

تحليل القيمة المضافة لتدوير حطب القطن في مصر

خالد احمد عبده حسنين

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة القاهرة

Received on: 11/6/2017

Accepted for publication on: 4/8/2017

مقدمة:

يمثل انتاج القطن المصدر الرئيسي للمخلفات الثانوية من حطب القطن والذي قدر بنحو ٩٢٠ ألف طن خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠ إلى ٢٠١٥ في حين أن المساحة المزروعة من القطن علي مستوي الجمهورية تقدر بحوالي ٤٨١ الف فدان خلال نفس الفترة السالفة الذكر، ويعتبر حطب القطن في مصر من المخلفات الحقلية التي يتم استخدامها كمصدر للطاقة في الريف بنظام الحرق المباشر في الاقرا ن البلدية، وحاليا بدأ الاتجاه إلي الاستفادة من هذه الاحطاب في صناعة الاخشاب لأن حرقها يمثل إهدار لكثير من الاستخدامات البديلة التي يمكن الحصول عليها وعلي العائد منها.

مشكلة البحث:

مع فقدان محصول القطن مكانته المتعارف عليها كأحد أهم المحاصيل النقدية في الزراعة المصرية واتجاه المساحات المنزرعة منه نحو التناقص نتيجة انخفاض الطلب العالمي على القطن المصري وإنخفاض أسعاره العالمية فما زال هناك مشكلة في وجود منتج ثانوي وهو حطب القطن والذي استخدامه الحالي يلوث البيئة ويضيع على المجتمع فرصة تصنيعه.

هدف البحث:

يهدف البحث تقدير عرض حطب القطن الحالي والطلب عليه، ثم التحليل المالي لمشروع لتصنيع حطب القطن وقياس القيمة المضافة المتولدة من نواتج التصنيع، وتقدير الطلب المستقبلي علي منتجات تصنيع حطب القطن، واخيرا تقدير تكلفه تمويل تصنيعه علي المستوي القومي.

البيانات واسلوب التحليل المستخدم:

لبلوغ أهداف البحث تم الاعتماد علي البيانات الثانوية المنشورة بقطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الاراضي بالاضافة الي مراجع وثيقة الصلة بالبحث. تم استخدام اسلوب التحليل الكمي المعتمد علي تقدير معدلات النمو السنوي لبعض الظواهر المقيسة ومعايير القدرة علي السداد ونسبة الربحية ونسبة الكفاءة وكذلك معايير الجدوي المالية التي تستخدم معايير الربحية القائمة علي الخصم مثل صافي القيمة الحالية ومعدل العائد الداخلي. كما تم حساب فترة الاسترداد للمشروع، وجرى إعداد تحليل الحساسية للمشروع لقياس قدرة المشروع علي مواجهة المخاطرة السعريّة.

١- عرض حطب القطن علي مستوي الجمهوريه

يتأثر عرض حطب القطن علي أساس اجمالي المساحة المزروعة بالقطن علي مستوي الجمهوريه واجمالي الانتاج من المحصول الرئيسي القطن في ضوء ان حطب القطن منتج ثانوي له . واشارات النتائج أن متوسط المساحة المزروعة منه قد بلغت نحو ٧٥٣ ألف فدان خلال الفترة من ١٩٩١ الي ٢٠٠٢ في حين أن المساحة قد بلغت في المتوسط ٤٣٥ ألف فدان خلال الفترة ٢٠٠٣ إلى ٢٠١٥ ولقد قدر معدل النمو السنوي للمساحة بنحو (- ٠,٠٥ %) خلال الفترة ١٩٩١-٢٠١٥ (جدول ١). اما انتاجية الفدان للمحصول الرئيسي فقد قدرت بنحو ٦,٥ قنطار خلال الفترة من ١٩٩١ الي ٢٠٠٢ في حين ان الانتاجية قد بلغت في المتوسط نحو ٦,٣ قنطار خلال الفترة ٢٠٠٣ الي ٢٠١٥، وقدر معدل النمو السنوي للانتاجية بنحو (- ٠,٠٠٦ %) خلال الفترة ١٩٩١-٢٠١٥.

وانعكس تناقص المساحة والانتاجية الفدان للقطن علي انخفاض الانتاج الكلي من القطن ومايستتبعه من انخفاض انتاج حطب القطن، فيلاحظ ان انتاج القطن قد قدر في المتوسط بنحو

٤،٩ مليون قنطار خلال الفترة من ١٩٩١ الي ٢٠٠٢ تناقص إلي نحو ٢،٨ مليون قنطار خلال الفترة ٢٠٠٣ الي ٢٠١٥ وقدر معدل النمو السنوي لانتاج القطن بنحو -٠،٠٥٥% خلال نفس الفترة المدروسة. أما انتاج حطب القطن قد بلغ متوسطه ١٣٧٩ مليون طن خلال الفترة من ١٩٩١ إلي ٢٠٠٢ في حين تناقص بنحو ٨٣٥ ألف طن خلال الفترة ٢٠٠٣ إلي ٢٠١٥ ولقد قدر معدل النمو السنوي لانتاج الحطب بنحو -٠،٠٥٥% خلال الفترة ١٩٩١-٢٠١٥ (جدول ١).

وقديما شكل عرض حطب القطن عبئا علي المزارعين نظر لصعوبة تخزينه وعدم القدرة علي استخدامه في استخدامات بديلة مما يدفع المزارعين الي التخلص منه بالحرق الامر الذي يؤدي الي تلوث البيئة المحيطة ولكن مع نمو الوعي بالاستخدامات المتعددة التي تزيد من القيمة المضافة لحطب القطن والتي تخلق عوائد اكبر للمزارعين، فضلا عن إنشاء مشروعات لتصنيع الاخشاب والتي تخلق قيمة مضافة وتوفر مزيد من فرص عمل.

جدول رقم ١. تحليل الاتجاه العام للعوامل المؤثرة على انتاج حطب القطن خلال الفترة ١٩٩١-٢٠١٥

المتغير	A	b	t	f	R ^٢	Sig.
الانتاج من القطن	١١١،٩١	-٠،٠٥٥	-٦،٦٨	٤٤،٦٠	٠،٦٦٠	*
المساحة القطن	١٠٤،٩١	-٠،٠٤٩	-٨،٣٣	٦٩،٣٧	٠،٧٥	*
الانتاجية من القطن	١٣،٢٣	-٠،٠٠١	-١،٤٩٨	٢،٢٤٣	٠،٠٨٩	-
الانتاج من حطب القطن	١٠٠،١٨	-٠،٠٠٥	-٧،٣٨	٥٤،٤٤	٠،٧٠	*

*معنوي عند مستوى المعنوية عند ٥%

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الاقتصاد الزراعي السنويه، اعداد متفرقه.

٢- الطلب الحالي علي حطب القطن

أشار دليل تدوير المخلفات الزراعية الذي اصدره جهاز شئون البيئة عام ٢٠١٠ إلي أن حطب القطن والذي ينتج مباشرة في الحقول بعد جني المحصول وتبلغ كميته علي المستوي القومي ٢٩٣،٧ ألف طن عام ٢٠١٢ ويستخدم الحطب بالكامل كمصدر للطاقة بالريف بنظام الحرق المباشر في الأفران البلدية وحاليا بدأ الاتجاه إلى الاستفاده من هذه الاحطاب في صناعة الاخشاب وذلك لأن حرقها يمثل إهدارا كبيرا للطاقة أو لكثير من الاستخدامات التي يمكن الحصول عليها وعلي العائد منها.

كما يتبين من جدول (٢) أن الكمية المتاحة من حطب القطن تراوحت بين ١١٥١ ألف طن خلال الفترة ١٩٩١-٢٠٠٢ ونحو ٦٢٣ ألف طن خلال الفترة ٢٠٠٣-٢٠١٥ وتستخدم تلك الكميات في الحرق المباشر للحصول على الطاقة.

جدول رقم ٢. الطلب الفعلي علي حطب القطن بالالف طن خلال الفترة ١٩٩١-٢٠١٥

متوسط الفترة	مصدر للطاقة (ألف طن)	%
١٩٩١-٢٠٠٢	١١٥١	١٠٠
٢٠٠٣-٢٠١٥	٦٢٣	١٠٠

المصدر:

- ١- جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، الادارة المركزيه للاقتصاد الزراعي ، النشرة السنويه للاقتصاد الزراعي ، اعداد متفرقه
- ٢- وزارة الدولة للشئون البيئية ، جهاز الشئون الفنية ، دليل تدوير المخلفات الزراعية ، ٢٠١٠.

التقييم الاقتصادي لمشروع تدوير حطب القطن

يتضمن هذا الجزء النطاق الجغرافي للمشروع ووصف للمشروع وتقدير تكاليفه الاستثمارية وتكاليف التشغيل وتقدير قيمة المبيعات وقياس المؤشرات المالية للمشروع واخيرا تقدير الجدوي المالية وتحليل الحساسية.

أ- النطاق الجغرافي للمشروع

يقترح إنشاء مشروع تدوير حطب القطن في أهم المحافظات المنتجة للقطن وهي البحيرة والغربية وكفر الشيخ والدقهلية والشرقية والمنوفية وبنى سويف والفيوم والمنيا جدول (٣) وتمثل إجمالي المساحات لها نحو ٧٠٩، ٦٣٥، ٣٣٧ ألف فدان علي الترتيب خلال أعوام ١٩٩٨ او ٢٠٠٤ و ٢٠١٤ علي الترتيب تمثل ٨١،٤% و ٨٠،٦% و ٨٨،٢% من إجمالي الجمهورية والمقدرة بنحو ٨٧١ و ٧٨٧ و ٣٨٢ ألف فدان خلال نفس الاعوام السالفه الذكر. ومن خلال الدراسة للسوق وجد أنه توجد بعض الجهات التي تعمل في مجال تدوير حطب القطن ولكن نظرا لكبر الكمية المنتجة من الحطب ومحدودية الإمكانيات في هذا المجال فهي لا تكفي إلا لتدوير نسبة ٢٠% تقريبا من إجمالي المنتج سنويا (الصندوق الاجتماعي للتنمية).

جدول رقم ٣. توزيع مساحات القطن بألف فدان علي مستوي الجمهورية اعوام ١٩٩٨-٢٠٠٤-٢٠١٤

المحافظة	١٩٩٨	٢٠٠٤	٢٠١٤
البحيرة	١٥٥	١٦٠	٩٢
الغربية	٦٨	٤٨	١٦
كفر الشيخ	١١٥	١٥٢	١٠٥
دقهلية	١٢٠	٧٩	٤٨
الشرقية	٨٦	٦٧	٤٩
المنوفية	٣٦	٢٣	٢
بنى سويف	٤٤	٣٩	٥
الفيوم	٢٧	٣٠	١٩
المنيا	٥٨	٣٧	١
اجمالي أهم المحافظات	٧٠٩	٦٣٥	٣٣٧
من إجمالي الجمهورية %	٨١،٤	٨٠،٦	٨٨،٢
الجمهورية	٨٧١	٧٨٧	٣٨٢

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، النشرة السنوية للاقتصاد الزراعي، اعداد متفرقة.

ب- وصف مشروع تدوير حطب القطن

تبلغ مساحة المشروع ٢٠٠٠ متر مربع وتقسم هذه المساحة علي قطعة ارض يشغلها خلاط ميكانيكي واخري للمفرمة والمكبس الهيدروليكي ومكان آخر مخصص لماكينه التعليب ومخزن نشارة ومخزن لوضع المنتج النهائي وورشة للصيانة ومساحة مخصصة للمبني الاداري. ويقدر عدد العاملين ب ١٧ عامل وموظف ويتم الاعتماد علي مصدر مياه يكون قريب من المشروع ويحتاج المشروع إلي طاقة تقدر بحوالي ٢٢٠-٣٨٠ فولت ويهدف المشروع إلى محاولة الاستفادة من المخلفات الزراعية الناتجة من زراعة القطن من الحطب بحيث يصبح له قيمة اقتصادية عن طريق تجميعه خلال موسم الجني وتخزينه ليصبح متاحا للتشغيل طوال العام لإنتاج ألواح من الخشب المضغوط بسمك ٦م - ١٨م لإنتاج المنتجات الخشبية حسب طلب السوق. ويتم تسويق المنتج إلي تجار الأخشاب الخام والنصف مشغلة بالجملة والقطاعي. وكذلك ورش النجارة ذات الانتاج الكمي، وشركات تصنيع قطع الغيار والمعدات لاستخدام المنتج في التعبئة والتغليف لمنتجاتها.

ويعتبر هذا المشروع من المشروعات ذات العمالة الكثيفة نسبيا لا تتطلب كفاءة فنية عالية لغالبيتها حيث يمكن إكتساب خبرات التشغيل للأفراد خلال مرحلة التجارب الأولية للمشروع ويوفر المشروع منتجاً يساعد على توفير جزء من العملة الصعبة التي يتم بها استيراد المنتجات البديلة. ويمتاز المنتج بخفة وزنه بالمقارنة بمثيله المصنع من خامات أولية أخرى مما يعطى

مجالاً أفضل في عملية التسويق. لا يتولد عن هذا المشروع اي مخلفات صناعية يمكن ان يكون لها أثراً على البيئة حيث أن المخلفات الناتجة من عملية القطع أو التهذيب لألواح الخشب المضغوط للوصول إلى الأبعاد المطلوب إنتاجها يمكن إعادة فرمها وتصنيعها. (الصندوق الاجتماعي للتنمية).

ج- قياس بنود تكاليف تدوير حطب القطن

يشير جدول رقم (٤) ان بنود تكاليف التشغيل وهي مستلزمات الانتاج والعمالة والمصروفات العمومية والادارية تمثل ٤٥,٨% و ٦,٥% و ٤٧,٢% من إجمالي تكاليف التشغيل التي بلغت نحو ٢٤١,٣ ألف جنيه والتي تمثل نحو ٤٥,٨% من الاجمالي المقدر بنحو ٥٤٩,١ ألف جنيه خلال عام ٢٠١١. في حين أن إجمالي التكاليف الاستثمارية المطلوبة لمشروع تدوير حطب القطن تقدر بنحو ٢٨٠,٧ ألف جنيه تمثل ٥٣,٢% من الاجمالي وتستخدم في تمويل شراء آلات مثل مكبس هيدورليكي وماكينه تقصيب ألواح كونتر و خلاط ميكانيكي ومفرمة مخلفات وجرار زراعي ومقطورة جرار زراعي ومعدات مساعدة لورشه الصيانه كما بجدول (١) بالملحق وعلي هذا الأساس تم تقدير حجم القرض ١٧٨,٤٦ ألف جنيه عند سعر فائدة ٢٠% وهو ما يمول نحو ٨٦% من التكاليف الاجمالية للسنة الاولى ويعطي للمشروع فترة سماح سنة علي أن يتم سداد القرض خلال خمس سنوات. ولقد عكس جدول رقم (٥) قدرة سداد المشروع للقرض بالجنيه خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٥. والتي يتحمل فيها المشروع سداد قسط سنوي ثابت بنحو ٥٤٢٣٠ جنيه بالإضافة لسعر الفائدة السنوي عند سعر فائدة ٢٠% سنوياً.

جدول رقم ٤. بنود التكاليف التشغيل والثابتة بألف جنيه للسنة الاولى عام ٢٠١١

بنود التكاليف التشغيلية	جنيه	%
مستلزمات الإنتاج	١١١,٧	
العمالة	١٥,٦	
المصروفات العمومية والادارية	١١٤,٠	
الاجمالي العام لتكاليف التشغيل	٢٤١,٣	٤٥,٨
مصروفات ما قبل التشغيل	٥٣	١
التكاليف الاستثمارية المطلوبة ١	٢٨٠,٧	٥٣,٢
الاجمالي	٥٤٩,١	١٠٠

المصدر:

- ١- جدول رقم (١) بالملحق .
- ٢- الصندوق الاجتماعي للتنمية .

جدول رقم ٥. تحليل سداد القرض للمشروع بالجنية عند سعر فائدة ٢٠% خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٥

السنة	رصيد القرض	سعر الفائدة	القسط السنوي	اجمالي ما يتحمله المشروع
صفر	٢١٦,٩٢٠			
السنة الاولى	٢١٦,٩٢٠	٤٣,٣٨٤	٠	٤٣,٣٨٤
السنة الثانيه	١٦٢,٦٩٠	٣٢,٥٣٨	٥٤,٢٣٠	٨٦,٧٦٨
السنة الثالثه	١٠٨,٤٦٠	٢١,٦٩٢	٥٤,٢٣٠	٧٥,٩٢٢
السنة الرابعه	٥٤,٢٣٠	١٠,٨٤٦	٥٤,٢٣٠	٦٥,٠٧٦
السنة الخامسه	٠	٠	٥٤,٢٣٠	٥٤,٣٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الصندوق الاجتماعي للتنمية، مجموعة تنمية المشروعات الصغيرة، ادارة تنمية المشروعات الصغيرة ، دراسه جدوي تدوير حطب القطن لإنتاج خشب مضغوط، ٢٠٠٠

يشير جدول (٦) الأهمية النسبية لبنود تكاليف مستلزمات الإنتاج خلال الفترة من ٢٠١١-٢٠١٥. وتساهم كل من بنود الجاز أو السولار وحطب القطن وغراء اليوريا ودقيق وأمونيا

كوالريد بنحو ١٨،٣% و ٤،٨% و ٦٢،٢% و ١٣،٧% و ١،٦% علي الترتيب من متوسط التكاليف مستلزمات الانتاج المقدرة بنحو ٤٣،٧٧ ألف جنيه خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٥. ويلاحظ إختلاف قيم بنود تكاليف مستلزمات الانتاج خلال سنوات المشروع حيث تزداد في السنة الثانية والثالثة والرابعة والخامسة بنحو ٢١،٨% و ٥٧،٤% و ٩٧،٦% و ١٤٧،٧% علي الترتيب من قيمتها في السنة الاولى والمقدرة بنحو ٢٦،٥ ألف جنيه في ضوء زيادة الطاقة الانتاجية للمشروع طوال عمر المشروع.

جدول رقم ٦. بنود تكاليف مستلزمات الانتاج بالالف جنيهه خلال الفترة من ٢٠١١-٢٠١٥

البند	٢٠١١	*٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	المتوسط	%
جاز أو سولار	٤،٨٤	٦،٠٥	٧،٦٢	٩،٥٥	١١،٩	٨،٠١	١٨،٣
حطب قطن	١،٢١	١،٥	١،٩٣	٢،٥٤	٣،١٤	٢،٠٨	٤،٨
غراء يوريا	١٦،٤	٢٠،٥	٢٥،٨٩	٣٢،٤٢	٤٠،٧٧	٢٧،٢	٦٢،٢
دقيق	٣،٦٣	٤،٤٧	٥،٦٨	٧،١٣	٨،٩٥	٥،٧	١٣،٧
امونيا كورايد	٠،٤١	٠،٥٢	٠،٦٤	٠،٩١	١،٠٢	٠،٧٠	١،٦
الاجمالي	٢٦،٥	٣٢،٣٤	٤١،٧٨	٥٢،٤٦	٦٥،٧٥	٤٣،٧٧	١٠٠

*تم حساب الزيادة في التكاليف من ٢٠١٠ إلى ٢٠١٥ علي أساس زيادة سنوية ٢١% عن سنة الاساس المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الصندوق الاجتماعي للتنمية، مجموعة تنمية المشروعات الصغيرة، ادارة تنمية المشروعات الصغيرة، دراسته جدوي تدوير حطب القطن ، ٢٠٠٠.

د- تقدير مبيعات المشروع

بلغ الانتاج الفيزيقي من الخشب المضغوط نحو ٥٦٢٥ لوح خلال عام ٢٠١١ جدول (٧). وتزداد هذه المبيعات سنويا بنحو ٨،٩% و ١٨،٨% و ٢٩،٥% و ٤١،٤% خلال السنوات الاربع الاخرى من ٢٠١٢ إلى ٢٠١٥ علي الترتيب، بحيث تصل للحد الاقصى للانتاج في السنة الخامسة.

وقدرت قيمه المبيعات بجدول (٨) من الخشب المضغوط بنحو ٢٥٧،٦ و ٣٢٧،٤ و ٣٨٩ و ٤٦٢،٢ و ٥٤٩،٢ ألف جنيهه خلال الفترة من ٢٠٠٩ الي ٢٠١٥. ومن الجدير بالذكر ان قيمة المبيعات في السنوات الاربع ٢٠١٢ و ٢٠١٣ و ٢٠١٤ و ٢٠١٥ تزداد بنحو ١٨،٨% ، ٤١،٤% ، ٧٦،٦% ، ٩٩،٢% علي الترتيب من اجمالي قيمه المبيعات المقدرة بنحو ٢٥٧،٦ ألف جنيهه عام ٢٠١١.

جدول رقم ٧. كميته مبيعات من الخشب المضغوط باللوح خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٥

البند	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	المتوسط
خشب مضغوط	٥٦٢٥	٦١٣١	٦٦٨٣	٧٢٨٥	٧٩٤٠	٦٧٣٣
نسبة الزيادة عن عام ٢٠١١		٨،٩	١٨،٨	٢٩،٥٠	٤١،٤	١٩،٧

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الصندوق الاجتماعي للتنمية، مجموعة تنمية المشروعات الصغيرة، ادارة تنمية المشروعات الصغيرة، دراسته جدوي تدوير حطب القطن لانتاج خشب مضغوط ، ٢٠٠٠

جدول رقم ٨. قيمه مبيعات من الخشب المضغوط بألف جنيهه خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٥

البند	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	المتوسط
خشب مضغوط	٢٥٧،٦	٣٢٧،٤	٣٨٩	٤٦٢،٢	٥٤٩٢	٤٠٠،٧
نسبة الزيادة عن عام ٢٠١١		١٨،٨	٤١،٤	٧٦،٦	٩٩،٢	٤٥،٣

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الصندوق الاجتماعي للتنمية، مجموعة تنمية المشروعات الصغيرة، ادارة تنمية المشروعات الصغيرة، دراسته جدوي تدوير حطب القطن لانتاج خشب مضغوط ، ٢٠٠٠

هـ - تحليل المؤشرات المالية لتدوير حطب القطن

تم استخدام ثلاث معايير أساسية لتحليل المالي للمشروع والمعيار الأول هو القدرة علي السداد طويل الاجل من خلال تحليل ثلاثة مؤشرات وهي نسبة الديون للاصول ونسبه القدرة علي السداد ونسبه الديون إلي حقوق المساهم. المعيار الثاني نسبة الربحية من خلال ثلاثة مؤشرات هي معدل العائد إلي حقوق المساهم ونسبة الأرباح الي المبيعات ونسبة العائد الي حقوق المساهم. أما المعيار الثالث هو نسبة الكفاءة من خلال مؤشرين هما نسبة العائد الي حقوق المساهم ونسبة مصاريف التشغيل، والتي تم قياسها علي النحو التالي :

١- القدرة علي السداد طويل الاجل

نسبة الديون إلى الأصول = إجمالي الخصوم / إجمالي الأصول (١)

نسبة قدرة على السداد = حقوق المالك / مجموع صافي الأصول (٢)

نسبة الديون إلى حقوق المساهم = إجمالي الخصوم / حقوق المالك (٣)

٢- نسبة الربحية

معدل العائد الي حقوق المساهم = صافي إيرادات التشغيل/ حقوق المالك (٤)

نسبة الأرباح الي المبيعات = صافي إيرادات التشغيل/ حجم المبيعات (٥)

نسبة العائد الي حقوق المساهم = صافي الدخل بعد الضرائب/ حقوق المالك (٦)

٣- نسب الكفاءة

معدل دوران الأصول = صافي المبيعات / إجمالي الاصول (٧)

نسبة مصاريف التشغيل = إجمالي مصاريف التشغيل/ الربح الاجمالي (٨)

يشير المعيار الاول في القدرة علي السداد طويل الاجل والذي يتحقق من خلال ثلاثة مؤشرات بجدول رقم (٩) ان المؤشر الاول وهو نسبة الديون إلى الأصول يمثل الجزء من الأصول الممول بالمال المقترض وكلما خفضت قيمة النسبة المشار إليها وتصبح أقل من واحد تعني أن حصة المقرض في التمويل تقل وهو الذي ينعكس في انخفاض قيمة ذلك المؤشر من ٢،١١ الي ٠،٠٦ خلال سنوات المشروع. أما المؤشر الثاني وهو نسبة القدرة على السداد وهو يمثل ما يساهم به الملاك اتجاه دعم المشروع وزيادة الأصول. وأي قيمة أقل من ٥٠% تعني وجود مشاكل في قدرة الشركة على سداد الديون. وقد اظهرت قيمة هذا المؤشر قدرة المشروع علي سداد الديوان من خلال تزايد قيمته من ٠،٥٩ الي ٠،٩٨ خلال سنوات المشروع. في حين أن المؤشر الثالث وهو نسبة الديون إلى حقوق المساهم ويمثل حصة الاستثمار من خارج المشروع. وكلما انخفضت قيمة النسبة لتصبح أقل من واحد بما يشير إلى انخفاض حصة المقرض في التمويل وهو ما أنعكس في انخفاض قيمته من ٣ الي ٠،٢١ خلال سنوات المشروع.

أما المعيار الثاني وهو نسبة الربحية والتي تعكسها نتائج ثلاث مؤشرات. المؤشر الاول وهو معدل العائد الي حقوق المساهمين وتمثل العائد على المستثمر. وكلما زادت القيمة زاد العائد وزاد من نسبة الربحية والتي ارتفعت من ١،٦٣ الي ٣،٥٤ خلال سنوات المشروع. المؤشر الثاني وهو نسبة الأرباح إلى المبيعات وهو يركز على القرارات الإدارية التي تعكس كفاءة التشغيل وسياسة التسعير حيث يمكن زيادة الأرباح من خلال تغييرات في سياسة التسعير. انخفاض الأسعار قد تولد زيادة المبيعات، ولكن يمكن أن تساوي الأرباح مع الصفر، في حين أن ارتفاع الأسعار قد يقلل المبيعات بشكل ملحوظ ويتوقف تحقيق الربح على قيمة ما يدفع من تكاليف للانتاج) وقد أظهرت النتائج زيادة قيمة هذا المؤشر من ٠،٤٩ الي ٠،٥٣ خلال سنوات المشروع. أما المؤشر الثالث نسبة العائد الي حقوق المساهم كل ما زادت القيمة زاد العائد وتبين

زيادة نسبة الربحية وهو ماتعكسه النتائج من تزايد هذا المؤشر من ١,٣ إلى ٢,٨٣ خلال سنوات المشروع.

أما المعيار الثالث وهو نسبة الكفاءة الذي تم قياس من خلال مؤشرين. المؤشر الأول هو معدل دوران الأصول لتحديد الكثافة التي تستخدم الشركة أصولها. تستخدم هذه النسبة للمقارنة بين الوضع الحالي للشركة والسنة السابقة. وكلما زادت القيمة زادت الكفاءة في استخدام الأصول وأظهرت النتائج انخفاضاً في قيمته من ٢,٦٧ إلى ١,٨٨ خلال سنوات المشروع، والمؤشر الثاني هو نسبة مصاريف التشغيل سنوياً يعطي مؤشر (إذا كانت مصاريف التشغيل تزيد أو تقل مع الزمن مقابل الاستمرارية في المشروع) ويلاحظ أن قيمته تقل من ٠,٤٣ إلى ٠,٣٨ خلال سنوات المشروع.

جدول رقم ٩. تحليل المؤشرات المالية لمشروع تدوير حطب القطن خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٥

البيان	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
مؤشرات القدرة على السداد طويل الاجل					
نسبة الديون إلى الأصول	٢,١١	١,٩٢	١,١٢	٠,٤٨	٠,٠٦
نسبة قدرة على السداد	٠,٥٩	٠,٦٦	٠,٧٤	٠,٨٤	٠,٩٨
نسبة الديون إلى حقوق المساهم	٣	٢	٢	١	٠,٢١٠
نسبة الربحية					
معدل العائد إلى حقوق المساهم	١,٦٣	١,٩٩	٢,٣٩	٢,٩١	٣,٥٤
نسبة الأرباح إلى المبيعات	٠,٤٩	٠,٥٠	٠,٥١	٠,٥٢	٠,٥٣
نسبة العائد إلى حقوق المساهم	١,٣٠	١,٥٩	١,٩١	٢,٣٣	٢,٨٣
نسب الكفاءة					
معدل دوران الأصول	٢,٦٧	٣,٦١	٣,٣٣	٢,٥٢	١,٨٨
نسبة مصاريف التشغيل	٠,٤٣	٠,٤٢	٠,٤١	٠,٤٠	٠,٣٨

المصدر: جدول رقم (٣) بالملحق

١- الجدوي المالية وتحليل الحساسية لمشروع تدوير حطب القطن

تم استخدام معياري صافي القيمة الحالية ومعدل العائد الداخلي وهما من معياري الربحية القائمة علي الخصم ويقبل المشروع في حالة أن صافي القيمة الحالية قيمة موجبة ويعني أن المشروع قادر علي خلق تدفقات نقدية موجبة وان معدل العائد الداخلي للمشروع يتعدي تكلفة الفرصة البديلة والتي تعكسها سعر الفائدة علي ودائع رأس المال والمقدرة بنحو ١٦%.

أما المعيار الثالث فهو متوسط فترة الاسترداد ويعكس الفترة الزمنية التي يغطي فيها المشروع التكاليف الاستثمارية من خلال المجموع التراكمي لصافي التدفقات النقدية. ويقبل المشروع في حالة أن فترة الاسترداد تغطي التكاليف الاستثمارية في فترة قصيرة تتماشى مع نظيرتها من المشاريع المعيارية .

ويتم قياس المؤشرات الثلاث كما يلي :

١- صافي القيمة الحالية

$$NPV = \sum PVB - \sum PVC$$

حيث:

NPV = صافي القيمة الحالية

PVB = القيمة الحالية للإيرادات

PVC = القيمة الحالية للتكاليف

٢- معدل العائد الداخلي:

$$IRR = r_1 + (r_2 - r_1) \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)}$$

حيث:

IRR = معدل العائد الداخلي

r₁ = سعر الخصم الأدنى

r₂ = سعر الخصم الأعلى

NPV_1 = صافي القيمة الحالية عند سعر الخصم الأدنى

NPV_2 = صافي القيمة الحالية عند سعر الخصم الأعلى

٣- متوسط فترة الاسترداد = إجمالي التكاليف الاستثمارية / متوسط الربح السنوي
ولقد تم تطبيق المعايير السابقة على المشروع المدروس للحصول على الحل الأساسي،
ولقد تم أيضا إجراء تحليل حساسية على المشروع لمعرفة قدرته على تحمل مختلف وسائل
المخاطرة ولقد تم دراسة نتائج أربعة سيناريوهات وهم الأول زيادة إجمالي التكاليف المتغيرة
بنحو ٢٠% و الثاني انخفاض المبيعات بنحو ١٥% والثالث زيادة نسبة الفائدة على القرض
بحوالي ١٠% والرابع زيادة نسبة الفائدة على القرض بحوالي ١٠% وانخفاض المبيعات بنحو
١٥%.

ويشير جدول رقم (١٠) أن صافي القيمة الحالية للحل الأساسي قدر بنحو ٩٦،٨ ألف جنيه
وهي تعكس قدرة المشروع على توليد تدفقات نقدية موجبة مما يعني قبول هذا المشروع في ظل
قيمة هذا المعيار. في حين أن معدل العائد الداخلي بلغ ٥٠% وهو يتعدى تكلفة الفرصة البديلة
والمتمثلة في سعر الفائدة على المدخرات ١٦%، وأشارت النتائج أيضا إلى أن فترة الاسترداد
تقدر بنحو ١،٤٣ سنة.

وحيث أن معدل العائد الداخلي للمشروع ذو قيمة كبيرة فلقد تم اختبار قدرة المشروع على
تحمل مخاطرة ارتفاع التكاليف وانخفاض المبيعات وارتفاع سعر الفائدة على القروض.
أشارت نتائج الجدول رقم (١٠) أيضا إلى أن الآثار الانكماشية للسيناريو الأول وهو زيادة
التكاليف المتغيرة بنحو ٢٠% قد انعكست على صافي القيمة الحالية والتي قدرت بنحو ١٨،١
ألف جنيه والتي إنخفضت عن النموذج الأساسي بنحو ٨١،٣%. في حين أن معدل العائد
الداخلي قد بلغ نحو ٤٣% انخفض عن نظيره بالنموذج الأساسي بنحو ٣٢% ورغم ذلك فهو
يتعدى تكلفة الفرصة البديلة والمتمثلة في سعر الفائدة على المدخرات ١٦%. وأشارت النتائج
أيضا إلى أن زيادة فترة الاسترداد بنحو ١،٨٩ سنة، والتي تزداد بنحو ٣٢،١% عن النموذج
الأساسي. ولكن المشروع مازال مقبول ويمكن الاستثمار فيه.

أما نتائج السيناريو الثاني وهو خفض المبيعات بنحو ١٥% قد انعكست على صافي القيمة
الحالية و التي قدرت بنحو ١٩،١ ألف جنيه والتي إنخفضت عن النموذج الأساسي بنحو
٨٠،٣%. في حين أن معدل العائد الداخلي قد بلغ نحو ٢٩% انخفض عن نظيره بالنموذج
الأساسي بنحو ٤٢% ورغم ذلك فهو يتعدى تكلفة الفرصة البديلة والمتمثلة في سعر الفائدة على
المدخرات ١٦%. وأشارت النتائج أيضا إلى أن زيادة فترة الاسترداد بنحو ٢،١٤ سنة. والتي
تزداد بنحو ٤٩% عن النموذج الأساسي، ولكن المشروع مازال يواجه المخاطر ويمكن
الاستثمار فيه.

أشارت نتائج السيناريو الثالث وهو ارتفاع سعر الفائدة على القروض بنحو ١٠% قد
انعكست على صافي القيمة الحالية والتي قدرت بنحو ٧١،٣ ألف جنيه والتي إنخفضت عن
النموذج الأساسي بنحو ٢٨،٥٣%. في حين أن معدل العائد الداخلي قد بلغ نحو ٤٤%
انخفض عن نظيره بالنموذج الأساسي بنحو ١٢% ورغم ذلك فهو يتعدى تكلفة الفرصة البديلة
والمتمثلة في سعر الفائدة على المدخرات ١٦%. وأشارت النتائج أيضا إلى أن زيادة فترة
الاسترداد بنحو ١،٥٢ سنة، والتي تزداد بنحو ٦،٢% عن النموذج الأساسي، ولكن المشروع
يواجه المخاطر ويمكن الاستثمار فيه.

أشارت نتائج السيناريو الرابع وهو ارتفاع سعر الفائدة على القروض بنحو ١٠%
وانخفاض المبيعات بنسبه ١٥% قد انعكست على صافي القيمة الحالية والتي قدرت بنحو ٥٤،٤
ألف جنيه والتي إنخفضت عن النموذج الأساسي بنحو ٤٣،٨%. في حين أن معدل العائد
الداخلي قد بلغ نحو ٣٨% انخفض عن نظيره بالنموذج الأساسي بنحو ٢٤% و يزداد عن تكلفة

الفرصة البديلة والمتمثلة في سعر الفائدة علي المدخرات ١٦%، وأشارت النتائج أيضا إلي أن زيادة فترة الاسترداد بنحو ٢،٣٦ سنة، والتي تزداد بنحو ٦٥% عن النموذج الاساسي ، والمشروع يتعرض لمخاطر ويمكن الاستثمار فيه.

جدول رقم ١٠. تحليل الجدوي الماليه و تحليل الحساسيه لمشروع حطب القطن ٢٠١١-٢٠١٥

المعيار	المقياس	السيناريو الاساسي	السيناريو الأول زيادة التكاليف المتغيرة ٢٠%	السيناريو الثاني انخفاض في المبيعات ١٥%	السيناريو الثالث زيادة نسبة الفائدة على القرض ١٠%	السيناريو الرابع زيادة نسبة الفائدة على القرض ١٠% و انخفاض في المبيعات ١٥%
معدل العائد الداخلي IRR	%	٥٠	٣٤	٢٩	٤٤	٣٨
متوسط فترة الاسترداد	عام	١،٤٣	١،٨٩	٢،١٤	١،٥٢	٢،٣٦
صافي القيمة الحالية عند سعر خصم ٣٠%	الف جنيه	٩٦،٣	١٨،١	*١٩،٢١	٧١،٣	٥٤،٤١

*سعر الخصم = ٢٥%

المصدر: جدول (٤) ، (٥) ، (٦) ، (٧) ، (٨)

٤- قياس القيمة المضافة لنواتج تدوير حطب القطن

اعتمادا علي نتائج التحليل المالي للمشروع تم تقدير القيمة مضافة لنواتج هذا المشروع خلال السنوات من ٢٠١١-٢٠١٥. يلاحظ ان قيمة المنتجات المصنعة من حطب القطن بلغت نحو ٢٥٧،٦ و ٣٢٧،٤ و ٣٨٩ و ٤٦٢،٢ و ٤٥٩،٢ ألف جنيه علي الترتيب خلال الاعوام من ٢٠١١-٢٠١٥. وبطرح قيم المادة الخام من حطب القطن من القيم السابقة يمكن تقدير القيمة المضافة بجدول (١١) والمقدرة بنحو ٢٥٢،١٦ و ٣٢٠،٧٢ و ٣٨٠،٩٩ و ٤٥٢،٤١ و ٥٣٧،١٤ ألف جنيه علي الترتيب تمثل زيادة قدرها ٤٦،٤ و ٤٨ و ٤٧،٦ و ٤٦،٢ و ٤٤،٥ ضعف علي الترتيب من قيم المادة الخام المقدره بنحو ٥،٤٤ و ٦،٦٨ و ٨،٠١ و ٩،٧٩ و ١٢،٠٦ ألف جنيه علي الترتيب خلال الاعوام من ٢٠١١-٢٠١٥.

ومن وجهة نظر اخري فان عدم الاستفادة من ١٠٠% من حطب القطن والمقدرة بنحو ١٠٩٦ مليون طن خلال متوسط الفترة ١٩٩١-٢٠١٥ يضيع علي المجتمع قيمة مضافة نتيجة عدم تدوير حطب القطن والاستفادة من تصنيع منتجاته. ويؤدي التخلص منه بإحراقه إلي تلوث واضرار البيئة، ونتيجة لذلك اهتم البحث بعمل سيناريو لتقدير الطلب علي حطب القطن غير مستغل.

جدول رقم ١١. القيمة المضافة لنواتج تدوير حطب القطن* بالالف جنيهه خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٥

العام	قيمه المادة الخام من حطب القطن	قيمه المنتجات المصنعه من تدوير حطب القطن*	القيمة المضافة	نسبه القيمه المضافه بالمقارنه بقيمه المادة الخام
٢٠١١	٥،٤٤	٢٥٧،٦	٢٥٢،١٦	٤٦،٤
٢٠١٢	٦،٦٨	٣٢٧،٤	٣٢٠،٧٢	٤٨،٠
٢٠١٣	٨،٠١	٣٨٩	٣٨٠،٩٩	٤٧،٦
٢٠١٤	٩،٧٩	٤٦٢،٢	٤٥٢،٤	٤٦،٢
٢٠١٥	١٢،٠٦	٥٤٩،٢	٥٣٧،١٤	٤٤،٥

* يحتاج لوح الخشب الي ٢٠ كجم من حطب القطن
المصدر: جدول رقم (٨) و جدول رقم (٢) بالملحق

وفي محاولة لتقدير القيمة المضافة من تصنيع حطب القطن والتي يمكن تقديرها من خلال حساب الفرق بين قيمة حطب القطن في صورة خشب مضغوط مطروحا منها قيمة الحطب

الخام المستخدم في الانتاج تبين من جدول ١٢ تحقيق تصنيع مخلفات القطن بعد تصنيعها في صورة حشب مضغوط لقيمة مضافة قدرت بنحو ٢٠٧٤ الف جنيه كمتوسط للفترة ٢٠١١/٢٠١٥ بما يعكس الفوائد المادية التي يمكن تحقيقها من تصنيع تلك المخلفات فضلا عن الفوائد البيئية التي يمكن ان تتحقق نتيجة توقف عملية الحرق للمخلفات.

جدول رقم ١٢. تقدير القيمة المضافة بألف جنيه لطلب علي تدوير منتجات حطب القطن بنسبة ١٠٠% خلال الفترة من ٢٠١١-٢٠١٥

السنة	انتاج حطب القطن الخام غير مستخدم ألف طن ١	قيمة حطب القطن الخام ألف جنيه ٢	الطلب علي حطب القطن في صناعة الخشب ألف لوح ٣	قيمة حطب القطن في صناعة الخشب ألف جنيه ٤	القيمة المضافة ألف جنيه ٥
٢٠١١	٩٧١,٣	١٧,٤٨	٤٨,٥٧	٢٤٢٨	٢٤١١
٢٠١٢	٦٤٤,٢	١٢,٨٨	٣٢,٢١	١٩١٠	١٨٦٣
٢٠١٣	٥٥٨,٤	١١,١٧	٢٧,٩٢	١٤٧٤	١٤٦٣
٢٠١٤	٥٥٦,٢	١١,١٢	٢٧,٨١	٢٤٥٦	٢٤٤٥
٢٠١٥	٤٣٩,٢	٨,٧٨	٢١,٩٦	٢١٦١	٢١٥٢
المتوسط	٦٣٣,٩	١٢,٢٩	٣١,٦٩	٢٠٨٦	٢٠٧٤

المصدر:

- ١- وزارة الزراعة و استصلاح الاراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، قسم الاحصاء ، بيانات غير منشورة
- ٢- جدول رقم (٢) بالملحق .
- ٣- القيمة المضافة = (قيمة حطب القطن المستخدم في الخشب المضغوط - قيمة حطب القطن الخام)

التوصيات

- ١- استغلال حطب القطن غير مستخدم والمقدر بنحو ١٠٠% من اجمالي الانتاج علي المستوي القومي من خلال مشروعات تدوير حطب القطن واستخدامه في انتاج حشب مضغوط وهذا يقضي علي مشكله التخلص من حطب القطن بالحرق والتلوث البيئي.
- ٢- التوسع في مشروعات تدوير حطب القطن في أهم المحافظات المنتجة للقطن والتي تتمثل في البحيرة وكفر الشيخ والدقهلية والشرقية والغربية والفيوم التي تمثل مساحتها ٨٢% من اجمالي الجمهورية خلال عام ٢٠١٤.
- ٣- تمويل الصندوق الاجتماعي لمشروعات تدوير حطب القطن واعطاء الاولوية للمحافظات المنتجة للقطن لخلق قيمة مضافة من انتاج الخشب المضغوط. فضلا عن خلق فرص عمالة وتوفير عملة صعبة.

الملخص

تشير الاحصائيات إلى تراجع مساحة محصول القطن المصري وفقدانه لمكانته العالمية. في الوقت نفسه لاتزال هناك بعض المشاكل القائمة من الحرق المباشر لحطب القطن والذي يؤدي الى تلوث البيئة وضياع فرصة تصنيعه وتحقيق قيمة مضافة. يهدف هذا البحث إلى دراسة التحليل المالي لمشروع تصنيع سيقان القطن وقياس القيمة المضافة لنواتج التصنيع. اعتمد البحث على اسلوب التحليل الكمي وحساب بعض مؤشرات الاداء، ومعايير القدرة علي السداد مثل نسبة الربحية، نسبة الكفاءة. كما تم اعداد الجدوي المالية للمشروع وحساب مؤشرات مثل صافي القيمة الحالية ، معدل العائد الداخلي وفترة الاسترداد. واطهرت كل المؤشرات المالية التي تم حسابها لمشروع تدوير مخلفات القطن والتي منها معايير القدرة على السداد طويل الاجل ونسبة الربحية ونسبة الكفاءة امكانية تنفيذ المشروع وتمتع المشروع بالقدرة على السداد والوفاء بالتزاماته. كما أظهرت مؤشرات الجدوي المالية وتحليل الحساسية للمشروع ان المشروع قادر علي خلق تدفقات نقدية موجبة وان معدل العائد الداخلي للمشروع يتعدي تكلفة الفرصة البديلة والتي تعكسها سعر الفائدة علي ودائع رأس المال والمقدرة بنحو ١٦%.

كما تم تقدير القيمة المضافة لاعادة تدويرحطب القطن والتي قدرت بنحو ٢٠٧٤ الف جنيه كمتوسط للفترة ٢٠١١/٢٠١٥. بما يعكس المكاسب المالية والبيئية التي يمكن تحقيقها من تصنيع تلك المخلفات.

المراجع:

المراجع باللغة العربية:

- ١- الصندوق الاجتماعي للتنمية، مجموعة تنمية المشروعات الصغيرة، ادارة تنمية المشروعات الصغيرة ، دراسته جدوي تدوير حطب القطن ، ٢٠٠٠.
- ٢- دليل تدوير المخلفات الزراعية، وزارة الدولة للشئون البيئية، جهاز الشئون الفنية، ٢٠١٠.
- ٣- دومينيك سالفاتور، الاحصاء والاقتصاد القياسي ، دار ماكجروهيل للنشر ، نيويورك ، ١٩٨٢.
- ٤- مني فؤاد الكاشف ، دراسة اقتصادية لاستخدام مخلفات تصنيع السلع الغذائية في انتاج الطاقه : لدراسه حالة لتطبيقها في الزراعة المصرية ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعه القاهرة ، ٢٠١٦.
- ٥- وحدة تدوير المخلفات الزراعيه، معهد بحوث الانتاج الحيواني، مركز البحوث الزراعيه.
- ٦- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشئون الاقتصاديه، نشرات الاقتصاد الزراعي السنوية ، اعداد متفرقه.
- ٧- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، قسم الاحصاء، بيانات غير منشورة .

مراجع باللغة الانجليزية:

- 1- Gittinger J. price "Economic analysis of agricultural projects", The Johns Hopkins University press, Baltimore and London second edition, 1982.
- 2- Spiegel M. R. and Boxer R.W., Statistics, Schaum's outline series, Mcgraw – Hill book company, New York, 1972.

الملحق

جدول رقم ١. قيمة الاصول بالجنيه وعمرها الافتراضي لمشروع تدوير حطب القطن عام ٢٠١١

اسم الأصل	العمر الافتراضي للأصل بالسنة*	عدد الوحدات	سعر الوحدة بالجنيه
مكبس هيدورليكي	١٠	١	٧٩٨٥٤
ماكينة تقصيب	١٠	١	٥٩٨٩١
خراط ميكانيكي	١٠	١	٢٣٩٥٦
مفرمه خشب	١٠	١	٢٣٩٥٦
جرار زراعي	١٠	١	٩٩٨١٨
مقطورة زراعية	١٠	١	١٥٩٧١
معدات مساعدة	-	-	٥٣٢٤
اجمالي			٢٨٠٧٠٠

*قسط الأهلاك ثابت

المصدر: جمعت وحسبت من الصندوق الاجتماعي للتنمية، مجموعة تنمية المشروعات الصغيرة، ادارة تنميته المشروعات الصغيرة، دراسته جدوي تدوير حطب القطن، ٢٠٠٠

جدول رقم ٢. اسعار حطب القطن الخام و الاسعار لمبيعات الواح الخشب للمشروع جنيهه/ للوحدة خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٥

البنود	الوحدة	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
حطب القطن الخام	جنيه/طن	٤٨،٤	٥٤،٥	٦٠،٠	٦٧،٢	٧٦،٠
خشب مضغوط	جنيه/ اللوح	٥٠،٠	٥٩،٣	٥٢،٨	٨٨،٣	٩٨،٤

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الصندوق الاجتماعي للتنمية، مجموعة تنمية المشروعات الصغيرة، ادارة تنميته المشروعات الصغيرة، دراسته جدوي تدوير حطب القطن، ٢٠٠٠.

جدول رقم ٣. البيانات المستخدمه بالجنيه في تحليل النسب الماليه لتدوير حطب القطن خلال الفترة ٢٠١١ - ٢٠١٥

البيان	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
اجمالي الخصوم	٢٤٢٠٠٠	١٩٣٦٠٠	١٤٥٢٠٠	٩٦٨٠٠	١٩٣٦٠
إجمالي الأصول	١١٤٧٦١،٢	١٠٠٨٧٢،٩	١٢٩٧٨٧	٢٠٣٦٧٩،٣	٣٢٤٤٩١،٨
حقوق الملكية	٩٢٠٨٥،٨	٩٢٠٨٥،٨	٩٢٠٨٥،٨	٩٢٠٨٥،٨	٩٢٠٨٥،٨
صافي إيرادات التشغيل	١٥٠٠١،٣	١٨٢٩٠٣،٦	٢٢٠٠١٦،٧	٢٦٨٠٠٢،٩	٣٢٥٧٠٥،٤
صافي المبيعات	٣٠٦٢٨١،٣	٣٦٣٨٩٣	٤٣٢٣٤١،٥	٥١٣٦٦٤،٤	٦١٠٢٨٤،١
تكاليف التشغيل	١١٤٠٣٠،٤	١٣٤٧٦٩،٨	١٥٦٠٧٥،٥	١٧٨٠١٥،٢	٢٠٠٦٦٥،٢
صافي الدخل بعد لضرائب	١٢٠٠٠٠،٥	١٤٦٣٢٢،٩	١٧٦٠١٢،٧	٢١٤٤٠٢،٣	٢٦٠٥٦٣،٨
الربح الإجمالي	٢٦٤٠٣١،٧	٣١٧٦٧٣،٤	٣٧٦٠٩٢،٢	٤٤٦٠١٨،١	٥٢٦٣٧٠،٦

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الصندوق الاجتماعي للتنمية، مجموعة تنمية المشروعات الصغيرة، ادارة تنميته المشروعات الصغيرة، دراسته جدوي تدوير حطب القطن، ٢٠٠٠

Analysis of the Added Value of Recycling Cotton Stalks in Egypt

Khaled A. Abdu

Agricultural Economics- Faculty of Agriculture - Cairo University

Summary

Statistics indicate a decline in the cropping area of Egyptian cotton and cotton yield at the same time there are some problems of direct burning of cotton stalks, which leads to pollution of the environment and loss of opportunity to manufacture and achieve added value. The research is aiming to explain the financial analysis for the enterprises which dealing with cotton stalks manufacturing. The study was relying on calculation some performance indicators beside profitability ratio and efficiency ratio. In addition to, calculate feasibility study indicators such as the net present value and benefit - cost ratio and internal rate of return.

The financial indicators for the cotton waste recycling project, including the criteria for long-term repayment capacity, profitability ratio and efficiency ratio, showed the possibility of implementing the project and the project's ability to pay and fulfill its obligations.

The financial feasibility and sensitivity analysis of the project showed that the project is able to generate positive cash flows and that the internal rate of return of the project exceeds the cost of alternative opportunities reflected by the interest rate on capital deposits and estimated at 16%.

The added value of cottons stalks recycling was estimated at LE 2074 thousand as an average for the period 2011/2015. Which was reflecting the financial and environmental gains that could be made from the manufacture of such wastes.