

جبر- K الناعمة الفازية

إعداد

رانية سعيد عبدالله الغامدي

إشراف

د. نوره عمير ظافر الشهري

مستخلص الرسالة

يعتمد موضوع هذه الرسالة على دراسة مفهوم من المفاهيم الجبرية الحديثة، وهو مفهوم جبر- K حيث نشأ هذا المفهوم لأول مرة عام 2005م على يد العالمين K.H. Dar and M. Akram إلى جانب مفهومين آخرين هما : مفهوم نظرية المجموعات الناعمة ونظرية المجموعات الفازية.

في الباب الأول: تم تقديم بعض المفاهيم السابقة : جبر- K ، نظرية المجموعات الناعمة، نظرية المجموعات الفازية، واستعراض بعض الخصائص والنظريات والنتائج الخاصة بهم وذلك للاستفادة منها في الأبواب القادمة من الرسالة بإذن الله.

في الباب الثاني: تم تطبيق نظرية المجموعات الناعمة على جبر- K وذكر الأمثلة على ذلك كما تم مناقشة بعض النتائج المرتبطة به. أيضا تم تقديم في هذا الباب مفهومي : جبر- K الناعمة الإبدالية و جبر- K الجزئية المتقاطعة الناعمة ، وقد تم بفضل من الله نشر هذا البحث في مجلة علمية.

في الباب الثالث: تم تقديم مفهوم جبر- K الناعمة الفازية ومناقشة بعض النتائج الخاصة بها. كما تم تقديم مفهوم

$(\epsilon, \epsilon \vee q)$ -fuzzy soft K -subalgebras والذي يعتبر تعميم لمفهوم جبر- K الناعمة الفازية. وأخيرا تم تقديم مفهوم $(\epsilon_\alpha, \epsilon_\alpha \vee q_\beta)$ -fuzzy soft K -subalgebras ومناقشة بعض النتائج المرتبطة به، كما تم أيضا ولله الحمد نشر هذا البحث في مجلة علمية .

Fuzzy Soft K -algebras

By

Rania Saeed Abdullah Al-Ghamdi

Supervised By

Dr. Noura Omair Al-Shehri

ABSTRACT

The subject of this thesis depends on the study of the concept of modern algebraic concepts, a concept of K -algebras where this concept was originated for the first time in 2005 by K. H. Dar and M. Akram along with two other concepts: soft sets theory and fuzzy soft sets theory.

In chapter 1: The previous concepts of K -algebras, soft sets theory and fuzzy soft theory were introduced. Also, some of the properties, theories and results were reviewed in order to take advantage of them in the coming chapters of the thesis.

In chapter 2: Soft set theory was applied to K -algebras and some examples were introduced. The notion of abelian soft K -algebras was presented. Also the concept of soft intersection K -subalgebras was discussed and some of the properties of the above three concepts were investigated. These concepts and results were submitted as an article and were published in scientific journal.

In chapter 3: The concept of fuzzy soft K -subalgebras was introduced and some of their properties were investigated. Fuzzy soft images and fuzzy soft inverse images of fuzzy soft K -subalgebras were discussed. The notion of an $(\epsilon, \epsilon \vee q)$ -fuzzy soft K -subalgebra which is a generalization of a fuzzy soft K -subalgebra was defined. Also the notion of $(\epsilon_\alpha, \epsilon_\alpha \vee q_\beta)$ -fuzzy soft K -subalgebras was presented and some of their properties were described. These concepts also were published as an article in scientific journal.