

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตของงานวิจัย	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	3
2.2 จลนศาสตร์การดูดซับ	30
2.3 ระบบการวัดสี	33
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 เครื่องมือ อุปกรณ์และสารเคมี	47
3.2 ขั้นตอนการทดลอง	47
บทที่ 4 ผลการทดลองและอภิปราย	51
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	66

สารบัญ

	หน้า
บรรณานุกรม	67
ภาคผนวก	68
ภาคผนวก ก	69
ภาคผนวก ข	73
ภาคผนวก ค	75
ภาคผนวก ง	80