



جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب
والرياضيات

**دراسة تحليلية لتصميم التجارب العملية وتجارب
القطع المنشقة مع التطبيق**

إسراء وليد محمد سعودي

**رسالة دبلوم عالٍ
الإحصاء والمعلوماتية**

إشراف

م. وسام وعد الله سليم الحياي

م ٢٠١٨

هـ ١٤٣٩

المستخلص:

عند إقامة تجربة بتصميم القطع المنشقة هنالك معطيات تحتم تحديد موقع العوامل، فقد يوضع أحد العوامل في القطع الرئيسية والعامل أو العوامل الأخرى في قطع ثانوية، من هذا المنطلق يهدف البحث لتحديد المؤثرات على نتائج التحاليل الاحصائية واتخاذ القرارات الصحيحة حول الفرضيات المختبرة من خلال معنوية الاختلافات بين مستويات كل عامل وموقع العامل والتداخلات بين العوامل في تصاميم القطع المنشقة، وقد تم التطبيق العملي باعتماد تجربة في المجال الزراعي(درس فيها حاصل القطن) إذ تم تحليل البيانات باعتماد البرنامج الإحصائي SAS V. 9.00. وتم التوصل الى ان تأثير الموقع كان واضحاً على معنوية بعض العوامل, اما في حالة عدم معنوية أحد العوامل في التجربة العملية فأن هذا العامل يبقى غير معنوي حتى لو وضع في القطع الرئيسية أو القطع الثانوية في تصميم القطع المنشقة بجميع حالاتها, كما اظهرت ان التداخل بين العوامل له اثر في جعل العامل الغير معنوي ذات اثر معنوي بسبب هذا التداخل.

University of Mosul
COLLEGE OF COMPUTERS
SCIENCES
AND MATHEMATICS



**Analytical Study of the Design of Factorial
Experiments and Split-Plot Experiments
with Application**

Esraa waleed Mohammad saudi

Diploma Thesis

Statistics

Supervised By

Lecturer

Wisam Wadullah Saleem Al-Hayali

2018 A.D.

1439 A.H

ABSTRACT

When performing a split-plot design experiment, there must be data that determine factors location, whereas one of the factors in the main plots and the factor or the other factors may put in sub plots, from this point, the current research aims at determining effects on the statistical analyzes results and making the right decision about the laboratory hypotheses through differences significant among the levels of each factor, factor location and overlaps among the factors in split-plot designs, practical application was made depending on agricultural field experiment (a study conducted on Cotton) where data were analyzed according to statistical system (SAS V. 9.00) , It was found that the effect of the location was clear on the significance of some factors, but in the case of insignificance of one of the factors in the factor experience, this factor remains insignificant even if placed in the main plots or sub plots in the split-plot design in all cases, and showed that the interaction between The factors have an effect in making the non-significant factor have a significant effect due to this interaction.