

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	สมบัติบางประการของอันดับบางส่วนธรรมชาติบนกึ่งกรุปของการแปลงที่เซตไม่แปรเปลี่ยน
ผู้เขียน	นายวสันต์ สายเหมย
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ. จินตนา แสงวงศ์

บทคัดย่อ

ให้ Y เป็นเซตย่อยที่ไม่เป็นเซตว่างของเซต X และ $T(X)$ เป็นกึ่งกรุปการแปลงเต็มบนเซต X พิจารณาเซตย่อยของ $T(X)$ กำหนดโดย $S(X, Y) = \{ \alpha \in T(X) : Y\alpha \subseteq Y \}$ เราจะได้ว่า $S(X, Y)$ เป็นกึ่งกรุปย่อยของ $T(X)$ ในงานวิจัยนี้เราให้ลักษณะเฉพาะของอันดับบางส่วนธรรมชาติบน $S(X, Y)$ อธิบายลักษณะสมาชิกเล็กสุดเฉพาะกลุ่มและสมาชิกใหญ่สุดเฉพาะกลุ่มของ $S(X, Y)$ และหาสมาชิกที่มีสมบัติการเข้ากันได้ของ $S(X, Y)$ นอกจากนี้แล้วเรายังหาจำนวนของสมาชิกเล็กสุดเฉพาะกลุ่มและสมาชิกใหญ่สุดเฉพาะกลุ่มของ $S(X, Y)$ เมื่อ X เป็นเซตจำกัด

Thesis Title Some Properties of Natural Partial Order on Semigroups of Transformations with Invariant Sets

Author Mr. Wasan Saimoey

Degree Master of Science (Mathematics)

Thesis Advisor Assoc. Prof. Jintana Sanwong

ABSTRACT

Let Y be a nonempty subset of a set X and let $T(X)$ be the full transformation semigroup on X . Consider a subset of $T(X)$ given by $S(X, Y) = \{\alpha \in T(X) : Y\alpha \subseteq Y\}$, we have $S(X, Y)$ is a subsemigroup of $T(X)$. In this research, we characterize the natural partial order on $S(X, Y)$, describe its minimal and maximal elements, and find elements of $S(X, Y)$ which are compatible. Moreover, we count the numbers of minimal and maximal elements of $S(X, Y)$ when X is a finite set.