

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 เถ้าแกลบ.....	3
2.2 ปูนซีเมนต์.....	3
2.3 การเกิดปฏิกิริยาไฮเดรชันสารประกอบหลักของปูนซีเมนต์.....	4
2.4 ปฏิกิริยาไฮเดรชันของ C3A.....	5
2.5 ปฏิกิริยาไฮเดรชันของเตตระคัลเซียม อลูมิโนเฟอร์ไรท์ (C4AF).....	5
2.6 ปัจจัยที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาไฮเดรชัน.....	6
2.7 เครื่องมือทำซีเมนต์บล็อกผสมเถ้าแกลบ.....	7
2.8 ข้อดี ข้อเสียของเครื่องอัดทั้ง 2 แบบ.....	8
2.9 คอนกรีต.....	8
2.10 การผสมคอนกรีต.....	8
2.11 การบ่มคอนกรีต.....	9
2.12 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
บทที่ 3 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน.....	14
3.1 วัสดุอุปกรณ์.....	14
3.2 การเตรียมเถ้าแกลบ.....	15
3.3 วิธีการผลิต.....	16
3.4 การทดสอบ.....	17

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาคผนวก ข ประมวลภาพถ่ายกระบวนการผลิตซีเมนต์บล็อกผสมเถ้าแกส.....	36



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY