



بسم الله الرحمن الرحيم
جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا
كلية الدراسات الزراعية
قسم الاقتصاد الزراعي



بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس (مرتبة الشرف)

بعنوان:

اقتصاديات إنتاج السكر بشركة السكر السودانية 2001 –
2015م

اعداد الطالبة /

رميساء آدم الطاهر

إشراف /

د/حاج حمد عبدالعزيز

أكتوبر / 2016م

الآية

قال تعالى:

هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ
تُسِيمُونَ (10) يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ
وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (11)

صدق الله العظيم

سورة النحل الآيات 10-11

الإهداء

ان قلت شكراً فشكري لم يوفيكم ، حقا سعيتم فكان السعي مشكورا ، ان جف
حبري عن التعبير يكتبكم قلب به صفاء الحب تعبيراً .

الي الذين علموني معنى الحياة

الي والدي العزيز و..... والدتي العزيزة

الي اخواني..... و اخواتي

الي الذين اعتر بهم اطل الله عمركم و منحكم العافية

الشكر و العرفان

الشكر من قبل و من بعد لله سبحانه و تعالى والشكر لمن قدموا لنا المساعدة و
مدوا لنا يدى العون عند حوجتنا و علينا نبوه لهم دوما عن فرحنا بوجودهم
تقديرنا لمساندتهم و الشكر الخاص الي :

البروفيسور/ حاج حمد عبدالعزيز

لعطائه و ارشاده و نصائحه و ما قدمه من الجهد و العطاء وكذلك الشكر لأدارة
شركة السكر السودانية لما قدمته من معلومات .

الفهرس

الصفحة	الموضوع
أ	الاية
ب	الاهداء
ج	الشكر و العرفان
د	الفهرس
هـ	الفهرس
	قائمة الجداول
و	
ز	ملخص الدراسة
1	الفصل الاول
2	المقدمة
2	مشكلة البحث
2	اهداف البحث
3	فروض البحث
3	أهمية البحث
3	منهجية البحث
3	هيكل البحث
6	الفصل الثاني الاطار النظري
6	نبذة عن شركة السكر السودانية
7	اهداف العامة للشركة
8	الوحدات التي تنطوي تحت إدارة شركة السكر السودانية
8	الوحدات الانتاجية
8	مصنع سكر الجنيد
8	مصنع سكر سنار
9	مصنع سكر عسلاية
9	مصنع حلفا الجديدة
10	مسبك الخرطوم المركزي
10	مصنع جوالات البلاستيك

الصفحة	الموضوع
11	الوحدات الانتاجية المساعدة
12	الاهمية الاقتصادية للمحاصيل السكرية
12	المحاصيل السكرية
13	السكر في العالم
13	صناعة السكر في السودان
15	المقومات الاساسية لصناعة السكر في السودان
15	اصناف القصب
16	المراحل الارئيسية لتصنيع السكر
17	أهم العوامل التي تؤثر على كمية السكر الناتجة
18	اهم مخلفات السكر
18	بعض المعوقات التي تواجه صناعة السكر في مصانع شركة السكر السودانية
19	بعض المعوقات التي تواجه صناعة السكر في السودان في الوقت الحاضر
21	الباب الثالث
22	التحليل و مناقشة النتائج
31	الباب الرابع الملخص و التوصيات
31	الملخص
32	التوصيات
33	والمراجع

فهرس الجداول

ترقيم	الجداول
1	المساحة بالفدان
2	الأنتاجية بالفدان /طن
3	الأنتاج بالطن

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة لدراسة أهمية السكر في السودان وأسباب إستهلاكه في السودان .
يركز البحث علي إقتصاديات إنتاج السكر بشركة السكر السودانية 2001-2015م
بمعرفة المساحة والإنتاج والإنتاجية . كما يتحدث البحث عن السكر عموماً وبعد ذلك يتناول
الإنتاج والإنتاجية والمساحة المزروعة للسكر وكيفية تصنيعة
كما يركز علي المعوقات والمشاكل والعوامل التي تؤثر علي السكر في السودان .
تم التحليل عن طريق التحليل الإحصائي بإستخدام برنامج إكسل وجمعت البيانات من مصادر
أولية عن طريق المقابلات الشخصية ومصادر ثانوية وشملت التقارير لشركة السكر السودانية
حيث تم الإستعانة ببعض المراجع .
من خلال التحليل تم التوصل الي أن سلعة السكر تتميز بالتذبذب المستمر وذلك نتيجة لتذبذب
المساحة المزروعة مما يؤثر علي الإنتاج والإنتاجية .
وبعد ذلك التوصيات التي ركزت علي بعض النقاط الهامة منها : توفير التمويل والمعدات
والمبيدات والسماذ وإتمام العمليات الزراعية ورفع إجور العمال ومرتببات الموظفين وغيرها
من التوصيات

الباب الأول

الباب الاول

1-1 المقدمة:

يعد السودان من أكبر منتجي السكر في أفريقيا ويضم سته مصانع بالإضافة الى المصنع الجديد (مصنع سكر النيل الأبيض). حيث تتمتع الدولة بالمساحات الواسعه والأراضي الزراعيه الصالحه لنمو القصب بالإضافة إلى وجود الأيدي العامله والخبره والكوادر الفنيه، كما إنها من الصناعات ذات القيمة المضافه العاليه وإرتباطها و تكاملها مع الزراعه. هذه الصناعات هي الأولى من حيث حجم الإستثمار و العماله. وتتركز أهمية السكر كسلعه إستراتيجيه من خلال الطلب المتزايد عليه لتزايد معدل النمو السكاني وإرتفاع مستوى الإنفاق الإستهلاكي والسياسات الحكوميه من جهه اخرى. تم التفكير في إنتاج السكر وإقامة مشروع له بعد أن اصبح إستيراد السكر يستنزف موارد الدوله من العمله الصعبه ووجدت هذه الصناعات إهتماما كبير من قبل الجهات المسؤله خصوصا وزارة الصناعات لما تخلقه من عائد مادي وعيني كبير على خزانه الدوله بصوره مباشره. تعد شركة السكر السودانيه الرائد الأول لصناعة السكر بالسودان وأول مؤسسه تعمل في هذا المجال وفق قانون الشركات (م حيث ان من أهدافها تحقيق الإكتفاء الزاتي والتصدير .وهي تقع ضمن مظلة 1925 العام) وزارة الصناعات وتضم مصنع سكر (الجنيد- عسلايه - حلفا - سنار).

مشكلة البحث:- 2-1

سلعة السكر من السلع الإستهلاكيه الضروريه ذات الطابع الشرائي المستمر وعليه تتمثل مشكلة البحث التي تعوق انتاجيه شركة السكر السودانيه هي ضعف التمويل وشح النقد الأجنبي للدوله اللازم لتوقيع الإحتياجات ومدخلات الإنتاج والأليات مما أدى للإرتفاع المتواصل في تكلفه الإنتاج والتأثير بشكل كبير قي إرتفاع الأسعار وبالتالي عدم المقدره التنافسيه لتغطية طلب السوق المحلي في ظل وجود سلع منافسه .

1-3/ أهداف البحث:-

الهدف الرئيسي هو دراسة وتحليل اقتصاديات إنتاج السكر بشركة السكر السودانيه

الأهداف المحدده هي

1/دراسة العوامل المؤثره على إنتاج السكر

2/تحديد المعوقات التي تواجه إنتاج السكر

1-4/فروض البحث:-

1/العوامل المؤثرة على إنتاج السكر(العمليات الزراعية – مدخلات الانتاج – وسائل النقل – عمالة – آلات – معدات) تؤثر إيجابيا

2/المعوقات التي تواجه إنتاج السكر (التمويل – وضع الخطط للتدريب – وجود الخبرات – تكلفة الانتاج – الاسعار)يمكن حلها

1-5 / أهمية البحث:-1-5

أهمية السكر تأتي لأهمية السكر الإقتصادي و الإجتماعيه في الدوله بصوره عامه يساهم إنتاج السكر في ميزانية الدوله ويسمح ايضا برفع أرباح المساهمين وتوفير الخدمات بكافة العاملين والنهوض بالمشروع . فأهمية الشركه ومساهمتها في التنميه الإقتصادي و الإجتماعيه والإرشاد وغيرها ولأن هنالك زياده يوميه في نسبة الإستهلاك للسكر ،كل هذه المتغيرات تحتم علينا الإهتمام بصوره أكبر لهذه السلعه ،مما يترتب علينا معرفه الظروف الملائمه لسلعه السكر ،وكيفية إنتاجها بصوره صحيحه.

تنظيم البحث:-1-7

يتكون البحث من خمس فصول ممتثله:

الفصل الأول:

خطة البحث

الفصل الثاني:

الإطار النظري

الفصل الثالث:

التحليل و مناقشة النتائج

الفصل الرابع :

الخلاصة و التوصيات

• المراجع والملاحق

الباب الثاني

الباب الثاني الإطار النظري

1-2 نبذه عن شركة السكر السودانيه:

تعد إحدى تادعومات الإقتصاديه الهامه بالبلاد كإحدى شركات القطاع العام.تعمل وفق قانون الشركات الخاصه لعام (1925م).وتقع تحت مظلة وزارة الزراعه.

تعتبر الشركه الرائد الأول لصناعة السكر بالسودان حيث إنها مؤسسها سودانيه تعمل في هذا المجال.

تم إنشاء الشركه في (19)نوفمبر(1991م)والتي تم التمهيد لها بمكتب تنسيق قطاع السكر وفق قانون الشركات الخاصه وتضم أربعة مصانع:

1/مصنع سكر الجنيد

2/مصنع سكر حلفا الجديد

3/مصنع سكر سنار

4 /مصنع سكر عسلايه

للشركه مجلس إداره يرأسه السيد/وزير الصناعه .وتشارك في عضويته العديد من الجهات المختصه مثل : وزارة الماليه ،وزارة الري.

تدار الشركه بواسطه المدير العام ونائبه ومدراء القطاعات المتخصه (بمقر الشركه بالخرطوم)ومدراء مصانع السكر والوحدات المساعده بالمواقع المختلفه.

وفي عام(1998م) تم تسجيلها بإسم شركة السكر السودانيه بدلا عن شركة إنتاج السكر السودانيه المحدوده.

(شركة السكر السودانيه)

2-2 الأهداف العامه للشركه:

1/ زراعة محصول قصب السكر وتصنيع وانتاج السكر بمواصفات عاليه بغرض الإكتفاء الذاتي والتصدير

2/ الإستثمار في الصناعات التكاملية كتوليد الكهرباء والخشب المضغوط والأعلاف والإيثانول والخميره (إعتادا على مخلفات صناعه السكر كالبقاس و المولاص)

3/ تصنيع مدخلات الإنتاج محليا:

- _ تصنيع جوانات البلاستيك للتعبيه (مصنع جوانات البلاستيك بعسلايه).
- _ تصنيع الأليات والمعدات وقطع الغيار (مسبك الخرطوم المركزي).
- _ تصنيع الجير (ضمن حطة قطاع المشروعات).

4/ تطوير و رفع القدرات و المهارات للعامل السوداني مهنيا وفنيا

5/ المساهمه الفاعله في التنميه الإجتماعيه والإقتصاديه بمناطق الإنتاج

6/ إتاحة عدد وافر من فرص التدريب للعاملين بداخل البلاد في المؤسسات المتخصصة

(شركة السكر السودانيه)

3-2 الوحدات التي تنضوي تحت إدارة شركة السكر السودانيه:

1-3-2 الوحدات الإنتاجيه:

1-1-3-2 مصنع الجنيد:

تم إنشاء مصنع الجنيد في عام (1954م) وكان تابع حينها لمشروع الجزيره ،حيث يقع مشروع سكر الجنيد على الضفة الشرقيه للنيل الازرق على بعد (120 كلم) جنوب العاصمه القوميه الخرطوم.

بدأت زراعته القصب في (1959م)، وتم وضع حجر الأساس للمصنع في ديسمبر (1960م)، إكتمل إنشاء المصنع وبدأ التجريب الأول في عام (1962م)، يعمل المصنع حوالي (150 يوماً) في الموسم، الطاقة التصميميه اليوميه للطحن (4000 طن قصب)، الطاقة التصميميه الكليه للإنتاج (60.000 طن) سكر، مساحة المشروع الكليه (42816 فدان)، عدد المزارعين بالمشروع (2507 مزارع) لديهم (2518 حواشه).

عدد العمال (عامل/موظف) بالخدمه المستديمه حوالي (1400) بجانب (300) عامل موسمي، إضافة الى (1200) عامل عرضي (عمال حصاد).

تزرع بالمشروع الأصناف (co527، co6806) إضافة لأصناف اخرى في مرحلة التجريب مثل: (bt7938، bt82105، bt74209، co997).

2-1-3-2 مصنع سكر سنار:

يقع في ولاية سنار على بعد (40 كلم) شمال غرب مدينة سنار و(300 كلم) جنوب الخرطوم و(12 كلم) غرب مدينة الحداد.

تمت دراسة الجدوى عن طريق الشركه الهولنديه المختصه ،وقامت بالتنقيذ الشركه الإنجليزيه (فلتشر واستوارت) بين عامي (1972م-1979م) في مساحه كليه بلغت (32000 فدان)، طاقة الطحن التصميميه اليوميه (6.5) الف طن قصب .

الطاقة التصميميه للمصنع (110000 طن) سكر سنويا بدأ اول موسم تشغيلي (1976م) وقد تم إدخال معدات تحسين لون السكر لإنتاج سكر أبيض بدرجة لون (120-150 درجه)، كما تم

إنشاء محطه لتذويب وتكرير السكر الخام بدرجة لون (1000درجة) ليتم تكريره إلى درجة لون (60-70درجة)بطاقه (75000طن)سكر خام،تبلغ مساحة المشروع المزروعه (34.5)ألف فدان.

لتحقيق الطاقه التصميميه للمصنع كان لابد من زيادة إنتاجية المزرعه ،وقد تم الإستفاده من توفير الرقعه حول المشروع بمساحة (4.5)ألف فدان ؛تقع في الجزء الجنوبي الغربي للمشروع .تساهم في زيادة الإنتاج الكلي للمشروع .المساحه المزروعه الجديده حوالي (2500فدان).وتتم زراعة المساحه المتبقية حسب دوره الزراعيه.

2-3-1-3 مصنع سكر عسلايه:

يقع مصنع سكر عسلايه بولاية النيل الأبيض بالضفه الشرقيه للنيل الأبيض على بعد (15كلم)من مدينة ربك ،و(280كلم) جنوب الخرطوم.

تم تنفيذ المشروع في عام (1974م)بواسطة شركة (فلتشر و إستورت)الإنجليزيه .

بدأ تشغيل المصنع في يناير (1980م)،المساحه المقدره لزراعه قصب السكر (33286فدان) المستغل منها (28648فدان) منها (4000فدان)مالجهودات إنتاجيه متدنيه ،و قد تم تنفيذ زيادة الرقعه الزراعيه بإضافة (12360فدان)كمرحله اولى من أصل (19750فدان).

الأصناف المزروعه : (co6806، co997، co527) كما توجد أصناف جديده هي: (b70531، bj7938)تحت الإختبار.

الطاقه التصميميه للمصنع (6500طن)قصب في اليوم لإنتاج (110000طن)سكر سنويا .ولكن لصغر المساحه وبعض الأخطاء الفنيه لم يحقق المصنع الطاقه التصميميه حتى الان.

2-3-1-4 مصنع حلفا الجديده:

يقع مصنع حلفا في ولاية كسلا (محليه مدينة عطبره)شرق الخرطوم على بعد (400كلم)على بعد (17كلم) شمال مدينة حلفا الجديده.

تم إنشاء المصنع عام (1994م)بواسطة شركات المانيه (b.m.a – b.w) وتم التنفيذ عام(1966م) بدأ التشغيل التجريبي في الموسم (1967م-1966 م).

الطاقة القصوى للمصنع (60000طن)سكر في الموسم .

في عام (2000م)تم إنشاء محطه لتكرير السكر لإنتاج سكر بمواصفات السوق الاروبيه للاسواق العالميه والمحليه للصناعات الدوائيه و الغذائيه تم التنفيذ في نوفمبر عام (2000م)والتشغيل التجريبي في مارس عام (2002م).

2-3-1-5 مسبك الخرطوم المركزي:

تم تأسيس المسبك عام(1971 م)بعون منظمة اليونيدو والحكومة اليوغسلافية ليكون وحده تدريبيه لإعداد كوادر مؤهله في مجال الصناعات الهندسيه بالسودان. الت إدارة مسبك الخرطوم المركزي إلى شركة السكر السودانيه في أبريل عام(2003م) ليكون احد وحدات الشركه ليسهم في التصنيع التجاري للمسبوكات المختلفه، كما يعمل المسبك على توفير قطع الغيار و الأليات الخفيفه مختلف أنواعها ؛متمثله في قطع غيار مصانع السكر ،وصلات أسلاك الكهرباء،قطع غيار مصانع النسيج ،قطع غيار مطاحن الغلال .

2-3-1-6 مصنع جولات البلاستيك بعسلايه:

يقع المصنع بولاية النيل الأبيض ،في عام (1997م)بدأ العمل بالمصنع.الطاقة التصميميه للمصنع (30)مليون جوال سعة(100كلجم)في العام ولكن حسب التوجيه العالمي وحسب قرار وزير الصناعه بالتوجه نحو إنتاج جولات سعة (50 كلجم) فقد أصبحت الطاقة الإنتاجيه حوالي (4.5)مليون جوال.

تم إنشاء المصنع لتوفير إحتياجات مصانع السكر التابعه للشركه من الجولات مع تجنب المشاكل التي تنتج عن عدم توفير الجولات في الوقت المناسب ،وإنخفاض في قيمة الجوال وتوفير عملات صعبه بمقدار (5.7)مليون دولار ،كما يوفر فرص العماله لحوالي أكثر من (100) شخص ، كما يساعد على الإستفاده من الكهرباء الفائضه بمصنع عسلايه.

(شركة السكر السودانيه)

2-3-2 الوحدات الإنتاجية المساعدة:

1/ مركز بحوث قصب السكر:

تم إنشاء محطة بحوث قصب السكر بالجنيد في عام (1965م) وظلت تابعة لهيئة البحوث الزراعيه حتى عام (1999م)، حيث الت ملكيتها لشركة السكر السودانيه وتم تأهيلها وإعادة صياغتها لتعرف الان بمركز بحوث قصب السكر ولتحقيق الأهداف التاليه :

_ إستنباط وإستجلاب أصناف جديده من قصب السكر ذات إنتاجيه عاليه.

_ دراسة و إعداد الحزم التقنيه الكفيله بتحسين المعاملات الزراعيه و الفلاحه.

_ تطوير الاداء الزراعي داخل الغيط.

_ دراسة وطرق مكافحة الحشائش والأزهار وإستعمال منظمات النمو لسرعة النضج

إنجازات المركز:

_ تم تحسين ووضع أصناف القصب بالبلاد من خلال التعاقد مع محطة بحوث بربادوس وسيراد بفرنسا.

_ منع دخول الأصناف المصابه من خلال الإلتزام بقوانين الحجر الزراعي.

_ مكافحة الأمراض والأفات بالطرق الكيمياءيه والحيويه وإجراء التجارب عليها.

_ زراعة محاصيل سكريه بجانب اخرى القصب .

2/مركز التدريب القومي للسكر:

صدر أمر تأسيسه وفقا لقانون مركز التدريب واصبح وحده إداريه قائمه بذاتها تابعه للمدير العام مباشرة.

تم تأسيسه بعون هولندي (h.v.a) في عام (1975م)والحق إلى مصنع سنار حتى عام (1984م)من أهداف المركز:

_ تدريب ورفع مستويات العاملين إلى مستويات عاليه من المهاره.

_ تأهيل ورفع المستويات الإشرافيه خاصة في تكنولوجيا السكر.

_ توفير فرص التدريب لرفع مستويات القوه العامله في الأنشطة المتشابهه.

3/وحدة خدمات قطاع السكر وتصدير المولاص:

تم تأسيسها في عام (1989م) في بورتسودان و ذلك لتقوم بمتابعة وتخليص وترحيل وإدارة قطاع السكر من مدخلات إنتاج وترحيلها لمواقع الإنتاج وإستلام وتخزين وتصدير المولاص المنتج منمصانع الشركه وإستلام وتصدير السلع التي تقوم شركة السكر بتصديرها إلى الخارج عبر ميناء سواكن وتبلغ سعة مستودعات المولاص (57000)طن متري كما أن سعة تخزين مدخلات الإنتاج:(أسمده_معدات_كيماويات _قطع غيار) هي (10000)م2 .

(شركة السكر السودانيه)

2-4 الأهميه الإقتصاديه للمحاصيل السكريه:

المحاصيل السكريه أحد أهم مجموعات المحاصيل في العالم نظرا لإرتباطها بالصناعه التحويلييه في المجتمعات التي تزرعها .ومن المعروف ان مجموعة المحاصل السكريه لا تزرع إلا في نطاق مصانع السكر ولهذا نجد نوعا من المركزيه في إنتاجها. ويتميز إنتاج السكر بعدد من الخصائص منها :

_ تعد مصدر لنحو (60%) من إنتاج السكر العالمي.

_ تقدر المساحه الإجماليه لقصب السكر في العالم نحو (20)مليون هكتار .

_ يبلغ المتوسط العام لإنتاج العالم من قصب السكر بنحو (66)من هكتار .(خالذ2009م)

2-5 المحاصيل السكريه:

يتم تقسيم المحاصيل السكريه وفقا لعدد المؤشرات وهي:

1/ من حيث العائله التي ينتمي إليها المحصول:

_ ذات الفلقه الواحده مثل:العائله النجيليه.

_ ذات الفلقتين مثل:العائلة المراميه او المركبه.

2/ حسب طبيعة النمو:

_ المحاصيل الحولية مثل: الذره الرفيعه السكريه.

_ ذات الحولين مثل: بنجر السكر.

_ معمر مثل: قصب السكر.

3/ حسب نوع ماده المحليه:

_ السكروز.

_ السكريات الاحاديه كالجكوز.

_ المواد المحليه الطبيعيه غير السكريه .

يصنع السكر في السودان من قصب السكر فقط ولكن هنالك بعض التجارب لصناعة السكر من البنجر ولكن لم يخطط لإنتاجه حتى الان.

(خالد 2009م)

2-6 السكر في العالم:

يتركز في إقليمين هما:

_ سواحل المحيط الهندي وخاصة الهند، أندونيسيا، استراليا، مدغشقر وروشييا.

_ سواحل البحر الكاريبي وخاصة في كوبا، المكسيك، جنوب الولايات المتحدة و البرازيل
بأميركا الجنوبيه.

(خالد 2009م)

2-7 صناعة السكر في السودان:

بدأ التفكير في صناعة السكر في ثلاثينيات القرن الماضي في عهد الحكم الثنائي (المصري_ البريطاني).

كانت زراعة قصب السكر موجوده في كل من: (الجبلي، مدني، الكاملين، جبل مره، سنجه) إلا إنها لم تكن لأغراض الصنائه التحويلييه. كما كان هناك مصنع لعسل القصب في منطقة بحري يتبع لشركة الشرق الأوسط الزراعيه الحصري.

في مطلع عام (1959م) تمت الإستعانه بالبروقيسور (فريدريك لون) لإعداد دراسه لقيام صنائه السكر في السودان . وفي عام (1960م) تم وضع حجر الأساس لمصنع سكر الجنيد؛ بدأ الموسم التشغيلي للمصنع عام (1962م). في عام (1965م) تم إفتتاح مصنع سكر حلفا. في عام (1976م) تم انشاء مصنع سنار . في عام (1979م) تم إنشاء مصنع عسلايه وبعد قيامه تم حل مؤسسة السكر لتصبح المصانع شركه مساهمه عامه في مارس (1980م).

تم إفتتاح مصنع سكر كنانه عاى يد الرئيس جعفر نيميري ليتبع شركة سكر كنانه حيث تم إنشاؤها في عام (1975م).

في عام (1986م) تم قيام مكتب تنسيق السكر للمصانع الأربعة هي:

_ مصنع سكر حلفا الجديد.

_ مصنع سكر الجنيد.

_ مصنع سكر سنار.

_ مصنع سكر عسلايه.

وفي عام (1991م) تم قيام شركة السكر السودانيه والتي تتبع لها المصانع الأربعة.

و ضم السودان في الوقت الحاضر ثلاثه شركات تقوم بإنتاج السكر وهي:

1/ شركة السكر السودانيه

2/ شركة سكر كنانه

3/ شركة سكر النيل الابيض

(خالد 2009م)

8-2 المقومات الأساسية لصناعة السكر في السودان:

_ تتوفر بعض المقومات الأساسية لصناعة السكر في السودان من اراضي صالحه للزراعة.

_ توفر بنيات أساسيه وعماله مدربه وخبره فنيه.

_ تقدر الأراضي الصالحة لزراعه القصب بحوالي(500)ألف هكتار.

_ وجود مصادر المياه وتوفر المناخ الملائم وقلة الأمراض والأفات الزراعيه والأبحاث الزراعيه.

_ وجود الطرق المعبده والإتصالات وطرق السكك الحديديه والطاقه الكهربائيه .

_ وجود الخبره الفنيه والقوه العماله .

ويجب وجود مصانع السكر في المناطق التي تتوفر فيها القوه العامله خاصة في العمليات الزراعيه وحصاد القصب . وكذلك تصنيع ورش وابحات زراعيه وإداره ؛مما يشكل قاعده أساسيه لصناعة السكر في السودان.

(خالد 2009م)

9-2 أصناف القصب:

co6806 /1

co997 /2

co572 /3

4 /الأصناف المجر به (bt74209_ bj82105_ bj7938_ b70531) هذه الأصناف موضوعه تحت الإختبار

(شركة السكر السودانيه)

10-2 المراحل الرئيسية لتصنيع السكر:

مرحلة وزن وغسيل القصب:

يتم وزن القصب لتحديد كميات القصب لأغراض حسابات الموازنه بالمصنع ويجب تحديد نسبة الشوائب مثل: (الرمل، الطين) وعالميا عن (2-3%) .يتم غسله بواسطة رشاشات مياه قويه ؛وهذا يقلل نسبة التاكل ونسبة الطين.

مرحلة إستخلاص العصير:

1/ طريقة العصر: تتم بواسطة سلسلة من العصات ، تكون سته عصارات مرتبه على شكل مثلث سهم للدخول وسهم للخروج.

2/ طريقة الإنشار

مرحلة المعالجه الكيميائيه

مرحلة العصير:

وتعتبر من أهم المراحل في التصنيع وأي خطأ في هذه المرحله لا يمكن تلافيه في المراحل الصناعيه التاليه.

وتتم هذه المعالجه في مرحلتين:

1/ تصفيه العصير الخام للتخلص من البقاس والمواد العالقه الاخرى

2/ إضافة الكيماويات

مرحلة التقنيه:

توجد انواع مختلفه من المرسبات يهدف فصل الطين وترسيبه والحصول على العصير الرائق النقي .

مرحلة الترشيح:

تستخدم المرشحات لإتمام عملية المعالجة والترويق و الحيلولة دون فقد كميات كبيره من السكريات في العصير المزال من المرسبات .

مرحلة التركيز والتبخر:

الغرض منها التخلص من حوالي 80% من المياه وتحويل العصير إلى شراب مركز .

مرحلة البلوره:

عملية التبلور من الطرق الشائعة لفصل المواد الصلبه المذابه في محاليلها وتضم ثلاثه خطوات اساسيه :

1/حالة فوق التشبع

2/تكوين النوى البلوري

3/نمؤ النويات إلى بلورات

مراحل فصل بلورات السكر والتجفيف:

تفصل البلورات بواسطة جهاز الطرد المركزي ويجفف عن طريق النشافات بإستخدام البخار.(تقوى 2012م)

2-11 اهم العوامل التي تؤثر على كمية السكر الناتجه:

- 1- إتمام العمليات الزراعيه بالصوره المطلوبه (توفير المساحات - تحضير الأرض - الري - خلوها من مشاكل الجفاف - الحصاد).
- 2- مدى توفر مدخلات الإنتاج بصوره كافيه والتوقيت المناسب.
- 3- عدم ترك القصب محروق في الأرض أكثر من (48) ساعه حيث يبدأ إنزيم الأثر (الإنفرتيز) في تحويل السكروز إلى جلكوز وبالتالي إعاقه عملية التبلور .
- 4- توفير وسائل النقل.
- 5- نظافة القصب نظافة جيده قبل التوريد .
- 6- كفاءة الإستخلاص.

- 7- تأهيل وإحلال ماكينات المصنع واليات و معدات الورش وتوفير التمويل اللازم لها مع توفير الصيانات اللازمه للمصانع الوقائيه قبل بدايه الموسم .
- 8- الإستعداد اللازم للأعطال التي تحدث أثناء الموسم.
- 9- مدى كفاءة العمال والكادر البشري والتأهيل

(خالد 2009م)

12-2 أهم مخلفات السكر:

- _ يستخدم قصب السكر في إنتاج الكحول الإيثيلي (الإيثانول).
- _ **البقاس:** يقصد به سيقان القصب التي تم سحقها وإستخلاص السكر منها .ويستخدم : (كوقود بعد التجفيف ، صناعة الورق ،صناعة الخشب المضغوط ،ماده عازله للحراره،ويخلط مع المولاص ويستخدم كعلف ،صناعة الحرير الصناعي).
- _ **المولاص:** هو سائل بني حلو المذاق يستخدم في : (صناعة الخل ، الخميره ،كغذاء ،مخصب للتربه ،كما يستخدم في بعض الصناعات الصيدليه).
- _ **طين الترشيح:** خليط ينبع بعد عملية الترشيح في صناعة السكر يحتوي على نسيه عاليه من الشمع تقدر بحوالي (7.67%) ويستخلص منه الشمع النقي والصلب وإستخلاص الجير الحي بعد حرقه.

(خالد 2009م)

13-2 بعض المعوقات التي تواجه صناعة السكر في مصانع شركة السكر السودانيه:

- 1/شركة السكر هي قطاع عام وهي مقيده بالقوانين واللوائح الحكوميه التي أقعدتها عن الإنطلاق وقد افقدتها الكثير من الكوادر المؤله والمدربه في صناعة السكر نتيجة للهجره لقطاعات اخرى
- 2/ شح التمويل اللازم لتوفير إحتياجات مصانع السكر
- 3/عدم وضع خطه لتدريب الكوادر اللازمه واللجوء للكوادر الجاهزه

4/ الإعتقاد على الخبرات الأجنبية في اعداد الدراسات الخاصه بالمشروع وعدم إشراك الخبرات الوطنيه مما نتج عنه دراسات غير واقعيه لم تصحب كل الجوانب الإقتصاديّه والإجتماعيه

5/ عدم ضبط سلعه السكر في الأسواق مما أدى إلى التذبذب الكبير قي الأسواق في فترة توقف المصانع والمواسم و الإعداد

6/الإرتفاع المتواصل في تكلفة الإنتاج يؤثر بشكل كبير في الأسعار؛بالتالي عدم المقدره التنافسيه

7/ تدخل الدوله في تحديد أسعار السكر من عام لآخر والتدخل عن طريق السياسات الإقتصاديّه في زيادة أسعار المدخلات دون مراعاة العوامل او عناصر التكلفة الحقيقيه مما يؤدي إلى عدم المقدره في توفير مدخلاتها من مصادرها والإعتقاد على المصادر الخرى

8/ وجود فجوه زمنيّه كبيره بين إنشء اخر مصنع لصناعة السكر وإنشاء مصانع جديده قد تحدث كثير من المتغيرات

(هيثم 2010م)

2-14 بعض المعوقات التي تواجه صناعة السكر في السودان في الوقت الحاضر:

1/ قلة مياه النيل في الشهور التي يحتاجها القصب إلى أعلى كميّه منها

2/ تعطل مدخلات الري في مصنع عسلايه،الجنيد،سنار إما الأعطال فنيّه او لإنقطاع الكهرباء مما يسبب التعرض للعطش؛بالتالي نقص الإنتاجيه

3/عدم توفير مبيد للحشائش في الوقت المناسب وتأخير توفر السماد مما يؤثر على نمو القصب والتأخر في الإنتاجيه

4/ شح عمالة القصب في شهر نوفمبر وديسمبر من كل عام وضعف مرتبات العاملين والمهندسين الزراعيين

5/ كثرة الأعطال للمقطورات والجرارات التي تحمل القصب

6/ إرتفاع نسبة الأزهار في بعض القصب المستخدمه وظهور ظاهرة التلف في بعض الأصناف ممايؤثر على إنتاجية الأصناف (خالد2009م)

الباب الثالث

الباب الثالث

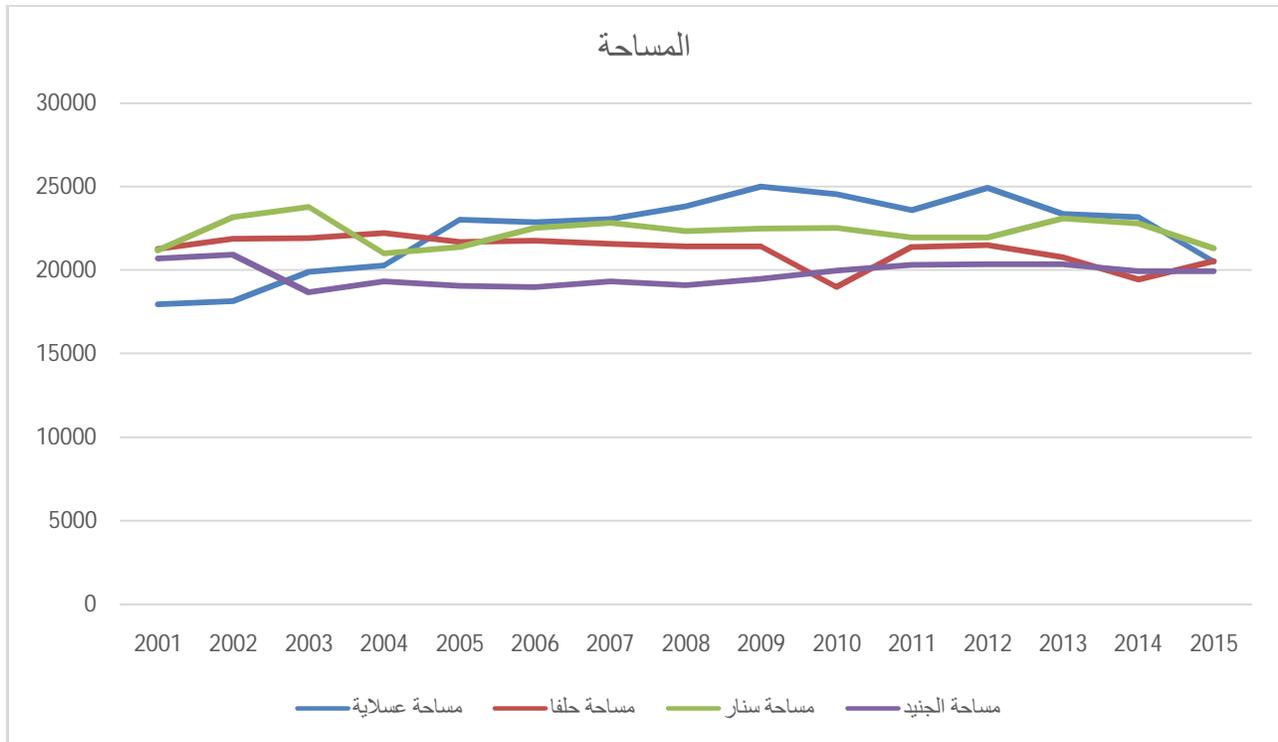
النتائج والتحليل والمناقشة

تناول هذا الفصل تحليل و مناقشة البيانات التي جمعت من المصادر الاولية (مدير القطاع الزراعي و القسم الزراعي في شركة السكر السودانية) و المصادر الثانوية التي شملت التقارير من الشركة ، و اعتمد في تحليل البيانات دراسة التحليل الاقتصادي لانتاج السكر من خلال العلاقة بين الانتاج و الانتاجية و المساحة عن طريق التحليل الاحصائي باستخدام برنامج اكسل لتحليل البيانات لمعرفة متوسطاتها و انحرافها المعياري .

جدول رقم (1): المساحات في مصانع الشركة السكر السودانية :

السنة	مساحة الجنيد	مساحة سنار	مساحة حلفا	مساحة عسلاية
2001	20700	21200	21288	17950
2002	20942	23197	21900	18122
2003	18700	23796	21944	19888
2004	19350	21000	22242	20262
2005	19090	21400	21700	23037
2006	19000	22518	21800	22853
2007	19356	22848	21607	23051
2008	19100	22339	21460	23829
2009	19500	22506	21430	25000
2010	19980	22527	19000	24529.7
2011	20330	21940	21400	23584.6
2012	20356	21975	21500	24937.6
2013	20376	23108	20800	23379
2014	19947	22818	19450	23185
2015	19950	21320	20574	20500

المصدر : شركة السكر السودانية 2015م



الشكل الرقم (1): المساحة المزروعة لشركة السكر السودانية خلال الفترة 2001 – 2015م

الانحراف المعياري	ادنى قيمة	أعلى قيمة	المتوسط	المصنع
2332.168	17950	25000	22274	عسلاية
910.9245	19000	22242	21206	حلفا
815.5957	21000	23796	22299	سنار
678.1943	18700	20942	19778	جنيد

المصدر : جدول رقم (1)

تذبذبت المساحات المزروعة في مصنع سكر عسلاية من عام الي اخر وذلك تبعا لعوامل كثيرة منها ارتفاع تكاليف الزراعة .يتضح ان هنالك تذبذب في المساحات المزروعة حيث بلغت اكبر مساحة مزروعة خلال عام 2003-2004 لتتخفض المساحات مرة اخري لتصل الي اقل

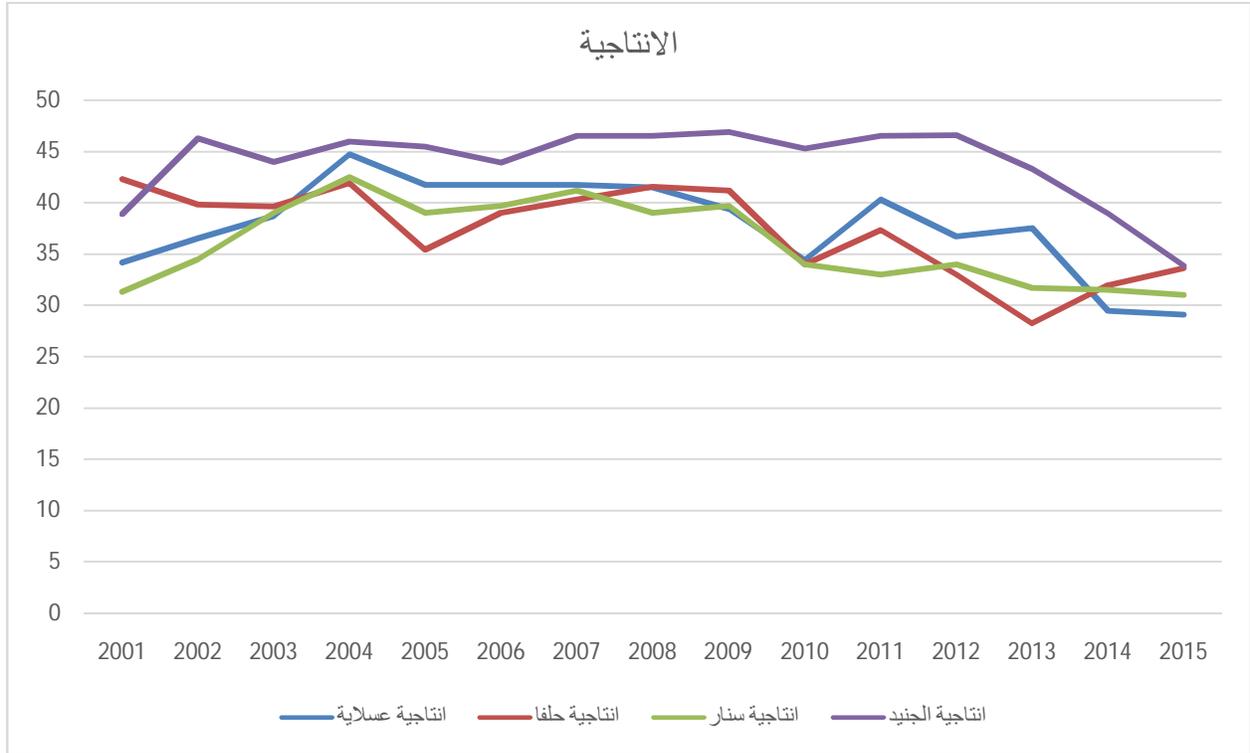
مساحة خلال العام 2010 ثم تزداد مرة اخري في عامي 2011-2012 لتتخفف مرة اخري خلال عامي 2013 - 2014 ، ثم يلاحظ زيادة في المساحات المزروعة خلال العام السابق 2015 وقد يعزى هذا التذبذب الي بعض المشاكل التي تواجه النشاط الزراعي من توفر الاحتياجات اللازمة كما ان المسكيت احد المشاكل بالمشروع . من خلال معرفة المساحات المزروعة بسكر سنار يلاحظ من الرسم ان هنالك تذبذب كبير في المساحات المزروعة حيث بلغت اكبر مساحة خلال عام 2003 واقل مساحة في العام الذي يليه 2004 ثم تزداد المساحة مرة اخري خلال الفترة من 2005 - 2007 لتشهد بعد ذلك المساحات المزروعة انخفاضا خلال السنوات من 2008-2012 ومن ثم زيادة خلال 2013-2014 وانخفاض كما في جميع المؤسسات الاخري خلال 2015.

اما مصنع الجيند شهد ايضا تذبذب في المساحات المزروعة حيث بدا المصنع بزراعة عدد كبير من المساحات خلال العامين 2000-2001 ثم شهد بعد ذلك استقرار في المساحات خلال السنوات من 2002-2011 ثم تزداد المساحة زيادة ضعيفة خلال الفترة من 2012-2014.

جدول رقم (2): الانتاجية في مصانع شركة السودانىة للسكر

السنة	انتاجية الجنيد	انتاجية سنار	انتاجية حلفا	انتاجية عسلاية
2001	38.9	31.3	42.3	34.2
2002	46.3	34.5	39.8	36.5
2003	44	39	39.6	38.7
2004	46	42.5	41.9	44.7
2005	45.5	39	35.4	41.7
2006	43.9	39.7	39	41.7
2007	46.5	41.2	40.3	41.7
2008	46.5	39	41.53	41.5
2009	46.9	39.7	41.2	39.4
2010	45.3	34	34	34.4
2011	46.5	33	37.3	40.3
2012	46.6	34	33	36.7
2013	43.3	31.7	28.2	37.5
2014	39	31.5	31.9	29.5
2015	33.9	31	33.6	29.1

المصدر : شركة السكر السودانىة 2015م



الشكل رقم (2): الانتاجية في مصانع شركة السكر السودانية.

المصنع	المتوسط	اعلى قيمة	ادنى قيمة	الانحراف المعياري
عسلاية	37.84	44.7	29.1	4.54042
حلفالية	37.2687	42.3	28.2	4.32045
سنار	36.0733	42.5	31	4.04148
الجنيد	43.94	46.9	33.9	3.78546

المصدر: جدول رقم (2)

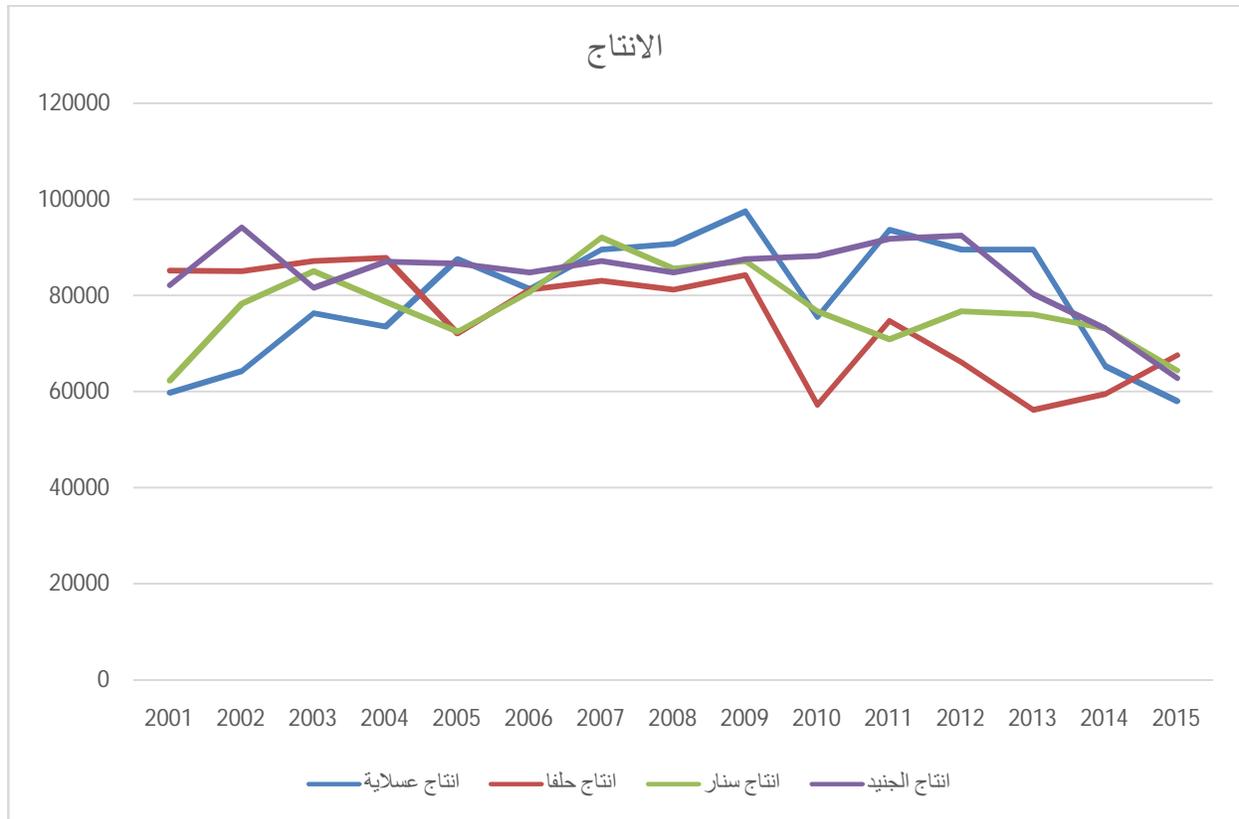
فيما سبق تحدثنا عن تذبذب في المساحات المزروعة مما عكس ايضا علي الانتاجية كما في الشكل اعلاه تذبذب من عام لآخر لتبدا الانتاجية 34 طن لترتفع خلال الاعوام 2002-2003 وتصل اعلى مستوي لها خلال 2004 تم يتواصل الانخفاض المتذبذب والمستمر الي

ان تنخفض مرة اخري خلال 2010 ثم ترتفع مرة اخري خلال 2011 لتشهد انخفاض كبير خلال 2014- 2015 اما مصنع سكر حلفا يلاحظ تذبذب كبير في المساحة ، بالتالي الانتاج مما انعكس ذلك علي الانتاجية حيث تذبذبت الانتاجية من عام لآخر خلال فترة الدراسة وهذا ايضا تبعا للظروف المذكورة سلفا . كما شمل تذبذب الانتاجية ايضا مصنعي سنار والجنيد وذلك لارتفاع التكاليف .

جدول رقم (3) : الانتاج في مصانع شركة السكر السودانية

السنة	انتاج الجنيد	انتاج سنار	انتاج حلفا	انتاج عسلاية
2001	82065	62206	85110.7	59708.7
2002	94188.3	78186	85036.7	64310.4
2003	81595	85021	87067.5	76383
2004	87081	78692	87759	73488
2005	86615	72400	72002	87514.7
2006	84771	80630	81136	81371.8
2007	87211	92038	83050	89510
2008	84831	85536	81100	90816
2009	87615	87116	84151	97511.6
2010	88173	76603	57264	75491
2011	91756	70844	74704	93676
2012	92440	76708	66036	89588.5
2013	80224	76006	56170	89550
2014	73138	73085	59485	65368
2015	62780	64269	67587	58037.2

المصدر : شركة السكر السودانية 2015م



الشكل رقم (3): الانتاج في مصانع شركة السكر السودانية

الانحراف المعياري	ادنى قيمة	اعلى قيمة	المتوسط	المصنع
13007.86	58037.2	97511.6	79488	عسلاية
11302.79	56170	87759	75177	حلفا
8187.188	62206	92038	77289	سنار
7947.672	62780	94188.3	84299	الجنيد

المصدر: جدول رقم (3)

يلاحظ ان الانتاج في مصنع سكر عسلاية بدأ متزايد في عام 2001 ثم انخفض انخفاض في بسيط في اواخر عام 2002 ليشهد تزايد مرة اخرى في 2003 ثم بدأ في تزايد متذبذب خلال

بأقي السنوات الـ أن أنخفض بمعدل أقل من الذي بدأ به في عام 2001 ويتواصل انخفاض الإنتاج بصورة ملحوظة خلال السنوات الأخيرة ويعزى ذلك إلى ارتفاع مدخلات الإنتاج وعدم توفر معينات الصيانة الكافية ،يلاحظ تذبذب كبير في المساحة في مصنع حلفا ، بالتالي الإنتاج الذي شهد تذبذب متزايد خلال الفترة من 2001-2009 ثم ليشهد المصنع انخفاضا في الإنتاج خلال 2009 ثم يرتفع في العام الذي يليه لينخفض مرة أخرى 2013-2015م. أما مصنع الجيند ليلاحظ زيادة متذبذبة في الإنتاجية خلال الفترة 2001-2010 ثم يرتفع الإنتاج خلال الأعوام 2011-2015م.

الباب الرابع

١

الباب الرابع الخلاصة و التوصيات

1-4 الخلاصة:

هدف الدراسة الي :

1 – دراسة و تحليل اقتصاديات انتاج السكر لشركة السكر السودانية .

2 – دراسة العوامل المؤثرة على انتاج السكر .

3- دراسة المعوقات التي تواجه انتاج السكر .

و تم استخدام البيانات التي جمعت من المصادر الاولية (مدير القطاع الزراعي و

القسم الزراعي في شركة السكر السودانية)

و المصادر الثانوية التي شملت التقارير من الشركة و اعتمد في التحليل البيانات

دراسة التحليل الاقتصادي في انتاج السكر عن طريق التحليل الاحصائي باستخدام

برنامج اكسل و بعض تحليل البيانات الماخوذة من الشركة تم التوصل الي :

- تذبذب المساحات المزروعة نتيجة لارتفاع تكاليف الانتاج و نمو الاعشاب مثل
المسكيت و عدم توفر المبيدات و السماد اللازمة .

- تذبذب من عام لآخر خلال فترة لدراسة نتيجة لعدم توفر العمالة و انخفاض
مرتبات و اجور العمال و المهندسين .

- الانخفاض المستمر في الانتاج نتيجة لعدم توفر معينات الصناعة الكافية و ارتفاع
مدخلات الانتاج.

- تاثير بعض العوامل على انتاج السكر مثل عدم اتمام العمليات الزراعية و وسائل
النقل المتاحة و عدم توفر معدات الانتاج .

- ظهور بعض المعوقات التي تواجه انتاج السكر كضعف التمويل نقص الخبرات و
الارتفاع في الاسعار .

2-4 التوصيات:

- توفير مدخلات الانتاج .
- توفير المبيدات اللازمة للحشائش و الحشرات في الوقت المناسب و عدم التأخير في توفير السماد.
- تقديم الحوافز للعاملين.
- رفع مرتبات العمال و المهندسين الزراعيين و توفير العمالة اللازمة .
- توفير فرص التدريب و اشراك الخبره الوطنيه في الدراسات و الأبحاث.
- الإهتمام بصيانة المصانع و الآلات المستخدمه في العمليات الزراعيه لرفع الإنتاجيه.
- اتمام العمليات الزراعيه بالصورة المطلوبه.
- وضع خطط لتدريب الكوادر اللازمه .
- لا بد للحكومه أن تقدم الدعم لشركة السكر السودانيه وان توفر التمويل اللازم .
- تدخل الدوله في تحديد أسعار سلعة السكر.
- ضبط سلعة السكر في الاسواق في فترة توقف المصانع .
- تمليك الأراضي للمزارعين لإهتمامهم بالإنتاجيه والعمل على رفعها.

3-4 المراجع:

- 1- تقوى عبد القادر حنفي، دراسة أثر بعض العوامل التي تؤدي إلي إختلاف إنتاج وتصنيع السكر بمشروع الجنيد 1962-2011م (عام 2012م)
- 2- خالد عثمان أحمد عثمان، دراسه مقارنة إقتصاديات إنتاج السكر في مصانع مصانع السكر السودانيه وشركة كنانة 2009م
- 3- شركة السكر السودانيه:
 - مدير القطاع الزراعي في الشركة .
 - نائب المدير.
 - القسم الفني .
 - القسم الزراعي .
- 4- هيثم احمد عثمان الغبوش ،تقدير دالة الطلب على السكر في السودان (-2009م) 1980م) ماجستير إقتصاد جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا