

รหัสโครงการ: MRG4980022
ชื่อโครงการ: การลู่เข้าของแบบแผนเวียนบังเกิดจุดตรึงในปริภูมิบานาค
ชื่อนักวิจัย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาธิต แซ่จิ่ง
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
E-mail Address: saejung@kku.ac.th
ระยะเวลาโครงการ: กรกฎาคม 2549–มิถุนายน 2551

บทคัดย่อ: ในรายงานวิจัยนี้ เราได้แนะนำและศึกษาแบบแผนเวียนบังเกิดต่างๆ สำหรับการส่งแบบ asymptotically nonexpansive และ nonexpansive การส่งแบบ relatively quasi-nonexpansive และการส่งแบบ Lipschitzian ในปริภูมิบานาคและฮิลเบิร์ต เราได้พิสูจน์ทฤษฎีบทการลู่เข้าแบบอ่อนและแบบเข้มของแต่ละแบบแผนเวียนบังเกิดอีกด้วย ผลลัพธ์ที่ได้นั้นพัฒนาและครอบคลุมผลงานของนักคณิตศาสตร์จำนวนมาก นอกจากนี้เรายังได้แก้ไขผลงานที่คลุมเครือของผลงานที่มีมาก่อนหน้านี้

คำหลัก: asymptotically nonexpansive และ nonexpansive, การส่งแบบ relatively quasi-nonexpansive, การส่งแบบ Lipschitzian, ปริภูมิบานาคและฮิลเบิร์ต, ทฤษฎีบทการลู่เข้าแบบอ่อนและแบบเข้ม

Project Code: MRG4980022
Project Title: Convergences of fixed point iteration schemes
in Banach spaces
Investigator: Assistant Professor Dr. Satit Saejung
Department of Mathematics, Faculty of Science
Khon Kaen University, Thailand
E-mail Address: saejung@kku.ac.th
Project Period: July 2006–June 2008

Abstract: We introduce and study many iteration schemes for various kinds of mappings, including asymptotically nonexpansive and nonexpansive mappings, relatively quasi-nonexpansive mappings, and Lipschitzian mappings in Banach spaces and Hilbert spaces. We also prove several weak and strong convergence theorems of each iteration. Our results improve and include the corresponding known results studied by many authors. Moreover, we correct some doubtful results appeared in the literatures.

Keywords: asymptotically nonexpansive and nonexpansive mappings, relatively quasi-nonexpansive mapping, Lipschitzian mapping, Banach space, Hilbert space, weak and strong convergence theorems