

หัวข้อสารนิพนธ์	ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้ลูกปูนเพื่อทดแทนคอนกรีตงานก่อสร้างถนนภายในเขตเทศบาล นครปากเกร็ด
คำสำคัญ	สิทธิภาพการใช้ลูกปูนเพื่อทดแทนคอนกรีต
นักศึกษา	ว่าที่ร้อยตรีหญิงอัมภพร ถังยิม
อาจารย์ที่ปรึกษา	พ.ท.ดร.อำพันธ์ จันทร์เพ็งเพ็ญ
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้าง
คณะวิชา	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
พ.ศ.	2556

## บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเนื่องจากถนนที่ก่อสร้างและถูกใช้งานมาในระยะหนึ่ง จะเกิดความเสียหายเนื่องจากการรับน้ำหนักของยานพาหนะ หรือเสื่อมสภาพตามการใช้งาน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะซ่อมแซมและบำรุงรักษา เพื่อให้ถนนนั้นอยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งานได้อยู่ตลอดเวลาซึ่งแผนพัฒนาเทศบาลฯ โครงการก่อสร้างและปรับปรุงถนนภายในเขตเทศบาลฯ นั้น ซึ่งในแต่ละปีใช้งบประมาณไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท ในการปรับปรุงและดูแลสาธารณูปโภค - สาธารณูปการ ซึ่งไม่สามารถจัดตั้งงบประมาณมาก่อสร้างและปรับปรุงดูแลในเขตพื้นที่ได้ทั้งหมด อีกทั้ง โครงการก่อสร้างเกิดขึ้นอย่างมากมายยังไม่มีแนวโน้มที่จะไม่หยุดยั้ง และทรัพยากรธรรมชาติที่เราสามารถนำมาใช้ในงานก่อสร้างถนนได้ลดน้อยลงไปมาก ทำให้ปัจจุบันราคาวัสดุก่อสร้างมีราคาที่สูงขึ้น ซึ่งการปรับปรุงซ่อมแซม หรือการสร้างถนนใหม่ในเขตเทศบาลฯ จะต้องมีการดำเนินต่อไป สิ่งเหล่านี้เป็นผลให้เกิดการสูญเสียงบประมาณของประเทศ จึงมีแนวความคิดที่จะทำ การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้ลูกปูนเพื่อทดแทนคอนกรีตในงานก่อสร้างถนน ภายในเขตเทศบาลนครปากเกร็ด เพื่อลดระยะเวลาการก่อสร้าง และประหยัดงบประมาณลดต้นทุนในการก่อสร้าง เพื่อที่จะได้ขยายพื้นที่การพัฒนาก่อสร้างและปรับปรุงถนนภายในเขตเทศบาลฯ ได้อย่างทั่วถึง โดยการใช้วัสดุเหลือทิ้ง คือยาคูณค่ากลับมาใช้ใหม่ จะได้เป็นการประหยัดทรัพยากรธรรมชาติที่มีเหลืออยู่น้อย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของประชาชนในชุมชนและประเทศไทย

จากการศึกษาการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้ลูกปูนเพื่อทดแทนคอนกรีตในงานก่อสร้างถนน ของเทศบาลนครปากเกร็ด ได้ สามารถเปรียบเทียบหาค่าการรับแรงในการก่อสร้างถนนได้ตามข้อกำหนดมาตรฐาน ASTM C 150 ได้กำหนดค่ากำลังอัดประลัยต่ำสุดของคอนกรีตที่จะใช้สำหรับโครงสร้างประเภท A (งานโครงสร้างและผิวถนน) ที่ 210 ก.ก./ตร.ซม. ที่อายุการบ่ม 28 วันซึ่งค่ากำลังอัดประลัยของตัวอย่างคอนกรีต ที่ 2 อายุการบ่ม 7 วัน ที่ 209.96 ก.ก./ตร.ซม. คิดเป็น 99 % ซึ่งเมื่อตัวอย่างคอนกรีต ที่ 2 ที่อายุการบ่ม 28 วัน อาจเป็นไปได้ว่า ค่าที่ได้ อาจจะมากกว่ากำลังอัดประลัยตามข้อกำหนดมาตรฐาน ASTM C 150 ของอายุของการบ่มคอนกรีตที่มากขึ้นก็เป็นได้

<b>STUDY TITLE</b>	COMPARATIVE PERFORMANCE TESTING USING CONCRETE BLOCKS TO REPLACE THE CONCRETE ROAD CONSTRUCTION WITHIN THE PAK KRET MUNICIPALITY PAKKRET DISTRICT NONTHABURI
<b>KEYWORD</b>	TRANSPARENCY IN THE PROCUREMENT
<b>STUDENT</b>	AMPAPORN TANGYIM
<b>ADVISOR</b>	
<b>LEVEL OF STUDY</b>	MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN CONSTRUCTION MANAGEMENT
<b>FACULTY</b>	FACULTY OF ARCHITECTURE SRIPATUM UNIVERSITY
<b>YEAR</b>	2013

### **ABSTRACT**

This study is intended as road construction and was active in a while. Damage due to water film of vehicles. Or degradation based on usage . Therefore it is necessary to repair and maintain. The road is in good condition and ready for use at all times the municipal development plan for the construction and improvement of roads within the municipality that Each year more than 20 million budget to improve and maintain infrastructure - utilities , which can not establish a budget for the construction and improvement of care in all areas . The project is also likely to be vastly incontinence. And resources that can be used in road construction has diminished greatly. Currently, the cost of construction materials at a higher price . The renovation . Or building a new road in the municipality . Need to be continued. These result in the loss of the national budget . The idea is to do it. Performance comparison using a cement replacement in concrete road construction . Within the municipality Pak . To shorten construction time . Budget and reduce the cost of construction . In order to expand the development, construction and improvement of roads within the municipal area thoroughly. By using waste . Less valuable recycled . To conserve natural resources with little remaining . And reduce the environmental impact of the community

andcountry.

The study compares the performance of the cement used to replace concrete in road construction . Kret Municipality . Can determine the concrete compressive strength test , which compares the size  $0.30 \times 0.30 \times 0.35$ . The two samples. Can not be equal to the weight , size  $0.30 \times 0.30 \times 0.15$ . Standard specifications for construction of concrete road . Strength of the concrete must have a compressive strength (Compressive Strength).