

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ (ไทย)	ก
บทคัดย่อ (อังกฤษ)	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตการศึกษา	2
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 บทนำ	3
2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกิจกรรมงาน	3
2.3 ขั้นตอนการดำเนินการ	5
2.4 วิธี Work Study (การศึกษาการทำงาน)	7
2.5 สัญญาลักษณ์ที่ใช้ในการบันทึกวิธีการทำงาน	8
2.6 แผนภูมิการผลิต (Process Chart)	9
2.7 แผนภูมิขบวนการผลิตอย่างสังเขป (Outline Process Chart)	9
2.8 แผนภูมิขบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง (Flow Process Chart)	10
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	12
3.1 โครงการก่อสร้างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย	12
3.2 การเก็บข้อมูลการทำงาน	12
3.3 วิธีการดำเนินงาน	13
3.4 ข้อมูลกิจกรรมงาน: คาน	13
บทที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล	22
4.1 รายงานผลข้อมูล	22
4.2 สรุปสรุปผล ขั้นตอนการทำงานก่อสร้างคาน	24
4.3 วิเคราะห์ผลข้อมูล	24

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4.4 การแก้ไข และปรับเปลี่ยนตามวิธีการดังต่อไปนี้	25
4.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาประสิทธิภาพการทำงาน	25
4.6 ข้อเสนอแนะ	26
บรรณานุกรม	27
ประวัติผู้วิจัย	28
สารบัญตาราง	
ตารางที่ 1 ตารางสรุป ข้อมูลกิจกรรมงานคาน	หน้า 24



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ของ Work Study Chart	7
ภาพที่ 2 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการบันทึกวิธีการทำงาน	8
ภาพที่ 3 ตัวอย่างของ Outline Process Chart	10
ภาพที่ 4 ตัวอย่างของ Flow Process Chart	11
ภาพที่ 5 Outline Process Chart ของงาน คาน	13
ภาพที่ 6 สภาพหน้างานจริง	14
ภาพที่ 7 การก่อทราย คานคอดิน	14
ภาพที่ 8 การลำเลียงแบบเหล็ก	14
ภาพที่ 9 ลักษณะการวางท้องคาน	15
ภาพที่ 10 จัดวางแบบเหล็กตามขนาดคาน	15
ภาพที่ 11 การติดตั้งเหล็กเสริมโดยใช้กำลังคน	15
ภาพที่ 12 การประกอบแบบเหล็กด้านข้าง	16
ภาพที่ 13 ภาพรวมการประกอบแบบ	16
ภาพที่ 14 การใช้ปลอกกรดแบบเหล็กด้านข้างแทนไม้ค้ำยัน	16
ภาพที่ 15 การลำเลียงคอนกรีตจากรถปูน	17
ภาพที่ 16 การลำเลียงคอนกรีตโดยใช้คน	17
ภาพที่ 17 การลำเลียงคอนกรีตใส่ ไซโล 1	17
ภาพที่ 18 การลำเลียงคอนกรีตใส่ ไซโล 2	18
ภาพที่ 19 การทำการหล่อลงคาน	18
ภาพที่ 20 การลำเลียงคอนกรีตโดยใช้ crane ในกรณีที่คานอยู่ไกลออกไป	18
ภาพที่ 21 การเทคอนกรีตลงถาดเหล็กเตรียมหล่อคาน	19
ภาพที่ 22 การจี้เขย่า ตามไปกับการหล่อคาน 1	19
ภาพที่ 23 การจี้เขย่า ตามไปกับการหล่อคาน 2	19
ภาพที่ 24 คานที่หล่อเสร็จเรียบร้อย 1	20
ภาพที่ 25 คานที่หล่อเสร็จเรียบร้อย 2	20
ภาพที่ 26 การปาดผิวให้สม่ำเสมอ	20
ภาพที่ 27 การปาดผิวให้สม่ำเสมอพร้อมกับเช็กระดับ	21
ภาพที่ 28 รถยกประจำงานก่อสร้าง	21
ภาพที่ 29 Flow process chart	22
ภาพที่ 30 Flow process chart (สำหรับ พิจารณาหาข้อบกพร่อง)	23