# مستخلص

**الهدف** من هذه الدراسة **هو تحسين** أدائية عملية الحفر في حـ قل ثارجاس **وذلك بزيادة** معدلات الإختراق عن طريق إختيار **أمثل** وزن يسلط علي **سكينة** الحفر وإختيار **أمثل** سرعة دوران من أجل تـ قليل التكلفة والزمن .

**بدأت** الدراسة عن طريق جمع البيانات والمعلومات المطلوبة من شركة النيل الأبيض لعمليات البترول صاحبة الإمتياز لمنط قة ثارجاس ومن الهيئة العامة للأبحاث الجيولوجية ووزارة الطا قة والتعدين.

**في هذه الدراسة** تم إختيار النموذج الرياضي لزياد أسود ، وتم أفتراض أربعة سيناريوهات من أجل الوصول لأ**مثل** معدل إختراق ووزن مسلط علي سكينة الحفر وكذلك الحصول علي أ**مثل** سرعة دوران يمكن إستخدامها بمنط قة الدراسة.

**السيناريو** الأول تم فيه تثبيت الوزن المسلط علي سكينة الحفر وتغيير سرعة الدوران وأستخدمت سكينة حفر جديدة وتم حساب معدل الإختراق **لسوائل** حفر بكثافات مختلفة. السناريو الثاني **شبيه** بالأول **ولكن أستخدمت سكينة** حفر تالفة جزئياً **وتم** حساب معدلات الإختراق المختلفة.

**السيناريو** الثالث تم فيه إستخدام سائل حفر بكثافات مختلفة وسرعة دوران ثابتة ، **بينما** تم تغيير الوزن المسلط علي **سكينة** الحفر وبإفتراض سكينة الحفر جديدة تم حساب معدلات الإختراق ، أما في السيناريو الرابع فهو شبيه بالثالث ماعدا إستخدام سكينة حفر تالفة جزئياً وتم حساب معدلات الإختراق المختلفة.

**معدلات** الإختراق التي تم الحصول عليها **من** السيناريوهات أعلاه تم رسمها بيانياً وبعد تحليلها تم الحصول علي **نتائج للوزن** المثالي الذي يجب ان يسلط علي **سكينة** الحفر وكذلك أفضل سرعة دوران.

**يمكن** تطبيق النتائج المتحصل عليها بعد إجراء دراسات إضافية بإستخدام بيانات آبار مختلفة وموزعة بصورة تغطي كل منط قة الدراسة.