

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

3.1 รูปแบบการศึกษา

ในงานวิจัยนี้เริ่มจากการศึกษาปัจจัยต่างๆในการผลิต ผิวคอนกรีตเปลือยหล่อในที่ ให้ได้คุณภาพเทียบเท่าผิวคอนกรีตเปลือยจากการหล่อด้วยระบบ PRECAST ศึกษาการผลิตชิ้นส่วนคอนกรีตเปลือยจากการหล่อด้วยระบบ PRECAST สํารวจโครงการที่ก่อสร้างที่ใช้คอนกรีตเปลือยจากการหล่อด้วยระบบ PRECAST และ โครงการที่ก่อสร้างที่ใช้คอนกรีตเปลือยจากการหล่อในที่ สํารวจเก็บข้อมูลในเรื่อง ปัจจัยประกอบต่างๆ

1. กรรมวิธีในการผลิต หรือหล่อคอนกรีตเปลือย
 - คอนกรีตเปลือยจากการหล่อด้วยระบบ PRECAST
 - คอนกรีตเปลือยที่หล่อในที่
2. เนื้อคอนกรีตต้องมีความชื้นเหมาะสม
3. ส่วนผสมและสารเคมีในคอนกรีตมีผลกับการไหลและฟองอากาศบริเวณขอบมุมและผิวของคอนกรีตเปลือย
4. การจัดคอนกรีต รูปแบบการจี้
5. แบบหล่อคอนกรีต
6. การรัดแบบ ต้องมีการรัดให้แน่น ในตำแหน่ง และระยะที่เหมาะสม
7. การจัดระยะ หรือ แนวไม้แบบไว้แต่แรก (ก่อนตั้งแบบและเทคอนกรีต) เพื่อคุมระยะของรอยต่อ
8. วิธีการถอดแบบ ต้องให้เป็นระบบเพื่อรักษาผิวแบบ รักษาเหลี่ยมมุมปูน ให้คงรูปไม่บิ่นแตก

อันนำไปสู่การเสนอแนวทางในการผลิตที่สามารถควบคุม ปัจจุบันในการก่อสร้างงานปูนเปลือยมีข้อจำกัดในการหาช่างผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้งานก่อสร้างงานปูนเปลือยจำกัดอยู่ในวงของช่างที่มีความชำนาญ ไม่มีการเผยแพร่ในคนกลุ่มใหญ่ เป็นความชำนาญเฉพาะตัว การศึกษาในครั้งนี้ทำการศึกษา เพื่อพัฒนาการก่อสร้างเฉพาะด้าน เผยแพร่เพื่อให้มีการพัฒนาต่อไปในวงกว้าง

3.2 ประเภทของงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง จากสมมติฐานมีปัจจัยประกอบการศึกษาวิจัย โดยการทำให้ฝ้าสังเกตจุดบันทึกและถ่ายรูปรายละเอียดต่างๆในการก่อสร้าง เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ ผิวคอนกรีตเปลือยหล่อในที่ ให้ได้คุณภาพเทียบเท่าผิวคอนกรีตเปลือยจากการหล่อด้วยระบบ PRECAST

3.3 กรณีที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ใช้โครงการ ระวีวรรณ แกลลอรี่ สุขุมวิท 39 เป็นกรณีศึกษา ซึ่งเป็นโครงการที่มีการก่อสร้างอาคารที่ใช้ การหล่อเสาเป็นคอนกรีตเปลือยระบบหล่อในที่ ร่วมกับ การหล่อผนังคอนกรีตเปลือยระบบ PRECAST รวมอยู่ในอาคารเดียวกัน ซึ่งทำการเปรียบเทียบได้ง่ายกว่าการพิจารณาโดยการไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบพร้อมกัน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ผู้ทำวิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้สำหรับใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ โดยการศึกษาจากเอกสารแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและจากการสังเกต จุดบันทึกเก็บข้อมูลและถ่ายรูปรายละเอียดต่างๆ ส่วนประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบบันทึกการสังเกต ในแบบการตรวจสอบผิวคอนกรีตที่ผลิตได้เทียบกับผิวคอนกรีต PRECAST ที่ผลิตมาจากโรงงาน จนกระทั่งได้ผลการผลิตที่เทียบเท่า สามารถควบคุมการผลิตและ โดยการศึกษาหาตัวแปรต่างๆจนมีความแน่นอนในการผลิต อาจกล่าวได้ว่า “ ทำซ้ำได้ “

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลจากการบันทึกแบบฟอร์มการสังเกต จากนั้นนำข้อมูลมาเปรียบเทียบ จากการทดลองวัสดุและขั้นตอนการผลิตที่แตกต่างกัน สุดท้ายนำเสนอการเปรียบเทียบที่ได้จากการวิจัย โดยการหาค่าเฉลี่ย โดยอาศัยปัจจัยในการผลิตในที่เป็นหลัก