



บทที่ 5

ผลสรุปการวิเคราะห์และอภิปรายผล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบวิธีที่ใช้เลือกเล่มการถดถอยที่ดีที่สุด ซึ่งมีทั้งหมด 5 วิธีด้วยกันคือ วิธีกำจัดตัวแปรแบบถดถอยหลัง การเลือกตัวแปรแบบไปข้างหน้า การถดถอยแบบขั้นบันได การถดถอยแบบขั้นตอนและการกำจัดตัวแปรโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ในการเปรียบเทียบครั้งนี้ได้ใช้ ค่าผลรวมของความคลาดเคลื่อนกำลังสอง ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนกำลังสอง และค่าของตัวสถิติ F โดยพิจารณาถึงลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนให้เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น และการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ดังนั้นจากรูปประลักษ์ของการศึกษาและผลการวิเคราะห์ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

5.1 ผลสรุปจากเกณฑ์ของค่าผลรวมของความคลาดเคลื่อนกำลังสอง ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนกำลังสองและค่าตัวสถิติ F

ในการสรุปผลนี้ จะอาศัยเปอร์เซ็นต์การเปรียบเทียบของวิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระ...
เข้าสู่สมการถดถอยดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 แสดงเปอร์เซ็นต์การเปรียบเทียบของวิธีการเลือกผลการทดลอง

การแจกแจง	วิธีการ	ลำดับที่					
		1	2	3	4	5	
ปกติ	BE	-	1.04	4.38	2.5	12.08	
	FS	4.79	14.58	0.63	-	-	
	SW	18.96	1.04	-	-	-	
	SR	-	-	10.21	7.92	1.88	
	COR	-	0.83	4.38	8.95	5.83	
โลจิสติก	BE	-	0.83	4.17	5.42	9.58	
	FS	3.33	13.75	2.92	-	-	
	SW	19.17	0.83	-	-	-	
	SR	-	0.42	7.71	9.58	2.29	
	COR	0.21	3.75	4.58	4.58	6.88	
ดับเบิลเอ็กซ์โป เนนเชียล	BE	0.21	0.83	3.12	4.38	11.46	
	FS	0.42	15.83	3.75	-	-	
	SW	19.58	0.42	-	-	-	
	SR	-	0.21	6.67	10.00	3.12	
	COR	0.62	3.54	7.29	4.17	4.38	
ปกติ ปลอมปน	C=3	BE	-	0.49	4.72	5.69	9.10
		FS	0.69	15.21	3.89	0.21	-
		SW	19.24	0.76	-	-	-
		SR	-	0.49	4.38	10.69	4.44
		COR	0.63	3.82	7.29	3.12	5.14
	C=10	BE	-	0.56	4.58	5.83	9.03
		FS	0.62	15.14	4.03	0.21	-
		SW	19.17	0.83	-	-	-
		SR	-	0.49	4.51	10.14	4.86
		COR	0.69	3.61	7.15	3.47	5.07

5.1.1 เมื่อลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

5.1.1.1 ความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ วิธีการถดถอยแบบขั้นบันไดให้ผลดีเป็นอันดับที่หนึ่ง อันดับที่สองคือ วิธีการเลือกตัวแปรแบบไปข้างหน้า อันดับที่สามคือ วิธีการถดถอยแบบขั้นตอน อันดับสี่คือ วิธีการกำจัดตัวแปรโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และอันดับที่ห้าคือ วิธีการกำจัดตัวแปรแบบถดถอยหลัง

5.1.2 เมื่อลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

5.1.2.1 ความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบโลจิสติก วิธีการถดถอยแบบขั้นบันไดให้ผลดีเป็นอันดับที่หนึ่ง อันดับที่สองคือ วิธีการเลือกตัวแปรแบบไปข้างหน้า ส่วนอันดับที่สามและสี่นั้นคือวิธีการถดถอยแบบขั้นตอนเพราะให้เปอร์เซ็นต์สูงกว่าวิธีอื่น ๆ ส่วนวิธีการกำจัดตัวแปรแบบถดถอยหลังและการกำจัดตัวแปร โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ให้เปอร์เซ็นต์สูงในอันดับที่ห้า

5.1.2.2 ความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบดับเบิลเอ็กซ์โปเนนเชียล วิธีการถดถอยแบบขั้นบันไดให้ผลดีเป็นอันดับที่หนึ่ง อันดับที่สองคือวิธีการเลือกตัวแปรแบบไปข้างหน้า อันดับสามคือ วิธีการกำจัดตัวแปรโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับสี่คือ วิธีการถดถอยแบบขั้นตอน และอันดับที่ห้าคือ วิธีการกำจัดตัวแปรแบบถดถอยหลัง

5.1.2.3 ความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติปลอมและสเกลแฟคเตอร์เท่ากับ 3 วิธีการถดถอยแบบขั้นบันไดให้ผลดีเป็นอันดับที่หนึ่ง อันดับที่สองคือ วิธีการเลือกตัวแปรแบบไปข้างหน้า อันดับสามคือ การกำจัดตัวแปรโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อันดับสี่คือ วิธีการถดถอยแบบขั้นตอน และอันดับที่ห้าคือ วิธีการกำจัดตัวแปรแบบถดถอยหลัง

5.1.2.4 ความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติปลอมและสเกลแฟคเตอร์เท่ากับ 10 ให้ผลสรุปเหมือนข้อ 5.1.2.3

5.2 ข้อเสนอแนะ

ในการเปรียบเทียบวิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่สมการถดถอย โดยใช้ค่าผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อน ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนกำลังสองและค่าของตัวสถิติ เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ แต่ค่าของตัวสถิติเหล่านั้นใช้วัดอำนาจการพยากรณ์ของสมการถดถอย

ให้ได้ผลดีนั้นข้อมูลที่ใช้ในสมการถดถอยต้องเป็นแบบอนุกรมเวลา แต่ข้อมูลที่สร้างขึ้นมาในการ
วิจัยครั้งนี้ไม่เป็นแบบอนุกรมเวลา ดังนั้นการใช้ค่าของตัวสถิติริลมาเป็นเกณฑ์การเปรียบเทียบวิธี
การเลือกสมการถดถอย อาจจะผิดพลาดจากความเป็นจริงได้ ฉะนั้นการวิจัยในครั้งต่อไป
ผู้วิจัยควรหาตัวสถิติตัวใหม่ที่ให้ผลที่ดีกว่าค่าของตัวสถิติริลเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ