

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

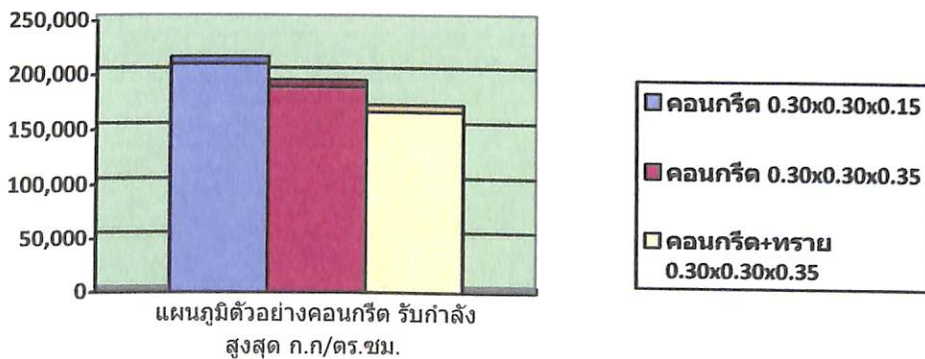
จากการศึกษาการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้ลูกปูนเพื่อทดแทนคอนกรีตในงานก่อสร้างถนน ของเทศบาลนครปากเกร็ด สามารถวิเคราะห์หาค่าดังตารางแสดงปริมาณวัสดุและราคา และกำลังรับแรงอัดซึ่งปรากฏข้อมูลดังนี้

ตารางแสดงปริมาณวัสดุ ราคา และกำลังรับแรงอัด

ตัวอย่างที่	ขนาด (ซ.ม.)			ปริมาณวัสดุ/ลบ.ม.		ราคาวัสดุ/บาท		กำลังรับแรงอัดสูงสุด (ก.ก.)
	กว้าง	ยาว	สูง	ทราย	คอนกรีต	ทราย	คอนกรีต	
1	30	30	15	-	0.013	-	33.15	209,850
2	30	30	35	-	0.010	-	25.5	188,966
3	30	30	35	0.006	0.004	2.71	10.2	166,433

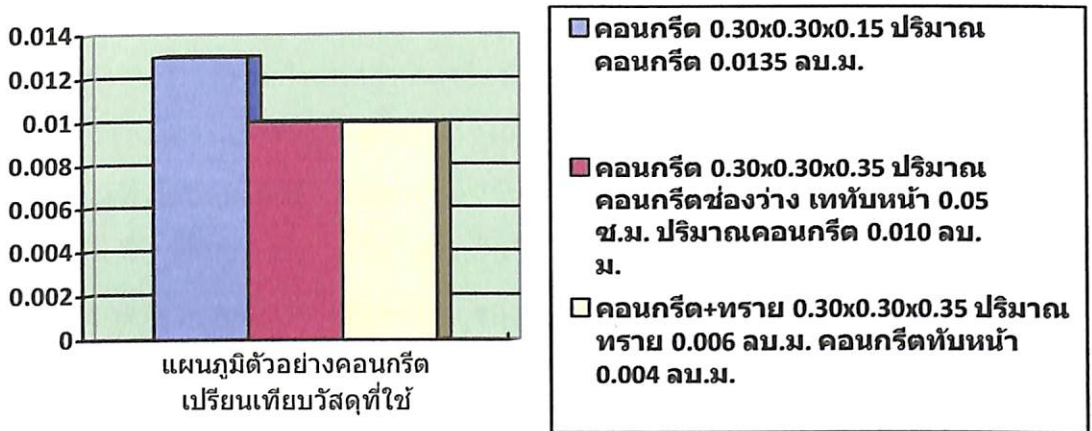
5.1 เปรียบเทียบค่ากำลังรับแรงอัด

จากตารางข้อมูล ของตัวอย่างคอนกรีตที่ 1 สามารถรับกำลังสูงสุด ที่ 209,850 ก.ก ซึ่งสามารถรับน้ำหนักได้มากกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับ ตัวอย่างคอนกรีตที่ 2 และ 3



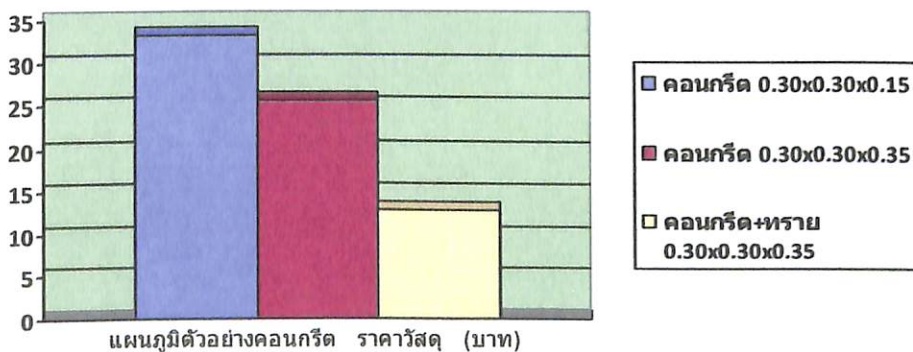
5.2 เปรียบเทียบปริมาณวัสดุที่ใช้

จากตารางข้อมูลของตัวอย่างคอนกรีตที่ 2 และ 3 สามารถลดปริมาณวัสดุ ได้ 0.003 ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับ ปริมาณวัสดุที่ใช้ ของตัวอย่างคอนกรีตที่ 1 = 0.013 ลบ.ม.



5.3 เปรียบเทียบต้นทุนหรืองบประมาณ

จากตารางข้อมูล ของตัวอย่างคอนกรีตที่ 2 สามารถลดต้นทุนหรืองบประมาณได้ 7.65.- บาท จากราคา 33.15.- บาท และจากตารางข้อมูล ของตัวอย่างคอนกรีตที่ 3 สามารถลดต้นทุนหรืองบประมาณได้ 20.24.- บาท เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนหรืองบประมาณ ของตัวอย่างคอนกรีตที่ 1 ที่ราคาต้นทุนหรืองบประมาณ ที่ 33.15 บาท



อภิปรายผล

เมื่อนำมาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้ลูกปูนเพื่อทดแทนคอนกรีตในงานก่อสร้างถนนสามารถลดปริมาณวัสดุที่ใช้ และราคาต้นทุนหรืองบประมาณได้ ตัวอย่างคอนกรีต ที่ 2 ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถใช้แทนความหนาของชั้นพื้นทางคอนกรีตตามมาตรฐานปกติ ในงานก่อสร้างถนนในเขตเทศบาลได้ สามารถเปรียบเทียบหาค่าการรับแรงในการก่อสร้างถนนได้ตามข้อกำหนดมาตรฐาน ASTM C 150 ได้กำหนดค่ากำลังอัดประลัยต่ำสุดของคอนกรีตที่จะใช้สำหรับโครงสร้างประเภท A (งาน โครงสร้างและผิวถนน) ที่ 210 ก.ก./ตร.ซม.ที่ อายุการบ่ม 28 วันซึ่งค่ากำลังอัดประลัยของตัวอย่างคอนกรีต ที่ 2 อายุการบ่ม 7 วัน ที่ 209.96 ก.ก./ตร.ซม. คิดเป็น 99 % ซึ่งเมื่อตัวอย่างคอนกรีต ที่ 2 ที่อายุการบ่ม 28 วัน อาจเป็นไปได้ว่า ค่าที่ได้อาจจะมากกว่ากำลังอัดประลัยตามข้อกำหนดมาตรฐาน ASTM C 150 ของอายุของการบ่มคอนกรีตที่มากขึ้นก็เป็นได้ อนึ่ง งานศึกษาครั้งนี้ เป็นเพียงการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้ลูกปูนเพื่อทดแทนคอนกรีตงานก่อสร้างถนนนี้ หากมีส่วนหนึ่งส่วนใดผิดพลาดในการนำเสนอ ผู้ศึกษาต้องกราบขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ข้อเสนอแนะ

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้ลูกปูนเพื่อทดแทนคอนกรีตงานก่อสร้างถนนนี้ เนื่องจากลูกปูนหรือแท่งทดสอบคอนกรีตนี้ไม่สามารถนำมาคิดคำนวณเป็นราคากลางวัสดุ เพื่อตั้งเป็นงบประมาณรายจ่ายได้ประจำปีได้ นั้น แต่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านการกุศล ได้เช่น ทำลานเอนกประสงค์ สำหรับวัดและ โรงเรียน สนามเด็กเล่น ในชุมชน หรือหมู่บ้าน ฯลฯ