

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฐ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฑ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	6
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
1.4 ขอบเขตวิธีวิจัย	6
1.5 นิยามศัพท์	6
บทที่ 2 ลักษณะโครงสร้างทางอายุประชากร	
2.1 ความสำคัญของโครงสร้างทางอายุของประชากร	9
2.2 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรในประเทศพัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา	10
2.3 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรในแต่ละกลุ่มเศรษฐกิจ	13
2.4 การกระจายตัวของประชากรตามเพศและอายุในแต่ละกลุ่มเศรษฐกิจ	16
บทที่ 3 กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
3.1 ทฤษฎีและแนวคิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	20
3.1.1 ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ Solow	20

3.1.2 ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ Ramsey	26
3.1.3 ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแนวใหม่หรือการเจริญเติบโตภายใน (Endogenous Growth Theory)	31
3.2 ทฤษฎีและแนวคิดการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ	34
3.2.1 ข้อมูลพาแนล	34
3.2.2 การทดสอบพาแนลยูนิทรูท (Panel Unit Root Test)	34
3.2.3 การทดสอบการรวมกันไปด้วยกัน (Panel Cointegration Tests)	43
3.2.4 การหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะสั้น (Error Correction Model: ECM)	47
3.2.5 การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลของผลแกรนเจอร์ (Granger Causality)	47
3.2.6 การประมาณแบบจำลองพาแนล	48
3.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50
<b>บทที่ 4 ระเบียบวิธีการศึกษา</b>	
4.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	60
4.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	61
4.3 วิธีการศึกษา	63
4.3.1 การทดสอบยูนิทรูท (Unit Root)	63
4.3.2 การทดสอบการรวมกันไปด้วยกัน (Cointegration Test)	66
4.3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น (Error Correction Model)	69
4.3.4 การวิเคราะห์ความเป็นเหตุเป็นผลของแกรนเจอร์ (Granger Causality Test)	70
4.2.5 การประมาณค่าแบบจำลอง	72
4.4 กรอบแนวคิด	75
<b>บทที่ 5 ผลการศึกษา</b>	
5.1 ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูท (Panel Unit Root Test)	78
5.2 ผลการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชัน (Cointegration Test)	81
5.3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น (ECM)	88
5.4 ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลของแกรนเจอร์ (Granger Causality Test)	93

5.5 ผลการประมาณค่าแบบจำลองพาแนล		101
บทที่ 6 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ		
6.1 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา		110
6.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษา		112
เอกสารอ้างอิง		113
ภาคผนวก		
ภาคผนวก ก	ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา	118
ภาคผนวก ข	แบบจำลอง	119
ภาคผนวก ค	ผลการทดสอบพาแนล โคอินทิเกรชัน	123
ภาคผนวก ง	ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล	139
ภาคผนวก จ	ผลการทดสอบยูนิทรูทข้อมูลสำหรับการประมาณแบบจำลอง	170
ประวัติผู้เขียน		175

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 แนวโน้มโครงสร้างประชากรทั่วโลกจากการประมาณการและการคาดการณ์ ปี พ.ศ. 2243-2643	3
2.1 จำนวนประชากรในประเทศพัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาจำแนกตามโครงสร้างอายุ ปี พ.ศ. 2493-2593	12
2.2 การแบ่งกลุ่มเศรษฐกิจของแต่ละกลุ่มประเทศ	13
3.1 สรุปการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการศึกษาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	54
5.1 ผลการทดสอบพหุแนลยูนิทรูทของตัวแปรที่ใช้ศึกษา	79
5.2 สรุปผลการทดสอบพหุแนลยูนิทรูทของตัวแปรที่ใช้ศึกษา	80
5.3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาวระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศต่อหัวและสัดส่วนประชากรวัยทำงาน	81
5.4 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาวระหว่างตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศต่อหัวและตัวแปรประชากรวัยเด็ก	83
5.5 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาวระหว่างตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศต่อหัวและตัวแปรประชากรวัยสูงอายุ	85
5.6 สรุปผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาว	87
5.7 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะสั้นระหว่างตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศต่อหัวและตัวแปรสัดส่วนประชากรวัยทำงาน	89
5.8 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะสั้นระหว่างตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศต่อหัวและตัวแปรสัดส่วนประชากรวัยเด็ก	91
5.9 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะสั้นระหว่างตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศต่อหัวและตัวแปรสัดส่วนประชากรในแต่ละช่วงอายุ	92
5.10 ผลการทดสอบความสัมพันธ์แสดงความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปรผลิตภัณฑ์ มวลรวมในประเทศต่อหัวและตัวแปรสัดส่วนประชากรวัยทำงาน	95

5.11	ผลการทดสอบความสัมพันธ์แสดงความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปรผลิตภัณฑ์ มวลรวมในประเทศต่อหัวและตัวแปรสัดส่วนประชากรวัยเด็ก	97
5.12	ผลการทดสอบความสัมพันธ์แสดงความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปรผลิตภัณฑ์ มวลรวมในประเทศต่อหัวและตัวแปรสัดส่วนประชากรวัยสูงอายุ	99
5.13	สรุปผลการทดสอบความสัมพันธ์แสดงความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปร ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวและตัวแปรสัดส่วนประชากรในกลุ่มอายุต่างๆ	101
5.14	ผลการทดสอบสมการพหุคูณด้วยวิธี Lagrange multiplier test: (LM - Test)	102
5.15	ผลการทดสอบสมการพหุคูณด้วยวิธี Hausman test	103
5.16	ผลการประมาณแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และสัดส่วนประชากรวัยทำงาน	103
5.17	ผลการทดสอบสมการพหุคูณด้วยวิธี Lagrange multiplier test: (LM – Test)	104
5.18	ผลการทดสอบสมการพหุคูณด้วยวิธี Hausman test	105
5.19	ผลการประมาณแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และสัดส่วนประชากรวัยเด็ก	106
5.20	ผลการทดสอบสมการพหุคูณด้วยวิธี Lagrange multiplier test: (LM – Test)	107
5.21	ผลการทดสอบสมการพหุคูณด้วยวิธี Hausman test	107
5.22	ผลการประมาณแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และสัดส่วนประชากรวัยสูงอายุ	108

## สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 การเกิดวิกฤตเศรษฐกิจและอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจโลก	2
1.2 การเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศที่แท้จริง	2
1.3 แสดงการเปลี่ยนผ่านทางประชากร (The Phases of the Demographic Transition)	4
2.1 จำนวนประชากรโลกจำแนกตามสัดส่วนอายุปี ค.ศ. 1950 -2050	9
2.2 เปรียบเทียบโครงสร้างอายุประชากรในประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศกำลังพัฒนา ปี พ.ศ. 2493-2593	12
2.3 ร้อยละของประชากรอายุ 15-64 ปีต่อจำนวนประชากรทั้งหมดในแต่ละกลุ่มเศรษฐกิจ	14
2.4 ร้อยละของประชากรที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปีต่อประชากรวัยทำงานในแต่ละกลุ่ม	15
2.5 ร้อยละของประชากรที่มีอายุมากกว่า 64 ปีต่อจำนวนประชากรทั้งหมดในแต่ละกลุ่ม เศรษฐกิจ	16
2.6 พีระมิดประชากร จำแนกตามเพศและอายุ	17
2.7 ผลกระทบจากการกระจายตัวของประชากรในแต่ละกลุ่มอายุต่อระบบเศรษฐกิจ	19
3.1 แสดงทุนต่อประชากรในสภาวะหยุดนิ่ง (Steady State)	24
3.2 แสดงการปรับตัวเชิงพลวัต (Transitional Dynamics)	25
3.3 แสดงการเจริญเติบโตของทุนต่อหัวประชากรในแบบจำลองการเจริญเติบโต จากภายใน	33
4.1 กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ประชากรต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	75

**สารบัญตารางภาคผนวก**

ตารางภาคผนวก	หน้า
1 ก รายชื่อประเทศในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง	118
1 ค ผลการทดสอบพหุสมการโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Pedronoi Cointegration Test ระหว่าง ตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{Working})_{it}$ ของกลุ่ม Full	123
2 ค ผลการทดสอบพหุสมการโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Kao Test ระหว่างตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{Working})_{it}$ ของกลุ่ม Full	124
3 ค ผลการทดสอบพหุสมการโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Pedronoi Cointegration Test ระหว่าง ตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{Working})_{it}$ ของกลุ่ม HI	124
4 ค ผลการทดสอบพหุสมการโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Kao Test ระหว่างตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{Working})_{it}$ ของกลุ่ม HI	125
5 ค ผลการทดสอบพหุสมการโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Pedronoi Cointegration Test ระหว่างตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{Working})_{it}$ ของกลุ่ม UMI	125
6 ค ผลการทดสอบพหุสมการโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Kao Test ระหว่าง ตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{Working})_{it}$ ของกลุ่ม UMI	126
7 ค ผลการทดสอบพหุสมการโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Pedronoi Cointegration Test ระหว่างตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{Working})_{it}$ ของกลุ่ม LMI	126
8 ค ผลการทดสอบพหุสมการโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Kao Test ระหว่างตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{Working})_{it}$ ของกลุ่ม LMI	127
9 ค ผลการทดสอบพหุสมการโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Pedronoi Cointegration Test ระหว่างตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{Working})_{it}$ ของกลุ่ม LI	127
10 ค ผลการทดสอบพหุสมการโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Kao Test ระหว่างตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{Working})_{it}$ ของกลุ่ม LI	128
11 ค ผลการทดสอบพหุสมการโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Pedronoi Cointegration Test ระหว่างตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{YD})_{it}$ ของกลุ่ม Full	128
12 ค ผลการทดสอบพหุสมการโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Kao Test ระหว่างตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{YD})_{it}$ ของกลุ่ม Full	129









28 ง	ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่าง ตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{ED})_{it}$ ของกลุ่ม UMI เมื่อ $\ln(\text{GDP})_{it}$ เป็นตัวแปรเหตุ และ $\ln(\text{ED})_{it}$ เป็นตัวแปรตาม	166
29 ง	ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่าง ตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{ED})_{it}$ ของกลุ่ม LMI เมื่อ $\ln(\text{GDP})_{it}$ เป็นตัวแปรเหตุ และ $\ln(\text{ED})_{it}$ เป็นตัวแปรตาม	167
30 ง	ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่าง ตัวแปร $\ln(\text{GDP})_{it}$ และ $\ln(\text{ED})_{it}$ ของกลุ่ม LI เมื่อ $\ln(\text{GDP})_{it}$ เป็นตัวแปรเหตุ และ $\ln(\text{ED})_{it}$ เป็นตัวแปรตาม	168
1 จ	ผลการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธี LLC ของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ level ของกลุ่ม Full	170
2 จ	ผลการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธี LLC ของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ level ของกลุ่ม HI	170
3 จ	ผลการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธี LLC ของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ level ของกลุ่ม UMI	171
4 จ	ผลการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธี LLC ของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ level ของกลุ่ม LMI	171
5 จ	ผลการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธี LLC ของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ level ของกลุ่ม LI	171
6 จ	ผลการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธี ADF-Fisher ของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ level ของกลุ่ม Full	172
7 จ	ผลการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธี ADF-Fisher ของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ level ของกลุ่ม HI	172
8 จ	ผลการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธี ADF-Fisher ของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ level ของกลุ่ม UMI	173
9 จ	ผลการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธี ADF-Fisher ของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ level ของกลุ่ม LMI	173
10 จ	ผลการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธี ADF-Fisher ของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ level ของกลุ่ม LI	174