

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	III
กิตติกรรมประกาศ	V
สารบัญ	VI
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ	X
 บทที่ 1 บทนำ	 1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามของการวิจัย	5
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
1.5 สมมติฐานการวิจัย	7
1.6 ขอบเขตของการวิจัย	7
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
1.8 นิยามศัพท์	9
1.9 สรุป	10
 บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	 11
2.1 องค์ประกอบของโลจิสติกส์	12
2.2 แนวคิดหลักในระบบโลจิสติกส์	13
2.3 ต้นทุนของโลจิสติกส์	14
2.4 หลักการพื้นฐานในการบริหารจัดการจัดส่ง	15
2.5 ระบบผู้กระจายสินค้า	24
2.6 การจัดการโลจิสติกส์เพื่อบรรเทาทุกข์	28
2.7 การคืนสภาพ	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.8 เทคนิคเหมืองข้อมูล	37
2.9 เทคนิคการวิเคราะห์เส้นรอบล้อมข้อมูล	45
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	46
2.11 สรุป	55
 บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	 56
3.1 ขั้นตอนการวิจัย	56
3.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย	59
3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ	59
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	85
3.5 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	65
3.6 สรุป	65
 บทที่ 4 ผลการวิจัย	 66
4.1 ผลการศึกษาลักษณะและแนวทางการขนส่งภายใต้ ภัยพิบัติทางน้ำ	 66
4.2 การจำแนกระดับการตัดสินใจ	66
4.3 รูปแบบของปัญหาการขนส่งภายใต้ภัยพิบัติทางน้ำ	67
แบบมีหลายคลังสินค้าและมีกรอบเวลาเดินทางที่ไม่แน่นอน	
4.4 การหาคำตอบเบื้องต้นของปัญหาการขนส่ง	86
4.5 เพื่อพัฒนาอัลกอริทึมในการค้นหาคำตอบที่เหมาะสม	97
ที่สุดของปัญหาแบบหลายคลังสินค้า	
4.7 สรุป	102

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ผลการวิจัย	109
5.1 สรุปผลการวิจัย	109
5.2 อภิปรายผล	110
5.3 ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัย	112
5.4 ข้อเสนอแนะ	114
บรรณานุกรม	116
ประวัติผู้วิจัย	126