

الباب الاول

المقدمة

يعتبر السودان من اغني دول افريقيا بالموارد الطبيعية اذا تبلغ مساحته حوالي حوالي 188200 كيلومتر مربع المستغل منها حوالي 40 مليون فدان (بعد الانفصال)صالحة منها حوالي 340 مليون فدان صالحه للزراعه لاستزراع المحاصيل بمختلف انواعها كما ان هنالك 140 مليون فدان تعتبر من اجود انواع المراعي بالعالم هذه المساحات الشاسعه يهئ لها كم هائل من الموارد المائية متمثلة ف النيل وروافده التي تروي جميع المشاريع المروية بالسودان بالاضافة الي معدل عالي من الامطار يمتاز به القطر يبلغ حوالي 300 ملم في السافنا وسط البلاد الي 800 ملم في جنوبها وبرغم هذه الامكانيات واموارد الا ان المساحات المزروعه لا تتعدي 4 مليون فدان في اجود الظروف اي مالا يتعدي 20% من جملة المساحات والسبب في ذلك يرجع الي قلة الاستثمارات وضعف البنيه التحتيه وعدم توفير التمويل الكافي وقلة الايدي العامله وتدني مستوي استخدام الميكنه.

في ظل وجود هذه الامكانيات لا ننسي دور توفر العماله الذي يعتبر أحد أهم عوامل الإنتاج ولكن هذه المساحات تحتاج لعماله كبيرة قد لا تتوفر في بعض المناطق والحوجه لتجميع أعداد كبيره منها في مناطق الإنتاج يحتاج الي سياسات وتوفير مستلزمات أخرى مثل المأوي والغذاء والكساء وإداره جيده لهذه المجموعات الكبيره التي تمثل إحدى العقبات لاستجلابها .

ان السياسات العالمية التي ادت لرفع الدعم عن الانتاج الزراعي جعل من الصعب منافسة المنتجات السودانية للدول الاخرى والي قطعت شوطا كبيرا في مجال الهندسة الزراعية وهذا الوضع ياتي ليزيد من تعقيد

المشكلة في القطاع الزراعي السوداني حيث عليه تلبية الاحتياجات والمطلبات الداخليه والخارجية من مواد غذائية وفي ظل هذه الاوضاع لا يوجد خيار امام المخططين السودانيين سووي إدخال ميكنة متقدمه جدا لأنتاج هذه المحاصيل ومعالجتها لاحقا .

وحلا هذه المشكله يجب التوسع الراسي والافقي وتجويد الاداء ويحتاج القطاع الزراعي في ذلك لكل التقنيات العاليه والمتقدمه والتي لا تتوفر الا بإدخال منظومات هندسية مدروسة ومجربه تدرستها وتطويرها للظروف المحليه .

عموما تنقسم الزراعه في السودان الي قسمين مطري ومروي ويتميز القطاع التقليدي في القسمين بصغر المساحات وقلة الانتاج اما الحديث في القسمين يتميز بكر المساحات المزروعه باستخدام ميكنة متطورة وصلت الي بعض الاحيان الي ميكنة محاصيل بالكامل مثل الذرة والدخن وقصب السكر .

تلعب الميكنة الزراعية دورا رئيسيا في تحقيق التنميه الزراعيه وتطويرها الامر الذي تعني به معظم الدول في العالم وهو الارتقاء بالقطاع الزراعي وقد اثبتت المكيه كفاءتها في زيادة الانتاج والانتاجيه والنوعيه وتخفيض تكاليف الانتاج وزيادة العائد المادي باختيار الاله المناسبه واستخدامها الاستخدام الامثل في اداء العمليات الزراعيه المختلفه وحديثا تم تطوير استخدام الاليات في الزراعه بتطوير الحاسبات الالكترونيه واجهزة المتابعه عن بعد وذلك لتحسين الكفاءه الانتاجيه .

المشكلة البحثية:

قلة اهتمام الدولة بالانتاج المحلي في الثلاث سنوات السابقة وقلة المعلومات عن الانتاج المحلي للجرارات والالات الزراعيه .

الاهداف :

معرفة الاحتياجات الكلية من الجرارات والالات الزراعية علي مدي الثلاث سنوات الماضية وابرار دور المصانع والورش القائمة حاليا في مدي قدرتها ومساهمتها في توفير الجرارات والالات الزراعية مستقبليا من اجل الاكتفاء داخليا منها .

الباب الثاني

أدبيات البحث :

2-1 تطور صناعة الآليات الزراعية في السودان :

لقد عرف السودان صناعة الحديد والمواد الأخرى منذ أكثر من أربعة آلاف عام حيث قام الصناع الحرفيون في الحقب المختلفة بصناعة الآلات الزراعية وأدوات صيد الأسماك وأدوات الحروب وفي فترات لاحقة تم صناعة الشادوف والساقية والمحراث البلدي من مواد محلية تساعدهم في أداء العمليات الزراعية وزيادة الرقعة المزروعة وتم تطوير هذه الآلات لتناسب المناخات والأراضي المختلفة في حقبة السبعينيات والثمانيات من القرن الماضي تم إدخال الآلات التي تجر بواسطة الحيوان بمساعدة الدول الغربية والمنظمات وقد ساعد القطاع الخاص والحرفيون في توفير الأدوات اليدوية للمزارع السوداني .

وفي فترة لاحقة ساعد قيام المسبك المركزي في الخرطوم الحرفيين في توفير قطع المسبوكات من جميع أنواع المعادن للمشاريع الزراعية والمصانع المختلفة كما قامت ورش النقل الميكانيكي والنهري بتوفير كثير من قطع الغيار .

وقد انحصر التصنيع في حقبة السبعينيات والثمانيات من القرن الماضي بتصنيع بعض الآلات والمعدات الزراعية وقطع غيارها فقط. (احمد 2017)

(2-2) تصنيع الجرارات والالات الزراعية في السودان :

لقد ظل السودان يتصدر قائمة الدول الافريقية المستوردة للجرارات والمعدات الزراعية لفترة طويلة وظلت سياسة الاستيراد قائمه وسائده منذ بداية السبعينات حيث زاد الطلب علي الجرارات والالات الزراعية كما توضح الجداول (2,3,4) في الفتره من (2000-2010) وقد ادي تواجد كميات كبيره من الجرارات والالات الزراعية بالولايات في هذه الفتره الي دخول المستثمرين في مجال الزراعه .
هنالك عدة محاولات منذ تسعينات القرن الماضي لتجميع الجرارات والالات الزراعية في السودان بالرغم من اهمية هذه المشاريع الا انها لم تري النور لفترة طويله نتيجة لمجموعة من العقبات والصعوبات التي واجهتها (سعيدواخرون 2015) .

(2-3) مراحل تصنيع الالات الزراعية في بالسودان :

مما سبق ذكره نجد ان مراحل التجربة السودانية لتصنيع وتجميع الالات الزراعية مرة بعدة مراحل وهي كما ياتي:

-المرحلة الاولى:وهي التي شملت الالات والمعدات الزراعية اليدوية والمجروره

بالحيوان

-المرحلة الثانية:وفيهما تم الاهتمام بتصنيع قطع الغيار للالات الزراعية ومن ثم

تصنيعها بالكامل ولكن بكميات قليلة لاتكفي لحوجة البلاد والمواسم الزراعية

ونجد في هذه المرحلة قامت بغض الورش وعلي سبيل المثال لا الحصر:

-العتيبي

-نصر الدين الهندسية

-ابو راس الهندسية لتصنيع المعدات الزراعية

وتاتي غالبية المواد المستخدمة في هذه الورش من المواد المحلية (الحديد

الخردة)وتتم اختبار هذه الالات بواسطة هيئة المواصفات والمقاييس السودانية وإدارة

الهندسة الزراعية وقد اثبتت هذه الالات كفاءتها وملائمتها للعمل تحت ظروف

السودان ومن امثلة هذه الالات :الطراد - الناموسه - كما يوضح الجدول رقم

(5)بعض الورش والمواد التي تقوم بتصنيعها .

للمرحلة الثالثة:وتشمل هذه المرحلة مرحلة تجميع الجرارات والالات الزراعية

بمصانع بها خطوط انتاج ومن هذه المصانع:

(3-3-1)مصنع سكر كنانة لانتاج الاليات:

قام هذا المصنع كنتيجة للخبرات والتجارب التراكمية للعاملين في مجال صناعة

السكر حيث كان التفكير في انشاء مصنع لاليات خدمة محصول قصب السكر

وذلك لتوفر عاملان هما :

-وجود كم هائل من الحديد الخردة للاستفادة من

-ووجود الكوادر الهندسية المدربة وعالية التاهل

وقد نجح هذا المصنع في توفير كل المعدات الزراعية العامله في مجال انتاج

قصب السكر وقد تتطور لاحقا لانتاج قطع الغيار بالنسبة للاليات كما نجح في

إعادة تاهيل طاحنات القصب لأول مرة والتي كان يتم إعادة تاهيلها في الهند كما

وفر هذا المصنع جميع إحتياجات مصانع السكر من الآليات بالبلاد من الآلات وقطع غيار .

يعاب علي تجربة مصنع سكر كنانه ان الآلات المصنعة لايمكن ان تستخدم او تصلح للاستخدام في قطاعات الزراعة الأخرى مثل المشاريع الزراعية الأخرى الا ان هذه التجربة قابلة للتطوير .

(2-3-2) شركة جياذ للجرارات والآلات الزراعية:

طرحت الدولة في العام 1989 استراتيجية واضحة المعالم بالنسبة للزراعة بالبلاد وتتمثل هه الاستراتيجية في الاكتفاء الذاتي من المواد الغذائية وذلك بتشجيع التصنيع الزراعي وزيادة الاستثمار الزراعي والمساحات المزروعة وقد عقدت عدة ندوات وورش عمل في هذا المجال الا ان هذا المشروع قوبل بالمعارضة والحرمان من التقانات المتقدمة من الدول الأخرى فما كان من الدول الا ان تتخذ قرارات صائبه بالاعتماد علي الذات لرفع عجلة الانتاج.

لقد تم تاسيس شركة جياذ لصناعة الشاحنات والآلات الزراعية كخيار استراتيجي للعمل في مجال او حقل التصنيع الا ان الطلب المتزايد للجرارات والآلات الزراعية ادي الي فصل اللالات والمعدات الزراعية عن الشركة الام وقيام شركة متخصصة في مجال صناعة الجرارات والآلات الزراعية وهي الان رائدة تصنيع المعدات والآلات الزراعية بالبلاد.

وتعتبر هذه الشركة فخر الصناعة السودانية ويجب ان تبني اي خطة او استراتيجية لصناعة الالات والمعدات الزراعيه بالاعتماد عليها جدول رقم (5) يوضح ويبين المنتجات كاملة الصنع داخل الشركة (سعيد واخرون 2015)

(2-4) مستقبل صناعة الجرارات والالات الزراعية بالسودان:

مما سبق ذكره يتضح تطور صناعة الجرارات والمعدات الزراعية بالسودان حتي وصلت مراحل متقدمة جدا في هذا المجال مماكان عليه في السابق عند عملية الاستيراد كما موضح بالجدول رقم(1) الي مرحلة الاكتفاء بسنة عالية جدا من التصنيع المحلي .

(2-4-1) سلبيات استيراد الجرارات والمعدات الزراعية :

- 1-ارتفاع تكلفة الجرارات والالات الزراعية المستوردة بالسودان والتي لعملات صبعة
- 2- عدم ملائمة الالات والمعدات الزراعية المستوردة للعمل تحت ظروف السودان
- 3-صعوبة الحصول علي قطع الغيار في الوقت المناسب وبالسعر المناسب
- 4-عدم ملائمة الحزم التقنية للدول المصنعة لهذه الالات والمعدات مع هذه الحزم داخل السودان .

(2-4-2) اهمية ومبررات التصنيع المحلي للجرارات والمعدات

الزراعية:

مما سبق نجد ان للتصنيع المحلي اهمية كبيرة يمكن تلخيصها فيما ياتي:

1-توفير الجرارات والمعدات الزراعية للقيام بالعمليات الزراعيهالمناسبة في وقتها المناسب

2-توفير العملة الصبغة للبلاد واستعمالها في مجالات اخري

3-نمو الحس القومي في العتماد علي الذات

4-الاستفده من المواد المحليهالمتاحة

5-الاستفاده من خبرات الجامعات السودانيه وتوظيف الخريجين

6-ايجاد فرص عمل للشرايح الصناعيه المختلفه

7- زيادة الدخل القومي من المنتجات الزراعيه

(محمد واخرون 2015)

(2-5) الاحتياجات الحاليه للجرارات والالات الزراعيه :

ان اخر احصائيه غير دقيقه لاحتياجات السودان من الجرارات

الزراعيهوالالات في العام 1998 قدر بحوالي 15 الف جرار بمستويات متفاوتة

ويقدر ان يكون معظمها متوقف عن العمل الان .

ان عدم توفر الاحصائيات الدقيقه عن عدد الجرارات الزراعيه العامله وكذلك الات

بالسودان الا ان هنالك مؤشرات تدل علي ان البنك الزراعي السوداني والذي يعتبر

اكبر ممول لشراء الجرارات والمعدات الزراعيه بالسودان قد قام باستيراد 3799

جرار بقدرات مختلفه بين عامي(1990-2000)كما استورد عدد 2867 جرار

بقدرات مختلفه بين عامي (2000-2010)اي ان عدد الجرارات التي م استيرادها

بواسطة البنك الزراعي السوداني حوالي 6666 ف العقدين المنصرمين وبقدرات مختلفة تصدر هذه القائمة الماسي فيرجسونكما موضح بالجدول (2-3-6) كما تصدرت تركيا الدول المصدرة الي السودان .

اما في مجال الالات الزراعية فانه لم تتوفر احصائية دقيقة حتي الان عنى عدد وانواع الالات الزراعية المستخدمة والمتواجده الا انهى كما سبق وجود بعض المؤشرات لدي البنك الزراعي السوداني بالنسبة للكميات المطلوبه كما موضح بالجدول رقم(1).

(سعيد واخرون 2015).

(2-6) امكانية تلبية الحوجة المستقبلية:

(2-6-1):الجرارات:

ان عمليات توفير الجرارات لاداء العمليات الزراعية بصورة سلسة وفي مواعيدها يعد من اهم مقومات نجاح الموسم الزراعي ،لذلك يعتبر توفيرها ضرورة حتمية بثتي الطرق والوسائل ،وقد انتهجت الجولة ساسية الاستيراد وتمثل في عدة موسسات ياتي ذكرها فيما بعد حيث تم توضيح عدد المستورد خلال العشر سنوات الماضية من بعض الموسسات العاملة في مجال الاستيراد .

جدول (1-2) يوضح عدد الجرارات المستورده خلال العشرة سنوات الماضية:

الجهة	العدد
النيلين (نسكبو)	2954
سي تي سي	1898
جياذ	716
دال	882
الفاا	348
المجموع	6798

(حسن 2017)

ونجد ان الفترة قبل 2010 قدرتى عدد الجرارات الموجودة بالسودان بحوالي 10000

جرار زراعي بحالة جيدة صالحه للعمل (الخليفة 2017)

وعليه نجد ان المجموع الكلي المتوفر من الجرارات الزراعية يقدر بحوالي 16798

جرار ويعتبر هذا العدد بالنسب للمساحة المزروعة غير كافى.

(2-6-2): الآلات الزراعية:

بعض المصانع والورش العاملة في مجال تصنيع الجرارات والآلات

الزراعية في السودان:

شركة جيات للجرارات المعدات الزراعية

-ورشة العتبي

-بعض المصانع الاخري

في توفير هذه الالات في الوقت المناسب للعمليات الزراعية .

(الوزارة2017).

ونجد ان مجموه الانتاج المخطط للعام 2017 والذي ما زال تحت التنفيذ 1520 وحدة اله في السنه

(جياذ2016)

كما ان الطاقه التصميمية للمصنع لانتاج الالات تبلغ حوالي 3000 وحده اله سنويا لم يستخدم منها حتي

الان الا حوالي النصف كما ان الطاقه التصميميه للمصنع من تجميع الجرارات بوحداتها المختلفه حوالي

2000 وحده في السنه لم تستغل بعد كليا (كرار 2017)

الباب الثالث

طرق ومواد البحث

اهتم الدراسة لبلعلومات التي تخص تاريخ صناعة الجرارات والالات الزراعية واطهار تطور الصناعة في الفترات الأخيرة وعكس مدي مقدرت هذه المصانع والورش في تلبية الحوجه منها داخليا.

3-1 انواع المعلومات التي جمعت:

جمعت هذه المعلومات من عدة مصادر حيث اهتمت باظهار جانب من المعلومات الرقمية عن عدد الالات والجرارات التي كان تطلب كمستورد ومقارنتها مع مرور الوقت بالنسبه للمنتج المحلي عبر فترات مختلفة.

3-2 طرق جمع المعلومات:

تم جمع هذه المعلومات عن طريق الافادات المباشره من ذو الاختصاص في مجالات مختلفة منها:

- ادارة الهندسة الزراعية بوزارة الزراعة الاتحادية -السودان .
- مدير عام شركة جياذ للجرارات والمعدات الزراعية الدكتور:صلاح دفع الله كرار .

-الامين العام لاتحاد الحرفيين الدكتور :محمود الصادق.

-افادة الدكتور خليفه احمد خليفه جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،قسم الهندسة

الزراعية

كما تم جمع بعض المعلومات من الجهات المختصة ووزارة الزراعة متمثلة في

ادارة الهندسة الزراعية ،كما تم الاعتماد علي بعض السمنارات والاوراق التي قدمت

في هذا المجال كمعلومات يمكن الرجوع اليها.

الباب الرابع

النتائج والمناقشة

(1-4) الجرارات:

بالنظر الي المساحات المتوفرة في القطاعين المطري والمروي نجد ان الحوجة الكلية من الجرارات تقدر بحوالي 42 الف جرار لموسم 2016 واخر إحصائية تشير الي عدم توفر هذا العدد منها حيث نجد ان العجز يصل الي أكثر من 25 الف جرار

جدول رقم(1-4) يوضح الاحتياجات الكلية للجرارات والعدد المتوفر منها والمطلوب

المطلوب	المتوفر	الحوجة
42000	16798	25202

ويعتبر العدد المطلوب كبير جدا حيث نجد ان هنالك شركة جياذ للجرارات والمعدات الزراعية هي الشركة الوحيدة العاملة في مجال تجميع الجرارات بطاقه انتاجية حوالي 2000وحدة جرار.السنة وأنها غير قادرة علي تلبية هذه الكميات في القريب العاجل الا اذا تضاعفت القدرة الإنتاجية بزيادة الطاقة التصميمية لهذا المصنع وبالرجوع الي إمكانية تلبية هذا العدد من الجرارات فانها تستطيع تلبية الحوجة هذه بعد مرور عشرة سنوات في ظل ثبات المساحات الزراعية وهذا ما لا يمكن تحقيقه نسبة للزيادة المتواترة في عمليات الاستثمار في الدولة الحديثة .

(2-4) : الآلات الزراعية:

نجد آخر تقدير لإحتياجات القطاع المطري والمروي من الآلات الزراعية لموسم

(2015-2016) من قبل إدارة الهندسة الزراعية بوزارة الزراعة لحوالي 42 مليون

فدان .

جدول رقم(2-4) يوضح الاحياجات الكلية للآلات والمتوفر منها والمطلوب

الرقم	الآله	الاحتياجات	المتوفر	المطلوب
1	زراعة 4 خط	5232	2435	2797
2	زراعة 8 خط	2534	430	2104
3	رشاش مبيد سعة 600 لتر	1334	300	1034
4	رشاش مبيد سعة 2000 لتر	1317	209	1108
5	طراد 4 خط	708	400	380
6	خلخال 7 سنة	7490	1100	5390
7	خلخال 11 سنة	5490	1500	3990
8	محراث قرصي 3 صاج	6700	4500	2200
9	دسك هرو 24 صاج	1072	300	772
10	عزاقه(4خط)	1608	500	1108
11	قلاعات الفول السوداني	13887	1950	11937
12	حازمات السمسم	4824	1300	3524

1735	2123	3858	دائرة غلال	13
2520	1875	4395	حاصده مركبه	14

بالنظر الي عدد الالات المطلوبة بالنسبة للموسم (السابق) 2016 نجد ان هنالك فرق كبير في الحوجه
عموما قد وصل ببعض الالات الزراعيه الي أكثر من 2000 في حالة الزراعات والمحاريث والتي تعتبر من
اهم الالات التي تخدم عمليات الزراعة والواجب توفرها.

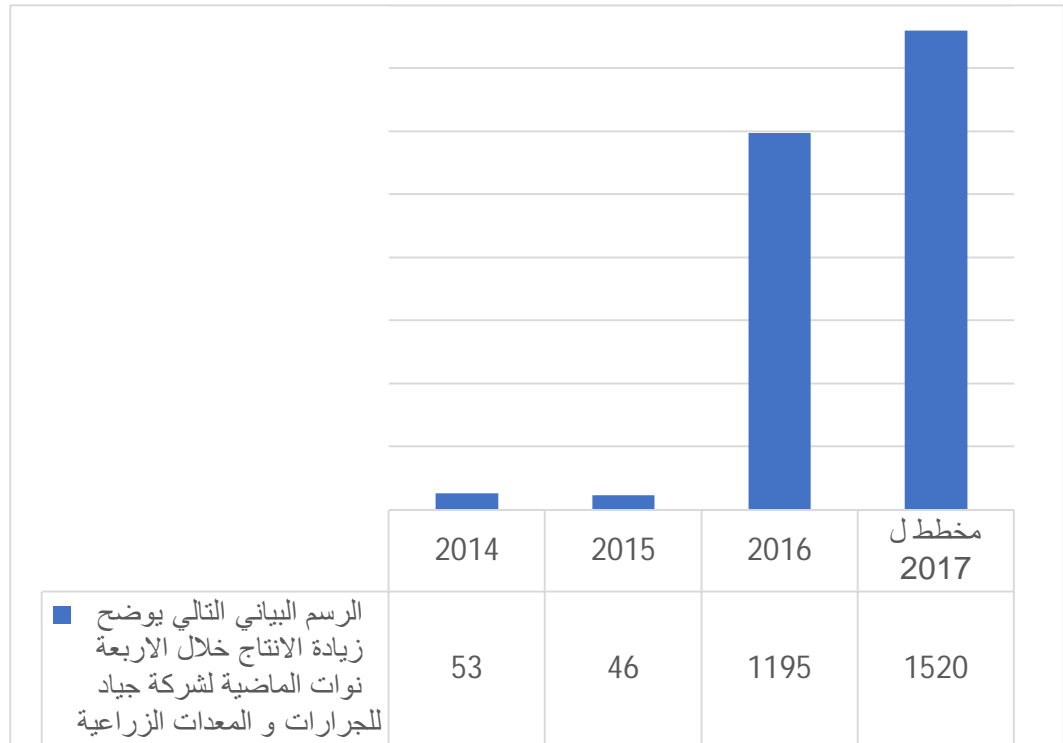
ونجد أن شركة جيايد للمعدات الزراعيه قد قطعت شوطا في توفير كميات كبيره من الالات الزراعيه في
الثلاثة سنوات الماضيه كما موضح في الجدول الاتي :

جدول رقم (3-4) يوضح انتاج شركة جيايد من الالات خلال الاربعه سنولت الماضيه.

السنة الآلة	2014	2015	2016	مخطط 2017
محراث 3 صاجه	0	0	10	10
طراد 4 سنة	0	0	0	25
قصابية	0	2	19	20
دسك 24 صاجه	0	8	101	120
رشاش حقلي 2000 لتر	0	0	13	30
ناموسة ابو سته	0	0	9	0
زراعة هوائية 4 خط	0	3	70	37

وهذا يحتم علي الجهات ذات الصلة وضع خطة محكمة لتلبية هذه الحوجه من الاليات الزراعية يكون عمادها الشركات العاملة في مجال التصنيع المحلي حيث نجد ان هنالك عدة شركات قادره علي توفير كبيره من الاليات الزراعيه منها جياذ وشركة العتيبي وبندر وكروان ومجموعات اخري . بالنظر الي حالة شركة جياذ للجرارات والمعدات الزراعية كشركة رائده في مجال التصنيع والت توفر كميات كبيره من الاليات الزراعية بطاقه انتاجيه تفوق 3000 وحده اله سنويا لم تستغل بعد الا نصفها حيث انها توفر اكثر من 45 منتج في مجال خدمة الزراعة

شكل رقم (4-1) يوضح زيادة وتيرة الانتاج في شركة جياذ خلال الاربعة اعوام السابقة بالنسبة للالات الزراعية.



ومما سبق عموماً نجد أنه يمكن الاعتماد على شركة جياد للجرارات والمعدات الزراعية في توفير كميات كبيرة من الآلات الزراعية إذا ما أزيلت عوائق الإنتاج وتم تشغيل المصنع بطاقة القصوى مع إمكانية زيادة سعته من التصنيع بإدخال أدوات أخرى لتلبية الاحتياج.

كما لا ننسى دور الورش والمصانع الصغيرة الأخرى التي تعمل في هذا المجال في زيادة فرص الاكتفاء والمساعدة في توفير الآلات الزراعية.

الباب الخامس

الخاتمة:

نجد انه من خلال هذه الدراسة التي اجريت في امكانيات الدوله السودانيه المتاحه

في مجال توطين وصناعة الجرارات والالات الزراعيه داخل السودان والرؤي

المستقبليه لهذا التصنيع تمكنا من الخروج بهذه الخاتمة:

-ان عدد الجرارات المتوفرة لايلبي جميع العمليات الزراعيه المطلوبه في وقتها

المحدد حيث نجد ان هناك حوجه كبيره جدا تصل الي اكثر من 25 الف جرارات

وان الالات الزراعيه ايضا بها حوجه كبيره جدا .

-وقد ظل السودان ولعدة سنوات يعتمد كليا علي استيراد الالات الزراعيه والجرارات

بن توجهات الدوله لتوطين هذه الصناعه بالداخل حفز الكثير من الشركات

والورش الكبيره للاستعداد لقبول هذا التحدي

-توجد قاعده صناعيه صلبه بالبلاد لتصنيع الالات والمعدات الزراعيه يمكن

الاعتماد عليها مستقبلا .

التوصيات :

مما سبق ذكره والنتائج التي تم التوصل اليها من خلال المناقشه هنالك مجموعه من

المعوقات التي يجب ازالتها ومنها قد خرجنا بهذه التوصيات :

-علي الدولة الاهتمام بهذه الصناعة وتوفير المستلزمات الضرورية من اجل

تطويرها

-الحد من استيراد الجرارات والمعدات الزراعيه التي يتم تصنيعها بالداخل الي ان يتم

ايقافها نهائيا

-انشاء مراكز للهندسة الزراعية لوضع خارطه لكل الولايات للسودان وتحديد

احتياجاتها في المناطق المختلفه من الجرارات والالات الزراعيه

-ضرورة الاهتمام بالبحوث التي تخدم توطين الصناعه داخليا واعطائها الاولويه

- استجلاب التقانات الحديثه من خلال الاطلاع علي تجارب الاخرين ونقلها

- دعم انشاء مصانع جديدة تزيد من وتيرة الانتاج لتلبي الاحتياجات المطلوبه

-العمل علي انشاء قاعدة بيانات بالسنة للالات والجرارات المتوفره بالبلاد ومدى

الزيادة المسموح بي في انتاجها سنويا من اجل تحقيق الاكتفاء .

-معرفة الامكانيات المادية والبشرية لعملية التصنيع مستقبليا .

المراجع:

- احمد ،محمود الصادق 2017 مقابلة شخصية (امين عام اتحاد الحرفيين
بالسودان)
- الخليفة،خليفة احمد 2017 مقابلة شخصية ،جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
قسم الهندسة الزراعية
- الوزارة،ادارة الهندسة الزراعية 2017 (وزارة الزراعة الاتحادية-السودان)
- جياذ،تقرير الانتاج لشركة جياذ 2016 وخطة انتاج 2017 (شركة جياذ للجرارات
والمعدات الزراعية)
- حسن ،شذني حسن احمد 2017 - (Study of Agricultural Tractor Imports in Sudan during the Period 2010-2017)
- سعيد ، امير بخيت و خليفة احمد الخليفة (ورقة علمية بعنوان"استراتيجية
التصنيع المحلي للجرارات والالات الزراعية بالسودان")
- كرار،صلاح دفع اللة 2017 مقابلة شخصية (مدير عام شركة جياذ للجرارات
والمعدات الزراعية)
- محمد سيف الدين ابو القاسم و عبد العظيم عبد الرحيم ابراهيم 2015 (ورقة
مقدمة بمؤتمر توطين صناعة الالات الزراعية بالسودان)

الملاحق :

جدول رقم (1) يوضح الطلب الكلي للجرارات وبعض المعدات الزراعيه بالسودان

لسنة 2015 بواسطة البنك الزراعي السوداني :

المتسلسل	نوع الالاه	الكمية المطلوبة سنويا
1	جرارات 70-80 حصان	3000
2	جرارات اكثر من 120 حصان	150
3	جرارت صغيره اقل من 50 حصان	100
4	دسك هرو لجرارات اكثر من 120 حصان	150
5	ذراعات 24 صاج	200
6	دراسات	200
7	طرادات	250
8	محراث قرصي 3 صاج	250
9	دسك هرو	50
10	زحافه	100
11	ناموسه	100

جدول رقم (2) الجرارات المستورده بواسطة البنك الزراعي خلال الفتره (1990-2000):

المتسلسل	ماركة الجرار	الكمية	الدولة المصدره
1	ماسي فرجسون 290,275	1085	انجلترا
2	ماسي فرجسون 393 لانديني	140	
3	ماسي 375	156	ايطاليا
4	ماسي 275 الجزع	70	باكستان
5	كيس انترناشيونال	670	ألبانيا
6	فورد 6610	500	انجلترا
7	فال ميت	92	انجلترا
8	فيات 80-66	309	فنلندا
9	فيات 90-140 (120 حصان واكثر)	40	ايطاليا
10	فيات 90-160 (120 حصان واكثر)	40	ايطاليا
11	فيات 90-180 (120 حصان واكثر)	40	ايطاليا
12	ابرو 135 (120 حصان فقط)	50	اسبانيا
13	بلاروس 280	427	روسيا
14	جرار صيني 12 حصان	150	الصين

جدول رقم (3) الجرارات المستورده بواسطة البنك الزراعي خلال الفترة (200-2010):

المتسلسل	ماركة الجرار	الكمية	المنشأة
1	بيلاروس	700	روسيا
2	ماسي فرجوسون 420	275	البرازيل
3	ماسي فرجوسون 28	382	ايران
4	ماسي فرجوسون 290	858	تركيا
5	نيوهولند	350	الهند
6	لانديني	50	ايطاليا
7	فالتر	5	فرنسا
8		125	الهند
9	ماهندرا	98	الهند
10	سوراج	24	الهند

جدول رقم(4)الالات المستوردة بواسطة البنك الزراعي:

المتسلسل	نوع الالة	الكميه
1	محراث قرصي 3صاج	2000
2	الطراد	1180
3	دسك 24 صاج	3105
4	دسك هرو	285
5	الحاصدات	298
6	الدراسات	593
7	حازمات السمسم	302
8	وحدات ري مختلفة	19484
9	قشارات عدس	6
10	ناموسه ابوسته	50

جدول رقم (5) خطة الصناعات الهندسية لتصنيع قطع الغيار والالات الزراعية:

الانتاج المخطط	الطاقه التصميميه	الجهة المصنعة	المتسلسل
1200 مسبوكات حديد 300 طن مسبوكات حديد زهر 40 مسبوكات 50 طن مسبوكات المونيوم	30000 طن	مسبك الخرطوم المركزي	1
556 طن مسبوكات حديد زهر 10 طن مسبوكات المونيوم	950 طن	الكايال للصناعات الهندسية	2
500 طن من المسبوكات	1000 طن	مسبك البيان التقني	3
5000000 ملم 1000 وحده 2000 وحدة 3000 وحدة 6000 وحدة 500 وحدة	10 مليون مانع تسرب 4000 اسطوانه 3000 وحدة مضخات هيدروليكيه 40000 خراطيم ضغط عالي 10000 مضخات هواء اخرى مختلفه	المصنع الاماني السوداني لانظمة الهيدروليك	4

500 طن	600 طن	مجموعة شركات جيااد الصناعية	5
1000 جرار طن 3000 الة	3000 جرار 5000 الة	جيااد للجرارات والمعدات الزراعية	6
50000 طن يايات	3500 طن 3300 تحت التشييد	شركة مكاوي لليايات المحدودة	7

جدول رقم (6) يوضح بعض انواع الجرارات ونسبة كل منها في السوق السوداني:

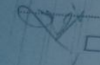

المتسلسل	اسم الوكيل	الماركة التجارية	النسبة في السوق
1	الشركة التجارية الوسطي	فيات فورد	12%
2	دال الهندسية	جونير	5%
3	شركة النيلين	لانديني	1%
4	الفا التجارية	الماسي فرجوسون	60%
5	الحاصدات الزراعيه	فالمت	6%
6	الدالي والمزموم	انترناشونال	1%
7	قريب دبل	-	9%
8	اخرى		1%
9			5%

شركة الخدمات المتكاملة / الإجازة الفنية
تقرير الإنتاج السنوي 2016

02/01/2017

رقم الترخيص	اسم العميل	الفترة من 01/01/2016 حتى 31/12/2016		الفترة من 01/01/2015 حتى 31/12/2015		الفترة من 01/01/2014 حتى 31/12/2014		الفترة من 01/01/2013 حتى 31/12/2013		الفترة من 01/01/2012 حتى 31/12/2012		الفترة من 01/01/2011 حتى 31/12/2011		الفترة من 01/01/2010 حتى 31/12/2010	
		القيمة	عدد الترخيص	القيمة	عدد الترخيص	القيمة	عدد الترخيص	القيمة	عدد الترخيص	القيمة	عدد الترخيص	القيمة	عدد الترخيص	القيمة	عدد الترخيص
1	مؤسسة الكفيل	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	مؤسسة 100-200 عمال	448	8	187	31	28	37%	167	444	0	0	0	0	0	0
3	مؤسسة 200-300 عمال	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
4	مؤسسة 300-400 عمال	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
5	مؤسسة 400-500 عمال	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
6	مؤسسة 500-600 عمال	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
7	مؤسسة 600-700 عمال	36	26	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
8	مؤسسة 700-800 عمال	10	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
9	مؤسسة 800-900 عمال	30	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
10	مؤسسة 900-1000 عمال	24	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
11	مؤسسة 1000-1100 عمال	60	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
12	مؤسسة 1100-1200 عمال	180	28	21	46	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
13	مؤسسة 1200-1300 عمال	31	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
14	مؤسسة 1300-1400 عمال	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
15	مؤسسة 1400-1500 عمال	50	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
16	مؤسسة 1500-1600 عمال	15	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
17	مؤسسة 1600-1700 عمال	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
18	مؤسسة 1700-1800 عمال	30	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
19	مؤسسة 1800-1900 عمال	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
20	مؤسسة 1900-2000 عمال	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
21	مؤسسة 2000-2100 عمال	30	4	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
22	مؤسسة 2100-2200 عمال	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
23	مؤسسة 2200-2300 عمال	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
24	مؤسسة 2300-2400 عمال	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
25	مؤسسة 2400-2500 عمال	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0

رقم الترخيص	اسم العميل	القيمة	عدد الترخيص	القيمة	عدد الترخيص	القيمة	عدد الترخيص	القيمة	عدد الترخيص	القيمة	عدد الترخيص
26	مؤسسة 2500-2600 عمال	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	مؤسسة 2600-2700 عمال	200	5	16	18	11	16	32	16	23	4
28	مؤسسة 2700-2800 عمال	4	0	1	1	0	1	1	0	0	0
29	مؤسسة 2800-2900 عمال	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	مؤسسة 2900-3000 عمال	15	0	0	0	0	2	3	0	0	0
31	مؤسسة 3000-3100 عمال	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	مؤسسة 3100-3200 عمال	120	0	0	0	0	0	0	0	10	4
33	مؤسسة 3200-3300 عمال	27	0	2	2	5	5	5	0	3	5
34	مؤسسة 3300-3400 عمال	20	2	0	0	0	0	0	5	4	2
35	مؤسسة 3400-3500 عمال	30	5	5	0	3	0	0	4	2	5
36	مؤسسة 3500-3600 عمال	40	0	0	2	3	0	0	5	0	0
37	مؤسسة 3600-3700 عمال	149	17	19	17	19	14	9	14	5	20
38	مؤسسة 3700-3800 عمال	50	0	7	8	0	6	8	0	7	8
39	مؤسسة 3800-3900 عمال	41	4	5	6	0	6	0	0	11	6
40	مؤسسة 3900-4000 عمال	150	20	10	10	20	20	10	10	15	2
41	مؤسسة 4000-4100 عمال	28	3	5	0	5	2	0	3	4	0
42	مؤسسة 4100-4200 عمال	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	مؤسسة 4200-4300 عمال	300	29	28	24	20	37	37	10	20	18
44	مؤسسة 4300-4400 عمال	128	16	152	97	101	109	93	144	152	14

مدير الإنتاج: 
 اعطاء مدير الشركة: 
 تاريخ الإصدار: 2015/3/8

ملحة الإنتاج لعام 2017

الرقم	المنتج	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة
1	مخاريط الخس	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	مخاريط 93 صناديق	108	0	0	0	10	10	10	10	16	26	16	0
3	مخاريط 79 صناديق	191	5	29	5	20	10	10	32	30	39	0	0
4	مخاريط 60-40 صناديق	20	0	0	5	0	0	5	0	5	0	0	0
5	مخاريط سبكي الخس	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85
6	الخس	418	5	29	12	36	22	25	12	45	15	26	36
7	مخاريط 9-7 صناديق	10	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0
8	مخاريط 11-9 صناديق	50	5	5	0	5	5	5	5	5	5	7	5
9	مخاريط 13-11 صناديق	15	0	0	4	0	0	3	0	3	3	2	0
10	مخاريط 14-13 صناديق	15	2	0	10	0	3	0	0	0	2	0	0
11	مخاريط 24 صناديق	0	0	3	0	0	0	2	3	0	5	0	5
12	مخاريط 32 صناديق	180	0	0	15	0	5	0	20	25	25	46	30
13	مخاريط 40 صناديق	269	18	8	10	6	13	10	28	43	46	52	35
14	مخاريط 45 صناديق	25	0	0	2	0	3	3	7	5	5	0	0
15	مخاريط 50 صناديق	12	0	0	3	0	3	3	3	0	0	0	0
16	مخاريط 60 صناديق	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	مخاريط 70 صناديق	34	0	2	7	4	7	6	12	5	8	3	0
18	مخاريط 80 صناديق	120	0	0	0	0	5	0	15	10	10	20	50
19	مخاريط 90 صناديق	20	0	0	5	5	5	0	5	0	0	0	0
20	مخاريط 100 صناديق	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	مخاريط 110 صناديق	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
22	مخاريط 120 صناديق	17	0	10	5	0	0	0	10	5	0	7	0
23	مخاريط 130 صناديق	5	0	5	0	0	0	5	5	0	0	7	0
24	مخاريط 140 صناديق	0	0	0	10	6	0	3	0	0	0	5	0
25	مخاريط 150 صناديق	0	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0

الرقم	المنتج	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة
26	مخاريط 160 صناديق	20	0	30	13	0	0	328	13	25	0	0	0
27	مخاريط 170 صناديق	15	0	15	0	0	0	0	0	35	0	0	0
28	مخاريط 180 صناديق	12	0	0	2	0	0	138	2	35	0	0	0
29	مخاريط 190 صناديق	230	0	0	0	0	0	1200	180	180	0	0	0
30	مخاريط 200 صناديق	6	0	20	1	0	0	178	5	6	0	0	0
31	مخاريط 210 صناديق	28	0	100	0	0	0	0	0	28	0	0	0
32	مخاريط 220 صناديق	40	0	50	0	0	0	0	0	40	0	0	0
33	مخاريط 230 صناديق	12	0	45	0	0	0	0	0	12	0	0	0
34	مخاريط 240 صناديق	120	0	43	103	0	0	860	103	120	0	0	0
35	مخاريط 250 صناديق	32	8	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0
36	مخاريط 260 صناديق	38	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0
37	مخاريط 270 صناديق	20	0	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0
38	مخاريط 280 صناديق	226	0	578	118	0	0	188	154	276	0	0	0
39	مخاريط 290 صناديق	44	5	0	22	0	8	506	22	44	10	0	0
40	مخاريط 300 صناديق	47	9	30	55	1	0	1178	55	47	0	0	0
41	مخاريط 310 صناديق	65	11	0	113	6	25	1748	113	65	15	0	0
42	مخاريط 320 صناديق	20	0	15	32	5	0	2608	52	20	0	0	0
43	مخاريط 330 صناديق	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
44	مخاريط 340 صناديق	179	25	45	190	13	35	4338	242	179	36	0	0
45	مخاريط 350 صناديق	1342	50	429	1150	66	107	870	1192	1342	61	0	0

المصدر: التقرير السنوي

رقم	المنتج	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة
1	مخاريط 360 صناديق	0	0	0	0
2	مخاريط 370 صناديق	0	0	0	0
3	مخاريط 380 صناديق	0	0	0	0
4	مخاريط 390 صناديق	0	0	0	0
5	مخاريط 400 صناديق	0	0	0	0
6	مخاريط 410 صناديق	0	0	0	0
7	مخاريط 420 صناديق	0	0	0	0
8	مخاريط 430 صناديق	0	0	0	0
9	مخاريط 440 صناديق	0	0	0	0
10	مخاريط 450 صناديق	0	0	0	0
11	مخاريط 460 صناديق	0	0	0	0
12	مخاريط 470 صناديق	0	0	0	0
13	مخاريط 480 صناديق	0	0	0	0
14	مخاريط 490 صناديق	0	0	0	0
15	مخاريط 500 صناديق	0	0	0	0
16	مخاريط 510 صناديق	0	0	0	0
17	مخاريط 520 صناديق	0	0	0	0
18	مخاريط 530 صناديق	0	0	0	0
19	مخاريط 540 صناديق	0	0	0	0
20	مخاريط 550 صناديق	0	0	0	0
21	مخاريط 560 صناديق	0	0	0	0
22	مخاريط 570 صناديق	0	0	0	0
23	مخاريط 580 صناديق	0	0	0	0
24	مخاريط 590 صناديق	0	0	0	0
25	مخاريط 600 صناديق	0	0	0	0

رقم قسم التشغيل: PP/28 رقم: 1/02 تاريخ الإصدار: 03/2015