

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฐ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฑ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	8
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา	8
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	8
1.5 นิยามศัพท์	8
บทที่ 2 การใช้จ่ายทางการทหาร	
2.1 ความหมายของการใช้จ่ายทางการทหาร	9
2.2 แนวโน้มและรูปแบบการใช้จ่ายทางการทหาร	10
2.3 การใช้จ่ายทางการทหารและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ	13
2.4 การใช้จ่ายทางการทหารและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	14
บทที่ 3 กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
3.1 แนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์มหภาค: ทฤษฎีการเจริญเติบโต - ทางเศรษฐกิจ	18
3.1.1 แบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ Solow	18
3.1.2 แบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ Ramsey	24
3.1.3 แบบจำลองการเจริญเติบโตจากภายใน	28

3.2 แนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐมิติ	32
3.2.1 ข้อมูลพาแนล	32
3.2.2 การทดสอบพาแนลยูนิทรูท	33
3.2.3 การประมาณค่าความสัมพันธ์ของแบบจำลองพาแนล	41
3.3.4 การทดสอบสมการพาแนล	47
3.3.5 การประมาณแบบจำลองพาแนล	50
3.3.6 การทดสอบพาแนล โคอินทิเกรชัน	51
3.3.7 การหาความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะสั้น	54
3.3.8 การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล	55
3.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	55
บทที่ 4 ระเบียบวิธีวิจัย	
4.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	62
4.2 วิธีการวิจัย	62
4.2.1 การทดสอบพาแนลยูนิทรูท	63
4.2.2 การทดสอบพาแนล โคอินทิเกรชัน	65
4.2.3 การประมาณค่าแบบจำลองพาแนล	66
4.3.4 การหาความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะสั้น	69
4.3.5 การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล	69
4.3 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	70
บทที่ 5 ผลการศึกษา	
5.1 ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูท	74
5.2 ผลการทดสอบพาแนล โคอินทิเกรชัน	81
5.3 ผลการทดสอบสมการพาแนล	85
5.4 ผลการประมาณค่าแบบจำลองพาแนล	88
5.5 ผลการหาความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะสั้น	91
5.6 ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล	94
บทที่ 6 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุปผลการศึกษา	98

6.2 ข้อเสนอแนะ	100
6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป	101
เอกสารอ้างอิง	102
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	107
ภาคผนวก ข ผลการคำนวณจากโปรแกรม	109
ประวัติผู้เขียน	139

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	การใช้จ่ายทางการทหารและร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการใช้จ่าย ทางการทหารในรูปมูลค่าที่แท้จริงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึงปี พ.ศ. 2552	11
2.2	ประเทศผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติที่มีการเพิ่มขึ้นของการใช้จ่าย ทางการทหารจำนวนมากตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึงปี พ.ศ. 2552	13
3.1	ความแตกต่างระหว่าง แบบจำลอง Fixed effects แบบจำลอง Random effects และ Pooled OLS	46
3.2	สรุปเอกสารและงานการศึกษาที่เกี่ยวกับการใช้จ่ายทางการทหารและการ - เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	59
5.1	ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูท: 73 ประเทศ	74
5.2	ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูท: แอฟริกา	75
5.3	ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูท: อเมริกา	76
5.5	ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูท: เอเชียและโอเชียเนีย	77
5.4	ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูท: ยุโรป	77
5.6	ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูท: ตะวันออกกลาง	78
5.7	ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูท: อาเซียน	79
5.8	สรุปผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูทที่ระดับ Level และผลต่างระดับที่หนึ่ง	79
5.9	ผลการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Pedroni residual cointegration test	83
5.10	สรุปผลการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชัน	84
5.11	ผลการทดสอบสมการพาแนลด้วยวิธี Lagrange multiplier test: 73 ประเทศ	85
5.12	ผลการทดสอบสมการพาแนลด้วยวิธี Hausman test: 73 ประเทศ	85
5.13	ผลการทดสอบสมการพาแนลด้วยวิธี Redundant fixed effects test: 73 ประเทศ	86
5.14	ผลการทดสอบสมการพาแนลด้วยวิธี Lagrange multiplier test: แอฟริกา	86
5.15	ผลการทดสอบสมการพาแนลด้วยวิธี Hausman test: แอฟริกา	87
5.16	ผลการทดสอบสมการพาแนลด้วยวิธี Lagrange multiplier test: ยุโรป	87
5.17	ผลการทดสอบสมการพาแนลด้วยวิธี Hausman test: ยุโรป	88

5.18	ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ยาทางการแพทย์และ - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ 73 ประเทศ ด้วยวิธี OLS-Estimator, DOLS-Estimator และ GMM-Estimator	89
5.19	ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ยาทางการแพทย์และการเจริญ - เติบโตทางเศรษฐกิจของแอฟริกา ด้วยวิธี OLS-Estimator, DOLS-Estimator และ GMM-Estimator	90
5.20	ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ยาทางการแพทย์และการเจริญ - เติบโตทางเศรษฐกิจของยุโรป ด้วยวิธี OLS-Estimator, DOLS-Estimator และ GMM-Estimator	91
5.21	ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะสั้นตามแบบจำลอง Vector error - correction model	93
5.22	ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: 73 ประเทศ	94
5.23	ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: แอฟริกา	95
5.24	ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: ยุโรป	96
5.25	สรุปผลการทดสอบความเป็นเหตุและผล	97

## สารบัญภาพ

รูป		หน้า
1.1	การใช้จ่ายทางการทหารโลก ณ ราคาคงที่ปี พ.ศ. 2552 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ถึงปี พ.ศ. 2553 (หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	1
1.2	ร้อยละการใช้จ่ายทางการทหารแบ่งตามภูมิภาคในปี พ.ศ. 2553	2
1.3	การใช้จ่ายทางการทหารของประเทศบรูไน มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ถึงปี พ.ศ. 2552 (หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	4
1.4	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของโลก ณ ราคาคงที่ปี พ.ศ. 2548 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ถึงปี พ.ศ. 2552 (หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)	4
1.5	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศแบ่งตามทวีป ณ ราคาคงที่ปี พ.ศ. 2548 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ถึงปี พ.ศ. 2552 (หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)	5
1.6	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศบรูไน มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย ณ ราคาคงที่ปี พ.ศ. 2548 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ถึงปี พ.ศ. 2552 (หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)	6
1.7	การใช้จ่ายทางการทหารโลกและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของโลก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ถึงปี พ.ศ. 2552	7
3.1	การกำหนดทุนต่อประชากรในสภาวะหยุดนิ่ง (Steady-State) ของ Solow	21
3.2	Dynamic ของแบบจำลอง Solow	23
3.3	Phase diagram ของแบบจำลองการเจริญเติบโต Ramsey	28

### สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก	หน้า
1 ก รายชื่อประเทศที่นำมาใช้ศึกษา	108
1 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ Level: 73 ประเทศ	110
2 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: 73 ประเทศ	110
3 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ Level: 73 ประเทศ	111
4 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: 73 ประเทศ	111
5 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ Level: แอฟริกา	112
6 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: แอฟริกา	112
7 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ Level: แอฟริกา	113
8 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: แอฟริกา	113
9 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ Level: อเมริกา	114
10 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: อเมริกา	114
11 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ Level: อเมริกา	115
12 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: อเมริกา	115
13 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ Level: เอเชียและโอเชียเนีย	116
14 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: เอเชียและโอเชียเนีย	116
15 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ Level: เอเชียและโอเชียเนีย	117
16 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: เอเชียและโอเชียเนีย	117
17 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ Level: ยุโรป	118
18 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: ยุโรป	118
19 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ Level: ยุโรป	119
20 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: ยุโรป	119
21 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ Level: ตะวันออกกลาง	120
22 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: ตะวันออกกลาง	120
23 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ Level: ตะวันออกกลาง	121
24 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: ตะวันออกกลาง	121

25 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ Level: เอเชีย	122
26 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{GDP})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: เอเชีย	122
27 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ Level: เอเชีย	123
28 ข ผลการทดสอบความนิ่งของ $\ln(\text{MIL})_{it}$ ที่ระดับ 1 <sup>st</sup> Differential: เอเชีย	123
29 ข ผลการทดสอบพหุคูณโคอินทิเกรชัน: 73 ประเทศ	124
30 ข ผลการทดสอบพหุคูณโคอินทิเกรชัน: แอฟริกา	124
31 ข ผลการทดสอบพหุคูณโคอินทิเกรชัน: อเมริกา	125
32 ข ผลการทดสอบพหุคูณโคอินทิเกรชัน: เอเชียและโอเชียเนีย	125
33 ข ผลการทดสอบพหุคูณโคอินทิเกรชัน: ยุโรป	126
34 ข ผลการทดสอบพหุคูณโคอินทิเกรชัน: ตะวันออกกลาง	126
35 ข ผลการทดสอบพหุคูณโคอินทิเกรชัน: เอเชีย	127
36 ข ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ของ 73 ประเทศ ด้วยวิธี OLS	127
37 ข ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ของ 73 ประเทศ ด้วยวิธี DOLS	128
38 ข ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ของ 73 ประเทศ ด้วยวิธี GMM	128
39 ข ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ของแอฟริกาด้วยวิธี OLS	129
40 ข ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ของแอฟริกาด้วยวิธี DOLS	129
41 ข ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ของแอฟริกาด้วยวิธี GMM	130
42 ข ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ของยุโรปด้วยวิธี OLS	131
43 ข ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ของยุโรปด้วยวิธี DOLS	131
44 ข ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ของยุโรปด้วยวิธี GMM	132
45 ข ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล กรณี $\ln(\text{GDP})_{it}$ เป็นตัวแปรเหตุ: 73 ประเทศ	133
46 ข ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล กรณี $\ln(\text{MIL})_{it}$ เป็นตัวแปรเหตุ: 73 ประเทศ	134
47 ข ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล กรณี $\ln(\text{GDP})_{it}$ เป็นตัวแปรเหตุ: แอฟริกา	135
48 ข ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล กรณี $\ln(\text{MIL})_{it}$ เป็นตัวแปรเหตุ: แอฟริกา	136
49 ข ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล กรณี $\ln(\text{GDP})_{it}$ เป็นตัวแปรเหตุ: ยุโรป	137
50 ข ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล กรณี $\ln(\text{MIL})_{it}$ เป็นตัวแปรเหตุ: ยุโรป	138