

: قدم نادلر في حالة الفراغات المترية فكرة التطبيقات التقلصية ذات القيم المتعددة وحصل على صيغة القيم المتعددة لمبدأ باناخ للتقلص والذي يغطي خانة المركز في نظرية النقطة الثابتة. درس باي وجود النقط الثابتة للتطبيقات التي تتقلص بضعف وذات القيم المتعددة في حالة الفضاءات المترية وفضاءات باناخ. سوف نثبت بعض النتائج على وجود نقط التطابق لتطبيقات  $f$ -ضعيفة التقلص غير الذاتية والتي تعمم وتطور النتائج المماثلة لكل من باي، لطيف وتويدل وآخرين. أكثر حداثة، عمم فينج وليو صيغة القيم المتعددة لمبدأ باناخ للتقلص لنادلر. سوف نحصل على نتائج حول نقط التطابق لتطبيقات  $f$  المتقلصة الذاتية، والتي تعمم النتيجة المماثلة لنقطة التطابق لكانيكو ونتيجة النقطة الثابتة لفينج وليو. إضافة على ذلك، سوف نحصل على نتيجة عامة حول نقطة التطابق لتطبيقات  $R$ -ضعيفة التبادل في حالة فضاءات باناخ

: د/ عبداللطيف نور محمد

: رسالة ماجستير

: ٢٠٠٦