

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานวิจัยในปีที่ 1 ของโครงการวิจัยต่อเนื่อง 2 ปี โดยในปีที่ 1 เป็นการศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการหัดตัวแบบอโดจีนัสและการหัดตัวแบบแห้งของคอนกรีต เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการคัดเลือกปัจจัยที่เหมาะสมและรวบรวมข้อมูลการหัดตัวของคอนกรีต สำหรับสร้างแบบจำลองทำนายการหัดตัวของคอนกรีต ปัจจัยที่ศึกษาในปีที่ 1 นี้ได้แก่ อัตราส่วนน้ำต่อวัสดุประสาน ปริมาณเพสต์ ชนิดของปูนซีเมนต์ ขนาดโผล่ของหิน อัตราส่วนทรายต่อมวลรวม ชนิดและปริมาณของวัสดุผสมเพิ่ม ได้แก่ เถ้าลอย ( $r= 10-60\%$ ) ผงหินฝุ่น ( $r=10-20\%$ ) และตะกรันถลุงเหล็ก (30-70%) ระยะเวลาและวิธีการบ่ม รวมถึงปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม จากผลการทดลองทำให้ทราบผลของปัจจัยต่างๆ ที่ทำการศึกษา ซึ่งจากข้อมูลในปีที่ 1 นี้ผู้วิจัยได้วางแผนที่จะทำการศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมในปีที่ 2 ได้แก่ ผลของสารผสมเพิ่มและชนิดของเถ้าลอย ต่อการหัดตัวของคอนกรีต การดำเนินงานในปีที่ 2 จะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลการหัดตัวเพิ่มเติม และสร้างแบบจำลองทำนายการหัดตัวของคอนกรีต เพื่อใช้ในการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กในประเทศไทย