

สารบัญ

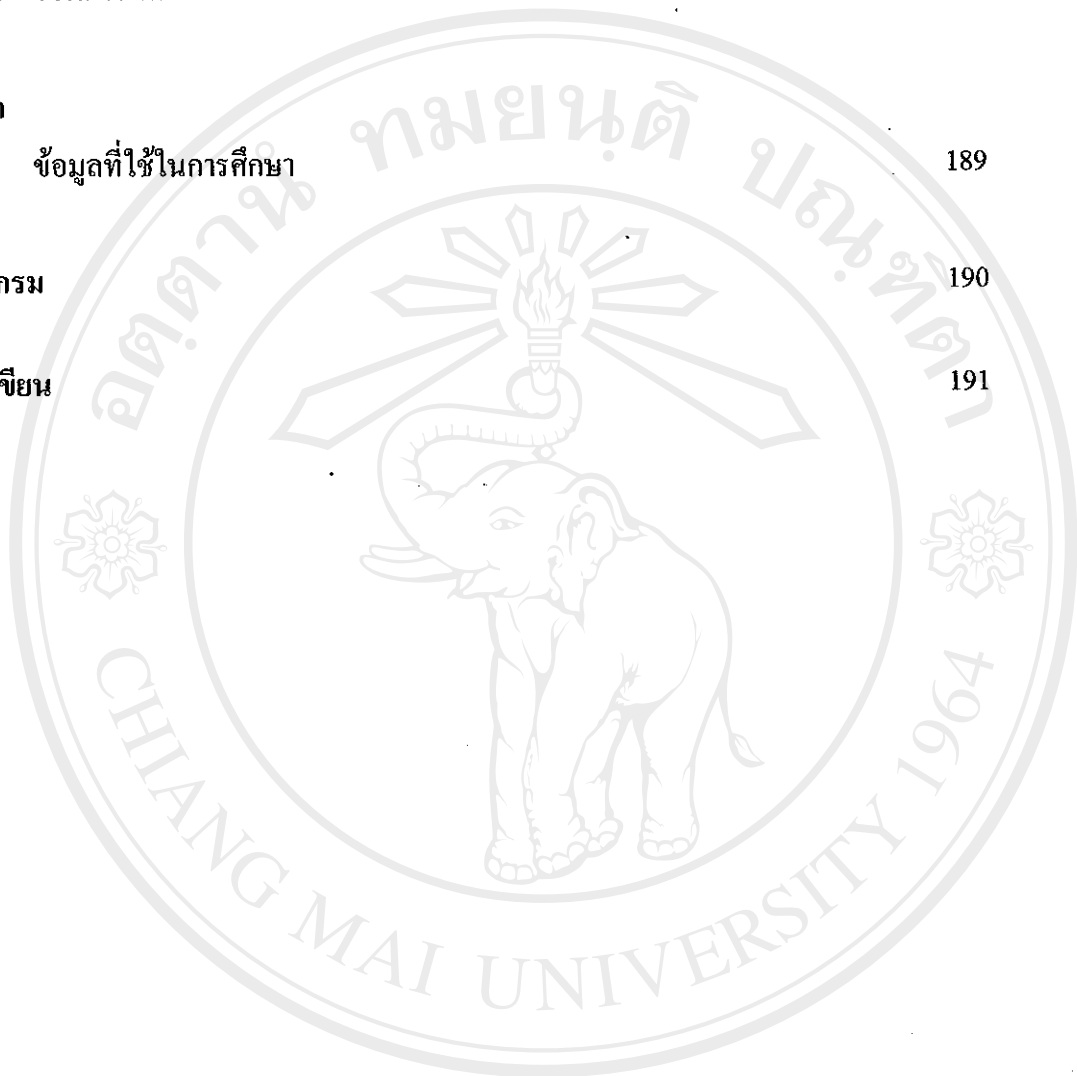
	หน้า	
กิตติกรรมประกาศ	ค	
บทคัดย่อภาษาไทย	ง	
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ	
สารบัญตาราง	ฉ	
สารบัญแผนภาพ	ฐ	
บทที่ 1	บทนำ	
1.1	ความสำคัญและที่มาของการศึกษา	1
1.2	วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4	ขอบเขตของการศึกษา	2
1.5	การวิเคราะห์ข้อมูล	3
บทที่ 2	การวิเคราะห์อนุกรมเวลาแบบคลาสสิก	
2.1	รูปแบบอนุกรมเวลาแบบคลาสสิก	4
2.2	การประมาณค่าแนวโน้ม	6
2.3	การประมาณฤดูกาล	22
2.4	การประมาณวัฏจักรและการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ	28
2.5	การพยากรณ์	30
2.6	การพิจารณาความเหมาะสมของการพยากรณ์	31
บทที่ 3	การวิเคราะห์ข้อมูล	
3.1	การวิเคราะห์ข้อมูลในหมวดคดีร่างกาย ชีวิต และเพศ	33
3.2	การวิเคราะห์ข้อมูลในหมวดคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์	90

บทที่ 4	สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	
4.1	สรุปผลการศึกษา	181
4.2	ข้อเสนอแนะ	187

ภาคผนวก		
	ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	189

บรรณานุกรม		190
------------	--	-----

ประวัติผู้เขียน		191
-----------------	--	-----



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

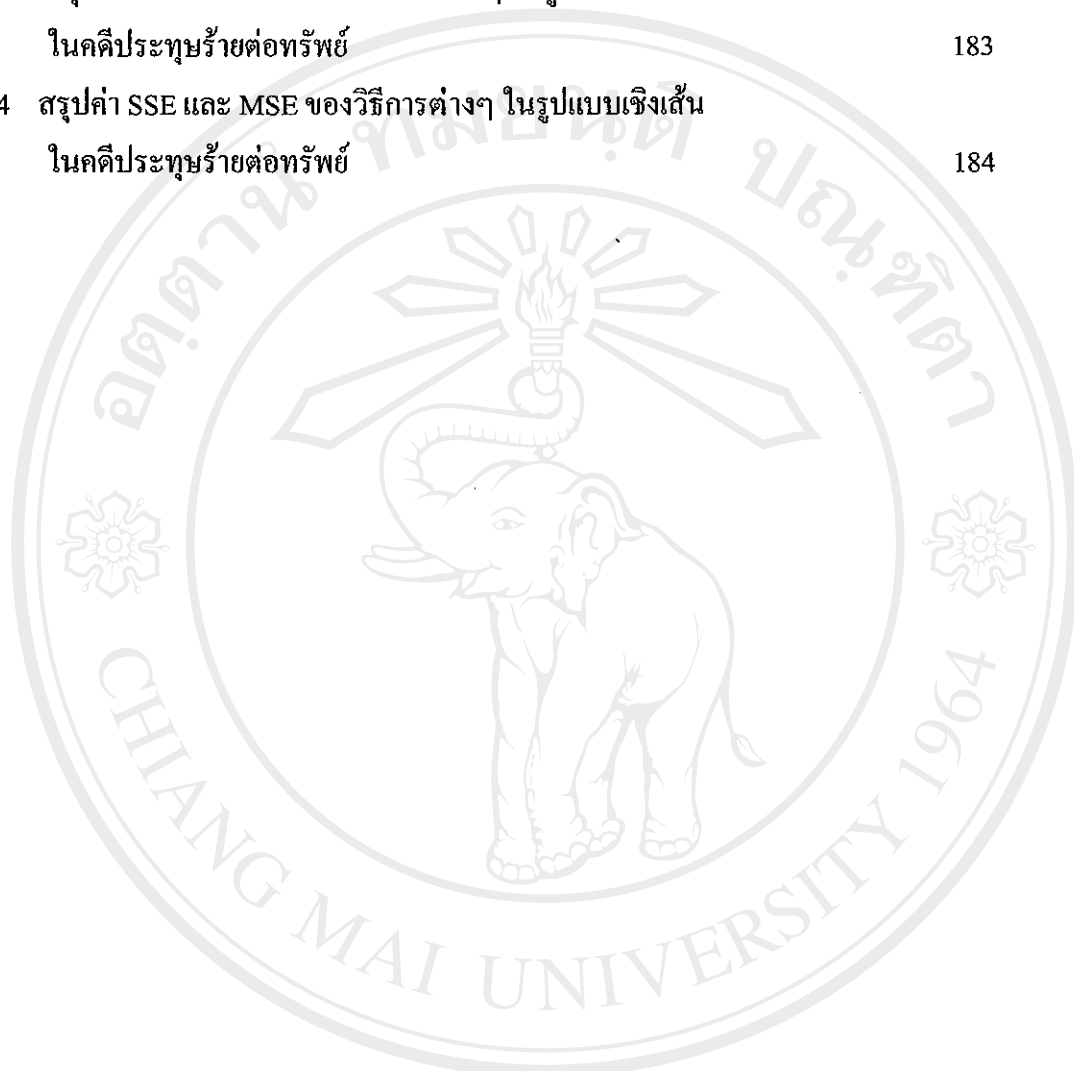
สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
ตารางที่ 3.1	การคำนวณหาค่าแนวโน้ม โดยวิธีค่าเฉลี่ย	34
ตารางที่ 3.2	ค่าดัชนีฤดูกาล	35
ตารางที่ 3.3	การคำนวณค่าพยากรณ์และหาค่า MSE	38
ตารางที่ 3.4	การคำนวณหาค่าแนวโน้ม โดยวิธีเฉลี่ยเคลื่อนที่เชิงเดี่ยว	40
ตารางที่ 3.5	ค่าดัชนีฤดูกาล	41
ตารางที่ 3.6	การคำนวณค่าพยากรณ์และหาค่า MSE	43
ตารางที่ 3.7	การคำนวณหาค่าแนวโน้ม โดยวิธีการปรับเรียบด้วยเส้น โค้งเลขชี้กำลัง เชิงเดี่ยว	46
ตารางที่ 3.8	ค่าดัชนีฤดูกาล	48
ตารางที่ 3.9	การคำนวณค่าพยากรณ์และหาค่า MSE	49
ตารางที่ 3.10	การคำนวณหาค่าแนวโน้ม โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด	52
ตารางที่ 3.11	ค่าดัชนีฤดูกาล	54
ตารางที่ 3.12	การคำนวณค่าพยากรณ์และหาค่า MSE	55
ตารางที่ 3.13	การคำนวณหาค่าแนวโน้ม โดยวิธีการเฉลี่ยเคลื่อนที่สองชั้น	57
ตารางที่ 3.14	ค่าดัชนีฤดูกาล	59
ตารางที่ 3.15	การคำนวณค่าพยากรณ์และหาค่า MSE	61
ตารางที่ 3.16	การคำนวณหาค่าแนวโน้ม โดยวิธีการปรับเรียบด้วยเส้น โค้งเลขชี้กำลัง สองชั้น	64
ตารางที่ 3.17	ค่าดัชนีฤดูกาล	66
ตารางที่ 3.18	การคำนวณค่าพยากรณ์และหาค่า MSE	67
ตารางที่ 3.19	การคำนวณหาค่าแนวโน้ม โดยวิธีการปรับเรียบด้วยเส้น โค้งเลขชี้กำลัง ตามวิธีของชอร์ว์ รูปแบบคงที่	71
ตารางที่ 3.20	ค่าแนวโน้ม และการคำนวณค่า SCI	75
ตารางที่ 3.21	ค่าดัชนีฤดูกาล	76
ตารางที่ 3.22	การคำนวณค่าพยากรณ์และหาค่า MSE	77

ตารางที่ 3.23	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการปรับเรียบด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลังตามวิธีของซอว์ รูปแบบเชิงเส้น	80
ตารางที่ 3.24	ค่าแนวโน้มและการคำนวณค่า SCI	83
ตารางที่ 3.25	ค่าดัชนีฤดูกาล	85
ตารางที่ 3.26	การคำนวณค่าพยากรณ์และหาค่า MSE	86
ตารางที่ 3.27	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีค่าเฉลี่ย	90
ตารางที่ 3.28	ค่าดัชนีฤดูกาล	92
ตารางที่ 3.29	การคำนวณค่าพยากรณ์และหาค่า MSE	93
ตารางที่ 3.30	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่เชิงเดี่ยว	96
ตารางที่ 3.31	ค่าดัชนีฤดูกาล	98
ตารางที่ 3.32	การคำนวณค่าพยากรณ์และหาค่า MSE	99
ตารางที่ 3.33	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการปรับเรียบด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลังเชิงเดี่ยว	101
ตารางที่ 3.34	ค่าดัชนีฤดูกาล	104
ตารางที่ 3.35	การคำนวณหาค่าพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อน	105
ตารางที่ 3.36	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 2 เดือน	107
ตารางที่ 3.37	ค่าดัชนีฤดูกาล	110
ตารางที่ 3.38	การคำนวณหาค่าพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อน	111
ตารางที่ 3.39	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 3 เดือน	114
ตารางที่ 3.40	ค่าดัชนีฤดูกาล	116
ตารางที่ 3.41	การคำนวณหาค่าพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อน	117
ตารางที่ 3.42	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการเฉลี่ยเคลื่อนที่ถ่วงน้ำหนัก 2 เดือน	119
ตารางที่ 3.43	ค่าดัชนีฤดูกาล	122
ตารางที่ 3.44	การคำนวณหาค่าพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อน	123
ตารางที่ 3.45	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการเฉลี่ยเคลื่อนที่ถ่วงน้ำหนัก 3 เดือน	125
ตารางที่ 3.46	ค่าดัชนีฤดูกาล	126
ตารางที่ 3.47	การคำนวณหาค่าพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อน	128
ตารางที่ 3.48	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการพยากรณ์ร่วมกับค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 2 วิธีการ	131

ตารางที่ 3.49	ค่าดัชนีฤดูกาล	133
ตารางที่ 3.50	การคำนวณหาค่าพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อน	134
ตารางที่ 3.51	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการพยากรณ์ร่วมด้วยค่าเฉลี่ย ถ่วงน้ำหนัก 3 วิธีการ	137
ตารางที่ 3.52	ค่าดัชนีฤดูกาล	139
ตารางที่ 3.53	การคำนวณหาค่าพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อน	140
ตารางที่ 3.54	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด	143
ตารางที่ 3.55	ค่าดัชนีฤดูกาล	146
ตารางที่ 3.56	การคำนวณหาค่าพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อน	147
ตารางที่ 3.57	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการเฉลี่ยเคลื่อนที่สองชั้น	149
ตารางที่ 3.58	ค่าดัชนีฤดูกาล	151
ตารางที่ 3.59	การคำนวณหาค่าพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อน	152
ตารางที่ 3.60	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการปรับเรียงด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลัง สองชั้น	155
ตารางที่ 3.61	ค่าดัชนีฤดูกาล	157
ตารางที่ 3.62	การคำนวณหาค่าพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อน	158
ตารางที่ 3.63	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการปรับเรียงด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลัง ตามวิธีของซอร์วี่ รูปแบบคงที่	162
ตารางที่ 3.64	ค่าแนวโน้มและการคำนวณค่า SCI	165
ตารางที่ 3.65	ค่าดัชนีฤดูกาล	167
ตารางที่ 3.66	การคำนวณหาค่าพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อน	168
ตารางที่ 3.67	การคำนวณหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการปรับเรียงด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลัง ตามวิธีของซอร์วี่ รูปแบบเชิงเส้น	171
ตารางที่ 3.68	ค่าแนวโน้มและการคำนวณค่า SCI	174
ตารางที่ 3.69	ค่าดัชนีฤดูกาล	176
ตารางที่ 3.70	การคำนวณหาค่าพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อน	177
ตารางที่ 4.1	สรุปค่า SSE และ MSE ของวิธีการต่างๆ ในรูปแบบคงที่ ในคดีร่างกาย ชีวิต และเพศ	180

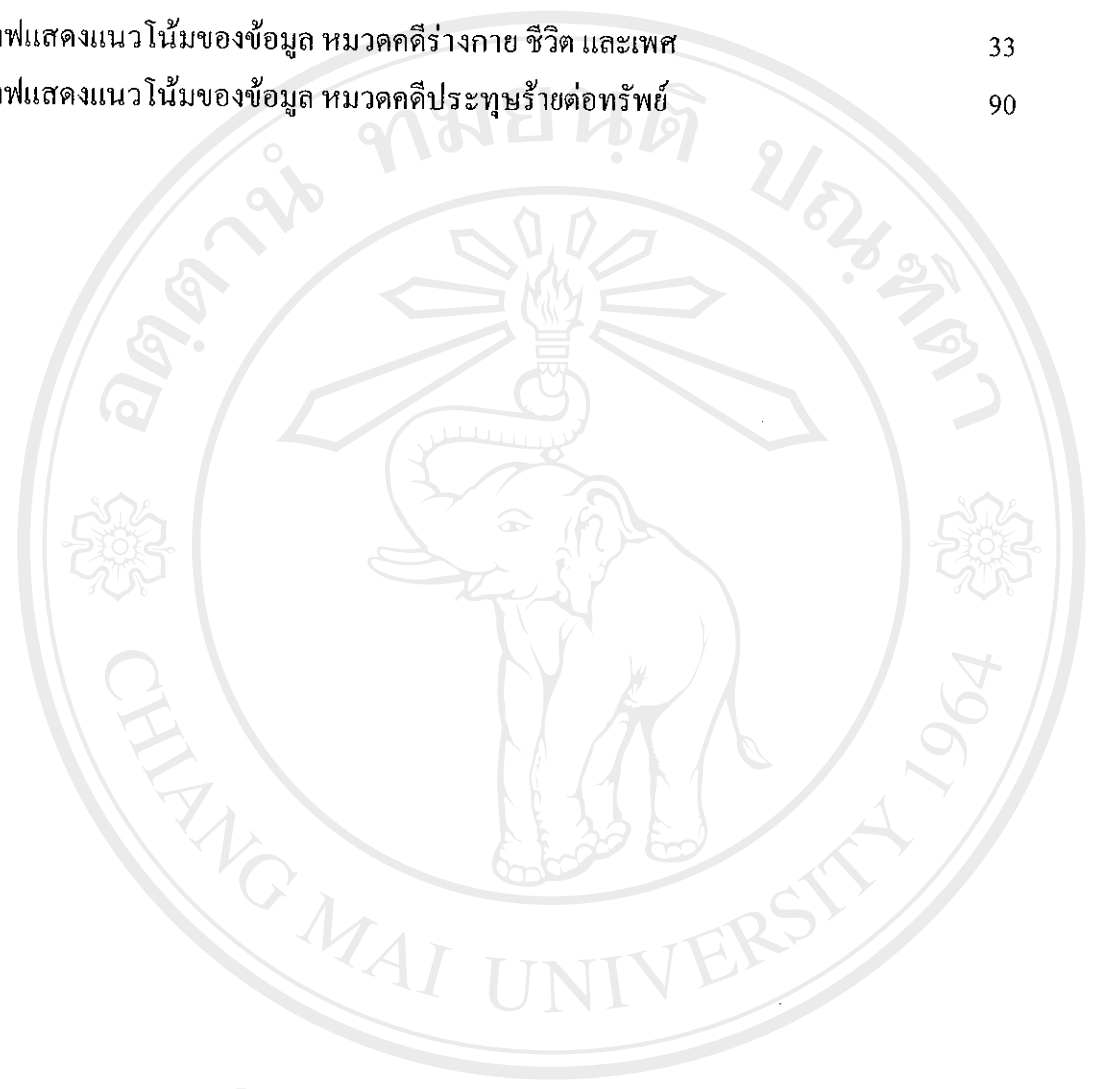
ตารางที่ 4.2	สรุปค่า SSE และ MSE ของวิธีการต่างๆ ในรูปแบบเชิงเส้น ในคดีร่างกาย ชีวิต และเพศ	181
ตารางที่ 4.3	สรุปค่า SSE และ MSE ของวิธีการต่างๆ ในรูปแบบคงที่ ในคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์	183
ตารางที่ 4.4	สรุปค่า SSE และ MSE ของวิธีการต่างๆ ในรูปแบบเชิงเส้น ในคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์	184



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
3.1	กราฟแสดงแนวโน้มของข้อมูล หมวดคดีร่างกาย ชีวิต และเพศ	33
3.2	กราฟแสดงแนวโน้มของข้อมูล หมวดคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์	90



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved