

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การประมาณค่าจุดครึ่งร่วมของวงสัของการส่งแบบ
ไม่ขยายในปริภูมิ CAT(0)

ผู้เขียน

นายวัชรพงษ์ อนรรณเมธิ

ปริญญา

วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (คณิตศาสตร์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ศ.ดร. สมพงษ์ ธรรมพงษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ศ.ดร. สุเทพ สวนใต้

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผศ.ดร. บัญชา ปัญญานาค

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

ในวิทยานิพนธ์นี้เราได้พัฒนาทฤษฎีเอือกอดิกส์ไม่เชิงเส้นสำหรับปริภูมิ CAT(0) เราได้ขยายทฤษฎีบทของ Sokhuma และ Kaewkhao เพื่อประมาณจุดครึ่งร่วมของกลุ่มของการส่งแบบไม่ขยายค่าเดียวและการส่งแบบไม่ขยายหลายค่า บนปริภูมิบานาคคอนเวกซ์โดยแท้ ผลในทำนองเดียวกันบนปริภูมิ CAT(0) ได้รับการแสดงด้วย

นอกจากนี้เราได้แนะนำการทำซ้ำแบบใหม่ที่ง่ายต่อการคำนวณในทางปฏิบัติ เพื่อใช้ประมาณสมาชิกร่วมของกลุ่มของเซตย่อยปิดและคอนเวกซ์บนปริภูมิ CAT(0)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title	Approximation of Common Fixed Points of Families of Nonexpansive Mappings in $CAT(0)$ Spaces	
Author	Mr. Watcharapong Anakkamatee	
Degree	Doctor of Philosophy (Mathematics)	
Thesis Advisory Committee	Prof. Dr. Sompong Dhompongsa	Advisor
	Prof. Dr. Suthep Suantai	Co-advisor
	Asst. Prof. Dr. Bancha Panyanak	Co-advisor

ABSTRACT

In this thesis, we develop the nonlinear ergodic theory for $CAT(0)$ spaces. We extend the results of Sokhuma and Kaewkhao for approximating a common fixed point of a countable number of single-valued nonexpansive mappings and a multivalued nonexpansive mapping on strictly convex Banach spaces. The corresponding results are also obtained for the $CAT(0)$ space setting.

Moreover, we introduce the new practical iterative scheme for computing a common element of a family of closed convex subsets of a complete $CAT(0)$ space.