بعض نظريات النقطة الثابتة على فراغات مسافية معممة

إعداد
مها إسحاق عمرخان نورولي
المشرف
د .حامد السلمي و د .إردل كاربينار

المستخلص

في هذه الأطروحه نقدم بعض نظريات النقطة الثابتة في إطار فراغات مسافية مختلفة، كما هو معلوم هناك العديد من التطبيقات الحياتية التي تتمتح بخواص مسافية تختلف عن الخواص المسافية للفراغات المترية، كما أن هناك الكثير من المسائل التطبيقية التي يمكن حلها باستخدام النقطة الثابتة، ومن هنا ظهرت أهمية دراسة النقطة الثابتة في إطار فراغات مسافية معممة وجديدة.
في النتائج المقدمة في هذه الأطروحة نثبت وجود النقطة الثابتة في أطار فراغ متري جزئي غير متماثل لنوع من الدوال يسمى) الدوال المدارية المثلثية المقبولة بالنسبة لدالة ألفا(، كما نثبت وجود و تفرد النقطة الثابتة لأنواع جديدة من الدوال الانقباضية من نوع- جريتي -في إطار فراغات- بي-شبه مترية، وكذلكننشئ فراغ مسافي جديد يسمى فضاء- جيه إس-المتري غير المتماثل و نثبت بعض نظريات النقطة الثابتة عليه، تكمن أهمية فراغ- جيه إس-المتري غير المتماثل في أنه يغطي عددا من الفراغات المسافية الموجودة حالياً كحالات خاصة مثل) الفراغات المترية والفراغات ال-بي-مترية والفراغات المعيارية (غير المتماثلة، وبذلكيعتبر طريقة لدمج العديد من نظريات النقطة الثابتة التي سبق أثباتها، وقد نتج من هذه الأطروحة ثلاث أوراق علمية منشورة، تفاصيل هذه الأوراق العلميه كالتالي:
الدوال الانقباضية من نوع α-($\Im, \wp$) على فراغات مترية جزئية غير متماثلة (٢٠١٥) إعداد كاربينار، إردل، غوليزاديه، ليلا، السلمي، حامد و نورولي، مها، .نظرية النقطة الثابتة وتطبيقات، العدد٢٠١٥ :١٠٥ .
•بعض تعميمات الدوال الانقباضية من نوع- جريتي -(٢٠١٥) إعداد: كاربينار، إردل، السلمي، حامد و نورولي، مها، مجلة المتراجحات والتطبيقات، العدد ٢٠١٥ :٣٠٣.
•بعض تعميمات نظريات النقطة الثابتة على فراغات- جيه إس -المترية غير المتماثلة (٢٠١٦) إعداد: نورولي، مها، السلمي، حامد و كاربينار، إردل، مجلة الفراغات الدالية، العدد٢٠١٦ :٨ صفحات.

SOME FIXED POINT THEOREMS ON GENERALIZED DISTANCE SPACES

By
Maha Eshaq Omarkhan Noorwali

Supervised By
Dr. Hamed Alsulami and Dr. Erdal Karapınar

ABSTRACT

In this thesis we prove the existence of fixed point for special types of mappings on some complete distance spaces. As It is known that some real world problems have distance properties different from the standard metric properties and due to the wide use of fixed point results to treat real world problems the researches that deal with fixed point results on general distance spaces become important.

In the provided results, we investigate the existence of fixed point for triangular α-orbital admissible mappings in the setting of quasi-partial metric space. Moreover, we introduce a new kind of Geraghty type contractive mappings and prove the existence and uniqueness of fixed point for these mappings under some conditions in the context of b-metric like space. Also, we introduce a new distance space which is called the quasi JS-metric space and derive some fixed point results on it. The virtue of the quasi JS-matric space is that it covers many existence distance spaces such as quasi metric space, quasi-b-metric spaces and quasi-modular spaces. So it provides an interesting way to combine distinct fixed point results.

The outcome of this thesis is written in three published papers their details are as follows:

•α-(ψ, φ) contractive mappings on quasi-partial metric spaces (2015) by E. Karapınar, L. Gholizadeh, H.H. Alsulami and M. Noorwali, Fixed point theory and applications, vol. 2015: 105.

•Some extensions for Geragthy type contractive mappings (2015) by E. Karapınar, H. Alsulami and M. Noorwali ،Journal of inequalities and applications،
vol. 2015: 303.

•Some extensions of fixed point results over quasi-JS-spaces (2016) by M. Noorwali،
H. Alsulami and E. Karapınar, Journal of fun