

ชื่อโครงการ ทฤษฎีบทจุดตรึงสำหรับฟังก์ชันแบบไม่ขยายหลายค่า

Fixed point theorems for multivalued nonexpansive mappings

ชื่อผู้วิจัย

ดร. อัญชลีย์ แก้วเจริญ

หน่วยงานที่สังกัด

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยสาขา คณิตศาสตร์ ประจำปี 2550

จำนวนเงิน

50,000 บาท

ระยะเวลาการทำวิจัย

1 ปี

บทคัดย่อ

ให้ E เป็นเซตย่อยกระชับแบบอ่อนที่ไม่เป็นเซตว่างของปริภูมิบานาคและสอดคล้องกับสมบัติ (D') ซึ่งคืออสมการที่เกี่ยวข้องกับแอสซิมโทติกเรเดียสของอัลทราเน็ต เราได้พิสูจน์ว่าฟังก์ชัน $T: E \rightarrow KC(X)$ ซึ่งเป็นฟังก์ชันแบบไม่ขยายหลายค่าและ $1-\chi$ -คอนแทรกทีฟมีจุดตรึง ผลงานวิจัยนี้ได้ขยายงานวิจัยของ P. Kumam [A note on some fixed point theorems for set-valued non-self mappings in Banach spaces, Int. J. Math. Anal. 1(1) (2007) 13-19]

Abstract

Let E be a nonempty weakly compact subset of a Banach space which satisfies property (D') , i.e., an inequality concerning the asymptotic radii of two ultranets. We prove that a multivalued nonexpansive and $1 - \chi$ -contractive mapping $T: E \rightarrow KC(X)$ has a fixed point. The result presented in this paper generalize, extend and improve the corresponding results of P. Kumam [A note on some fixed point theorems for set-valued non-self mappings in Banach spaces, Int. J. Math. Anal. 1(1) (2007) 13-19].

