

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	9
2.2.1 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	9
2.2.2 วัสดุพอลิโพรไพลีน	13
2.2.3 แก้วลอย	15
2.2.4 ผงหินปูน	18
2.2.5 การหัดตัวแบบแห้ง	19
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	21
3.1 วัสดุที่ใช้ในการศึกษา	21
3.2 รายละเอียดวิธีการศึกษา	21
3.2.1 คุณสมบัติเบื้องต้นของวัสดุที่ใช้ในการศึกษา	21
3.2.2 คุณสมบัติเบื้องต้นของวัสดุประสานที่มีปูนซีเมนต์ แก้วลอย และผงหินปูนเป็นส่วนผสม	23
3.3 สัดส่วนผสมของเพสต์ มอร์ตาร์ และคอนกรีตที่ใช้ในการศึกษา	26
บทที่ 4 ผลการศึกษาและวิเคราะห์	30
4.1 คุณสมบัติเบื้องต้นของวัสดุประสานที่ใช้ในการศึกษา	30
4.1.1 ความถ่วงจำเพาะของวัสดุประสาน	30
4.1.2 ความละเอียดโดยวิธีเบลนของวัสดุประสาน	30
4.1.3 ภาพถ่ายขยายกำลังสูงของอนุภาคของวัสดุประสาน	31

4.1.4 ลักษณะการกระจายตัวของอนุภาคของวัสดุประสาน	31
4.1.5 องค์ประกอบทางเคมีของวัสดุประสาน	33
4.2 คุณสมบัติเบื้องต้นของคอนกรีตผสมเถ้าลอยและผงหินปูน ที่ศึกษาในครั้งนี้	34
4.2.1 ปริมาณที่เหมาะสมของเฟสค์	34
4.2.2 ระยะเวลาการก่อตัวของเฟสค์	36
4.2.3 การไหลแผ่ของมอร์ตาร์	37
4.2.4 ความพรุนของมอร์ตาร์	39
4.2.5 การหดตัวแห้งของมอร์ตาร์	41
4.2.6 กำลังอัดประลัยของมอร์ตาร์และคอนกรีต	45
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	51
บรรณานุกรม	52