

3 วิธีการวิจัย

3.1 โครงการก่อสร้างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

รายละเอียดของโครงการมีดังแสดง คร่าวๆดังต่อไปนี้

โครงการ : อาคารพานิชย์ รวมสูง 3 ชั้น ของ หอพัก NU house

เจ้าของโครงการ : นาย อมรพันธุ์ สุวรรณวิจิตร

ผู้ออกแบบ : นาย ภาณุ โภษิต พัฒนวิวัฒน์พร

สถาปนิก : นางสาว สุรปณีย์ พันธุ์เพชร

3.2 การเก็บข้อมูลการทำงาน

เพื่อที่จะสามารถวิเคราะห์และปรับปรุงวิธีการทำงาน เราจำเป็นต้องทำการเก็บข้อมูลข้อมูลวิธีการทำงานที่เราเลือกที่จะศึกษาการทำงานแล้ว การบันทึกข้อมูลวิธีการทำงานให้ถูกต้องแม่นยำครบถ้วนตามความเป็นจริงเท่านั้น จึงจะเกิดประโยชน์ในการวิเคราะห์ และพัฒนาวิธีการทำงานที่ดีขึ้นได้ การบันทึกข้อมูลที่ไม่ถูกต้องครบถ้วนจะทำให้เกิดความผิดพลาดในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการทำงานที่เป็นอยู่ แนวคิดในการพัฒนาการปรับปรุงวิธีการทำงานซึ่งจะให้ได้ผลตามความเข้าใจจากข้อมูลที่ได้ แต่จะไม่เป็นผลในการปรับปรุงวิธีการทำงานที่กำลังศึกษาอยู่ มีผลกระทบทำให้เกิดความเข้าใจว่าการศึกษา วิธีการทำงานใช้ไม่ได้ เป็นการเสียเวลาโดยไม่เกิดผลงานที่ไม่เป็นรูปธรรม การเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการบันทึกวิธีการทำงาน จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญในกระบวนการของการศึกษาวิธีการทำงาน

3.3 วิธีการดำเนินงาน

- 3.3.1 เตรียมตัวในการทำความเข้าใจและจดจำกับสัญลักษณ์ ทั้ง 5 ให้เข้าใจความหมาย
- 3.3.2 ลงงานจริง เพื่อดูกิจกรรมงานที่เกิดขึ้น
- 3.3.3 ทำการจดบันทึกอย่างคร่าวๆ โดยใช้ outline process chart
- 3.3.4 ถ่ายรูปเก็บไว้เพื่อเป็นส่วนประกอบ
- 3.3.5 เมื่อกิจกรรมงานทั้งหมดเสร็จ เรียบเรียงโดยใช้ Flow process chart
- 3.3.6 ทำการพิจารณาขั้นตอนและกระบวนการ มองหาข้อบกพร่อง ของกิจกรรมงานที่เกิดขึ้น
- 3.3.7 เมื่อเห็นข้อบกพร่อง ทำการคิดหาวิธีและกระบวนการแก้ไข
- 3.3.8 นำเสนอข้อมูลและนำเสนอปัญหาและวิธีการแก้ไข

3.4 ข้อมูลกิจกรรมงาน: คาน

- 3.4.1. ผลข้อมูลที่ได้ กิจกรรมงานโดยสังเขป Outline process chart เมื่อนำมาเข้าสู่ แผนผังการวิเคราะห์ ดังแสดงให้เห็นดัง ภาพที่ 5

Outline process chart

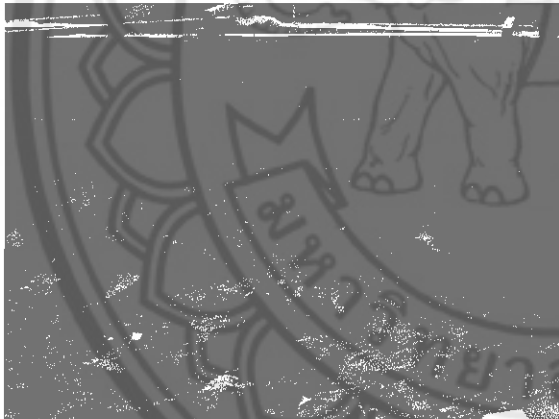
1	นำทรายมาก่อรับห้องคาน
2	นำไม้มาปิดกันทราย
3	นำแบบเหล็กของห้องคานวาง
4	ลำเลียงเหล็กเสริมวางบนห้องคาน
5	นำแบบด้านข้างมาประกอบ
6	นำปลอกเหล็กยึดตามแนวยาว
7	ลำเลียงคอนกรีตจากรถปูนลงไซโล
8	ยกไซโลที่บรรจุคอนกรีต ลำเลียง ลงถาด
9	ทำการหล่อคอนกรีต ลงคาน
10	ทำการจีเย่า
11	ปิดหน้าแต่ละระดับให้ได้ตามที่กำหนด
12	ถอดแบบเหล็กออก หลังบ่มได้ 3 วัน
13	ลำเลียงเหล็กเสริมวางบนห้องคานนำวัสดุที่ถอดออกไปกองที่กองวัสดุ

ภาพที่ 5 Outline Process Chart ของงาน คาน

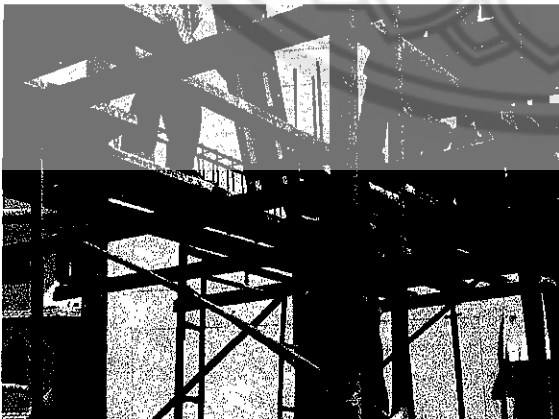
3.4.2. รูปแสดงกิจกรรมงานก่อสร้าง คาน เพื่อใช้ศึกษาประสิทธิภาพ และขั้นตอนการทำงานให้มองเห็นภาพจริงที่เกิดขึ้นในสนาม ทำให้เกิดกระบวนการพิจารณา และนำไปประยุกต์ใช้และปรับปรุงโครงสร้างการทำงาน ดังแสดงให้เห็นในรูปดังต่อไปนี้



ภาพที่ 6 สภาพหน้างานจริง



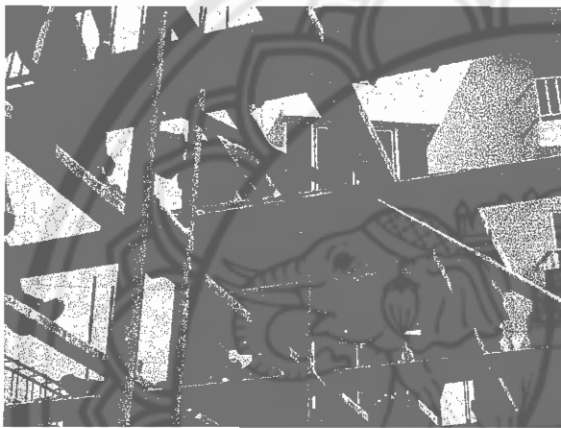
ภาพที่ 7 การก่อทราวย คานคอดิน



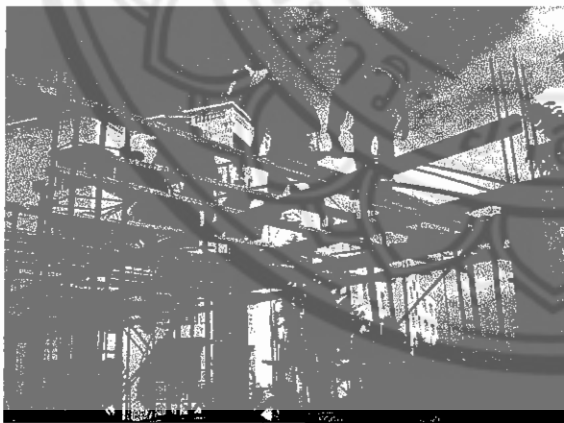
ภาพที่ 8 การลำเลียงแบบเหล็ก



ภาพที่ 9 ลักษณะการวางท้องคาน



ภาพที่ 10 จัดวางแบบเหล็กตามขนาดคาน



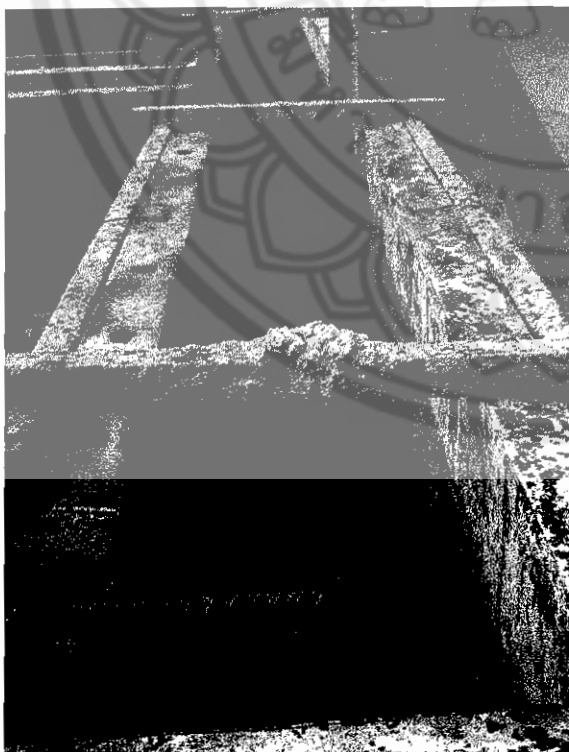
ภาพที่ 11 การติดตั้งเหล็กเสริมโดยใช้กำลังคน



ภาพที่ 12 การประกอบแบบเหล็กด้านข้าง



ภาพที่ 13 ภาพรวมการประกอบแบบ



ภาพที่ 14 การใช้ปลอกรัดแบบเหล็กด้านข้าง
แทนไม้ค้ำยัน



ภาพที่ 15 การลำเลียงคอนกรีตจากรถปูน



ภาพที่ 16 การลำเลียงคอนกรีตโดยใช้คน



ภาพที่ 17 การลำเลียงคอนกรีตใส่ ไซโล 1



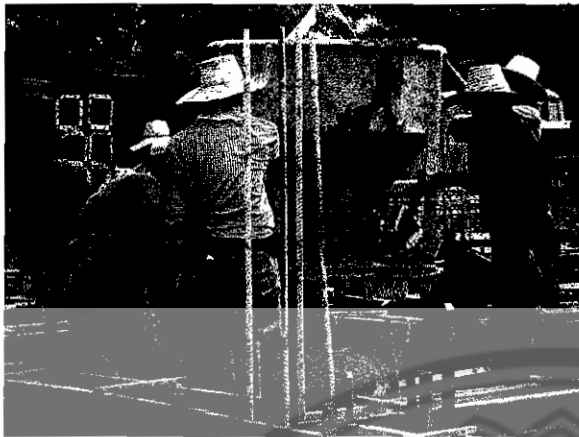
ภาพที่ 18 การลำเลียงคอนกรีตใส่ ไซโต 2



ภาพที่ 19 การหล่อลงคาน



ภาพที่ 20 การลำเลียงคอนกรีตโดยใช้ crane ในกรณีที่คานอยู่ไกลออกไป



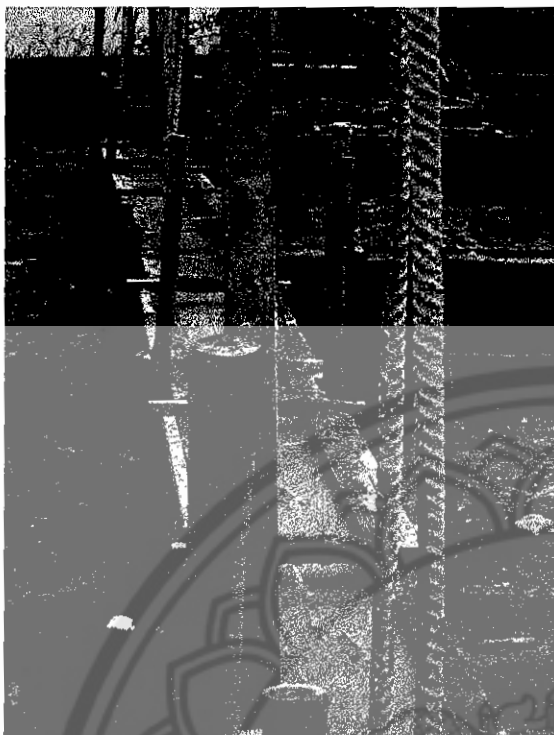
ภาพที่ 21 การเทคอนกรีตลงถาดเหล็ก
เตรียมหล่อคาน



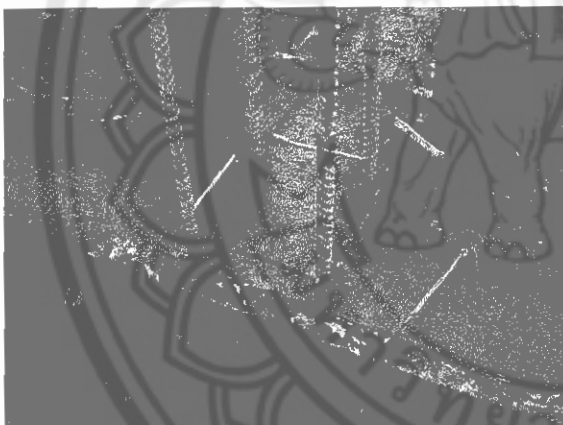
ภาพที่ 22 การจี้เขย่า ตามไปกับการหล่อคาน



ภาพที่ 23 ทำการจี้เขย่า ตามไปกับการหล่อ
คาน



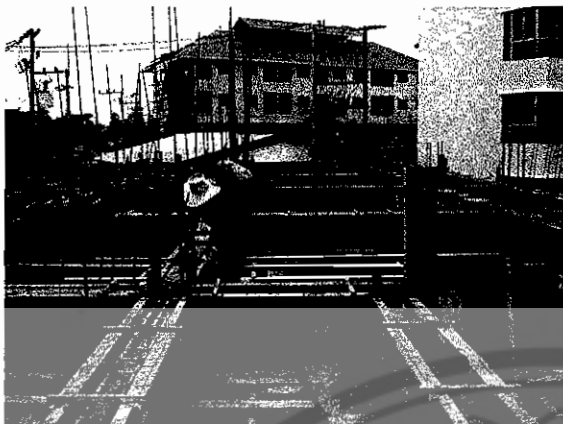
ภาพที่ 24 คานที่ถูกหล่อเสร็จ 1



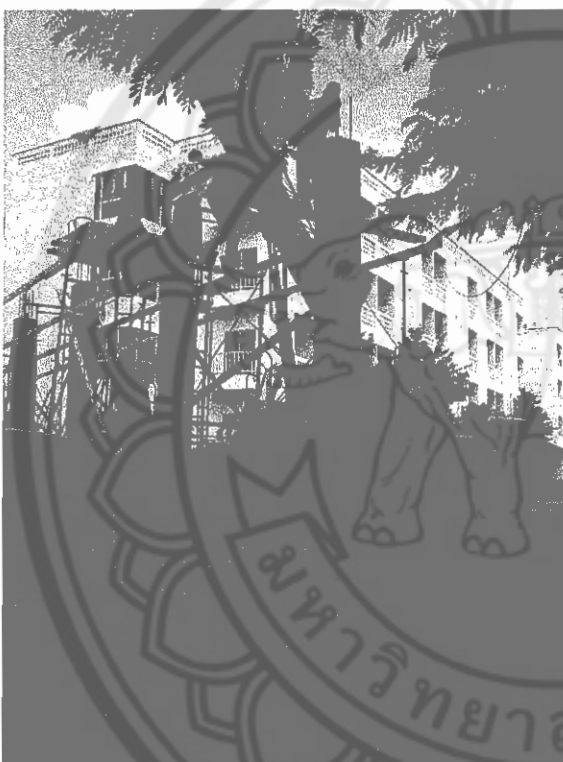
ภาพที่ 25 คานที่ถูกหล่อเสร็จ 2



ภาพที่ 26 ทำการปาดผิวให้สม่ำเสมอ



ภาพที่ 27 ทำการปิดผิวให้สม่ำเสมอ
พร้อมกับเช็ดระดับ



ภาพที่ 28 รถยกประจำงานก่อสร้าง