

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	2
1.4 กรอบความคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย.....	2
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.6 คำนิยามศัพท์.....	4
บทที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ประวัติกรมอุตุนิยมวิทยา.....	5
2.2 ความรู้พื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับแผ่นดินไหว.....	8
2.3 หลักการเบื้องต้นของระบบเครื่องตรวจวัดคลื่นแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา.....	30
2.4 การออกแบบพัฒนาโปรแกรม.....	42
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	49
3.1 ประชากร.....	49
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	57
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	58

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	68
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	68
5.2 สมมติฐานของการวิจัย.....	68
5.3 ประชากร.....	68
5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	68
5.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	69
5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
5.7 สรุปผลการวิจัย.....	69
5.8 อภิปรายผลการวิจัย.....	71
5.9 ข้อเสนอแนะ.....	73
บรรณานุกรม.....	74
ภาคผนวก.....	76
ภาคผนวก ก แบบประเมินคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การบำรุงรักษาระบบเครื่องตรวจวัด คลื่นแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเนื้อหา.....	77
ภาคผนวก ข แบบประเมินคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การบำรุงรักษาระบบเครื่องตรวจวัด คลื่นแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการผลิตสื่อ.....	80
ภาคผนวก ค แบบประเมินความสอดคล้องข้อคำถามกับคุณภาพคู่มืออิเล็กทรอนิกส์ การบำรุงรักษาระบบเครื่องตรวจวัดคลื่นแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านแบบประเมิน.....	84
ภาคผนวก ง แบบประเมินคุณภาพคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การบำรุงรักษาระบบ เครื่องตรวจวัดคลื่นแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา สำหรับประชากร.....	88

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้งานคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การบำรุงรักษาระบบ	
เครื่องตรวจวัดคลื่นแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา.....	95
ภาคผนวก ฉ หนังสือราชการ.....	102
ประวัติผู้เขียน.....	108