

Abstract

Project Code: TRG5280011

Project Title: Iterative approximation methods for common fixed points of countable families of nonlinear operators

Investigator: **Assit.**Dr.Rabian Wangkeeree
Department of Mathematics, Faculty of Science, Naresuan University

Mentor: Prof. Dr. Somyot Plubtieng
Department of Mathematics, Faculty of Science, Naresuan University

E-mail Address: rabianw@nu.ac.th (R. Wangkeeree)
somyotp@nu.ac.th (S. Plubtieng)

Project Period: March 16, 2009 – March 15, 2011

The purposes of this research are to introduce several new iterative approximation methods for approximating the common fixed points of the countable families of nonlinear mappings and solving many mathematical problems such as variational inequality problems, equilibrium problems and minimization problems in both Hilbert spaces and Banach spaces

Keywords: Iterative approximation methods, Uniformly convex Banach spaces, Nonexpansive mappings, Variational inequality, Equilibrium Problems, Hilbert space.

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : TRG5280011

ชื่อโครงการ : วิธีการประมาณค่าแบบซ้ำสำหรับจุดตรึงร่วมของกลุ่มนับได้ของตัวดำเนินการไม่เชิงเส้น

ชื่อนักวิจัย : ผศ.ดร.ระเบียน วังศิริ
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

นักวิจัยที่ปรึกษา: ศ. ดร.สมยศ พลับเที่ยง
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

อีเมล: rabianw@nu.ac.th (ระเบียน วังศิริ)
somyotp@nu.ac.th (สมยศ พลับเที่ยง)

ระยะเวลาโครงการ : 16 มีนาคม 2550 – 15 มีนาคม 2554

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีการประมาณค่าแบบซ้ำหลายๆแบบ เพื่อใช้สำหรับการประมาณค่าจุดตรึงร่วมของกลุ่มนับได้ของการส่งไม่เชิงเส้นแบบต่าง และเพื่อแก้ไขปัญหาในทางคณิตศาสตร์หลายแบบตัวอย่างเช่น ปัญหาสมการการแปรผัน ปัญหาเชิงดุลยภาพ และ ปัญหาค่าเหมาะสมที่สุดในทั้งปริภูมิฮิลเบิร์ต และ ปริภูมิบานาค

คำหลัก : วิธีการประมาณค่าแบบซ้ำ; ปริภูมิบานาคแบบเอกรูป; การส่งแบบไม่ขยาย; สมการการแปรผัน; ปัญหาดุลยภาพ; ปริภูมิฮิลเบิร์ต