

รหัสโครงการ: MRG5180146
ชื่อโครงการ: ระเบียบวิธีทำซ้ำสำหรับตัวดำเนินการไม่เชิงเส้นในปริภูมิบานาค
ชื่อนักวิจัย: รองศาสตราจารย์ ดร. สาจิต แซ่จิ่ง
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
E-mail Address: saejung@kku.ac.th
ระยะเวลาโครงการ: พฤษภาคม 2551–เมษายน 2553

บทคัดย่อ: ในรายงานวิจัยนี้ เราได้แนะนำและศึกษาแบบแผนเวียนบังเกิดแบบปริยาย แบบ Mann และแบบ CQ สำหรับการส่งแบบ nonexpansive แบบ relatively quasi-nonexpansive และแบบ Lipschitzian ในปริภูมิบานาคและฮิลเบิร์ต เราได้พิสูจน์ทฤษฎีบทการลู่เข้าแบบอ่อนและแบบเข้มของแต่ละแบบแผนเวียนบังเกิดอีกด้วย ผลลัพธ์ที่ได้นั้นพัฒนาและครอบคลุมผลงานของนักคณิตศาสตร์จำนวนมาก

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

Project Code: MRG5180146
Project Title: Iterative Methods for Nonlinear Operators
in Banach spaces
Investigator: Associate Professor Dr. Satit Saejung
Department of Mathematics, Faculty of Science
Khon Kaen University, Thailand
E-mail Address: saejung@kku.ac.th
Project Period: May 2008–April 2010

Abstract: We introduce and study implicit-type, Mann-type, CQ iteration schemes for various kinds of mappings, including 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.

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