

## ความสัมพันธ์ระหว่างกำลังอัดและอายุของคอนกรีตเจาะ

### สุวัฒน์ พาหุสุวัฒน์ 1 และ เสกสรรค์ ชูทับทิม 2

1 ปัจจุบันตำแหน่ง วิศวกรโยธา ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิศวกรรม สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

2 ปัจจุบันตำแหน่ง วิศวกรโยธา ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มทดสอบและวิเคราะห์คุณภาพ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : suwatthailand@yahoo.com

**บทคัดย่อ :** การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบกำลังอัดของคอนกรีตเจาะในสนามกับกำลังอัดของคอนกรีตมาตรฐานทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว สูง 12 นิ้ว ที่อายุ 28 วัน โดยคอนกรีตเจาะได้จากการเจาะแท่งคอนกรีตมาตรฐานทรงลูกบาศก์ขนาดกว้าง 6 นิ้ว ยาว 6 นิ้ว สูง 6 นิ้ว ที่บ่มในน้ำเป็นเวลา 14 วัน และเก็บไว้กลางแจ้ง ด้วยเครื่องเจาะที่มีหัวเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว และทำการทดสอบกำลังอัดคอนกรีตเจาะซึ่งมีขนาดทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว สูง 6 นิ้ว ที่อายุ 28, 60, 90, 120, 150 และ 180 วัน

จากผลของการวิจัยพบว่ากำลังอัดของคอนกรีตเจาะเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น และร้อยละกำลังอัดเฉลี่ยของคอนกรีตเจาะมีค่าสูงกว่าร้อยละกำลังอัดเฉลี่ยของคอนกรีตมาตรฐานทรงกระบอกที่อายุ 28 วัน ทุกอายุการทดสอบ โดยกำลังอัดเฉลี่ยของคอนกรีตเจาะที่อายุ 28 วัน เท่ากับร้อยละ 107.05 ของกำลังอัดเฉลี่ยของคอนกรีตมาตรฐานทรงกระบอกที่อายุ 28 วัน และเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 115.60, 116.94, 117.48, 117.82 และ 118.81 ที่อายุทดสอบ 60, 90, 120, 150 และ 180 วัน ตามลำดับ