

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(6)
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	(8)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการ	30
อุปกรณ์	30
วิธีการ	33
ผลและวิจารณ์	38
ผล	38
วิจารณ์	57
สรุปและข้อเสนอแนะ	62
สรุป	62
ข้อเสนอแนะ	63
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	64
ภาคผนวก	71
ภาคผนวก ก ข้อมูลการทดลอง	72
ภาคผนวก ข ภาพการทดลอง	109
ภาคผนวก ค เอกสารการประชุมสัมมนาทางวิชาการ	115
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	125