International Monetary Fund (IMF) , World Economic Outlook (April 2012)



ภาพที่ 1.1 อัตราการค้าขายตัวของการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ปี พ.ศ.2544 - พฤศจิกายน 2555

ที่มา: กรมศุลกากร (2555)



ภาพที่ 1.2 อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แยกเป็นรายไตรมาส ไตรมาสที่ 3 พ.ศ.2554 – ไตรมาสที่ 3 พ.ศ.2555

ที่มา: Quarterly National Accounts, OECD National Accounts Statistics (2013)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวโน้มของการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป อัตราหนี้สาธารณะและเศรษฐกิจของประเทศต่างๆในกลุ่มสหภาพยุโรป รวมถึงเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

ขอบเขตการวิจัย

1. ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ทั้งหมด 27 ประเทศ ประกอบด้วย ออสเตรีย เบลเยียม บัลแกเรีย ไชปรัส สาธารณรัฐเช็ก เดนมาร์ก ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี กรีซ ฮังการี ไอร์แลนด์ อิตาลี ลัตเวีย ลิทัวเนีย ลักเซมเบิร์ก มอลตา เนเธอร์แลนด์ โปแลนด์ โปรตุเกส โรมาเนีย สโลวาเกีย สโลวีเนีย สเปน สวีเดน สหราชอาณาจักร และเอสโตเนีย

2. ระยะเวลาที่ทำการศึกษา แบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา คือ

- ก่อนเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ใช้ข้อมูลตั้งแต่ ไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ.2548 – ไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ.2551 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 15 ไตรมาส
- ช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ใช้ข้อมูลตั้งแต่ ไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ.2552 – ไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ.2556 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 18 ไตรมาส

3. กลุ่มสินค้าที่ทำการวิจัย แบ่งตามโครงสร้างสินค้านำเข้า – ส่งออกของกระทรวงพาณิชย์ คือ สินค้าตาม Menucom ซึ่งประกอบด้วย 4 กลุ่มสินค้า คือ สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรม เกษตร สินค้าอุตสาหกรรม และสินค้าแร่และเชื้อเพลิง (กระทรวงพาณิชย์, 2557)

สินค้าเกษตรกรรม หมายถึง ผลผลิตอันเกิดจากการกสิกรรม การประมง การปศุสัตว์ หรือ การป่าไม้ ผลพลอยได้ของผลิตผลดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วยรหัสสินค้าตั้งแต่ 10000000 – 103070000 (กระทรวงพาณิชย์, 2557)

สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร หมายถึง สินค้าที่ใช้วัตถุดิบจากเกษตรกรรมเป็นปัจจัยในการผลิต ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นอาหาร เครื่องดื่ม อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากพืช ผลิตภัณฑ์ประมง ปศุสัตว์ เครื่องปรุงรสและซอส เคมีภัณฑ์และของใช้ต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยรหัสสินค้าตั้งแต่ 20000000 – 217000000 (กระทรวงพาณิชย์, 2557)

สินค้าอุตสาหกรรม หมายถึง สินค้าใช้เพื่อเป็นปัจจัยในการผลิต เพื่อการขายต่อ เพื่อให้การบริการ และเพื่อการดำเนินงานขององค์กรต่างๆ เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วยรหัสสินค้าตั้งแต่ 30000000 – 348000000 (กระทรวงพาณิชย์, 2557)

สินค้าแร่และเชื้อเพลิง หมายถึง อินทรีสารที่มีแหล่งกำเนิดมาจากสิ่งมีชีวิต เช่น ดินบุก สังกะสี น้ำมันสำเร็จรูป แร่ปิโตรเลียม เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วยรหัสสินค้าตั้งแต่ 400000000–413000000 (กระทรวงพาณิชย์, 2557)

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้ทราบถึงภาพรวมของการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และความแตกต่างการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเลือกใช้นโยบายให้เหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจในแต่ละช่วง เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปให้มากที่สุด
2. ได้ทราบถึงปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อรองรับผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

นิยามศัพท์

กลุ่มสหภาพยุโรป (European Union: EU) เป็นองค์การระหว่างประเทศ ก่อตั้งเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2535 ภายใต้สนธิสัญญา มาสทริชต์ ประกอบไปด้วย รัฐอิสระ 27 ประเทศ คือ ออสเตรีย เบลเยียม บัลแกเรีย ไซปรัส สาธารณรัฐเช็ก เดนมาร์ก เอสโตเนีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี กรีซ ฮังการี ไอร์แลนด์ อิตาลี ลัตเวีย ลิทัวเนีย ลักเซมเบิร์ก มอลตา เนเธอร์แลนด์ โปแลนด์ โปรตุเกส โรมาเนีย สโลวาเกีย สโลวีเนีย สเปน สวีเดน และสหราชอาณาจักร (กระทรวงต่างประเทศ, 2555)

หนี้สาธารณะ (Public Debt) หมายถึง ข้อผูกพันของรัฐบาลซึ่งเกิดจากการกู้ยืมโดยตรง และการค้าประกันเงินกู้โดยรัฐบาล รวมทั้งเงินปรัวรรตที่รัฐบาลรับรอง โดยรัฐบาลจะ ก่อหนี้สาธารณะเพื่อชดเชยการขาดดุลงบประมาณขาดดุลหรือเพื่อการแก้ปัญหาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น หรือเป็นการกู้ยืมเพื่อใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉิน (กระทรวงการคลัง, 2555)

วิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป เริ่มขึ้นในปี พ.ศ.2552 จากการที่ประเทศกรีซขาดดุลการคลังร้อยละ 12.70 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ซึ่งสูงกว่าระดับที่เหมาะสมที่ทางกลุ่มสหภาพยุโรปกำหนดไว้ประมาณ 4 เท่า โดยจากการขาดดุลการคลังนั้นส่งผลให้หนี้ภาครัฐของประเทศกรีซเพิ่มสูงขึ้น โดยสูงถึง 127.10 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ รวมถึงปัญหาการขาดดุลบัญชีเดินสะพัด ทำให้เศรษฐกิจของประเทศกรีซในปี พ.ศ.2552 มีความเปราะบางและอ่อนแอ จากนั้นปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะได้กระจายไปสู่ประเทศอื่นๆในกลุ่มสหภาพยุโรป เช่น ประเทศไอร์แลนด์ โปรตุเกส สเปน และอิตาลี หรือเรียกประเทศเหล่านี้โดยทั่วไปว่า “กลุ่ม PIIGS” (ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศ, 2553)

ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดให้ช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปเริ่มต้นขึ้นในไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ.2552 โดยได้แบ่งช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

1. ช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก หมายถึง ช่วงเวลาการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป 3 ปีแรก ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ.2552 - ไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ.2554 เนื่องจากการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจในกลุ่มสหภาพยุโรปหลายประเทศ และมีมาตรการในการแก้ไขปัญหาที่ล่าช้า
2. ช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง หมายถึง ช่วงเวลาการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ.2555 - ไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ.2556 เนื่องจากมีการแก้ปัญหาการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปจากช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกมาบ้างแล้ว ทำให้ปัญหาของวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปลดน้อยลง สภาพเศรษฐกิจในหลายๆประเทศมีการเติบโตเพิ่มขึ้น

บทที่ 2

โครงร่างทางทฤษฎี

เนื้อหาในบทนี้ประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนแรกเป็นการอธิบายถึงกรอบแนวคิดเกี่ยวกับ Gravity Model แนวคิดเกี่ยวกับอุปสงค์ส่งออก และแนวคิดเกี่ยวกับวิกฤตหนี้สาธารณะ ในส่วนที่สองเป็นการตรวจสอบเอกสารของการศึกษาวิจัยที่มีผู้ทำไว้เพื่อให้เห็นภาพถึงองค์ความรู้และประเด็นการศึกษาที่ได้จัดทำมา

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับ Gravity Model

Gravity Model มีพื้นฐานมาจากกฎแรงโน้มถ่วงของนิวตัน ใช้สำหรับพิจารณาแรงดึงดูดของวัตถุ 2 ชิ้น ที่ดึงดูดกัน ถ้าวัตถุน้ำหนักมาก แรงดึงดูดยิ่งมากและแรงดึงดูดนี้จะน้อยลง ถ้าวัตถุอยู่ห่างกัน ดังนั้นแรงความโน้มถ่วงจะขึ้นอยู่กับน้ำหนักและระยะของวัตถุ โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ในเรื่อง การไปมาหาสู่กันของผู้คน การแลกเปลี่ยนทางการค้า การคมนาคม เป็นต้น ทั้งนี้ในด้านการค้าระหว่างประเทศ มี 2 ตัวแปรหลักในการอธิบายการส่งออกและการนำเข้าระหว่าง 2 ประเทศ คือ ขนาดเศรษฐกิจและระยะห่างระหว่างประเทศ โดยขนาดเศรษฐกิจจะแปรผันในทิศทางเดียวกับการส่งออกและการนำเข้าระหว่าง 2 ประเทศ ส่วนระยะห่างระหว่างประเทศแปรผันในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งมีรูปแบบสมการ ดังนี้ (Tinbergen, 1962 อ้างใน มนีสานวลเต็ม, 2553)

$$X_{ij} = \frac{KY_i^\alpha Y_j^\beta}{D_{ij}^\theta}$$

โดย	X_{ij}	คือ	มูลค่าการส่งออกหรือนำเข้าจากประเทศ i ไปประเทศ j
	Y_i^α, Y_j^β	คือ	ขนาดเศรษฐกิจของประเทศ i และประเทศ j (GDP , Population)
	D_{ij}^θ	คือ	ระยะทางระหว่างประเทศ i และประเทศ j
	K	คือ	ค่าคงที่

ต่อมาได้มีการสำรวจตัวแปรที่เคยใช้ในแบบจำลอง Gravity ที่ใช้สำหรับวิเคราะห์การนำเข้าและส่งออก ซึ่งสามารถแบ่งตัวแปรได้เป็น 4 กลุ่ม คือ (Oguledo and MacPhee, 1994 อ้างใน มนิตา นวลเต็ม, 2553)

- 1) ขนาดของประเทศ ซึ่งวัดได้ในรูปของรายได้ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ จำนวนประชากร และพื้นที่ ซึ่งขนาดของประเทศเป็นตัวแปรที่ใช้วัดระดับของอุปสงค์ของประเทศผู้นำเข้า และระดับของอุปทานของประเทศผู้ส่งออก โดยประเทศที่มีขนาดใหญ่จะมีการส่งออกและนำเข้ามากกว่าประเทศที่มีขนาดเล็ก หรือประเทศที่มีรายได้สูงส่วนมากจะมีการส่งออกและนำเข้ามากกว่าประเทศที่มีรายได้ต่ำ เนื่องจากรายได้เป็นสิ่งสะท้อนถึงผลผลิตที่เพิ่มขึ้นในประเทศผู้ส่งออก และสะท้อนถึงอำนาจซื้อของประเทศผู้นำเข้า
- 2) ตัวแปรทางภูมิศาสตร์ ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการเคลื่อนย้ายสินค้า คือ ระยะทางระหว่างประเทศ เนื่องจากระยะทางที่ห่างกันนั้นจะทำให้ต้นทุนและระยะเวลาในการขนส่งเพิ่มสูงขึ้น
- 3) ตัวแปรราคาและการเงิน ประเทศ 2 ประเทศหากมีการใช้อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเดียวกัน จะสามารถช่วยลดความเสี่ยงในเรื่องความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและต้นทุนทางธุรกรรม
- 4) ตัวแปรนโยบายและสถาบัน ซึ่งเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ อุปสรรคทางการค้า การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น เนื่องจากตัวแปรต่าง ๆ นั้นเมื่อมีการเข้มงวดในการใช้จะทำให้เกิดข้อจำกัดทางการค้า ซึ่งอาจจะทำให้สินค้าที่จะส่งออกมีต้นทุนที่สูงขึ้น เป็นผลให้ราคาของสินค้าส่งออกสูงขึ้น การค้าระหว่างประเทศจึงอาจลดลง

แบบจำลอง Gravity Model เป็นแบบจำลองที่สามารถใช้ตัวแปรได้หลายตัวแปรมาอธิบายไม่ว่าจะเป็นตัวแปรทางเศรษฐกิจ ตัวแปรทางภูมิศาสตร์ ตัวแปรราคาและการเงิน ตัวแปรนโยบายและสถาบัน ซึ่งจากงานศึกษาต่างๆสามารถสรุปรูปแบบทั่วไปของ Gravity Model ได้ดังนี้

$$X_{ij} = \beta_0 Y_i^{\beta_1} Y_j^{\beta_2} N_i^{\beta_3} N_j^{\beta_4} D_{ij}^{\beta_5} A_{ij}^{\beta_6} \mu_{ij} \quad (2.1)$$

โดย X_{ij} คือ มูลค่าการส่งออกหรือนำเข้าจากประเทศ i ไปประเทศ j

Y_i, Y_j	คือ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในรูปตัวเงินของประเทศ i และประเทศ j ตามลำดับ
N_i, N_j	คือ	จำนวนประชากรของประเทศ i และประเทศ j ตามลำดับ
D_{ij}	คือ	ระยะห่างระหว่างประเทศ i และประเทศ j
A_{ij}	คือ	ปัจจัยอื่นๆที่สนับสนุน หรือขัดขวางการส่งออกหรือการนำเข้าระหว่างประเทศ i และประเทศ j
μ_{ij}	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อน

จากสมการ (2.1) สามารถจัดให้อยู่ในรูปของ log-linear ได้ดังนี้

$$\ln X_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_i + \beta_2 \ln Y_j + \beta_3 \ln N_i + \beta_4 \ln N_j + \beta_5 \ln D_{ij} + \beta_6 \ln A_{ij} + \mu_{ij} \quad (2.2)$$

ตัวแปรต่างๆ จะมีผลต่อการส่งออกและการนำเข้าระหว่างประเทศ ดังนี้

1. การส่งออกและการนำเข้าในประเทศที่มีรายได้สูงจะมากกว่าในประเทศที่มีรายได้ต่ำ
2. จำนวนประชากร สามารถแบ่งได้เป็น
 - ประเทศผู้ส่งออก จำนวนประชากรเป็นตัวสะท้อนถึงผลผลิตที่เพิ่มขึ้น ยังมีประชากรมาก ผลผลิตยังสูงขึ้น ซึ่งสามารถส่งออกได้มากขึ้น
 - ประเทศผู้นำเข้า จำนวนประชากรของประเทศผู้นำเข้าสะท้อนถึงความต้องการสินค้าที่เพิ่มขึ้น ในกรณีประเทศที่มีประชากรมาก ความต้องการนำเข้าสินค้าจึงมีมาก
3. ระยะทาง เป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงต้นทุนค่าขนส่ง กล่าวคือ ยิ่งระยะทางระหว่างประเทศ คู่ค้าห่างกันมากเท่าไร ต้นทุนค่าขนส่งจะเพิ่มขึ้น ทำให้ส่งออกและนำเข้าได้ลดลง
4. ปัจจัยอื่นๆ ปัจจัยที่สนับสนุนการส่งออกและการนำเข้า จะทำให้การส่งออกและการนำเข้าเพิ่มขึ้น ส่วนปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการส่งออกและการนำเข้า จะทำให้การส่งออกและการนำเข้าลดลง

โดยปัจจัยอื่นๆที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ อัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

แนวคิดเกี่ยวกับอุปสงค์การส่งออก

การที่ประเทศจะสามารถส่งออกสินค้าไปจำหน่ายในต่างประเทศได้มากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ (กฤษฎา ตติวงศ์สุข, 2544) ดังนี้

1) ระดับรายได้ของผู้บริโภค เป็นปัจจัยที่สะท้อนให้เห็นถึงกำลังซื้อของผู้บริโภค คือ เมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น ปริมาณความต้องการซื้อต่อสินค้าชนิดหนึ่งจะเพิ่มขึ้นด้วย ในกรณีที่สินค้าปกติ แต่ถ้าผู้บริโภคพิจารณาสินค้าที่กำลังบริโภคว่าเป็นสินค้าด้อยคุณภาพ เมื่อรายได้สูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้านั้นน้อยลง

2) ราคาสินค้าส่งออก ถ้าราคาสินค้าส่งออกสูงกว่าราคาสินค้าชนิดเดียวกันในประเทศอื่นๆ จะทำให้ต่างประเทศซื้อสินค้าส่งออกของไทยลดลง แต่หากราคาสินค้าส่งออกของไทยต่ำกว่าราคาสินค้าส่งออกชนิดเดียวกันจากประเทศอื่นๆ จะทำให้ต่างประเทศซื้อสินค้าส่งออกของไทยเพิ่มขึ้น

3) อัตราแลกเปลี่ยน เป็นการแสดงค่าของเงินตราต่างประเทศในรูปของเงินบาท คือ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้น หมายความว่าราคาสินค้าออกของไทยจะถูกกลงโดยเปรียบเทียบ เพราะฉะนั้นต่างประเทศจะซื้อสินค้าออกจากไทยมากขึ้น และในทางตรงข้ามถ้าอัตราแลกเปลี่ยนลดลง หมายความว่าราคาสินค้าออกของไทยจะแพงขึ้นโดยเปรียบเทียบ ต่างประเทศจะซื้อสินค้าออกของไทยลดลง

ความสัมพันธ์ของมูลค่าการส่งออกสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งกับปัจจัยที่กำหนดความต้องการในสินค้าแสดงได้ดังนี้

$$E = f(Y, P, Ex)$$

โดยที่ E คือ มูลค่าการส่งออกสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง
Y คือ รายได้ประชาชาติของประเทศผู้นำเข้า

P	คือ	ระดับราคาสินค้าส่งออก
Ex	คือ	อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

นั่นคือ อุปสงค์รวมของการส่งออกสินค้าขึ้นอยู่กับรายได้ของประเทศผู้นำเข้า ระดับราคาสินค้าส่งออกและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ นอกจากนี้ ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นอีก เช่น ปริมาณการผลิตภายในประเทศ นโยบายของรัฐ คุณภาพของสินค้า จำนวนประชากร รสนิยมของผู้บริโภค และสภาพภูมิศาสตร์ เป็นต้น (รัตน สาขคณิต, 2539)

แนวคิดเกี่ยวกับวิกฤตหนี้สาธารณะ

ความยั่งยืนทางการคลัง หมายถึง การที่ประเทศมีมูลค่าปัจจุบันของการเกินดุลเบื้องต้นต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในอนาคต ณ ช่วงเวลาที่กำหนด เพียงพอจะชดเชยหนี้สาธารณะต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการประมาณการรายได้ รายจ่าย ดุลการคลัง และหนี้สาธารณะ ในระยะประมาณ 5 - 10 ปี และนำมาพิจารณาพร้อมกับมาตรการดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาล เพื่อรักษาวินัยทางการคลังของรัฐบาลให้มีความยั่งยืน ซึ่งการวัดความยั่งยืนทางการคลังวัดได้ 4 มิติด้วยกัน คือ อัตราหนี้สาธารณะต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง อัตราการเจริญเติบโตของ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และอัตรารบประมาณหลักเกินดุลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, 2556)

ระดับหนี้ของประเทศที่อยู่ในระดับปลอดภัยที่จะ ไม่เกิดวิกฤตหนี้ขึ้นอยู่กับประวัติการหยุดพักชำระหนี้ที่ผ่านมาและอัตราเงินเฟ้อของประเทศ นอกจากนี้ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคอื่นๆ เช่น ระดับยอดหนี้รวมต่างประเทศ ระดับยอดหนี้ระยะสั้น ระดับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ และปัจจัยอื่นๆ ล้วนมีผลต่อการเกิดวิกฤตหนี้ (Reinhart et al, 2003 อ้างใน ศาสตรา สุตสวาท และ ประสพโชค มั่งสวัสดิ์, 2012)

ผลกระทบของวิกฤตหนี้ตามแนวคิดของ Cohen (1992) เห็นว่า วิกฤตหนี้จะส่งผลทำให้มีต้นทุนทางการเงินที่สูงขึ้น เนื่องจากความหายากของแหล่งเงินทุนในอนาคต อาจทำให้เกิดปัญหาทางการเงินระหว่างประเทศ เนื่องจากการขาดสภาพคล่องหรือเงินทุนหมุนเวียนในการบริหารจัดการและอาจเกิดปัญหาจากการขาดเงินลงทุนจากต่างประเทศ เนื่องจากนักลงทุนขาดความมั่นใจ

รวมถึงส่งผลให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจลดลง เนื่องจากการลดลงของอัตราแลกเปลี่ยน การค้า การลดลงของการลงทุน และการลดลงของผลิตผล (ศาสตรา สุตสวาท และ ประสพโชค มั่ง สวัสดิ์, 2012)

แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ

ข้อมูล Panel (panel data)

ข้อมูล panel เป็นชุดข้อมูลที่เกิดจากการสังเกตซ้ำๆ หลายครั้งจากข้อมูลชุดเดิมตามระยะเวลา ที่เลือกทำการศึกษา ดังนั้นจึงเป็นข้อมูลที่ประกอบไปด้วย ข้อมูลภาคตัดขวาง (Crosssectional data) กับข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) การประมาณการโดยแยกปัจจัยที่กระทบแต่ละประเทศ ข้ามช่วงเวลา เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Panel data estimation ซึ่งข้อดีของการประมาณการโดยใช้ข้อมูล panel (Gujarati, 2003) มีดังต่อไปนี้

1. สามารถอธิบายข้อมูลเฉพาะหน่วยที่มีความสัมพันธ์กันแบบข้ามเวลาได้และแก้ปัญหาที่เกิดจากการขาดข้อมูลในบางช่วงเนื่องจากอาจมีข้อจำกัดทางด้านข้อมูล ที่เกิดจากปัญหาการจัดเก็บข้อมูลหรือแหล่งที่มาของข้อมูล
2. ให้ผลการประมาณค่าที่มีประสิทธิภาพมากกว่า เนื่องจากข้อมูลมีทั้งข้อมูลภาคตัดขวาง และข้อมูลอนุกรมเวลา ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องความละเอียดหลากหลายของข้อมูล ความแตกต่างระหว่างค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรมีน้อย รวมทั้งมีค่าระดับความเป็นอิสระสูงกว่า
3. อธิบายการเปลี่ยนแปลงแบบพลวัตของข้อมูลที่เกิดจากการสังเกตซ้ำๆ ได้ดี
4. ให้ค่าที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากกว่าการประมาณค่า โดยใช้ข้อมูลภาคตัดขวาง และข้อมูลอนุกรมเวลา เพียงอย่างเดียว
5. สามารถใช้การวิเคราะห์แบบจำลองที่มีความยุ่งยากซับซ้อนได้ดีกว่า
6. สามารถใช้ได้กับค่าสังเกตที่มีจำนวนมากๆ ได้

นอกจากนี้ยังมีเหตุสำคัญที่ทำให้ข้อมูล panel ได้เปรียบข้อมูลภาคตัดขวางหรือข้อมูลอนุกรมเวลาเพียงอย่างเดียวหนึ่งก็คือ ข้อมูล panel ไม่มีข้อมูลจำกัดด้านสมมติฐาน และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแต่ละหน่วยและข้ามช่วงเวลาได้

แบบจำลองข้อมูล panel เชิงเส้นทั่วไป

$$Y_{it} = X_{it}\beta_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2.3)$$

เมื่อเพิ่ม intercept term จะเป็น

$$Y_{it} = \alpha_i + X_{it}\beta_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2.4)$$

โดย	i	คือ	ข้อมูลภาคตัดขวาง ซึ่ง $i = 1, \dots, N$
	t	คือ	ข้อมูลอนุกรมเวลา ซึ่ง $t = 1, \dots, T$
	Y_{it}	คือ	ตัวแปรตาม
	α	คือ	จำนวนจริง
	β_{it}	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์
	X_{it}	คือ	ตัวแปรอิสระ
	ε_{it}	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อน

Panel unit root test

การศึกษา Cointegration หรือความสัมพันธ์ระยะยาวของตัวแปรในแบบจำลอง Panel cointegration ซึ่งข้อมูล panel มีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstation Panel Data) จะต้องมีการทดสอบความนิ่งของข้อมูลหรือการทดสอบ Panel unit root โดยการทดสอบ Panel unit root สามารถทำการทดสอบด้วย วิธี Levin, Lin and Chu (LLC) test วิธี Breitung Test วิธี Hadri Test วิธี Im, Pesaran and Shin (IPS) Test และวิธี Fisher-Type Test โดยใช้ Fisher-ADF และ Fisher-PP โดยแต่ละวิธีมีสมมติฐานและค่าสถิติที่ใช้ทดสอบแตกต่างกัน (Verbeek, 2004) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้การทดสอบ Panel unit root ใช้วิธี Fisher-Type Test โดยใช้ Fisher-ADF การทดสอบ Panel unit root มีวิธีการทดสอบดังนี้

พิจารณา autoregressive model

$$Y_{it} = \alpha_i + \gamma_i Y_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (2.5)$$

สามารถเขียนได้เป็น

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \pi_i Y_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (2.6)$$

โดย $\pi_i = \gamma_i - 1$
 $i = 1, 2, \dots, N$ (ข้อมูลภาคตัดขวาง) ในช่วงเวลา $T = 1, 2, \dots, N$
 Y_{it} คือ ตัวแปรตาม
 π_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของ autoregressive
 ε_{it} คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

สมมติฐานของการทดสอบ Panel unit root มีดังนี้

$$\begin{aligned} H_0 - \pi &= 0 \\ H_1 - \pi &< 0 \end{aligned}$$

การทดสอบ Panel unit root ด้วยวิธี Fisher type test โดยใช้ ADF และ PP – test มีดังนี้

Maddala and Wu(1999) and Choi (2001) ใช้ Fisher's (P_λ) Test ในการทดสอบโดยการรวมค่า p – value

โดย π_i ($i = 1, 2, \dots, N$) คือค่า p – value ของการทดสอบ unit root ของข้อมูลภาคตัดขวาง i จากข้อมูลภาคตัดขวางทั้งหมด N เป็นตัวแปรอิสระที่มี $U(0,1)$

ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบมีการแจกแบบไคสแควร์ (Chi – Squared : X^2) และมี Degree of freedom เท่ากับ $2N$ ดังนี้

$$P_{\lambda} = -2 \sum_{i=1}^N \log \pi_i \quad (2.7)$$

$$P = -2 \sum_{i=1}^N \ln(\rho_i) \quad (2.8)$$

ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ คือ

$$Z = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N \varphi^{-1}(\rho_i) \quad (2.9)$$

โดย φ มีการแจกแจงปกติมาตรฐาน $N(0,1)$

$$L = \sum_{i=1}^N \ln \left(\frac{\rho_i}{1-\rho_i} \right) \quad (2.10)$$

สมมติฐานการทดสอบ panel unit root ด้วย Fisher's (P_{λ}) Test และ Z – Statistic Test คือ

$$\begin{aligned} H_0 &: \text{ข้อมูล panel มี unit root} \\ H_1 &: \text{ข้อมูล panel ไม่มี unit root} \end{aligned}$$

ถ้าทั้ง Fisher's (P_{λ}) Test และ Z – Statistic Test มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือข้อมูล panel ไม่มี unit root แต่ถ้าทั้ง Fisher's (P_{λ}) Test และ Z – Statistic Test ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลัก หรือข้อมูล panel มี unit root

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ panel

การประมาณค่าความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ panel มีวิธีการวิเคราะห์ 2 วิธี คือ Fixed Effect Model และ Random Effect Model

1. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยวิธี Fixed Effect Model

Fixed Effect Model หรือตัวแปรอิทธิพลคงที่ โดยตัวแบบที่ระดับของตัวแปรอิสระที่ถูกเลือกมาอย่างเฉพาะเจาะจงจากผู้ทดลอง นอกจากนี้ยังเป็นโมเดลเชิงเส้นอย่างง่ายที่ intercept term แปรผันไปตามแต่ละหน่วยของข้อมูลภาคตัดขวาง

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยวิธี Random Effect Model

Random Effect Model หรือตัวแปรอิทธิพลสุ่ม หมายถึงตัวแบบที่ระดับของตัวแปรอิสระเป็นปัจจัยสุ่ม มีความเป็นอิสระและมีการกระจายเหมือนกันในแต่ละข้ามช่วงเวลา

การทดสอบสมการ panel

การทดสอบแบบจำลองระหว่าง Fixed Effect Model และ Random Effect Model ใช้วิธีการ Hausman Test ซึ่งเป็นการทดสอบโดยสมมติให้การประมาณค่าความแปรปรวนร่วมของ Fixed Effect Model และ Random Effect Model มีค่าเท่ากัน

$$(\hat{\beta}_{RE} - \hat{\beta}_{FE} = 0)$$

H_0 : Random Effect

H_1 : Fixed Effect

ถ้าผลการทดสอบยอมรับสมมติฐานหลักแสดงว่าควรใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ Random Effect Model แต่หากการทดสอบปฏิเสธสมมติฐานหลักแสดงว่าควรใช้การวิเคราะห์แบบ Fixed Effect Model

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการส่งออกและนำเข้าสินค้า

สรศักดิ์ บุญมี (2540) ได้ศึกษาการตอบสนองของสินค้าเข้าและสินค้าออกของไทยต่อการเปลี่ยนแปลงราคาและอัตราแลกเปลี่ยน โดยศึกษาจากปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์การส่งออกและนำเข้า โดยใช้ข้อมูลทศนิยมรายปี ตั้งแต่ พ.ศ.2507-2538 มีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่กำหนดการนำเข้าของไทยคือ รายได้ที่แท้จริงของประเทศไทย ราคาเปรียบเทียบ และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง ส่วนการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทย มีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาคือ รายได้ที่แท้จริงของประเทศไทย ระดับราคาเปรียบเทียบ และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ซึ่งพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเข้าของประเทศไทยคือ รายได้ที่แท้จริง ราคาเปรียบเทียบ และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง ดังนั้นจึงควรมีการใช้นโยบายทางด้านราคา ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งออกของประเทศไทยคือ รายได้ที่แท้จริงของประเทศไทย ระดับราคาเปรียบเทียบ และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง โดยผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่ออุปสงค์การส่งออกจะเร็วกว่าผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคา

ทรงศรี อัครางกูร (2542) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อดุลการค้าของไทยกับประเทศคู่ค้าที่สำคัญ โดยศึกษาอุปทานการส่งออก และอุปสงค์การนำเข้าสินค้าของไทย ต่อประเทศคู่ค้าที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเยอรมนี โดยใช้ข้อมูลทศนิยมรายปี ตั้งแต่ พ.ศ.2511-2538 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาอุปทานการส่งออกสินค้าของไทยคือ รายได้ประชาชาติของประเทศคู่ค้า มูลค่าการส่งออกของไทยไปประเทศคู่ค้าในปีที่ผ่านมา อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง และราคาเปรียบเทียบ สำหรับอุปสงค์การนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศของไทยคือ รายได้ประชาชาติของไทย ระดับราคาเปรียบเทียบ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ซึ่งการศึกษาการส่งออกของไทยไปสหรัฐอเมริกา พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลคือ รายได้ประชาชาติของสหรัฐอเมริกา มูลค่าการส่งออกของไทยไปสหรัฐอเมริกาในปีที่ผ่านมา และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเข้าสินค้าจากสหรัฐอเมริกาคือ รายได้ประชาชาติของไทย และระดับราคาเปรียบเทียบ ในการศึกษาการส่งออกของไทยไปญี่ปุ่น พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพล คือ มูลค่าการส่งออกของไทยไปญี่ปุ่นในปีที่ผ่านมา และระดับราคาเปรียบเทียบ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเข้าสินค้าจากญี่ปุ่นคือ รายได้ประชาชาติของไทย ระดับราคา

เปรียบเทียบ และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง ในการศึกษาการส่งออกของไทยไปเยอรมนีพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพล คือ รายได้ประชาชาติของเยอรมนี มูลค่าการส่งออกของไทยไปเยอรมนีในปีที่ผ่านมา และระดับราคาเปรียบเทียบ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการนำเข้าสินค้าจากเยอรมนีคือ ระดับราคาเปรียบเทียบ รายได้ประชาชาติของไทย และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง ดังนั้นการศึกษานี้จึงเสนอว่า ประเทศไทยควรใช้นโยบายการคลัง เพื่อทำการค้ากับประเทศสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น และควรใช้นโยบายการเงิน เพื่อทำการค้ากับประเทศเยอรมนี ทั้งนี้เพื่อให้ดุลการค้าของไทยต่อประเทศต่างๆดีขึ้น

เกวลิน ตั้งคำ (2544) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบอุปสงค์การนำเข้าและส่งออกของประเทศไทยก่อนและหลังค่าเงินบาทลอยตัว โดยใช้ข้อมูลทศนิยมแบบรายเดือน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ประเทศไทยใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2538 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2540 และระบบอัตราแลกเปลี่ยน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2540 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2542 โดยมีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทย คือ ดัชนีรายได้ที่แท้จริงของประเทศไทย ราคาเปรียบเทียบ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่แท้จริง ปริมาณการนำเข้าในเดือนที่ผ่านมา สำหรับอุปสงค์การส่งออกของประเทศไทย มีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ รายได้ที่แท้จริงของโลก อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่แท้จริง ราคาเปรียบเทียบ ปริมาณการส่งออกในเดือนที่ผ่านมา โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ซึ่งผลการศึกษาอุปสงค์การนำเข้าพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเข้าในระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ คือ รายได้ที่แท้จริงของไทย ราคาเปรียบเทียบ ส่วนการนำเข้าในระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลคือรายได้ที่แท้จริงของไทย ราคาเปรียบเทียบ และปริมาณการนำเข้าในเดือนที่ผ่านมา ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบแล้วช่วงเวลาที่ประเทศไทยใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ ควรใช้นโยบายทางด้านราคา และด้านรายได้ แต่หลังจากที่ประเทศไทยใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว นโยบายที่รัฐควรใช้คือ นโยบายทางด้านราคา ด้านปริมาณการนำเข้าในเดือนที่ผ่านมา และด้านรายได้ ตามลำดับ ส่วนผลการศึกษาอุปสงค์การส่งออกพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งออกในระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ คือ ราคาเปรียบเทียบ ส่วนการส่งออกในระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลคือ รายได้ที่แท้จริงของโลก และปริมาณการส่งออกในเดือนที่ผ่านมา ดังนั้นการศึกษานี้จึงเสนอว่าช่วงเวลาที่ประเทศไทยใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ ควรใช้นโยบายทางด้านราคา แต่เมื่อประเทศไทยใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว ควรใช้นโยบายทางด้านปริมาณการส่งออกในเดือนที่ผ่านมา และด้านรายได้ ตามลำดับ

Brahmasrene and Jiranyakul (2002) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออก – นำเข้าสินค้าของประเทศไทยกับประเทศคู่ค้าที่สำคัญ คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ โดยใช้ข้อมูลทศวรรษภูมิรายไตรมาสตั้งแต่ ค.ศ.1990-2000 มีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทย คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง และรายได้ที่แท้จริงของประเทศคู่ค้า ส่วนการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าของประเทศไทย มีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง และรายได้ที่แท้จริงของประเทศไทย โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งออกของประเทศไทยคือ รายได้ที่แท้จริงของประเทศคู่ค้า และอัตราแลกเปลี่ยน ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเข้าของประเทศไทยคือ รายได้ของประเทศไทย และอัตราแลกเปลี่ยน ยกเว้นกรณีของประเทศญี่ปุ่น ที่อัตราแลกเปลี่ยนไม่มีนัยสำคัญต่อการนำเข้าสินค้าจากประเทศญี่ปุ่นของประเทศไทย

Sharma (2003) ได้ศึกษาเรื่อง Factors determining India's export performance โดยใช้ข้อมูลทศวรรษภูมิรายปี ตั้งแต่ ค.ศ.1970-1998 มีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาอุปสงค์การส่งออกคือ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง รายได้ของโลกและปริมาณการส่งออกในปีที่ผ่านมา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยแบบสองชั้นในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การส่งออกของประเทศอินเดีย คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง และปริมาณการส่งออกในปีที่ผ่านมา ส่วนการศึกษาอุปทานการส่งออก มีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ ราคาเปรียบเทียบ ความต้องการภายในประเทศ การลงทุนโดยตรงต่างประเทศ การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน อุปทานการส่งออกในปีที่ผ่านมาและแนวโน้มเวลา ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปทานการส่งออกของประเทศอินเดียคือ ราคาเปรียบเทียบ ความต้องการภายในประเทศและแนวโน้มเวลา

Blasi , Carlucci , Santeramo and Seccia (2007) ได้ศึกษาเรื่อง Analysis of Italian High Quality Wine Exports using the Gravity Model Approach โดยใช้ข้อมูลทศวรรษภูมิแบบ panel รายปี ตั้งแต่ ค.ศ.1996-2005 มีปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา คือ ปริมาณการผลิตไวน์ของประเทศอิตาลี รายได้ต่อหัวของประเทศผู้นำเข้า ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่เป็นสมาชิกในกลุ่มสหภาพยุโรป และตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่เป็นคู่สัญญากับสหภาพยุโรป โดยใช้วิธี fixed effects ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกไวน์ของประเทศอิตาลีคือ ปริมาณการผลิตไวน์ของประเทศอิตาลี รายได้ต่อหัวของประเทศผู้นำเข้า ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่เป็นสมาชิกในกลุ่มสหภาพยุโรป และตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่เป็นคู่สัญญากับสหภาพยุโรป ซึ่งผลที่ได้จะสามารถทำให้ประเทศอิตาลีสามารถกำหนดนโยบายในการส่งออกไวน์ได้ดีขึ้น

อรรถพงษ์ ผลิตาศรม (2551) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกข้าวของไทยระหว่างปี พ.ศ.2535 – 2550 โดยใช้ข้อมูลทศนิยมรายปี ทำการวิเคราะห์ 3 ช่วงเวลา คือ การวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงปี พ.ศ.2535 – 2540 เป็นช่วงที่ยังไม่ได้ปรับมาตรฐานการส่งออกข้าวของประเทศไทย , การวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงปี พ.ศ.2541 – 2550 เป็นช่วงที่ได้มีการปรับมาตรฐานการส่งออกข้าวของประเทศไทย และการวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงปี พ.ศ.2535 – 2550 ทำการวิเคราะห์กับตัวแปรอิสระทั้งหมด 5 ตัว คือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ราคาน้ำมัน อัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคาร และราคาข้าวส่งออกของประเทศไทย โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงปี พ.ศ.2535 – 2540 พบว่าไม่มีปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์ต่อปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศไทย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงปี พ.ศ.2541 – 2550 พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศไทยคือ ราคาข้าวส่งออกของประเทศไทยและอัตราดอกเบี้ย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงปี พ.ศ.2535 – 2550 พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศไทยคือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ราคาข้าวส่งออกของประเทศไทยและอัตราดอกเบี้ย

Erdem and Nazlioglu (2008) ได้ศึกษาเรื่อง Gravity Model of Turkish Agricultural exports to the European Union โดยส่งออกไปยังประเทศคู่ค้าในสหภาพยุโรปทั้งหมด 23 ประเทศ ซึ่งใช้ข้อมูลทศนิยมแบบ panel รายปีตั้งแต่ ค.ศ.1996-2004 มีปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศตุรกีและประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป จำนวนประชากรของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ระยะทางระหว่างเมืองหลวงของประเทศตุรกีและเมืองหลวงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป จำนวนพื้นที่เพาะปลูกของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงชาวตุรกีที่อาศัยอยู่ในประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงสนธิสัญญาของประเทศตุรกีกับประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่ไม่ใช่เมดิเตอร์เรเนียน โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด , fixed effects และ random effects ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศตุรกีไปยังสหภาพยุโรปในทางบวก คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศตุรกีและประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป จำนวนประชากรของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ชาวตุรกีที่อาศัยอยู่ในประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ประเทศที่ไม่ใช่เมดิเตอร์เรเนียน และประเทศที่มีสนธิสัญญากับประเทศตุรกี ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศตุรกีไปยังสหภาพยุโรปในทางลบคือ ระยะทางระหว่างเมืองหลวงของประเทศตุรกีและเมืองหลวงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และจำนวนพื้นที่เพาะปลูกของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

Eita (2008) ได้ศึกษาเรื่อง Determinants of Namibian Exports : A Gravity Model Approach โดยส่งออกไปยังประเทศคู่ค้าหลักๆทั้งหมด 38 ประเทศ ซึ่งใช้ข้อมูลทศนิยมแบบ panel รายปีตั้งแต่ ค.ศ.1998-2006 มีปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาคือ ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของ สาธารณรัฐนามิเบียและประเทศผู้นำเข้า รายได้ต่อหัวของสาธารณรัฐนามิเบียและประเทศผู้นำเข้า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง ระยะทางระหว่างสาธารณรัฐนามิเบียและประเทศผู้นำเข้า ตัวแปรหุ่นที่ แสดงถึงประเทศที่มีพรมแดนติดกับสาธารณรัฐนามิเบีย ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่เป็นส่วน หนึ่งของสหภาพยุโรป ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่เป็นส่วนหนึ่งของประชาคมเพื่อการพัฒนา แอฟริกาใต้ โดยใช้วิธี pooled , fixed effects และ random effects ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มี ผลต่อการส่งออกในทางบวกของสาธารณรัฐนามิเบีย คือ ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของ สาธารณรัฐนามิเบียและประเทศผู้นำเข้า ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกในทางลบของสาธารณรัฐนามิ เบีย คือ รายได้ต่อหัวของประเทศไทย และระยะทางระหว่างสาธารณรัฐนามิเบียและประเทศผู้นำ เข้า ส่วนรายได้ต่อหัวของสาธารณรัฐนามิเบีย และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงเป็นตัวแปรที่ไม่มี อิทธิพล การส่งออกของสาธารณรัฐนามิเบียไปยังประเทศที่มีพรมแดนติดกับสาธารณรัฐนามิเบีย ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป รวมถึงประเทศที่เป็นส่วนหนึ่งของประชาคมเพื่อการพัฒนา แอฟริกาใต้จะเพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับประเทศที่ไม่ได้มีพรมแดนติดกับสาธารณรัฐนามิเบีย หรือ ไม่ได้เป็นประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของประชาคมเพื่อการพัฒนา แอฟริกาใต้

จากผลงานวิจัยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการส่งออกและนำเข้าสินค้าทำให้ทราบถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าของประเทศไทย ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการเลือกตัว จะนำมาวิเคราะห์การส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป โดยปัจจัยที่นำมาใช้ ได้แก่ ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของประเทศไทย ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของประเทศ ในกลุ่มสหภาพยุโรป อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา และ ดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจและวิกฤตหนี้สาธารณะ

กรกรณ์ ชีวะตระกูลพงษ์ และ สมประวิณ มั่นประเสริฐ (2551) ได้ศึกษาผลกระทบของวิกฤตการณ์ซัพไพร้มต่อประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ แสดงผลในเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า การส่งผ่านผลกระทบจากวิกฤตการณ์ซัพไพร้มมายังระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยสามารถเกิดขึ้นได้ 3 ช่องทาง คือ 1.ผลกระทบที่ส่งผ่านทางภาคการเงินของประเทศไทย 2.ผลกระทบที่ส่งผ่านทางตลาดทุน และ 3.ผลกระทบที่ส่งผ่านการค้าระหว่างประเทศ โดยผลกระทบของวิกฤตการณ์ซัพไพร้มที่มีต่อภาคการเงินและสถาบันการเงินของประเทศไทยนั้นมีอย่างจำกัด เนื่องจากสถาบันการเงินในประเทศไทยมีนโยบายในการปล่อยสินเชื่อและการลงทุนอย่างรัดกุม และมีมาตรการควบคุมสถาบันการเงินอย่างเข้มงวด แต่มีความเป็นไปได้ที่วิกฤตการณ์ซัพไพร้มจะกระทบต่อภาคเศรษฐกิจที่แท้จริงของประเทศไทยอย่างรุนแรง โดยจะส่งผ่านทางตลาดทุน และการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากการปรับตัวลดลงอย่างรุนแรงของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยส่งผลกระทบต่อสถานะทางสินทรัพย์ของภาคเอกชน และเพิ่มความผันผวนในตลาดทุนและระบบเศรษฐกิจ นอกจากนี้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการส่งออกสูง จึงทำให้ผลกระทบจากการชะลอตัวของการส่งออกทั้งทางตรงและทางอ้อมอยู่ในระดับสูง หากเกิดภาวะเศรษฐกิจถดถอยในประเทศสหรัฐอเมริกาและอื่น ๆ

Akar , Pazarcik and Yildirim (2011) ได้ศึกษาเรื่อง Is it the way out of crisis for white meat producers to focus on export strategies during crisis times? โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายปีตั้งแต่ ค.ศ.1981-2010 มีข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาคือ ปริมาณการผลิตและการส่งออกเนื้อไก่ในประเทศตุรกี แนวโน้มเวลา และตัวแปรหุ่นแสดงช่วงเวลาที่ประเทศตุรกีประสบวิกฤตเศรษฐกิจ คือปีค.ศ.1994 , 2001 และ 2005 โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษา คือ ปริมาณการส่งออกเนื้อไก่เพิ่มขึ้นในช่วงเวลาที่เกิดวิกฤต ในขณะที่ปริมาณการผลิตไม่ได้ลดลง ดังนั้นการศึกษานี้จึงเสนอให้การส่งออกสามารถเป็นกลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการกับผลกระทบของวิกฤตได้

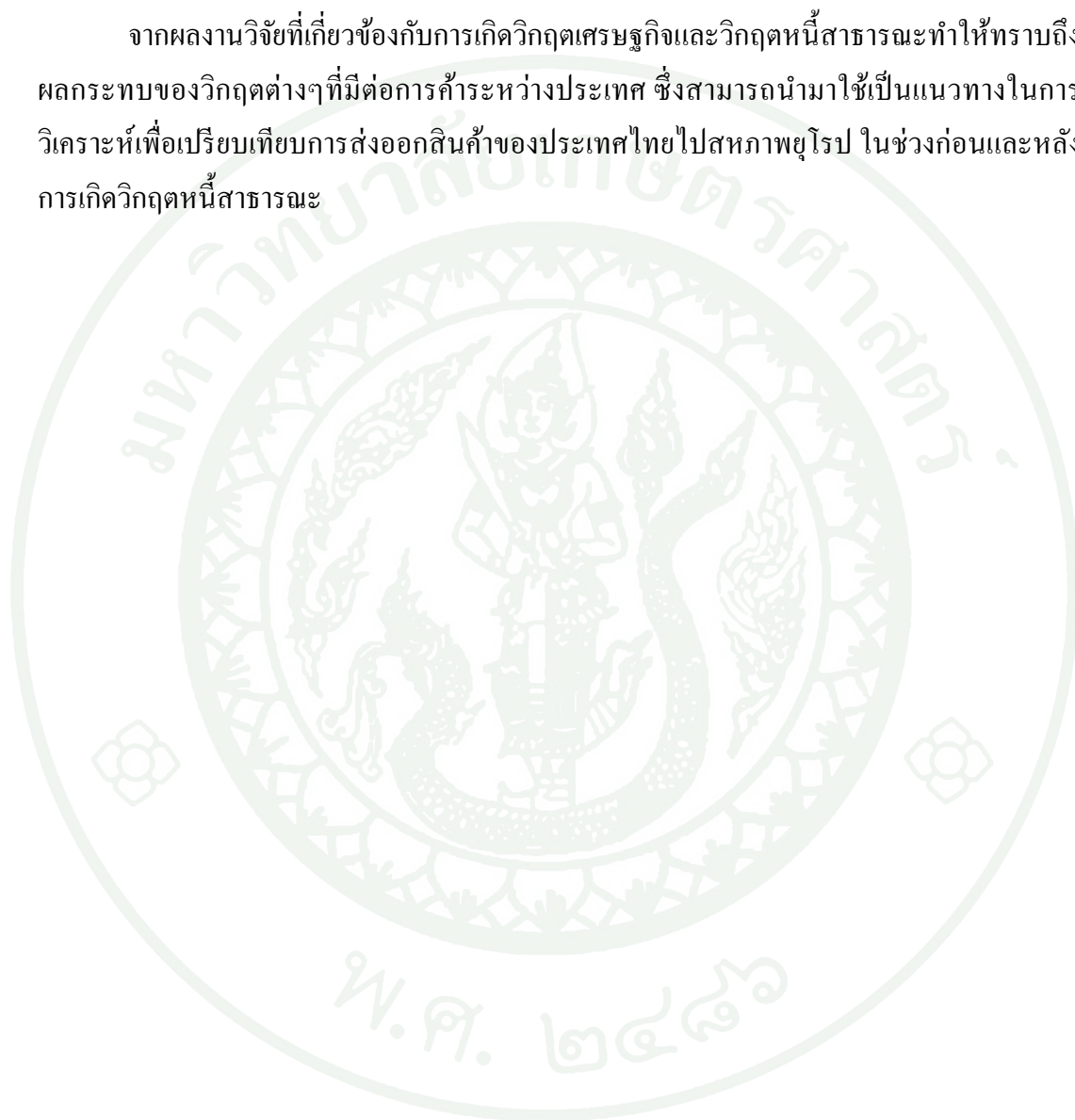
Leventi and Matsaganis (2011) ได้ศึกษาเรื่อง The Distributional Impact of the Crisis in Greece โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของวิกฤตหนี้สาธารณะของประเทศกรีซที่จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจภายในประเทศ เมื่อรัฐบาลใช้มาตรการทางเศรษฐกิจที่เข้มงวด คือ การควบคุมรายจ่ายของรัฐบาล การปรับลดเงินบำนาญของข้าราชการ รวมถึงการเพิ่มภาษีมูลค่าเพิ่ม เพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตหนี้ โดยใช้ข้อมูลทศนิยมิ แสดงผลในเชิงพรรณนา ผลการศึกษาที่ได้ คือ การใช้มาตรการทางเศรษฐกิจที่เข้มงวดจะทำให้เศรษฐกิจของประเทศกรีซอยู่ในสภาวะถดถอยมากยิ่งขึ้น โดยทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันของรายได้เพิ่มสูงขึ้น มีอัตราความยากจนเพิ่มขึ้น เนื่องจากการว่างงานของประชาชนเพิ่มขึ้น ทำให้ประชาชนมีรายได้ลดลง ความต้องการสินค้าและบริการจึงลดลง ซึ่งส่งผลให้การค้าภายในประเทศลดลง

Bacao , Domingues and Duarte (2012) ได้ศึกษาเรื่อง Financial Crisis and Domino Effect โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงการกระจายของปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปในสหภาพยุโรป โดยประเทศที่ทำการศึกษาคือ โปรตุเกส อิตาลี ไอร์แลนด์ กรีซ สเปนและเยอรมัน ซึ่งใช้ข้อมูลทศนิยมิรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ค.ศ. 2003 ถึงไตรมาสที่ 3 ค.ศ.2011 มีปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆในแต่ละประเทศ คือ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล ราคาหุ้น อัตราหนี้สาธารณะ การผลิตภาคอุตสาหกรรม การว่างงาน โดยใช้วิธี univariate autoregressive models , national VAR models และ cross-country Granger causality tests ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาด้วยวิธี univariate autoregressive models และ national VAR models พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันในแต่ละประเทศ คือ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล การศึกษาด้วยวิธี cross-country Granger causality tests พบว่า อาจจะมีการพึ่งพาซึ่งกันและกันระหว่างกรีซ ไอร์แลนด์ และโปรตุเกส แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกันทางเศรษฐกิจในสหภาพยุโรป

Alogoskoufis (2012) ได้ศึกษาเรื่อง Greece's Sovereign Debt Crisis: Retrospect and Prospect โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบของวิกฤตหนี้สาธารณะของประเทศกรีซ และตรวจสอบแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยใช้ข้อมูลทศนิยมิ แสดงผลในเชิงพรรณนา ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษา คือ วิกฤตหนี้ภายในประเทศกรีซส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของเจ้าหน้าที่ระหว่างประเทศ ผู้บริโภคภายในประเทศ และนักลงทุนเป็นอย่างมาก ทำให้เกิดการชะลอตัวทางเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศลดลง นอกจากนี้ยังส่งผลให้เศรษฐกิจของสหภาพยุโรปเข้าสู่ภาวะถดถอย จากการที่อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของสหภาพยุโรปลดลง การขาดดุลการค้าของสหภาพยุโรปโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และหนี้สาธารณะต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม

ภายในประเทศของสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้น ดังนั้นการศึกษานี้จึงเสนอว่า การปรับโครงสร้างหนี้ และปฏิรูประบบภาษีจะสามารถช่วยรักษาเสถียรภาพของหนี้สาธารณะต่อ GDP และทำให้หนี้สาธารณะลดลงได้

จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจและวิกฤตหนี้สาธารณะทำให้ทราบถึงผลกระทบของวิกฤตต่างๆที่มีต่อการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและหลังการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะ



ตารางที่ 2.1 สรุปการตรวจเอกสาร

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	วิธีการศึกษา	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ผลการศึกษา
สรศักดิ์ บุญมี (2540)	การตอบสนองของ สินค้าเข้าและสินค้าออก ของไทยต่อการ เปลี่ยนแปลงราคาและ อัตราแลกเปลี่ยน	ข้อมูลที่ใช้เป็นแบบ Time Series วิเคราะห์ โดย OLS	ปัจจัยที่กำหนดการนำเข้า - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า - ราคาเปรียบเทียบ - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง ปัจจัยที่กำหนดการส่งออก - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า - ราคาเปรียบเทียบ - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง	ปัจจัยที่กำหนดการนำเข้า - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+) - ราคาเปรียบเทียบ (-) - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (+) ปัจจัยที่กำหนดการส่งออก - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+) - ราคาเปรียบเทียบ (-) - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (-)
ทรงศรี อัครางกูร (2542)	ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ ดุลการค้าของไทยกับ ประเทศคู่ค้าที่สำคัญ	ข้อมูลที่ใช้เป็นแบบ Time Series วิเคราะห์ โดย OLS	ปัจจัยที่กำหนดการนำเข้า - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า - ราคาเปรียบเทียบ - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง	ปัจจัยที่กำหนดการนำเข้า สหรัฐอเมริกา - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+) - ราคาเปรียบเทียบ (-)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	วิธีการศึกษา	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ผลการศึกษา
			ปัจจัยที่กำหนดการส่งออก - รายได้ที่แท้จริงของประเทศ ผู้นำเข้า - ราคาเปรียบเทียบ - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง - มูลค่าการส่งออกของประเทศ ผู้ส่งออก ไปประเทศผู้นำเข้าในปีที่ผ่านมา	ญี่ปุ่น - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+) - ราคาเปรียบเทียบ (-) - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (-) เยอรมนี - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+) - ราคาเปรียบเทียบ (-) - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (-) ปัจจัยที่กำหนดการส่งออก สหรัฐอเมริกา - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+) - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (+) - มูลค่าการส่งออกของประเทศผู้ส่งออกในปี ที่ผ่านมา (+)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	วิธีการศึกษา	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ผลการศึกษา
เกวลิน ตั้งคำ (2544)	การเปรียบเทียบอุปสงค์การนำเข้าและส่งออกของประเทศไทยก่อนและหลังค่าเงินบาทลอยตัว	ข้อมูลที่ใช้เป็นแบบ Time Series วิเคราะห์โดย OLS	ปัจจัยที่กำหนดการนำเข้า - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า - ราคาเปรียบเทียบ - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง - ปริมาณการนำเข้าในเดือนที่ผ่านมา	ญี่ปุ่น - มูลค่าการส่งออกของประเทศผู้ส่งออกไปประเทศผู้นำเข้าในปีที่ผ่านมา (+) - ราคาเปรียบเทียบ (+)
				เยอรมนี - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+) - มูลค่าการส่งออกของประเทศผู้ส่งออกในปีที่ผ่านมา (+) - ราคาเปรียบเทียบ (-)
				ปัจจัยที่กำหนดการนำเข้าระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+) - ราคาเปรียบเทียบ (-)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	วิธีการศึกษา	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ผลการศึกษา
			ปัจจัยที่กำหนดการส่งออก	ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว
			- รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า	- รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+)
			- ราคาเปรียบเทียบ	- ราคาเปรียบเทียบ (-)
			- อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง	- ปริมาณการนำเข้าในเดือนที่ผ่านมา (+)
			- ปริมาณการส่งออกในเดือนที่ผ่านมา	ปัจจัยที่กำหนดการส่งออก
				ระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่
				- ราคาเปรียบเทียบ (-)
				ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว
				- รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+)
				- ปริมาณการส่งออกในเดือนที่ผ่านมา (+)
Brahmasrene and Jiranyakul (2002)	ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออก – นำเข้าสินค้าของประเทศไทย กับประเทศคู่ค้าที่สำคัญ	ข้อมูลที่ใช้เป็นแบบ Time Series วิเคราะห์โดย OLS	ปัจจัยที่กำหนดการนำเข้า	ปัจจัยที่กำหนดการนำเข้า
			- รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า	สหรัฐอเมริกา
			- อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง	- รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+)
				- อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (-)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	วิธีการศึกษา	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ผลการศึกษา
			ปัจจัยที่กำหนดการส่งออก	ญี่ปุ่น
			- รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า	- รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+)
			- อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง	
				สิงคโปร์
				- รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+)
				- อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (-)
			ปัจจัยที่กำหนดการส่งออก	
			สหรัฐอเมริกา	
			- รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+)	
			- อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (+)	
				ญี่ปุ่น
			- รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+)	
			- อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (+)	

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	วิธีการศึกษา	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ผลการศึกษา
Sharma (2003)	Factors determining India's export performance	ข้อมูลที่ใช้เป็นแบบ Time Series วิเคราะห์โดย 2SLS	ปัจจัยที่กำหนดอุปทานการส่งออก	สิ่งคโปร์ - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+) - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (+)
			- ราคาเปรียบเทียบ - ความต้องการภายในประเทศผู้ส่งออก - การลงทุนโดยตรงต่างประเทศ - การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน - อุปทานการส่งออกในปีที่ผ่านมา - แนวโน้มเวลา	ปัจจัยที่กำหนดอุปทานการส่งออก - ราคาเปรียบเทียบ (+) - ความต้องการภายในประเทศผู้ส่งออก (+) - อุปทานการส่งออกในปีที่ผ่านมา (+) - แนวโน้มเวลา (+)
			ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์การส่งออก - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง - ปริมาณการส่งออกในเดือนที่ผ่านมา	ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์การส่งออก - รายได้ที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้า (+) - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (-) - ปริมาณการส่งออกในเดือนที่ผ่านมา (+)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	วิธีการศึกษา	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ผลการศึกษา
Blasi , Carlucci , Santeramo and Seccia (2007)	Analysis of Italian High Quality Wine Exports using the Gravity Model Approach	ข้อมูลที่ใช้เป็นแบบ panel วิเคราะห์โดย fixed effects	- ปริมาณการผลิตไวน์ของประเทศ ผู้ส่งออก - รายได้ต่อหัวของประเทศผู้นำเข้า - ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่เป็น สมาชิกในกลุ่มสหภาพยุโรป - ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่เป็น คู่สัญญากับสหภาพยุโรป	- ปริมาณการผลิตไวน์ของประเทศผู้ส่งออก (+) - รายได้ต่อหัวของประเทศผู้นำเข้า (+) - ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่เป็นสมาชิก ในกลุ่มสหภาพยุโรป (+) - ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่เป็นคู่สัญญา กับสหภาพยุโรป (+)
อรรถพงษ์ สถิตาธรรม (2551)	การศึกษาปัจจัยที่ส่งผล กระทบต่อปริมาณการส่งออก ข้าวของประเทศไทย	ข้อมูลที่ใช้เป็นแบบ Time Series วิเคราะห์ โดย OLS	- อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ - ราคาน้ำมัน - อัตราเงินเฟ้อของประเทศผู้ส่งออก - อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคาร - ราคาข้าวส่งออกของประเทศผู้ ส่งออก	การวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงปี พศ.2535 – 2540 - ไม่มีปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์ต่อปริมาณ การส่งออกข้าวของประเทศไทย การวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงปี พศ.2541 – 2550 - ราคาข้าวส่งออกของประเทศผู้ส่งออก (+) - อัตราดอกเบี้ย (-)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	วิธีการศึกษา	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ผลการศึกษา
				การวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงปี พ.ศ. 2535 – 2550
				- อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (+)
				- ราคาข้าวส่งออกของประเทศผู้ส่งออก (+)
				- อัตราดอกเบี้ย (-)
Erdem and Nazlioglu (2008)	Gravity Model of Turkish Agricultural exports to the European Union	ข้อมูลที่ใช้เป็นแบบ panel วิเคราะห์โดย OLS , fixed effects และ random effects	- ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของประเทศผู้ส่งออก - ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของประเทศผู้นำเข้า - จำนวนประชากรของประเทศผู้นำเข้า - ระยะห่างระหว่างเมืองหลวงของประเทศผู้ส่งออกและเมืองหลวงของประเทศผู้นำเข้า - จำนวนพื้นที่เพาะปลูกของประเทศผู้นำเข้า - ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประชากรของประเทศผู้ส่งออกที่อาศัยอยู่ในประเทศผู้นำเข้า	- ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของประเทศผู้ส่งออก (+) - ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของประเทศผู้นำเข้า (+) - จำนวนประชากรของประเทศผู้นำเข้า (+) - ประชากรของประเทศผู้ส่งออกที่อาศัยอยู่ในประเทศผู้นำเข้า (+) - ประเทศที่ไม่ใช่เมดิเตอร์เรเนียน (+) - ประเทศที่มีสนธิสัญญากับประเทศผู้ส่งออก (+)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	วิธีการศึกษา	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ผลการศึกษา
			- ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงสนธิสัญญาของประเทศผู้ส่งออกกับประเทศผู้นำเข้า - ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่ไม่ใช่เมดิเตอร์เรเนียน	- ระยะห่างระหว่างเมืองหลวงของประเทศผู้ส่งออกและเมืองหลวงของประเทศผู้นำเข้า (-) - จำนวนพื้นที่เพาะปลูกของประเทศผู้นำเข้า (-)
Eita (2008)	Determinants of Namibian Exports : A Gravity Model Approach	ข้อมูลที่ใช้เป็นแบบ panel วิเคราะห์โดย pooled , fixed effects และ random effects	- ผลัดกันชนั่มวลรวมภายในประเทศของประเทศผู้ส่งออก - ผลัดกันชนั่มวลรวมภายในประเทศของประเทศผู้นำเข้า - รายได้ต่อหัวของประเทศผู้ส่งออก - รายได้ต่อหัวของประเทศผู้นำเข้า - อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง - ระยะห่างระหว่างประเทศผู้ส่งออกและประเทศผู้นำเข้า	- ผลัดกันชนั่มวลรวมภายในประเทศของประเทศผู้ส่งออก (+) - ผลัดกันชนั่มวลรวมภายในประเทศของประเทศผู้นำเข้า (+) - รายได้ต่อหัวของประเทศผู้นำเข้า (-) - ระยะห่างระหว่างประเทศผู้ส่งออกและประเทศผู้นำเข้า (-)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	วิธีการศึกษา	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ผลการศึกษา
			- ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่มีพรมแดนติดกับประเทศผู้ส่งออก - ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่เป็นส่วนหนึ่งของสหภาพยุโรป - ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงประเทศที่เป็นส่วนหนึ่งของประชาคมเพื่อการพัฒนาแอฟริกาใต้	
ที่มา: จากการตรวจสอบเอกสาร				

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เป็นการเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและหลังการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป การศึกษาถึงแนวโน้มของการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ปริมาณหนี้สาธารณะและเศรษฐกิจของประเทศต่างๆในกลุ่มสหภาพยุโรป ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย กระทรวงพาณิชย์ กรมส่งเสริมการส่งออก และเอกสารวิชาการต่างๆ

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ มีลักษณะแบบ Panel Data ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นการผสมกันระหว่างข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross Sectional Data) คือ ข้อมูลของประเทศไทยและประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ข้อมูลแบบช่วงเวลา เป็นข้อมูลเกี่ยวกับช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ซึ่งเป็นข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ.2548 – ไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ.2556 รวมทั้งสิ้น 33 ไตรมาส โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ประกอบด้วย

มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป เก็บรวบรวมข้อมูลจากกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย เก็บรวบรวมข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป เก็บรวบรวมข้อมูลจาก Eurostat

ดัชนีราคาสินค้าส่งออก เก็บรวบรวมข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย

อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างสหภาพยุโรปกับประเทศสหรัฐอเมริกา เก็บรวบรวมข้อมูลจาก European Central Bank

อัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป เก็บรวบรวมข้อมูลจาก Eurostat

อัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป เก็บรวบรวมข้อมูลจาก Eurostat

ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ที่ใช้ในสมการ คือ ช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป โดยแบ่งเป็นช่วงระยะเวลาก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปและระยะเวลาการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

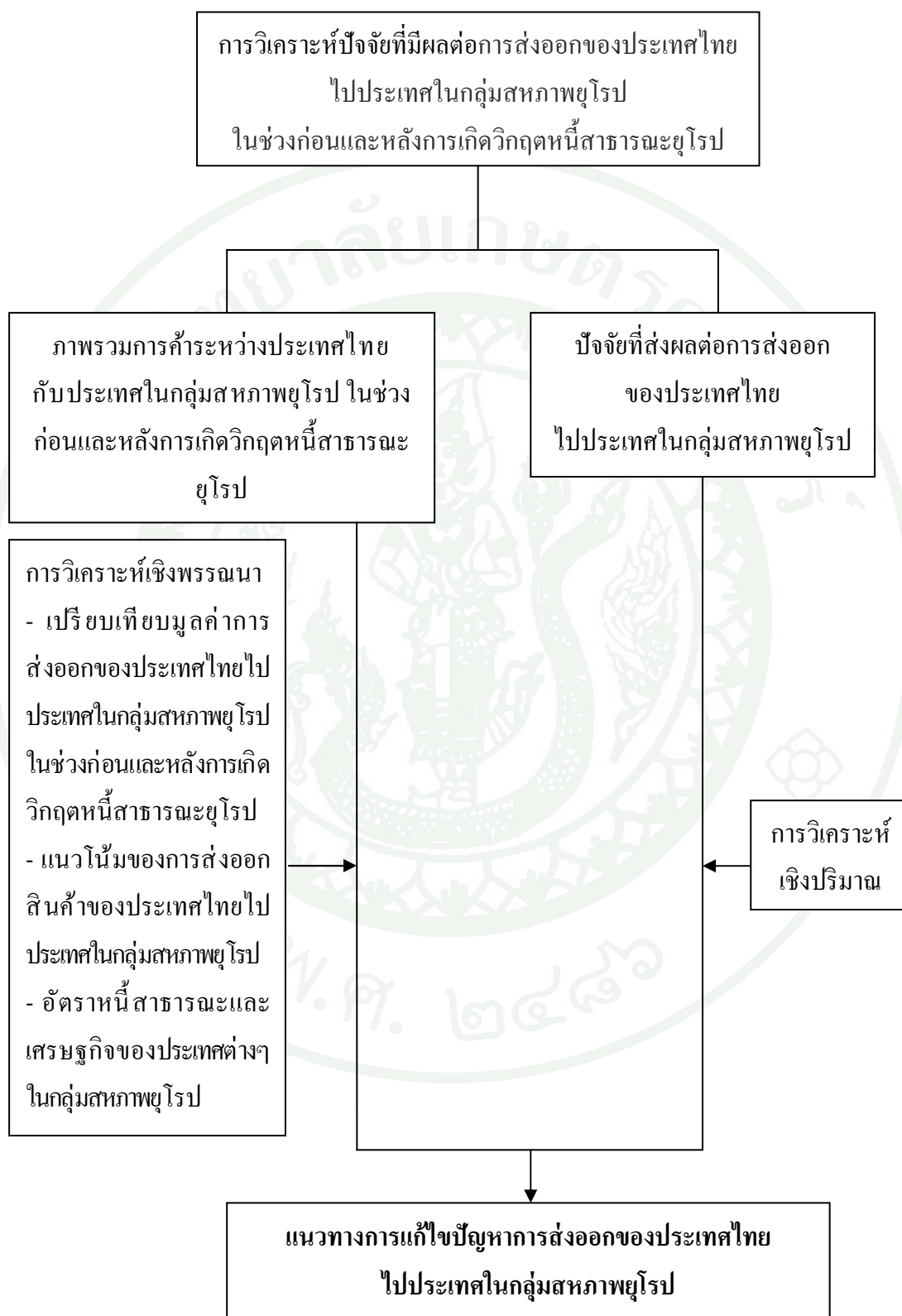
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) จากข้อมูลทุติยภูมิ โดยนำเสนอทางสถิติอย่างง่ายในรูปค่าเฉลี่ย ในหัวข้อดังต่อไปนี้

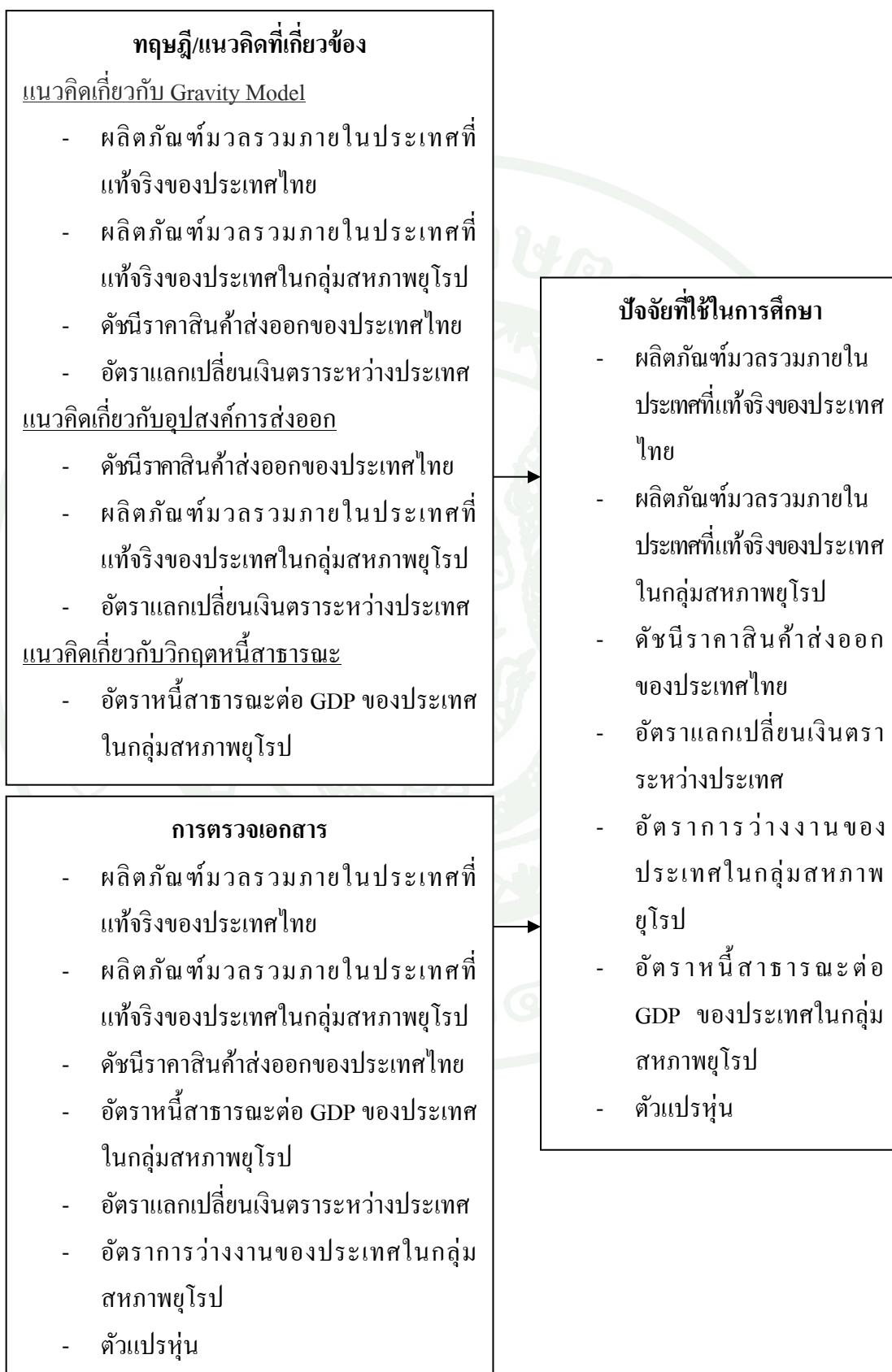
- การเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป
- อัตราหนี้สาธารณะและเศรษฐกิจของประเทศต่างๆในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป จะเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยการนำปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าจะส่งผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมาวิเคราะห์โดยวิธีทางเศรษฐมิติ Panel Model

กรอบแนวคิดในการวิจัย



กรอบแนวคิดการสร้างแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา



แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

จากการตรวจสอบเอกสารและแนวความคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รูปแบบสมการที่ใช้อธิบายผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ถูกกำหนดโดยตัวแปร ดังนี้

$$\ln EXP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{Thai,t} + \beta_2 \ln Y_{EU,t} + \beta_3 \ln XPI_t + \beta_4 \ln EX_t + \beta_5 \ln UN_{i,t} + \beta_6 \ln DEBT_{i,t} + \beta_7 CRI_t$$

โดย	$EXP_{i,t}$	คือ	มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.)
	$Y_{Thai,t}$	คือ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยในไตรมาสที่ t (พันล้านดอลลาร์ สหรัฐ.)
	$Y_{EU,t}$	คือ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (พันล้านยูโร)
	XPI_t	คือ	ดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทยในไตรมาสที่ t
	EX_t	คือ	อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ในไตรมาสที่ t (ยูโร/ดอลลาร์ สหรัฐ.)
	$UN_{i,t}$	คือ	อัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (ร้อยละ)
	$DEBT_{i,t}$	คือ	อัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (ร้อยละ)
	CRI_t	คือ	ตัวแปรหุ่นแสดงช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป
โดย	CRI_t	=	0 ถ้าเป็นช่วงระยะเวลาก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป
	CRI_t	=	1 ถ้าเป็นช่วงระยะเวลาการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

ทั้งนี้	i	คือ	ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป 27 ประเทศ คือ ออสเตรีย เบลเยียม ฮังการี บัลแกเรีย ไชปรัส สาธารณรัฐเช็ก เดนมาร์ก ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี กรีซ สเปน สวีเดน ไอร์แลนด์ อิตาลี ลัตเวีย ลิทัวเนีย ลักเซมเบิร์ก มอลตา เนเธอร์แลนด์ โปแลนด์ โปรตุเกส โรมาเนีย สโลวาเกีย สโลวีเนีย สหราชอาณาจักร และเอสโตเนีย
	β_n	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ ($n = 0, 1, \dots, 7$)
	t	คือ	เวลา (ไตรมาส)

สมมติฐาน

การส่งออกของประเทศไทยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ซึ่งรวมถึงเหตุการณ์ต่างๆ เช่น วิกฤตหนี้สาธารณะ ซึ่งปัจจัยต่างๆที่สามารถส่งผลกระทบต่อส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป คือ ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ อัตราการว่างงานและอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และช่วงเวลาการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะ โดยสมมติฐานของปัจจัยต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป เนื่องจากผลกระทบมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย สะท้อนถึงผลผลิตในประเทศผู้ส่งออก นั่นคือ ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยเพิ่มขึ้น ทำให้มีผลผลิตสำหรับการส่งออกสูงขึ้น ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้น และในทางตรงกันข้าม เมื่อผลกระทบมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยลดลง ทำให้มีผลผลิตสำหรับการส่งออกลดลง ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง

2. ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป เนื่องจากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป สะท้อนถึงรายได้ของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป นั่นคือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้นจะทำให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้น และในทางตรงกันข้าม เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง จะทำให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง

3. ดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทยเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป นั่นคือ ถ้าดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทยเพิ่มขึ้น จะทำให้ความต้องการซื้อสินค้าของประเทศไทยลดลง ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง และในทางตรงกันข้าม เมื่อดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทยลดลง ความต้องการซื้อสินค้าของประเทศไทยเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้น

4. อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป นั่นคือ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างสหภาพยุโรปกับประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น หมายความว่ากลุ่มสหภาพยุโรปมีค่าเงินยูโรอ่อนลง ทำให้ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศลดลง ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง และในทางตรงกันข้ามถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างสหภาพยุโรปกับประเทศสหรัฐอเมริกาลดลง หมายความว่ากลุ่มสหภาพยุโรปมีค่าเงินยูโรแข็งค่าขึ้น ทำให้ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้น

5. อัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป เนื่องจากอัตราการว่างงาน เป็นตัวแปรที่สะท้อนให้เห็นการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะ นั่นคือ ประเทศที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะจะส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ ซึ่งจะนำไปสู่ปัญหาการว่างงานได้ ดังนั้น ถ้าอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้น สะท้อนถึงวิกฤตหนี้สาธารณะที่มีความรุนแรงมากขึ้น ทำให้สามารถนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศได้ลดลง ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง และในทางตรงกันข้ามถ้าอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง จะส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้น

6. อัตราหนี้สาธารณะ คือ สัดส่วนของหนี้สาธารณะต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ถ้าหนี้สาธารณะเพิ่มสูงขึ้นหรือขยายตัวมากกว่าการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ สะท้อนให้เห็นว่าการสร้างรายได้อยู่ในระดับที่น้อยกว่าการสร้างหนี้ ซึ่งสามารถก่อให้เกิดปัญหาทางการคลังของประเทศได้ จึงคาดว่าอัตราหนี้สาธารณะจะมีความสัมพันธ์กันใน ทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป นั่นคือ เมื่อระดับอัตราหนี้สาธารณะเพิ่มขึ้น ภาระหนี้สินจึงเพิ่มขึ้น ทำให้นำเข้าสินค้าได้ลดลง ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง และในทางตรงกันข้าม เมื่ออัตราหนี้สาธารณะลดลง ภาระหนี้สินจึงลดลง ทำให้สามารถนำเข้าสินค้าได้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้น

7. ช่วงเวลาการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะ การเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะแสดงให้เห็นถึงความเปราะบางของเศรษฐกิจในประเทศนั้นๆ ทำให้เศรษฐกิจมีแนวโน้มเข้าสู่ภาวะถดถอย ซึ่งคาดว่าจะมีความสัมพันธ์กันใน ทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป นั่นคือ เมื่ออยู่ในช่วงเวลาการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะจะทำให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง และในทางตรงกันข้าม เมื่อไม่ได้อยู่ในช่วงเวลาการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะจะทำให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้น

บทที่ 4

สภาพทั่วไปของการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

วิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

วิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป เริ่มต้นขึ้นในปี พ.ศ.2552 โดยมีจุดเริ่มต้นจากประเทศกรีซที่มีการก่อหนี้สาธารณะในสัดส่วนที่สูง ซึ่งเป็นผลมาจากการกู้ยืมเพื่อชดเชยงบประมาณขาดดุลของรัฐบาล โดยประเทศกรีซยกเลิกการใช้เงินสกุลดั่งเดิม (ดราจมา) แล้วไปใช้เงินสกุลยูโรของกลุ่มสหภาพยุโรปแทน (พ.ศ.2546) ส่งผลให้ความน่าเชื่อถือของประเทศกรีซดีขึ้นสามารถกู้ยืมเงินได้อย่างสะดวก ดังนั้น ช่วงที่ผ่านมารัฐบาลกรีซจึงมีการกู้ยืมเงินจำนวนมากเพื่อการใช้จ่ายต่างๆ รวมทั้งการจัดมหกรรมกีฬาโอลิมปิกที่กรุงเอเธนส์ในปีพ.ศ.2547 ที่ประเทศกรีซเป็นเจ้าภาพ

นอกจากนี้ประเทศไอร์แลนด์ และประเทศโปรตุเกส ที่เกิดวิกฤติทางการเงินและได้ขอรับความช่วยเหลือจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund: IMF) ตามลำดับ ขณะที่ประเทศสเปน และประเทศอิตาลีมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดวิกฤติในลำดับต่อไป จากการติดต่อกันในระบบการเงินโลก ดังนั้น ถ้าประเทศหนึ่งผิวนัดชำระหนี้สาธารณะหรือเข้าสู่ภาวะเศรษฐกิจถดถอย ย่อมทำให้เจ้าหนี้เผชิญความสูญเสีย ผลกระทบจึงส่งผ่านกันไปเป็นวงกว้าง ประเทศเหล่านี้ที่เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดวิกฤตจึงเรียกประเทศเหล่านี้โดยทั่วไปว่า “กลุ่ม PIIGS” คือ ประเทศโปรตุเกส (P) ประเทศไอร์แลนด์ (I) ประเทศอิตาลี (I) ประเทศกรีซ (G) และประเทศสเปน (S) โดยปัจจัยที่ทำให้กลุ่ม PIIGS เข้าสู่ภาวะวิกฤติ มีดังนี้ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2555)

1) ต้นทุนทางการเงินต่ำกว่าความเสี่ยงที่แท้จริง

กลุ่ม PIIGS มีต้นทุนทางการเงินต่ำกว่าความเสี่ยงที่แท้จริง เพราะธนาคารกลางยุโรป (ECB) ยอมรับพันธบัตรของประเทศสมาชิกทุกประเทศในกลุ่มประเทศยูโรซึ่งเป็นสหภาพการเงิน (Euro Zone) เป็นหลักประกัน โดยถือว่าไม่มีความเสี่ยง ซึ่งเป็นเงื่อนไขหนึ่งของการรวมตัวทางการเงิน ทำให้ต้นทุนการออกพันธบัตรรัฐบาลที่ประเทศสมาชิกได้รับลดลงมาอยู่ในระดับใกล้เคียง

กันจนไม่สามารถสะท้อนพื้นฐานทางเศรษฐกิจและความเสี่ยงของแต่ละประเทศได้ กล่าวคือ ก่อนการรวมกลุ่มสหภาพการเงินในปี พ.ศ.2542 ประเทศในกลุ่ม PIIGS ต่างมีต้นทุนการออกพันธบัตรแตกต่างกันตามความเสี่ยงและปัจจัยพื้นฐานของแต่ละประเทศ แต่ภายหลังการรวมตัวทางการเงินทำให้ต้นทุนของการออกพันธบัตรลดลงเหลือไม่เกินร้อยละ 5 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2555) ซึ่งใกล้เคียงกับประเทศเยอรมนีที่มีเศรษฐกิจที่แข็งแกร่ง ทั้งที่เคยมีต้นทุนทางการเงินอยู่ในระดับสูง เช่น ในปี พ.ศ.2535 ประเทศกรีซ มีต้นทุนสูงถึงร้อยละ 25 เป็นต้น จากการที่กลุ่มประเทศ PIIGS มีต้นทุนทางการเงินที่ต่ำกว่าความเสี่ยงมาเป็นระยะเวลานาน จึงเป็นแรงจูงใจให้รัฐบาลใช้จ่ายเกินตัว และนำไปสู่การสะสมหนี้สาธารณะ เกิดภาวะฟองสบู่ หนี้ภาคเอกชนสูงขึ้น ทำให้กลุ่มประเทศ PIIGS สะสมความเปราะบางทางเศรษฐกิจมากขึ้น

ก่อนการรวมกลุ่มทางการเงิน ประเทศเบลเยียม ประเทศกรีซ และประเทศอิตาลี มีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP สูงกว่าร้อยละ 60 (IMF, 2012) ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการรวมกลุ่มทางการเงิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศเบลเยียม ประเทศกรีซ และประเทศอิตาลี มีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP เฉลี่ยช่วงปี พ.ศ.2538 - 2541 ประมาณร้อยละ 124.27 99.03 และ 118.21 ตามลำดับ (ภาพที่ 4.1) อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการรวมกลุ่มทางการเงินประเทศเหล่านี้พยายามลดสัดส่วนหนี้สาธารณะลง แต่รัฐบาลประเทศกรีซยังมีรายจ่ายด้านสวัสดิการที่เพิ่มขึ้นมาก โดยส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากต้นทุนการกู้ยืมในการดำเนินนโยบายรัฐบาลต่ำลงมากจนเป็นแรงจูงใจให้รัฐบาลก่อหนี้เพิ่ม ทั้งนี้การก่อหนี้สาธารณะของประเทศกรีซได้สะท้อนถึงความไม่มีวินัยทางการคลังและปัญหาของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรปที่ไม่สามารถบังคับให้ประเทศสมาชิกปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่มประเทศยูโรได้ เมื่อพิจารณาอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ของประเทศในกลุ่ม PIIGS ในปี พ.ศ.2554 หรือช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปแล้ว จะเห็นได้ว่าแต่ละประเทศต่างมีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP อยู่ในระดับสูงมากเกินกว่าร้อยละ 100 ทุกประเทศ ยกเว้นประเทศสเปนที่มีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP อยู่ที่ร้อยละ 69.12 เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่มีเศรษฐกิจแข็งแกร่งอย่างประเทศฝรั่งเศส ประเทศเยอรมนี และประเทศเนเธอร์แลนด์ ที่มีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ในปี พ.ศ.2554 เฉลี่ยประมาณร้อยละ 78.38 ซึ่งมีความแตกต่างกับประเทศในกลุ่ม PIIGS พอสมควร

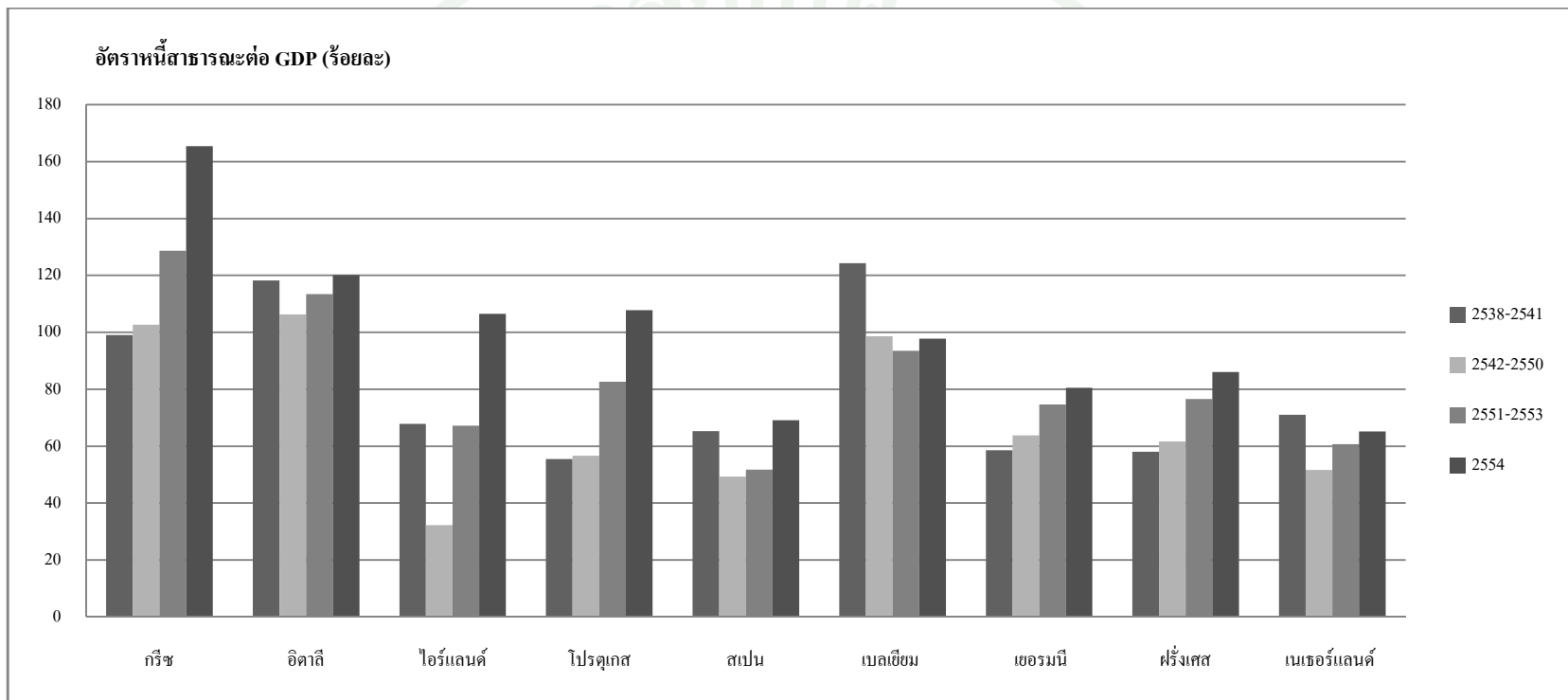
2) การขาดความสามารถในการแข่งขัน

การที่ประเทศสมาชิกใช้เงินสกุล “ยูโร” และการรวมกลุ่มทำให้ไม่มีการเก็บภาษีนำเข้าระหว่างกัน ทำให้ราคาสินค้าของประเทศสมาชิกปรับตัวใกล้เคียงกันมากขึ้น โดยความแตกต่างของราคาจะเท่ากับค่าขนส่ง รวมถึงต้นทุนแรงงานต่อหน่วยของประเทศในกลุ่ม PIIGS สูงกว่าประเทศที่มีเศรษฐกิจแข็งแกร่งอย่างประเทศเยอรมนี ทำให้ความสามารถในการแข่งขันต่ำเมื่อเทียบกับประเทศอื่น เมื่อกลุ่มประเทศ PIIGS มีความสามารถในการแข่งขันต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศส่วนใหญ่ในกลุ่มประเทศยูโร รวมถึงไม่สามารถปรับอัตราแลกเปลี่ยนให้อ่อนค่าลงเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันเหมือนประเทศอื่นที่สามารถดำเนินนโยบายการเงินอย่างเป็นอิสระจึงทำให้ประเทศเหล่านี้ขาดดุลบัญชีเดินสะพัดมากขึ้นตั้งแต่การรวมกลุ่มทางการเงิน โดยในปี พ.ศ.2551 – 2553 ประเทศโปรตุเกส ประเทศกรีซ และประเทศสเปนมีการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดเฉลี่ยประมาณร้อยละ -11.38 -12.08 และ -6.31 ตามลำดับ (ภาพที่ 4.2) นั่นคือมีการขาดดุลสะสมในระดับสูงจนมีความเสี่ยงต่อเสถียรภาพเศรษฐกิจ

3) วิกฤตการเงินโลก

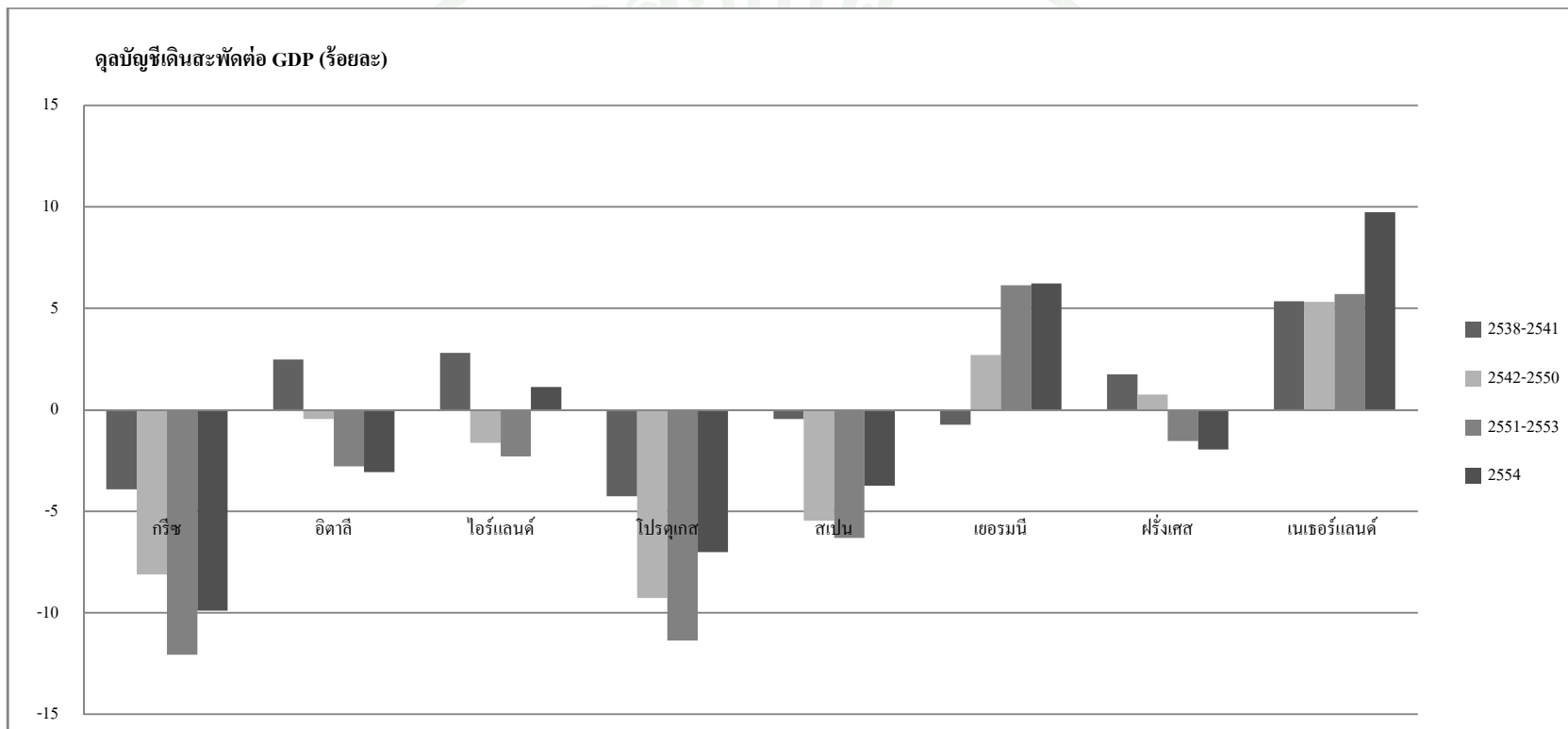
วิกฤตการเงินโลก ในช่วงปี พ.ศ.2551 ที่มีจุดเริ่มต้นจากประเทศสหรัฐอเมริกาที่กระตุ้นให้เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะในสหภาพยุโรป เพราะความเชื่อมโยงในระดับสูงระหว่างสถาบันการเงินในสหภาพยุโรปและในสหรัฐอเมริกา เนื่องจากเงื่อนไขของการรวมตัวทางการเงินของกลุ่มประเทศยูโร คือ ธนาคารกลางยุโรป (ECB) ยอมรับพันธบัตรของประเทศสมาชิกทุกประเทศเป็นหลักประกัน โดยถือว่าไม่มีความเสี่ยง จึงเพิ่มแรงจูงใจในการก่อหนี้ในภาครัฐและเอกชนเพิ่มมากขึ้น เพื่อนำไปเก็งกำไรในภาคอสังหาริมทรัพย์จนเกิดภาวะฟองสบู่ เมื่อเกิดวิกฤตการเงินโลกในสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศที่มีความเชื่อมโยงทางการเงินเป็นอย่างมากกับประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปทำให้สภาพคล่องในระบบเศรษฐกิจยุโรปลดลง โดยเฉพาะประเทศสเปนและประเทศไอร์แลนด์จนเป็นสาเหตุให้สถาบันการเงินของทั้งสองประเทศประสบภาวะขาดทุนและปิดตัวลงเป็นจำนวนมากจึงเกิดวิกฤตสถาบันการเงิน เมื่อรัฐบาลเข้ามาช่วยเหลือ ทำให้หนี้ภาคเอกชนถูกโอนมาเป็นของรัฐ ดังนั้น อัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ของทั้งสองประเทศจึงเพิ่มสูงขึ้น โดยปี พ.ศ.2554 ประเทศสเปนและประเทศไอร์แลนด์ มีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ประมาณร้อยละ 69.12 และ 106.47 ตามลำดับ (ภาพที่ 4.1) ดังนั้น เมื่อเกิดวิกฤตการเงินโลกจึงเป็นตัวกระตุ้นให้ประเทศในกลุ่ม PIIGS ก้าวเข้าสู่วิกฤตเงินเป็นวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

จากความกังวลเรื่องนี้สินของประเทศในกลุ่ม PIIGS ทำให้เกิดความไม่เชื่อมั่นในมาตรการการแก้ปัญหาวิกฤตโดยเฉพาะประเทศกรีซ ซึ่งสะท้อนให้เห็นเมื่อตลาดหุ้นในภูมิภาคต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นยุโรป อเมริกา และเอเชีย ต่างตกต่ำลง เนื่องจากนักลงทุนขาดความเชื่อมั่น นอกจากนี้ตราสารทางการเงินที่ออกโดยประเทศต่างๆ ในยุโรปก็ถูกลดความน่าเชื่อถือลงส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งของรัฐบาลกรีซ ทำให้การระดมเงินในอนาคตมีความยากลำบากมากขึ้น รวมทั้งมีต้นทุนที่สูงขึ้น นอกจากนี้เกิดการเคลื่อนย้ายเงินทุนออกจากยุโรปและค่าเงินยูโรอ่อนค่าลง โดยผลของวิกฤตในครั้งนี้ได้นำไปสู่ปัญหาสภาพคล่องและการว่างงาน กำลังซื้อลดลงและเศรษฐกิจถดถอย นอกจากนี้ยังส่งผลให้เศรษฐกิจในยุโรปและภูมิภาคอื่นๆ ตกต่ำลงอย่างชัดเจน



ภาพที่ 4.1 อัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แยกเป็นรายปี ตั้งแต่ ปี 2538-2554

ที่มา: International Monetary Fund (IMF) , World Economic Outlook (October 2012)



ภาพที่ 4.2 ดูลบัญชีเงินสะพัดต่อ GDP ของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แยกเป็นรายปี ตั้งแต่ ปี 2538-2554

ที่มา: International Monetary Fund (IMF) , World Economic Outlook (October 2012)

สภาพเศรษฐกิจกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงก่อนและช่วงระหว่างการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

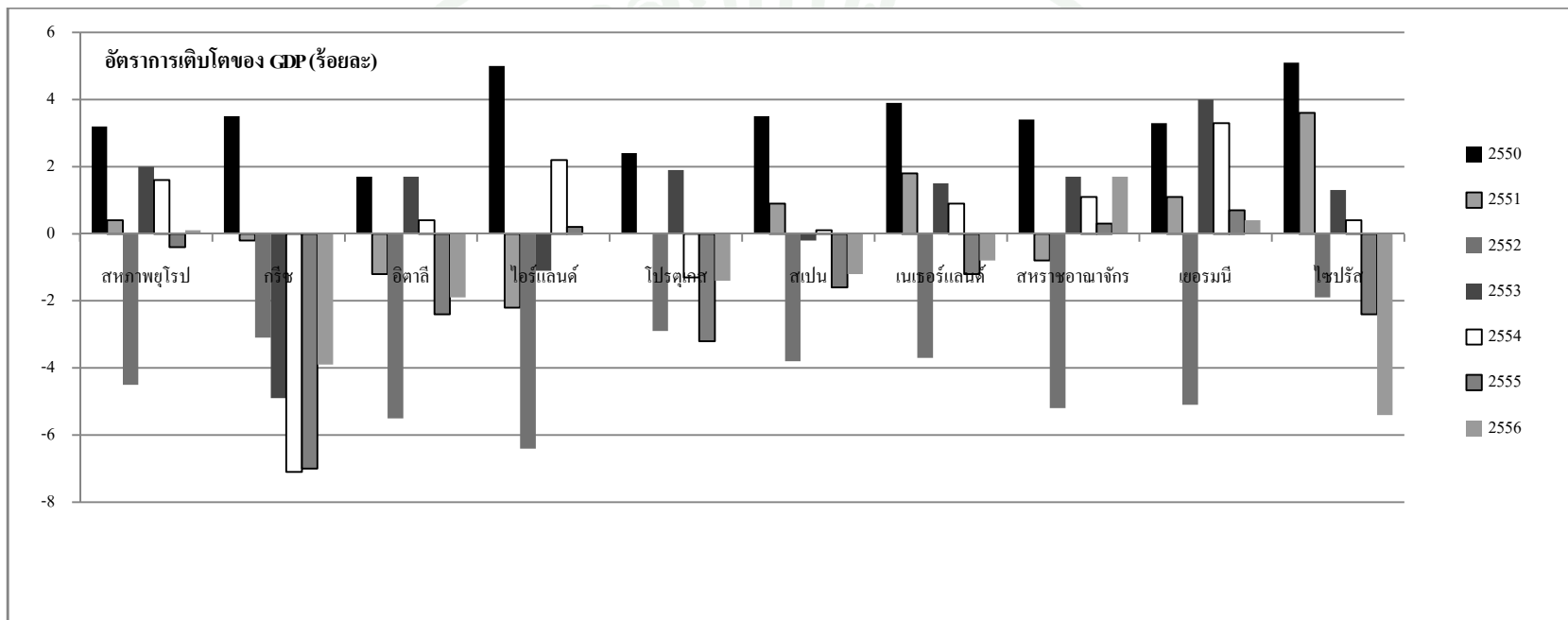
1. อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP Growth)

เศรษฐกิจกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปมีอัตราการเติบโตของ GDP อยู่ในระดับบวก แต่วิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปที่เกิดขึ้นได้ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวทางเศรษฐกิจจากการดำเนินมาตรการรัดเข็มขัดของรัฐบาล การเข้มงวดในการปล่อยสินเชื่อของสถาบันการเงิน อัตราการว่างงานที่อยู่ในระดับสูง และการแก้ไขปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะที่ยืดเยื้อจึงส่งผลไปยังเศรษฐกิจของกลุ่มสหภาพยุโรป โดยพิจารณาจากอัตราการเติบโตของ GDP ในช่วงที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (พ.ศ.2552) ที่อยู่ในระดับติดลบประมาณร้อยละ -4.50 จากนั้นอัตราการเติบโตของ GDP จึงเพิ่มสูงขึ้น โดยอยู่ในระดับบวก ในปี พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2554 นั่นคือประมาณร้อยละ 2.00 และ 1.60 จากนั้นจึงมีอัตราการเติบโตของ GDP อยู่ในระดับติดลบอีกครั้งในปี พ.ศ. 2555 ประมาณร้อยละ -0.40 และมีการเติบโตขึ้นมาอยู่ในระดับบวก ในปี พ.ศ. 2556 ประมาณร้อยละ 0.10 (ภาพที่ 4.3)

วิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ.2552 ทำให้เศรษฐกิจของประเทศต่างๆในกลุ่มสหภาพยุโรป มีอัตราการเติบโตของ GDP อยู่ในระดับติดลบ โดยประเทศที่ติดลบมากที่สุดคือประเทศลัตเวีย รองลงมาคือ ประเทศลิทัวเนีย และประเทศเอสโตเนีย โดยมีอัตราการเติบโตของ GDP ประมาณร้อยละ -17.70 -14.80 และ -14.10 ตามลำดับ (Eurostat, 2013) แต่ในปี พ.ศ.2556 พบว่า เศรษฐกิจของแต่ละประเทศมีอัตราการเติบโตของ GDP อยู่ในระดับที่ดีขึ้นกว่าช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (พ.ศ.2552) โดยทั้งสามประเทศมีอัตราการเติบโตของ GDP ติดลบมากที่สุดในปี พ.ศ.2552 พบว่า มีการเติบโตของเศรษฐกิจที่ดีขึ้นโดยมีอัตราการเติบโตของ GDP อยู่ในระดับบวกทั้งสามประเทศ ซึ่งประเทศที่มีอัตราการเติบโตของ GDP อยู่ในระดับบวกมากที่สุดคือ ประเทศลัตเวีย มีอัตราการเติบโตของ GDP ประมาณร้อยละ 4.10 รองลงมาคือ ประเทศลิทัวเนีย และประเทศเอสโตเนีย มีอัตราการเติบโตของ GDP ประมาณร้อยละ 3.30 และ 0.80 ตามลำดับ ในขณะที่ประเทศที่อัตราการเติบโตของ GDP ติดลบมากที่สุดในปี พ.ศ.2556 นั่นคือ ประเทศไซปรัส ที่มีอัตราการเติบโตของ GDP ประมาณร้อยละ -5.40 (ภาพที่ 4.3)

สำหรับประเทศในกลุ่ม PIIGS พบว่า ในปี พ.ศ.2552 ทุกประเทศมีอัตราการเติบโตของ GDP อยู่ในระดับติดลบ โดยประเทศที่ติดลบมากที่สุด คือ ประเทศไอร์แลนด์ มีอัตราการเติบโตของ GDP ประมาณร้อยละ -6.40 ในขณะที่ปี พ.ศ.2556 แต่ละประเทศในกลุ่ม PIIGS ยังคงมีอัตราการเติบโตของ GDP อยู่ในระดับติดลบ แต่ติดลบในระดับน้อยกว่าในปี พ.ศ.2552 มีเพียงประเทศกรีซที่มีอัตราการเติบโตของ GDP อยู่ในระดับติดลบที่มากกว่าในปี พ.ศ.2552 นั่นคือ ประเทศกรีซมีอัตราการเติบโตของ GDP ประมาณร้อยละ -3.10 ในปี พ.ศ.2552 แต่มีอัตราการเติบโตของ GDP ติดลบมากขึ้นในปี พ.ศ.2556 นั่นคือ มีอัตราการเติบโตของ GDP ประมาณร้อยละ -3.90 ส่วนประเทศไอร์แลนด์เป็นประเทศเดียวในกลุ่ม PIIGS ที่อัตราการเติบโตของ GDP ในปี พ.ศ.2556 ไม่ได้อยู่ระดับติดลบ แต่มีอัตราการเติบโตของ GDP ประมาณร้อยละ 0.00 (ภาพที่ 4.3)

สำหรับประเทศที่เป็นคู่ค้าหลักของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป เช่น ประเทศเนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร ประเทศเยอรมนี เป็นต้น ต่างมีอัตราการเติบโตของ GDP ในปี พ.ศ.2552 อยู่ในระดับติดลบทุกประเทศ โดยประเทศที่ติดลบมากที่สุด คือ สหราชอาณาจักร รองลงมาคือ ประเทศเยอรมนี และประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยมีอัตราการเติบโตของ GDP ประมาณร้อยละ -5.20 -5.10 และ -3.70 ตามลำดับ แต่ในปี พ.ศ.2556 สหราชอาณาจักรและประเทศเยอรมนีมีอัตราการเติบโตของ GDP อยู่ในระดับบวก คือประมาณร้อยละ 1.70 และ 0.40 ตามลำดับ ในขณะที่ประเทศเนเธอร์แลนด์ ซึ่งเป็นประเทศคู่ค้าอันดับแรกของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรปยังคงมีอัตราการเติบโตของ GDP อยู่ในระดับติดลบ แต่ติดลบน้อยกว่าในปีที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (พ.ศ.2552) นั่นคือ มีอัตราการเติบโตของ GDP ประมาณร้อยละ -0.80 แม้ว่าหลายประเทศจะมีตัวเลขเศรษฐกิจที่ดีขึ้นกว่าช่วงแรกที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป แต่ปัญหาภายในของแต่ละประเทศยังคงมีอยู่ เนื่องจากการใช้มาตรการรัดเข็มขัดเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดดุลการคลัง ปัญหาหนี้สาธารณะต่อ GDP รวมถึงปัญหาการว่างงาน แต่อัตราการเติบโตของ GDP ในปี พ.ศ.2556 ที่ดีกว่าปี พ.ศ.2552 แสดงให้เห็นว่าเศรษฐกิจของหลายๆประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีการเจริญเติบโตที่ดีขึ้นกว่าช่วงแรกที่มีการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (ภาพที่ 4.3)



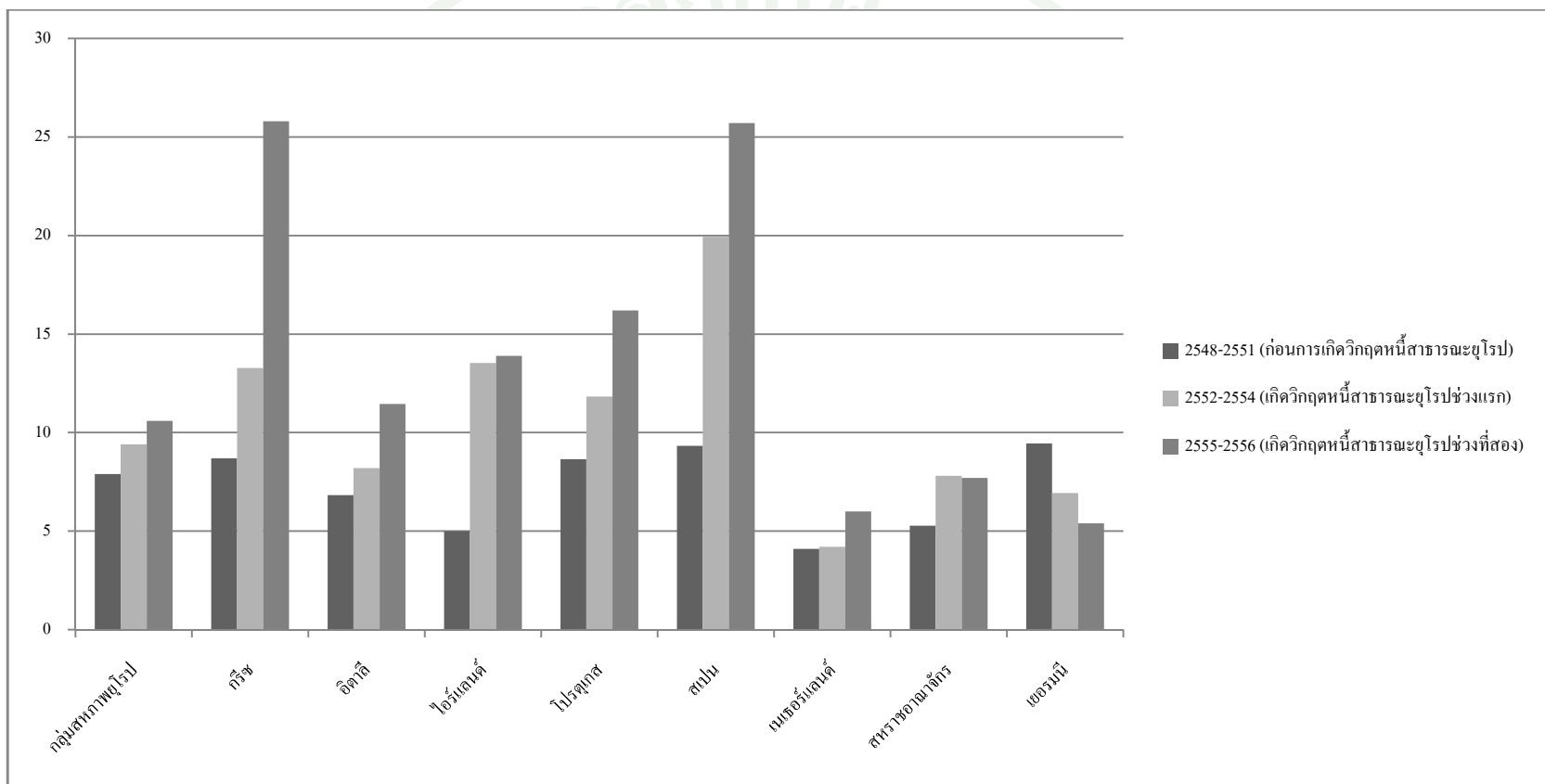
ภาพที่ 4.3 อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แยกเป็นรายปี ตั้งแต่ ปี 2550 - 2556

ที่มา: Eurostat (August 2013)

2. อัตราการว่างงาน

เมื่อพิจารณาอัตราการว่างงานของกลุ่มสหภาพยุโรป พบว่า กลุ่มสหภาพยุโรปมีอัตราการว่างงานเพิ่มสูงขึ้นตลอดช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (พ.ศ.2548-2551) จนถึงช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะช่วงที่สอง (พ.ศ.2555-2556) โดยในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะ กลุ่มสหภาพยุโรปมีอัตราการว่างงานเฉลี่ยประมาณร้อยละ 7.90 ได้เพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 9.40 ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก (พ.ศ.2552 – 2554) และเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 10.60 ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะช่วงที่สอง แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายประเทศ พบว่า อัตราการว่างงานเฉลี่ยส่วนใหญ่จะมีลักษณะเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะประเทศในกลุ่ม PIIGS ที่มีอัตราการว่างงานมากที่สุด ซึ่งประเทศที่มีอัตราการว่างงานเฉลี่ยมากที่สุดในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะช่วงที่สอง คือ ประเทศกรีซ และประเทศสเปน โดยมีอัตราการว่างงานเฉลี่ยประมาณร้อยละ 25.80 และ 25.50 ตามลำดับ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะที่มีอัตราการว่างงานเฉลี่ยประมาณร้อยละ 8.70 และ 9.30 ตามลำดับ (ภาพที่ 4.4)

เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่มีเศรษฐกิจแข็งแกร่งและเป็นคู่ค้าสำคัญของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรปอย่างประเทศเนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร และประเทศเยอรมนีจะเห็นได้ว่า อัตราการว่างงานของประเทศเหล่านี้ค่อนข้างแตกต่างจากกลุ่มประเทศ PIIGS พอสมควร โดยประเทศเยอรมนีมีอัตราการว่างงานลดลงอย่างต่อเนื่อง นั่นคือ ประเทศเยอรมนีมีอัตราการว่างงานเฉลี่ยประมาณร้อยละ 9.40 ในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ลดลงมาเป็นร้อยละ 6.90 ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก และลดลงอีกครั้งเป็นทำให้มีค่าประมาณร้อยละ 5.40 ส่วนสหราชอาณาจักรมีอัตราการว่างงานเฉลี่ยในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปประมาณร้อยละ 5.30 เพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 8.20 ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก และลดลงมาเป็นร้อยละ 7.70 ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะช่วงที่สอง ในขณะที่ประเทศเนเธอร์แลนด์มีอัตราการว่างงานเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปประเทศเนเธอร์แลนด์มีอัตราการว่างงานเฉลี่ยประมาณร้อยละ 4.10 เพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 4.20 ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก และเพิ่มขึ้นอีกครั้งเป็นร้อยละ 6.00 ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะช่วงที่สอง แต่อย่างไรก็ตามอัตราการว่างงานของประเทศเนเธอร์แลนด์มีค่าน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปและในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก ส่วนในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะช่วงที่สอง ประเทศเยอรมนีเป็นประเทศที่มีอัตราการว่างงานน้อยที่สุด (ภาพที่ 4.4)



ภาพที่ 4.4 อัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แยกเป็นรายปี ตั้งแต่ ปี 2548 - 2556

ที่มา: Eurostat (2014)

3. อัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP

เมื่อพิจารณาอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP โดยเฉลี่ยของกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2548 -ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2551) พบว่า อัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ของกลุ่มสหภาพยุโรปมีค่าร้อยละ 61.60 ในขณะที่ช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก (ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2552 -ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2554) อัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP โดยเฉลี่ยของกลุ่มสหภาพยุโรปมีค่าเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 76.80 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 85.20 ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง (ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2555 -ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556) ซึ่งให้เห็นว่าวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปได้ส่งผลให้อัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP โดยเฉลี่ยของกลุ่มสหภาพยุโรปมีการเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

เมื่อพิจารณาอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP โดยเฉลี่ยของประเทศต่างๆในกลุ่มสหภาพยุโรป พบว่า ทุกประเทศในกลุ่ม PIIGS มีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP โดยเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นตลอดการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป โดยประเทศที่มีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP โดยเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ประเทศกรีซ โดยมีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP โดยเฉลี่ยในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปประมาณร้อยละ 107.80 เพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 142.90 ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก และเพิ่มขึ้นมาอีกครั้งเป็นร้อยละ 153.90 ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะช่วงที่สอง และเมื่อพิจารณาอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP โดยเฉลี่ยของประเทศอื่นๆในกลุ่มสหภาพยุโรป พบว่า โดยส่วนใหญ่แต่ละประเทศจะมีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP โดยเฉลี่ยในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกและช่วงที่สองสูงกว่าช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป รวมถึงประเทศที่เป็นคู่ค้าสำคัญของประเทศไทยอย่างประเทศเนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร และประเทศเยอรมนี ที่มีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP โดยเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นตลอดการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ในขณะที่ประเทศสวีเดนเป็นเพียงประเทศเดียวที่มีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ลดลงตลอดการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป นั่นคือ ประเทศสวีเดนมีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP โดยเฉลี่ยในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปประมาณร้อยละ 43.20 ลดลงมาเป็นร้อยละ 38.80 ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก และลดลงมาอีกครั้งเป็นร้อยละ 38.60 ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะช่วงที่สอง (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 อัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปโดยเฉลี่ยรายไตรมาส
ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

(หน่วย: ร้อยละ)

ประเทศ/ กลุ่มประเทศ	ก่อนเกิดวิกฤต (Q2/2548 - Q4/2551)	ระหว่างวิกฤตช่วงแรก (Q1/2552 - Q4/2554)	ระหว่างวิกฤตช่วงที่สอง (Q1/2555 - Q2/2556)
กลุ่มสหภาพยุโรป	61.60	76.80	85.20
อิตาลี	106.80	118.30	127.80
สเปน	39.80	58.40	83.20
ไอร์แลนด์	29.10	81.10	117.00
กรีซ	107.80	142.90	153.90
โปรตุเกส	68.20	91.50	122.20
เนเธอร์แลนด์	49.50	62.90	70.30
สหราชอาณาจักร	43.30	84.90	87.20
เยอรมนี	67.30	76.70	80.80
เบลเยียม	90.20	97.70	102.70
ฝรั่งเศส	66.00	81.20	90.90
สาธารณรัฐเช็ก	27.90	36.60	45.90
สวีเดน	43.20	38.80	38.60
โปแลนด์	46.50	53.40	56.60
เดนมาร์ก	32.60	42.90	45.60
ฟินแลนด์	36.70	44.60	53.10
ฮังการี	66.70	81.90	80.50
ออสเตรีย	65.80	71.10	74.70
สโลวาเกีย	30.70	38.10	52.30
โรมาเนีย	13.30	27.00	37.70
ลิทัวเนีย	16.70	32.60	40.70
เอสโตเนีย	4.10	6.40	8.80
ลัตเวีย	11.60	38.70	40.90

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

(หน่วย: ร้อยละ)

ประเทศ/ กลุ่มประเทศ	ก่อนเกิดวิกฤต (Q2/2548 - Q4/2551)	ระหว่างวิกฤตช่วงแรก (Q1/2552 - Q4/2554)	ระหว่างวิกฤตช่วงที่สอง (Q1/2555 - Q2/2556)
สโลวีเนีย	25.10	38.50	52.70
บัลแกเรีย	21.00	15.00	17.70
ไซปรัส	61.90	63.80	85.80
มอลตา	63.70	67.10	73.50
ลักเซมเบิร์ก	7.10	17.90	22.20

หมายเหตุ: Q หมายถึง ไตรมาส

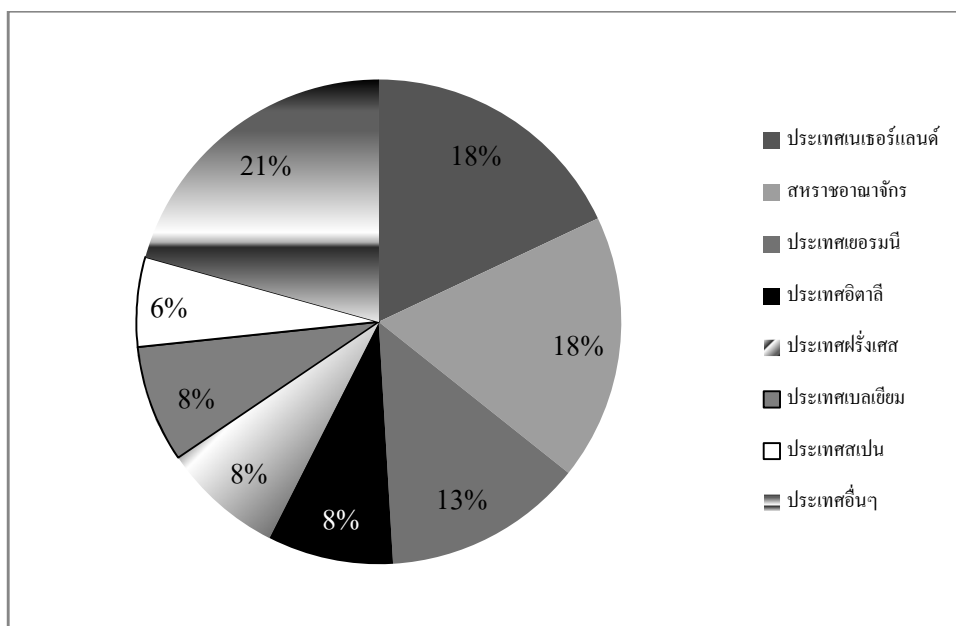
ที่มา: จากการคำนวณ

การส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

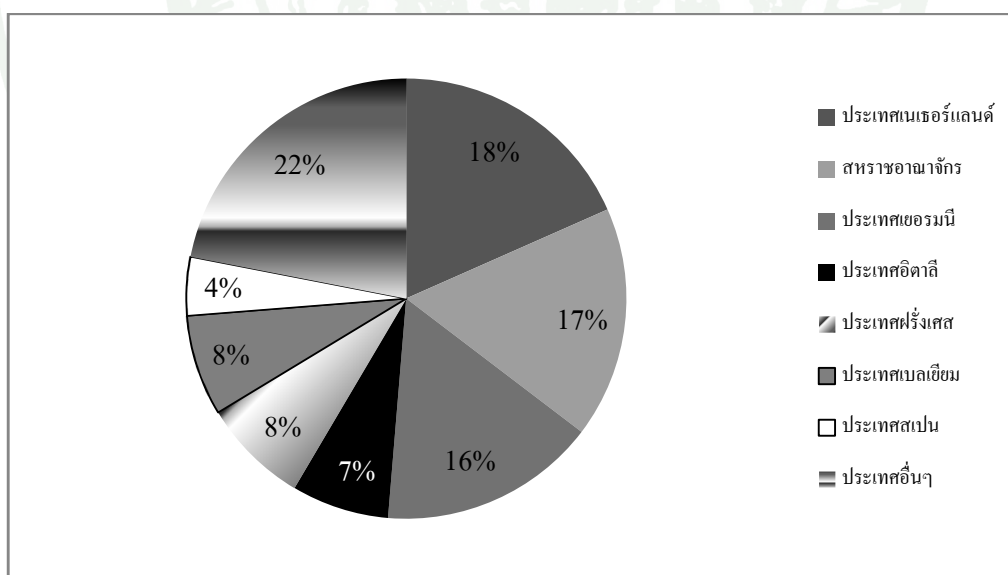
เนื่องจากปัญหาสภาพเศรษฐกิจของกลุ่มสหภาพยุโรปอาจจะทำให้เกิดผลกระทบต่อการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปได้ โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายประเทศจะพบว่า ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปที่เป็นประเทศคู่ค้าลำดับต้นๆของประเทศไทยส่วนใหญ่จะมีส่วนการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (พ.ศ.2548 - พ.ศ.2551) สูงกว่าช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (พ.ศ.2552 - พ.ศ.2556) เช่น สหราชอาณาจักร ที่มีสัดส่วนการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปประมาณร้อยละ 17.72 ลดลงมาเป็นร้อยละ 16.98 ในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ในขณะที่ประเทศที่มีสัดส่วนการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปสูงกว่าช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป คือ ประเทศเนเธอร์แลนด์ ซึ่งเป็นประเทศคู่ค้าลำดับแรกของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป และประเทศเยอรมนี โดยสัดส่วนการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปประมาณร้อยละ 17.98 และ 13.36 ตามลำดับ เพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 18.17 และ 15.99 ตามลำดับ ในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (ภาพที่ 4.5 และภาพที่ 4.6)

สินค้าส่งออกที่สำคัญที่ประเทศไทยส่งออกไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (พ.ศ.2548 – 2556) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ อัญมณีและเครื่องประดับ รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ ผลิตภัณฑ์ยาง ไก่แปรรูป เป็นต้น โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบเป็นสินค้าที่มีสัดส่วนการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมากที่สุด โดยช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (พ.ศ.2548 – 2551) สัดส่วนการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบของประเทศไทยไปกลุ่มสหภาพยุโรปมีค่าประมาณร้อยละ 14.58 แต่เมื่อเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปทำให้สัดส่วนการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบมีค่าลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 12.68 นอกจากนี้ยังมีสินค้าที่สัดส่วนการส่งออกช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (พ.ศ.2552 – 2556) น้อยกว่าช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป คือ รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ และเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ ในขณะที่สินค้าที่สัดส่วนการส่งออกช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปมากกว่าช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป คือ อัญมณีและเครื่องประดับ ผลิตภัณฑ์ยาง และไก่แปรรูป (ภาพที่ 4.7 และภาพที่ 4.8)

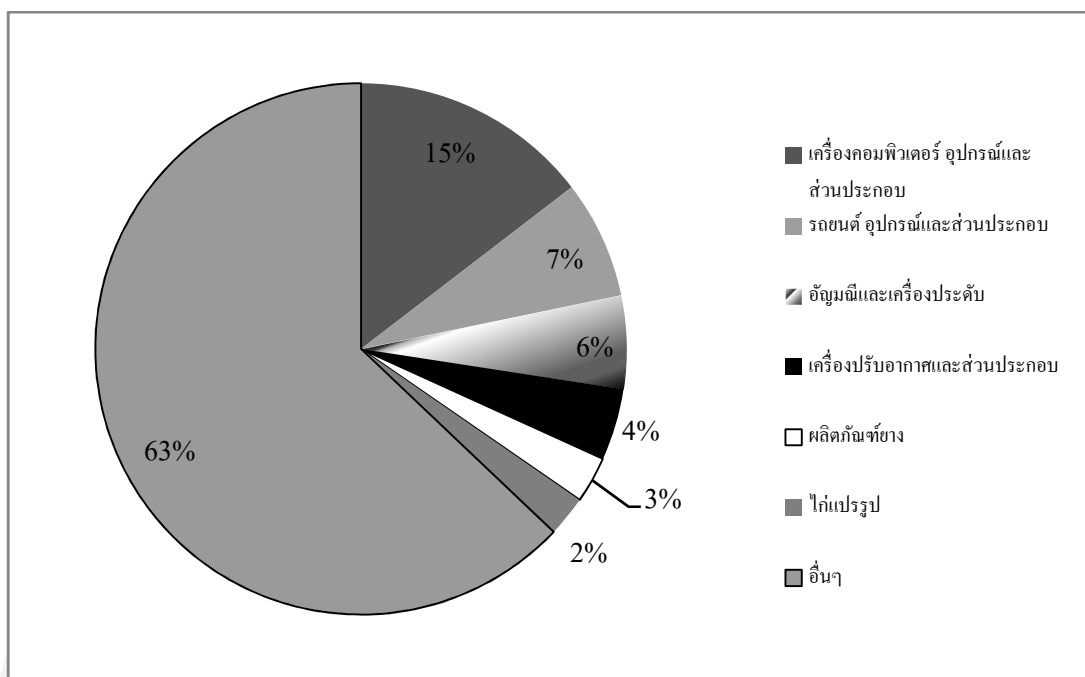
แต่เมื่อพิจารณาสัดส่วนของประเภทสินค้าที่ส่งออกจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปเปรียบเทียบกับช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป จะพบว่า โดยส่วนใหญ่จะเป็นการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม ซึ่งมีสัดส่วนการส่งออกในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปสูงกว่าช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป นั่นคือ สัดส่วนการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปคิดเป็นร้อยละ 82.60 ลดลงมาเป็นร้อยละ 75.48 ของการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ในขณะที่สินค้าที่มีสัดส่วนการส่งออกช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปเพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป คือ สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมการเกษตร และสินค้าแร่และเชื้อเพลิง ที่มีสัดส่วนการส่งออกสินค้าในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปคิดเป็นร้อยละ 9.34 6.21 และ 0.61 ตามลำดับ เพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 11.02 7.54 และ 5.97 ของการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ตามลำดับ ส่วนสินค้าอื่นๆที่เป็นธุรกรรมพิเศษ เช่น ของที่ออกไปกับผู้เดินทางเข้าประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปที่มีสัดส่วนการส่งออกในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปคิดเป็นร้อยละ 1.23 ไม่มีการส่งออกในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (ภาพที่ 4.9 และภาพที่ 4.10)



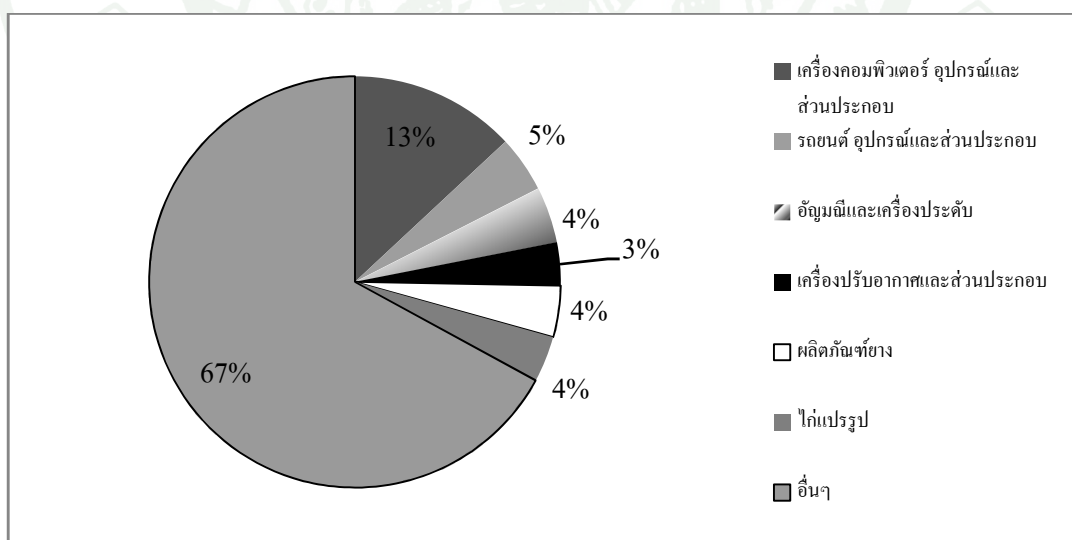
ภาพที่ 4.5 สัดส่วนการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
แยกเป็นรายประเทศ ในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรประหว่างปี พ.ศ. 2548 - 2551
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)



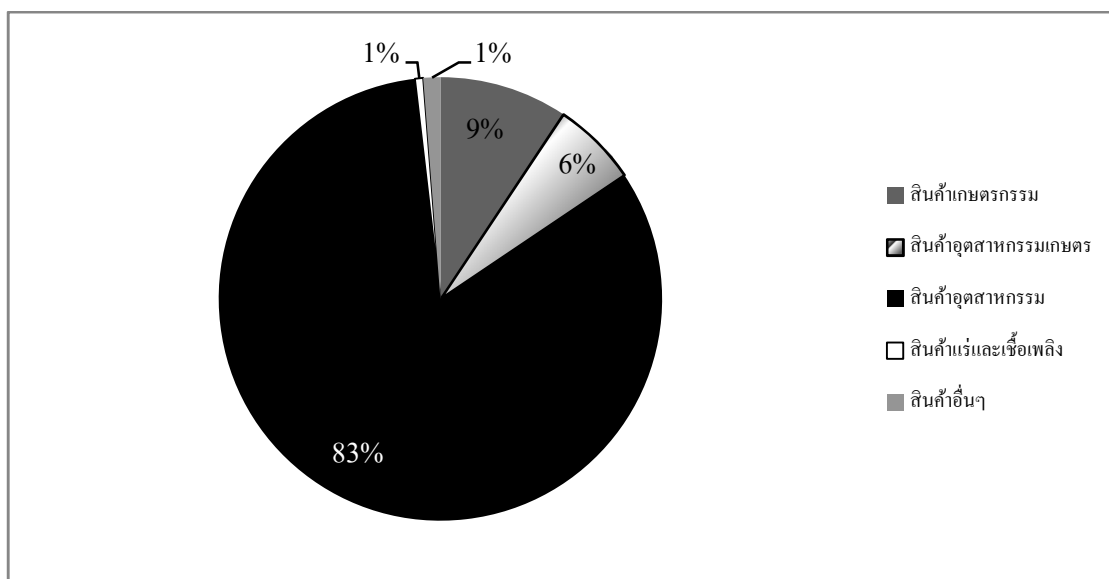
ภาพที่ 4.6 สัดส่วนการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
แยกเป็นรายประเทศ ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ระหว่างปี พ.ศ. 2552 - 2556
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)



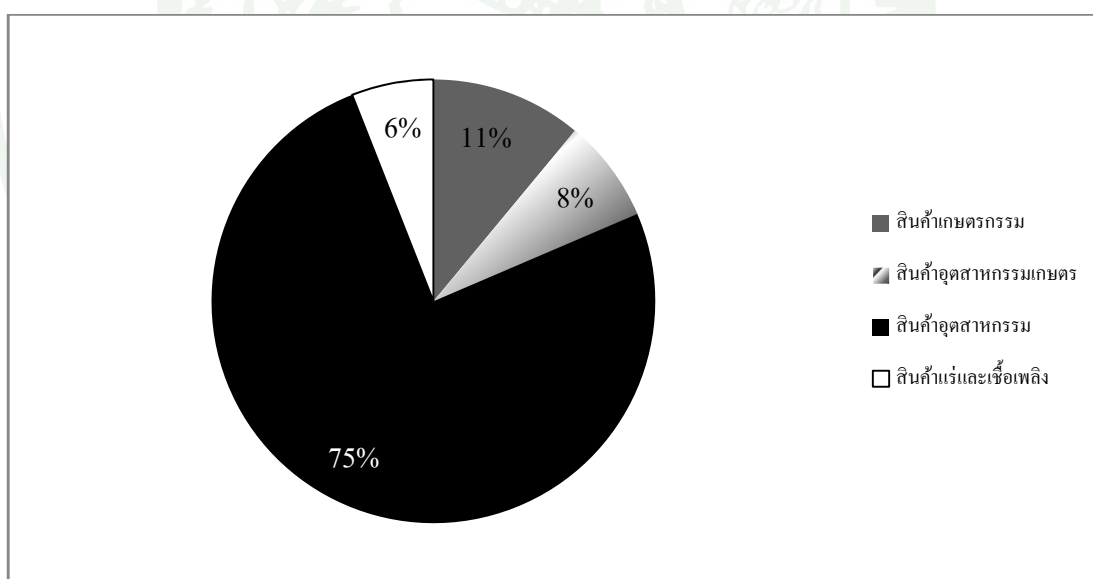
ภาพที่ 4.7 สัดส่วนการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แยกเป็นรายสินค้า ในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ระหว่าง ปี พ.ศ. 2548 - 2551
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)



ภาพที่ 4.8 สัดส่วนการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แยกเป็นรายสินค้า ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ระหว่าง ปี พ.ศ. 2552 - 2556
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)



ภาพที่ 4.9 สัดส่วนประเภทสินค้าส่งออกที่ประเทศไทยส่งออกไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ระหว่าง ปี พ.ศ. 2548 - 2551
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)



ภาพที่ 4.10 สัดส่วนประเภทสินค้าส่งออกที่ประเทศไทยส่งออกไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ระหว่าง ปี พ.ศ. 2552 - 2556
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

เมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป พบว่าก่อนเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2548 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2551) อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยร้อยละ 1.50 ต่อไตรมาส ในขณะที่ช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก (ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2552 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2554) อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยมีค่าร้อยละ -0.74 ต่อไตรมาส และในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง (ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2555 - ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556) อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยมีค่าร้อยละ 3.04 ซึ่งให้เห็นว่าในช่วงที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีแนวโน้มที่ลดลง เนื่องจากมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยที่ลดลงเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป จากนั้นการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองจึงมีแนวโน้มที่ดีขึ้น เนื่องจากมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก (ตารางที่ 4.2)

เมื่อพิจารณาการส่งออกส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปแยกเป็นรายประเทศ พบว่า การส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปทุกประเทศในกลุ่ม PIIGS ในช่วงก่อนเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยสูงกว่าในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก โดยทุกประเทศในกลุ่ม PIIGS มีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกอยู่ในระดับติดลบทุกประเทศ ซึ่งประเทศที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยติดลบมากที่สุด คือ ประเทศกรีซ โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยในช่วงก่อนเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปประมาณร้อยละ 1.32 ลดลงมาเป็นร้อยละ -5.37 ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก ซึ่งเมื่อผ่านช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกทุกประเทศในกลุ่ม PIIGS มีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับบวก โดยประเทศที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยเป็นบวกมากที่สุด คือ ประเทศกรีซ ที่อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองประมาณร้อยละ 61.56 ซึ่งให้เห็นว่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปแต่ละประเทศในกลุ่ม PIIGS ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกมีแนวโน้มที่ลดลง เนื่องจากการส่งออกมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยลดลง แต่ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปแต่ละประเทศในกลุ่ม PIIGS มี

แนวโน้มที่ดีขึ้น เนื่องจากการส่งออกมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก (ตารางที่ 4.2)

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปที่เป็นคู่ค้าหลักๆของประเทศไทย เช่น ประเทศเนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร ประเทศเยอรมนี ประเทศเบลเยียม และประเทศฝรั่งเศส พบว่าทุกประเทศมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกน้อยกว่าในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป จากนั้นจึงมีการส่งออกที่ดีขึ้น เนื่องจากการส่งออกมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองสูงขึ้น เช่น ประเทศเนเธอร์แลนด์ หรือ สหราชอาณาจักร มีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปประมาณร้อยละ 1.80 และ 2.00 ตามลำดับ ลดลงมาเป็นร้อยละ 0.32 และ -0.93 ตามลำดับในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก จากนั้นจึงเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 6.93 และ 2.11 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศดังกล่าวในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกมีแนวโน้มที่ลดลง เนื่องจากการส่งออกมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยลดลง แต่ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศคู่ค้าหลักๆมีแนวโน้มที่ดีขึ้น เนื่องจากการส่งออกมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยสูงขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (หน่วย: ร้อยละ)

ประเทศ/ กลุ่มประเทศ	ก่อนเกิดวิกฤต (Q2/2548 - Q4/2551)	ระหว่างวิกฤตช่วงแรก (Q1/2552 - Q4/2554)	ระหว่างวิกฤตช่วงที่สอง (Q1/2555 - Q2/2556)
สหภาพยุโรป	1.50	-0.74	3.04
อิตาลี	0.55	-0.74	2.47
สเปน	0.54	-1.53	0.28
ไอร์แลนด์	-0.12	-3.27	7.99
กรีซ	1.32	-5.37	61.56
โปรตุเกส	3.11	-1.58	1.35
เนเธอร์แลนด์	1.80	0.32	6.93

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

หน่วย: ร้อยละ)

ประเทศ/ กลุ่มประเทศ	ก่อนเกิดวิกฤต (Q2/2548 - Q4/2551)	ระหว่างวิกฤตช่วงแรก (Q1/2552 - Q4/2554)	ระหว่างวิกฤตช่วงที่สอง (Q1/2555 - Q2/2556)
สหราชอาณาจักร	2.00	-0.93	2.11
เยอรมนี	2.18	0.81	3.39
เบลเยียม	0.72	-0.52	4.58
ฝรั่งเศส	1.85	-1.34	1.46
สาธารณรัฐเช็ก	6.02	3.14	7.32
สวีเดน	2.59	0.00	-0.18
โปแลนด์	10.33	1.26	5.56
เดนมาร์ก	7.24	0.16	-6.42
ฟินแลนด์	2.17	-0.67	5.30
ฮังการี	8.52	-0.66	4.29
ออสเตรีย	0.99	-2.07	8.47
สโลวาเกีย	32.44	3.29	0.22
โรมาเนีย	2.59	8.83	3.73
ลิทัวเนีย	17.92	10.09	-2.78
เอสโตเนีย	4.55	15.19	7.01
ลัตเวีย	5.45	8.99	10.15
สโลวีเนีย	3.74	12.57	-1.61
บัลแกเรีย	6.49	2.91	0.86
ไซปรัส	6.22	-1.48	4.21
มอลตา	5.92	2.67	29.10
ลักเซมเบิร์ก	1.03	44.95	28.74

หมายเหตุ: Q หมายถึง ไตรมาส

คู่มือการคำนวณในภาคผนวก (134)

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าประเภทต่างๆของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (ตารางที่ 4.3) พบว่าก่อนเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปการส่งออกสินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร สินค้าอุตสาหกรรม และสินค้าแร่และเชื้อเพลิงมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยร้อยละ 4.20 5.67 1.02 และ 528.53 ตามลำดับ ในขณะที่ช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกทุกกลุ่มสินค้านี้สินค้าอุตสาหกรรมมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง นั่นคือ อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของการส่งออกสินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร และสินค้าแร่และเชื้อเพลิงมีค่าร้อยละ 1.20 0.72 และ 59.27 ตามลำดับ ในขณะที่สินค้าอุตสาหกรรมมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยลดลงจนติดลบ นั่นคือ มีค่าร้อยละ -1.07 แสดงให้เห็นว่าสินค้าอุตสาหกรรมมีอัตราการส่งออกไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกลดลง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบในตารางที่ 4.4 ที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกลดลงจนติดลบเช่นเดียวกัน ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบเป็นสินค้าที่มีสัดส่วนในการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมากที่สุด นั่นคือ ร้อยละ 65.19 ของการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปดังภาพที่ 4.8 ดังนั้น เมื่อการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยลดลงจนติดลบจึงอาจส่งผลถึงการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมทั้งหมด ทำให้สินค้าอุตสาหกรรมมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยลดลงจนติดลบเช่นเดียวกัน

ต่อมาในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองทุกกลุ่มสินค้านี้สินค้าอุตสาหกรรมมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยลดลงจนติดลบ นั่นคือสินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร และสินค้าแร่และเชื้อเพลิงมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองประมาณร้อยละ -1.01 -2.31 และ -39.62 ตามลำดับ ในขณะที่การส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม พบว่า มีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 5.33 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบในตารางที่ 4.4 ที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองเพิ่มขึ้นโดยมีค่าประมาณร้อยละ

ละ 17.18 เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบเป็นสินค้าที่มีสัดส่วนในการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมากที่สุด โดยมีสัดส่วนในการส่งออกประมาณร้อยละ 12.68 ของการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (ภาพที่ 4.8) จึงอาจทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองของสินค้าอุตสาหกรรมมีค่าเพิ่มขึ้น

โดยสรุปผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.3 ซึ่งให้เห็นว่าช่วงที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกส่งผลให้การส่งออกสินค้าประเภทต่างๆของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีแนวโน้มที่ลดลง เนื่องจากมูลค่าการส่งออกสินค้าประเภทต่างๆของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปมีอัตราการเติบโตที่น้อยกว่าช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป โดยสินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร และสินค้าแร่และเชื้อเพลิง มีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลงแต่ยังมีค่าเป็นบวก ในขณะที่อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีค่าลดลงจนติดลบ แต่หลังจากผ่านช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกการส่งออกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉพาะสินค้าอุตสาหกรรม ในขณะที่สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร และสินค้าแร่และเชื้อเพลิงมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยลดลงจนติดลบ

ในสินค้าเกษตรกรรมและสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรที่มีอัตราการเติบโตของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในอัตราที่ลดลงจนติดลบ เนื่องจากมาตรการที่เข้มงวดในการนำเข้าสินค้าเกษตรกรรมและสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร เช่น มาตรการด้านอาหารเพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขอนามัย มาตรการควบคุมความปลอดภัยด้านอาหารที่นำเข้าเพื่อการบริโภคส่วนบุคคลของผู้เดินทางไปยังกลุ่มสหภาพยุโรป มาตรการตรวจสอบด้านสัตวบาลสำหรับสินค้าที่มีถิ่นกำเนิดมาจากสัตว์ มาตรการป้องกันการปนเปื้อนของสารพิษบางประเภทในสินค้าอาหาร เป็นต้น (กรมวิชาการเกษตร, 2557) ซึ่งบางมาตรการได้มีผลบังคับใช้ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา นั่นคือ ปี พ.ศ.2552 สินค้าเกษตรกรรมประเภทผักถูกตรวจสอบด้านสุขอนามัย เนื่องจากสินค้าผักจากประเทศไทยมีการตรวจพบสารฆ่าแมลงตกค้างจำนวนมาก นอกจากนี้ ปี พ.ศ.2553 กลุ่มสหภาพยุโรปได้ออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมและตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการนำเข้าสินค้าด้านอาหารและสินค้าอาหารสัตว์ที่ไม่ได้มีถิ่นกำเนิดมาจากสัตว์ ซึ่งมาตรการดังกล่าวมีผลบังคับใช้ในช่วงที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ทำให้มีระเบียบข้อบังคับสำหรับผู้ส่งออกค่อนข้างมาก ซึ่งถ้าสินค้าไม่ได้มาตรฐานตามที่กลุ่มสหภาพยุโรปกำหนด อาจทำให้

สินค้าเกษตรกรรม และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยส่งออกไปยังประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปไม่ได้ ด้วยข้อกำหนดที่ยังคงมีอยู่มากมายสำหรับการนำเข้าสินค้าเกษตรกรรมและสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร จึงอาจทำให้การส่งออกสินค้าสองประเภทนี้ของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีแนวโน้มที่ลดลง

เมื่อพิจารณาการส่งออกส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปแยกเป็นรายสินค้า (ตารางที่ 4.4) พบว่าโดยส่วนใหญ่อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกมีแนวโน้มที่ลดลงจนติดลบ เมื่อเทียบกับช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ เครื่องใช้ไฟฟ้า และส่วนประกอบอื่นๆ เครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น ในขณะที่อัญมณีและเครื่องประดับ เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ และผลิตภัณฑ์ยาง มีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกลดลงแต่ยังคงมีค่าเป็นบวก

เมื่อผ่านช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากมูลค่าการส่งออกสินค้าต่างๆ เหล่านี้ของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง มีอัตราการเติบโตที่สูงกว่าเมื่อเทียบกับช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก ในขณะที่การส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับ และผลิตภัณฑ์ยาง มีแนวโน้มการส่งออกในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองลดลง เนื่องจากมีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองน้อยกว่าช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรก

จากผลการวิเคราะห์ตารางที่ 4.3 และ ตารางที่ 4.4 ทำให้สรุปได้ว่าวิกฤตหนี้สาธารณะมีผลกระทบต่อการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเป็นระยะเวลาสั้น เมื่อเข้าสู่ช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปในช่วงที่สองการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปจึงมีแนวโน้มของการส่งออกที่ดีขึ้น

ตารางที่ 4.3 อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทย
ไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป
แยกเป็นรายกลุ่มสินค้า

(หน่วย: ร้อยละ)

สินค้า / ชื่อสินค้า	ก่อนเกิดวิกฤต (Q2/2548 - Q4/2551)	ระหว่างวิกฤตช่วงแรก (Q1/2552 - Q4/2554)	ระหว่างวิกฤตช่วงที่สอง (Q1/2555 - Q2/2556)
สินค้าเกษตรกรรม	4.20	1.20	-1.01
สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	5.67	0.72	-2.31
สินค้าอุตสาหกรรม	1.02	-1.07	5.33
สินค้าแร่และเชื้อเพลิง	528.53	59.27	-39.62

หมายเหตุ: Q หมายถึง ไตรมาส

ดูวิธีการคำนวณในภาคผนวก (135)

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.4 อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทย
ไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป
แยกเป็นรายสินค้า

(หน่วย: ร้อยละ)

สินค้า / ชื่อสินค้า	ก่อนเกิดวิกฤต (Q2/2548 - Q4/2551)	ระหว่างวิกฤตช่วงแรก (Q1/2552 - Q4/2554)	ระหว่างวิกฤตช่วงที่ สอง (Q1/2555 - Q2/2556)
เครื่องคอมพิวเตอร์	3.38	-3.79	17.18
อุปกรณ์ และส่วนประกอบ			
อัญมณีและ	4.75	0.24	-0.28
เครื่องประดับ			
รถยนต์ อุปกรณ์ และ	0.12	2.67	8.54
ส่วนประกอบ			
เครื่องใช้ไฟฟ้า และ	5.15	-2.08	15.00
ส่วนประกอบอื่นๆ			
ผลิตภัณฑ์ยาง	3.87	2.93	-1.73
เครื่องปรับอากาศและ	10.50	7.45	24.35
ส่วนประกอบ			
เครื่องนุ่งห่ม	1.51	-2.29	-5.04
แผงวงจรไฟฟ้า	-0.99	5.92	11.31
เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์	0.92	1.85	-4.70
และส่วนประกอบ			
เครื่องจักรกลและ	6.67	5.66	4.50
ส่วนประกอบของ			
เครื่องจักรกล			

หมายเหตุ: สินค้าที่ใช้ในการศึกษา คือ สินค้าที่มีการส่งออกสูงสุด 10 อันดับแรกในช่วงไตรมาสที่ 2

พ.ศ.2548 - ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556

Q หมายถึง ไตรมาส

ที่มา: จากการคำนวณ

บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์

ในบทนี้จะเป็นส่วนของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยอาศัยเครื่องมือการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป เป็นข้อมูลภาคตัดขวางผสมเวลา (Panel Data) ซึ่งวิธีการประมาณสมการที่มีข้อมูลแบบ Panel Data นั้นสามารถทำได้แบบ Fixed Effects และ Random Effects ทำให้ต้องมีการตัดสินใจเลือกใช้แบบจำลองที่ดีที่สุด โดยมีขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

1. การทดสอบ Panel Unit Root Test

การทดสอบการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary) ที่ใช้ในแบบจำลอง ใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF test) ซึ่งผลการทดสอบ Panel Unit Root Test ได้ผลดังตารางที่ 5.1 โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีดังนี้

$$\ln EXP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{Thai_t} + \beta_2 \ln YEU_{i,t} + \beta_3 \ln XPI_t + \beta_4 \ln EX_t + \beta_5 \ln UN_{i,t} + \beta_6 \ln DEBT_{i,t} + \beta_7 CRI_t$$

โดย	$EXP_{i,t}$	คือ	มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (ล้านดอลลาร์ สรอ.)
	Y_{Thai_t}	คือ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย ในไตรมาสที่ t (พันล้านดอลลาร์ สรอ.)
	$YEU_{i,t}$	คือ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (พันล้านยูโร)
	XPI_t	คือ	ดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทย ในไตรมาสที่ t
	EX_t	คือ	อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ในไตรมาสที่ t (ยูโร/ดอลลาร์ สรอ.)
	$UN_{i,t}$	คือ	อัตราการว่างงานของแต่ละประเทศ i ในไตรมาสที่ t (ร้อยละ)

$DEBT_{i,t}$	คือ	อัตราหนี้สาธารณะของแต่ละประเทศ i ในไตรมาสที่ t (ร้อยละ)
i	คือ	ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป 27 ประเทศ คือ ออสเตรีย เบลเยียม บัลแกเรีย ไซปรัส สาธารณรัฐเช็ก เดนมาร์ก ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี กรีซ ฮังการี ไอร์แลนด์ อิตาลี ลัตเวีย ลิทัวเนีย สวีเดน ลักเซมเบิร์ก มอลตา เนเธอร์แลนด์ โปแลนด์ โปรตุเกส สเปน โรมาเนีย สโลวาเกีย สโลวีเนีย สหราชอาณาจักร และเอสโตเนีย
t	คือ	เวลา (ไตรมาส)

ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบ Panel Unit Root Test ด้วยวิธี augmented Dickey–Fuller test (ADF) ของตัวแปรที่ระดับ Level หรือ $I(0)$

ตัวแปร	Probability	สรุปผลการทดสอบ
	Individual intercept and Trend	
$\ln EXP_{i,t}$	0.0031***	Stationary
$\ln Y_{Thai,t}$	0.0009***	Stationary
$\ln YEU_{i,t}$	0.1321	Non-Stationary
$\ln XPI_t$	0.3394	Non-Stationary
$\ln EX_t$	0.0000***	Stationary
$\ln UN_{i,t}$	0.7226	Non-Stationary
$\ln DEBT_{i,t}$	0.9781	Non-Stationary

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.1 แสดงผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Panel Unit Root Test) ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป มีรายละเอียด ดังนี้

ผลการทดสอบด้วยวิธี Augmented Dickey–Fuller test (ADF) ที่ระดับ Level หรือ $I(0)$ พบว่า ค่าสถิติที่ได้ของตัวแปร ผลิตรถยนต์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป ดัชนีราคาสินค้าส่งออก อัตราการว่างงานของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป และอัตราหนี้สาธารณะของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือข้อมูลไม่มีความนิ่งที่ระดับ Level หรือ $I(0)$ ในขณะที่ข้อมูลของตัวแปรมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ผลิตรถยนต์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ มีความนิ่งที่ระดับ Level หรือ $I(0)$ จึงนำตัวแปรทั้งหมดมาทำการทดสอบที่ระดับ First Difference ได้ผลดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 ผลการทดสอบ Panel Unit Root Test ด้วยวิธี augmented Dickey–Fuller test (ADF) ของตัวแปรที่ระดับ First Difference หรือ $I(1)$

ตัวแปร	Probability	สรุปผลการทดสอบ
	Individual intercept and Trend	
$\Delta \ln \text{EXP}_{i,t}$	0.0000***	Stationary
$\Delta \ln \text{YThai}_t$	0.0000***	Stationary
$\Delta \ln \text{YEU}_{i,t}$	0.0000***	Stationary
$\Delta \ln \text{XPI}_t$	0.0000***	Stationary
$\Delta \ln \text{EX}_t$	0.0000***	Stationary
$\Delta \ln \text{UN}_{i,t}$	0.0768*	Stationary
$\Delta \ln \text{DEBT}_{i,t}$	0.0000***	Stationary

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.2 พบว่า ค่าสถิติที่ได้ของตัวแปรมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป ดัชนีราคาสินค้าส่งออก อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และอัตราหนี้สาธารณะมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ส่วนตัวแปรอัตราการว่างงานของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรปมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 นั่นคือ ข้อมูลมีความนิ่งที่ระดับ First Difference หรืออันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลเท่ากับ I(1)

2. การคาดประมาณแบบจำลองสมการที่เหมาะสม

วิธีที่เหมาะสมในการคาดประมาณแบบจำลองสมการมี 2 แบบจำลอง คือ Fixed Effects Model และ Random Effects Model ซึ่งในการตัดสินใจเลือกกระหว่างแบบจำลอง Fixed Effects Model หรือ Random Effects Model ใช้วิธี Hausman Test มีขั้นตอน ดังนี้

การทดสอบ Hausman Test เพื่อดูว่าแบบจำลองแบบ Fixed Effect Model หรือ Random Effect Model แบบไหนที่มีประสิทธิภาพมากกว่ากัน โดยกำหนดความเชื่อมั่นไว้ที่ระดับร้อยละ 95 และกำหนดสมมติฐาน ดังนี้ (ตารางที่ 5.3)

H_0 : การใช้ Random Effects Model มีประสิทธิภาพมากกว่า Fixed Effect Model

H_1 : การใช้ Fixed Effect Model มีประสิทธิภาพมากกว่า Random Effects Model

ตารางที่ 5.3 ผลการทดสอบ Hausman Test

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Probability
Cross-section random	1.668549	0.9475

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.3 ปรากฏว่าค่า Probability มีค่าสูงกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น จึงยอมรับ H_0 ซึ่งหมายความว่า การใช้ Random Effects Model มีประสิทธิภาพมากกว่า Fixed Effect Model

จากผลการทดสอบ Hausman Test ทำให้สรุปได้ว่าการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปมีแบบจำลองสมการที่เหมาะสมคือแบบจำลอง Random Effects Model ซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปโดยวิธี Random Effects สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\Delta \ln EXP_{i,t} = & -0.031320 + 1.009695(\Delta \ln Y_{Thai})^{***} + 0.213106(\ln \Delta YEU_{i,t})^* \\ & -1.812387(\Delta \ln XPI)^{***} + 0.045349(\Delta \ln EX_t) - 0.034090(\Delta \ln UN_{i,t})^* \\ & + 0.148488(\Delta \ln DEBT_{i,t}) - 0.007543(CRI)\end{aligned}$$

ตารางที่ 5.4 ผลการวิเคราะห์โดยวิธี Random Effects (ตัวแปรตาม คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXP_{i,t}$))

ตัวแปรอิสระ	Coefficient	Probability
constant	-0.031320	0.0808*
$\Delta \ln Y_{Thai}_t$	1.009695	0.0000***
$\Delta \ln YEU_{i,t}$	0.213106	0.0828*
$\Delta \ln XPI_t$	-1.812387	0.0072***
$\Delta \ln EX_t$	0.045349	0.8978
$\Delta \ln UN_{i,t}$	-0.034090	0.0669*
$\Delta \ln DEBT_{i,t}$	0.148488	0.3646
CRI	-0.007543	0.7220
R-squared	: 0.081238	
Adjusted R-squared	: 0.073707	
Prob(F-statistic)	: 0.000000	

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ที่มา: จากการคำนวณ

จากผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 5.4 พบว่า การคาดประมาณด้วยวิธี Random Effects Model ให้ค่า R-Square เท่ากับ 0.081238 อธิบายได้ว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป สามารถอธิบายถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ได้เท่ากับร้อยละ 8.1238 แบบจำลองมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ดังตารางที่ 5.4

จากการคาดประมาณแบบจำลองสมการ พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย ($\Delta \ln Y_{\text{Thai}_t}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln \text{EXP}_{it}$) ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.009695 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln \text{YEU}_{it}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln \text{EXP}_{it}$) ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.213106 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทย ($\Delta \ln XPI_t$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXP_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 1.812387 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln UN_{it}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXP_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.034090 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

ทั้งนี้ตัวแปรอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐานการวิจัย เนื่องจากเมื่อพิจารณาตารางที่ 4.3 จะพบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกลดลงเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป จากนั้นจึงเพิ่มขึ้นในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง ในขณะที่เมื่อพิจารณาภาพที่ 5.1 จะพบว่า ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง (ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2555 – ไตรมาสที่ 2 พ.ศ. 2556) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งตามสมมติฐาน ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น จะทำให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง แต่จากตารางที่ 4.3 อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองมีค่าเพิ่มขึ้น จึงทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

ระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป



ภาพที่ 5.1 อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา

รายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2548 – ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556

ที่มา: European Central Bank (2014)

ตัวแปรอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปไม่ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐานการวิจัย เนื่องจากเมื่อพิจารณาตารางที่ 4.3 จะพบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลงในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป จากนั้นจึงเพิ่มขึ้นในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง ในขณะที่เมื่อพิจารณาภาพที่ 5.2 จะพบว่า อัตราหนี้สาธารณะของสหภาพยุโรปมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงตั้งแต่การเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป นั่นคือ ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2552 ซึ่งตามสมมติฐาน เมื่ออัตราหนี้สาธารณะเพิ่มขึ้นจะทำให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง แต่ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีค่าเพิ่มขึ้น ดังนั้น อัตรา

จากผลการศึกษาข้างต้นจะพบว่าผลการศึกษา R-Square ก่อนข้างต่ำ จึงได้ทำการวิเคราะห์เพิ่มเติม โดยการแยกประเภทกลุ่มสินค้าที่ประเทศไทยส่งออกไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป นั้น คือ สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมการเกษตร สินค้าอุตสาหกรรม และสินค้าแร่และเชื้อเพลิง โดยมีแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

กรณีสินค้าเกษตรกรรม

$$\ln \text{EXPAG}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{\text{Thai}_t} + \beta_2 \ln Y_{\text{EU}_{i,t}} + \beta_3 \ln \text{XPIAG}_t + \beta_4 \ln \text{EX}_t + \beta_5 \ln \text{UN}_{i,t} + \beta_6 \ln \text{DEBT}_{i,t} + \beta_7 \text{CRI}_t$$

โดยที่	$\text{EXPAG}_{i,t}$	คือ	มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (ล้านดอลลาร์ สรอ.)
	Y_{Thai_t}	คือ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย ในไตรมาสที่ t (พันล้านดอลลาร์ สรอ.)
	$Y_{\text{EU}_{i,t}}$	คือ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (พันล้านยูโร)
	XPIAG_t	คือ	ดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทย ในไตรมาสที่ t
	EX_t	คือ	อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ในไตรมาสที่ t (ยูโร/ดอลลาร์ สรอ.)
	$\text{UN}_{i,t}$	คือ	อัตราการว่างงานของแต่ละประเทศ i ในไตรมาสที่ t (ร้อยละ)
	$\text{DEBT}_{i,t}$	คือ	อัตราหนี้สาธารณะของแต่ละประเทศ i ในไตรมาสที่ t (ร้อยละ)
	CRI_t	คือ	ตัวแปรหุ่นแสดงช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป
โดย	CRI_t	=	0 ถ้าเป็นช่วงระยะเวลาก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป
	CRI_t	=	1 ถ้าเป็นช่วงระยะเวลาการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

กรณีสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร

$$\ln \text{EXPAGIND}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{\text{Thai}_t} + \beta_2 \ln Y_{\text{EU}_{i,t}} + \beta_3 \ln \text{XPIAGIND}_t + \beta_4 \ln \text{EX}_t + \beta_5 \ln \text{UN}_{i,t} + \beta_6 \ln \text{Debt}_{i,t} + \beta_7 \text{CRI}_t$$

โดยที่ $\text{EXPAGIND}_{i,t}$ คือ มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (ล้านดอลลาร์ สรอ.)

Y_{Thai_t} คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยในไตรมาสที่ t (พันล้านดอลลาร์ สรอ.)

$Y_{\text{EU}_{i,t}}$ คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (พันล้านยูโร)

XPIAGIND_t คือ ดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทย ในไตรมาสที่ t

EX_t คือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ในไตรมาสที่ t (ยูโร/ดอลลาร์ สรอ.)

$\text{UN}_{i,t}$ คือ อัตราการว่างงานของแต่ละประเทศ i ในไตรมาสที่ t (ร้อยละ)

$\text{DEBT}_{i,t}$ คือ อัตราหนี้สาธารณะของแต่ละประเทศ i ในไตรมาสที่ t (ร้อยละ)

CRI_t คือ ตัวแปรหุ่นแสดงช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

โดย $\text{CRI}_t = 0$ ถ้าเป็นช่วงระยะเวลาก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

$\text{CRI}_t = 1$ ถ้าเป็นช่วงระยะเวลาการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

กรณีสินค้าอุตสาหกรรม

$$\ln \text{EXPIND}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{\text{Thai}_t} + \beta_2 \ln Y_{\text{EU}_{i,t}} + \beta_3 \ln \text{XPIIND}_t + \beta_4 \ln \text{EX}_t + \beta_5 \ln \text{UN}_{i,t} + \beta_6 \ln \text{Debt}_{i,t} + \beta_7 \text{CRI}_t$$

โดยที่	$\text{EXPIND}_{i,t}$	คือ	มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.)
	Y_{Thai_t}	คือ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย ในไตรมาสที่ t (พันล้านดอลลาร์ สหรัฐ.)
	$Y_{\text{EU}_{i,t}}$	คือ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (พันล้านยูโร)
	XPIIND_t	คือ	ดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทย ในไตรมาสที่ t
	EX_t	คือ	อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ในไตรมาสที่ t (ยูโร/ดอลลาร์ สหรัฐ.)
	$\text{UN}_{i,t}$	คือ	อัตราการว่างงานของแต่ละประเทศ i ในไตรมาสที่ t (ร้อยละ)
	$\text{DEBT}_{i,t}$	คือ	อัตราหนี้สาธารณะของแต่ละประเทศ i ในไตรมาสที่ t (ร้อยละ)
	CRI_t	คือ	ตัวแปรหุ่นแสดงช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป
โดย	$\text{CRI}_t = 0$		ถ้าเป็นช่วงระยะเวลาก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป
	$\text{CRI}_t = 1$		ถ้าเป็นช่วงระยะเวลาการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป

กรณีสินค้าแร่และเชื้อเพลิง

$$\ln \text{EXPMIN}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{\text{Thai}_t} + \beta_2 \ln Y_{\text{EU}_{i,t}} + \beta_3 \ln \text{XPIMIN}_t + \beta_4 \ln \text{EX}_t + \beta_5 \ln \text{UN}_{i,t} + \beta_6 \ln \text{Debt}_{i,t} + \beta_7 \text{CRI}_t$$

โดยที่	$\text{EXPMIN}_{i,t}$	คือ	มูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (ล้านดอลลาร์ สรอ.)
	Y_{Thai_t}	คือ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย ในไตรมาสที่ t (พันล้านดอลลาร์ สรอ.)
	$Y_{\text{EU}_{i,t}}$	คือ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (i) ในไตรมาสที่ t (พันล้านยูโร)
	XPIMIN_t	คือ	ดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทย ในไตรมาสที่ t
	EX_t	คือ	อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ในไตรมาสที่ t (ยูโร/ดอลลาร์ สรอ.)
	$\text{UN}_{i,t}$	คือ	อัตราการว่างงานของแต่ละประเทศ i ในไตรมาสที่ t (ร้อยละ)
	$\text{DEBT}_{i,t}$	คือ	อัตราหนี้สาธารณะของแต่ละประเทศ i ในไตรมาสที่ t (ร้อยละ)
	CRI_t	คือ	ตัวแปรหุ่นแสดงช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป
โดย	CRI_t	=	0 ถ้าเป็นช่วงระยะเวลาก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป
	CRI_t	=	1 ถ้าเป็นช่วงระยะเวลาการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป
ทั้งนี้	i	คือ	ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป 27 ประเทศ คือ ออสเตรีย เบลเยียม บัลแกเรีย ไชปรัส สาธารณรัฐเช็ก เดนมาร์ก ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี กรีซ ฮังการี ไอร์แลนด์ อิตาลี ลัตเวีย ลิทัวเนีย ลักเซมเบิร์ก มอลตา เนเธอร์แลนด์ โปแลนด์ โปรตุเกส โรมาเนีย สโลวาเกีย สโลวีเนีย สเปน สวีเดน สหราชอาณาจักร และ เอสโตเนีย
	β_n	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ ($n = 0, 1, \dots, 7$)

t คือ เวลา (ไตรมาส)

การทดสอบการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary) มีตัวแปรที่ทำการทดสอบแล้ว ได้ผลดังตารางที่ 5.1 และตารางที่ 5.2 นั่นคือ ตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย ($Y_{Thai,t}$) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($Y_{EU,t}$) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา (EX_t) อัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($UN_{i,t}$) และอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($DEBT_{i,t}$) จึงทำการทดสอบตัวแปรอื่นๆ นอกเหนือจากตัวแปรดังกล่าว นั่นคือ ตัวแปรมูลค่าการส่งออกสินค้าแต่ละประเภทไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และตัวแปรดัชนีราคาส่งออกของสินค้าแต่ละประเภทของประเทศไทย ซึ่งผลการทดสอบ Panel Unit Root Test ได้ผลดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 ผลการทดสอบ Panel Unit Root Test ด้วยวิธี augmented Dickey–Fuller test (ADF) ของตัวแปรที่ระดับ Level หรือ $I(0)$

ตัวแปร	Probability	สรุปผลการทดสอบ
	Individual intercept and Trend	
$\ln EXPAG_{i,t}$	0.0001***	Stationary
$\ln EXPAGIND_{i,t}$	0.0000***	Stationary
$\ln EXPIND_{i,t}$	0.0099***	Stationary
$\ln EXPMIN_{i,t}$	0.6853	Non-Stationary
$\ln XPIAG_t$	0.0003***	Stationary
$\ln XPIAGIND_t$	0.0000***	Stationary
$\ln XPIIND_t$	0.4537	Non-Stationary
$\ln XPIMIN_t$	0.0000***	Stationary

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากตารางที่ 5.5 แสดงผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Panel Unit Root Test) ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป แบบแยกรายประเภทสินค้า มีรายละเอียดดังนี้

ผลการทดสอบด้วยวิธี Augmented Dickey–Fuller test (ADF) ที่ระดับ Level หรือ $I(0)$ พบว่า ค่าสถิติที่ได้ของตัวแปรมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และตัวแปรดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทย ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือข้อมูลไม่มีความนิ่งที่ระดับ Level หรือ $I(0)$ ในขณะที่ข้อมูลของตัวแปรมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร และสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และตัวแปรดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร และสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยมีความนิ่งที่ระดับ Level หรือ $I(0)$ จึงนำตัวแปรทั้งหมดมาทำการทดสอบที่ระดับ First Difference ดังตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 ผลการทดสอบ Panel Unit Root Test ด้วยวิธี augmented Dickey–Fuller test (ADF) ของตัวแปรที่ระดับ First Difference หรือ $I(1)$

ตัวแปร	Probability	สรุปผลการทดสอบ
	Individual intercept and Trend	
$\Delta \ln \text{EXPAG}_{i,t}$	0.0000 ^{***}	Stationary
$\Delta \ln \text{EXPAGIND}_{i,t}$	0.0000 ^{***}	Stationary
$\Delta \ln \text{EXPIND}_{i,t}$	0.0000 ^{***}	Stationary
$\Delta \ln \text{EXPMIN}_{i,t}$	0.0054 ^{***}	Stationary
$\Delta \ln \text{XPIAG}_t$	0.0000 ^{***}	Stationary
$\Delta \ln \text{XPIAGIND}_t$	0.0000 ^{***}	Stationary
$\Delta \ln \text{XPIIND}_t$	0.0000 ^{***}	Stationary
$\Delta \ln \text{XPIMIN}_t$	0.0000 ^{***}	Stationary

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.6 พบว่า ค่าสถิติที่ได้ของตัวแปรทั้งหมดมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 คือ ข้อมูลมีความนิ่งที่ระดับ First Difference หรืออันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลเท่ากับ I(1)

1) ผลการศึกษากรณีสินค้าเกษตรกรรม

ตารางที่ 5.7 ผลการทดสอบ Hausman Test

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Probability
Cross-section random	22.142529	0.0024

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.7 ปรากฏว่าค่า Probability มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น การใช้ Fixed Effect Model มีประสิทธิภาพมากกว่า Random Effects Model

จากผลการทดสอบ Hausman Test ทำให้สรุปได้ว่าการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป สำหรับสินค้าเกษตรกรรมมีแบบจำลองสมการที่เหมาะสมคือแบบจำลอง Fixed Effect Model ซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป สำหรับสินค้าเกษตรกรรม โดยวิธี Fixed Effect สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \Delta \ln \text{EXPAG}_{i,t} = & -5.455254 + 1.570046(\Delta \ln Y_{\text{Thai}})^{***} - 0.161449(\ln \Delta \text{YEU}) \\ & - 0.788256(\Delta \ln \text{XPIAG}_i)^* - 1.522747(\Delta \ln \text{EX}_i)^{**} \\ & - 0.877910(\Delta \ln \text{UN}_{i,t})^* - 0.178225(\Delta \ln \text{DEBT}_{i,t})^{***} \\ & - 0.250071(\text{CRI}_i)^{***} \end{aligned}$$

ตารางที่ 5.8 ผลการวิเคราะห์โดยวิธี Fixed Effect (ตัวแปรตาม คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln \text{EXPAG}_{i,t}$))

ตัวแปรอิสระ	Coefficient	Probability
constant	-5.455254	0.0000 ^{***}
$\Delta \ln Y_{\text{Thai}_t}$	1.1570046	0.0000 ^{***}
$\Delta \ln Y_{\text{EU}_{i,t}}$	-0.161449	0.6097
$\Delta \ln X_{\text{PIAG}_t}$	-0.788256	0.0568 [*]
$\Delta \ln EX_t$	-1.522747	0.0457 ^{**}
$\Delta \ln UN_{i,t}$	-0.877910	0.0622 [*]
$\Delta \ln DEBT_{i,t}$	-0.178225	0.0047 ^{***}
CRI_t	-0.250071	0.0047 ^{***}
R-squared	: 0.884130	
Adjusted R-squared	: 0.879190	
Prob(F-statistic)	: 0.000000	

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ที่มา: จากการคำนวณ

จากผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 5.8 พบว่า การคาดประมาณด้วยวิธี Fixed Effect Model ให้ค่า R-Square เท่ากับ 0.884130 อธิบายได้ว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะ

ยุโรป สามารถอธิบายถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ได้เท่ากับร้อยละ 88.4130 แบบจำลองมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ดังตารางที่ 5.8

จากการคาดประมาณแบบจำลองสมการ พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย ($\Delta \ln Y_{Thai,t}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPAG_{it}$) ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.1570046 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทย ($\Delta \ln XPIAG_t$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPAG_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.788256 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ($\Delta \ln EX_t$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPAG_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 1.522747 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

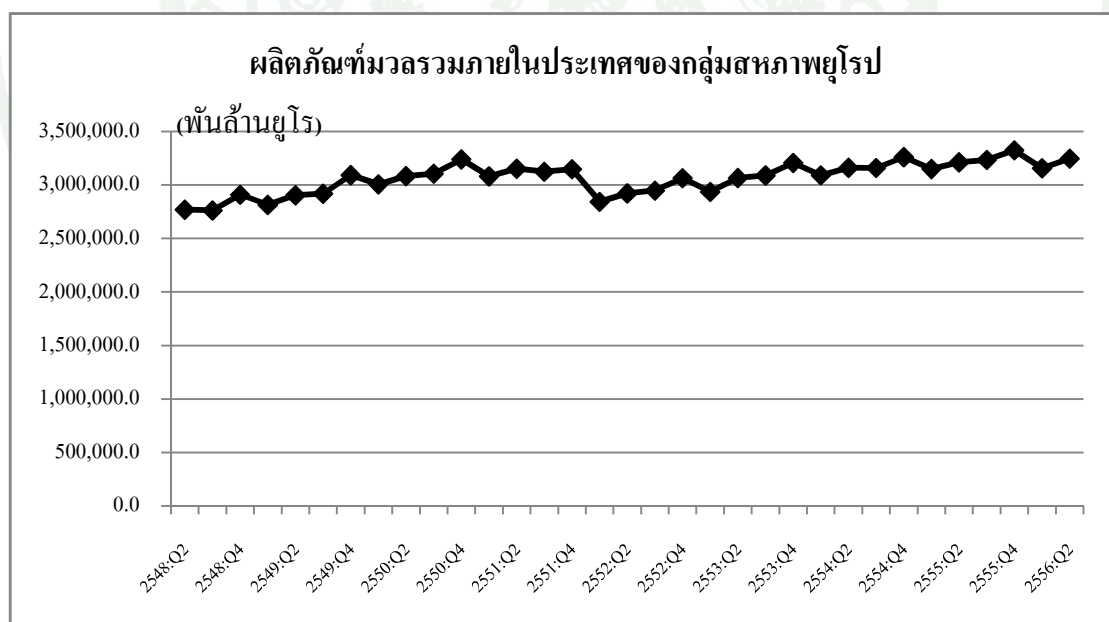
อัตราการแข่งขันของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln UN_{it}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPAG_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.877910 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการแข่งขันของอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln DEBT_{it}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPAG_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.178225 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

ช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (CRI) ส่งผลกระทบทางด้านลบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPAG_{it}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่อเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปจะส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทางลบร้อยละ 0.250071 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

ทั้งนี้ตัวแปรอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปไม่ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐานการวิจัย เนื่องจากสินค้าเกษตรกรรมเป็นสินค้าที่มีข้อกำหนดและข้อบังคับสำหรับการนำเข้าประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปค่อนข้างมาก เช่น มาตรการด้านอาหารเพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขอนามัย มาตรการควบคุมความปลอดภัยด้านอาหารที่นำเข้าเพื่อการบริโภคส่วนบุคคลของผู้เดินทางไปยังกลุ่มสหภาพยุโรป (หลักการ Farm to Fork) มาตรการตรวจสอบด้านสัตวบาลสำหรับสินค้าที่มีถิ่นกำเนิดมาจากสัตว์ มาตรการป้องกันการปนเปื้อนของสารพิษบางประเภทในสินค้าอาหาร เป็นต้น

(กระทรวงพาณิชย์, 2557) ซึ่งบางมาตรการได้มีผลบังคับใช้ในช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป นั่นคือ ปี พ.ศ.2552 สินค้าเกษตรกรรมประเภทผักถูกตรวจสอบด้านสุขอนามัย เนื่องจากสินค้าผักจากประเทศไทยมีการตรวจพบสารฆ่าแมลงตกค้างจำนวนมาก นอกจากนี้ ปี พ.ศ.2553 กลุ่มสหภาพยุโรปได้ออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมและตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการนำเข้าสินค้าด้านอาหารและสินค้าอาหารสัตว์ที่ไม่ได้มีถิ่นกำเนิดมาจากสัตว์ ซึ่งถ้าพิจารณาภาพที่ 5.3 จะพบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปค่อนข้างมีแนวโน้มไปในทางบวก ซึ่งตามสมมติฐานอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปจะต้องมีผลกระทบไปในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แต่จากมาตรการในการนำเข้าสินค้าเกษตรกรรมที่ค่อนข้างเข้มงวดของกลุ่มสหภาพยุโรป แสดงให้เห็นว่าแม้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปจะสูงขึ้น สะท้อนให้เห็นถึงกำลังซื้อที่มากขึ้นของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แต่หากมีมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีที่ค่อนข้างมากทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการส่งออกสินค้าเกษตรกรรม



ภาพที่ 5.3 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของกลุ่มสหภาพยุโรป รายไตรมาส
ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2548 – ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556

ที่มา: Eurostat (2014)

2) ผลการศึกษากรณีสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร

ตารางที่ 5.9 ผลการทดสอบ Hausman Test

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Probability
Cross-section random	19.856583	0.0029

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.9 ปรากฏว่าค่า Probability มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น การใช้ Fixed Effect Model มีประสิทธิภาพมากกว่า Random Effects Model

จากผลการทดสอบ Hausman Test ทำให้สรุปได้ว่าการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป สำหรับสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรมีแบบจำลองสมการที่เหมาะสมคือแบบจำลอง Fixed Effect Model ซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป สำหรับสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรโดยวิธี Fixed Effect สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \Delta \ln \text{EXPAGIND}_{i,t} = & -1.839099 + 0.528817(\Delta \ln Y_{\text{Thai}})^{***} - 0.061800(\ln \Delta Y_{\text{EU}})_{i,t} \\ & -1.254743(\Delta \ln \text{XPIAGIND}_t)^* - 1.584650(\Delta \ln \text{EX}_t)^{***} \\ & -0.108936(\Delta \ln \text{UN}_{i,t})^* - 0.006117(\Delta \ln \text{DEBT}_{i,t})^{***} \\ & - 0.177744(\text{CRI})^{***} \end{aligned}$$

ตารางที่ 5.10 ผลการวิเคราะห์โดยวิธี Fixed Effect (ตัวแปรตาม คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\ln \text{EXPAGIND}_{i,t}$))

ตัวแปรอิสระ	Coefficient	Probability
constant	-1.839099	0.0001***
$\Delta \ln Y_{\text{Thai}_t}$	0.528817	0.0000***
$\Delta \ln Y_{\text{EU}_{i,t}}$	-0.061800	0.7334
$\Delta \ln X_{\text{PIAGIND}_t}$	-1.254743	0.0803*
$\Delta \ln EX_t$	-1.584650	0.0000***
$\Delta \ln UN_{i,t}$	-0.108936	0.0689*
$\Delta \ln DEBT_{i,t}$	-0.006117	0.0005***
CRI_t	-0.177744	0.0020***
R-squared	: 0.923462	
Adjusted R-squared	: 0.920392	
Prob(F-statistic)	: 0.000000	

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ที่มา: จากการคำนวณ

จากผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 5.10 พบว่า การคาดประมาณด้วยวิธี Fixed Effect Model ให้ค่า R-Square เท่ากับ 0.923462 อธิบายได้ว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราหนี้สาธารณะของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป และช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ได้เท่ากับร้อยละ 92.3462 แบบจำลองมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ดังตารางที่ 5.10

จากการคาดประมาณแบบจำลองสมการ พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย ($\Delta \ln Y_{Thai,t}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPAGIND_{it}$) ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.528817 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทย ($\Delta \ln XPIAGIND_t$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPAGIND_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 1.254743 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ($\Delta \ln EX_{it}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPAGIND_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 1.584650 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln UN_{it}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPAG_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.108936 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln DEBT_{it}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPAGIND_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.006117 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

ช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (CRI) ส่งผลกระทบทางด้านลบต่ออัตรา การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศใน กลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln \text{EXPAGIND}_{it}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่อเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปจะ ส่งผลให้อัตราการ เปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่ม สหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทางลบข้ามร้อยละ 0.177744 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

ทั้งนี้ตัวแปรอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของ ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปไม่ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกสินค้า อุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐานการ วิจัย เนื่องจากสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรเป็นสินค้าที่ไว้วัดุดิบจากเกษตรกรรม และส่วนใหญ่เป็น สินค้าด้านอาหาร สินค้าจึงต้องถูกตรวจสอบให้ตรงตามข้อกำหนดและข้อบังคับสำหรับการนำเข้า ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป นั่นคือ มาตรการด้านอาหารเพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขอนามัย มาตรการควบคุมความปลอดภัยด้านอาหารที่นำเข้าเพื่อการบริโภคส่วนบุคคลของผู้เดินทางไปยัง กลุ่มสหภาพยุโรป (หลักการ Farm to Fork) มาตรการตรวจสอบด้านสัตวบาลสำหรับสินค้าที่มีถิ่น กำเนิดมาจากสัตว์ มาตรการป้องกันการปนเปื้อนของสารพิษบางประเภทในสินค้าอาหาร เป็นต้น (กระทรวงพาณิชย์, 2557) ซึ่งบางมาตรการได้มีผลบังคับใช้ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษานั้นคือปี พ.ศ.2552 สินค้าเกษตรกรรมประเภทผักถูกตรวจสอบด้านสุขอนามัยเนื่องจากสินค้าผักจากประเทศไทยมีการตรวจ พบสารฆ่าแมลงตกค้างจำนวนมาก นอกจากนี้ ปี พ.ศ.2553 กลุ่มสหภาพยุโรปได้ออกกฎระเบียบ เพื่อควบคุมและตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการนำเข้าสินค้าด้านอาหารและสินค้าอาหารสัตว์ ที่ไม่ได้มีถิ่นกำเนิดมาจากสัตว์ ซึ่งถ้าพิจารณาภาพที่ 5.3 จะพบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปค่อนข้างมีแนวโน้มไปในทางบวก ซึ่งตามสมมติฐานอัตราการ เปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป จะต้องมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของ ประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แต่จากมาตรการในการนำเข้าสินค้าอุตสาหกรรม เกษตรที่ค่อนข้างเข้มงวดของกลุ่มสหภาพยุโรป แสดงให้เห็นว่าแม้ผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปจะสูงขึ้น สะท้อนให้เห็นถึงกำลังซื้อที่ มากขึ้นของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แต่หากมีมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีที่ค่อนข้างเยอะทำให้อัตรา การเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร

3) ผลการศึกษากรณีสินค้าอุตสาหกรรม

ตารางที่ 5.11 ผลการทดสอบ Hausman Test

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Probability
Cross-section random	21.114219	0.0017

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.11 ปรากฏว่าค่า Probability มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น การใช้ Fixed Effect Model มีประสิทธิภาพมากกว่า Random Effects Model

จากผลการทดสอบ Hausman Test ทำให้สรุปได้ว่าการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป สำหรับสินค้าอุตสาหกรรมมีแบบจำลองสมการที่เหมาะสมคือแบบจำลอง Fixed Effect Model ซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป สำหรับสินค้าอุตสาหกรรม โดยวิธี Fixed Effect สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \Delta \ln \text{EXPIND}_{i,t} = & -2.306953 + 0.546074(\Delta \ln Y_{\text{Thai}})^{**} + 1.698968(\ln \Delta YEU_{i,t})^{***} \\ & -4.049274(\Delta \ln \text{XPIIND}_t)^{**} - 0.947191(\Delta \ln EX_t)^{***} \\ & -0.148060(\Delta \ln UN_{i,t})^{***} - 0.200864(\Delta \ln \text{DEBT}_{i,t}) \\ & + 0.021759(\text{CRI}) \end{aligned}$$

ตารางที่ 5.12 ผลการวิเคราะห์โดยวิธี Fixed Effect (ตัวแปรตาม คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\ln \text{EXPIND}_{i,t}$))

ตัวแปรอิสระ	Coefficient	Probability
constant	-2.306953	0.0000***
$\Delta \ln Y_{\text{Thai}_t}$	0.546074	0.0391**
$\Delta \ln Y_{\text{EU}_{i,t}}$	1.698968	0.0000***
$\Delta \ln \text{XPIIND}_t$	-4.049274	0.0318**
$\Delta \ln \text{EX}_t$	-0.947191	0.0001***
$\Delta \ln \text{UN}_{i,t}$	-0.148060	0.0095***
$\Delta \ln \text{DEBT}_{i,t}$	-0.200864	0.3542
CRI_t	0.021759	0.5401
R-squared	: 0.960628	
Adjusted R-squared	: 0.959058	
Prob(F-statistic)	: 0.000000	

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ที่มา: จากการคำนวณ

จากผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 5.12 พบว่า การคาดประมาณด้วยวิธี Fixed Effect Model ให้ค่า R-Square เท่ากับ 0.960628 อธิบายได้ว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทย

ไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ได้เท่ากับร้อยละ 96.0628 แบบจำลองมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ดังตารางที่ 5.12

จากการคาดประมาณแบบจำลองสมการ พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย ($\Delta \ln Y_{\text{Thai}}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln \text{EXPIND}_{it}$) ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.546074 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln Y_{\text{EU}_{it}}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln \text{EXPIND}_{it}$) ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.698968 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทย ($\Delta \ln \text{XPIIND}_t$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln \text{EXPIND}_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 4.049274 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ($\Delta \ln EX$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPIND_{i,t}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.947191 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln UN_{i,t}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPIND_{i,t}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.148060 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

ทั้งนี้ตัวแปรอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปไม่ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐานการวิจัย เนื่องจากเมื่อพิจารณาตารางที่ 4.3 จะพบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลงในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปจากนั้นจึงเพิ่มขึ้นในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง ในขณะที่เมื่อพิจารณาภาพที่ 5.4 จะพบว่า อัตราหนี้สาธารณะของสหภาพยุโรปมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงตั้งแต่การเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป นั่นคือ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2552 ซึ่งตามสมมติฐาน เมื่ออัตราหนี้สาธารณะเพิ่มขึ้นจะทำให้มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง แต่ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปจึงไม่มีนัยสำคัญสำหรับการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม

จากการที่ตัวแปรอัตราหนี้สาธารณะของแต่ละประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปไม่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แต่มีผลกระทบต่อการส่งออกสินค้าเกษตรกรรม และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร แสดงให้เห็นว่า อัตราหนี้สาธารณะของแต่ละประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีผลกระทบต่อการส่งออกสินค้าไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในกลุ่มสินค้าที่มีสัดส่วนขนาดเล็ก ในขณะที่กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีการส่งออกไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปด้วยสัดส่วนเฉลี่ยระหว่าง ปีพ.ศ.2552-2556 ร้อยละ 75.84 ของการส่งออกสินค้าทั้งหมดไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (ภาพที่ 4.10) อัตราหนี้สาธารณะกลับไม่มีผลกระทบต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ดังนั้นในภาพรวมการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปที่มีสินค้าอุตสาหกรรมเป็นกลุ่มสินค้าส่งออกขนาดใหญ่อัตราหนี้สาธารณะจึงไม่นับสำคัญต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเช่นกัน

ตัวแปรช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปไม่ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐานการวิจัย เนื่องจากเมื่อพิจารณาตารางที่ 4.3 จะพบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลงในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปจากนั้นจึงเพิ่มขึ้นในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง ซึ่งตามสมมติฐาน เมื่อเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปจะทำให้มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง แต่ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้น ทำให้ช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปไม่มีนัยสำคัญสำหรับการส่งออกส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม

4) ผลการศึกษากรณีสินค้าแร่และเชื้อเพลิง

ตารางที่ 5.13 ผลการทดสอบ Hausman Test

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Probability
Cross-section random	12.680182	0.0466

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.13 ปรากฏว่าค่า Probability มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น การใช้ Fixed Effect Model มีประสิทธิภาพมากกว่า Random Effects Model

จากผลการทดสอบ Hausman Test ทำให้สรุปได้ว่าการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป สำหรับสินค้าแร่และเชื้อเพลิงมีแบบจำลองสมการที่เหมาะสมคือแบบจำลอง Fixed Effect Model ซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป สำหรับสินค้าแร่และเชื้อเพลิง โดยวิธี Fixed Effect สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \Delta \ln \text{EXPMIN}_{i,t} = & 14.87861 + 3.795775(\Delta \ln Y_{\text{Thai}})^{***} + 1.421682(\ln \Delta Y_{\text{EU}})_{i,t} \\ & - 3.308046(\Delta \ln \text{XPIMIN}_t)^{**} - 1.042019(\Delta \ln \text{EX}_t)^* \\ & - 0.163974(\Delta \ln \text{UN}_{i,t})^* - 0.063854(\Delta \ln \text{DEBT}_{i,t})^* \\ & - 1.073428(\text{CRI})^* \end{aligned}$$

ตารางที่ 5.14 ผลการวิเคราะห์โดยวิธี Fixed Effect (ตัวแปรตาม คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\ln \text{EXPIMIN}_{i,t}$))

ตัวแปรอิสระ	Coefficient	Probability
constant	14.87861	0.0033***
$\Delta \ln Y_{\text{Thai}_t}$	3.795775	0.0210**
$\Delta \ln Y_{\text{EU}_{i,t}}$	1.421682	0.6891
$\Delta \ln \text{XPIMIN}_t$	-3.308046	0.0492**
$\Delta \ln \text{EX}_t$	-1.042019	0.0757*
$\Delta \ln \text{UN}_{i,t}$	-0.163974	0.0952*
$\Delta \ln \text{DEBT}_{i,t}$	-1.073428	0.0818*
CRI_t	-1.073428	0.0949*
R-squared	: 0.408697	
Adjusted R-squared	: 0.322375	
Prob(F-statistic)	: 0.000000	

หมายเหตุ : *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 5.14 พบว่า การคาดประมาณด้วยวิธี Fixed Effect Model ให้ค่า R-Square เท่ากับ 0.408697 อธิบายได้ว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราหนี้สาธารณะของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป และช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะ

ยุโรป สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ได้เท่ากับร้อยละ 40.8697 แบบจำลองมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ดังตารางที่ 5.14

จากการคาดประมาณแบบจำลองสมการ พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย ($\Delta \ln Y_{\text{Thai}_t$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln \text{EXPMIN}_{it}$) ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 3.795775 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทย ($\Delta \ln \text{XPIMIN}_t$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln \text{EXPMIN}_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเภทสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 3.308046 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ($\Delta \ln \text{EX}_t$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln \text{EXPMIN}_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 1.042019 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln UN_{it}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPMIN_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.163974 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราหนี้สาธารณะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln DEBT_{it}$) ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPMIN_{it}$) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราหนี้สาธารณะของแต่ละประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 1.073428 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

ช่วงเวลาของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป (CRI) ส่งผลกระทบทางด้านลบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ($\Delta \ln EXPAGIND_{it}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ เมื่อเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปจะ ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเปลี่ยนแปลงไปในทางลบร้อยละ 1.073428 โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

ทั้งนี้ตัวแปรอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรปไม่ส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐานการวิจัย เนื่องจากการนำเข้าสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรป โดยส่วนใหญ่จะนำเข้าจากประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปด้วยกันประมาณร้อยละ 40.00 นอกจากนั้นจะนำเข้าสินค้าแร่และเชื้อเพลิงจากทวีปแอฟริกา และตะวันออกกลาง (WTO, 2012) ทำให้สัดส่วนสำหรับการนำเข้าสินค้าแร่และเชื้อเพลิงจากประเทศไทยของประเทศไทยในกลุ่มสหภาพยุโรปอาจจะมีน้อย จึงอาจจะทำให้

ให้ประเทศไทยส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปได้น้อย ในขณะที่เมื่อพิจารณาภาพที่ 5.3 จะพบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปค่อนข้างมีแนวโน้มไปในทางบวก ซึ่งตามสมมติฐานอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปจะต้องมีผลกระทบไปในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แสดงให้เห็นว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปจะเพิ่มขึ้น อาจจะไม่ทำให้การส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้น ดังนั้น อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปจึงไม่มีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิง

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปแบบแยกรายสินค้า พบว่า สินค้าเกษตรกรรม และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร เป็นสินค้าที่ช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปมีผลกระทบการส่งออกสินค้าเหล่านี้จากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป อาจเป็นเพราะกลุ่มสหภาพยุโรปค่อนข้างมีมาตรการที่เข้มงวดสำหรับการนำเข้าสินค้า โดยเฉพาะสินค้าเกษตรกรรม และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร เช่น มาตรการด้านอาหารเพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขอนามัย มาตรการควบคุมความปลอดภัยด้านอาหารที่นำเข้าเพื่อการบริโภคส่วนบุคคลของผู้เดินทางไปยังกลุ่มสหภาพยุโรป มาตรการตรวจสอบด้านสัตวบาลสำหรับสินค้าที่มีถิ่นกำเนิดมาจากสัตว์ มาตรการป้องกันการปนเปื้อนของสารพิษบางประเภทในสินค้าอาหาร เป็นต้น ซึ่งบางมาตรการได้มีผลบังคับใช้ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา นั่นคือ ปี พ.ศ.2552 สินค้าเกษตรกรรมประเภทผักถูกตรวจสอบด้านสุขอนามัย เนื่องจากสินค้าผักจากประเทศไทยมีการตรวจพบสารฆ่าแมลงตกค้างจำนวนมาก นอกจากนี้ ปี พ.ศ.2553 กลุ่มสหภาพยุโรปได้ออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมและตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการนำเข้าสินค้าด้านอาหารและสินค้าอาหารสัตว์ที่ไม่ได้มีถิ่นกำเนิดมาจากสัตว์ ซึ่งมาตรการต่างๆมีผลบังคับใช้ในช่วงที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปเช่นกัน เนื่องจากมาตรการต่างๆที่มีความเข้มงวดในการตรวจสอบสินค้าเกษตรกรรม และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรที่มากขึ้น จึงอาจทำให้มีการส่งออกสินค้าเกษตรกรรม และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปได้น้อยลง และเนื่องจากบางมาตรการมีผลบังคับใช้ในช่วงที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปเช่นกัน จึงอาจทำให้ตัวแปรช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปส่งผลกระทบต่อ การส่งออกสินค้าเกษตรกรรม และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

ในขณะที่มาตรการสำหรับสินค้าอุตสาหกรรมที่มีผลบังคับใช้ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา คือ มาตรการเพิ่มความปลอดภัยในตัวสินค้าและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งสินค้าที่ได้รับผลกระทบสำหรับมาตรการนี้คือ ผลิตภัณฑ์ยางพารา ซึ่งเมื่อพิจารณาในสัดส่วนสินค้าอุตสาหกรรม ที่ทำการส่งออกจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปจะพบว่า สินค้านี้มีสัดส่วนที่น้อย นั่นคือ ประมาณร้อยละ 3.92 (ภาพที่ 4.8) เมื่อเทียบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และ ส่วนประกอบ รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ อัญมณีและเครื่องประดับ ที่มีสัดส่วนในการ ส่งออกสินค้าไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปรวมกันประมาณร้อยละ 24.09 (ภาพที่ 4.8) จึงอาจทำให้ช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปไม่ส่งผลในภาพรวมสำหรับการส่งออกสินค้า อุตสาหกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การส่งออกของประเทศไทยที่เป็นกลไกสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทยมีการขยายตัวอยู่ในระดับสูง และมีบทบาทต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยมีคู่ค้าที่สำคัญอย่างกลุ่มสหภาพยุโรปที่เป็นตลาดส่งออกอันดับที่ 5 ของประเทศไทย มีสินค้าที่ส่งออกไปมากที่สุด คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ รองลงมาเป็นอัญมณีและเครื่องประดับ รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ และผลิตภัณฑ์ยาง ตามลำดับ ซึ่งประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปที่ประเทศไทยส่งออกสินค้าไปมากที่สุดคือ ประเทศเนเธอร์แลนด์ รองลงมา คือ สหราชอาณาจักร ประเทศเยอรมนี และประเทศเบลเยียม เป็นต้น แต่เนื่องจากกลุ่มสหภาพยุโรปเกิดปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะที่เริ่มต้นในปี พ.ศ.2552 จากประเทศในกลุ่ม PIIGS ได้แก่ ประเทศกรีซ ประเทศไอร์แลนด์ ประเทศโปรตุเกส ประเทศสเปน และประเทศอิตาลี และจากความเชื่อมโยงกันของเศรษฐกิจแต่ละประเทศในสหภาพยุโรป ทำให้ประเทศที่มีเศรษฐกิจมั่นคง เช่น ประเทศเนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร ประเทศเยอรมนี เป็นต้น มีสภาพเศรษฐกิจที่ค่อนข้างถดถอยเช่นกัน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่จะส่งผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

เมื่อพิจารณาถึงการส่งออกสินค้าต่างๆจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ปรากฏว่า สัดส่วนของประเภทสินค้าที่ส่งออกจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปเปรียบเทียบกับช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป มีสินค้าบางประเภทที่มีสัดส่วนการส่งออกเพิ่มขึ้น นั่นคือ สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมการเกษตร และสินค้าแร่และเชื้อเพลิง ส่วนสินค้าที่มีสัดส่วนการส่งออกในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป คือ สินค้าอุตสาหกรรม และสินค้าอื่นๆที่เป็นธุรกรรมพิเศษ เช่น ของที่ออกไปกับผู้เดินทางเข้าประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในขณะที่การ

ส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แยกเป็นรายประเทศ พบว่า การส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปแต่ละประเทศในกลุ่ม PIIGS และประเทศคู่ค้า 5 อันดับแรกของประเทศไทยในสหภาพยุโรป คือ ประเทศเนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร ประเทศเยอรมนี ประเทศเบลเยียม และประเทศฝรั่งเศส ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ช่วงแรก มีแนวโน้มที่ลดลงเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป แต่ในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สอง การส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปแต่ละประเทศเหล่านี้ มีแนวโน้มที่ดีขึ้น

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป โดยอาศัยเครื่องมือการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ พบว่า แบบจำลองที่เหมาะสม คือ วิธี Random Effects Model โดยปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป ได้แก่ ผลกระทบชั่ววอร์รวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยและประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป มีนัยสำคัญต่อการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปยังประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่ดัชนีราคาสินค้าส่งออกและอัตราการว่างงานมีนัยสำคัญต่อการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปยังประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในทิศทางตรงกันข้าม จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป โดยส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่สะท้อนถึงสภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยและประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ได้แก่ อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราการว่างงานของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป นั่นคือ ถ้าเศรษฐกิจของประเทศไทยและประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมีแนวโน้มที่ดีน่าจะส่งผลให้การส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปได้มากขึ้น ในขณะที่ปัจจัยราคา นั่นคือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทยเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป เช่นกัน แสดงให้เห็นว่าถ้าราคามีผลต่อการส่งออกสินค้า ในฐานะผู้ส่งออกจึงควรคำนึงถึงการพัฒนาค่าให้มีคุณภาพและต้นทุนต่ำ เพื่อสามารถสร้างมูลค่าการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปให้เพิ่มขึ้น

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป แบบแยกประเภทกลุ่มสินค้าที่ประเทศไทยส่งออกไปสหภาพยุโรป นั่นคือ สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร สินค้าอุตสาหกรรม และสินค้าแร่และเชื้อเพลิง พบว่า ทุกกลุ่มประเภทสินค้ามีแบบจำลองที่เหมาะสม คือ วิธี Fixed Effect Model จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป แบบแยกกลุ่มประเภทสินค้า ได้แก่ อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย มีผลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแต่ละประเภทของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในทุกกลุ่มสินค้า ซึ่งเป็นปัจจัยที่สะท้อนถึงสภาพเศรษฐกิจของประเทศไทย นั่นคือ ประเทศไทยมีผลผลิตสำหรับการส่งออกสูงขึ้นจึงส่งผลให้การส่งออกสินค้าแต่ละประเภทจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปได้มากขึ้น รวมถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าส่งออกแต่ละประเภทสินค้าของประเทศไทยเช่นกัน ที่มีผลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าแต่ละประเภทของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในทุกกลุ่มสินค้า ซึ่งผู้ส่งออกควรคำนึงถึงการผลิตสินค้าให้มีต้นทุนต่ำ เพื่อสร้างมูลค่าการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปให้เพิ่มขึ้น

สำหรับสินค้าเกษตรกรรม และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร เป็นกลุ่มสินค้าที่มีมาตรการที่ เช่น มาตรการด้านอาหารเพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขอนามัย มาตรการควบคุมความปลอดภัยด้านอาหารที่นำเข้าเพื่อการบริโภคส่วนบุคคลของผู้เดินทางไปยังกลุ่มสหภาพยุโรป มาตรการตรวจสอบด้านสัตวบาลสำหรับสินค้าที่มีถิ่นกำเนิดมาจากสัตว์ มาตรการป้องกันการปนเปื้อนของสารพิษบางประเภทในสินค้าอาหาร เป็นต้น (กระทรวงพาณิชย์, 2557) โดยบางมาตรการมีผลบังคับใช้ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษานั้นคือ ปี พ.ศ.2552 สินค้าเกษตรกรรมประเภทผักถูกตรวจสอบด้านสุขอนามัย เนื่องจากสินค้าผักจากประเทศไทยมีการตรวจพบสารฆ่าแมลงตกค้างจำนวนมาก นอกจากนี้ ปี พ.ศ.2553 กลุ่มสหภาพยุโรปได้ออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมและตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการนำเข้าสินค้าด้านอาหารและสินค้าอาหารสัตว์ที่ไม่ได้มีถิ่นกำเนิดมาจากสัตว์ ซึ่งมาตรการต่างๆมีผลบังคับใช้ในช่วงที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป เนื่องจากความเข้มงวดของมาตรการต่างๆในการตรวจสอบสินค้าเกษตรกรรม และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรที่มากขึ้น จึงอาจทำให้มีการส่งออกสินค้าเกษตรกรรม และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปได้น้อยลง และบางมาตรการมีผลบังคับใช้

ในช่วงที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปเช่นกัน จึงทำให้ตัวแปรช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปส่งผลกระทบต่อการส่งออกสินค้าเกษตรกรรม และสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

ในขณะที่มาตรการสำหรับสินค้าอุตสาหกรรมที่มีผลบังคับใช้ในช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป คือ มาตรการเพิ่มความปลอดภัยในตัวสินค้าและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งสินค้าที่ได้รับผลกระทบสำหรับมาตรการนี้คือ ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ผลิตภัณฑ์ยางพารา ซึ่งเมื่อพิจารณาในสัดส่วนสินค้าอุตสาหกรรมที่ทำการส่งออกจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปจะพบว่า สินค้าเหล่านี้มีสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ อัญมณีและเครื่องประดับ เป็นต้น จึงอาจทำให้ช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปไม่ส่งผลในภาพรวมสำหรับการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาภาพรวมของการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปและการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงของการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปทำให้ได้ข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ในการที่จะเพิ่มความสามารถในการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ดังนี้

1. จากการศึกษภาพรวมของการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และสภาพเศรษฐกิจของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป พบว่า มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปมีแนวโน้มลดลงเพียงชั่วคราว นั่นคือ ลดลงในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงแรกเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป จากนั้นจึงมีมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรปในช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปช่วงที่สองเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าผลกระทบของการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปเกิดขึ้นเป็นเวลาชั่วคราว การปรับตัวเพื่อรับมือกับวิกฤตจึงอาจเป็นเพียงแค่ช่วงเวลาสั้นๆ โดยผู้ส่งออกควรจะมีนโยบายในการทำสัญญาซื้อขายสินค้า

ล่วงหน้ากับคู่ค้าของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป เพื่อลดความเสี่ยงอันเกิดจากผลกระทบของวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรปที่จะทำให้มูลค่าในการส่งออกสินค้าไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปลดลง

2. จากการศึกษาปัจจัยที่ผลต่อการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป พบว่า ปัจจัยราคาเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทยไปยังสหภาพยุโรป ทั้งในภาพรวมของการส่งออกสินค้าทั้งหมดและในส่วนของประเทศกลุ่มสินค้า ดังนั้น ภาครัฐจึงควรมีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตสินค้าให้มีต้นทุนต่ำ เพื่อให้สามารถใช้ราคาแข่งขันกับคู่แข่งได้

3. นอกจากนี้การศึกษายังชี้ให้เห็นว่า ผลต่อการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป แบบแยกกลุ่มสินค้า พบว่า มีมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีสำหรับการนำเข้าสินค้าเข้าประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปหลายมาตรการในกลุ่มสินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร และสินค้าแร่และเชื้อเพลิง นั่นคือ มาตรการการนำเข้าสินค้าจัดเป็นเงื่อนไขสำหรับการผลิตสินค้าเพื่อให้ได้มาตรฐานที่กำหนดของผู้ส่งออกเช่นกัน ดังนั้น ผู้ส่งออกควรมีการปรับปรุงคุณภาพสินค้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบของตลาดในกลุ่มสหภาพยุโรป รวมถึงมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบ รายละเอียด และวิธีการปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ อยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ ผู้ส่งออกควรร่วมมือกับภาครัฐบาลในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อให้ตรงตามข้อกำหนดสำหรับการนำเข้าสินค้าของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้้นำปัจจัยอื่นๆ เช่น เหตุการณ์ทางการเมือง หรือสภาพดินฟ้าอากาศ เช่น ภาวะอุทกภัย มาทำการศึกษา ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ อาจจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปได้ ถ้ามีผู้วิจัยท่านอื่นสามารถนำปัจจัยเหล่านี้มาใช้ในการวิเคราะห์อาจจะทำให้ได้ผลการศึกษาที่สมบูรณ์มากขึ้น

2. ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลจากประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปทั้งหมด 27 ประเทศ โดยไม่มีข้อมูลของประเทศโครเอเชีย เนื่องจากประเทศโครเอเชียได้เข้ามาเป็นสมาชิกใหม่ของสหภาพยุโรปได้ไม่นาน นั่นคือ วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2556 ในอนาคตถ้ามีผู้วิจัยท่านอื่นสามารถนำข้อมูลของประเทศเหล่านี้มาใช้ในการวิเคราะห์อาจจะทำให้ได้ผลการศึกษาที่เหมาะสม



เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กระทรวงพาณิชย์. 2556. สถิติการส่งออกสินค้าของประเทศไทยปี 2555. (Online).

<http://www2.moc.go.th>, 15 ตุลาคม 2556.

กระทรวงพาณิชย์. 2557. สถิติการส่งออกสินค้าของประเทศไทยปี 2556. (Online).

<http://www2.moc.go.th>, 22 มีนาคม 2557.

กรมวิชาการเกษตร. 2557. การควบคุมการนำเข้าและส่งออกสินค้าเกษตร ตามประกาศกระทรวง

พาณิชย์. (Online). http://www.chanidservice.com/pdf/kasat_parnit.pdf,

4 พฤษภาคม 2557.

กรมศุลกากร. 2555. การส่งออกสินค้าของประเทศไทยปี 2555. (Online).

<http://www.customs.go.th>, 2 มีนาคม 2556.

กรกรณ์ ชีวะตระกูลพงษ์ และ สมประวิณ มั่นประเสริฐ. 2551. ผลกระทบของวิกฤตการณ์ข้าว
ไพร่ต่อประเทศไทย. คณะเศรษฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กฤตยา ตีรังสรรค์สุข. 2544. เศรษฐศาสตร์มหภาคเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เกวลิน ตั้งคำ. 2544. การเปรียบเทียบอุปสงค์การนำเข้าและส่งออกของประเทศไทยก่อนและหลัง
ค่าของเงินบาทลอยตัว. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์,
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

จิตรา อุไรรัมย์. 2541. ผลของการกีดกันต่างประเทศของภาคเอกชนภาครัฐบาลที่มีต่อการออม
และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทรงศรี อัครางกูร. 2542. ปัจจัยที่มีผลต่อดุลการค้าของไทยกับประเทศคู่ค้าที่สำคัญ.

วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2555. วิกฤตหนี้สาธารณะในกลุ่มประเทศยูโร: นัยต่อการดำเนิน

นโยบายเศรษฐกิจ. (Online). <http://www.bot.or.th>, 2 พฤศจิกายน 2556.

ธนิต โสรัตน์. 2555. เศรษฐกิจไทยจากสภาวะถดถอยทางเศรษฐกิจของสหภาพยุโรป. (Online).

<http://www.tanitsorat.com>, 18 ตุลาคม 2555.

ประสพโชค มั่งสวัสดิ์ และ ศาสตรา สุตสวาท. 2012. ระดับหนี้สาธารณะของประเทศไทย.

(Online). <http://www.econ.tu.ac.th>, 24 ธันวาคม 2555.

มนิสา นวลเต็ม. 2553. บทประยุกต์ Gravity Model: การค้าไทยกับประเทศในภูมิภาคเอเชีย

ตะวันออก. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

รัตนา สายคณิต. 2539. มหเศรษฐศาสตร์วิเคราะห์ : จากทฤษฎีสู่นโยบาย. กรุงเทพมหานคร :

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วราวุธ ยิวคิม. 2537. ผลกระทบนโยบายหนี้สาธารณะภายในประเทศต่ออุปสงค์รวมของประเทศ

ไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศ. 2553. วิกฤตเศรษฐกิจกรีซ. (Online).

<http://thaitradeitaly.com>, 24 พฤศจิกายน 2555.

สรศักดิ์ บุญมี. 2540. การสนองตอบของสินค้าเข้าและสินค้าออกของไทยต่อการเปลี่ยนแปลงราคา

และอัตราแลกเปลี่ยน. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์,
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สุรพล เหลี่ยมสูงเนิน. 2534. ความสัมพันธ์ทางการค้าระหว่างไทยกับประชาคมยุโรปการศึกษา
ยุโรปตลาดเดียวหลังปี 1992 และผลกระทบที่เป็นไปได้ต่อสินค้าไทย.

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง. 2556. หนี้สาธารณะและภาระทางการคลัง. (Online).

http://www.fpo.go.th/FPO/admin/scripts/getpdf.php?id=2488_20 ตุลาคม 2556.

สำนักบริหารหนี้สาธารณะ. 2543. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการเรื่อง หนี้สาธารณะ.
ธนาคารแห่งประเทศไทยและกองทุนเพื่อการฟื้นฟูและพัฒนาสถาบันการเงิน.

อรรถพงษ์ สถิตาสรณ. 2551. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกข้าวของ
ประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2535 – พ.ศ.2550. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาการเงิน, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

Akar, C., Y. Pazarcik, and Y. T. Yildinma. 2011. “Is it a Way Out of Crises for White Meat
Producers to Focus on Export Strategies during Crisis Times?.” **Procedia Social and
Behavioral Sciences** 24: 300-307.

Alogoskoufis, G. 2012. “Greece’s sovereign debt crisis: retrospect and prospect.” **Hellenic
Observatory** 54.

Bacao, P., J. M. Domingues, and A. P. Duarte. 2012. “Financial Crisis and Domino Effect.”
Grupo de Estudos Monetários e Financeiros 10.

Blasi, G. D., A. Seccia, D. Carlucci, and F. Santeramo. 2007. “Analysis of Italian High
Quality Wine Exports using the Gravity Model Approach.” **University of Bary, Italy;
University of Naples Federico II, Italy.**

Christodoulakis, N., C. Leventi, M. Matsaganis, and V. Monastiviotis. 2011.

“The Greek crisis in focus: austerity, recession and paths to recovery.”

Hellenic Observatory, Papers on Greece and Southeast Europe.

Cohens, J. 1992. “A Power Primer.” **Psychological Bulletin** 112(1): 155-159.

Eita, J. H. 2008. “**Determinants of Namibian exports : A Gravity Model.**”

University of Namibia.

Erdem, E. and S. Nazlioglu. 2008. “Gravity Model of Turkish Agricultural Exports to the European Union.” **International Trade and Finance Association Working Papers** 21.

European Central Bank. 2014. **Euro foreign exchange reference rate.** (Online).

<http://www.ecb.europa.eu>, April 9, 2014.

Eurostat. 2014. **Government deficit and debt 2014.** (Online). <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>, April 18, 2014.

Eurostat. 2014. **Gross domestic product 2014.** (Online). <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>, April 22, 2014.

Eurostat. 2014. **Unemployment rate 2014.** (Online). <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>, April 24, 2014.

Gujarati, D. N. 2003. “Basic Econometrics.” **New York : McGraw Hill Book Co.**

Head, K. 2003. “Gravity for beginners faculty of commerce.” **University of British Columbia.**

International Monetary Fund. 2012. **Current Account 2012**. (Online).

<http://www.imf.org>, October 15, 2012.

International Monetary Fund. 2012. **General government gross debt 2012**. (Online).

<http://www.imf.org>, October 15, 2012.

Jiranyakul, K. and T. Brahmasrene. 2002. "An Analysis of the Determinants of Thailand's Exports and Imports with Major Trading Partners." **Southwestern Economic Review** 29: 111-121.

Maddala, G. S. and S. Wu. 1999. "A comparative study of unit root tests with panel data and new simple test." **Oxford Bullertin of Economics and Statistics**, Speccial issue: 631-652.

Oguledo, V. I. and C. R. Macphee. 1994. "Gravity Models: A Reformulation and an Application to Discriminatory Trade Arrangements." **Applied Economics** 26: 107-120.

Reinhart, C. M., K. S. Rogoff, and M. A. Savastno. 2003. "Debt Intolerance." **NBER Working Paper** 9908.

Sharma, K. 2003. "Factors determining India's export performance." **Journal of Asian Economics** 14: 435-446.

Tinbergen, J. 1962. "Shaping the World Economy: Suggestions for an international." **Economic Policy. The Twentieth Century Fund, New York**.

Verbeek, M. 2004. **A Guide to Modern Ecomometrics**. (Online).

<http://thenigerianprofessionalaccountant.files.wordpress.com/2013/04/modern-econometrics.pdf>, April 10, 2014.

World Trade Organization. 2012. **International Trade Statistics 2012**. (Online).

<http://www.wto.org>, May 15, 2014.

Zieseimer, T. 1995. "Growth with Imported Capital Goods, Limited Export Demand and Foreign Debt." **Journal of Macroeconomics** 17: 31-53.







ตารางผนวกที่ 1 มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2548 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2550 แยกเป็นรายสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

สินค้า	Q1/2548	Q2/2548	Q3/2548	Q4/2548	Q1/2549	Q2/2549	Q3/2549	Q4/2549	Q1/2550	Q2/2550	Q3/2550	Q4/2550
ยางพารา	3,530.63	3,171.55	4,648.06	4,919.92	5,493.52	4,925.20	5,602.95	4,803.69	5,463.32	4,284.26	4,790.03	5,217.06
ไก่แปรรูป	2,681.06	2,719.43	3,535.78	3,862.77	3,689.79	3,151.06	3,856.57	3,844.85	3,387.55	3,747.15	4,376.62	5,414.69
ข้าว	1,002.75	1,070.16	977.03	1,071.34	1,137.89	1,058.25	1,107.00	1,788.68	1,862.51	1,401.74	1,568.64	2,451.79
ปลาหมึกสด แช่เย็น แช่แข็ง	1,052.53	1,244.05	926.23	741.39	1,108.56	1,245.80	948.26	774.71	1,027.68	1,379.67	901.32	818.50
กุ้งสด แช่เย็น แช่แข็ง	111.20	165.36	307.01	504.43	340.78	415.69	684.48	760.16	591.02	743.45	1,160.08	967.31
เนื้อปลาสด แช่เย็น แช่แข็ง	349.33	483.44	550.47	496.79	550.63	617.86	662.55	651.00	645.43	508.91	538.15	369.79
ผักสด แช่เย็น แช่แข็งและแห้ง	491.89	497.95	499.25	468.05	526.20	480.87	459.57	433.15	479.24	461.29	462.16	412.47
ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง	848.19	464.99	444.27	328.39	580.05	593.89	466.26	1,031.84	2,355.81	1,746.48	1,983.89	3,227.47
ใบยาสูบ	32.58	42.00	452.71	315.90	31.11	131.59	262.60	218.11	52.34	20.59	306.46	457.93
ปลาสด แช่เย็น แช่แข็ง	81.62	181.20	190.54	269.78	195.79	316.78	324.46	236.28	601.34	535.21	311.69	345.49
อื่นๆ	868.02	980.83	899.07	928.79	1,089.41	1,078.76	886.43	787.97	1,080.14	1,048.01	822.34	822.52
รวม	11,049.80	11,020.96	13,430.42	13,907.55	14,743.73	14,015.75	15,261.13	15,330.44	17,546.38	15,876.76	17,221.38	20,505.02

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

ตารางผนวกที่ 2 มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2552 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2553 แยกเป็นรายสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

สินค้า	Q1/2551	Q2/2551	Q3/2551	Q4/2551	Q1/2552	Q2/2552	Q3/2552	Q4/2552	Q1/2553	Q2/2553	Q3/2553	Q4/2553
ยางพารา	6,073.54	5,720.50	6,092.49	3,894.70	1,728.19	1,451.86	2,851.39	4,838.91	6,102.48	5,496.72	5,210.38	6,345.84
ไก่แปรรูป	5,675.56	5,674.38	7,019.30	6,685.76	4,873.66	5,347.58	5,739.94	5,886.80	5,483.59	5,466.65	6,441.57	6,141.36
ข้าว	3,330.38	3,637.07	2,929.01	2,410.18	3,139.17	2,592.52	2,317.83	2,761.39	2,793.91	2,015.80	2,011.83	2,593.16
ปลาหมึกสด แช่เย็น แช่แข็ง	1,165.03	1,361.65	1,134.80	806.54	924.17	1,196.53	997.45	859.51	836.70	1,042.65	793.15	1,090.72
กุ้งสด แช่เย็น แช่แข็ง	855.39	881.53	2,035.40	1,413.78	804.57	1,458.98	2,208.66	1,636.41	1,340.42	2,194.58	2,204.60	1,872.14
เนื้อปลาสด แช่เย็น แช่แข็ง	290.88	498.82	678.22	625.06	305.29	342.58	418.40	382.24	330.95	278.03	240.27	304.92
ผักสด แช่เย็น แช่แข็ง และแห้ง	475.71	423.89	405.12	334.59	361.61	349.71	325.81	321.85	325.51	282.14	272.54	249.41
ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง	4,320.22	2,222.06	749.50	550.48	538.84	362.46	290.30	272.92	327.00	318.14	367.37	685.66
ใบยาสูบ	174.09	120.05	364.53	359.65	40.28	137.31	317.82	600.69	152.33	27.61	509.66	257.16
ปลาสด แช่เย็น แช่แข็ง	381.87	220.57	473.17	992.00	587.35	265.86	448.95	283.39	165.46	179.91	157.67	112.30
อื่นๆ	988.70	1,096.71	921.46	796.59	851.90	1,128.57	789.92	802.05	1,009.82	1,038.54	802.29	883.05
รวม	23,731.37	21,857.23	22,803.00	18,869.33	14,155.03	14,633.96	16,706.47	18,646.16	18,868.17	18,340.77	19,011.33	20,535.72

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

ตารางผนวกที่ 3 มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2554 - ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556 แยกเป็นรายสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

สินค้า	Q1/2554	Q2/2554	Q3/2554	Q4/2554	Q1/2555	Q2/2555	Q3/2555	Q4/2555	Q1/2556	Q2/2556
ยางพารา	13,027.61	8,367.32	7,156.89	6,212.25	6,478.54	4,267.33	4,053.94	4,008.93	4,846.01	3,493.77
ไก่แปรรูป	6,299.18	6,115.92	7,015.46	5,817.76	6,355.00	6,545.05	5,676.65	5,595.39	5,877.00	5,000.15
ข้าว	2,664.90	2,265.60	2,244.89	2,095.62	1,956.42	1,466.22	1,720.76	1,732.16	1,848.42	1,411.74
ปลาหมึกสด แช่เย็น แช่แข็ง	1,113.91	1,338.75	838.45	711.63	993.26	1,187.28	806.62	806.11	852.73	1,037.84
กุ้งสด แช่เย็น แช่แข็ง	1,509.99	1,994.30	2,305.18	2,025.27	1,342.79	1,646.69	1,609.71	1,288.25	896.11	734.75
เนื้อปลาสด แช่เย็น แช่แข็ง	268.65	244.02	242.14	250.53	253.77	214.14	237.99	198.80	85.44	104.54
ผักสด แช่เย็น แช่แข็ง และแห้ง	280.37	249.63	244.60	204.76	236.30	245.63	241.37	193.94	206.59	219.38
ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง	1,083.38	812.48	616.45	419.20	471.09	309.10	335.98	408.94	457.01	443.38
ใบชาสุบ	24.19	3.64	489.21	340.91	46.85	58.44	374.16	513.40	0.27	0.02
ปลาสด แช่เย็น แช่แข็ง	171.23	126.82	127.76	220.99	115.21	189.62	255.87	241.18	102.60	130.10
อื่นๆ	959.52	1,237.85	985.13	816.56	1,022.32	1,112.59	1,928.71	2,648.34	2,884.25	2,064.60
รวม	27,402.93	22,756.33	22,266.16	19,115.48	19,271.55	17,242.09	17,241.76	17,635.44	18,056.43	14,640.27

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

ตารางผนวกที่ 4 มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2548 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2550 แยกเป็นรายสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

สินค้า	Q1/2548	Q2/2548	Q3/2548	Q4/2548	Q1/2549	Q2/2549	Q3/2549	Q4/2549	Q1/2550	Q2/2550	Q3/2550	Q4/2550
อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	2,731.64	3,344.43	3,265.60	3,715.56	3,476.87	4,512.38	3,711.53	4,194.19	3,475.63	4,963.81	3,687.04	4,701.62
ผลไม้กระป๋องและแปรรูป	2,189.33	2,752.57	2,376.45	2,417.61	2,956.79	3,080.38	2,630.47	2,933.69	2,603.20	2,881.79	2,106.08	3,064.13
อาหารสัตว์เลี้ยง	443.20	467.91	491.19	649.01	661.49	679.80	663.77	646.58	589.97	659.74	711.73	797.48
ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูป อื่นๆ	403.70	460.28	652.28	543.46	530.38	488.48	613.30	638.16	535.24	478.98	463.85	703.68
ผักกระป๋องแปรรูป	534.84	663.88	795.25	541.66	511.77	696.75	864.97	581.96	616.68	647.35	649.69	554.88
เนื้อสัตว์และของปรุงแต่งที่ทำจากเนื้อสัตว์	240.42	303.21	514.51	494.20	405.80	454.17	580.79	603.38	914.54	904.47	851.07	831.85
สิ่งปรุงรสอาหาร	319.45	400.69	358.51	416.58	376.83	391.71	392.26	477.17	419.65	414.66	464.50	474.04
ผลิตภัณฑ์ข้าว	156.67	146.50	173.64	229.59	165.30	161.74	174.20	202.00	130.25	142.28	136.93	142.74
โกโก้และของปรุงแต่ง	114.94	167.01	249.33	204.30	81.77	254.10	250.88	89.05	125.88	113.56	210.14	244.78
หมากฝรั่งและขนมที่ไม่มีโกโก้ผสม	40.70	62.29	62.42	68.31	53.74	75.96	84.81	52.96	39.76	44.34	81.72	72.72
อื่นๆ	580.81	425.15	792.70	496.16	405.37	493.56	698.14	770.25	1,383.58	1,258.16	994.94	1,376.28
รวม	7,755.70	9,193.92	9,731.88	9,776.44	9,626.11	11,289.03	10,665.12	11,189.39	10,834.38	12,509.14	10,357.69	12,964.20

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

ตารางผนวกที่ 5 มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2551 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2553 แยกเป็นรายสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

สินค้า	Q1/2551	Q2/2551	Q3/2551	Q4/2551	Q1/2552	Q2/2552	Q3/2552	Q4/2552	Q1/2553	Q2/2553	Q3/2553	Q4/2553
อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	3,877.75	4,148.47	5,083.40	6,624.32	3,984.38	4,326.71	4,685.74	5,195.47	4,052.20	4,658.60	4,986.67	6,202.28
ผลไม้กระป๋องและแปรรูป	3,343.92	3,857.09	2,781.38	3,591.80	2,981.40	3,103.00	2,621.41	3,007.58	3,121.98	3,431.34	2,335.02	3,071.71
อาหารสัตว์เลี้ยง	742.54	801.34	855.76	786.12	995.92	821.69	875.42	957.48	1,044.21	987.31	879.45	1,007.82
ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่นๆ	523.69	571.34	764.69	692.93	583.38	603.91	783.02	750.86	617.06	608.61	704.04	600.14
ผักกระป๋องแปรรูป	648.11	729.68	741.50	489.93	466.11	606.03	633.77	500.92	550.37	503.12	385.32	353.39
เนื้อสัตว์และของปรุงแต่งที่ทำจากเนื้อสัตว์	682.10	796.54	1,101.88	1,116.88	965.61	898.62	799.21	667.54	506.06	492.00	554.97	623.81
สิ่งปรุงรสอาหาร	424.64	483.63	523.32	551.11	509.50	508.56	592.99	595.77	581.91	655.11	579.04	647.03
ผลิตภัณฑ์ข้าว	119.05	145.59	184.87	184.67	145.26	149.20	163.91	159.59	160.65	153.88	171.20	166.18
โกโก้และของปรุงแต่ง	209.92	205.62	98.15	232.84	196.57	205.20	241.09	339.48	199.57	278.50	277.93	242.89
หมากฝรั่งและขนมที่ไม่มีโกโก้ผสม	50.99	63.76	98.73	45.30	46.90	57.67	74.09	80.79	94.47	91.47	93.61	74.89
อื่นๆ	1,076.04	1,898.57	2,599.95	1,885.13	1,167.74	1,081.77	1,042.55	1,258.82	1,075.90	1,037.66	1,231.74	1,077.50
รวม	11,698.75	13,701.63	14,833.63	16,201.03	12,042.77	12,362.36	12,513.20	13,514.30	12,004.38	12,897.60	12,198.99	14,067.64

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

ตารางผนวกที่ 6 มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2554 - ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556 แยกเป็นรายสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

สินค้า	Q1/2554	Q2/2554	Q3/2554	Q4/2554	Q1/2555	Q2/2555	Q3/2555	Q4/2555	Q1/2556	Q2/2556
อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	4,743.77	5,684.71	5,608.86	5,551.46	5,151.62	4,685.96	5,259.59	5,381.07	5,032.15	4,549.76
ผลไม้กระป๋องและแปรรูป	3,569.34	4,372.49	3,317.68	3,351.87	3,488.68	2,929.35	2,643.52	2,534.65	2,558.16	2,562.86
อาหารสัตว์เลี้ยง	1,106.61	869.65	1,111.20	1,008.84	885.19	1,252.79	1,155.73	1,154.56	1,277.91	979.93
ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูป อื่นๆ	559.95	1,024.56	1,247.43	937.66	790.91	722.67	944.24	848.77	789.56	778.19
ผักกระป๋อง แปรรูป	384.86	433.46	562.27	362.12	402.23	421.02	373.54	291.54	274.35	327.80
เนื้อสัตว์และของปรุงแต่งที่ทำจากเนื้อสัตว์	425.36	392.90	529.38	452.28	470.91	428.81	607.22	646.05	561.42	371.83
สิ่งปรุงรสอาหาร	622.89	671.15	700.60	681.36	717.15	766.75	717.70	799.26	744.86	784.60
ผลิตภัณฑ์ข้าว	180.44	155.80	183.35	190.23	170.83	234.24	286.10	282.80	262.96	236.44
โกโก้และของปรุงแต่ง	172.62	141.72	182.30	165.09	121.74	118.94	121.98	152.59	171.19	91.78
หมากฝรั่งและขนมที่ไม่มีโกโก้ผสม อื่นๆ	82.11	94.85	106.76	97.66	94.75	85.02	110.11	81.87	80.59	86.15
	1,182.93	2,084.66	4,115.87	3,185.00	3,206.75	2,492.32	2,087.98	1,739.62	2,414.36	3,014.16
รวม	13,030.88	15,925.95	17,665.70	15,983.57	15,500.76	14,137.87	14,307.71	13,912.78	14,167.51	13,783.50

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

ตารางผนวกที่ 7 มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2548 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2550 แยกเป็นรายสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

สินค้า	Q1/2548	Q2/2548	Q3/2548	Q4/2548	Q1/2549	Q2/2549	Q3/2549	Q4/2549	Q1/2550	Q2/2550	Q3/2550	Q4/2550
เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	18,907.40	17,529.22	21,351.16	26,961.17	23,509.97	21,811.86	26,245.69	33,057.23	26,431.38	23,462.62	30,140.69	30,889.93
อัญมณีและเครื่องประดับ	7,251.35	7,584.04	8,869.15	9,915.99	8,310.44	8,269.95	9,336.66	10,779.13	8,638.87	8,392.64	10,308.38	12,284.25
รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	10,262.11	11,371.46	10,809.22	9,651.30	15,807.60	12,961.29	14,315.51	17,287.34	14,780.43	14,758.67	13,401.83	12,146.49
เครื่องใช้ไฟฟ้าและส่วนประกอบอื่นๆ	4,116.33	4,497.51	5,209.47	4,360.16	4,659.02	5,832.23	6,356.57	5,989.56	5,633.21	7,137.65	6,088.33	8,224.55
ผลิตภัณฑ์ยาง	3,523.31	3,937.00	3,779.34	3,871.73	4,206.21	4,296.39	4,710.35	4,434.39	4,845.26	5,550.51	5,675.22	5,671.13
เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ	9,342.36	11,428.38	3,680.44	3,763.07	7,931.48	7,416.06	4,507.96	4,336.44	12,007.45	12,079.75	8,169.91	6,125.25
เครื่องนุ่งห่ม	7,914.19	7,968.65	9,819.52	10,122.02	9,371.10	8,953.12	10,022.41	9,370.81	7,817.19	8,535.03	8,518.19	8,884.81
แผงวงจรไฟฟ้า	6,523.41	6,593.18	8,393.68	8,911.19	8,198.01	7,937.47	7,574.76	6,898.63	8,309.13	7,327.64	8,115.70	8,207.08
เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์และส่วนประกอบ	4,321.22	4,641.15	5,227.70	5,549.55	5,268.24	4,525.28	4,826.78	6,387.98	5,105.97	4,760.35	4,924.60	5,292.70
เครื่องจักรกลและส่วนประกอบของ เครื่องจักรกล	1,956.64	2,890.33	2,306.24	2,088.20	2,280.57	2,623.16	2,855.66	2,361.42	3,455.85	3,029.80	3,554.89	4,783.19
อื่นๆ	46,954.70	45,705.96	47,604.07	44,198.86	47,566.82	44,938.20	55,986.06	54,274.24	56,131.41	56,931.63	58,220.27	57,626.75
รวม	120,954.70	124,146.88	127,049.99	129,393.24	137,109.46	129,565.01	146,738.41	155,177.17	153,156.15	151,966.29	157,118.01	160,136.13

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

ตารางผนวกที่ 8 มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2551 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2553 แยกเป็นรายสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

สินค้า	Q1/2551	Q2/2551	Q3/2551	Q4/2551	Q1/2552	Q2/2552	Q3/2552	Q4/2552	Q1/2553	Q2/2553	Q3/2553	Q4/2553
เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	28,459.71	24,934.15	30,599.69	24,941.00	21,070.32	17,700.82	21,265.87	24,508.29	24,672.64	19,394.25	22,256.48	22,354.13
อัญมณีและเครื่องประดับ	10,981.30	12,327.82	13,190.04	12,960.72	9,584.16	9,863.84	10,302.42	12,298.76	11,329.99	11,390.20	11,647.25	13,270.11
รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	12,512.31	10,885.37	13,787.62	6,362.41	4,705.77	3,520.92	4,688.87	6,857.00	8,169.02	9,300.21	9,593.23	7,688.86
เครื่องใช้ไฟฟ้าและส่วนประกอบอื่น ๆ	6,198.85	6,202.39	7,077.07	7,260.09	5,736.52	5,555.57	7,517.61	7,096.52	4,776.62	6,174.94	6,987.66	8,465.18
ผลิตภัณฑ์ยาง	6,101.10	6,070.37	6,771.35	6,002.60	4,891.20	4,805.17	6,138.46	6,013.35	6,362.64	6,658.81	6,961.07	6,182.32
เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ	13,874.19	10,329.00	4,203.10	3,267.54	5,289.76	4,883.84	3,202.18	4,445.22	7,878.25	6,221.94	4,408.24	5,734.05
เครื่องนุ่งห่ม	8,025.17	8,480.30	9,734.27	9,209.13	8,057.90	8,727.16	8,240.05	8,027.30	7,687.19	7,714.59	8,847.58	7,838.05
แผงวงจรไฟฟ้า	6,769.88	6,438.16	6,760.13	4,879.15	5,033.78	5,153.03	4,936.16	5,251.66	5,736.86	5,823.37	6,444.87	5,955.27
เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์และส่วนประกอบ	4,184.78	4,161.04	5,196.56	4,169.43	5,551.40	5,190.80	7,602.15	8,499.39	8,488.79	7,718.74	8,895.92	5,385.81
เครื่องจักรกลและส่วนประกอบของ เครื่องจักรกล	5,921.60	5,058.77	5,656.97	3,352.43	2,297.92	3,539.96	2,486.51	2,521.29	3,721.95	3,859.82	5,427.79	4,509.44
อื่นๆ	57,775.18	59,354.29	63,815.21	53,248.24	44,458.25	44,092.32	50,126.27	51,904.21	50,613.86	50,821.98	55,026.58	52,708.98
รวม	160,804.07	154,241.66	166,792.01	135,652.74	116,676.98	113,033.43	126,506.55	137,422.99	139,437.81	135,078.85	146,496.67	140,092.20

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

ตารางผนวกที่ 9 มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2554 - ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556 แยกเป็นรายสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

สินค้า	Q1/2554	Q2/2554	Q3/2554	Q4/2554	Q1/2555	Q2/2555	Q3/2555	Q4/2555	Q1/2556	Q2/2556
เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	20,220.74	18,972.41	23,376.89	11,377.80	18,620.82	27,114.96	22,292.46	22,572.01	21,021.62	18,135.93
อัญมณีและเครื่องประดับ	13,095.95	12,472.96	14,045.50	12,189.80	12,429.56	12,977.54	11,950.67	12,235.61	11,962.25	11,579.72
รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	9,465.52	6,723.15	8,986.82	5,369.34	5,334.27	8,269.03	9,115.32	8,022.43	7,226.79	7,209.70
เครื่องใช้ไฟฟ้าและส่วนประกอบอื่น ๆ	7,283.01	7,171.43	8,205.34	3,250.54	5,851.97	7,875.70	7,349.68	6,971.59	5,037.18	6,601.26
ผลิตภัณฑ์ยาง	7,223.32	7,800.03	8,395.22	7,849.53	7,022.01	6,237.42	7,082.78	6,846.81	7,042.16	6,014.25
เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ	8,276.53	8,247.90	6,763.20	3,227.36	5,213.92	6,441.00	3,739.63	3,563.07	6,532.30	6,354.48
เครื่องนุ่งห่ม	7,534.12	7,972.73	7,945.43	6,663.47	6,266.23	6,370.49	5,867.22	5,435.54	5,128.45	5,182.26
แผงวงจรไฟฟ้า	5,875.70	5,734.21	12,890.76	3,652.77	4,664.73	5,318.82	5,410.77	5,315.38	6,105.47	6,667.97
เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์และส่วนประกอบ	5,900.42	6,207.25	4,981.14	3,773.02	4,011.95	3,864.29	3,985.31	3,613.60	2,891.82	3,178.53
เครื่องจักรกลและส่วนประกอบของ	3,923.35	4,425.80	4,668.36	4,360.56	4,038.65	4,326.37	4,150.73	4,780.83	5,337.05	5,351.00
เครื่องจักรกล										
อื่นๆ	61,446.61	60,574.26	62,120.22	44,903.04	53,071.08	53,966.54	58,904.80	53,476.33	55,084.62	52,224.04
รวม	150,245.27	146,302.13	162,378.88	106,617.23	126,525.19	142,762.16	139,849.37	132,833.20	133,369.71	128,499.14

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

ตารางผนวกที่ 10 มูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2548 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2550 แยกเป็นรายสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

สินค้า	Q1/2548	Q2/2548	Q3/2548	Q4/2548	Q1/2549	Q2/2549	Q3/2549	Q4/2549	Q1/2550	Q2/2550	Q3/2550	Q4/2550
ดีบุก	965.94	1,843.08	1,923.97	854.15	464.4	968.18	993.15	595.06	0.00	0.00	0.00	0.00
น้ำมันสำเร็จรูป	0.00	0.59	0.02	555.97	3.59	0.00	0.03	0.00	1.54	3.46	153.15	5.13
แบโรท์	0.33	0.15	0.32	0.69	0.67	0.98	0.50	0.33	0.65	1.09	0.15	0.00
แร่ดิบซัม	0.02	0.11	0.16	0.58	0.46	0.38	0.13	0.24	1.85	3.23	1.99	4.42
สังกะสี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	461.11	0.00	0.00	0.00	0.00
น้ำมันดิบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.04	0.13	0.52
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ก๊าซธรรมชาติเหลว	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
เฟล็กส์สปาร์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
อื่นๆ	68.68	71.90	82.01	46.63	79.19	60.24	105.09	87.23	136.13	113.43	118.66	78.55
รวม	1,034.97	1,915.83	2,006.48	1,467.02	548.31	1,029.78	1,098.90	1,143.97	140.58	121.25	274.08	88.62

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

ตารางผนวกที่ 11 มูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2551 - ไตรมาสที่ 4 พ.ศ.2553 แยกเป็นรายสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

สินค้า	Q1/2551	Q2/2551	Q3/2551	Q4/2551	Q1/2552	Q2/2552	Q3/2552	Q4/2552	Q1/2553	Q2/2553	Q3/2553	Q4/2553
ดีบุก	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	1.00
น้ำมันสำเร็จรูป	2,282.89	8.61	2,634.64	3,172.12	1,735.14	2,969.91	2,817.35	2,476.22	1.15	0.72	2.45	6.91
แบโรท์	0.20	0.34	0.00	0.00	0.13	0.14	0.52	0.13	0.13	0.33	0.17	0.47
แร่ดิบซัม	4.12	2.33	13.25	4.99	2.68	2.52	1.81	3.87	5.73	2.04	1.56	1.23
สังกะสี					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
น้ำมันดิบ	0.59	0.41	0.23	0.42	0.16	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ก๊าซธรรมชาติเหลว	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
เฟล็กส์สปาร์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.31	0.00	0.00	0.00	0.00
อื่นๆ	95.94	41.29	248.68	74.59	84.54	103.13	112.52	232.24	242.38	349.57	283.86	151.52
รวม	2,383.74	52.98	2,896.80	3,252.24	1,822.65	3,075.86	2,932.20	2,713.77	249.39	352.66	288.87	161.13

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

ตารางผนวกที่ 12 มูลค่าการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงจากประเทศไทยไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2554 - ไตรมาสที่ 2 พ.ศ.2556 แยกเป็นรายสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

สินค้า	Q1/2554	Q2/2554	Q3/2554	Q4/2554	Q1/2555	Q2/2555	Q3/2555	Q4/2555	Q1/2556	Q2/2556
ดีบุก	0.02	0.00	0.06	0.76	0.00	0.00	0.16	1.85	0.00	0.00
น้ำมันสำเร็จรูป	2.46	1,242.51	2,330.74	3,962.00	2,110.14	2.35	3.43	3.32	5.12	5.30
แบลรท์	0.34	0.80	0.38	0.52	0.17	0.40	0.94	0.68	0.23	0.64
แร่ดิบซัม	0.97	2.75	1.16	0.00	1.10	0.83	0.27	0.76	0.38	0.37
สังกะสี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
น้ำมันดิบ	0.00	0.08	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ก๊าซธรรมชาติเหลว	0.00	0.02	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
เฟล็กส์ปาร์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
อื่นๆ	185.15	178.40	155.40	125.78	84.65	194.51	163.79	190.15	67.77	173.16
รวม	188.94	1424.56	2487.74	4089.18	2,196.07	198.09	168.59	196.76	73.5	179.47

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)



ตารางผนวกที่ 13 วิธีการคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป
ในช่วงก่อนและช่วงการเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะยุโรป แยกเป็นรายประเทศ

$$\begin{array}{l}
 \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาส} \\
 \text{โดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้า} \\
 \text{ของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป/} \\
 \text{รายประเทศ}
 \end{array}
 =
 \frac{
 \begin{array}{l}
 \text{มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป/รายประเทศ} \\
 \text{(ไตรมาสใหม่)}
 \end{array}
 -
 \begin{array}{l}
 \text{มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป/} \\
 \text{รายประเทศ (ไตรมาสเก่า)}
 \end{array}
 }{
 \begin{array}{l}
 \text{ไตรมาสใหม่} \\
 \text{จำนวนไตรมาส}
 \end{array}
 }$$

ตารางผนวกที่ 14 วิธีการคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาสโดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป
แยกเป็นกลุ่มสินค้า

$$\begin{array}{lcl}
 \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงรายไตรมาส} & & \text{มูลค่าการส่งออกกลุ่มสินค้าของ} \\
 \text{โดยเฉลี่ยของมูลค่าการส่งออกกลุ่ม} & & \text{ประเทศไทยไปสหภาพยุโรป} \\
 \text{สินค้าของประเทศไทยไปสหภาพ} & & \text{(ไตรมาสใหม่)} \\
 \text{ยุโรป} & = & \Sigma \frac{\text{มูลค่าการส่งออกกลุ่มสินค้า} \\
 & & \text{ของประเทศไทยไปสหภาพ} \\
 & & \text{ยุโรป} \\
 & & \text{(ไตรมาสเก่า)}}{\text{ไตรมาสใหม่}} \\
 & & \text{จำนวนไตรมาส}
 \end{array}$$



ตารางผนวกที่ 15 แสดงผลการทดสอบ unit root ของข้อมูลการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป ด้วยวิธี augmented Dickey–Fuller test (ADF)

ตัวแปร	ระดับ Level	ระดับ First Difference
EXP	Stationary	Stationary
YThai	Stationary	Stationary
YEU	Non-Stationary	Stationary
XPI	Non-Stationary	Stationary
EX	Stationary	Stationary
UN	Non-Stationary	Stationary
DEBT	Non-Stationary	Stationary

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 16 แสดงผลการทดสอบ unit root ของข้อมูลการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป ด้วยวิธี augmented Dickey–Fuller test (ADF)

ตัวแปร	ระดับ Level	ระดับ First Difference
EXPAG	Stationary	Stationary
YThai	Stationary	Stationary
YEU	Non-Stationary	Stationary
XPIAG	Stationary	Stationary
EX	Stationary	Stationary
UN	Non-Stationary	Stationary
DEBT	Non-Stationary	Stationary

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 17 แสดงผลการทดสอบ unit root ของข้อมูลการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร
ของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป ด้วยวิธี augmented Dickey–Fuller test (ADF)

ตัวแปร	ระดับ Level	ระดับ First Difference
EXPAGIND	Stationary	Stationary
YThai	Stationary	Stationary
YEU	Non-Stationary	Stationary
XPIAGIND	Stationary	Stationary
EX	Stationary	Stationary
UN	Non-Stationary	Stationary
DEBT	Non-Stationary	Stationary

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 18 แสดงผลการทดสอบ unit root ของข้อมูลการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของ
ประเทศไทยไปสหภาพยุโรป ด้วยวิธี augmented Dickey–Fuller test (ADF)

ตัวแปร	ระดับ Level	ระดับ First Difference
EXPIND	Stationary	Stationary
YThai	Stationary	Stationary
YEU	Non-Stationary	Stationary
XPIIND	Non-Stationary	Stationary
EX	Stationary	Stationary
UN	Non-Stationary	Stationary
DEBT	Non-Stationary	Stationary

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 19 แสดงผลการทดสอบ unit root ของข้อมูลการส่งออกสินค้าแร่และเชื้อเพลิงของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป ด้วยวิธี augmented Dickey–Fuller test (ADF)

ตัวแปร	ระดับ Level	ระดับ First Difference
EXPMIN	Non-Stationary	Stationary
YThai	Stationary	Stationary
YEU	Non-Stationary	Stationary
XPIMIN	Stationary	Stationary
EX	Stationary	Stationary
UN	Non-Stationary	Stationary
DEBT	Non-Stationary	Stationary

ที่มา : จากการคำนวณ

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ - นามสกุล

นางสาวปรียาภรณ์ ประมวล

วัน เดือน ปีที่เกิด

วันที่ 24 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2531

สถานที่เกิด

จังหวัดราชบุรี

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต เศรษฐศาสตร์เกษตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

