

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII

บทที่

1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
กรอบทฤษฎีหรือกรอบแนวความคิดในการศึกษา.....	3
คำถามในการศึกษา / สมมติฐานการศึกษา.....	4
ขอบเขตของการศึกษา.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
ข้อมูลพื้นฐาน	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	54
สรุปแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	55
3 วิธีการดำเนินการศึกษา.....	56
รูปแบบการศึกษา.....	56
ประเภทของงานศึกษา	57
กรณีที่ใช้ในการศึกษา.....	57
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	57
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	57

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	58
รูปแบบการวิจัย	58
ผลการเก็บข้อมูล	38
5 สรุปผลการศึกษาอภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	58
การอภิปรายผลการวิจัย	92
บรรณานุกรม	97
ประวัติผู้ศึกษา	102

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1 ส่วนผสมคอนกรีต	18
ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของการผลิตที่ภู่นำมาทำการ	23
ตารางที่ 3 คุณสมบัติของคอนกรีตที่ต้องคำนึงถึงตามลักษณะงานก่อสร้าง และสภาพแวดล้อมของ โครงสร้าง	24
ตารางที่ 4 ระยะเวลาหุ้มเหล็กเสริมทั่วไป () สำหรับโครงสร้างคอนกรีตทั่วไป 0 C	26
ตารางที่ 6 ประเภทของงานคอนกรีต	46
ตารางที่ 7 ข้อมูลทั่วไปของการผลิตที่ภู่นำมาทำการเปรียบเทียบ	63
ตารางที่ 9 คุณสมบัติของคอนกรีตที่ต้องคำนึงถึงตามลักษณะงานก่อสร้างและสภาพแวดล้อม	69
ตารางที่ 10 ค่าการยุบตัวของคอนกรีต	71
ตารางที่ 11 ทดสอบแบบหล่อคอนกรีต	76
ตารางที่ 12 ทดสอบการนำแบบหล่อคอนกรีตไม้อัดค้ำกลับมาใช้	78
ตารางที่ 13 ประเภทของงานคอนกรีต	82
ตารางที่ 14 การบ่มคอนกรีต	84
ตารางที่ 15 การหายของน้ำ	85
ตารางที่ 16 การหายของน้ำ	87
ตารางที่ 17 การหายของน้ำ	88
ตารางที่ 18 สรุปผลการศึกษารอภัยปราชผล	94

สารบัญภาพ

ภาพประกอบที่	หน้า
ภาพประกอบที่ 1 การแต่งบ้านด้วยปูนเปลือยได้รับความนิยมมากขึ้น	1
ภาพประกอบที่ 2 การแต่งบ้านภายนอกด้วยปูนเปลือย ได้รับความนิยมมากขึ้น	2
ภาพประกอบที่ 4 ผิวคอนกรีตเปลือยจากการหล่อด้วยระบบ PRECAST	3
ภาพประกอบที่ 5 ผิวคอนกรีตเปลือยจากการหล่อในที่	4
ภาพประกอบที่ 6 การแต่งบ้านภายนอกด้วยปูนเปลือย ได้รับความนิยมมากขึ้น	6
ภาพประกอบที่ 7 การแต่งบ้านภายนอกด้วยปูนเปลือย ได้รับความนิยมมากขึ้น	8
ภาพประกอบที่ 8 คอนกรีตเปลือยจากการหล่อด้วยระบบ PRECAST	9
ภาพประกอบที่ 9 คอนกรีตเปลือยที่หล่อในที่	10
ภาพประกอบที่ 10 ลักษณะ โครงสร้างแบบเซลล์เปิด ซึ่งผนังฟองอากาศมีรูเชื่อมกันหมด	16
ภาพประกอบที่ 11 รูปพรุนในคอนกรีต	18
ภาพประกอบที่ 12 การขนส่งคอนกรีตไปที่ทำงาน	20
ภาพประกอบที่ 13 รูปแสดงหลักการระบบ Pre-Stressed Concrete	22
ภาพประกอบที่ 14 การใช้งาน Self-Compacting Concrete	32
ภาพประกอบที่ 15 อุตสาหกรรม Precast Concrete	34
ภาพประกอบที่ 16 อุตสาหกรรม Precast Concrete	36
ภาพประกอบที่ 17 แสดงการขนถ่านคอนกรีต เพื่อการลำเลียงคอนกรีต	38
ภาพประกอบที่ 18 แสดงการเทคอนกรีตลักษณะต่างๆ เพื่อป้องกันการแยกตัวของส่วนผสม	39
ภาพประกอบที่ 19 การสั่นหรือเขย่าคอนกรีตด้วยเครื่อง	41
ภาพประกอบที่ 20 การบ่มคอนกรีต บ่มเปียก	43
ภาพประกอบที่ 21 การป้องกันด้วยการเพิ่มน้ำหรือป้องกันการระเหยที่มากเกินไป	45
ภาพประกอบที่ 22 แบบแผ่น ไม้อัด	47
ภาพประกอบที่ 23 แบบแผ่น ไม้อัด ใ้ระแนง	48
ภาพประกอบที่ 24 แบบหล่อและค้ำยัน	49
ภาพประกอบที่ 25 แบบหล่อและค้ำยัน	50

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพประกอบที่	หน้า
ภาพประกอบที่ 26 การเกิดการปวดพอง (Blisters) บริเวณผิวหนังคอนกรีต	51
ภาพประกอบที่ 27 การตกแต่งผิวหนังคอนกรีตที่มีการใช้แบบหล่อ	54
ภาพประกอบที่ 28 โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	59
ภาพประกอบที่ 29 โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	60
ภาพประกอบที่ 30 รูปแสดงหลักการระบบ Pre-Stressed Concrete	62
ภาพประกอบที่ 31 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	69
ภาพประกอบที่ 32 แบบเหล็กมาตรฐาน	71
ภาพประกอบที่ 33 แบบเหล็กหล่อคอนกรีตมาตรฐาน	72
ภาพประกอบที่ 34 แบบแผ่นไม้อัด	73
ภาพประกอบที่ 35 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	74
ภาพประกอบที่ 36 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	75
ภาพประกอบที่ 37 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	75
ภาพประกอบที่ 38 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	76
ภาพประกอบที่ 39 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	77
ภาพประกอบที่ 40 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	80
ภาพประกอบที่ 41 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	83
ภาพประกอบที่ 42 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	84
ภาพประกอบที่ 43 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	85
ภาพประกอบที่ 44 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	86
ภาพประกอบที่ 45 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	88
ภาพประกอบที่ 46 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	89
ภาพประกอบที่ 47 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวิวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	89

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพประกอบที่	หน้า
ภาพประกอบที่ 48 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวีวรรณ แกลลอรี่ งานสุขุมวิท 39	90
ภาพประกอบที่ 49 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวีวรรณ แกลลอรี่ งานสุขุมวิท 39	90
ภาพประกอบที่ 50 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวีวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	91
ภาพประกอบที่ 51 แหล่งที่มาภาพ : โครงการระวีวรรณ แกลลอรี่ งาน สุขุมวิท 39	91