

บทที่ 4

บทสรุป



งานวิจัยครั้งนี้สรุปได้ดังนี้

1. การคืบตัวและการหดตัวของคอนกรีตที่อายุ 120 วันจะมีค่าระหว่าง 85-90% ของการคืบตัวและการหดตัวที่เวลา 1 ปี ดังนั้นผลของการคืบตัวและการหดตัวของคอนกรีตหลังจากอายุเกินกว่า 120 วัน จะมีผลต่อโครงสร้างน้อยมาก
2. มวลหยาบมีผลต่อการคืบตัวและการหดตัวของคอนกรีตโดยคอนกรีตผสมด้วยหินทรายจะมีค่าการคืบตัวและการหดตัวสูงสุดจากมวลหยาบที่ใช้วิจัยทั้ง 6 ประเภท สำหรับหินปูนในประเทศ หินปูนเชียงใหม่มีค่าการคืบตัวและการหดตัวสูงสุด หินปูนราชบุรีมีค่าการคืบตัวน้อยที่สุด และหินปูนนครศรีธรรมราชมีค่าการหดตัวใกล้เคียงกับหินปูน เชียงใหม่
3. ระดับหน่วยแรงมีผลต่อการคืบตัวของคอนกรีตโดย การคืบตัวของคอนกรีตที่ระดับหน่วยแรง 20,40,60% ของกำลังอัดประลัย เป็นสัดส่วนโดยตรงกับระดับหน่วยแรง เมื่อเทียบกับกำลังอัดประลัยของคอนกรีตไม่ว่าจะเป็นมวลหยาบประเภทใด
4. ผลการทดสอบ โดยใช้กำลังของคอนกรีตเป็นตัวแปรโดยใช้กำลัง 250, 300, 350, 400 กก./ซม.² เมื่อระดับหน่วยแรงที่ทดสอบคงที่พบว่า ค่าการคืบตัวและการหดตัวของคอนกรีตไม่ขึ้นกับให้ เห็นเด่นชัดว่าขึ้นอยู่กับกำลังของคอนกรีต
5. การวิเคราะห์โดยใช้ทฤษฎี Visco-Elastic ของ Hansen พบว่าให้ค่าการคืบตัวน้อยกว่าค่าการคืบตัวของคอนกรีตผสมด้วยหินทราย 33% และให้ค่ามากกว่าค่าการคืบตัวของคอนกรีตผสมด้วยหินปูนราชบุรี 48% ที่อายุ 1 ปี
6. การวิเคราะห์โดยใช้ทฤษฎี Seepage ของ Wallo ให้ค่าการคืบตัวใกล้เคียงกับค่าการคืบตัวของคอนกรีตผสมด้วยหินทรายโดยค่าที่ได้จากทฤษฎี Seepage มีค่าสูงกว่าค่าการคืบตัวของคอนกรีตผสมด้วยหินทราย 11% ที่อายุ 1 ปี
7. วิธีประมาณค่าการคืบตัวของ Branson ให้ค่าการคืบตัวใกล้เคียงผลการทดสอบของคอนกรีตผสมด้วยมวลหยาบทั้ง 6 ประเภท โดยคอนกรีตผสมด้วยหินปูน, แอนดิไซท์ และหินทราย วิธีของ Branson ให้ค่าการคืบตัวต่างจากผลการทดสอบไม่เกิน 10% และคอนกรีตผสมด้วยแกรนิตและกรวดให้ค่าแตกต่างจากผลการทดสอบเกิน 15% ที่อายุ 1 ปี
8. วิธีของ PCI ให้ค่าการคืบตัวสูงกว่าผลการทดสอบ แต่ให้ค่าการหดตัวใกล้เคียงผลการทดสอบมาก โดยให้ค่าแตกต่างจากผลทดสอบไม่เกิน 30% ที่อายุ 1 ปี