

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 วิธีดำเนินการวิจัย	
2.1 ตัวดัดแปลงการสันนิษฐานแบบไร้ความหวัง.....	5
2.2 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบ.....	7
2.3 อัลกอริทึมที่ใช้ปรับค่าความแข็งแรงสปริง.....	11
บทที่ 3 ผลการวิจัย	
3.1 ผลการทดลอง.....	20
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	
4.1 สรุป	34
4.2 ข้อเสนอแนะ.....	34
บรรณานุกรม	35
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ผลผลิตจากงานวิจัย.....	ก-1
ภาคผนวก ข ประวัติผู้วิจัย.....	ก-2