

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาตลอดการวิจัยนี้ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุป

จากการตรวจสอบโครงสร้างอาคารเรียนทั้ง 9 แห่ง พบว่า

- 1) ความเสียหายของโครงสร้างอาคารของโรงเรียนทั้ง 9 แห่ง ส่วนมากเป็นการแตกร้าวของผิวปูนฉาบโครงสร้าง การหลุดร่อนของชั้นปูนฉาบ และพบปัญหาการเกิดสนิมของเหล็กเสริมในโครงสร้างคอนกรีต
- 2) ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมเฉลี่ย (เหล็กปลอก) ในโครงสร้างอาคารเรียน อยู่ที่ความลึกระหว่าง 38-52 มม. ซึ่งมากกว่าระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมตามมาตรฐานทั่วไปคือ 25 มม.
- 3) ระยะความหนาปูนฉาบของโครงสร้างอาคารเรียนทั้ง 9 แห่ง ที่ได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 13-18 มม. ซึ่งอยู่ในช่วงของเกณฑ์ออกแบบไว้ คือ 15 มม.
- 4) กำลังอัดประลัยเฉลี่ยของโครงสร้างอาคารเรียน 9 แห่ง อยู่ระหว่าง 280-405 กก./ซม.² ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ออกแบบมาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 240 กก./ซม.²
- 5) ระยะความลึกคาร์บอนชั้นเฉลี่ยโครงสร้างอาคารเรียน มีค่าอยู่ระหว่าง 25-38 มม.
- 6) ค่าสัมประสิทธิ์คาร์บอนชั้นของอาคารเรียน มีค่าอยู่ระหว่าง 1.67 - 3.57 มม./เดือน^{1/2} และโครงสร้างที่มีอายุมาก มีแนวโน้มที่ความลึกคาร์บอนชั้นมากกว่าโครงสร้างที่มีอายุน้อย และคอนกรีตที่มีกำลังอัดสูงมีค่าสัมประสิทธิ์คาร์บอนชั้นต่ำกว่าคอนกรีตที่มีกำลังอัดต่ำกว่าอย่างเห็นได้ชัดเจน

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะดังนี้

- 1) ปัจจัยความสูงของอาคารที่มีผลต่อการเกิดคาร์บอนชั้นของอาคารที่ตรวจสอบ ซึ่งน่าจะนำไปศึกษาในอนาคตต่อไป
- 2) สภาพแวดล้อมในอนาคตอาจมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจจะทำให้อัตราการเกิดคาร์บอนชั้นมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสมควรที่จะศึกษาในอนาคตต่อไป