

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา	5
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา	5
1.4 ขอบเขตการศึกษา	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	7
2.1.1 ทฤษฎีของสำนักคลาสสิก	7
2.1.2 ทฤษฎีของจอห์น เมย์นาร์ด เคนส์	10
2.1.3 ทฤษฎีของฮาร์รอด – โคมาร์	10
2.1.4 ทฤษฎีของนีโอคลาสสิก	11
2.1.5 ทฤษฎีของรอสโท	12
2.1.6 แบบจำลองการผลิตของนีโอคลาสสิกกับพลังงาน	13
2.1.7 ทฤษฎีการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจ	14
2.1.7.1 ข้อมูลพาแนล	14
2.1.7.2 การทดสอบพาแนลยูนิทรูท	19
2.1.7.3 การทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชัน	27
2.1.7.4 การทดสอบสมการพาแนล	32
2.1.7.5 การประมาณค่าแบบจำลองพาแนล	35
2.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38

บทที่ 3 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ การใช้พลังงาน และการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

3.1 เขตเศรษฐกิจที่พัฒนาแล้ว	45
3.1.1 ออสเตรเลีย	45
3.1.2 นิวซีแลนด์	46
3.1.3 อเมริกา	47
3.1.4 แคนาดา	48
3.1.5 ญี่ปุ่น	49
3.1.6 เกาหลีใต้	50
3.1.7 ไต้หวัน	51
3.2 เขตเศรษฐกิจที่กำลังพัฒนา	52
3.2.1 รัสเซีย	52
3.2.2 จีน	53
3.2.3 ไทย	54
3.2.4 มาเลเซีย	55
3.2.5 อินโดนีเซีย	56
3.2.6 เม็กซิโก	57
3.2.7 ชิลี	58

บทที่ 4 ระเบียบวิธีวิจัย

4.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	64
4.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	65
4.3 สมมติฐานการศึกษา	65
4.4 วิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการศึกษา	66
4.4.1 การทดสอบพหุคูณ	66
4.4.2 การทดสอบพหุคูณ โคอินทิเกรชัน	66
4.4.3 การทดสอบสมการพหุคูณ	67
4.4.4 การประมาณค่าแบบจำลองพหุคูณ	67

บทที่ 5 ผลการศึกษา

5.1 ผลการทดสอบพหุคูณ	69
5.2 ผลการทดสอบพหุคูณ โคอินทิเกรชัน	72
5.3 ผลการทดสอบสมการพหุคูณ	75

5.4 ผลการประมาณค่าแบบจำลองพาแนล	76
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุปผลการศึกษา	80
6.1.1 สรุปผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูท	80
6.1.2 สรุปผลการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชัน	81
6.1.3 สรุปผลการทดสอบสมการพาแนล	81
6.1.4 สรุปผลการประมาณค่าแบบจำลองพาแนล	81
6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	82
6.3 ข้อเสนอแนะทางการศึกษา	82
เอกสารอ้างอิง	83
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูท	88
ภาคผนวก ข ผลการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชัน	100
ภาคผนวก ค ผลการทดสอบสมการพาแนล	103
ภาคผนวก ง ผลการประมาณค่าแบบจำลองพาแนล	106
ประวัติผู้เขียน	109

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 สมมติฐานและค่าสถิติที่ใช้ใน Panel unit root ด้วยวิธีการทดสอบที่แตกต่างกัน	26
3.1 ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากแหล่งพลังงานชนิดต่างๆ	59
3.2 ปริมาณความร้อนของพลังงานชนิดต่างๆ	60
3.3 เศรษฐกิจ การใช้พลังงาน และความเข้มข้นการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ของเขต เศรษฐกิจที่พัฒนาแล้ว	61
3.4 เศรษฐกิจ การใช้พลังงาน และความเข้มข้นการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ของเขต เศรษฐกิจที่กำลังพัฒนา	62
5.1 ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูทของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาที่ระดับ Level	69
5.2 ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูทของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาที่ระดับ First Difference	70
5.3 ผลการทดสอบพาแนล โคอินทิเกรชันของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาด้วยวิธี Pedroni Test	72
5.4 ผลการทดสอบพาแนล โคอินทิเกรชันของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาด้วยวิธี Kao Test	73
5.5 ผลการทดสอบสมการพาแนลด้วยวิธี Hausman Test	75
5.6 ผลการทดสอบสมการพาแนลด้วยวิธี Redundant Fixed Effects Test	76
5.7 ผลการประมาณค่าของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา ในรูปแบบ Cross-Sections Fixed Effects ด้วยวิธี OLS Estimator, DOLS Estimator และ GMM Estimator	77

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 ปริมาณการใช้พลังงานของ 14 เขตเศรษฐกิจในกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก	2
1.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ของ 14 เขตเศรษฐกิจในกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก	3
1.3 ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของ 14 เขตเศรษฐกิจในกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจ เอเชีย-แปซิฟิก	4
3.1 สัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของออสเตรเลีย	45
3.2 สัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของนิวซีแลนด์	46
3.3 สัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของอเมริกา	47
3.4 สัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของแคนาดา	48
3.5 สัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของญี่ปุ่น	49
3.6 สัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของเกาหลีใต้	50
3.7 สัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของไต้หวัน	51
3.8 สัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของรัสเซีย	52
3.9 สัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของจีน	53
3.10 สัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของไทย	54
3.11 สัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของมาเลเซีย	55
3.12 สัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของอินโดนีเซีย	56
3.13 สัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของเม็กซิโก	57
3.14 แสดงสัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละชนิดของชิลี	58

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก	หน้า
1 ก ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ระดับ Level หรือ $I(0)$ with intercept and trend	88
2 ก ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ระดับ 1 st difference หรือ $I(1)$ with intercept and trend	89
3 ก ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของปริมาณการใช้น้ำมัน ระดับ Level หรือ $I(0)$ with intercept and trend	90
4 ก ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของปริมาณการใช้น้ำมัน ระดับ 1 st difference หรือ $I(1)$ with intercept and trend	91
5 ก ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของปริมาณการใช้จ่ายภาครัฐระดับ ระดับ Level หรือ $I(0)$ with intercept and trend	92
6 ก ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของปริมาณการใช้จ่ายภาครัฐ ระดับ 1 st difference หรือ $I(1)$ with intercept and trend	93
7 ก ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของปริมาณการใช้จ่ายด้านหินและลิกไนต์ ระดับ Level หรือ $I(0)$ with intercept and trend	94
8 ก ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของปริมาณการใช้จ่ายด้านหินและลิกไนต์ ระดับ 1 st difference หรือ $I(1)$ with intercept and trend	95
9 ก ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของปริมาณการใช้จ่ายไฟฟ้า ระดับ Level หรือ $I(0)$ with intercept and trend	96
10 ก ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของปริมาณการใช้จ่ายไฟฟ้า ระดับ 1 st difference หรือ $I(1)$ with intercept and trend	97
11 ก ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ Level หรือ $I(0)$ with intercept and trend	98
12 ก ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ difference หรือ $I(1)$ with intercept and trend	99

- 1 ข ผลการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชันของแบบจำลองศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พลังงาน การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ 14 เขตเศรษฐกิจในกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก ด้วยวิธี Pedronic Test with no intercept or trend 100
- 2 ข ผลการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชันของแบบจำลองศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พลังงาน การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ 14 เขตเศรษฐกิจในกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก ด้วยวิธี Pedronic Test with intercept 101
- 3 ข ผลการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชันของแบบจำลองศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พลังงาน การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ 14 เขตเศรษฐกิจในกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก ด้วยวิธี Pedronic Test with intercept and trend 102
- 1 ค ผลการทดสอบสมการพาแนลด้วยวิธี Hausman Test 103
- 2 ค ผลการทดสอบสมการพาแนลด้วยวิธี Redunant Fixed Effect Test 105
- 1 ง ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ของความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พลังงาน การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ 14 เขตเศรษฐกิจในกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก แบบ Cross-section Fixed Effects ด้วยวิธี OLS Estimator 106
- 2 ง ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ของความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พลังงาน การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ 14 เขตเศรษฐกิจในกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก แบบ Cross-section Fixed Effects ด้วยวิธี DOLS Estimator 107
- 3 ง ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ของความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พลังงาน การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ 14 เขตเศรษฐกิจในกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก แบบ Cross-section Fixed Effects ด้วยวิธี GMM Estimator 108