

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การงานวิจัยชิ้นนี้ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกข้าวเกษตรที่สำคัญของประเทศไทย โดยมีขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้ ทดสอบความนิ่งของข้อมูลแพนเนล (Panel unit root Test) ทดสอบความสัมพันธ์ของแบบจำลองด้วยวิธีการทดสอบแพนเนลโคอินทิเกรชัน Pedroni Test และประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี ก) Ordinary Least Square ข) Dynamic Ordinary Least Square และ ค) Fully Modified Ordinary Least Square โดยทำการศึกษาประเทศคู่ค้าหลัก 5 ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี โดยชนิดของสินค้าเกษตรที่เลือกทำการศึกษา 4 อันดับ คือ ยางพารา ข้าว ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง และกุ้งแช่แข็ง ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทศวรรษมียาวตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 ถึง พ.ศ.2553 ประกอบด้วย 1) มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทย 2) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี 3) อัตราแลกเปลี่ยน 4) ราคาสินค้าส่งออก 5) ราคาสินค้าภายในประเทศ และ 6) ปริมาณผลผลิตภายในประเทศไทย รายละเอียดของผลการวิจัยแบ่งออกเป็นหัวข้อ ดังนี้ 1) ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลแพนเนล (Panel Unit Root Test) 2) ผลการทดสอบแพนเนลโคอินทิเกรชัน (Panel Cointegration Test) 3) ผลการประมาณค่าแบบจำลอง แพนเนลโคอินทิเกรชัน ด้วยวิธี Ordinary Least Square 4) ผลการประมาณค่าแบบจำลองแพนเนลโคอินทิเกรชัน ด้วยวิธี Dynamic Ordinary Least Square และ 5) ผลการประมาณค่าแบบจำลอง แพนเนลโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Fully Modified Ordinary Least Square

4.1 ผลการทดสอบแพนเนลยูนิทรูท (Panel Unit Root Test)

จากผลการทดสอบแพนเนลยูนิทรูทด้วยวิธีการทดสอบ LLC Test วิธี Breitung Test วิธี IPS Test วิธี Fisher-Type Test (ประกอบด้วย Fisher-ADF Test และ Fisher-PP Test) และวิธี Hadri Test โดยมีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตร (Y_{it}) ราคาผลผลิตภายในประเทศ (DP_{it}) อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ (EXC_{it}) ราคาส่งออกของสินค้าเกษตร (FOB_{it}) ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี (GDP_{it}) และปริมาณผลผลิตของสินค้าเกษตรภายในประเทศ (PRO_{it}) การทดสอบด้วยวิธี LLC Test

วิธีพบว่าในบางพาราที่ระดับ Level ตัวแปรทุกตัว ยกเว้น EXC_{it} และ PRO_{it} มียูนิทรูท เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) มีเพียง FOB_{it} ที่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก นั่นคือ ข้อมูลไม่มียูนิทรูท การทดสอบด้วยวิธี Breitung Test ในตัวแปรของบางพาราพบว่าที่ระดับ Level ตัวแปรทุกตัว ยอมรับสมมติฐานหลัก หมายถึงข้อมูลมียูนิทรูท ยกเว้น Y_{it} , EXC_{it} และ FOB_{it} เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่า EXC_{it} และ FOB_{it} ปฏิเสธสมมติฐานหลัก การทดสอบด้วยวิธี IPS Test พบว่าที่อันดับความสัมพันธ์เท่ากับ I (0) ตัวแปรทุกตัวของบางพารา มีการยอมรับสมมติฐานหลัก ซึ่งหมายความว่า เป็นข้อมูลไม่นิ่ง เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่าตัวแปรทุกตัวมี ยูนิทรูท จากการทดสอบด้วยวิธี Fisher-Type Test โดยใช้ Fisher-ADF พบว่า ตัวแปรทุกตัวมียูนิทรูท ยกเว้น EXC_{it} เมื่อนำไปทดสอบที่ระดับ level I (1) พบว่าตัวแปรทุกตัวมียูนิทรูท นอกจากนี้จากการทดสอบด้วยวิธี Fisher-PP Test พบว่าตัวแปรทุกตัวมียูนิทรูท ยกเว้น Y_{it} , DP_{it} และ FOB_{it} และการศึกษาด้วยวิธี Hadri Test ซึ่งมีสมมติฐานหลัก คือไม่มียูนิทรูท พบว่าตัวแปรทุกตัว ปฏิเสธสมมติฐานหลัก นั่นคือข้อมูลทุกตัวมียูนิทรูท เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่าตัวแปรทุกตัวมียูนิทรูท

จากการทดสอบตัวแปรของสินค้าส่งออกประเภทข้าวด้วยวิธี LLC Test วิธีพบว่าที่ระดับ Level ตัวแปรทุกตัว ยอมรับสมมติฐานหลัก ยกเว้น FOB_{it} และ PRO_{it} เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่าตัวแปรทุกตัวปฏิเสธสมมติฐานหลัก ในการทดสอบด้วยวิธี Breitung Test พบว่าที่ระดับ Level ตัวแปรทุกตัว มียูนิทรูท ยกเว้น DP_{it} เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่า EXC_{it} และ PRO_{it} จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก การทดสอบด้วยวิธี IPS Test พบว่าตัวแปรทุกตัว ยอมรับสมมติฐานหลักที่ระดับ I (0) เมื่อนำข้อมูลมาทดสอบที่ระดับ I (1) แสดงให้เห็นว่ามีเพียง DP_{it} ปฏิเสธสมมติฐานหลักจากการทดสอบด้วยวิธี Fisher-Type Test โดยใช้ Fisher-ADF แสดงว่า ข้อมูลทุกตัว ยกเว้น DP_{it} และ EXC_{it} มีการยอมรับสมมติฐานหลักที่ I (0) นั่นคือมียูนิทรูท เมื่อทำการทดสอบที่ระดับ I (1) มีเพียงตัวแปร DP_{it} ที่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ทดสอบด้วยวิธี Fisher-Type Test โดยใช้ Fisher-PP Test พบว่าที่อันดับความสัมพันธ์ I (0) ตัวแปรทุกตัว มียูนิทรูท ยกเว้น DP_{it} เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่าตัวแปรทุกตัวปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยกเว้น DP_{it} และ EXC_{it} จากการศึกษาด้วยวิธี Hadri Test ซึ่งมีสมมติฐานหลัก คือไม่มียูนิทรูท พบว่าตัวแปรทุกตัว ปฏิเสธสมมติฐานหลักคือข้อมูลทุกตัวมียูนิทรูท เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่าตัวแปรทุกตัวมียูนิทรูท

จากการทดสอบตัวแปรของสินค้าส่งออกประเภทผลผลิตจากมันสำปะหลังด้วยวิธี LLC Test พบว่าที่ระดับ Level ตัวแปรทุกตัวปฏิเสธสมมติฐาน ยกเว้น PRO_{it} เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่าตัวแปรทุกตัวปฏิเสธสมมติฐานหลัก ในการทดสอบด้วยวิธี Breitung Test พบว่าที่

ระดับ I (0) ตัวแปรทุกตัว ยอมรับสมมติฐานหลัก ยกเว้น DP_{it} และ EXC_{it} เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่า EXC_{it} ปฏิเสธสมมติฐานหลัก การทดสอบด้วยวิธี IPS Test พบว่าตัวแปรทุกตัวยอมรับสมมติฐานหลักที่ระดับ I (0) ยกเว้น DP_{it} เมื่อนำข้อมูลมาทดสอบที่ระดับ I (1) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรทุกตัวมีการยอมรับสมมติฐาน จากการทดสอบด้วยวิธี Fisher-Type Test โดยใช้ Fisher-ADF แสดงว่า ข้อมูลทุกตัว มีการยอมรับสมมติฐานหลักที่ระดับ level หรือ I (0) ยกเว้น FOB_{it} และ EXC_{it} เมื่อทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่า EXC_{it} และ DP_{it} ปฏิเสธสมมติฐานหลัก การทดสอบด้วยวิธี Fisher-Type Test โดยใช้ Fisher-PP Test พบว่าที่อันดับความสัมพันธ์ I (0) ตัวแปรทุกตัวแปรมียูนิทรูท ยกเว้น DP_{it} และ FOB_{it} เมื่อทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่าตัวแปร PRO_{it} ปฏิเสธสมมติฐานหลักและจากการศึกษาด้วยวิธี Hadri Test ซึ่งมีสมมติฐานหลัก คือไม่มียูนิทรูท พบว่าตัวแปรทุกตัว ปฏิเสธสมมติฐานหลัก นั่นคือข้อมูลทุกตัวมียูนิทรูท เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่าตัวแปรทุกตัวมียูนิทรูท

จากการทดสอบตัวแปรของสินค้าส่งออกประเภทกุ้งแช่แข็งด้วยวิธี LLC Test วิธีพบว่าที่ระดับ Level ตัวแปร Y_{it} และ PRO_{it} ยอมรับสมมติฐานหลัก เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่าตัวแปรทุกตัวปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยกเว้น FOB_{it} ในการทดสอบด้วยวิธี Breitung Test พบว่าที่ระดับ Level ตัวแปรทุกตัวที่ทำการทดสอบ ยอมรับสมมติฐานหลัก ยกเว้น EXC_{it} , FOB_{it} และ PRO_{it} เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่า EXC_{it} และ FOB_{it} ปฏิเสธสมมติฐานหลัก การทดสอบด้วยวิธี IPS Test พบว่าตัวแปรทุกตัวยอมรับสมมติฐานหลักที่ระดับ I (0) เมื่อนำข้อมูลมาทดสอบที่ระดับ I (1) แสดงให้เห็นว่าตัวแปร DP_{it} และ PRO_{it} มีการปฏิเสธสมมติฐานหลักจากการทดสอบด้วยวิธี Fisher-Type Test โดยใช้ Fisher-ADF แสดงว่าตัวแปรทุกตัว มีการยอมรับสมมติฐานหลักที่ระดับ I (0) นั่นคือมียูนิทรูท ยกเว้น EXC_{it} เมื่อทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่าตัวแปรทุกตัวปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยกเว้น ทดสอบด้วยวิธี Fisher-Type Test โดยใช้ Fisher-PP Test พบว่าที่อันดับความสัมพันธ์เท่ากับ 0 ตัวแปรทุกตัว ยอมรับสมมติฐานหลัก ยกเว้น Y_{it} เมื่อทำการทดสอบที่ระดับ I (1) ตัวแปรทุกตัวมีการปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยกเว้น EXC_{it} และจากการศึกษาด้วยวิธี Hadri Test ซึ่งมีสมมติฐานหลัก คือไม่มียูนิทรูท พบว่าตัวแปรทุกตัว ปฏิเสธสมมติฐานหลัก นั่นคือข้อมูลทุกตัวมียูนิทรูท เมื่อนำข้อมูลมาทำการทดสอบที่ระดับ I (1) พบว่าตัวแปรทุกตัวมียูนิทรูท

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการทดสอบแผนภูนิครูทที่ระดับ I (0)

ประเภท	ตัวแปร	Level I(0)											
		LLC		Breitung		IPS		Fisher-type				Hadri	
		Prob.	t-statistic	Prob.	t-statistic	Prob.	t-statistic	ADF		PP		Prob.	t-statistic
								Prob.	t-statistic	Prob.	t-statistic		
ข้างพารา	Y_{it}	1.0000	9.58570	0.0327	-1.84287	0.9215	1.41539	0.9847	2.85287	0.0000	43.5080	0.0000	4.70970
	DP_{it}	1.0000	7.91650	0.1235	-1.15768	0.8600	1.08019	0.9991	1.45907	0.0015	28.4933	0.0001	20.5133
	EXC_{it}	0.0000	-7.42227	0.0000	-5.57834	0.1754	-0.933	0.0274	20.2034	0.8957	4.93220	0.0002	23.1889
	FOB_{it}	1.0000	10.7362	0.0712	-1.46662	0.9158	1.37734	0.9999	0.80175	0.0067	24.3622	0.0003	11.9134
	GDP_{it}	0.0000	-4.88078	0.1346	-1.10477	0.4208	-0.19985	0.1940	13.5600	0.3908	10.5844	0.0004	4.38706
	PRO_{it}	0.0005	-3.30203	0.9769	1.99288	0.7103	0.55415	0.9505	3.92882	1.0000	0.51143	0.0005	7.54013
ข้าง	Y_{it}	0.0153	-1.56362	0.9936	1.29393	0.4068	0.34772	0.1550	9.71951	0.1103	12.5042	0.0000	6.52541
	DP_{it}	0.0000	-8.56578	0.0091	-0.07856	0.4701	1.26139	0.0000	24.2542	0.0000	8.94379	0.0000	23.1889
	EXC_{it}	0.0000	-7.42227	0.4687	-5.57834	0.1036	-0.933	0.0070	20.2034	0.5374	4.93220	0.0000	23.1889
	FOB_{it}	0.1258	-1.14659	0.4934	-0.01667	0.8705	1.12875	0.9994	1.33727	0.9771	3.17239	0.0001	3.66778
	GDP_{it}	0.0000	-4.88078	0.1346	-1.10477	0.4208	-0.19985	0.1940	13.5600	0.3908	10.5844	0.0000	4.38706
	PRO_{it}	0.7659	0.72536	0.8024	0.85032	0.8562	1.06327	0.9989	1.50465	0.0006	30.7913	0.0000	4.51362

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ประเภท	ตัวแปร	Level I(0)											
		LLC		Breitung		IPS		Fisher-type				Hadri	
		Prob.	t-statistic	Prob.	t-statistic	Prob.	t-statistic	ADF		PP		Prob.	t-statistic
								Prob.	t-statistic	Prob.	t-statistic		
มันสำปะหลัง	Y_{it}	0.0153	-2.16164	0.9936	2.48933	0.4068	-0.23566	0.1550	14.4113	0.1103	15.6439	0.0000	22.0462
	DP_{it}	0.0000	-9.78921	0.0091	-2.36172	0.0047	-2.59861	0.0000	40.1568	0.0000	92.1034	0.0000	20.5133
	EXC_{it}	0.0000	-7.42227	0.0000	-5.57834	0.1754	-0.933	0.0274	20.2034	0.8957	4.93220	0.0000	23.1889
	FOB_{it}	0.0003	-3.45612	0.7544	0.68840	0.2781	-0.58852	0.1088	15.6911	0.0001	36.8248	0.0000	7.21340
	GDP_{it}	0.0000	-4.88078	0.1346	-1.10477	0.4208	-0.19985	0.1940	13.5600	0.3908	10.5844	0.0000	4.38706
	PRO_{it}	0.8265	0.94033	0.0000	-5.27798	0.6277	0.32576	0.8283	5.84218	0.0008	30.1317	0.0000	12.4638
กุ้งแช่แข็ง	Y_{it}	0.9975	2.81211	0.9999	3.70572	0.9366	1.52697	0.9979	1.75027	0.0376	19.2157	0.0003	3.44481
	DP_{it}	0.0007	-3.21038	0.3878	-0.28504	0.5516	0.12977	0.6396	7.88999	0.5605	8.70308	0.0002	3.60052
	EXC_{it}	0.0000	-7.42227	0.0000	-5.57834	0.1754	-0.933	0.0274	20.2034	0.8957	4.93220	0.0000	23.1889
	FOB_{it}	0.0241	-1.97542	0.0241	3.61227	0.8924	1.23953	0.9997	1.09879	0.9998	0.05494	0.0000	5.15014
	GDP_{it}	0.0000	-4.88078	0.1346	-1.10477	0.4208	-0.19985	0.1940	13.5600	0.3908	10.5844	0.0000	4.38706
	PRO_{it}	0.2580	-0.64952	0.0008	-3.17122	0.5676	0.17015	0.6796	7.47832	0.2332	12.8316	0.0000	4.06926

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการทดสอบแผนภูมิตรุทที่ระดับ I (1)

ประเภท	ตัวแปร	Level I (1)											
		LLC		Breitung		IPS		Fisher-type				Hadri	
		Prob.	t-statistic	Prob.	t-statistic	Prob.	t-statistic	ADF		PP		Prob.	t-statistic
								Prob.	t-statistic	Prob.	t-statistic		
ยางพารา	Y_{it}	1.0000	31.1554	0.7014	0.52834	0.7090	0.55036	0.9261	4.42580	0.0000	75.7787	0.0000	15.2235
	DP_{it}	1.0000	14.7917	0.0037	-2.68003	0.7236	0.59366	0.9700	3.41053	0.0000	62.7467	0.0000	10.5563
	EXC_{it}	0.0000	-6.27448	0.0000	-6.72896	0.3651	-0.34495	0.1801	13.8460	0.1119	15.5940	0.0000	23.1889
	FOB_{it}	1.0000	23.0098	0.0041	-2.64708	0.7057	0.54090	0.9536	3.85740	0.0000	72.8922	0.0000	7.21305
	GDP_{it}	0.0016	-2.95166	0.4632	-0.09231	0.6089	0.27640	0.7323	6.92705	0.0470	18.5041	0.0000	20.3464
	PRO_{it}	1.0000	9.25725	0.6259	0.32111	0.6238	0.31552	0.8071	6.09635	0.0000	45.2217	0.0000	12.1152
ข้าว	Y_{it}	0.0460	-1.6853	0.2772	-0.59126	0.4308	-0.17428	0.2785	12.0985	0.0000	47.6489	0.0000	20.5204
	DP_{it}	0.0000	-16.12	0.3374	-0.41954	0.0050	-2.57634	0.0000	41.7401	1.0000	0.69920	0.0000	23.1889
	EXC_{it}	0.0000	-6.27448	0.0000	-6.72896	0.3651	-0.34495	0.1801	13.8460	0.1119	15.5940	0.0000	23.1889
	FOB_{it}	0.0000	-4.66337	0.1897	-0.87907	0.4692	-0.07739	0.3668	10.8824	0.0045	25.4677	0.0000	23.1889
	GDP_{it}	0.0016	-2.95166	0.4632	-0.09231	0.6089	0.27640	0.7323	6.92705	0.0470	18.5041	0.0000	20.3464
	PRO_{it}	0.0492	-1.65315	0.0000	-4.04731	0.4171	-0.20925	0.2643	12.3185	0.0000	85.6308	0.0000	23.1889

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ประเภท	ตัวแปร	Level I (1)											
		LLC		Breitung		IPS		Fisher-type				Hadri	
		Prob.	t-statistic	Prob.	t-statistic	Prob.	t-statistic	ADF		PP		Prob.	t-statistic
								Prob.	t-statistic	Prob.	t-statistic		
มันสำปะหลัง	Y_{it}	0.0590	-1.56362	0.9022	1.29393	0.6360	0.34772	0.4654	9.71951	0.2527	12.5042	0.0000	6.52541
	DP_{it}	0.0000	-8.56578	0.4687	-0.07856	0.1036	-1.26139	0.0070	24.2542	0.5374	8.94379	0.0000	23.1889
	EXC_{it}	0.0000	-7.42227	0.0000	-5.57834	0.1754	-0.933	0.0274	20.2034	0.8957	4.93220	0.0000	23.1889
	FOB_{it}	0.1258	-1.14659	0.4934	-0.01667	0.8705	1.12875	0.9994	1.33727	0.9771	3.17239	0.0001	3.66778
	GDP_{it}	0.0000	-4.88078	0.1346	-1.10477	0.4208	-0.19985	0.1940	13.5600	0.3908	10.5844	0.0000	4.38706
	PRO_{it}	0.7659	0.72536	0.8024	0.85032	0.8562	1.06327	0.9989	1.50465	0.0006	30.7913	0.0000	4.51362
กุ้งแช่แข็ง	Y_{it}	0.0036	-2.6847	0.8359	0.97780	0.4077	-0.23359	0.2070	13.3071	0.0000	45.8066	0.1027	1.26645
	DP_{it}	0.0000	-15.3761	0.9873	2.23444	0.0010	-3.08843	0.0000	47.3753	0.0098	23.2570	0.0000	20.2160
	EXC_{it}	0.0000	-6.27448	0.0000	-6.72896	0.3651	-0.34495	0.1801	13.8460	0.1119	15.5940	0.0000	23.1889
	FOB_{it}	0.5073	0.01824	0.0352	-1.809	0.5500	0.12564	0.5955	8.34120	0.0000	58.7403	0.0000	23.1889
	GDP_{it}	0.0016	-2.95166	0.4632	-0.09231	0.6089	0.27640	0.7323	6.92705	0.0470	18.5041	0.0000	20.3464
	PRO_{it}	0.0000	-11.106	0.1906	-0.87582	0.0718	-1.46228	0.0016	28.3089	0.0051	25.1223	0.0000	5.92962

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2 ผลการทดสอบแพนเนลโคอินทิเกรชัน (Panel Cointegration Test)

จากผลการทดสอบแพนเนลโคอินทิเกรชันของ Pedroni Test ของแบบจำลองมูลค่าการส่งออกข้าวเกษตรที่สำคัญของประเทศไทย ได้แก่ ยางพารา ข้าว มันสำปะหลัง และกุ้งแช่แข็ง โดยวิธี Pedroni จากตารางที่ 4.3 พบว่า ในกรณีของยางพารา เมื่อทำการทดสอบที่กำหนดค่าให้ไม่มีค่าคงที่ (Intercept) และแนวโน้มของเวลา (Trend) ค่าสถิติ Panel PP-Statistic และ ค่าสถิติ Panel ADF-Statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีการปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือมีโคอินทิเกรชัน แสดงว่าตัวแปรในแบบจำลองมูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีมีโคอินทิเกรชัน หรือมีความสัมพันธ์ในระยะยาว นอกจากนี้ ค่าสถิติ Group PP-Statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และค่า Group ADF-Statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 มีการปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือมีโคอินทิเกรชัน แสดงว่ามีตัวแปรในแบบจำลองมูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันในระยะยาว

กรณีของข้าว เมื่อทำการทดสอบที่กำหนดค่าให้ไม่มีค่าคงที่ (Intercept) และแนวโน้มของเวลา (Trend) ค่าสถิติ Panel PP-Statistic และ ค่าสถิติ Panel ADF-Statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งมีการปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือมีโคอินทิเกรชัน แสดงว่าตัวแปรในแบบจำลองมูลค่าการส่งออกข้าวของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีมีโคอินทิเกรชัน หรือมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว นอกจากนี้ ค่าสถิติ Group PP-Statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ ค่าสถิติ Group ADF-Statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีการปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือมีโคอินทิเกรชัน แสดงว่ามีตัวแปรในแบบจำลองมูลค่าการส่งออกข้าวของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันในระยะยาว

กรณีของผลผลิตมันสำปะหลัง เมื่อทำการทดสอบที่กำหนดค่าให้ไม่มีค่าคงที่ (Intercept) และแนวโน้มของเวลา (Trend) ค่าสถิติ Panel PP-Statistic และ ค่าสถิติ Panel ADF-Statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งมีการปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือมีโคอินทิเกรชัน แสดงว่าตัวแปรในแบบจำลองมูลค่าการส่งออกผลผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีมีโคอินทิเกรชัน หรือมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว นอกจากนี้ ค่าสถิติ Group PP-Statistic และ ค่าสถิติ Group ADF-Statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือมีโคอินทิเกรชัน แสดงว่า

มีตัวแปรในแบบจำลองมูลค่าการส่งออกผลผลิตมันสำปะหลัง ของประเทศไทยไปยังประเทศ
สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่
มีความสัมพันธ์กันในระยะยาว

กรณีของกุ้งแช่แข็ง เมื่อทำการทดสอบที่กำหนดค่าให้ไม่มีค่าคงที่ (Intercept) และแนวโน้มของ
เวลา (Trend) มีเพียง ค่าสถิติ Group ADF-Statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 ซึ่งมีการปฏิเสธ
สมมติฐานหลัก หรือมีโคอินทิเกรชัน แสดงว่ามีตัวแปรในแบบจำลองมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็ง
ของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และ
สาธารณรัฐเกาหลีอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันในระยะยาว

ตารางที่ 4.3 แสดงผลทดสอบแพเนลโคอินทิเกรชัน ของ Pedroni Test

Pedroni Residual Cointegration Tests		Statistic	Significance Level for Rejection of the Null Hypothesis
ยางพารา	Panel v-Statistic	-1.293315	0.9020
	Panel rho-Statistic	2.204036	0.9862
	Panel PP-Statistic	-2.318015	0.0102**
	Panel ADF-Statistic	-1.698236	0.0447**
	Group rho-Statistic	3.413992	0.9997
	Group PP-Statistic	-3.076932	0.0010**
	Group ADF-Statistic	-1.456395	0.0726*
ข้าว	Panel v-Statistic	-1.179141	0.8808
	Panel rho-Statistic	1.234677	0.8915
	Panel PP-Statistic	-8.433091	0.0000***
	Panel ADF-Statistic	-2.824266	0.0024***
	Group rho-Statistic	2.427475	0.9924
	Group PP-Statistic	-11.13338	0.0000***
	Group ADF-Statistic	-1.811256	0.0351**

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

Pedroni Residual Cointegration Tests		Statistic	Significance Level for Rejection of the Null Hypothesis
ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง	Panel v-Statistic	-1.229837	0.8906
	Panel rho-Statistic	1.950175	0.9744
	Panel PP-Statistic	-5.548041	0.0000***
	Panel ADF-Statistic	-5.981109	0.0000***
	Group rho-Statistic	3.031542	0.9988
	Group PP-Statistic	-9.866186	0.0000***
	Group ADF-Statistic	-7.261363	0.0000***
กุ้งแช่แข็ง	Panel v-Statistic	-0.968509	0.8336
	Panel rho-Statistic	1.891449	0.9707
	Panel PP-Statistic	0.492174	0.6887
	Panel ADF-Statistic	2.431033	0.9925
	Group rho-Statistic	3.125064	0.9991
	Group PP-Statistic	1.539244	0.0981*
	Group ADF-Statistic	3.876088	0.9999

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.3 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง แพนเนลโคอินทิเกรชัน

4.3.1 การเปรียบเทียบระหว่างการทดสอบ Fixed Effect และ Random Effect ด้วยแบบ Period Effect ด้วยวิธี Huasman Test

จากการทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี พบว่าตัวแปรที่ทำการศึกษามีโคอินทิเกรชัน หรือความสัมพันธ์กัน ดังนั้นจึงทำการประมาณค่าแบบจำลอง โดยทำการเปรียบเทียบการทดสอบที่เหมาะสมที่สุดระหว่าง Fixed Effect และ Random Effect ซึ่งสามารถทำการทดสอบด้วยวิธี Huasman Test แสดงผลการทดสอบได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบแบบจำลองแพนเนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราด้วย

วิธี Huasman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Test Period Random Effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Period Random	0.291020	1	0.5896

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบด้วยวิธี Huaman Test โดยทดสอบ Period Effect โดยมีสมมติฐานหลักของการทดสอบ คือการประมาณค่าในรูปแบบจำลอง Random Effect มีความเหมาะสมที่สุด ซึ่งจากการทดสอบพบว่าค่าสถิติ Period Random มีค่า Chi-Square เท่ากับ 0.291020 และมีค่า Prob เท่ากับ 0.5896 ซึ่งยอมรับสมมติฐานหลักที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราควรทำการประมาณค่าในรูปแบบ Random Effect

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบแบบจำลองแพนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวด้วย

วิธี Huasman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Test period Random Effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Period Random	0.453173	1	0.5008

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบด้วยวิธี Huaman Test โดยทดสอบ Period Effect โดยมีสมมติฐานหลักของการทดสอบ คือการประมาณค่าในรูปแบบจำลอง Random Effect มีความเหมาะสมที่สุด ซึ่งจากการทดสอบพบว่าค่าสถิติ Period Random มีค่า Chi-Square เท่ากับ 0.453173 และมีค่า Prob เท่ากับ 0.5008 ซึ่งยอมรับสมมติฐานหลักที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวควรทำการประมาณค่าในรูปแบบ Random Effect

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบแบบจำลองแพนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออก

ผลัดกันจากมันสำปะหลังด้วยวิธี Huasman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Test Period Random Effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Period Random	0.054843	1	0.8148

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบด้วยวิธี Huaman Test โดยทดสอบ Period Effect โดยมีสมมติฐานหลักของการทดสอบ คือการประมาณค่าในรูปแบบจำลอง Random Effect มีความเหมาะสมที่สุด ซึ่งจากผลการทดสอบพบว่าค่าสถิติ Period Random มีค่า Chi-Square เท่ากับ 0.054843 และมีค่า Prob เท่ากับ 0.8148 ซึ่งยอมรับสมมติฐานหลักที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังควรทำการประมาณค่าในรูปแบบ Random Effect

ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบแบบจำลองแพนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็ง
ด้วยวิธี Huasman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Test Period Random Effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic.	Chi-Sq. d.f.	Prob
Period Random	0.620980	1	0.4307

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบด้วยวิธี Huaman Test โดยทดสอบ Period Effect โดยมีสมมติฐานหลักของการทดสอบ คือการประมาณค่าในรูปแบบจำลอง Random Effect มีความเหมาะสมที่สุด ซึ่งจากผลการทดสอบพบว่าค่าสถิติ Period Random มีค่า Chi-Square เท่ากับ 0.620980 และมีค่า Prob เท่ากับ 0.4307 ซึ่งยอมรับสมมติฐานหลักที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งควรทำการประมาณค่าในรูปแบบ Period Random Effect

4.3.2 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง แพนลโคอินทิเกรชันในรูปแบบ Random Effect ด้วยวิธี การโมเมนต์ในรูปทั่วไป (General Method of Moment: GMM)

จากการผลการเปรียบเทียบระหว่างการทดสอบ Fixed Effect และ Random Effect ด้วยวิธี Period Effect ข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกยางพารา

ข้าว ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง และกุ้งแช่แข็ง ควรทำการประมาณค่าในรูปแบบ Random Effect ด้วยวิธีการโมเมนต์ในรูปทั่วไป (General Method of Moment: GMM) ซึ่งแสดงผลได้ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ผลการประมาณค่าแบบจำลองแพนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพารา ด้วยวิธี GMM-Estimator

ตัวแปร	GMM-Estimator
$\ln DP_{it}$	-0.606937*** (0.0065)
$\ln EXC_{it}$	0.141228 (0.8189)
$\ln FOB_{it}$	1.734265*** (0.0000)
$\ln GDP_{it}$	0.053272 (0.7501)
C	1.627320 (0.5602)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า Probability แสดงในวงเล็บ ***มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.8 ผลการประมาณค่าแบบจำลองแพนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราด้วยวิธี GMM-Estimator พบว่า $\ln DP_{it}$ ส่งผลกระทบต่อในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี และ $\ln FOB_{it}$ ส่งผลกระทบต่อในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า แสดงว่าในขณะที่ ราคาขายพาราภายในประเทศเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลทำให้มูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ลดลง 0.607 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อราคาขายพาราส่งออกเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลทำให้มูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 1.734 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.9 ผลการประมาณค่าแบบจำลองแพนελของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกข้าว
ด้วยวิธี GMM-Estimator

ตัวแปร	GMM-Estimator
$\ln DP_{it}$	3.912691* (0.0937)
$\ln EXC_{it}$	-5.636095 (0.2124)
$\ln FOB_{it}$	-3.689685 (0.1790)
$\ln GDP_{it}$	0.316599 (0.4390)
$\ln PRO_{it}$	21.70600 (0.1699)
C	-375.7284 0.1665

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า Probability แสดงในวงเล็บ *มีระดับนัยสำคัญที่ 0.1

จากตารางที่ 4.9 ผลการประมาณค่าแบบจำลองแพนελของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกข้าว ด้วยวิธี GMM-Estimator พบว่า $\ln DP_{it}$ ส่งผลกระทบบนทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกข้าวไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ในขณะที่ ราคาข้าวภายในประเทศเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลทำให้มูลค่าการส่งออกข้าวไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 3.912 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.10 ผลการประมาณค่าแบบจำลองแพนเนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออก
ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังด้วยวิธี GMM-Estimator

ตัวแปร	GMM-Estimator
$\ln DP_{it}$	0.306703 (0.1220)
$\ln EXC_{it}$	-1.191493*** (0.0000)
$\ln FOB_{it}$	1.490501*** (0.0000)
$\ln GDP_{it}$	0.241901 (0.4763)
$\ln PRO_{it}$	1.540826*** (0.0001)
C	-43.92575 (0.0000)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า Probability แสดงในวงเล็บ ***มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.10 ผลการประมาณค่าแบบจำลองแพนเนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง ด้วยวิธี GMM-Estimator พบว่า $\ln FOB_{it}$ และ $\ln PRO_{it}$ ส่งผลกระทบในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี และ $\ln EXC_{it}$ ส่งผลกระทบในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า แสดงว่าในขณะที่ ราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังส่งออก และปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลทำให้มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 1.49 เปอร์เซ็นต์ และ 1.54 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลทำให้มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังส่งจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ลดลง 1.191 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.11 ผลการประมาณค่าแบบจำลองแพเนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็ง
ด้วยวิธี GMM-Estimator

ตัวแปร	GMM-Estimator
$\ln DP_{it}$	-0.414880 (0.1799)
$\ln EXC_{it}$	-0.826141 (0.6755)
$\ln FOB_{it}$	-0.213341 (0.9204)
$\ln GDP_{it}$	1.034381 (0.0142)**
$\ln PRO_{it}$	0.155013 (0.4476)
C	-5.791113 (0.3946)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า Probability แสดงในวงเล็บ ***มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 **มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.11 ผลการประมาณค่าแบบจำลองแพเนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็ง ด้วยวิธี GMM-Estimator พบว่า $\ln GDP_{it}$ ส่งผลกระทบในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็ง ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ในขณะที่ GDP ของไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลทำให้มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 1.034 เปอร์เซ็นต์

4.3.3 การเปรียบเทียบระหว่างการทดสอบ Fixed Effect และ Random Effect ด้วยแบบ Cross-section Effect ด้วยวิธี Redundant Fixed Effect Test

จากการทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี พบว่า ตัวแปรที่ทำการศึกษามีโคอินทิเกรชัน หรือความสัมพันธ์กัน ดังนั้นจึงทำการประมาณค่าแบบจำลอง โดยทำการเปรียบเทียบการทดสอบที่เหมาะสมที่สุดระหว่าง Fixed Effect และ Random

Effect ซึ่งสามารถทำการทดสอบด้วย วิธี Redundant Fixed Effect Test ซึ่งแสดงผลการทดสอบได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบแบบจำลองแพนเนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพารา ด้วยวิธี Redundant Fixed Effect Test

Redundant Fixed Effects Tests			
Test Cross-section Fixed Effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	103.314447	(4,41)	0.0000
Cross-section Chi-square	120.254639	4	0.0000

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบแบบจำลองแพนเนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราด้วยวิธี Redundant Fixed Effect Test ภายใต้สมมติฐานหลักคือ ไม่มี Fixed Effect ผลการทดสอบพบว่าค่าสถิติ Cross-section F มีค่าเท่ากับ 103.314447 และค่า Prob เท่ากับ 0.0000 นอกจากนี้ค่าสถิติ Cross-section Chi-square มีค่าเท่ากับ 120.254639 และค่า Prob เท่ากับ 0.0000 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานหลัก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราควรทำการประมาณค่าในรูปแบบ Cross-section Fixed Effect

ตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบแบบจำลองแพนเนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกข้าว ด้วยวิธี Redundant Fixed Effect Test

Redundant Fixed Effects Tests			
Test Cross-section Fixed Effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	16.086908	(4,40)	0.0000
Cross-section Chi-square	47.942425	4	0.0000

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบแบบจำลองแพนเนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวด้วยวิธี Redundant Fixed Effect Test ภายใต้สมมติฐานหลักคือ ไม่มี Fixed Effect ผลการทดสอบพบว่าค่าสถิติ Cross-section F มีค่าเท่ากับ 16.086908 และค่า Prob เท่ากับ 0.0000 นอกจากนี้ ค่าสถิติ Cross-section Chi-square มีค่าเท่ากับ 47.942425 และค่า Prob เท่ากับ 0.0000 ซึ่ง

ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกส่งออกข้าวควรทำการประมาณค่าในรูปแบบ Cross-section Fixed Effect

ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบแบบจำลองแพนเนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออก
ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังด้วยวิธี Redundant Fixed Effect Test

Redundant Fixed Effects Tests			
Test Cross-section Fixed Effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	182.412400	(4,40)	0.0000
Cross-section Chi-square	147.852795	4	0.0000

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบแบบจำลองแพนเนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังด้วยวิธี Redundant Fixed Effect Test ภายใต้สมมติฐานหลักคือ ไม่มี Fixed Effect ผลการทดสอบพบว่าค่าสถิติ Cross-section F มีค่าเท่ากับ 182.4124 และค่า Prob เท่ากับ 0.0000 นอกจากนี้ค่าสถิติ Cross-section Chi-square มีค่าเท่ากับ 147.852795 และค่า Prob เท่ากับ 0.0000 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานหลัก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกส่งออกมันสำปะหลังควรทำการประมาณค่าในรูปแบบ Cross-section Fixed Effect

ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบแบบจำลองแพนเนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็ง
ด้วยวิธี Redundant Fixed Effect Test

Redundant Fixed Effects Tests			
Test Cross-section Fixed Effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	39.986283	(4,40)	0.0000
Cross-section Chi-square	80.458177	4	0.0000

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบแบบจำลองแพนเนลของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งด้วยวิธี Redundant Fixed Effect Test ภายใต้สมมติฐานหลักคือ ไม่มี Fixed Effect ผลการทดสอบพบว่าค่าสถิติ Cross-section F มีค่าเท่ากับ 39.986283 และค่า Prob เท่ากับ 0.0000 นอกจากนี้ค่าสถิติ Cross-section Chi-square มีค่าเท่ากับ 80.458177 และค่า Prob เท่ากับ 0.0000 ซึ่ง

ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกส่งออกกุ้งแช่แข็งควรทำการประมาณค่าในรูปแบบ Cross-section Fixed Effect

4.3.4 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง แพนเนลโคอินทิเกรชันใน Fixed Effect

ด้วยวิธี OLS และ DOLS

จากการผลการเปรียบเทียบระหว่างการทดสอบ Fixed Effect และ Random Effect ด้วยวิธี Redundant Fixed Effect ข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า แบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกของพารา ข้าว ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง และกุ้งแช่แข็ง ควรทำการประมาณค่าในรูปแบบ Fixed Effect ด้วยวิธี OLS และ DOLS โดยพิจารณาได้จากตารางที่ 4.16-4.19

ตารางที่ 4.16 แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองของมูลค่าการส่งออกของพารา

ตัวแปร	OLS	DOLS
$\ln DP_{it}$	-0.418308 (-0.53849)	-1.220889*** (-4.259354)
$\ln EXC_{it}$	0.027208 (0.052836)	-0.062808 (-1.455833)
$\ln FOB_{it}$	1.336217 (1.434216)	2.387651*** (9.697379)
$\ln GDP_{it}$	0.460699** (2.236247)	0.50065 (1.442328)
$\ln PRO_{it}$	0.421305 (0.398585)	-3.234967** (-2.537956)
$\Delta \ln DP_{it-1}$	-	0.54831*** (3.185624)
$\Delta \ln EXC_{it-1}$	-	1.565589*** (6.181905)
$\Delta \ln PRO_{it-1}$	-	-0.630675*** (-3.615935)
$\Delta \ln GDP_{it-1}$	-	-0.225648** (-2.098289)
C	-7.383157 (-0.555978)	45.36297*** (2.788181)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า t-statistic แสดงในวงเล็บ ***มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 **มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.16 แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองของมูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี โดยในการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี OLS พบว่า $\ln GDP_{it}$ ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ไปในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยสามารถอธิบายผลได้ว่า เมื่อ GDP ของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้มูลค่าการส่งออกยางพาราเพิ่มขึ้น 0.46 เปอร์เซ็นต์ และในประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีแบบจำลองแบบมีพลวัต พบว่า $\ln FOB_{it}$, $\Delta \ln DP_{it-1}$ และ $\Delta \ln EXC_{it-1}$ ส่งผลกระทบในทิศทางเดียวกันต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อใช้การประมาณค่าแบบจำลองแบบมีพลวัต แสดงว่าในขณะที่ราคายางพาราส่งออกเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลทำให้มูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 2.38 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ เมื่อเพิ่มอัตราการเปลี่ยนแปลงในราคายางพาราภายในประเทศและอัตราแลกเปลี่ยนในปีที่ผ่านมา 1 เปอร์เซ็นต์จะทำให้มูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 0.5 เปอร์เซ็นต์ และ 1.56 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ $\ln DP_{it}$, $\ln PRO_{it}$, $\Delta \ln PRO_{it-1}$ และ $\Delta \ln GDP_{it-1}$ ยังส่งผลกระทบในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อราคายางพาราภายในประเทศไทย และปริมาณผลผลิตยางพาราภายในประเทศไทยเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้มูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ลดลง 1.22 เปอร์เซ็นต์ และ 3.23 เปอร์เซ็นต์ และเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงในปริมาณผลผลิตยางพาราในประเทศไทยและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศไทยเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์จะทำให้มูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศไทย สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ลดลง 0.63 เปอร์เซ็นต์ และ 0.22 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.17 แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองของข้าว

ตัวแปร	OLS	DOLS
$\ln DP_{it}$	5.034914*** (2.740874)	4.310565*** (24.87020)
$\ln EXC_{it}$	-5.672078** (-2.19445)	-8.919294*** (-10.49870)
$\ln FOB_{it}$	-4.721669** (-2.666492)	-5.357784*** (-7.947418)
$\ln GDP_{it}$	-1.168721 (-1.247235)	0.267774*** (4.921234)
$\ln PRO_{it}$	26.11204*** (2.74981)	33.05904*** (6.452976)
$\Delta \ln DP_{it-1}$	-	-3.739638*** (-9.988321)
$\Delta \ln EXC_{it-1}$	-	5.150832*** (6.130846)
$\Delta \ln FOB_{it-1}$	-	2.302912*** (5.272578)
$\Delta \ln GDP_{it-1}$	-	1.445185* (1.894561)
C	-436.7829*** (-2.866865)	-561.8559*** (-6.840625)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า t-statistic แสดงในวงเล็บ *** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.17 แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองของมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี โดยในการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี OLS พบว่า $\ln DP_{it}$ และ $\ln PRO_{it}$ ส่งผลกระทบบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยสามารถอธิบายผลได้ว่า เมื่อราคาข้าวภายในประเทศไทย และปริมาณผลผลิตภายในประเทศไทย เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 5.03 เปอร์เซ็นต์ และ 26.11 เปอร์เซ็นต์

นอกจากนี้ $\ln\text{EXC}_{it}$ และ $\ln\text{FOB}_{it}$ ยังส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ในทิศทางตรงกันข้าม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยน และราคาข้าวส่งออกเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ลดลง 8.91 เปอร์เซ็นต์ และ 5.35 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ ในประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี DOLS พบว่า $\ln\text{DP}_{it}$, $\ln\text{GDP}_{it}$, $\ln\text{PRO}_{it}$, $\Delta \ln\text{EXC}_{it-1}$, $\Delta \ln\text{FOB}_{it-1}$ และ $\Delta \ln\text{GDP}_{it-1}$ ส่งผลกระทบในทิศทางเดียวกันต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 0.05 และ 0.1 ตามลำดับอธิบายได้ว่าเมื่อใช้การประมาณค่าแบบจำลองแบบมีพลวัต พบว่าเมื่อราคาข้าวภายในประเทศไทย GDP ของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี และปริมาณผลผลิตภายในประเทศไทย เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 4.31 เปอร์เซ็นต์ 0.26 เปอร์เซ็นต์ และ 33.05 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับและเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยน ราคาข้าวส่งออก และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ในปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์จะทำให้มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 5.15 เปอร์เซ็นต์ 2.30 เปอร์เซ็นต์ และ 1.44 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ $\ln\text{EXC}_{it}$, $\ln\text{FOB}_{it}$ และ $\Delta \ln\text{DP}_{it-1}$ ส่งผลกระทบในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ที่ระดับนัยสำคัญ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยน และราคาข้าวส่งออก เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ลดลง 8.91 เปอร์เซ็นต์ และ 5.35 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงในราคาข้าวภายในประเทศไทยของปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์จะทำให้มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ลดลง 3.73 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.18 แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองของผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง

ตัวแปร	OLS	DOLS
$\ln DP_{it}$	1.102082*** (8.384246)	-0.839025** (-2.113722)
$\ln EXC_{it}$	-1.416104*** (-3.130183)	-2.504845* (-1.958519)
$\ln FOB_{it}$	1.614436 (9.165738)	3.077661*** (3.35905)
$\ln GDP_{it}$	-0.128151*** (-0.889608)	1.274723*** (3.621465)
$\ln PRO_{it}$	1.305442*** (5.338607)	1.152998** (2.407917)
$\Delta \ln DP_{it-1}$	-	0.645993* (1.914156)
$\Delta \ln EXC_{it-1}$	-	1.597937** (2.412211)
$\Delta \ln FOB_{it-1}$	-	0.141666 (0.522156)
$\Delta \ln GDP_{it-1}$	-	-0.521505 (-1.666843)
$\Delta \ln PRO_{it-1}$	-	0.238597 (0.288029)
C	-45.35153*** (-6.760598)	-56.08086*** (-3.216981)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า t-statistic แสดงในวงเล็บ ***มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01**มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

*มีระดับนัยสำคัญที่ 0.1

ตาราง 4.18 แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองของมูลค่าการส่งออกของผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี โดยในการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี OLS พบว่า $\ln DP_{it}$ และ $\ln PRO_{it}$ ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยสามารถอธิบายผลได้ว่า เมื่อราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง

ภายในประเทศไทย และปริมาณผลผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังภายในประเทศไทย เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทย ไปยังประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 1.10 เปอร์เซ็นต์ และ 1.30 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ พบว่า $\ln EXC_{it}$ และ $\ln GDP_{it}$ ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ในทิศทางตรงกันข้าม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทย ไปยังประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี จะลดลง 1.41 เปอร์เซ็นต์ และ 0.12 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ในส่วนของการประมาณค่าแบบจำลองด้วย วิธี DOLS พบว่า $\ln FOB_{it}$, $\ln GDP_{it}$, $\ln PRO_{it}$, $\Delta \ln DP_{it-1}$ และ $\Delta \ln EXC_{it-1}$ ส่งผลกระทบในทิศทาง เดียวกันต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐ ประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าจากการประมาณค่าแบบจำลองแบบมีพลวัต เมื่อราคา ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังส่งออก ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจากประเทศสาธารณรัฐ ประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี นอกจากนี้ ปริมาณผลผลิต ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังภายในประเทศไทย เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้มูลค่าการส่งออก ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 3.07 เปอร์เซ็นต์ 1.27 เปอร์เซ็นต์ และ 1.15 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงในราคาข้าวภายในประเทศ และอัตรา แลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมัน สำปะหลังจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีเพิ่มขึ้น 0.64 เปอร์เซ็นต์ และ 1.59 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ $\ln DP_{it}$ และ $\ln EXC_{it}$ ส่งผลกระทบในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง จากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และ สาธารณรัฐเกาหลี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ ซึ่งอธิบายได้ว่า เมื่อราคาผลิตภัณฑ์ จากมันสำปะหลังภายในประเทศไทย และอัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะมีผลให้มูลค่า การส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีลดลง 0.83 เปอร์เซ็นต์ และ 2.50 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองของกุ้งแช่แข็ง

ตัวแปร	OLS	DOLS
$\ln DP_{it}$	-0.479918 (-0.726885)	-9.263505 (-0.807519)
$\ln EXC_{it}$	-0.763766 (-1.020426)	-75.06844 (-0.767281)
$\ln FOB_{it}$	-0.880571 (-0.782157)	-2.543127 (-0.602288)
$\ln GDP_{it}$	-0.191544 (-0.229483)	-0.37788 (-0.172773)
$\ln PRO_{it}$	0.351738 (0.910345)	11.44731 (0.849412)
$\Delta \ln DP_{it-1}$	-	49.49473 (0.754385)
$\Delta \ln EXC_{it-1}$	-	108.2586 (0.773522)
$\Delta \ln FOB_{it-1}$	-	-1.224597 (-0.262442)
$\Delta \ln GDP_{it-1}$	-	1.34925* (1.705899)
C	5.590892 (0.614164)	-350.033 -0.764965

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า t-statistic แสดงในวงเล็บ *** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

*มีระดับนัยสำคัญที่ 0.1

ตาราง 4.19 แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองของมูลค่าการส่งออกของกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ในการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีแบบจำลองแบบมีพลวัต พบว่ามีเพียง $\Delta \ln GDP_{it-1}$ ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ซึ่งในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ในปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกของกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 1.35 เปอร์เซ็นต์

4.4 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง แพนเนลโคอินทิเกรชันด้วยวิธี FMOLS

ประมาณค่าแบบจำลองมูลค่าการส่งออกที่สำคัญของประเทศไทยด้วยวิธี FMOLS เป็นการประมาณค่าจากผลรวมของตัวประมาณค่า FMOLS ซึ่งได้มาจากข้อมูลอนุกรมเวลาของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีซึ่งเป็นคู่ค้าที่สำคัญของประเทศไทยโดยผลการศึกษาการประมาณค่าแบบจำลองมูลค่าการส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ด้วยวิธี FMOLS โดยพิจารณาได้จากตารางที่ 4.20 -4.27

ตารางที่ 4.20 แสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี

ประเทศ	ตัวแปร	Coefficient	t-statistic
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln DP_{it}$	0.43	(0.46)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln EXC_{it}$	1.95**	(3.16)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln FOB_{it}$	0.27	(0.26)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln GDP_{it}$	0.05	(0.16)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln PRO_{it}$	2.47**	(2.45)
ญี่ปุ่น	$\ln DP_{it}$	-0.16	(-0.08)
ญี่ปุ่น	$\ln EXC_{it}$	-2.1**	(-2.22)
ญี่ปุ่น	$\ln FOB_{it}$	1.45	(0.68)
ญี่ปุ่น	$\ln GDP_{it}$	0.7	(0.32)
ญี่ปุ่น	$\ln PRO_{it}$	0.01	(0.00)

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ประเทศ	ตัวแปร	Coefficient	t-statistic
สหรัฐอเมริกา	$\ln DP_{it}$	-0.36	(-0.69)
สหรัฐอเมริกา	$\ln EXC_{it}$	2.13***	(5.29)
สหรัฐอเมริกา	$\ln FOB_{it}$	1.56**	(2.72)
สหรัฐอเมริกา	$\ln GDP_{it}$	-3.54***	(-5.65)
สหรัฐอเมริกา	$\ln PRO_{it}$	1.61**	(2.53)
มาเลเซีย	$\ln DP_{it}$	-0.37***	(-7.66)
มาเลเซีย	$\ln EXC_{it}$	0.97***	(31.87)
มาเลเซีย	$\ln FOB_{it}$	1.26***	(24.2)
มาเลเซีย	$\ln GDP_{it}$	0.06***	(3.77)
มาเลเซีย	$\ln PRO_{it}$	1.51***	(32.34)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln DP_{it}$	0.21	(0.47)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln EXC_{it}$	-0.46*	(-2.01)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln FOB_{it}$	1.2**	(2.47)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln GDP_{it}$	-0.32**	(-2.13)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln PRO_{it}$	0.42	(0.95)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า t-statistic แสดงในวงเล็บ *** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

*มีระดับนัยสำคัญที่ 0.1

ตารางที่ 4.21 แสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทยไปยัง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี โดยแสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่ม

ตัวแปร	Coefficient	t-statistic
$\ln DP_{it}$	-0.05**	(-3.35)
$\ln EXC_{it}$	0.5***	(16.14)
$\ln FOB_{it}$	1.15***	(13.56)
$\ln GDP_{it}$	-0.61*	(-1.57)
$\ln PRO_{it}$	1.2***	(17.12)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า t-statistic แสดงในวงเล็บ *** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

*มีระดับนัยสำคัญที่ 0.1

จากตารางที่ 4.20 แสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน คือ อัตราแลกเปลี่ยน และปริมาณผลผลิตยางพารา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยน และปริมาณผลผลิตยางพาราส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ในทิศทางเดียวกัน เมื่ออัตราแลกเปลี่ยน และปริมาณผลผลิตยางพารา เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน จะเพิ่มขึ้น 1.95 เปอร์เซ็นต์ และ 2.47 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศญี่ปุ่น คือ อัตราแลกเปลี่ยน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยน ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทย ไปยังประเทศญี่ปุ่น ในทิศทางตรงกันข้าม เมื่อแลกอัตราแลกเปลี่ยน เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทย ไปยังประเทศญี่ปุ่นจะลดลง 2.1 เปอร์เซ็นต์

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา คือ อัตราแลกเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถอธิบายได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ในทิศทางเดียวกัน และ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกาส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาไปในทิศทางตรงกันข้าม เมื่ออัตราแลกเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น 1เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาก็จะเพิ่มขึ้น 2.13 เปอร์เซ็นต์ และลดลง 3.54 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ ราคาขายพาราส่งออก และปริมาณผลผลิตยางพาราเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายได้ว่าราคาขายพาราส่งออก และปริมาณผลผลิตยางพาราส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อราคาขายพาราส่งออก และปริมาณผลผลิตยางพาราเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกยางพาราจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาก็จะเพิ่มขึ้น 1.56 เปอร์เซ็นต์ และ 1.61 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศมาเลเซีย คือ ราคาขายพาราภายในประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยน ราคาขายพาราส่งออก ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศมาเลเซีย และปริมาณผลผลิตยางพารา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถอธิบายได้ว่าราคาขายพาราภายในประเทศไทยส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศมาเลเซีย ในทิศทางตรงกันข้าม เมื่อราคาขายพาราภายในประเทศไทยเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศมาเลเซีย ลดลง 0.37 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ อัตราแลกเปลี่ยน ราคาขายพาราส่งออก ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ของประเทศมาเลเซีย และปริมาณผลผลิตยางพาราส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศมาเลเซีย ในทิศทางเดียวกัน คือเมื่ออัตราแลกเปลี่ยน ราคาขายพาราส่งออก ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศมาเลเซีย และปริมาณผลผลิตยางพาราเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกยางพาราเพิ่มขึ้น 0.97 เปอร์เซ็นต์ 1.26 เปอร์เซ็นต์ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และ 1.51 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังประเทศสาธารณรัฐเกาหลี คือ อัตราแลกเปลี่ยน ราคาขายพาราส่งออก และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐเกาหลี โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.1 และ 0.05 ตามลำดับ สามารถอธิบายได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐเกาหลีส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังสาธารณรัฐเกาหลีในทิศทางตรงกันข้าม เมื่ออัตราแลกเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐเกาหลีเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกยางพาราไปยังสาธารณรัฐเกาหลีจะลดลง 0.46 เปอร์เซ็นต์ และ 0.32 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ ราคาขายพาราส่งออก ยังส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกยางพาราไปยัง

สาธารณรัฐเกาหลี ในทิศทางเดียวกัน เมื่อราคาขางพาราส่งออกเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกขางพารา เพิ่มขึ้น 1.20 เปอร์เซ็นต์

เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.21 ซึ่งแสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกขางพาราของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี โดยแสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่มพบว่าราคาขางพาราภายในประเทศ อัตราแลกเปลี่ยน ราคาขางพาราส่งออก ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี และปริมาณผลผลิตขางพารา มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกขางพาราของประเทศไทยประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า อัตราแลกเปลี่ยน ราคาขางพาราส่งออก และปริมาณผลผลิตขางพารา มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกขางพาราไปในทิศทางเดียวกัน เมื่ออัตราแลกเปลี่ยน ราคาขางพาราส่งออก และปริมาณผลผลิตขางพาราเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกขางพาราของประเทศไทยประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีเพิ่มขึ้น 0.5 เปอร์เซ็นต์ 1.15 เปอร์เซ็นต์ และ 1.2 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกขางพาราไปในทิศทางตรงกันข้าม เมื่อผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกขางพาราจากประเทศไทยประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีลดลง 0.61 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.22 แสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวของประเทศไทยจาก
ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐ
เกาหลี

ประเทศ	ตัวแปร	Coefficient	t-statistic
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln DP_{it}$	0.79*	(1.56)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln EXC_{it}$	1.66*	(1.83)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln FOB_{it}$	0.29	(0.52)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln GDP_{it}$	1.93***	(6.88)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln PRO_{it}$	-9.05**	(-2.95)
ญี่ปุ่น	$\ln DP_{it}$	1.68*	(1.53)
ญี่ปุ่น	$\ln EXC_{it}$	-1.65	(-1.20)
ญี่ปุ่น	$\ln FOB_{it}$	-0.95	(-0.70)
ญี่ปุ่น	$\ln GDP_{it}$	-1.52	(-0.55)
ญี่ปุ่น	$\ln PRO_{it}$	12.84*	(2.06)
สหรัฐอเมริกา	$\ln DP_{it}$	-0.37	(-1.48)
สหรัฐอเมริกา	$\ln EXC_{it}$	-0.04	(-0.14)
สหรัฐอเมริกา	$\ln FOB_{it}$	1.38***	(6.03)
สหรัฐอเมริกา	$\ln GDP_{it}$	2.96***	(5.46)
สหรัฐอเมริกา	$\ln PRO_{it}$	-2.95**	(-2.47)
มาเลเซีย	$\ln DP_{it}$	3.63**	(3.61)
มาเลเซีย	$\ln EXC_{it}$	1.04	(0.67)
มาเลเซีย	$\ln FOB_{it}$	-3.78***	(-3.93)
มาเลเซีย	$\ln GDP_{it}$	-2.4**	(-2.83)
มาเลเซีย	$\ln PRO_{it}$	16.17**	(3.28)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln DP_{it}$	23.64***	(8.55)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln EXC_{it}$	-18.53***	(-4.16)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln FOB_{it}$	-22.78***	(-8.87)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln GDP_{it}$	-16.45***	(-6.98)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln PRO_{it}$	123.3	(1.01)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า t-statistic แสดงในวงเล็บ *** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

*มีระดับนัยสำคัญที่ 0.1

ตารางที่ 4.23 แสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวของประเทศไทย โดยแสดง
ความสัมพันธ์แบบกลุ่ม

ตัวแปร	Coefficient	t-statistic
$\ln DP_{it}$	5.87***	(6.16)
$\ln EXC_{it}$	-3.5	(-1.35)
$\ln FOB_{it}$	-5.17**	(-3.11)
$\ln GDP_{it}$	-3.1	(0.88)
$\ln PRO_{it}$	28.06***	(3.99)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า t-statistic แสดงในวงเล็บ *** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 *มีระดับนัยสำคัญที่ 0.1

จากตารางที่ 4.22 แสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวของประเทศไทย จากแต่ละประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน คือ ราคาข้าวภายในประเทศ อัตราแลกเปลี่ยน ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และปริมาณผลผลิตข้าว มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 0.05 และ 0.5 ตามลำดับ สามารถอธิบายได้ว่าราคาข้าวภายในประเทศ อัตราแลกเปลี่ยน ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อราคาข้าวภายในประเทศ อัตราแลกเปลี่ยน และผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เพิ่มขึ้น 0.79 เปอร์เซ็นต์ 1.66 เปอร์เซ็นต์ และ 1.93 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ ปริมาณผลผลิตข้าว ยังส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งเมื่อปริมาณผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนลดลง 9.05 เปอร์เซ็นต์

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น คือ ราคาข้าวภายในประเทศ และปริมาณผลผลิตข้าว โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.1 สามารถอธิบายได้ว่า ราคาข้าวภายในประเทศ และปริมาณผลผลิตข้าวส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น ในทิศทางเดียวกัน เมื่อราคาข้าวภายในประเทศ และ

ปริมาณผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น เพิ่มขึ้น 1.68 เปอร์เซ็นต์ และ 12.84 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา คือ ราคาข้าวส่งออก ผลผลิตกันท์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกา และปริมาณผลผลิตข้าว มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 สามารถอธิบายได้ว่า ราคาข้าวส่งออก และผลผลิตกันท์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกา ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาในทิศทางเดียวกัน เมื่อราคาข้าวส่งออก และผลผลิตกันท์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาก็จะเพิ่มขึ้น 1.38 เปอร์เซ็นต์ และ 2.96 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ ปริมาณผลผลิตข้าวส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ในทิศทางตรงกันข้าม เมื่อปริมาณผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ลดลง 2.95 เปอร์เซ็นต์

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศมาเลเซีย คือ ราคาข้าวภายในประเทศไทย ราคาข้าวส่งออก ผลผลิตกันท์มวลรวมภายในประเทศของประเทศมาเลเซีย และปริมาณผลผลิตข้าว มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 สามารถอธิบายได้ว่าราคาสินข้าวภายในประเทศไทยและปริมาณผลผลิตข้าว ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศมาเลเซียในทิศทางเดียวกัน เมื่อราคาสินข้าวภายในประเทศไทยและปริมาณผลผลิตข้าว เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศมาเลเซีย เพิ่มขึ้น 3.63 เปอร์เซ็นต์ และ 16.17 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ ราคาข้าวส่งออก และผลผลิตกันท์มวลรวมภายในประเทศของประเทศมาเลเซียส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศมาเลเซียไปในทิศทางตรงกันข้าม คือเมื่อราคาข้าวส่งออก และผลผลิตกันท์มวลรวมภายในประเทศของประเทศมาเลเซียเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศมาเลเซีย ลดลง 3.78 เปอร์เซ็นต์ และ 2.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐเกาหลี คือ ราคาข้าวภายในประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยน ราคาข้าวส่งออก และผลผลิตกันท์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐเกาหลี มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถอธิบายได้ว่าราคาข้าวภายในประเทศไทยส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐเกาหลีไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อราคาข้าวภายในประเทศไทย เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น

23.64 เปรอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ อัตราแลกเปลี่ยน ราคาข้าวส่งออก และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ไปในทิศทางตรงกันข้าม เมื่ออัตราแลกเปลี่ยน ราคาข้าวส่งออก และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 1 เปรอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกข้าว ลดลง 18.53 เปรอร์เซ็นต์ 22.78 เปรอร์เซ็นต์ และ 16.45 เปรอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.23 ซึ่งแสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี โดยแสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่มพบว่า ราคาข้าวภายในประเทศไทย ราคาข้าวส่งออก และปริมาณผลผลิตข้าว มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ราคาข้าวภายในประเทศไทย และปริมาณผลผลิตข้าว มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อราคาข้าวภายในประเทศไทย และปริมาณผลผลิตข้าว เพิ่มขึ้น 1 เปรอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกข้าวของประเทศไทยประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 5.87 เปรอร์เซ็นต์ และ 28.06 เปรอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ ราคาข้าวส่งออก ยังส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ไปในทิศทางตรงกันข้ามกัน เมื่อราคาข้าวส่งออกเพิ่มขึ้น 1 เปรอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ลดลง 5.17 เปรอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.24 แสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง
ของประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น
มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี

ประเทศ	ตัวแปร	Coefficient	t-statistic
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln DP_{it}$	-2.02***	(-6.10)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln EXC_{it}$	-0.52	(-0.40)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln FOB_{it}$	3.16***	(5.47)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln GDP_{it}$	2.27***	(11.37)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln PRO_{it}$	1.16**	(2.37)
ญี่ปุ่น	$\ln DP_{it}$	0.29*	(1.84)
ญี่ปุ่น	$\ln EXC_{it}$	-0.01	(-0.02)
ญี่ปุ่น	$\ln FOB_{it}$	0.92***	(3.75)
ญี่ปุ่น	$\ln GDP_{it}$	-0.77*	(-1.95)
ญี่ปุ่น	$\ln PRO_{it}$	0.73***	(3.76)
สหรัฐอเมริกา	$\ln DP_{it}$	-0.08	(-0.65)
สหรัฐอเมริกา	$\ln EXC_{it}$	-2.05***	(-4.37)
สหรัฐอเมริกา	$\ln FOB_{it}$	2.13***	(9.55)
สหรัฐอเมริกา	$\ln GDP_{it}$	0.66*	(1.88)
สหรัฐอเมริกา	$\ln PRO_{it}$	1.01***	(4.95)
มาเลเซีย	$\ln DP_{it}$	0.31	(1.04)
มาเลเซีย	$\ln EXC_{it}$	-1.81*	(-1.76)
มาเลเซีย	$\ln FOB_{it}$	1.64**	(3.44)
มาเลเซีย	$\ln GDP_{it}$	0.41	(1.11)
มาเลเซีย	$\ln PRO_{it}$	1.36**	(3.23)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln DP_{it}$	2.6**	(3.51)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln EXC_{it}$	-0.37	(-0.14)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln FOB_{it}$	0.46	(0.35)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln GDP_{it}$	-2.57**	(-2.30)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln PRO_{it}$	3.6**	(3.05)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า t-statistic แสดงในวงเล็บ *** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.25 แสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง
ของประเทศไทย โดยแสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่ม

ตัวแปร	Coefficient	t-statistic
$\ln DP_{it}$	0.22	(-0.16)
$\ln EXC_{it}$	-0.95**	(-2.99)
$\ln FOB_{it}$	1.66***	(10.09)
$\ln GDP_{it}$	1.46***	(4.52)
$\ln PRO_{it}$	1.57***	(7.76)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า t-statistic แสดงในวงเล็บ *** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

*มีระดับนัยสำคัญที่ 0.1

จากตารางที่ 4.24 แสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีโดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน คือ ราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังภายในประเทศไทย ราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังส่งออก ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และปริมาณผลผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ สามารถอธิบายได้ว่าราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังส่งออก ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และปริมาณผลผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ เมื่อราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังส่งออก ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และปริมาณผลผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เพิ่มขึ้น 3.16 เปอร์เซ็นต์ 2.27 เปอร์เซ็นต์ และ 1.16 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับนอกจากนี้ ราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังภายในประเทศไทย ยังส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งเมื่อราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังภายในประเทศเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ลดลง 2.02 เปอร์เซ็นต์

และปริมาณผลผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ สามารถอธิบายได้ว่า อัตราแลกเปลี่ยน ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทยไปยังประเทศมาเลเซีย ไปในทิศทางตรงกันข้าม เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทยไปยังประเทศมาเลเซีย ลดลง 1.64 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ ราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังส่งออก และปริมาณผลผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทยไปยังประเทศมาเลเซีย ไปในทิศทางเดียวกัน คือเมื่อราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังส่งออกและปริมาณผลผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังเพิ่ม 1.64 เปอร์เซ็นต์ และ 1.36 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐเกาหลีคือ ราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังภายในประเทศไทย ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐเกาหลี และปริมาณผลผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายได้ว่าราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังภายในประเทศไทย และปริมาณผลผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังผลิตภัณฑ์จากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังภายในประเทศ และปริมาณผลผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐเกาหลี เพิ่มขึ้น 2.6 เปอร์เซ็นต์ และ 3.6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ไปในทิศทางตรงกันข้าม เมื่อผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐเกาหลีเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ลดลง 2.57 เปอร์เซ็นต์

เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.25 ซึ่งแสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี โดยแสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่มพบว่า อัตราแลกเปลี่ยน ราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังส่งออก และปริมาณผลผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังส่งออก

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศคู่ค้า และปริมาณผลผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังประเทศไทย ไปยัง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ไปใน ทิศทางเดียวกัน เมื่อราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังส่งออก ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี และ ปริมาณผลผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จาก มันสำปะหลังจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีเพิ่มขึ้น 1.66 เปอร์เซ็นต์ 1.46 เปอร์เซ็นต์ และ 1.57 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ อัตราแลกเปลี่ยนส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจากประเทศไทย ไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ไปใน ทิศทางตรงกันข้ามกัน เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จาก มันสำปะหลังจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ลดลง 0.95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.26 แสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งของประเทศไทยไป ยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และ สาธารณรัฐเกาหลี

ประเทศ	ตัวแปร	Coefficient	t-statistic
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln DP_{it}$	-1.31*	(-1.59)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln EXC_{it}$	3.33*	(1.69)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln FOB_{it}$	2.34	(1.70)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln GDP_{it}$	1.19*	(1.57)
สาธารณรัฐประชาชนจีน	$\ln PRO_{it}$	-0.31	(-0.59)
ญี่ปุ่น	$\ln DP_{it}$	-0.34	(-0.84)
ญี่ปุ่น	$\ln EXC_{it}$	1.78**	(2.30)
ญี่ปุ่น	$\ln FOB_{it}$	0.79	(1.12)
ญี่ปุ่น	$\ln GDP_{it}$	-3.49*	(-1.97)
ญี่ปุ่น	$\ln PRO_{it}$	0.6**	(2.21)

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

ประเทศ	ตัวแปร	Coefficient	t-statistic
สหรัฐอเมริกา	$\ln DP_{it}$	-0.11	(-0.59)
สหรัฐอเมริกา	$\ln EXC_{it}$	-0.95*	(-1.82)
สหรัฐอเมริกา	$\ln FOB_{it}$	1.02**	(2.52)
สหรัฐอเมริกา	$\ln GDP_{it}$	4.98***	(5.25)
สหรัฐอเมริกา	$\ln PRO_{it}$	-0.35**	(-2.63)
มาเลเซีย	$\ln DP_{it}$	1.29	(0.53)
มาเลเซีย	$\ln EXC_{it}$	4.33	(0.65)
มาเลเซีย	$\ln FOB_{it}$	-15.05**	(-3.62)
มาเลเซีย	$\ln GDP_{it}$	-10.89**	(-2.54)
มาเลเซีย	$\ln PRO_{it}$	2.67	(1.39)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln DP_{it}$	-0.19	(-0.33)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln EXC_{it}$	-0.32	(-0.27)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln FOB_{it}$	-2.76**	(-3.07)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln GDP_{it}$	-1.61*	(-1.79)
สาธารณรัฐเกาหลี	$\ln PRO_{it}$	0.06	(0.12)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า t-statistic แสดงในวงเล็บ *** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.1

ตารางที่ 4.27 แสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกกุ้งแช่แข็งของประเทศไทย โดย

แสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่ม

ตัวแปร	Coefficient	t-statistic
$\ln DP_{it}$	-0.13*	(-1.62)
$\ln EXC_{it}$	1.63	(1.14)
$\ln FOB_{it}$	-2.73	(-0.60)
$\ln GDP_{it}$	-1.96	(0.23)
$\ln PRO_{it}$	0.53	(0.22)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่า t-statistic แสดงในวงเล็บ *** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.1

จากตารางที่ 4.26 แสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยัง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีโดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทย ไปยัง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน คือ ราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังภายในประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยน ราคากุ้งแช่แข็งส่งออก และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ตามลำดับ สามารถอธิบายได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยน และ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งไปในทิศทางเดียวกัน คือเมื่ออัตราแลกเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศ เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทย ไปยัง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เพิ่มขึ้น 3.33 เปอร์เซ็นต์ และ 1.19 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ ราคาผลิตภัณฑ์จากกุ้งแช่แข็งภายในประเทศ ยังส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนไปในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งเมื่อราคาผลิตภัณฑ์จากกุ้งแช่แข็งในประเทศไทย เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งลดลง 1.31 เปอร์เซ็นต์

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยัง ประเทศญี่ปุ่น คือ อัตราแลกเปลี่ยน ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศญี่ปุ่น และ ปริมาณผลผลิตกุ้งแช่แข็งโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ สามารถอธิบายได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยน และปริมาณผลผลิตกุ้งแช่แข็ง ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทย ไปยังประเทศญี่ปุ่นในทิศทางเดียวกัน เมื่ออัตราแลกเปลี่ยน และปริมาณผลผลิตกุ้งแช่แข็งเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น เพิ่มขึ้น 1.78 เปอร์เซ็นต์ และ 0.6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศญี่ปุ่น ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยัง ประเทศญี่ปุ่นในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งเมื่อ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศญี่ปุ่น เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น ลดลง 3.49 เปอร์เซ็นต์

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยัง ประเทศสหรัฐอเมริกา คือ อัตราแลกเปลี่ยน ราคากุ้งแช่แข็งส่งออก ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกา และปริมาณผลผลิตกุ้งแช่แข็ง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ โดยสามารถอธิบายได้ว่าราคากุ้งแช่แข็งส่งออก และ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกา ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อราคากุ้งแช่แข็งส่งออก และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกา เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา เพิ่มขึ้น 1.02 เปอร์เซ็นต์ และ 4.98 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ อัตราแลกเปลี่ยน และปริมาณผลผลิตกุ้งแช่แข็งส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ไปในทิศทางตรงกันข้าม เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น และปริมาณผลผลิตกุ้งแช่แข็งเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ลดลง 0.95 เปอร์เซ็นต์ และ 0.35 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทย ไปยังประเทศมาเลเซีย คือ ราคากุ้งแช่แข็งส่งออก และ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศมาเลเซีย มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายได้ว่า อัตราแลกเปลี่ยนส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ในทิศทางตรงกันข้าม เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ลดลง 15.05 เปอร์เซ็นต์ และ 10.89 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศมาเลเซีย คือ ราคากุ้งแช่แข็งส่งออก และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศมาเลเซีย มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.1 สามารถอธิบายได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยน ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศมาเลเซีย ในทิศทางตรงกันข้าม เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศมาเลเซีย ลดลง 2.76 เปอร์เซ็นต์ และ 1.71 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.27 ซึ่งแสดงผลการประมาณปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี โดยแสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่มคือ ราคากุ้งแช่แข็งภายในประเทศไทย มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 สามารถอธิบายได้ว่า ราคากุ้งแช่แข็งภายในประเทศส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ไปในทิศทางตรงกันข้ามกัน เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ลดลง 1.62 เปอร์เซ็นต์

4.5 บทวิเคราะห์

จากผลการศึกษาข้างต้น แสดงให้เห็นถึงทิศทางในการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออก ยางพารา ข้าว ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง และกุ้งแช่แข็ง จากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ถึง พ.ศ. 2553 ซึ่งมีผลการศึกษาดังกล่าวของทิศทางการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน ดังตาราง 4.28

ตารางที่ 4.28 สรุปผลการศึกษาทิศทางการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ ในสมการมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี

ตัวแปร	เครื่องหมายที่คาดหวัง	ยางพารา	ข้าว	ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง	กุ้งแช่แข็ง
ราคาสินค้าภายในประเทศ (DP)	-	-	+	ไม่สามารถสรุปได้	ns
อัตราแลกเปลี่ยน (EXC)	-	ns	-	-	ns
ราคาสินค้าส่งออก (FOB)	-	+	-	+	ns
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศคู่ค้า (GDP)	+	ns	+	ไม่สามารถสรุปได้	+
ปริมาณผลผลิตภายในประเทศไทย (PRO)	+	-	+	+	ns
เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของตัวแปรต้น	ทิศทาง การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออก				
	ผลที่คาดหวัง	ยางพารา	ข้าว	ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง	กุ้งแช่แข็ง
ราคาสินค้าภายในประเทศ (DP)	ลดลง	ลดลง	เพิ่มขึ้น	ไม่สามารถสรุปได้	ns
อัตราแลกเปลี่ยน (EXC)	ลดลง	ns	ลดลง	ลดลง	ns
ราคาสินค้าส่งออก (FOB)	ลดลง	เพิ่มขึ้น	ลดลง	เพิ่มขึ้น	ns
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศคู่ค้า (GDP)	เพิ่มขึ้น	ns	ลดลง	ไม่สามารถสรุปได้	เพิ่มขึ้น
ปริมาณผลผลิตภายในประเทศไทย (PRO)	เพิ่มขึ้น	ลดลง	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น	ns

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

เมื่อมีการลดลง ของตัวแปรต้น	ทิศทางการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออก				
	ผลที่คาดหวัง	ยางพารา	ข้าว	ผลิตภัณฑ์จาก มันสำปะหลัง	กุ้งแช่แข็ง
ราคาสินค้าภายในประเทศ (DP)	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น	ลดลง	ไม่สามารถสรุปได้	ns
อัตราแลกเปลี่ยน (EXC)	เพิ่มขึ้น	ns	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น	ns
ราคาสินค้าส่งออก (FOB)	เพิ่มขึ้น	ลดลง	เพิ่มขึ้น	ลดลง	ns
ผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศคู่ค้า (GDP)	ลดลง	ns	เพิ่มขึ้น	ไม่สามารถสรุปได้	ลดลง
ปริมาณผลผลิต ภายในประเทศไทย (PRO)	ลดลง	เพิ่มขึ้น	ลดลง	ลดลง	ns

ที่มาจากการคำนวณ

หมายเหตุ: ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาในตารางที่ 4.16 สามารถนำมาอธิบายปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออก ยางพารา ข้าว ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง และกุ้งแช่แข็ง จากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลี สรุปผล ได้ดังนี้

ตัวแปรราคาสินค้าภายในประเทศ (DP) ค่าคาดหมายมีค่าเป็นลบ เนื่องจากเมื่อราคาสินค้าภายในประเทศ สะท้อนถึงปริมาณอุปทานภายในประเทศผู้ส่งออก ดังนั้นเมื่อราคาสินค้าในประเทศสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่ามีความต้องการใช้สินค้าชนิดนั้นภายในประเทศสูง ส่งผลให้สัดส่วนในปริมาณการส่งออกลดลง และทำให้มูลค่าการส่งออกลดลงด้วย (ธวัชวรรณ กนิษฐพงศ์ และนิสิต พันธมิตร, 2552; ศูนย์พัฒนาความรู้การซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า, 2554) สำหรับในสินค้าข้าว นั้น พบว่า เมื่อราคาข้าวภายในประเทศสูงขึ้นกลับทำให้มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มสูงขึ้นด้วย เนื่องจากสต็อกข้าวของประเทศไทยยังมีเพียงพอต่อความต้องการบริโภคข้าวทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ การค้าข้าวของโลกยังขึ้นอยู่กับภาวะการผลิตของประเทศผู้ผลิตและความต้องการบริโภคข้าวของผู้บริโภครายใหญ่ของโลก เช่น จีน อินเดีย อินโดนีเซีย และบังกลาเทศ เป็นต้น ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีสาเหตุมาจากการขยายตัวของจำนวนประชากรภายในประเทศของประเทศเหล่านั้น อีกทั้งปริมาณผลผลิตข้าวของผู้ส่งออกยังมีความอ่อนไหวต่อปัจจัยทางสภาวะอากาศ เช่น ภัยแล้ง และอุทกภัย ทำให้ปริมาณผลผลิตข้าวที่ออกสู่ตลาดโลกมี

ปริมาณลดลง (ศูนย์บริการข้อมูลการค้าการลงทุนจังหวัดเชียงใหม่, 2553; สำนักพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว, 2554; สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555; ประกายดาว แบ่งสันเทียะ, 2555)

ตัวแปรด้านอัตราแลกเปลี่ยน (EXC) มีค่าคาดหมายมีค่าเป็นลบ เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐที่แข็งค่าขึ้น ทำให้ราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทยสูงขึ้นด้วย ดังนั้นประเทศผู้นำเข้าสินค้าจากประเทศไทยจึงหันไปบริโภคสินค้าจากประเทศคู่แข่งแทน (Idsadi, 2010; Sulistyanto and Akyuwen, 2011; ชูเกียรติ ชัยบุญศรี, 2542)

ตัวแปรด้านราคาสินค้าส่งออก (FOB) มีค่าคาดหมายมีค่าเป็นลบ เนื่องจาก ราคา FOB ของสินค้า สะท้อนอุปสงค์และอุปทานของตลาดโลก ดังนั้น เมื่อปริมาณผลผลิตในตลาดโลกลดลง ในขณะที่ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ ทำให้ราคา FOB ของสินค้าเพิ่มสูงขึ้น (ศูนย์พัฒนาความรู้การซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า, 2554) ในส่วนของ ยางพารา ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวก เนื่องจาก ความต้องการในตลาดโลกยังมีสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการเติบโตของอุตสาหกรรมยานยนต์ ในขณะที่ปริมาณผลผลิตยางพาราในช่วงหลายปีที่ผ่านมามีส่วนปริมาณผลผลิตที่ลดลง ซึ่งมีสาเหตุจากเกษตรกรในประเทศผู้ส่งออกหลักอย่างประเทศมาเลเซีย เริ่มหันไปปลูกปาล์มน้ำมัน ในขณะที่ประเทศผู้ส่งออกยางพาราอันดับสองรองจากประเทศไทย อย่าง อินโดนีเซีย ยังไม่มีการพัฒนาด้านการเพาะปลูกยางพาราทั้งที่มีพื้นที่การเพาะปลูกยางพารามากที่สุด แต่มีผลผลิตยางพาราต่อไร่ต่ำและน้ำมีคุณภาพต่ำ ด้วยสาเหตุข้างต้นจึงทำให้ประเทศไทยยังมีมูลค่าการส่งออกที่สูงขึ้น ถึงแม้ว่าราคายางพาราส่งออกจะสูงขึ้นก็ตาม (ฝ่ายวิจัยธุรกิจธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย, 2554) นอกจากนี้ ในส่วนของราคาส่งออกมันสำปะหลังพบว่า เนื่องจากราคาน้ำมันโลกที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีความต้องการมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น เพื่อใช้ในการผลิตเอทานอลเพื่อทดแทนการใช้ น้ำมัน ประกอบกับมีความต้องการใช้มันสำปะหลังในการผลิตอาหารสัตว์เพิ่มขึ้นเพื่อใช้ทดแทนข้าวโพด ที่มีราคาสูงขึ้นอีกด้วย (ศูนย์พัฒนาความรู้การซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า, 2554; สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555)

ตัวแปรด้านผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศคู่ค้า (GDP) มีค่าคาดหมายเป็นบวก เนื่องจากผลผลิตมวลรวมภายในประเทศเป็นปัจจัยชี้วัดมาตรฐานคุณภาพชีวิตของประชากรในประเทศ (Standard of Living) กิจกรรมของตลาด (Market Activity) ขนาดตลาดทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Market Size) และอัตราการเจริญเติบโตของประเทศ (National Growth) นอกจากนี้ยังบ่งชี้ปริมาณการบริโภคสินค้าและบริการภายในประเทศด้วย ซึ่งส่งผลต่อปริมาณการนำเข้าสินค้าจากประเทศต่าง ๆ (Abolagba, Onyekwere, and Agbonkpolor, 2010; Sulistyanto and Akyuwen, 2011; พลอยรุ่ง มาชุมเหล็ก, 2550)

ตัวแปรด้านปริมาณผลผลิตสินค้าภายในประเทศไทย (PRO) มีค่าคาดหมายเป็นบวก เนื่องจาก การขยายปริมาณการผลิตทำให้สามารถใช้ปัจจัยการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และยังสามารถ เพิ่มอำนาจการต่อรองในการซื้อวัตถุดิบในราคาที่ถูกลง ส่งผลทำให้ต้นทุนเฉลี่ยของการผลิตสินค้า และบริการลดลง เกิดเป็นการผลิตที่มีการประหยัดจากขนาด (Economies of Scale) อีกทั้งยังส่งผล ให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง ซึ่งเป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก ทำให้มีมูลค่าการ ส่งออก เพิ่มขึ้น (Idsadi, 2010; Sulistyanto and Akyuwen, 2011) ในส่วนของปริมาณผลผลิตพารา ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางลบ เนื่องจาก เกษตรกรมีการขยายการปลูก และเร่งตัดเก็บขางพาราก่อนเวลาอันสมควร โดยมีสาเหตุมาจากราคาขางพาราโลกที่สูงขึ้น ทำให้ผล ผลิตที่ได้ออกมาไม่มีคุณภาพ ทำให้ผู้ค้าบางส่วนหันไปซื้อจากประเทศคู่แข่ง (สมาคมขางพาราไทย, 2555; สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555)

4.6 สรุป

ในบทที่ 4 นี้ได้กล่าวถึงผลการวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็นได้เป็น 4 หัวข้อหลักด้วยกัน ได้แก่

1) ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลแพนелด้วยการทดสอบแพนелยูนิทรูท (Panel Unit Root Test) ด้วยวิธีการทดสอบ 5 วิธี ได้แก่ วิธีการทดสอบ LLC Test วิธี Breitung Test วิธี IPS Test วิธี Fisher-Type Test (ประกอบด้วย Fisher-ADF Test และ Fisher-PP Test) และวิธี Hadri Test สามารถสรุปได้ว่าข้อมูลของตัวแปรที่ทำการศึกษา มีลักษณะไม่นิ่งอย่างมีนัยสำคัญเป็น Integral of Order Zero ซึ่งเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้กับแบบจำลอง Panel Cointegration ที่จะพัฒนาต่อไป ได้

2) ผลการทดสอบด้วยวิธี Panel Cointegration ของ Pedroni Test พบว่า มูลค่าการส่งออก ขางพารา ข้าว ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง และกุ้งแช่แข็ง ผลการทดสอบแบบแพนел โคอินทิเกรชัน ที่สามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรในแบบจำลองมูลค่าการส่งออกข้าวเกษตรของ ประเทศไทยมีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ในผลการทดสอบแบบกลุ่มพบว่า มีแพนел โคอินทิเกรชัน ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรบางตัวในแบบจำลองมูลค่าการส่งออกข้าวเกษตร ของประเทศไทยมีความสัมพันธ์กัน

3) ผลการประมาณค่าแบบจำลอง แพนел โคอินทิเกรชันในรูปแบบ Random Effect ด้วยวิธีการ โมเมนต์ในรูปทั่วไป (General Method of Moment: GMM) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออก ขางพารา คือ ราคาขางพาราภายในประเทศไทย และราคาขางพาราส่งออก ปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการ ส่งออกข้าว ได้แก่ ราคาข้าวภายในประเทศไทย ปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จาก มันสำปะหลัง ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน ราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังส่งออก และปริมาณ

และสาธารณรัฐเกาหลีได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน ราคาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังส่งออก GDPของ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีและปริมาณ ผลผลิต นอกจากนี้ ปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยไปยังประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น มาเลเซีย และสาธารณรัฐเกาหลีมีเพียง ราคากุ้งแช่ แข็งภายในประเทศไทย

ทั้งนี้ในบทต่อไปจะกล่าวถึง การสรุปเนื้อหาโดยรวมของงานวิจัยและข้อเสนอแนะของปัจจัยที่มี ผลต่อการส่งออกข้าวเกษตรที่สำคัญของประเทศไทยโดยวิธีแพนดโคอินทิเกรชัน