

|                    |  |                         |
|--------------------|--|-------------------------|
| หัวข้อปริญญานิพนธ์ | การพัฒนาวัสดุเคลือบผิวคลองผสมน้ำยางพาราสำหรับใช้บำรุงรักษาคลองชลประทาน |                         |
| หน่วยกิต           | 3 หน่วยกิต   |                         |
| โดย                | นาย พลกฤต พรเจริญ  | รหัสนักศึกษา 5403900011 |
|                    | นาย กฤษณ์ ชาญบุญวิทย์  | รหัสนักศึกษา 5403900012 |
|                    | นาย ศิรพงษ์ ลิขิตอนันตชัย  | รหัสนักศึกษา 5403900014 |
| อาจารย์ที่ปรึกษา   | ผศ.ดร.พีรวัฒน์ ปลาเงิน   |                         |
| ระดับการศึกษา      | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  |                         |
| คณะ                | วิศวกรรมศาสตร์   |                         |
| ภาควิชา            | วิศวกรรมโยธา   |                         |
| ปีการศึกษา         | 2557   |                         |

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวัสดุเคลือบผิวคลองผสมน้ำยางพาราวัลคาไนซ์สำหรับใช้ในการเคลือบผิวคลองชลประทานเพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำและความต้านทานซัลเฟตของวัสดุเคลือบผิวคลองการทดสอบในห้องปฏิบัติการประกอบด้วย การศึกษาคุณสมบัติด้านวิศวกรรม กำหนดปริมาณน้ำยางต่อปูนซีเมนต์โดยน้ำหนัก (p/c) 5%, 10% และ 15% ปริมาณเถ้าแกลบที่ใช้ผสมวัสดุเคลือบผิว 5%, 10% และ 15% ของปริมาณน้ำหนักรวมปูนซีเมนต์ ผลการวิจัยพบว่าวัสดุเคลือบผิวคลองผสมน้ำยางโดยใช้ อัตราส่วนระหว่างน้ำต่อปูนซีเมนต์ (w/c) 0.4 ปริมาณน้ำยางต่อปูนซีเมนต์โดยน้ำหนัก (p/c) 15% และปริมาณเถ้าแกลบ 5% ของปูนซีเมนต์ ได้ค่าคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมดีที่สุดในห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย กำลังรับแรงอัด 316 ksc กำลังรับแรงดึง 29.5 ksc กำลังรับแรงดึง 47 ksc ร้อยละการดูดซึมน้ำ 3.25 ร้อยละความทนทานต่อการกัดกร่อนของสารละลายซัลเฟต 3.25

Keywords: น้ำยางพาราวัลคาไนซ์, เถ้าแกลบ, การรั่วซึมของน้ำ, คลองชลประทาน