



قال تعالى : وَلَقَدْ آتَيْنَا دَاوُودَ مِنَّا فَضْلًا يَا جِبَالُ أَوِّبِي مَعَهُ وَالطَّيْرَ وَأَلَنَّا لَهُ الْحَدِيدَ ﴿١٠﴾

سورة سبأ الآية (10)

الإهداء

إلى... من جرج الكأس فارغنا ليسقيني قطره حبه

أبي الغالي.

إلى... من صدت الأشواك عن دربي لتمهد لي طريق العلم إلى القلب الكبير

أمي العزيزة الغالية.

إلى... القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة إلى رياحين حياتي

أخواني وأخواتي

إلى... من أضاءوا دربي وفتحوا بصيرتي وعلموني ماذا تعني الكلمة والحرف

أساتذتي الكرام .

إلى... المنارة المادئة في ظلمة البحار

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

الآن تتفتح الأشعة وترتفع المرساة لتخالق السفينة في عرض بحر واسع مظلم وهو

بحر الحياة لا يضيء إلا قناديل الذكريات الأخوة الجعيدة أولئك الذين أحببتهم

وأحبوني

أصدقائي....

وإلى.. هؤلاء جميعا اهدي العلم المتواضع واجبا الدعاء لي بالقبول ..إكمال المسيرة...



الشكر والعرفان:

الشكر اولا واخيرا لله سبحانه وتعالى الذي وفقنا لكتابة هذه البحث...

إلى كل الرائعين الذين وقفوا بجانبى في مشوار هذه الحياة الصعبة ليعلموني أن الحاضر هو

إثباتى لذاتى وان الغد رقم مشقة الرحلة هو أ.

منياتى فصاروا أسماء منقوشة في حياتى وأخص بالشكر رغم انه لا يكفى إلى

دكتور / ميسرة أحمد محمد

التي أشرف على هذا البحث ولم تبخل علينا بمساعدتنا ولم تبخل بوقتها وجهدها حياها الله

ومتاعها بالصحة والعافية



فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوعات	الرقم
I	الآية	1
II	الإهداء	2
III	الشكر والتقدير	3
IV-V	فهرس المحتويات	4
VI	فهرس الجداول	5
VII	فهرس الأشكال	6
VII	فهرس المنحنيات	7
VIII	المستخلص	8

الباب الاول المقدمة

1-3	تمهيد	1 - 1
3	مشكلة البحث	2 - 1
3	أهداف البحث	3 - 1

الباب الثاني: الإيطار النظري وأدبيات البحث

4-5	المفاضلة بين إستخدام الآلت الجديدة و المستعملة	1 - 2
5-8	الوقت المناسب لإحلال وإستبدال الآلات الزراعية	2 - 2
5-7	طرق تجديد الوقت (العمر) المثالي للآلات الزراعية	3 - 2
8-19	تقدير تكاليف الآلات الزراعية	4 - 2
9-15	تكاليف الثابتة (تكاليف الأمتلاك)	1-4-2
15-19	تكاليف المتغيرة (تكاليف التشغيل)	2-4-2

الباب الثالث : مواد وطرق البحث

20-24	مصادر البيانات	1-3
25	تقدير الإهلاك السنوي للجرار وبعض الآلات الزراعية	2-3
25-27	طرق حساب سنة الإحلال والإبدال للجرارات والآلات الزراعية	3-3

الباب الرابع : النتائج والمناقشة

31-37	تحديد سنة الإحلال والإبدال للجرار الزراعي (MF290)	1-4
38-43	تحديد سنة الإحلال والإبدال للمحراث الحفار (9 اسلحة)	2 — 4
44-49	تحديد سنة الإحلال والإبدال للمشط القرصي	3 — 4
50-54	تحديد سنة الإحلال والإبدال للحاصدة المركبة	4 — 4

الباب الخامس : الخلاصة والتوصيات

55-56	الخلاصة	1-5
57	التوصيات	2-5
58	المراجع	3-5

فهرس الجداول

الصفحة	الموضوعات	الرقم
17	القيمة التراكمية لتكاليف الصيانة والإصلاح كنسبة مئوية من ثمن الشراء	1-2
20	أسعار الشراء الجرار (MF230) وبعض الآلات الزراعية (جياذ)	1-3
21	ساعات التشغيل السنوية وتكاليف الصيانة والإصلاح للجرار MF290 بمشروع سكر الجنيد	2-3
22	ساعات التشغيل السنوية وتكاليف الصيانة والإصلاح السنوية للمحراث الحفار (9 اسلحة)	3-3
23	ساعات التشغيل السنوية وتكاليف الصيانة والإصلاح السنوية للمشط القرصي	4-3
24	ساعات التشغيل السنوية وتكاليف الصيانة والإصلاح السنوية للحاصدة المركبة	5-3
31	حساب الإحلال والإبدال للجرار الزراعي بالمعادلتين الأولى والثانية باستخدام طريقة الخط المستقيم لإيجاد الإهلاك	1-4
33	حساب الإحلال والإبدال للجرار الزراعي بالمعادلة الثالثة باستخدام طريقة الخط المستقيم لإيجاد الإهلاك	2-4
35	حساب الإحلال والإبدال بالمعادلتين الأولى والثانية باستخدام طريقة مجموع عدد السنوات لإيجاد الإهلاك	3-4
38	حساب الإحلال والإبدال للمحراث الحفار بالمعادلتين الأولى والثانية وباستخدام طريقة الخط المستقيم لإيجاد الإهلاك	4-4
40	حساب الإحلال والإبدال للمحراث الحفار بالمعادلتين الأولى والثانية باستخدام طريقة مجموع عدد السنوات	5-4
42	حساب الإحلال والأبدال للمحراث الحفار بالمعادلة الثالثة باستخدام طريقة مجموع السنوات لإيجاد الأهلاك	6-4
44	حساب الإحلال والإبدال للمشط القرصي بالمعادلتين الأولى والثانية وباستخدام طريقة الخط المستقيم لإيجاد الإهلاك	7-4
46	حساب الإحلال والإبدال للمشط القرصي بالمعادلتين الأولى والثانية وباستخدام طريقة مجموع السنوات لإيجاد الإهلاك	8-4
48	جدول يوضح حساب الإحلال والإبدال للمشط القرصي بالمعادلة الثالثة وباستخدام طريقة مجموع السنوات لإيجاد الإهلاك	9-4
50	حساب الإحلال والإبدال للحاصدة المركبة بالمعادلتين الأولى والثانية وباستخدام طريقة الخط المستقيم لإيجاد الإهلاك	10-4
52	حساب الإحلال والإبدال للحاصدة المركبة بالمعادلتين الأولى والثانية وباستخدام طريقة مجموع السنوات لإيجاد الإهلاك	11-4

فهرس الأشكال

الصفحة	الموضوعات	الرقم
28	شكل الجرار الزراعي (MF290)	1-3
28	شكل المحراث الحفار (9 اسلحة)	2-3
29	شكل المشط القرصي	3-3
30	شكل الحاصدة المركبة	4-3

فهرس المنحنيات

الصفحة	الموضوعات	الرقم
37	تكاليف الصيانة والإهلاك السنوي للجرار الزراعي (MF290)	1-4
43	تكاليف الصيانة والإهلاك السنوي للمحراث الحفار (9 اسلحة)	2-4
49	تكاليف الصيانة والإهلاك السنوي للمشط القرصي	3-4
54	تكاليف الصيانة والإهلاك السنوي للحاصدة المركبة	4-4

المستخلص: ABSTRACT

تم إعداد هذه الدراسة بغرض تحديد العمر الأمثل لإحلال الجرار وبعض الآلات الزراعية، تم جمع المعلومات والإحصاءات من شركة جياذ للجرارات والمعدات الزراعية ومشروع سكر الجنيد . وتم استخدام ثلاثة معادلات لتقدير سنة الإحلال والإبدال مع استخدام طريقتين لحساب الإهلاك السنوي للجرار والآلات الزراعية هما طريقة الخط المستقيم وطريقة مجموع عدد السنوات . عند استخدام طريقة الخط المستقيم كانت سنة الإحلال للجرار (MF290) في السنة الخامسة والسنة الثامنة والتاسعة من عمر الجرار وذلك بالمعادلة الأولى ، الثانية ، الثالثة علي الترتيب . وعند استخدام طريقة مجموع عدد السنوات كانت سنة الإحلال لنفس الجرار في السنة الثامنة والتاسعة وذلك للمعادلة الأولى والثانية علي الترتيب . لم يتغير سنة الإحلال للمحراث الحفار لثلاثة معادلات الإحلال عند استخدام طريقة مجموع عدد السنوات (السنة الثالثة عشر) ، ولكنها تتغير عند استخدام طريقة الخط المستقيم لحساب الإهلاك السنوي . كانت سنوات الإحلال للمشط القرصي عند السنة الثانية عشر والسنة الحادية عشر من عمر المشط القرصي باستخدام معادلة الخط المستقيم ، وقد زادت سنوات الإحلال للمشط القرصي الي السنوات الرابعة عشر ، الثالثة عشر ، من عمر المشط القرصي وذلك عند استخدام الطرق الثلاث للإحلال . كما لم تتغير سنة الإحلال للحاصدة المركبة المعادلتين الإحلال عند استخدام طريقة مجموع السنوات لحساب الإهلاك السنوي ، ولكنها تتغير عند استخدام طريقة الخط المستقيم لحساب الإهلاك السنوي . إتخاذ القرارات المناسبة لإحلال الجرارات والآلات الزراعية في مواعيدها يؤدي الي أداء العمليات الزراعية في وقتها وبنوعية جيدة مقبولة وتقلل من تكاليف تشغيلها .