

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	5
1.4 สมมติฐานของการศึกษา	5
1.5 ขอบเขตการศึกษา	6
1.6 นิยามคำศัพท์	6
บทที่ 2 กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 กรอบแนวคิดทางทฤษฎี	8
2.1.1 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	8
2.1.2 ทฤษฎีความมีประสิทธิภาพและผลิตภาพ	10
2.1.3 ทฤษฎีปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	14
2.1.4 แนวคิดการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ กรณีข้อมูลแบบพาแนล	17
2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	42
3.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	43
3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	
3.3.1 การทดสอบพหุคูณ	45
3.3.2 การทดสอบสมการพหุคูณ	46
3.3.3 การประมาณค่าแบบจำลองพหุคูณ	46
บทที่ 4 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 ผลการทดสอบพหุคูณ	50
4.2 ผลการทดสอบสมการพหุคูณ	52
4.3 ผลการประมาณค่าแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างระดับผลผลิต (Y) กับสต็อกของทุน (K) และจำนวนแรงงาน (L)	53
4.4 ผลการทดสอบพหุคูณของค่า Residual ( $\epsilon_{it}$ ) ที่ได้จากการผลิต	56
4.5 ผลการทดสอบสมการพหุคูณ	56
4.6 ผลการประมาณค่าแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง Residual ( $\epsilon_{it}$ ) ที่ได้จากการผลิตกับมูลค่าการใช้จ่ายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	59
บทที่ 5 บทสรุป และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	63
5.2 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา	64
5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	64
เอกสารอ้างอิง	66
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ผลการทดสอบพหุคูณ	69
ภาคผนวก ข ผลการทดสอบสมการพหุคูณ	87
ภาคผนวก ค ผลการประมาณค่าแบบจำลองพหุคูณ	91
ประวัติผู้เขียน	93

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 การใช้จ่ายทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศต่าง ๆ ปี พ.ศ. 2553	2
1.2 จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั่วโลก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 -2553	3
1.3 จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์เคลื่อนที่ในกลุ่มภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในปี พ.ศ. 2553	4
3.1 สมมติฐานและค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบพหุสมการด้วยวิธี Leivn, Lin, and Chu (LLC) (2002)	45
4.1 ผลการทดสอบพหุสมการพหุสมการของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	50
4.2 ผลการทดสอบสมการพหุสมการด้วยวิธี Hausman Test	52
4.3 ผลการทดสอบแบบจำลองด้วยวิธี Redundant Fixed Effects Test	52
4.4 ผลการประมาณค่าแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างระดับผลผลิต (Y) กับสต็อกของทุน (K) และจำนวนแรงงาน (L) ในรูปแบบ Cross-section Fixed Effects	53
4.5 ค่า Cross-section Fixed Effects ในแต่ละประเทศ และค่าคงที่ในแต่ละประเทศ	55
4.6 ผลการทดสอบพหุสมการพหุสมการของค่า Residual ( $\varepsilon_{it}$ ) ที่ได้จากสมการการผลิต	56
4.7 ผลการทดสอบสมการพหุสมการด้วยวิธี Hausman Test	57
4.8 ผลการทดสอบแบบจำลองด้วยวิธี Redundant Fixed Effects Test	57
4.9 ผลการประมาณค่าแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง Residual ( $\varepsilon_{it}$ ) ที่ได้จากสมการ การผลิตกับมูลค่าการใช้จ่ายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	59
4.10 ค่า Cross-section Fixed Effects ในแต่ละประเทศและค่าคงที่ในแต่ละประเทศ	60

สารบัญภาพ

รูป

หน้า

2.1 ผลผลิตสูงที่สุดและต้นทุนต่ำที่สุด

11

2.2 การเปลี่ยนแปลงในราคาต่ำลงของปัจจัยทุน

12

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก	หน้า
1 ก ผลการทดสอบพหุสมการของผลัดกันทั้งหมดรวมภายในประเทศ ระดับ Level หรือ $I(0)$ With Individual Intercept	69
2 ก ผลการทดสอบพหุสมการของผลัดกันทั้งหมดรวมภายในประเทศ ระดับ Level หรือ $I(0)$ With Individual Intercept and Trend	70
3 ก ผลการทดสอบพหุสมการของผลัดกันทั้งหมดรวมภายในประเทศ ระดับ Level หรือ $I(0)$ With None	71
4 ก ผลการทดสอบพหุสมการของสต็อกของทุน ระดับ Level หรือ $I(0)$ With Individual Intercept	72
5 ก ผลการทดสอบพหุสมการของสต็อกของทุน ระดับ Level หรือ $I(0)$ With Individual Intercept and Trend	73
6 ก ผลการทดสอบพหุสมการของสต็อกของทุน ระดับ Level หรือ $I(0)$ With None	74
7 ก ผลการทดสอบพหุสมการของจำนวนแรงงาน ระดับ Level หรือ $I(0)$ With Individual Intercept	75
8 ก ผลการทดสอบพหุสมการของจำนวนแรงงาน ระดับ Level หรือ $I(0)$ With Individual Intercept and Trend	76
9 ก ผลการทดสอบพหุสมการของจำนวนแรงงาน ระดับ Level หรือ $I(0)$ With None	77
10 ก ผลการทดสอบพหุสมการของมูลค่าการใช้จ่ายสำหรับคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ระดับ Level หรือ $I(0)$ With Individual Intercept	78
11 ก ผลการทดสอบพหุสมการของมูลค่าการใช้จ่ายสำหรับคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ระดับ Level หรือ $I(0)$ With Individual Intercept and Trend	79
12 ก ผลการทดสอบพหุสมการของมูลค่าการใช้จ่ายสำหรับคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ระดับ Level หรือ $I(0)$ With None	80
13 ก ผลการทดสอบพหุสมการของมูลค่าการใช้จ่ายด้านการสื่อสาร ระดับ Level หรือ $I(0)$ With Individual Intercept	81

14 ก	ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของมูลค่าการใช้จ่ายด้านการสื่อสาร ระดับ Level หรือ $I(0)$ With Individual Intercept and Trend	82
15 ก	ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของมูลค่าการใช้จ่ายด้านการสื่อสาร ระดับ Level หรือ $I(0)$ With None	83
16 ก	ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของค่า Residual ( $\varepsilon_{it}$ ) ที่ได้จากสมการการผลิต ระดับ Level หรือ $I(0)$ With Individual Intercept	84
17 ก	ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของค่า Residual ( $\varepsilon_{it}$ ) ที่ได้จากสมการการผลิต ระดับ Level หรือ $I(0)$ With Individual Intercept and Trend	85
18 ก	ผลการทดสอบพหุคูณนิทรูทของค่า Residual ( $\varepsilon_{it}$ ) ที่ได้จากสมการการผลิต ระดับ Level หรือ $I(0)$ With None	86
1 ข	ผลการทดสอบสมการพหุคูณด้วยวิธี Hausman Test	87
2 ข	ผลการทดสอบสมการพหุคูณด้วยวิธี Redundant Fixed Effects Tests โดยการทดสอบ Cross-Section Effects	88
3 ข	ผลการทดสอบสมการพหุคูณแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง Residual ( $\varepsilon_{it}$ ) ที่ได้จากสมการการผลิตกับการใช้จ่ายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้วยวิธี Hausman Test	89
4 ข	ผลการทดสอบสมการพหุคูณแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง Residual ( $\varepsilon_{it}$ ) ที่ได้จากสมการการผลิตกับการใช้จ่ายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้วยวิธี Redundant Fixed Effects Tests	90
1 ค	ผลการประมาณค่าแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างระดับผลผลิต (Y) กับสต็อกของทุน (K) และจำนวนแรงงาน (L)	91
2 ค	ผลการประมาณค่าแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง Residual ( $\varepsilon_{it}$ ) ที่ได้จากสมการการผลิตกับการใช้จ่ายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	92