

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ของการศึกษา	2
1.5 สมมุติฐานของการศึกษา	3
1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น	3
บทที่ 2 ปรัชญาผลงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 ปรัชญาผลของการละทิ้งตัวแปรที่เกี่ยวข้อง	4
2.2 ปรัชญาผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	11
บทที่ 3 ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา	17
3.1 ทฤษฎีการละทิ้งตัวแปรที่เกี่ยวข้องออกไปจากแบบจำลอง	17
3.2 ทฤษฎีของการสร้างตัวเลขจำลองตามวิธีการ Monte Carlo	21
บทที่ 4 วิธีการศึกษา	25
4.1 การกำหนดแบบจำลอง	26
4.2 การสร้างตัวเลขจำลอง และการประมาณค่า	27
4.3 การหาค่าความเอนเอียง	28
4.4 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	28

4.5 การหาความสัมพันธ์ของค่า $r$ กับค่าความเอนเอียง	29
4.6 การหาความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจกับความเอนเอียง	31
4.7 การพิจารณาผลการเอนเอียงในความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ และค่า Durbin-Watson	32
บทที่ 5 ผลการศึกษาการประมาณค่าความเอนเอียงในพารามิเตอร์	34
5.1 การประมาณค่าความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์	34
5.1.1 ผลการประมาณค่าความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์เมื่อ $0.0 \leq  r_{x_1x_2}  < 0.3$	35
5.1.2 ผลการประมาณค่าความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์เมื่อ $0.3 \leq  r_{x_1x_2}  < 0.5$	37
5.1.3 ผลการประมาณค่าความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์เมื่อ $0.5 \leq  r_{x_1x_2}  < 0.7$	40
5.1.4 ผลการประมาณค่าความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์เมื่อ $0.7 \leq  r_{x_1x_2}  < 0.9$	42
5.1.5 ผลการประมาณค่าความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์เมื่อ $0.9 \leq  r_{x_1x_2}  < 1.0$	44
5.2 การประมาณค่าความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ	50
5.2.1 ผลการประมาณค่าความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ ( $R^2$ ) เมื่อ $0.0 \leq  r_{x_1x_2}  < 0.3$	51
5.2.2 ผลการประมาณค่าความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ ( $R^2$ ) เมื่อ $0.3 \leq  r_{x_1x_2}  < 0.5$	51
5.2.3 ผลการประมาณค่าความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ ( $R^2$ ) เมื่อ $0.5 \leq  r_{x_1x_2}  < 0.7$	52
5.2.4 ผลการประมาณค่าความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ ( $R^2$ ) เมื่อ $0.7 \leq  r_{x_1x_2}  < 0.9$	53
5.2.5 ผลการประมาณค่าความเอนเอียงของค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ ( $R^2$ ) เมื่อ $0.9 \leq  r_{x_1x_2}  < 1.0$	53
5.3 การเปลี่ยนแปลงในค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ความแปรปรวน ของค่าสัมประสิทธิ์ และค่าสถิติ Durbin-Watson	56

บทที่ 6	สรุปและข้อเสนอแนะ	60
	6.1 สรุปผลการศึกษา	60
	6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป	62
	เอกสารอ้างอิง	63
	ภาคผนวก	65
	ภาคผนวก ก การคำนวณหาความสัมพันธ์ของค่าความเอนเอียงในค่าสัมประสิทธิ์	66
	กับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) ระหว่างตัวแปรอิสระ $X_1$ กับ $X_4$	
	ภาคผนวก ข การคำนวณหาความสัมพันธ์ของค่าความเอนเอียงในค่าสัมประสิทธิ์	70
	กับค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ ( $R^2$ )	
	ภาคผนวก ค วิธีการ White's general heteroscedasticity	73
	ภาคผนวก ง การทดสอบอัตราส่วนความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่ม	75
	ประวัติผู้เขียน	76

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
5.1 แสดงถึงผลต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการถดถอยกับค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคำนวณแบบเฉลี่ยในแบบจำลองทดสอบที่ 1	37
5.2 แสดงถึงผลต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการถดถอยกับค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคำนวณแบบเฉลี่ยในแบบจำลองทดสอบที่ 2	39
5.3 แสดงถึงผลต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการถดถอยกับค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคำนวณแบบเฉลี่ยในแบบจำลองทดสอบที่ 3	42
5.4 แสดงถึงผลต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการถดถอยกับค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคำนวณแบบเฉลี่ยในแบบจำลองทดสอบที่ 4	44
5.5 แสดงถึงผลต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการถดถอยกับค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคำนวณแบบเฉลี่ยในแบบจำลองทดสอบที่ 5	46
5.6 แสดงผลค่าเฉลี่ยของการเอนเอียงในค่าสัมประสิทธิ์ และ%ของการเอนเอียงไปจากค่าที่แท้จริง	47
5.7 แสดงอัตราส่วนปัจจัยของการเอนเอียงในการประมาณสัมประสิทธิ์ (%)	48
5.8 แสดงผลต่างของค่าเฉลี่ย $R^2$	50
5.9 แสดงถึงผลต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการถดถอยกับค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคำนวณแบบค่าเฉลี่ย	54
5.10 แสดงอัตราส่วนของการเอนเอียงที่เกิดในค่า $R^2$ (%)	55
5.11 แสดงผลต่างของค่าเฉลี่ยความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ( $\sigma^2$ )	56
5.12 แสดงผลต่างของค่าเฉลี่ย Durbin-Watson	57
5.13 แสดงผลต่างของค่าเฉลี่ยความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ( $\text{var}(\hat{\beta})$ )	58

สารบัญภาพ

รูป

4.1 แสดงขั้นตอนของการศึกษา

หน้า

31



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved