الرؤية المستقبلية لتطوير صناعة السكر في السودان

د.آمال جاد الرب علي فضل المولى أ.مشارك - قسم الجغرافيا - كلية التربية- جامعة الزعيم الأزهري

المستخلص:

تناول البحث دور الخطط الإستراتيجية في تطوير صناعة االسكر في السودان .هدف البحث إلى التعرف على الفجوة الغذائية لسلعة السكر في السودان ودول العالم النامي.وكذلك هدف البحث إلى تحليل الأمكانيات المتاحة للخطط التنموية لقطاع السكر في السودان، كما هدف أيضاً إلى معرفة برامج الخطط الأستراتجية ودورها في تطوير صناعة السكر في السودان،وكذلك مناقشة المشكلات التي تعوق تنفيذ الخطط الإستراتجية وفق الزمن المحدد لها ، ووضع الحلول والمقترحات لحل هذه العقبات . بين البحث أن هنالك أمكانيات طبيعية وبشرية تساهم في نجاح صناعة السكر التي جعلت السودان الدولة الأولى من حيث إنتاجية الفدان من القصب والرابعة من حيث إنتاجية الفدان من السكر ، حفذت هذه المميزات السودان لوضع الخطط الإستراتيجية للتوسع في مشاريع السكر القديمة والجديدة حتى تساهمفي زيادة الإنتاج والإنتاجية .كما توصل البحث إلى أن هنالك فجوة متنامية في سلعة السكر في السودان وافريقيا والعالم العربي وآسيا ممابشجع السودان للقيام بالخطط الإستراتجية لتطوير صناعة السكر سواء بإنشاء مصانع جديدة وتطوير المصانع القديمة. وبين البحث أن هنالك العديد من الخطط ودراسات الجدوى سواء كان للتوسع الرأسي والأفقي للمصانع ولكن تعترضها الكثير من العقبات متمثل أكبرها في ضعف التمويل ومعارضة الأهالي في عدم الموافقة على إعطاءالأراضي لإنفاذ مشاريع الإمتداد الجديد للمصانع مما أدى إلى تعطيلها. أوصى البحث بضرورة الإهتمام بإدخال شركاء مقتدرين فنياً وماليا وكذلك تحفيذ وتشجيع الأهالي الذين أراضيهم من ضمن الأراضي في الخطط الإستراجية .

Abstract:

The research dealt with the role of strategic plans in developing the sugar industry in Sudan. The aim of the research is to identify the nutritional gap of the sugar commodity in Sudan and the developing world. The research also aimed to

analyze the possibilities available for development plans for the sugar sector in Sudan, and also aimed to know the strategic plans programs and their role In developing the sugar industry in Sudan, as well as discussing the problems that impede the implementation of strategic plans according to the time specified for them, and developing solutions and proposals to solve these obstacles. The research showed that there are natural and human potentials that contribute to the success of the sugar industry, which made Sudan the first country in terms of the productivity of acres of cane and fourth in terms of the productivity of acres of sugar. These advantages motivated Sudan to develop strategic plans for the expansion of old and new sugar projects in order to contribute to increasing production and productivity. The research also found that there is a growing gap in the sugar commodity in Sudan, Africa, the Arab world and Asia, which encourages Sudan to undertake strategic plans for the development of the sugar industry, whether by establishing new factories and developing factories. Old. The research showed that there are many plans and feasibility studies, both for the vertical and horizontal expansion of the factories, but they are faced by many obstacles, the biggest of which is the lack of funding and the opposition of the people in not agreeing to give lands to implement the projects of the new extension of the factories, which led to their disruption. The research recommended the necessity of paying attention to the inclusion of technically and financially capable partners, as well as stimulating and encouraging the people whose lands are among the lands in the strategic plans.

المقدمة:

يعتبر السكر من المواد الغذائية الرئيسية والضرورية لحياة الإنسان حيث أن الإحتياج له ليس مقصور على بعض الطبقات الاجتماعية دون غيرها، لذلك فإن صناعة السكر تعد من الصناعات الإستراتيجية في العالم التي هى إحدى الدعائم الأساسية للأمن الغذائي. إذ يؤمن لجسم الإنسان يومياً احاجته من الطاقة المستمدة من المواد الكربوهديراتية ويوفر السكر سدس هذه الطاقة ويتم تأمين هذه المادة الأساسية من مصدر بينهما قصب السكر وبنجر السكر[1].

تعتبر صناعة السكر في كل العالم أصولاً قومية عالية القيمة ولذلك كل دول العالم دون إستثناء توليها عناية خاصة وفق نظم خاصة وحتى في منظمة التجارة العالمية ضمنت السكر في مجموعة السلع الحساسة والتى تخضع لترتيبات خاصة،يعتبر السكر من السلع الإستراتيجية الهامة بالنسبة لجميع بلدان العالم حيث يأتي السكر بعد القمح في الأهمية الاستراتيجية في أوربا وأفريقيا والأمريكتين واستراليا بينما يأتي في المرتبة الثانية بعد الأرز بالنسبة لدول آسيا ، وتعتمد صناعته في المقام الأول علي محصول قصب السكر فهو مصدر هام من مصادر إنتاج السكر, ثم بنجر السكر [2].

ظل الطلب على السكر قوياً ومتصاعداً لأسباب اقتصادية واجتماعية وشهد إستهلاك السكر في السودان نمواً متواصلاً بلغ حجم السكر المستورد من العام 1974م وحتى العام2015م جملة 348,464 ألف/طن حيث قفز إستهلاك متجاوزاً طاقات الإنتاج الوطنى الحالية مما اوجب السعى لتنفذ الآن خطط لزيادة الطاقة الإنتاجية في المصانع العاملة وإنشاء مصانع جديدة [3].

إن مايمتاز به السودان من موارد زراعيةضخمة خاصة في زراعة قصب السكرلايمكن الحصول منها علي مردود إقتصادي عالى الا بالتصنيع، فالصناعة هي التي تحقق القيمة المضافة وتوفر فرص العمل المستدام وأين ماتوطنت الصناعة ظهرت مظاهر الحياه الحديثة حيث تتوفر مياه الشرب النقية، الكهرباء،التعليم، الصحة وكل متطلبات الحياة.لذلك فإن الإستثمار الصناعي يكتسب أهمية كبري في ظل التنافس الذي تشهده الساحة الدولية لجذب وإستقطاب المدخرات المحلية والرساميل العالمية لتوفير الموارد اللازمة لتنفيذ المشاريع التنموية في هذا القطاع.

أهمية البحث:

تشكل هذه الدراسة أهمية إلى تعظيم الاستفادة من مقومات الموارد الطبيعية والكادر البشري المؤهل عبر تفعيل الخطط الأستراتيجية لصناعة السكر التي أولت الدولة الإهتمام بها ويضمن ذلك تحقيق إنتاجية عالية وبأقل التكاليف لسلعة السكر الإستراتيجية الهامة بالنسبة لجميع بلدان العالم كما أن ميزة صناعة السكر تجذب العديد من الصناعة التي ترتبط بها كالصناعات المرتبطة بمخلفاته الصناعية والصناعات المرتبطة بالإنتاج الزراعي حتى يصبح السودان من الدول المصدرة للسكر والصناعات المرتبطة بمخلفاته في العالم وينكعس ذلك على الاقتصاد السوداني بتنوع الصادر.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الآتي :

1. توضيح الفجوة المتنامية في دول العالم النامي لسلعة السكر.
2. مناقشة الفجوة االغذائية لسلعة السكر في السودان والوطن العربي .
3. تحليل الأمكانيات المتاحة للخطط التنموية لقطاع السكر في السودان.
4. معرفة الخطط الأستراتجية لتطوير صناعة السكر في السودان .
5. التعرف على المشكلات التي تعوق تنفيذ الخطط الإستراتجية لصناعة السكر وفق

الزمـن المحـدد لهـا .

6. وضـع الحلـول والمقترحـات لحـل العقبـات التـي تواجهـة تنفيـذ الخطـط الإسـتراتيجية لصناعـة السـكر في السـودان

مشكلة البحث:

هنالـك أمكانيـات طبيعيـة وبشريـة تسـاهم في نجـاح صناعـة السـكر في السـودان مماحفـذت الدولـة لوضـع الخطـط الإسـتراتيجية للتوسـع في مشـاريع السـكر القديمـة والجديـدة حتـى الآن لم تسـاهم في زيـادة الإنتـاج والإنتاجيـة نسـبة لكثـير مـن العقبـات التـي تواجـه زراعـة وصناعـة قصـب السـكر .

1. مـا الخطـط الإسـتراتيجية التـي وضعتهـا دولـة السـودان للتوسـع الـرأسي والأفقـي لصناعـة السـكر ؟
2. مـا المحفـزات التـي جعلـت السـودان لوضـع الخطـط الإسـتراتيجية للتوسـع في مشـاريع السـكر القديمـة والجديـدة؟
3. هـل هنالـك فجـوة متناميـة في سـلعة السـكر في دول العـالم النامـي تحفـز السـودان لوضـع الخطـط الإسـتراتيجية
4. مـا المشـكلات والعقبـات التـي تواجـه الخطـط الإسـتراتيجية لتطويـر صناعـة السـكر في السـودان؟

فرضيات البحث :

يقوم هذا البحث على الفرضيات الآتية:

1. يمتـاز السـودان بأمكانيـات طبيعيـة وبشريـة تسـاهم في التوسـع الـرأسي والافقـي لصناعـة السـكر.
2. تطـور السـودان في إنتاجيـة الفـدان قصبـاً وسـكراً عالميـاً مـن أكـبر المحفـزات التـي دفعتـه لوضـع الخطـط الإسـتراتيجية المسـتقبلية لتطويـر صناعـة السـكر.
3. هنالـك فجـوة متناميـة في سـلعة السـكر في السـودان وافريقيـا والعـالم العـربي وآسـيا وهـذا شـجع السـودان للقيـام بالخطـط الإسـتراتجية لتطويـر صناعـة السـكر.
4. مشـكلة التمويـل مـن أكـبر العقبـات التـي تعـترض تنفيـذ الخطـط الإسـتراتيجية المسـتقبلية لتطويـر صناعـة السـكر.

منهجية البحث :

أستخدم البحث عدد من المناهج التي ذات الصلة بموضوع الدراسة ، التي حوت كل من:

1. المنهـج الوصفـي: اسـتخدم هـذا المنهـج في وصفالفجـوة الغذائيـة لسـلعة السـكر في السـودان ودول العـالم النامـي ووصـف الأمكانيـات المتاحـة للخطـط التنمويـة لقطـاع السـكر في السـودان وكذلـك وصـف الخطـط الإسـتراتجية لصناعـة السـكر في السـودان .
2. إسـتخدام المنهـج التحليـلي الإحصـائي الكمـي لتحليـل كميـة تطـور الإنتـاج في التوسـع الـرأسي للمصانـع القديمـة وكذلـك كميـة الحوجـة لسـلعة السـكر في السـودان والعـالم النامـي وكذلك

تحليل كمية الإنتاج لسلعة السكر بالنسبة للمصانع الجديدة .

3. تم إستخدام المنهج التاريخي عبر معرفة التطور التاريخي في كيفية تنفيذ الخطط الإستراتيجية للمصانع السكر القديمة والجديدة في السودان .

طرق وادوات البحث:

تشتمل طرق وادوات البحث على:المصادر الثانوية من الكتب من مكتبات بعض الجامعات بولاية الخرطوم التي لها علاقة مباشرة بالصناعة بصفة عامة وبصناعةالسكر بصفة خاصة ومن التقارير الإحصائية من الجهات ذات الصلة بمصانع السكر ومكتبة أبحاث الصناعة والإستشارات الصناعية بوزارة الصناعة الإتحادية .

8/الفجوة المتنامية في دول العالم النامي لسلعة السكر:

إن التطور الهائل في الحركة التجارية في تسويق السكر أدى إلى إزدياد مضطرد في زراعة المحاصيل السكرية خاصة القصب في كثير من دول العالم وقد تطورت صناعة السكر عالمياً تطوراً سريعاً خلال القرن الحالي من الناحية الزراعية والتكنولوجية والطاقة التصنيعية وكذلك التوسع الأفقي والراسي، وتطور وأرتفع انتاج السكر عالمياً من 10 مليون طن عام 1900 مإلى 25 مليون طن عام 1930 موالى 50 مليونطنعام 1960 موصلبنهاية السبعينات إلحوالي 100 مليونطنوأستقرتقريباً على هذا المستوى إلى أن قفز الإنتاج العالمي للسكر من 134.4 مليون طن عام 2002 مإلى 164.5 مليون طن عام 2007 م بنسبة زيادة 22.4% وأرتفع الإنتاج عام 2013 م ليبلغ 177.5 مليون طن بنسبة زيادة عن عام 2007 م بلغت 8% وتعتبر البرازيل أكبر دول العالم إنتاجاً للسكر حيث يفوق متوسط إنتاجها 36.5 مليون طن وتبلغ مساهمتها في الإنتاج العالمي حوالى 22 % تلي البرازيلا لهند حيث تنتج أكثر من 27 مليون طن بنسبة مساهمة تبلغ حوالي 16.5 % ثم الإتحادا لاوربي الذي ينتج أكثر من 16 مليونطنبنسبةمساهمة فيالإنتاجالعالميتبلغ 10 % ثمالصينالتيبلغمتوسطإنتاجها 13 مليون طن بنسبة مساهمة تفوق 8% ثم تايلاند والتي تنتج متوسطة 10 مليون طن بنسبة مساهمة في الإنتاج العالمي 6 %[4].

أن الإستهلاك العالمي للسكر في نمو مطرد حيث زاد من 155 مليون طن خلال 2008/ 2009 م الى 160 مليون خلال2012/2011م ثمقفزالى 169 مليون طن خلال2013/ 2014مإلى أن وصل عام 2014/ 2015م إلى 171.5 مليونطن. ويبلغ معدل إستهلاك الإنسان على مستوى العالم من السكر تقدر بحوال ى15 - 20كيلو جرام سنوياً.

يمكن تقسيم دول العالم إلى:

- دول مستهلكة فقط مثل معظم دول العالم العربى.
- دول منتجة ومستهلكة مثل الهند والصين وأمريكا.
- دول منتجة ومصدرة مثل البرازيل والإتحاد الأوروبى.
- دول منتجة ومستوردة مثل مصر.
- معظم الدول تعتمد على الزراعة المطرية.

- السكر المنتج من دول الإتحاد الأوروبى كله من بنجر السكر.
- تتحكم البرازيل والهند و دول الإتحاد الأوربي والصين فى حوالى 55 % من إنتاج السكر العالمى.
- أختفى دور الإتحاد السوفيتى السابق كمنتج للسكر[5].
- يبلغ إستهلاك دول افريقيا 13مليون طن ومن المتوقع أن يصل إلى 18مليون طن خلال عشرة أعوام بينما يبلغ الإنتاج 9.7 مليون طن أما في دول آسيا يبلغ الإستهلاك 58 مليون طن ومن المتوقع أن يصل إلى 80 مليون طن خلال عشرة أعوام في عام 2004م ويبلغ إنتاجها 50 مليون طن[6].

يتضح من ذلك أن هنالك فجوة غذائية متنامية في دول العالم الأفريقي والأسيوي،فإستهلاك السكر يزداد بوتيرة كبيرة بسبب النسبة العالية للنمو السكاني وتغييرأنماط الاستهلاك لدولالعالم الأفريقي والأسيوي، وهذا يحتاج إلى إستراتجيةهامة تتكافل فيها الدول مع بعضها البعض في حل مشكلة الأمن الغذائي لسلعة السكر وغيرها من السلع الأخرى والسودان غني بمقومات الانتاج الزراعي لقصب السكر بتكلفة متدنية تتمثل فيتوفر العمالة الرخيصة والأراضي الزراعية الشاسعة والصالحة لزراعتة هذا بالإضافة للإمكانيات الطبيعية.

الفجوة الغذائيةلسلعة السكر في السودان والوطن العربي :

كان السكر في بداية إنتاجه في السودان على حسب تقرير منظومة السكر(2015م)[7]بمصنع الجنيد(1963/62م)يكفي حاجة البلاد حتى عام(1974/73م)الذي بلغ كمية الإستهلاك المحلي فيه (120,962طن) ولكن في الأعوام التالية زاد الطلب على السكر متصاعداً يستورد السودان سكر من الخارج على سبيل المثال في عام2007/006م بلغ حجم الإستهلاك (753.028طن /العام) وفي عام 2010/009م بلغ حجم الإستهلاك (1.12مليون طن) وفي عام 2013/012م بلغ حجم الإستهلاك (1.5مليون طن)وفي عام2014/013م بلغ حجم الإستهلاك (1.7 مليون طن) أدت الزيادة في الإستهلاك والثبات النسبي لإنتاج السكر لسد فجوة الإستهلاك بإستيراد السكر ، خاصة إسيراد السكر الخام بصورة أكبر لرخص سعره وتصدير السكر المكرركي يعود بعملة أجنبية أكبر لسد النقص.

يتضح من الجدول(1) قفز الإستيراد بصورة أكبر منذ عام2006/005م إلى عام 2009/008عام، ولكن قفز الإستيراد بصورة أكبر من الأعوام السابقة منذ عام 2010/2009 م إلى عام 2015/014م.

التحليل أعلاه يشير إلى زيادة حجم الإستهلاك بصورة أكبر بسبب زيادة حجم السكان والصناعات المرتبطة بالسكر في السودان يتوقع أن يزيد الإستيراد بصور أكبر في المستقبل بسببتوقعات زيادة حجم الإستهلاك مستقبلاً ، وزيادة الإستيراد بصورة مطردة تؤكد الطلب على السكر قوياً ومتصاعداً لأسباب إقتصادية وإجتماعية متجاوزاً طاقات الإنتاج الوطنى الحالية ، مما يوجب السعى لوضع دراسات الجدوى والخطط العلمية المدروسة لزيادة الطاقة الإنتاجية فى المصانع العاملة وإنشاء مصانع جديد.

صناعة السكر في السودان وبحكم طبيعتها تتوفر فيها أصول وبنيات أساسية كبيرة مثل الآليات الزراعية ونظم الرى والماء والكهرباء والبخار والخبرة المتنوعة والمهارات هذا تكاملاً مع منتجات الإنتاج الجانبى للصناعة خاصة مواقع مصانع السكر في مواقع استراتيجية في السودان أنظر خريطة (1)وهذايوفر بيئة مشجعة للإستثمار لقيام مشروعات عالية الجدوى إذا تمت الإستفادة

القصوى من هذه الأصول وفلابد السعي لإكمال الإستفادة منها .

كما تتجه كثير من الدول المصدر الأولى للسكر إلى خفض صادرها من السكر خاصة البرازيل التي تعتبر أكبر منتج لسلعة السكر في العالم، فأصبحت تخصص كميات كبيرة من السكر بغرض إنتاج الإيثانول كمصدر للطاقة بدلاً من استيرادها من الخارج وهذا سبب في زيادة اسعار السكر وسبب في الفجوة بين العرض والطلب ، والسودان لديه فرص واسع للإستثمار في هذا المجاللإمكانياته الطبيعية لزراعة السكر كما ذكر أعلاه تؤهله للتوسع في زراعة وصناعةالسكر أفقياً ورأسياًتمكنهبوصوله إلى قائمة الدول الأولى المصدر للسكرويساهم في حل الفجوة الغذائية بدخوله منتج ومصدر له ويوفر عملة صعبة للبلاد.

تنتج الدول العربيةمنالسكرفيالمتوسطحوالي3.3 مليونطن بنسبة تمثل نسبة 2% من الإنتاج العالمي يتركز الإنتاج العربي حالياً في مصر، السودان، المغرب وسوريا حيث تنتج هذه الدول97.8 % من إجمالي إنتاج الدول العربية تحتل مصر المركزا لأول من بين الدول العربية لإنتاج السكر حيث يبلغ متوسط إنتاجها السنوي حوالي 1.9 مليون طن ونسبة مساهمتها في إجمالي إنتاج الدول العربية 57 % ، يليها السودان من حيث الإنتاج 800 ألف طن ونسبة مساهمة 23.2 %. يبلغ متوسط حجم الطلب للدول العربية على السكر حوالى 11 مليون طن مقابل متوسط إنتاجها البالغ 3.3 مليون طن بمتوسط عجز يبلغ حوالي 7.7 مليون طن، تعتبر الامارات من أكبر الدولة العربية إستيراداً للسكرحيث يبلغ متوسط إستيرادهاحوالى 2.2 مليون طن بنسبة مساهمة تفوق 19 % من إجمالى واردات الدول العربية ويبلغ متوسط إستهلاكها حوالى 1.4مليون طن حيث تصدر منه مايقارب 800 الفطن[9].

جدول(1) الإستراد والصادر من السكر في السودان

السنة	الاستيراد	الصادر
06/2005	17,913	17,856
07/2006	3,081	29,045
08/2007	339	30,587
09/2008	203,112	30,400
10/2009	1,024,506	0
11/2010	670,194	7,586
12/2011	719,991	0
13/2012	1,118,32	137,81
14/2013	810.626	109,66
15/2014	1,299,255	181,17

المصدر: منظومة السكر 2015م[8]

تبرز أهمية سلعة السكر كسلعة استراتيجية في الوطن العربي من خلال الطلب المتزايد عليها نتيجة الزيادات السكانية وتحسن مستوى الدخول من ناحية، وعجز الإنتاج المحلي عن تلبية الإحتياجات السنوية من ناحية أخرى.

هناك إمكانيات كبيرة لتطوير إنتاج وتصنيع السكر في السودان وذلك لتوفر عوامل الزراعة لإنتاج السكر،الشيء الذي يستلزم تطوير الكفاءة الإنتاجية لتصنيع السكر، والتوسع في زراعة المحاصيل السكرية الواعدة مثل البنجر والذرة السكرية. هنالك العديد من مشاريع إنتاج وتصنيع السكر معدة للتنفيذ في وسط وشرق وجنوب البلادبحاجةإلتمويل لزيادة الإنتاج هذا بجانب اسهام صناعة السكر في إنتاج العديد من المنتجات الأخري القابلة للتصدير كالايثانول والأعلاف والمولاص والعسل والورق والكرتون والكهرباء بجانب المساعدة في تشجيع قيام مشاريع إنتاج اللحوم والألبان وغيرها من الصناعات الاخر[10]

الأمكانيات المتاحة للخطط التنموية لقطاع السكر في السودان:

إنتاج السكر في السودان حتى الآن لم يتجاوز 800 ألف طن /عام علماً بأن كل المعطيات تشير لإمكانيات إنتاج أكثر من سبعة مليون طن/العام مما يجعل السودان أكبر الدول تأهيلاً لسد الفجوة في سلعة السكر لأفريقيا والدول العربية وآسيا على وجه الخصوص يرتكز التصميم الهندسي للمصنع على مكونات الجيل الرابع لصناعة السكر الذي يمثل الصناعة المتكاملة التي تأخذ في الإعتبار المحافظة على صحة البيئة الصناعية ومعالجة الإفرازات النهائية لدخولها ضمن مدخلات الإنتاج لصناعات أخرى نظيفة لتنقية البيئة الصناعية للمحافظة على صحة الأحياء في المناطق حول المصنع[11].

يتضح من ذلك أنمقدرات وإمكانات السودان علمية وطبيعية تؤهله لأن يتبوأ مركزاً متقدماً في مجال إنتاج السكر لتوافر مساحات شاسعة في البلاد، تصلح لزراعة محصول قصب السكر بالاضافة الى المشاريع المزروعة والمشاريع المستقبلية لإنتاج السكر، يؤمن ذلك مدخلات الإنتاج للصناعة من المخلفات الصناعية ولا تهدد الأمن الغذائي.ويمكن أن نوضح ملامح عامة للإمكانيات المتاحة للتوسعفي زراعة قصب السكر فيما يلي :

أولاً:يتميز السودان بأنه أكبر الدول العربية مساحة صالحة للإنتاج الزراعي تبلغ المساحة الصالحة للإنتاج الزراعي 86.6 مليون هكتار والمستغلة منهالا يتجاوز 16.8 مليون هكتار.

الجدول(2) يبين أن السودان أصغر دول العالم مساحة في زراعة محصول السكر(الدولة السابعة عشر)تبلغ 0.04 مليون هكتار(0.08 مليون فدان)تمثل0.16% من جملة الأراضي المزروعة سكر في العالم وأذا قارننا مساحة هذه الأراض بمساحة الأراضي الصالحة للزراعة في السودان التي تبلغ200مليون فدان، تمثل منها الأرضي المزروعة قصب سكر0.04%من جملتها ، بيدا أن هذه الأراضي لم تزرع جميعها إلا مساحة بسيطة بالمحاصيل الزراعية التي تبلغ49مليون فدان، وتمثل مساحة الأرضي المزروعة قصب سكر منها 0.16% من جملة مساحة الأراضي المزروعة بالمحاصيل الزراعية الأخرى، جميعها تمثل مساحات ضئيلة مقابل الأراضي الصالحة فكلما تم التوسع في المساحات الزراعية لزراعة قصب السكر كلما زاد الإنتاج تبعاً لذلك يزيد حجم المخلفات فيجعل السودان

يتصدر القائمة الأولى من الدول المنتجة للسكر والصناعات المرتبطة بالمخلفات الصناعية مما يعزز الإقتصاد، أن الإنتاجية العالية التي تحققها دول العالم في إنتاج السكر(البرازيل والهند والصين...)هو إتساع في مساحتها الزراعية فمثلاً البرازيل تتصدر قائمة الدول في المساحة كما بينها الجدول(2) وتبلغ مساحتها المزروعة قصب4.5% من أجمالى المساحة المزروعة في البلاد وتتصدر قائمة الدول في الإنتاج والتصدير السكر.

جدول (2) المساحة المزروعة قصب سكر في العالم

الدول	المساحة/مليون هكتار	المساحة/مليون فدان
البرازيل	5.34	12.72
الهند	4.61	10.97
الصين	1.33	3.16
الباكستان	1.09	2.58
تايلاند	0.97	2.31
كوبا	0.65	1.59
المسكيك	0.64	1.52
كولومبيا	0.44	1.04
استراليا	0.42	1.01
امريكا	0.40	0.96
الفلبين	0.39	0.92
اندونسيا	0.35	0.83
جنوب افريقيا	0.33	0.77
الأرجنتين	0.30	0.70
ميانمار	0.17	0.39
بنغلاديش	0.17	0.40
السودان	0.04	0.08
العالم	20.42	48.60

المصدر: الفاو2003م[12]

ثانياً:يتمتع السودان بموارد مائية يجعله أكبر البلدان الأفريقية والعربية تأهيلاً لسد الإحتياجات الغذائية لشعوب المنتطقتين بصفة خاصة وشعوب العالم بصفة عامة ،فأن توسع السودان في المساحة لزراعة قصب السكر؛ ليس خصماً على الأمن الغذائي بحجة أن القصب أكثر المحاصيل الزراعية إستهلاكاً للمياه فالسودان غني بموارده الطبيعة أذا إستغلت إستغلال صحيح، فتبلغ حصة السودان من مياه النيل على حسب الإتفاقيات (ثمانية عشر ونصف مليار متر

مكعب)، معظم محاصيل الأمن الغذائي تعتمد على الري المطري وإذا إستغل فيها مشاريع حصاد المياه بالطرق العلمية ومدخلات الإنتاج يتحقق مقولة (السودان سلة غذاء العالم)علماً بأن السودان به أكثر من (400 وادي موسمي لا تدخل حصتهم في مياه النيل) ومعظم هذه الأودية الموسمية توجد في جنوب دارفور وكردفان ويمكن أن تساهم في زراعة قصب السكر وأنتاج السكر في هذه المنطقتين.

أن الأراضي التي تقع في السودان في أقليم المطر (100ملم)تستقبل أمطار سنويةيبلغ متوسطها (41.68مليار متر مكعب) بينما المناطق التي تقع في أقليم المطر(100-300ملم) تستقبل سنوي(76.47مليار متر مكعب)،فالمناطق التي تقع في أقليم المطر(أكثر من300 ملم)تستقبل سنوي(976.20 مليار متر مكعب) فمجموع التهاطل في السودان(1094.35مليار متر مكعب)وحجم المياه الجوفية في السودان(32.228.510مليار متر مكعب بتغذية سنوية 885 مليون متر مكعب سنوياً) [13]

ثالثاً:العوامل الطبيعية والبشرية :

يمتاز السودان بالعوامل الطبيعية التي أثبتت نجاح زراعة قصب السكر فيه مثل(التربة والمناخ وموارد المياه والموقع المييز الذي يكسبه علاقات تجارية ووفرة الأيدي العاملة الرخيصة) [14] من الجدول (3) يتضح أن السودان يحتل المركز الأول في العالم في عائد الفدان من القصب إذ يبلغ 44.30 طن والمتوسط العالمي 27.05طن على الرغم أنه ليس من الدول الأولى المصدرة للسكر إذ تحتل البرازيل المركز الأول في الإنتاج والتصدير تنتج 27.1% من انتاج السكر العالمي وهي تزيد عن اكتفائها الذاتي ولها فائض يقدر 9.45% من إنتاجها يصدر للدول الاسيوية،لكنها تحتل المركز السابع من حيث عائد الفدان من القصب وهذا ينعكس على أيضاًعلى أنها أقل حجم في المخلفاتالصناعية بالنسبة للفدان الذي يساهم في العديد من المنتجات الثانوية من أهمها المولاس والمصاص ويقوم عليهما العديد من الصناعات الأخرى لكنها تتصدر أيضاً الدولة الأولى في العالم في إنتاج وتصدير الإيثانول ونجاح إنتاجها يعود إلى أنها تحتل المركز الأول من حيث المساحة لزراعة قصب السكر إذتبلغ مساحتها (5.34/مليون هكتار) مما يساعد في زيادة الإنتاج في القصب نسبة التوسع الأفقي للبرازيل.

جدول (3)عائد الفدان من القصب في العالم

الرقم	الدولة	عائد الفدان من القصب/ طن
1	السودان	44.30
2	سوازيلاند	40.78
3	كولومبيا	37.80
4	استراليا	32.00
5	الصين	28.85
6	تايلاند	23.31
7	البرازيل	23.59
8	جنوب افريقيا	20.45
المتوسط العالمى 27.05		

المصدر :الفاو ،منظمة الأغذية والزراعة(2003)[15]

كما يتضح في الجدول (4)إذ يتحل السودان مركزاً مرموقاً في العالم (الرابع) من عائد الفدان

مـن السـكر وهـذا يتطلـب مـن السـودان المزيـد مـن التوسـع الـرأسي والأفقـي في زراعـة قصـب السـكر كلـما حقـق النجـاح في زيـادة الإنتاجيـة في عائـد الفـدان مـن السـكر وكلـما تكاملتالصناعـة المرتبطـة بصناعـة السـكر خاصةالصناعـات الصديقـة للبيئـة وكـما توفـر فـرص عمـل أكـثر في السـودان كـما تسـاهم في وفـرة عمـلات صعبـة لمدخـلات الإنتـاج التـي تقـف عقبـة أمـام تطـور صناعـة السـكر.

جدول (4)عائد الفدان من السكر في العالم

الرقم	الدولة	عائد الفدان من القصب
1	كولومبيا	6.13
2	تايلاند	5.84
3	استراليا	4.83
4	السودان	4.5
5	الصين	3.99
6	البرازيل	3.34
7	تايلند	3.06
8	جنوب افريقيا	2.77
المتوسط العالمي 3.65		

المصدر : الفاو ،منظمة الأغذية والزراعة(2003)[16]

رابعـاً: توفـير العمالـة أن مصانـع السـكر في السـودان تقـع في الوسـط أنظـر خريطـة (1)حيـث أكـثر مناطـق السـودان كثافـة سـكانية مـما يوفـر عمالـة غـير مؤهلـة رخيصـة تحتاجهـا زراعـة وصناعـة قصـب السـكر وكذلـك يوجـد الـكادر البـشري المؤهـل الـذي أكتسـب خبرةبتاريـخ صناعـة السـكر القديم(1962مصنـع الجنيد)بولايـة الجزيـرة، 120كلـم جنـوب الخرطـوم ومصنـع سـكر حلفـا بولايـة كسـلا يبعد400كلـم شـمال شرق ولايـة الخرطـوم بدايـة إنتاجـه عـام 1966ومصنـع سـكر غـرب سـنار بولايـة سـناربداية الإنتـاج عـام 1976يقـع جنـوب ولايـة الخرطـوم بنحـو 300كلـم ومصنـع عسـلاية بولايـة النيـل الأبيـض 280 كلـم جنـوب ولايـة الخرطومبدايـة الإنتـاج عـام 1980 م ومصنـع سـكر كنانـة بولايـة النيـل الأبيـض يقـع جنـوب الخرطـوم بنحـو 300كلمبدايـة الإنتـاج عـام 1979م ،ومـشروع سـكر النيـل الأبيـض بولايـة النيـل الأبيضيقـع جنـوب الخرطـوم بنحـو 120كلـم بدايـة الإنتـاج 2009موهـذا يوضـح قـدم تاريـخ زراعـة قصـب السـكر وصناعتـه في السـودان مـما يتيـح مـن خـبرات وتدريـب في مراكـز التدريـب بمصانـع السـكر وهـذا يضمـن تحقيـق إنتاجيـة عاليـة وبأقـل التكاليفللفـدان كـما ذكـر أعـلاه.

خريطة (1) مواقع زراعة وصناعة قصب السكر في السودان

المصدر : عمل الباحثة أعتماداً على بيانات منظومة السكر 2015

11/بداية التخطيط الإنمائي في السودان:

إن العناصر الأساسية في خطة التنمية الاقتصادية على حسب الخطة العشريةمنذ بداية صناعة السكر في السودان بتاريخ 1962م تتمثل الخطط التي تؤدي إلى تطوير الصناعة في :

1. حجم الخطة أجمالي إعتمادات التنمية .
2. أسلوب الإستثمار مثل تخصص مصادر الإستثمار بين الأقسام وأيضاً بين مجموعات اقتصادية معينة.
3. وسائل حشد وجمع الموارد .
4. إطار سياسات الخطة متضمنة دور آلية التسوق ومدى الضوابط والتراخيص والسياسات النقدية وما إليها.
5. مدى الإعتماد على العون الخارجي وعند إختيار الخطة العشرية يحقق نجاحاً في السودان ويشكل ذلك تقريباً تحديداً شاملاً لمكونات إستراتيجية خطة التنمية الإقتصادية وعلى رأسها صناعة السكر في السودان[17].

الجدوى الاقتصادية والفنية لقيام مشاريع السكر في السودان

أن خطة الدولة التي تهدف إلى حسب الخطة الربع قرنيةلأسباب الأتية :

1. التوقعات بزيادة إستهلاك الفرد داخل السودان وبدول الكوميسا المجاورة من سلعة السكر في السنوات القادمة.
2. بعض المشاريع تقع بالقرب من دول الكوميسا المجاورة مما يخفف تكلفة النقل خاصة المشاريع الجديدةالمخطط لقيامها(كمشروع النيل الأزرق (السوكي) والرماش ومشروع الرهد بولاية سنار) ومشاريع شرق السودان بولاية كسلا.
3. التوقعات بإرتفاع سعر السكر في السنوات القادمة .
4. إمكانية غزو السوق الأوربي إعتماداً على موافقة الإتحاد الأوربي للإستيراد من الدول النامية بلاقيود.
5. رفع الدعم الحكومي عن محصول بنجر السكر في الدول الأوربية مما يمهد الطرق إلى السكر المنتج في الدول النامية لكسب أسواق جديدة .
6. البنية التحتية لبعض المشاريع متوفر الكثير منها مما يقلل التكلفة.
7. وفرة الأيدي العاملة في السودان المتمرسة في العمل الزراعي والمهن الأخرى في العمل الزراعي في السودان مما يساعد على قيام المشاريع الجديدةللسكر فيمشرروع الجزيرة ومشروع حفيرة وأبوقوته بولاية الجزيرة وغيرها[18].

الخطة الخمسيةللإرتقاء بالإنتاج 2015-2019م

صناعة السكر تعمل حالياً خمس مصانع أساسية شركة السكر السودانية تمتلك أربعة مصانع(الجنيد ، حلفا الجديدة ، وسنار ، وعسلاية) وشركة سكر كنانة (مصنع كنانة) وحديثاً دخل مصنع سكر شركة النيل الأبيض (مصنع النيل الأبيض)كما ذكر أعلاه معظم هذه المصانع لاتعمل بطاقتها التصميمية الكافية لأسباب تتعلق بالصيانة والتحديث أدى إلى العجز في سد الإستهلاك المحلي ،وحوجة العالم النامي من السكر فأصبح السكر يشكل أهم سلعة إسترتجية في العالم ، وبما أن السودان يمتاز بمقدارات طبيعية وبشريةكبيرة ،مما أضطر الحكومة إلى وضع برامج طموحة لإعادة تأهيل المصانع والتوسع الأفقي والرأسي حتى يصل السودان إلى ما خطط إليه في التخطيط الإستراتيجيويمكنمناقشة ذلك في الأتي:

1. إستغلال القدرة الإنتاجية للآلات من خلال التعديلات في التصاميم والصيانة المستمرة والمحسنة.
2. تحسين تكنلوجيا الإنتاج أوالتغير في هيكل الإنتاج بإجراء التوسع إلى الحجم المناسب إقتصادياُ سواء بالتمدد الأفقي عبر المصانع التي أصلاً موجودة .
3. إعادة توطين المصانع والعمال في المواقع المثالية.
4. إنشاء مراكز تطوير وأبحاث صناعية متطورة.
5. إنشاء وتطوير مراكز التطوير والتأهيل .
6. تحديدالأدوار النسبية التي يمكن أن تلعبها الصناعات مع المخلفات الصناعية.

7. التحديث لأحالة المجتمع في من الإقتصاد القائمة على الأنماط الصناعية التقليدية إلى مجتمع يعتمد على الإقتصاد الصناعي الذي يعتمد على تكنلوجيا المعلومات ليصبح مجتمع قائم بشكل أساسي على المعلومات والمعرفة .
8. التوسع فيشبكات التدريب ومراكز التأهيل.
9. الإعتماد على الذات خطوة في تحقيق الإكتفاء الذاتي.
10. تشجيع التعاون والتكامل بين العاملين بالقطاعات المختلفة لتطوير وتنمية مستويات المهارة لدي العاملين .
11. ربط البحوث العلمية بالجوانب التطبيقية[19].

أن عواملالتوطن الصناعي لها تأثير حاسم على مدى نجاح المشروعات الصناعية والخطط الصناعية وأن تجارب الدول النامية في النشاط الصناعي تميل إلى التركز في منطقة حضرية أو مناطق حضرية قليلة العدد تتميز بمميزات إقتصادية كبيرة فأن قانون تشجيع الإستثمار الصناعي 1996م أعطى سلطة تشجيع وتنظيم الإستثمار في القطاع الصناعي حيث حقق القطاع الصناعي معدلات نمو15%[20].

يجري الآن تنفيذ الخطة الخمسية 2015-2019م للإرتقاء بالإنتاج في منظومة السكر[21] على أن تتم النشاطات في إنطلاق الفعاليات – التخطيط والإلتزام وإيتاء الدعم والمتابعة والتقويم من أهم أهداف وأنشطة كل من المراحل الثلاثة على حسب الخطة الخمسية وهي على النحو التالي :

1. المرحلة الأولى:

مواصلة التوسع الأفقي والرأسي في المصانع القائمة وذلك بزيادة المساحة المزروعة على النحو الآتي في الجدول:-

جدول (5) التوسع الأفقي المصانع السكر في السودان

المصنع	المساحة الإضافية (فدان)	موقف التنفيذ	ملاحظات
الجنيد	10,000	تحت التنفيذ	في إنتظار التمويل والحصول على الأرض
حلفا	18,500	تحت التفيذ	في إنتظار التمويل والحصول على الأرض
سنار	15,700	تحت التفيذ	في إنتظار التمويل والحصول على الأرض
عسلاية	8,700	تحت التنفيذ	في إنتظار التمويل والحصول على الأرض
كنانة	11,000	تحت التفيذ	في إنتظار التمويل والحصول على الأرض

المصدر: منظومة السكر 2015م

المرحلة الأولى هي كل من الضروري أن تقوم شركة السكر السودانية في القطاع العام من

أجل التنمية المستدامة بهدف التوسع الأفقي بمساحة إضافية (52900فدان) ويتضح قي الجدول (5) أن الدولة أولت إهتماماً كبيراً لصناعة السكر بالسودان، وقامت بتنفيذ برنامج تحديث وإعادة تأهيل للمصانع القائمة بالبلاد والتي يملكها القطاع العام مما يساهم في تحسن الإنتاج والإنتاجية بصورة ملحوظة.ويبلغ التوسع في مصنع شركة كنانة (11,000فدان) بينما يتضح من الجدول(5) أن الشركات تحت التنفيذوفي إنتظار التمويل والحصول على الأرضوهذا يشير إلى أن هنالك عقبات في التنفيذ وهي على حسب تقرير منظومة السكر(2015م):

- الأسبقية في توفير عملات أجنبية عبر بنك السودان لقطاع السكر.
- الأسبقية في القروض الميسرة للدولة وتوجيهها للقطاع لتمويل مشروعات التوسع.
- وأجهت الشركات الحصول على الأرض بسبب مشكلة إعتراضات الأهالي مما أدى الى تأخير المشروع من إستكمال التوسع في المساحات المزروعة لتنفيذ أهداف الإنتاج المرصودة.

هنالك برنامج إحلال طلمبات الري بمصانع شركة السكر السودانية تعتبر مياه الري المدخل الرئيسي في عملية زيادة إنتاج السكر من مزارع قصب السكر والذي يُعد من أكثر المحاصيل إستهلاكاً للمياه وبصورة مستمرة طوال العام. من هنا جاء التركيز على طلمبات الري والإهتمام بها والذي خلص الى قرار إيلولة الري بمصانع السكر من وزارة الري الى شركة السكر السودانية وكان في العام 1996م حتى يتثنى للشركة القيام بمهامها تجاه هذه العمليات من صيانة وتأهيل وإحلال. يروى مزارع قصب السكر بشركة السكر السودانية (الجنيد، سنار، عسلاية) بواسطة الطلمبات التي تقع في تسع محطات بجملة ثلاثة وثلاثون طلمبة حسب الجدول أدناه وقد تجاوز معظمها العمر الإفتراضي.

المصنع	عدد المحطات	عدد الطلبات	تاريخ الإنشاء	آخر إحلال
الجنيد	1	4	1952م	1987
سنار	2	6	1973م	
عسلاية	6	23	1976م	
الجملة	**9**	**33**		

المصدر: منظومة السكر 2015م

هنالك محطة مشتركة بالجنيد بين إدارة مصنع سكر الجنيد ومشروع الجزيرة في العام 1962م والآن تحت إجراءات الإحلال الكامل بين وزارة المالية وشركة السكر السودانية.عليه فقد أصبح موضوع إحلال الطلمبات أمراً في غاية الأهمية في الخطة وبناءاً على ذلك كونت شركة السكر السودانية لجنة فنية مختصة لدراسة الحالة الراهنة لهذه الطلمبات وتقديم برنامج إحلال تُراعي فيه الموازنة بين إستمرار طلمبات الري وتقليل التكلفة حيث أن أي ضرر يحدث لمحصول قصب السكر وخاصة الري ينتقل لأربع مواسم.

- **التمويل المطلوب:**

البند	التكلفة
إحلال طلمبات الري	120,000,000 يورو
إحلال جربوكسات مصنعي سنار وعسلاية	10,000,000 يورو
إنفاذ مشروع مصنع الإيثانول	21,000,000 يورو
إنفاذ برنامج مزج السكر المكرر (سنار – عسلاية)	1,000,000 يورو

المصدر: منظومة السكر 2015م

فالتوسع الرأسي يتضح في الجدول (6)عبر رفع طاقة الطحن التصميمية في الشركات ليتكامل كل ذلك في رفع طاقة الإنتاج السنويةبجدولة زمنية لتنفيذ النشاطات2014/2013إلى عام 2019/2018 لتصل بالتدرج في كنانة 450 ألف طن، وفي شركة السكر في مصانعها الأربعة لتصل 475 ألف طن وفي شركة النيل الأبيض الى 442 ألف طن ، وفي نهاية الخطة جملة ما تصل اليه مصانع السكر في السودان 1,368,105طن في العام وهذا بحقق الإكتفاء الذاتي للبلاد . أذا كان التوسع الرأسي مرتبط بالأفقي وهذا يؤثر على الجدولة الزمنية في الوصول إلى هدف خطة ترقية الأداء وإذا إعتمد التوسع الرأسي بتطور مدخلات الإنتاج وتطورالعمليات الزراعية لزراعة القصب لزيادة الإنتاج رأسي من غير توسع أفقي لا يؤثر على الجدولة الزمنية في الوصول إلى هدف خطة ترقية الأداءلإنتاج السكر في الفترة المحددة .

جدول (6)الجدولة الزمنية لخطة ترقية الأداء لزيادة إنتاج السكر بمصانع السكر في السودان

اسم المصنع	2014/2013	2015/2014	2016/2015	2017/2016	2018/2017	2019/2018
الجنيد	87,360	95,218	101,430	110,400	115,000	115,000
حلفا	63,445	79,002	87,862	92,235	112,050	112,050
سنار	87,292	86,400	97,500	111,800	121,500	121,500
عسلاية	86,717	101,475	106,470	111,600	121,500	121,500
الجملة	**324,707**	**366,560**	**400,500**	**437,734**	**475,205**	**475,205**
كنانة	355,000	400,000	414,000	427,000	440,000	450,000
النيل الأبيض	131,000	220,500	412,000	422,300	432,600	442,900
جملة القطاع	**810,814**	**987,060**	**1,226,000**	**1,287,034**	**1,347,805**	**1,368,105**

المصدر : منظومة السكر 2012م[22]

المرحلة الثانية:

تشمل إكمال المشروعات التي بدأ فيها التنفيذ الفعلي:منها مشروعات تحت إشراف شركة كنانة تشمل مشروع سكر الرديس بطاقة 500 ألف طن وبدأ التنفيذ بالمشروع على الأرض. ومشروع سكر الرماش بطاقة 145 ألف طن.هذه المشروعات كونت لها شركات مستقلة تتولى مسؤلية التنفيذ بعد أن إكتملت دراسات الجدوى الفنية والمالية والمائية لها وتم إكمال التمويل المطلوب لمعظمها وجاري إستكمال البقية.

يتضح من الجدول (7)أنها مشاريع متنوعة منها تحديث مصنع سكر كنانة وإنشاء مصنعين إضافيين وهما الرديس والرماش بهدف زيادة إنتاج السكر للتصدير للخارج وكذلك شملت الخطة على صناعات مرتبطة بالمخلفات الصناعية لمصانع السكر فهي مشروع الوقود الحيوي وتوسعة الإيثانول ومشروع إنتاج الورق والخشب المضغوط ومشروع السماد العضوي، كما أن تهتم الخطة بإنشاء صناعات أخرى مصاحبة للصناعة السكر متمثلة في الإنتاج الحيواني للتسفيدمن مزارع القصب في بقايا المحصول وكذلك الأعلاف عبر إدخال الحيوان في الدورة الزراعية .وهنالك مشروع آخر يشير إلى حجم الكبير من الإنتاج الزراعي الموجهللصادر ، ومن خلال الخطط التي أعدت للتنفيذ في خطط كنانة هو إنشاء مشروع محطة كنانة للصادرات الزراعية بالبحر الأحمرحتى يتيسر لها التصدير والتخزين السريع للمنتج .

جدول(7)الخطة الخمسية للإرتقاء بالإنتاج 2015-2019م لشركة كنانة في المرحلة الثانية

الرقم	المشروع
1	مشروع سكر الرديس
2	مشروع سكر الرماش
3	شركة الصفية للتسمين وإنتاج اللحوم
4	مشروع محطة كنانة للصادرات الزراعية بالبحر الأحمر
5	مشروع السماد العضوي
6	مشروع الأسماك
7	مشروع الوقود الحيوي
8	مشروع التعبيئة والتغليف
9	تحديث مصنع السكر الحالي
10	مشروع توسعة الإيثانول
11	مشروع توسعة الإيثانول
12	مشروع إنتاج الورق والخشب المضغوط

المصدر : منظومة السكر 2015م

هنالك مشروعات في المرحلة الثانية من الخطة تحت إشراف شركة السكر وتشمل مشروع سكر النيل الأزرق بطاقة 80 ألف/طن وفي العام 2007م تحصل على قرض لتمويل توريد المصنع والأعمال المدنية بجملة 259 مليون دولار، وحداف ودالفضل بطاقة 60 الف طن، والحرقة نورالدين بطاقة 40 ألف طن في العام 2016-2017م، تم الإنتهاء من دراسات الجدوى الفنية والمالية وجاري البحث عن بقية التمويل.

المرحلة الثالثة:

تشمل المشروعات المجازة في خطة السكر الكبرى وتطلع بإعداد الدراسات والترويج لها شركة كنانة للهندسة والخدمات الفنية تحت إشراف وزارة الصناعة، منها مشروعات تحت التنفيذ تم إستعراضها في المرحلة الثانية والمتبقي في طور الترويج أو إستكمال دراسة الجدوى الفنية والمالية في هذه المرحلة.يبين الجدول (8)أن السودان يمتلك ميزة نسبية فيفرص ومجالات الاستثمار في مجال صناعة السكر بامتلاكه لمقومات الإنتاج الأساسية التي تساهم في زراعة قصب السكر إلي جانب تكلفة إنتاج منخفضة مقارنة بالسعر العالمي.هذه الميزة النسبية تخلق فرصاً استثمارية واسعة في مجال صناعة السكر بالسودان ويبين الجدول (8)اهداف دراسة الإستراتيجية الصناعية في قطاع السكر لبلوغ إنتاج سنوي للسكر حوالي 2262 طن /العام كما أن بعض المشاريع الموسم المتوقع للتشغيل2016 /2017 وتتولى عدد من الشركات لتنفيذ هذه المشاريع، وتم توفير التمويل اللازم للبعض منها لمكونات المصنع وأعمال الهندسة المدنية وإعداد المزارع التجريبية وهذه الدراسات الجاهزة في هذا الجانب الهدف منها لإنتاج السكر للتصدير علماً بأن الجدول (8)يظهر تطوير وتشجيع للصناعة المتفرعة من صناعة السكر بقيام مصانع للاستفادة من مخلفات صناعة السكر ومنها الإيثانول وإنتاج العلف والأسمدة العضوية .

صناعة السكر لعبت دوراً مميزاً كأداة فاعلة فى التنمية الريفية وإحداث تحول إجتماعي فى مناطق المصانع القديمة ومن خلال تتابع المصانع الموجودة في خطة السكر الكبرى في الجدول (8)يشير إلى أن تتعدد مصانع السكر الجديدة سيوفر فرص العمل وبحكم طبيعتها المتكامل التي يظهرها جدول الخطة سوف تتميز بكبر حجم فرص العمل التى توفرها.

جدول (8) خطة السكر الكبرى في السودان

الرقم	المشروع	الإنتاج المستهدف	الموقف التنفيذي	الموسم المتوقع للتشغيل
1	مشروع سكر النيل الأزرق	السكر: 150 ألف طن الكهرباء: 36 ميقاواط	تتولى شركة السكر السودانية تنفيذ هذا المشروع، تم توفير التمويل اللازم لمكونات المصنع وأعمال الهندسة المدنية من الصين كما شرع المشروع في إعداد المزرعة التجريبية	2017/2016
2	مشروع سكر مشكور	السكر: 216 ألف طن الكهرباء: 33 ميقاواط الإيثانول: 17 مليون لتر	بدأ تنفيذ المشروع في صناعة المعدات من القرض الهندي الذي يبلغ 150 مليون دولار وتوقف بسبب تسويات مع وزارة المالية والبنك الهندي، المشروع متوقف حالياً لعدم وجود ارض للمشروع لتنفيذ الشق الزراعي لإنتاج القصب، جاري إعادة تقييم المشروع لتصحيح وضعه	2017/2016
3	مشروع سكر تمبول	السكر: 191 ألف طن الكهرباء: 35 ميقاواط الإيثانول: 20 مليون لتر العلف: 20 ألف طن	تم توقيع العقد مع شركة صينية لتنفيذ المشروع تسليم مفتاح للمصنع وألاعمال المدنية	2017/2016

الرقم	المشروع	الإنتاج المستهدف	الموقف التنفيذي	الموسم المتوقع للتشغيل
4	الحرقة نور الدين	السكر: 70 ألف طن الكهرباء: 18 ميقاواط العلف: 57 ألف طن	تم الإنتهاء من دراسة الجدوى والآن المشروع في مرحلة الترويج للمستثمرين	2017/2016
5	مشروع سكر الرماش	السكر: 145 ألف طن الكهرباء: 23 ميقاواط الإيثانول: 1 3 مليون لتر	إنتهت شركة كنانة للهندسة والخدمات الفنية من دراسة الجدوى الفنية والمالية والآن يتم إعداد الدراسات التفصيلية للمصنع وأعمال الري والبنية التحتية، جاري التفاوض مع بعض الشركات الصينية التي أبدت رغبتها في المساهمة	يحدد فيما بعد
6	مشروع سكر الرديس	السكر: 500 ألف طن الكهرباء: 104 ميقاواط	إكتملت الدراسات والتصاميم التفصيلية، تم إنشاء المزرعة التجريبية بمشروع السعادة بمساحة 350 فدان، تم تأمين جزء مقدر من التمويل عبرنافذة التمويل البرازيلية	2017/2016

الرقم	المشروع	الإنتاج المستهدف	الموقف التنفيذي	الموسم المتوقع للتشغيل
7	مشروع سكر سابينا	السكر: 500 ألف طن الكهرباء: 139 ميقاوا ط الإيثانول: 43 مليون لتر العلف: 500 ألف طن اللحوم: 200 ألف طن الألبان 6 ألف طن	إكتملت دراسة الجدوى التفصيلية للمشروع، تم الإستعداد لتنفيذ مراحل ما قبل التنفيذ من التسويات والخرط التفصيلية لإنظمة الري والزراعة	يحدد بعد إكتمال التمويل
8	مشروع سكر قفا	السكر: 400 ألف طن الكهرباء: 90 ميقاوا ط الإيثانول: 43 مليون لتر العلف: 550 ألف طن اللحوم: 222 ألف طن الألبان: 6.7 ألف طن	أكملت شركة كنانة للهندسة والخدمات الفنية جميع الدراسات التفصيلية للمشروع كما أنهت أعمال ما قبل التنفيذ، تم توفير رأس المال من شركة مغربية، تمت مخاطبة عدة جهات للدخول في رأس المال وتوفير التمويل اللازم لمكونات المشروع المختلفة	يحدد فيما بعد

الرقم	المشروع	الإنتاج المستهدف	الموقف التنفيذي	الموسم المتوقع للتشغيل
9	مشروع الرهد	السكر: 120 ألف طن الكهرباء: 18 ميقاواط الإيثانول: 24 مليون لتر العلف: 227 ألف طن اللحوم: 111 ألف طن الألبان: 3.3 ألف طن	تم إكمال دراسة الجدوى الفنية والمالية، المشروع حالياً في مرحلة التسويق لإستقطاب رأس المال	يحدد فيما بعد

المصدر : منظومة السكر 2015م[23]

المشاكل التي تواجه الخطط الإستراتيجية لتطوير صناعة السكر في السودان:

تتمثل أكبر المشاكل التي تواجه صناعة السكر في الأتي :

1. مشكلة التمويل نسبة لإرتفاع تكلفة إحتياجات المصانع وعدم توفير عملات أجنبية لقطاع السكر.
2. الحصار والمقاطعة أثر كثيراً على الشركات فيما يتعلق بتوريد مدخلات الإنتاج من الدول الأوربية وعلى الرغم من أن الشركات تبذل جهداً مقدراً في المعالجة.
3. مشاكل الحصول على الأراضي لإنفاذ التوسع الرأسي والأفقي في المصانع القائمة بسبب مشكلة إعتراضات الأهالي خاصة مواطني القرى المهجرة مما أدى إلى تأخير المشاريع من إستكمال التوسع في المساحات المزروعة لتنفيذ أهداف الإنتاج المرصودة.

الخاتمة:

إن إمكانيات صناعة السكر في السودان واعدة،حيث تتوفر مقومات الموارد الطبيعية والكادر البشري المؤهل بما يضمن تحقيق إنتاجية عالية وبأقل التكاليف ويتكامل مع هذه الميزات الموقع المميز للسودان وسط سوق رائجة لتجارة السكر، حيث يمثل السودان الدولة الوحيدة التي تنتج السكر في المنطقة التي تجاوره خاصة دول الكوميسا، لذلك يحتاج إهتماماً كبيراً للدولة لوضع الخطط الإستراتجية وتشجيع الإستثمار في مجال صناعة السكر التي أصبح

السكر يشكل سلعة إستراتيجية مهمة في كل دول العالم. وهنالك الكثير من الخطط تسعى في تطوير المصانع القديمة أفقياً ورأسياً حتى تصل إلى الطاقة التصميمية .كما أن هنالك العديد من دراسات الجدوى لإنشاء مصانع جديدة لإنتاج السكر والصناعات الأخرى المرتبطة بها، وهذا يضع مستقبل السودانفي قائمة الدول المصدرة للسكر والصناعات المرتبطة بالمخلفات الصناعية بعد سد الفجوة المحلية ودر عملة صعبة للبلاد .

النتائج:

توصل البحث إلى النتائج التالية:

1. هنالك أمكانيات طبيعية وبشرية تساهم في نجاح صناعة السكر التي جعلت السودان الدولة الأولى من حيث إنتاجية الفدان من القصب والرابعة من حيث إنتاجية الفدان من السكر بالتالي تؤدي للإهتمام بالتوسع في زيادة إنتاج السكر رأسياً وأفقياً .
2. هنالك فجوة متنامية في سلعة السكر في السودان وافريقيا والعالم العربي وآسيا وهذا شجع السودان للقيام بالخطط الإستراتجية لتطوير صناعة السكر سواء بإنشاء مصانع جديدة أوتطوير المصانع القديمة.
3. هنالك العديد من الخطط ودراسات الجدوى سواء كانت للتوسع الرأسي والأفقي للمصانع القديمة أوإنشاء مصانع جديدة ولكن تعترضهاالكثير من العقبات متمثل أهمها في ضعف التمويل الازم للبنية التحتية والأنشاءات الهندسيةوكذلك معارضة الأهالي في عدم الموافقة على إعطاءالأراضي لإنفاذ مشاريع الإمتداد الجديد للمصانع مما أدى إلى تعطيل إنجازها في الفترة الزمنية.

التوصيات:

يوصي البحث بالأتي:

1. لابد من الإستفادة من الخطط الإستراتجية لتحقيق الأمن الغذائي للبلاد والأفريقي والعربي عبر وجود إتحاد يجمع الدول في كيفية إنفاذ خطة السكر الكبرى.
2. تسريع مشروع إدخال شركاء مقتدرين فنياً ومالياً من الدول العربية التي تستورد السكر بنسبة عالية من الخارج خاصة دولة الإمارات وكذلك إدخال الرأسمالية من المواطنين في تمويل المصانع الجديدة.
3. العمل على تحقيق الإستقرار في السياسات المرتبطة بالقطاع والداعمة والعمل المنسق بين الجهات ذات الصلة لتنفيذ الخطط الموضوعة.
4. نشر الوعي التخطيطي على المستوى الإقليمي والمحلي وما يلعبه من دور أساسي في الاداء التنفيذي للخطة القومية .
5. تحفيذ وتشجيع الأهالي الذين أراضيهم من ضمن الأراضي في الخطط الإستراجية للسكر وأشراكهم في المشاريعبأن تكون لهم علاقة إنتاج واضحة في مصانع السكر.

المصادر و المراجع:

(1) الأمين ، هالة أحمد (2014م): تقرير عن سلعة السكر في السودان ، سلسلة دراسات وتقرير نقطة التجارة السودانية ، قسم الدراسات والمعلومات ، التقرير الثاني والثلاثين، وزارة التجارة ، الخرطوم.

(2) الزوكة، محمد خميس(2000): دراسات فى جغرافيةالصناعة،ا لاسكندرية ،دار المعارف الجامعية ص277 .

(3) منظومة صناعة السكر(2015): التقرير الإحصائي لصناعة السكر من عام 1962- 2015م ، وزارة الصناعة الإتحادية، الخرطوم، ص23.

(4) الأمين ، هالة أحمد (2014م)، مرجع سابق.

(5) المرجع نفسه.

(6) أحمد ، أحمد عيد (2009م): تقرير عن مشروع سكر النيل الأزرق ، مركز بحوث شركة السكر السودانية ، الخرطوم،ص15.

(7) منظومة السكر(2015)،مرجع سابق،ص8.

(8) المصدر نفسه، ص48.

(9) الأمين ، هالة أحمد(2014م)، مرجع سابق.

(10) أحمد ، أحمد عيد (2009م)، مرجع سابق، ص16.

(11) المرجع نفسه ،ص13.

(12) المنظمة الأغذية والزراعة(2003) : الكتاب الإحصائي السنوي، الخرطوم ،ص111.

(13) المنظمة العربية للتنمية الزراعية(1993):الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، الخرطوم، ص98.

(14) /الزوكة(2000)،مرجع سابق ،ص 278.

(15) المنظمة العربية للتنمية(2003) ،مرجع سابق ،ص123 .

(16) المرجع نفسه،ص124.

(17) محمد، عبد الرحيم ميرغني (2002م): التخطيط النمائي في السودان في الستينيات،إعداد وتنفيذ الخطة العشرية الأولى 1961 -1971م ،مركز عبد الكريم ميرغني الثقافي ، ط2، أم درمان ، ص244.

(18) أحمد ، أحمد عيد (2009م)، مرجع سابق ،ص19.

(19) وزارة الصناعة(2004م):التقرير الاستراتيجي للصناعة في السودان،وزارة الصناعة ، الخرطوم، ص202.

(20) الاستراتيجيه القوميه ربع القرنيه 2007-2031م :المجلس القومي للتخطيط الاستراتيجي، الخرطوم، ص134.

(21) منظومة السكر(2015)،مرجع سابق ،ص48.

(22) منظومة صناعة السكر(2012):تقرير الأداء وخطة الإرتقاء من2013-2019م،وزارة الخرطوم، ص25.

(23) منظومة السكر(2015) ،مرجع سابق ،ص49.