

**รายงานการวิจัย**

**เรื่อง**

โมนอยด์ย่อยใหญ่สุดทั้งหมดของคลาสปรกติพิเศษบางชนิดของ 

All Maximal Submonoids of Some Special Regular Classes of 

**วีรพงษ์ วงศ์พินิจ**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

**2561**

**ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

***(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีงบประมาณ 2560)***



**รายงานการวิจัย**

**เรื่อง**

โมนอยด์ย่อยใหญ่สุดทั้งหมดของคลาสปรกติพิเศษบางชนิดของ 

All Maximal Submonoids of Some Special Regular Classes of 

**วีรพงษ์ วงศ์พินิจ**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

**2561**

**ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
*(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีงบประมาณ 2560)***

**กิตติกรรมประกาศ**

งานวิจัยเล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก อาจาย์อัฐชัย ชฎา ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ เพิ่มเติมจนเสร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้น งานวิจัยเล่มนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินงานวิจัยเล่มนี้จนทำให้งานวิจัยเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ที่ลืมไม่ได้เลยขอขอบคุณอาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือให้คำปรึกษาและเป็นกำลังใจให้ในขณะที่ทำงานวิจัยเรื่องนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ครูและอาจารย์ทุกท่านที่คอยอบรมสั่งสอนและให้การสนับสนุนด้วยดีเสมอมาจนทำให้งานวิจัยเล่มนี้สำเร็จไปด้วยดี

วีรพงษ์ วงศ์พินิจ

2561

**หัวข้อวิจัย** โมนอยด์ย่อยใหญ่สุดทั้งหมดของคลาสปรกติพิเศษบางชนิดของ 

**ผู้ดำเนินการวิจัย** นายวีรพงษ์ วงศ์พินิจ

**ที่ปรึกษา**  -

**หน่วยงาน** สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**ปี พ.ศ.** 2561

**บทคัดย่อ**

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาโครงสร้างของโมนอยด์ย่อยใหญ่สุดของคลาสปรกติพิเศษบางชนิดทั้งหมดของโมนอยด์  ซึ่งเป็นเซตของเจเนอรัลไลซ์ไฮเพอร์สับสติตูชันชนิด **** ทั้งหมด ผลการศึกษาทำให้เราได้ลักษณะทั้งหมดของโมนอยด์ย่อยใหญ่สุดของคลาสปรกติพิเศษบางชนิดของ 

**Research Title** All Maximal Submonoids of Some Special Regular Classes of



**Researcher** Mr. Weerapong Wongpinit

**Research Consultants** -

**Organization** Department of Mathematics, Faculty of Science and

Technology Rajabhat Maha Sarakham University

**Year** 2018

**ABSTRACT**

The purpose of this research, we characterize maximal submonoids of some special regular classes of the monoid  of all generalized hypersubstitutions of type . In this study, we also have characterized the all maximal submonoids of some special regular classes of .