

สารบัญ

หน้า

บทสรุปผู้บริหาร	i
บทคัดย่อ	ix
ABSTRACT	x
กิตติกรรมประกาศ	xi
สารบัญ	xii
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 สมมติฐานการวิจัย	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 แร่ดินมอนต์มอริลโลไนต์	3
2.2 ไคโตซาน	4
2.3 แร่ดินมอนต์มอริลโลไนต์เคลือบผิวด้วยไคโตซาน	4
2.4 การดูดซับ	6

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5 กระบวนการผลิตผ้าในอุตสาหกรรมแบบครัวเรือน	7
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	9
3.1 กรอบการวิจัย	9
3.2 วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง	10
3.3 การเตรียมและวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายของตัวดูดซับ	10
3.4 วิธีดำเนินงานวิจัย	13
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล	17
4.1 คุณสมบัติทางกายภาพของตัวดูดซับและสีย้อมผ้า	17
4.2 การดูดซับแบบกะชดขึ้นตอนเดียว	22
4.3 การดูดซับในหอดูดซับแบบเบดนี้ง	32
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	36
5.1 สรุปผลการวิจัย	36
5.2 ข้อเสนอแนะ	37
เอกสารอ้างอิง	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	40
ภาคผนวก ก ข้อมูลผลการทดลอง	40
ภาคผนวก ข การนำเสนอบทความภายใต้ทุนวิจัย	49
ภาคผนวก ค สรุปผลดำเนินการวิจัย	51