

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติวิทยานิพนธ์.....	(1)
บทคัดย่อภาษาไทย	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(3)
กิตติกรรมประกาศ.....	(4)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญภาพประกอบ.....	(9)
บทที่	
1. บทนำ.....	1-9
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	7
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	7
1.5 เกณฑ์ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	8
1.7 คำจำกัดความของศัพท์ที่ใช้ในการวิจัยและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย.....	8
1.7.1 คำจำกัดความของศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	8
1.7.2 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย	9

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2. ผลงานวิจัยและงานเขียนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	10-27
2.1 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.1.1 วิธีการประมาณความหนาแน่น.....	10
2.1.2 ฟังก์ชันเคอร์เนลที่ใช้ในการวิจัย.....	13
2.1.3 วิธีการเลือกแบนวิดธ์.....	14
2.1.4 รูปแบบฟังก์ชันความหนาแน่นของความน่าจะเป็นที่ใช้ในการวิจัย ...	20
2.1.5 เกณฑ์ในการพิจารณา.....	22
2.2 งานเขียนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	23
3. การดำเนินการวิจัย.....	28-32
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	28
3.2 แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	32
4. ผลการวิจัย	33-62
4.1 ผลการวิจัยของการศึกษาเชิงจำลอง	34
4.1.1 กรณีศึกษาที่ 1	35
4.1.2 กรณีศึกษาที่ 2	46
4.2 ผลการวิจัยของการศึกษาข้อมูลเชิงตัวเลข	57
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	63-70
5.1 สรุปผลการวิจัย	64
5.1.1 สรุปผลการวิจัยสำหรับการศึกษาเชิงจำลอง	64
5.1.2 สรุปผลการวิจัยสำหรับข้อมูลเชิงตัวเลข.....	66

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 อภิปรายผล	67
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	69
บรรณานุกรม	71-74
ภาคผนวก	
ก. โปรแกรมประมวลผล	76-85
ข. การคำนวณค่า $b(0)$	86-89
ค. Error function	90
ง. กราฟความหนาแน่นจากการประมาณ ฟังก์ชันความหนาแน่นของความน่าจะเป็น.....	91-126
ประวัติการศึกษา.....	127