

<b>สารบัญ</b>		<b>หน้า</b>
บทคัดย่อภาษาไทย		(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		(2)
กิตติกรรมประกาศ		(3)
สารบัญ		(4)
สารบัญตาราง		(6)
สารบัญรูป		(7)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>		<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา		1
1.2 วัตถุประสงค์		2
1.3 ขอบเขตการวิจัย		2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ		2
<b>บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>		<b>4</b>
2.1 แนวคิด ทฤษฎีของงานวิจัย		4
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง		7
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>		<b>8</b>
3.1 วัสดุที่ใช้ในการทดสอบ		8
3.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ		9
3.2 วิธีการศึกษา		11
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b>		<b>14</b>
4.1 คุณสมบัติทางกายภาพของเก้าอี้ขะ		14
4.2 กำลังอัดของมอร์ตาร์		16
4.3 กำลังอัดของมอร์ตาร์ที่ผสมซีเมนต์จากเตาเผาขะ		17
4.4 ร้อยละการแทนที่ของซีเมนต์จากเตาเผาขะกับกำลังอัด		18

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	20
5.1 สรุปผลการวิจัย	20
5.2 ข้อเสนอแนะ	20
เอกสารอ้างอิง	21
ภาคผนวก	23
ก ผลทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุ	24
ข ผลทดสอบหาค่าความละเอียดของวัสดุ	27
ค ผลการทดสอบการหาปริมาณน้ำที่เหมาะสมของมอร์ตาร์	30
ง ผลการทดสอบกำลังอัดของมอร์ตาร์	32

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 องค์ประกอบทางเคมีของเถ้าขยะ	16
4.2 กำลังอัดและร้อยละกำลังอัดของมอร์ตาร์ที่ผสมซีเมนต์จากเตาเผาขยะ	17
ก.1 การทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1	25
ก.2 การทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของเถ้าขยะหลังบด AL	26
ข.1 การทดสอบหาความละเอียดของเถ้าขยะก่อนบด ALO	28
ข.2 การทดสอบหาความละเอียดของเถ้าขยะหลังบด AL	29
ค.1 ผลการทดลองหาปริมาณน้ำที่เหมาะสมของซีเมนต์เพสต์ของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 และเพสต์ที่ผสมเถ้าขยะ AL	31
ง.1 ผลการทดสอบกำลังอัดของมอร์ตาร์ควบคุม CT	33
ง.2 ผลการทดสอบกำลังอัดของมอร์ตาร์ที่แทนที่ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ด้วยซีเมนต์จากเตาเผาขยะร้อยละ 10, AL-10	34
ง.3 ผลการทดสอบกำลังอัดของมอร์ตาร์ที่แทนที่ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ด้วยซีเมนต์จากเตาเผาขยะร้อยละ 20, AL-20	35
ง.4 ผลการทดสอบกำลังอัดของมอร์ตาร์ที่แทนที่ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ด้วยซีเมนต์จากเตาเผาขยะร้อยละ 30, AL-30	36
ง.5 ผลการทดสอบกำลังอัดของมอร์ตาร์ที่แทนที่ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ด้วยซีเมนต์จากเตาเผาขยะร้อยละ 40, AL-40	37

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 บริเวณที่กองเก็บขยะที่รอการคัดแยกและเผา	5
3.1 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1	8
3.2 ทราายนํ้าสำหรับทำมอร์ต้าร์	8
3.3 เครื่องบด (Grinding Machine)	9
3.4 เครื่องทดสอบกำลังอัด (Compression Testing Machine)	9
3.5 เครื่องผสมมอร์ต้าร์	10
3.6 ชุดทดสอบการไหลของมอร์ต้าร์ (Flow Table)	10
3.7 ขวดแก้วทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะ (Le Chatelier)	10
3.8 แบบหล่อมอร์ต้าร์สำหรับทดสอบกำลังอัดขนาด 5x5x5 ซม.	11
3.9 เต้าเผาขยะ	11
3.10 แสดงรูปการเผาขยะภายในเต้าเผา	12
4.1 ภาพถ่ายขยายของเถ้าขยะที่ไม่บด กำลังขยาย 150 เท่า	15
4.2 ภาพถ่ายขยายของเถ้าขยะที่บดค้ำตะแกรงมาตรฐานเบอร์ 325 ไม่เกินร้อยละ 5 กำลังขยาย 750 เท่า	15
4.3 แสดงอย่างมอร์ต้าร์ที่ใช้ในงานวิจัย	17
4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างกำลังอัดของมอร์ต้าร์กับอายุการบ่ม	18
4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละการแทนที่ของซีเถ้าจากเต้าเผาขยะ กับกำลังอัดของมอร์ต้าร์	19