

|              |  |
|--------------|--|
| ชื่อเรื่อง   | การลู่เข้าของวิธีเกรเดียนต์ใกล้เคียงด้วยขั้นตอนเฉื่อยสลับกันสำหรับปัญหาในการหาค่า<br>น้อยสุด |
| ชื่อผู้วิจัย | อนันตชัย แปะเดจริญ, ชวนพิศ มังคละ และนาคนิมิตร อรรคศรีวร                                     |
| หน่วยงาน     | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  |
| ปีงบประมาณ   | 2566   |

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอเทคนิคการอนุमानแบบเฉื่อยแบบสลับกัน เพื่อแก้ปัญหาค่าหาค่าน้อยสุดแบบ  
คอนเวกซ์ และเทคนิคการเกรเดียนต์ใกล้เคียงแบบปรับตัวได้เอง ในขั้นตอนเฉื่อยภายใต้เงื่อนไขบางประการ  
ทฤษฎีบทการลู่เข้าแบบเข้มจะถูกสร้างขึ้น ผลลัพธ์การคำนวณเชิงตัวเลขจะแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพวิธีการ  
ที่นำเสนอ

**คำสำคัญ :** ค่าเหมาะสมที่สุดแบบคอนเวกซ์ ความเร่งเฉื่อย และ อัลกอริทึมเกรเดียนต์ใกล้เคียง

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Title</b>        | Convergence of Proximal Gradient Method with Alternated Inertial Step for Minimization Problem |
| <b>Researchers</b>  | Anantachai Padcharoen, Chuanpit Mungkala and Nakhimit Akkasriworn                              |
| <b>Organization</b> | Faculty of Science and Technology, Rambhai Barni Rajabhat University                           |
| <b>Year</b>         | 2023   |

### Abstract

This research proposes an alternating inertial-type extrapolation technique for solving the convex minimization problem. We provide a self-adaptive proximal gradient technique using an inertial step. Under certain conditions, the strong convergence theorem is established. The numerical results illustrate the performances of our algorithms.

**Keywords :** Convex optimization Inertial Acceleration and Proximal Gradient Algorithm



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี