

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง ข้อเสนอแนะ และงานวิจัยที่น่าสนใจ

5.1 สรุปผลการทดลอง

1. จากผลการทดลองค่ากำลังอัดของคอนกรีตที่ผสมแก้วจะมีค่าน้อยกว่าค่ากำลังอัดคอนกรีตธรรมดา ค่ากำลังอัดที่ 28 วัน ของคอนกรีตผสมแก้วแต่ละเปอร์เซ็นต์สรุปได้ดังนี้

- ค่ากำลังอัดของคอนกรีตธรรมดา	277.87 ksc.
- ค่ากำลังอัดของคอนกรีตผสมแก้ว 25%	260.66 ksc.
- ค่ากำลังอัดของคอนกรีตผสมแก้ว 50%	233.78 ksc.
- ค่ากำลังอัดของคอนกรีตผสมแก้ว 75%	215.05 ksc.
- ค่ากำลังอัดของคอนกรีตผสมแก้ว 100%	206.29 ksc.

2. จากการทดลองสามารถเปรียบเทียบกำลังอัดของคอนกรีตผสมแก้วกับคอนกรีตธรรมดาได้ดังนี้

- กำลังอัดของคอนกรีตธรรมดามากกว่าคอนกรีตผสมแก้ว 25% เท่ากับ 6.20%
- กำลังอัดของคอนกรีตธรรมดามากกว่าคอนกรีตผสมแก้ว 50% เท่ากับ 15.87%
- กำลังอัดของคอนกรีตธรรมดามากกว่าคอนกรีตผสมแก้ว 75% เท่ากับ 22.61%
- กำลังอัดของคอนกรีตธรรมดามากกว่าคอนกรีตผสมแก้ว 100% เท่ากับ 25.76%

3. สังเกตค่ากำลังอัดที่ 28 วัน ของคอนกรีตผสมแก้ว 100% ค่ากำลังอัดที่ได้มีค่า 206.29 ksc. ซึ่งมีค่ามากกว่าค่ากำลังอัดที่ได้ออกแบบไว้คือ 200 ksc. ฉะนั้น การแทนที่มวลรวมด้วยแก้วในก้อนคอนกรีตสามารถนำมาใช้ในงานจริงได้ หรืออาจมีการประยุกต์ทำเป็นวัสดุตกแต่ง เช่น แผ่นกระเบื้องหรือแผ่นพื้น เพราะว่าหากทำการขัดจนเห็นแก้วในเนื้อคอนกรีตแล้ว จะมีความสวยงามสามารถใช้เป็นวัสดุตกแต่งได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาคุณภาพขนาดผลของมวลรวมในเขตที่จะทำการทดลองให้ดี เพื่อจะได้มวลรวมที่มีคุณภาพเหมาะสมในการทำการทดสอบ
2. ในการผสมส่วนผสม ควรใช้ปริมาณวัสดุให้ได้ตามที่ออกแบบไว้ เช่น ปริมาณน้ำ, ปริมาณมวลรวม ควรใช้ที่สภาวะอิมัคัวแห้ง
3. เวลาที่ใช้ในการทดสอบควรใช้ระยะเวลามากกว่า 1 ภาคการศึกษา เพื่อสังเกตกำลังอัดของคอนกรีตแก้วในระยะยาว
4. ในการหาค่าเฉลี่ยของกำลังอัดคอนกรีต หากมีค่าที่แตกต่างจากกลุ่มมากๆ ควรตัดทิ้งแล้วใช้ข้อมูลที่เหลือเฉลี่ยกัน

5.3 งานวิจัยที่น่าสนใจ

1. การเปรียบเทียบกำลังอัดของการใช้เศษแก้วขนาดต่างๆ กับคอนกรีตธรรมดา
2. การเปรียบเทียบกำลังอัดของการใช้เศษแก้วสีต่าง ๆ กับคอนกรีตธรรมดา
3. การศึกษาปฏิกิริยาอัลคาไล-ซิลิกา-รีแอคชั่นที่เกิดขึ้นจากการผสมแก้วในคอนกรีต
4. การศึกษากำลังเมื่อผสมกับปูนชนิดอื่น เช่น ปูนขาว เป็นต้น
5. ศึกษาความสามารถในการทนความร้อน
6. ศึกษากำลังของการผสมสีในคอนกรีตแก้ว