

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

สมบัติเรขาคณิตของปริภูมิเซซาโรวางนัยทั่วไปและ  
ปริภูมิเชิงเส้นแบบเมตริก

ผู้เขียน

นายนรินทร์ เพชรโรจน์

ปริญญา

วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (คณิตศาสตร์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. สุเทพ สนวนใต้

ประธานกรรมการ

ศ. อำนวย ขนนไทย

กรรมการ

อ.ดร. ปิยะพงศ์ เนียมทรัพย์

กรรมการ

บทคัดย่อ

ในวิทยานิพนธ์นี้ เราได้คำนวณค่าคงที่เจมส์บนนอร์มเซซาโรของปริภูมิแบบยุคลิด 2 มิติ  $ces_p^{(2)}$  เมื่อ  $p=2$  และศึกษาสมบัติเรขาคณิตบางประการบนปริภูมิเซซาโรวางนัยทั่วไป เรายังได้นิยามปริภูมิมอดูลาร์ปริภูมิใหม่ซึ่งเป็นปริภูมิเซซาโรวางนัยทั่วไปโดยใช้ฟังก์ชันออร์ติกและศึกษาสมบัติเรขาคณิตบนนอร์มลักเซมเบอร์กและนอร์มอาเมมียา นอกจากนี้เราได้ขยายแนวคิดของสมบัติเรขาคณิตบนปริภูมินอร์มไปบนปริภูมิเชิงเส้นแบบเมตริกและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติเหล่านั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

**Thesis Title** Geometric Properties of Generalized Cesàro and Metric Linear Spaces

**Author** Narin Petrot

**Degree** Doctor of Philosophy (Mathematics)

**Thesis Advisory Committee**

Assoc. Prof. Dr. Suthep Suantai  
Prof. Amnuay Kananthai  
Lecturer Dr. Piyapong Niamsup

Chairperson  
Member  
Member

### ABSTRACT

In this thesis, the James constant of Euclidean space of 2-dimension equipped with the Cesàro norm when  $p = 2$  is computed. Some certain geometric properties on the generalized Cesàro sequence spaces are investigated. The new modular space which generalizes Cesàro sequence spaces by using Orlicz function is introduced and studied equipped with both Luxemburg and Amemiya norms. Moreover, concepts of geometric properties in normed linear space are extended to metric linear spaces and relationships between these properties are studied.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved