

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ :	TRG5880026
ชื่อโครงการ :	ปัญหาไม่เชิงเส้นบางแบบในปริภูมิโอเดสคิบริบูรณ์ ที่มีขอบเขตบนเชิงส่วนโค้ง
ชื่อนักวิจัย :	ดร. พงศกร ยศแก้ว ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นักวิจัยที่ปรึกษา :	รศ.ดร. สาธิต แซ่จึ้ง ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อีเมล :	pongyo@kku.ac.th (พงศกร) saejung@kku.ac.th (สาธิต)
ระยะเวลาโครงการ :	1 กรกฎาคม 2558 – 30 มิถุนายน 2560

ในงานวิจัยนี้เราได้นำเสนอทฤษฎีบทจุดตรึงโดยใช้ระเบียบวิธีทำซ้ำแบบ Ishikawa ในการประมาณค่าจุดตรึงสำหรับการส่งหลายค่าแบบ quasi-nonexpansive บนปริภูมิ CAT(K) ซึ่งได้พัฒนาผลงานของ Panyanak [On the Ishikawa iteration processes for multivalued mappings in some CAT(K) spaces, Fixed Point Theory Appl. 2014, 1 (2014)] ให้อธิบายได้กว้างยิ่งขึ้น โดยที่เงื่อนไขในทฤษฎีบทของเรานั้นอ่อนกว่าเงื่อนไขในผลงานของ Panyanak ในหลายๆ ส่วน อีกทั้งทฤษฎีบทของเรายังสามารถลดรูปเป็นทฤษฎีบทจุดตรึงโดยใช้ระเบียบวิธีทำซ้ำแบบ Mann ได้ แต่ผลงานของ Panyanak ไม่สามารถลดรูปเป็นทฤษฎีบทดังกล่าวได้

คำหลัก : ระเบียบวิธี จุดตรึง การส่งหลายค่า ปริภูมิโอเดสคิ

Abstract

Project Code: TRG5880026
Project Title: Some Nonlinear Problems in a Complete Geodesic Space with Curvature Bounded Above
Investigator: Dr. Pongsakorn Yotkaew
Department of Mathematics, Faculty of Science, Khon Kaen University
Mentor: Assoc. Prof. Dr. Satit Saejung
Department of Mathematics, Faculty of Science, Khon Kaen University
E-mail Address: pongyo@kku.ac.th (Pongsakorn Yotkaew)
saejung@kku.ac.th (Satit Saejung)
Project Period: July 1, 2015 - June 30, 2017

We present two convergence results of the Ishikawa algorithm for a multivalued quasi-nonexpansive mapping which improve significantly the recent results of Panyanak [On the Ishikawa algorithm processes for multivalued mappings in some $CAT(\kappa)$ spaces. Fixed Point Theory Appl. 2014, 1 (2014)]. In the sense that many restrictions in his results are weaken. In particular, we can conclude that the convergence result of the Mann algorithm which cannot be deduced from Panyanak's results.

Keywords: algorithm, fixed point, multivalued mapping, geodesic space