



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة المستنصرية
كلية التربية

مقاسات التقاطع (الجمع) المغلق

أطروحة

مقدمة إلى كلية التربية - الجامعة المستنصرية

كجزء من متطلبات نيل درجة دكتوراه فلسفة في علوم الرياضيات

من قبل

ثائر يونس غاوي

بإشراف الأستاذ الدكتور

أنعام محمد علي هادي

٢٠١٥

المستخلص

لتكن R حلقة أبدالية بمحايد و ليكن M مقياس أحادي من جهة اليمين على R . العالم غوديرل بين بمثال تقاطع مقاسين جزئيين مغلقين لا يكون مقياس جزئي مغلق، حيث أن المقياس الجزئي N من المقياس M يدعى بالمقياس الجزئي المغلق إذا كان N لا يمتلك توسيع فعلي جوهري في M ، هذا يعني إذا كان $N \leq_e K \leq M$ فإن $N = K$ ، ويسمى المقياس الجزئي N من المقياس M بالمقياس الجزئي الجوهري إذا كان N يملك تقاطع غير صفري مع أي مقياس جزئي غير صفري من M . هذه الفكرة قادتنا إلى تقديم التعريف التالي ((المقياس M يمتلك خاصية التقاطع المغلق (بأختصار CIP) إذا كان تقاطع أي مقاسين جزئيين مغلقين من M يكون أيضاً مقياس جزئي مغلق)) .

الهدف السامي من هذه الأطروحة هو دراسة الخصائص و العلاقات العامة والخاصة لهذا المفهوم. أيضاً نحن قدمنا المفهوم النظير لمفهوم المقاسات ذات التقاطع المغلق، سُميت بالمقاسات ذات الجمع المغلق، حيث المقياس M يمتلك خاصية الجمع المغلق (بأختصار CSP) إذا كان جمع أي مقاسين جزئيين مغلقين من M يكون أيضاً مقياس جزئي مغلق.

الهدف الثاني من عملنا هو إعطاء بعض أنواع أخرى من المقاسات، سُميت بمقاسات التقاطع المغلق القوي (SLCIP)، المقاسات ذات خاصية التقاطع (الجمع) المضاد المغلق (CCIP ، CCSP) على التوالي والمقاسات ذات خاصية التقاطع (الجمع) المضاد المغلق من النمط δ (CCIP δ ، -CCSP δ) على التوالي .

هذه المفاهيم تم دراستها، عدد من التمييزات لهم قد أُعطيت وكذلك العديد من العلاقات بينهم وبين أنواع أخرى من المقاسات قد قدمت. بجانب هذه ومن خلال عملنا العديد من المفاهيم الجديدة أُعطيت.

أخيراً، العديد من الأمثلة أُعطيت لتوضيح تلك المفاهيم.