

## Financial and Economic Evaluation of Germinated Barley cultivation in South of Red Sea Governorate

Elshatla H.S., Mahaba M.A.\* and Abd elhamid A.F.

Department of Economic Studies - Desert Research Center

\*Correspondence: Mahaba M.A.  
(E-mail: ): mahaba\_agr11@yahoo.com

Received: 31/08/2021

Revised: 17/09/2021

Accepted: 23/09/2021

Published: 27/09/2021

### Abstract

The research aimed to study the financial evaluation of the germinated barley units in the Shalateen area in the Red Sea Governorate, as one of the means used in providing green fodder for animal feeding, especially sheep, goats and camels, by achieving the following sub-objectives:

- 1- Estimation of costs and revenues of units of germinated barley.
- 2- Estimating the financial evaluation indicators to identify their financial feasibility, in order to take a decision on accepting or rejecting these units in light of the sensitivity analysis.

The research led to a set of results, including: (1) Net present value when the discount rate is 9% about 2.445 million pounds, which indicates the feasibility of investment in this activity. (2) The internal rate of Return (IRR) was about 33.53%, which is more than the borrowing interest of the capital represented by the prevailing commercial interest rate, which confirms the feasibility of investing in the activity of germinated barley. (3) The benefit cost ratio was estimated at 1.176 any larger than one, which indicates the feasibility of the investment. (4) The Pay-back Period (PBP) was estimated at 1.714 years, which indicates the possibility of recovering the invested capital within two years from the start of the project. (5) The return on investment rate was about 27.12%. (6) From the analysis of the sensitivity of barley growing units, it is clear that they are sensitive to increasing costs on the one hand, and decreasing revenues on the other, and to increasing costs and decreasing revenues on the other, but the degree of sensitivity to falling revenues is greater than the degree of sensitivity to rising costs. In the case of reducing the life of the project to only 7 years, the project has not shown much sensitivity compared to the case of increasing costs or decreasing revenues, however, the internal rate of return remains greater than the opportunity cost of investing capital in the community, and therefore it is advisable to take the decision to accept investment in barley growing units.

Therefore, the research recommends the need for expansion in the cultivation of germinated barley, especially in desert areas with low pastoral plants.

**Keywords:** financial evaluation; cultivar barley; Shalateen area; Egypt.

## التقييم المالي والاقتصادي لزراعة الشعير المستنبت بجنوب محافظة البحر الأحمر

هاني سعيد عبد الرحمن الشتلة ، مهابه عبد المعطي السيد أحمد وأحمد فوزي عبد الحميد على  
قسم الدراسات الاقتصادية - شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية - مركز بحوث الصحراء

### الملخص والتوصيات

استهدف البحث دراسة التقييم المالي لوحدة الشعير المستنبت بمنطقة الشلاتين بمحافظة البحر الأحمر، باعتبارها أحد الوسائل المستخدمة في توفير الأعلاف الخضراء لتغذية الحيوانات وبصفة خاصة الأغنام والماعز والإبل، وذلك من خلال تحقيق عدد من الأهداف الفرعية، وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها: (1) بلغ صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم 9% حوالي 2.445 مليون جنيه، مما يشير إلى جدوى الاستثمار في هذا النشاط. (2) بلغ معدل العائد الداخلي نحو 33.53% أي يزيد عن فائدة الإقتراض لرأس المال والتي يمثلها سعر الفائدة التجاري السائد مما يؤكد على جدوى الاستثمار في نشاط الشعير المستنبت. (3) بلغت نسبة المنافع الحالية إلى التكاليف الحالية نحو 1.176 أي أكبر من الواحد الصحيح، وهو ما يدل على جدوى الاستثمار. (4) بلغت فترة إسترداد رأس المال نحو 1.714 سنة مما يشير إلى إمكانية استرداد رأس المال المستثمر خلال سنتين من بداية المشروع. (5) بلغ معدل العائد على الاستثمار نحو 27.12%. (6) ومن واقع تحليل الحساسية لوحدة استنبت الشعير يتضح أنها حساسة لزيادة التكاليف من ناحية، وإنخفاض الإيرادات من ناحية أخرى، ولزيادة التكاليف وإنخفاض الإيرادات من ناحية ثالثة، ولكن درجة حساسيتها لانخفاض الإيرادات أكبر من درجة حساسيتها لارتفاع التكاليف، أما في حالة اختزال عمر المشروع إلى 7 سنوات فقط فإن المشروع لم يبد حساسية كبيرة مقارنة بزيادة التكاليف أو إنخفاض الإيرادات، وعلي الرغم من ذلك يظل معدل العائد الداخلي أكبر من تكلفة الفرصة البديلة لإستثمار رأس المال في المجتمع، وبالتالي ينصح باتخاذ القرار بقبول الإستثمار في وحدات إستنبت الشعير.

لذا يوصي البحث بضرورة التوسع في زراعة الشعير المستنبت وخاصة في المناطق الصحراوية منخفضة النباتات الرعوية.

**الكلمات المفتاحية:** التقييم المالي، الشعير المستنبت، شلاتين، مصر.

### مقدمة:

شمال خط الاستواء، ويحدها ساحل البحر الأحمر شرقاً بطول (1,08 ألف كم)، ومن الغرب سلاسل جبال البحر الأحمر وجبل غلبه وحدود بحيرة ناصر بمحافظة أسوان، ومن الشمال رأس بناس، إلى رأس حدرية جنوباً وحدود مصر مع السودان، وهي تشغل رقعة جغرافية واسعة تقدر مساحتها الكلية بحوالي 21,557 ألف كم<sup>2</sup>، ويحدد هذا الموقع نوع المناخ السائد في المنطقة، حيث تتبع المناخ شبه الجاف والجاف (مجموعة جبل عليه والجبال المحيطة بها)، ويمر بها وادي حوضين والذي تبلغ مساحته حوالي 2,3 مليون فدان، وتقع ضمن الإقليم الصحراوي الحار، مما يجعل الشلاتين تكتسب نفس خصائص هذا الإقليم من حيث درجة الحرارة المرتفعة، ومعدلات التبخر، والرطوبة العالية (محافظة البحر الأحمر، 2020).

### مشكلة البحث:

تعتمد حيوانات الرعي من الأغنام والماعز والإبل في المناطق الصحراوية علي المراعي الطبيعية، وتشكل مصدر هام من مصادر غذاء ودخل سكان هذه المناطق، الأمر الذي يتطلب ضرورة توفير الأعلاف الخضراء بصفة مستمرة لتلك الحيوانات، وتبرز أهمية وحدات الشعير المستنبت من حيث إنشائها في المناطق الصحراوية والنانية ذات المساحات الرعوية شديدة الجفاف، كوسيلة يتم من خلالها توفير الأعلاف الخضراء للعمل علي تنمية الإنتاج الحيواني بتلك المناطق لإرتفاع القيمة الغذائية لها عن الحبوب الجافة، الأمر الذي ينبغي معه دراسة مدى جدواها الاقتصادية.

تعد مشروعات وحدات استنبت الشعير من أهم المشروعات التنموية المستحدثة التي يمكن من خلالها تنمية القطاع الزراعي بصفة عامة، وقطاع الإنتاج الحيواني بصفة خاصة، كما تعتبر من الأهمية بمكان خاصة في المناطق الصحراوية والنانية شديدة الجفاف والغير رعوية، والتي تقل فيها الأمطار، وبالتالي الأعلاف الخضراء، والتي منها منطقة الشلاتين بجنوب محافظة البحر الأحمر، وتعتبر دراسة الفرص والأنشطة الاستثمارية في إنتاج الشعير المستنبت على قدر كبير من الأهمية وذلك لعدة أسباب منها: يعتبر الشعير المستنبت مورد إقتصادي بديل وفعال لتغذية الحيوانات نظراً لتعدد مزاياه مثل إمكانية توافر العلف الأخضر طول العام، والإقتصاد في استخدام المياه لإنتاج نفس الكميات العلفية في حالة الزراعة الأرضية حيث توفر حوالي 80% من كمية المياه المستخدمة، وعدم الحاجة إلى مساحات زراعية كبيرة لإنتاجه، وتوفير مادة علفية ذات قيمة غذائية عالية، وإنتاج علف مستنبت خالي من المبيدات نظراً لعدم استخدام أي مبيدات في إنتاجه، كما أنه يسهل عملية الهضم نتيجة توافر الألياف فيه بنسبة كبيرة، ويقال الشعير المستنبت من إحساس الحيوانات بالعتش (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، 2016). كما يعتبر الطلب علي الأعلاف طلب مشتق من الطلب علي الثروة الحيوانية حيث يؤدي زيادة الطلب على هذه المنتجات إلى زيادة الطلب علي الأعلاف بأنواعها المختلفة.

هذا وتقع مدينة الشلاتين، أقصى الركن الجنوبي الشرقي من الصحراء الشرقية لمصر بين خطي عرض (22- 29)

**أهداف البحث:**

دليل الربحية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة ÷ القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة.

ويتم قبول المشروع إذا كانت القيمة أكبر من الواحد الصحيح ، وفي حالة المقارنة بين عدد من المشروعات يتم ترتيب الأولوية بينها حسب القيمة الأكبر.

2- صافي القيمة الحالية : (NPV) Net Present Value وهو يمثل القيمة المتكافئة في الزمن (الحاضر) لمجموعة مبالغ مالية تدفع مستقبلاً في أزمنة مختلفة ، وهو يمثل الأرباح الاقتصادية وليست الأرباح المحاسبية (المالية) ، حيث أن الأرباح الاقتصادية يتم حسابها بناءً على القوة الشرائية الحقيقية للنقد ، والتي يمكن أن تعتبر إضافة فعلية كقيمة نقدية مصحوبة بالقدرة الشرائية ، ويتم حساب هذا المؤشر كالتالي (خليل، 2021).

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة - القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة.

ويتم قبول المشروع إذا كانت القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية موجبة، وفي حالة المقارنة بين عدد من المشروعات يتم ترتيب الأولوية بينها حسب القيمة الكبيرة الموجبة.

3- معدل العائد الداخلي (IRR) Internal Rate of Return :هو سعر الخصم الذي يجعل صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية تساوي صفر، أو هو سعر الخصم الذي تتساوى عنده القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة مع القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة، وهو يمثل الكفاية الحدية لرأس المال، ويتم حساب هذا المؤشر كالتالي (عطيه، 2008).

معدل العائد الداخلي = [سعر الخصم الأصغر + الفرق بين سعري الخصم الأصغر والأكبر × القيمة الحالية عند سعر الخصم الأصغر ÷ القيمة المطلقة لمجموع القيمة الحالية عند سعري الخصم].

ويتم قبول المشروع إذا كان معدل العائد الداخلي أكبر من سعر الفائدة السائد في المجتمع والذي يمثل تكلفة الفرصة البديلة للاستثمار، وفي حالة المقارنة بين عدد من المشروعات يتم ترتيب الأولوية حسب معدل العائد الداخلي الأكبر.

واعتمد البحث في تحقيق أهدافه على مصدرين للبيانات هما: البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من مصادرها المختلفة، مثل قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ومديرية الزراعة بالبحر الأحمر، والإدارة الزراعية بشلاتين ، ومركز معلومات محافظة البحر الأحمر بالإضافة إلى بعض المراجع العربية والاجنبية ومواقع الإنترنت ذات الصلة بموضوع البحث. أما البيانات الأولية والتي تمثلت في تجميع البيانات الأولية من خلال استمارة استقصاء كأداة رئيسية للبحث أعدت خصيصاً لهذا الغرض وجمعت من منطقة الشلاتين بمحافظة البحر الأحمر، ولقد تم استخدام متوسط تكاليف وأسعار عام 2020 / 2021 .

يستهدف البحث بصفة أساسية دراسة التقييم المالي لوحدات الشعير المستنبت بمنطقة الشلاتين بمحافظة البحر الأحمر، بإعتبارها أحد الوسائل المستخدمة في توفير الأعلاف الخضراء لتغذية الحيوانات وبصفة خاصة الأغنام والماعز والإبل، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1. تقدير التكاليف الاستثمارية (الإنشائية) وتكاليف التشغيل وقيمة الإهلاك والصيانة لوحدات الشعير المستنبت.
2. تقدير الإيرادات المتوقعة من المشروع.
3. تقدير مؤشرات التقييم المالي لتحديد الجدوى المالية لوحدات الشعير المستنبت.
4. التعرف على مدى قدرة المشروع على تحمل الظروف غير المواتية وذلك من خلال إجراء تحليل الحساسية للمشروع.

**الطريقة البحثية ومصادر البيانات:**

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على استخدام الأسلوب التحليلي الوصفي والذي يتناول وصف المتغيرات موضع الدراسة ، وكذلك الأسلوب التحليلي الكمي من خلال استخدام معايير التقييم المالي والاقتصادي لوحدات الشعير المستنبت ، وجدير بالذكر يمكن تقسيم معايير التقييم إلى نوعين هما:

أ- المعايير غير المخصصة: وهي التي لا تأخذ عنصر الزمن في الاعتبار وبمعنى أدق لا تأخذ القيمة الزمنية للنقود في الاعتبار ومن أمثلتها:

- 1- فترة استرداد رأس المال (التغطية) Period Pay-back (PBP) ويقصد بها الفترة اللازمة لتعادل التدفقات النقدية الصافية مع التكاليف الاستثمارية للمشروع، أو هي المدة الزمنية اللازمة ليتمكن المشروع من استرداد تكاليفه الاستثمارية وتم حساب فترة استرداد رأس المال كما يلي (زردق وبسيوني، 2011):

فترة استرداد رأس المال = الاستثمار المبدئي (التكلفة الاستثمارية) ÷ متوسط صافي التدفقات النقدية.

- 2- معدل عائد الاستثمار Return on Investment Rate (RRI): هو مقياس لربحية المشروع، ويمكن أن يكون مؤشراً على مدى كفاءة إدارة واستثمار الموارد المتاحة فيه، ويتم حسابه كما يلي (الأشوح، 2016):

معدل عائد الاستثمار = متوسط صافي التدفقات النقدية ÷ التكاليف الاستثمارية.

ب- المعايير المخصصة (المعايير الاقتصادية): وهي التي تأخذ عنصر الزمن في الاعتبار وبمعنى أدق تأخذ القيمة الزمنية للنقود في الاعتبار ومن أمثلتها:

- 1- نسبة المنافع الحالية إلى التكاليف الحالية Benefit/Cost Ratio وهذا المؤشر يطلق عليه دليل الربحية ، ويتم حسابه كالتالي (عطيه، 2008) .

**نتائج البحث ومناقشتها:****أولاً: القيمة الغذائية للشعير المستنبت:**

يحتويها من ناحية البروتين، الألياف، الطاقة، فيتامين A، فيتامين E، الفوليك، البيوتين، حيث تراوحت قيمتهم نحو 18.25، 17.5، 15، 4.24، 6.24، 1.15، 1.05 للشعير الأخضر المستنبت، مقابل 10، 5.7، 15.3، 4.1، 7.4، 0.16، 0.12 لحبوب الشعير الجاف، الأمر الذي يوضح مدى ارتفاع القيمة الغذائية للشعير المستنبت ومدى أهميته لمشروعات الإنتاج الحيواني.

**جدول (1) : يوضح الفرق بين القيمة الغذائية لحبوب الشعير والشعير المستنبت.**

البيان	البروتين	الألياف	الطاقة	A فيتامين	E فيتامين	الفوليك	البيوتين
حبوب شعير	10	5,7	15,3	4,1	7,4	0,16	0,12
شعير أخضر	19-17,5	17,5	15	4,24	6,24	1,15	1,05

Source: European Union 2007. Common Catalogue of Varieties of Agricultural Plant Species. Official Journal C 304 A/01.

**ثانياً: الوصف العام لمكون وحدات استنبت الشعير بمنطقة الشلاتين:**

باستعراض هيكل التكاليف الاستثمارية لوحدات استنبت الشعير بمنطقة الشلاتين وفقاً للبيانات الواردة بجدول (2) يتبين أن تكلفة وسائل النقل جاءت في المرتبة الأولى بقيمة بلغت نحو 800 ألف جنيه، تمثل نحو 52.14% من جملة التكاليف الاستثمارية البالغة نحو 1.5344 مليون جنيه، يليها تكلفة كرافانات الاستنبت في المرتبة الثانية بقيمة بلغت نحو 360 ألف جنيه، تمثل نحو 23.5% من جملة التكاليف الاستثمارية، ثم تكلفة كرافانات الخدمة في المرتبة الثالثة بقيمة بلغت نحو 170 ألف جنيه، تمثل نحو 11.1% من جملة التكاليف الاستثمارية، ثم تكلفة لوحات التحكم في المرتبة الرابعة بقيمة بلغت نحو 90 ألف جنيه، تمثل نحو 5.9% من جملة التكاليف الاستثمارية، ثم تكلفة المباني الإدارية والمنشآت في المرتبة الخامسة بقيمة بلغت نحو 70 ألف جنيه، تمثل نحو 4.6% من جملة التكاليف الاستثمارية، يليها بقية التكاليف.

**رابعاً: مخصصات إهلاك رأس المال الثابت:**

ترتبط كلمة الإهلاك Depreciation بالأصول، وهو النقص التدريجي في قيمة الأصل الثابت نتيجة الاستخدام أو التقادم ومضي المدة، والإهلاك يعتبر توزيع لمصاريف مدفوعة مقدماً على فترات زمنية معينة لتمويل الجزء المستفاد من تكلفة الأصل الثابت إلى حساب يمثل أحد بنود المصروفات، ويتم تجميع أقساط الإهلاك في حساب مجمع حتى يمكن تجديد الأصل المتهاك في نهاية عمره الإنتاجي، وتتمثل أنواع الإهلاك للأصول الثابتة في: إهلاكات المباني والإنشاءات، وإهلاكات الآلات والمعدات، وإهلاكات الأثاثات والتجهيزات، وإهلاكات الأجهزة الكهربائية وإهلاكات الأجهزة المكتبية، وإهلاكات وسائل النقل والانتقال وغيرها (نور، 2004). وتوجد عدة طرق لحساب قسط الإهلاك السنوي للأصول الثابتة ولكن أكثرها شيوعاً واستعمالاً هي طريقة الإهلاك الخطي أو الثابت Straight Line Method (SLN) وتعتبر هذه الطريقة الأكثر شيوعاً لحساب الإهلاك ويستخدم عامل الزمن كأساس لتوزيع

1- الإمكانيات والتجهيزات: تتكون وحدة الإستنبت من عدد 3 كرافانات استنبت مقاس (13 م طول × 2,5 متر عرض × 3 م ارتفاع) وهي وحدات معزولة حرارياً، وتشتمل الوحدة منها علي عدد 3 أجهزة تكييف ومروحة تهوية سقف وعدد 2 شفاط ، وشبكة ري بالنظام الضبابي، وعدد 14 رف ألوميتال على جانبي الوحدة بواقع 7 أرفف بكل جانب ، حيث تبلغ سعة الكرفان الواحد 350 صينية إستنبت بلاستيك ، بواقع 1050 صينية لوحدة الإستنبت بالكامل ، ولما كان الإنتاج يتم كل 10 أيام فإن عدد الصواني الشهرية للكرفانات الثلاث يبلغ 3150 صينية .

ويلحق بكرافانات الإستنبت وحدة تجهيز لإجراء عمليات الغسيل والتعقيم والإستنبت المبدئي للشعير مقاس (6 م طول × 3 م عرض × 2,8 م ارتفاع). والوحدة مزودة بجهاز تكييف، وعدد 2 حوض (بانير) للغسيل، وحامل ألوميتال للصواني على جانبي الوحدة. وتتم عملية غسيل البذور وتعقيمها لمدة نصف ساعة فقط، ونقلها مباشرة لوحدات الإستنبت، لتبدأ عملية الإستنبت التي تستغرق 10 أيام.

2- الإحتياجات المائية: يتطلب تشغيل كرافان الإستنبت حوالي 30 م<sup>3</sup> مياه/ شهرياً ، وبما أن عدد الكرافانات العاملة ثلاث كرافانات وبالتالي فإن احتياجاتها المائية تبلغ 90 م<sup>3</sup>/شهرياً ، أي حوالي 1080 م<sup>3</sup> مياه/ سنوياً لوحدة الإستنبت بالكامل ، ويتم الحصول عليها من شركة المياه بالشلاتين مجاناً، ولكن تم حساب قيمة المتر المكعب بنحو 1,5 جنيه وفقاً لسعر المياه التجارى بالشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي، وبالتالي بلغ إجمالي القيمة المالية لاستهلاك المياه نحو 1620 جنيه سنوياً.

3- العمالة: يتطلب تشغيل الوحدة 10 عمال ما بين مدير ومهندس وفني ومحاسب وسائق وعمالة عادية ، بقيمة إجمالية للأجور بلغت نحو 373,200 ألف جنيه سنوياً.

تكلفة الأصل، ويتم حساب قسط الإهلاك السنوي للأصل الثابت كما يلي (الثنيان وسالم، 1992):  
ومن بيانات الجدول رقم (3) يتضح أن إجمالي قيمة القسط السنوي لإهلاك الأصول يبلغ حوالي 131940 جنيه ، وهذه القيم يتم إدراجها ضمن التدفقات النقدية الخارجة.

قسط الإهلاك السنوي = تكلفة الأصل القابل للإهلاك ÷ العمر الإنتاجي المقدر للأصل

جدول (2): هيكل التكاليف الثابتة لوحدات الشعير المستنبت بمنطقة الشلاتين بمحافظة البحر الأحمر.

بنود التكاليف الاستثمارية	عدد	سعر (جنيه)	قيمة (جنيه)	% من إجمالي التكاليف الاستثمارية
تسوية الأرض والخرسانة			3500	0.23
مباني إدارية وإنشاءات	5	14000	70000	4.56
خزانات مياه كبيرة	5	1000	5000	0.33
خزانات مياه متوسطة	3	500	1500	0.10
<b>الحضانة (وحدة الاستنبت)</b>				
كرافان إستنبتات	3	120000	360000	23.46
كرافان خدمة	2	85000	170000	11.08
وسائل النقل	1	800000	800000	52.14
أثاث ومكاتب	5	2000	10000	0.65
عدد وأدوات	2	500	1000	0.07
<b>آلات ومعدات (مواتير)</b>				
مواتير إستنبتات	9	1500	13500	0.88
مواتير للخدمة	2	1500	3000	0.20
شبكة الري بالمتري	600	4	2400	0.16
رشاشات	500	3	1500	0.10
محابس	10	30	300	0.02
نهايات (طبة)	50	5	250	0.02
لوحات تحكم كهربائية	3	30000	90000	5.87
كشافات إضاءة معالجة ضد المياه	12	200	2400	0.16
<b>الإجمالي</b>			<b>1534350</b>	<b>100</b>

**المصدر:** جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

القيمة التخريدية (القيمة الدفترية) = قيمة شراء الأصل الرأسمالي - (السنة المراد حساب القيمة الدفترية عندها × القسط السنوي للإهلاك).

ومن خلال العمر الافتراضي للأصول الرأسمالية ومقارنته بالعمر الافتراضي للمشروع (15 سنة) ، يتم حساب القيمة

(3) يتبين أن القيمة التخريدية لإجمالي الأصول الرأسمالية في نهاية العمر الافتراضي للمشروع بلغ حوالي 485550 جنيه ، وهذه القيمة يتم إدراجها ضمن التدفقات النقدية الداخلة في العام الأخير من عمر المشروع.

**خامساً: تقدير القيمة التخريدية للأصول الرأسمالية في نهاية العمر الافتراضي للمشروع:**

تحسب القيمة التخريدية Salvage value للأصول الرأسمالية في نهاية العمر الافتراضي للمشروع، وقد تم تقديرها بطريقة القسط الثابت Straight Line Method (SLN) كما يلي (الثنيان وسالم ، 1992):

التخريدية (القيمة الدفترية) للأصول الرأسمالية في نهاية العمر الافتراضي للمشروع البالغ 15 سنة، وبالتعويض في المعادلة المشار إليها سابقاً، مع ملاحظة الأصول التي يتم إحلالها بعد إنتهاء العمر الافتراضي لها ، ومن الجدول رقم



جدول (3): قيمة القسط السنوي لإهلاك الأصول الثابتة والقيمة التخريدية لأصول وحدات الشعير المستنبت بمنطقة الشلاتين بمحافظة البحر الأحمر.

القيمة التخريدية للأصل (جنيه)	قسط الإهلاك السنوي (جنيه)	العمر الافتراضي	قيمة (جنيه)	الأصول الثابتة
28000	2800	25	70000	مباني إدارية وإنشاءات
2500	500	10	5000	خزانات مياه كبيرة
750	150	10	1500	خزانات مياه متوسطة
0	24000	15	360000	كرافان إستنبتات
0	11333	15	170000	كرافان خدمة
400000	80000	10	800000	وسائل النقل
0	667	15	10000	أثاث ومكاتب
0	200	5	1000	عدد وأدوات
6750	1350	10	13500	مواتير إستنبتات
1500	300	10	3000	مواتير للخدمة
300	300	8	2400	شبكة الري بالمتر
750	750	2	1500	رشاشات
0	60	5	300	محابس
0	50	5	250	نهايات (طبة)
45000	9000	10	90000	لوحات تحكم كهربائية
0	480	5	2400	كشافات إضاءة معالجة ضد المياه
485550	131940			الإجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2).

#### سادساً: التكاليف التشغيلية:

كل 10 أيام فإن عدد الصواني الشهرية للوحدات الثلاث يبلغ 3150 صينية، علماً بأنه يضاف للصينية الواحدة 2,5 كجم شعير جاف في بداية كل دورة إنتاجية، أي بمعدل 7,875 طن/ شهرياً من حبوب الشعير الجاف للوحدات الثلاث، وبعد الإستنبتات في نهاية كل دورة يصل وزن الصينية الواحدة 15 كجم، ومما سبق يتضح أن إجمالي إنتاج الدورة يبلغ حوالي 47,25 طن/ شهر، أي بمعدل 567 طن/ سنوياً، وفي ضوء متوسط سعر البيع للشعير المستنبت البالغ نحو 4000 جنيه/ طن، فإن إجمالي قيمة الإنتاج الشهري تبلغ نحو 189 ألف جنيه/ شهر، وبالتالي فإن إجمالي الأيراد السنوي يقدر بحوالي 2,268 مليون جنيه/ سنة، وذلك كما هو موضح بجدول (5).

#### ثامناً: المؤشرات المالية لوحدات استنبتات الشعير بشلاتين بمحافظة البحر الأحمر:

تم استخدام معيار نسبة المنافع الحالية إلى التكاليف الحالية ومعيار معدل العائد الداخلي ومعيار صافي القيمة الحالية وهي من المعايير المخصصة التي تأخذ في اعتبارها القيمة الزمنية لوحدة النقد، ويتم قبول المشروع عندما تكون نسبة المنافع الحالية إلى التكاليف الحالية أكبر من الواحد الصحيح، ومعدل العائد الداخلي للمشروع يتعدى تكلفة الفرصة البديلة والتي يعكسها سعر الفائدة على ودائع رأس المال والمقدرة بنحو 11% متوسط عام 2021/2020، وصافي القيمة الحالية موجب، كما تم استخدام معيار فترة الإسترداد والذي يعكس الفترة الزمنية التي يغطي فيها المشروع التكاليف الاستثمارية من خلال المجموع التراكمي لصافي التدفقات النقدية، ويقبل المشروع في حالة أن فترة الإسترداد تغطي التكاليف الاستثمارية في فترة زمنية قصيرة مقارنة مع نظيرتها

تعبر التكاليف التشغيلية عن جملة التكاليف التي تدفعها المنشأة لتشغيل العملية الإنتاجية، وباستعراض هيكل التكاليف التشغيلية الشهرية لوحدات استنبتات الشعير بمنطقة الشلاتين بمحافظة البحر الأحمر وفقاً للبيانات الواردة بجدول (4) تبين أن تكلفة تقاوي الشعير جاءت في المرتبة الأولى بقيمة بلغت نحو 78,750 ألف جنيه، تمثل نحو 58,5% من جملة التكاليف التشغيلية الشهرية البالغة نحو 134,615 ألف جنيه، يليها تكلفة أجور العمال في المرتبة الثانية بقيمة بلغت نحو 31,1 ألف جنيه، تمثل نحو 23,1% من جملة التكاليف التشغيلية الشهرية، ثم تكلفة الكهرباء في المرتبة الثالثة بقيمة بلغت نحو 11,04 ألف جنيه، تمثل نحو 8,2% من جملة التكاليف التشغيلية الشهرية، ثم تكلفة السولار في المرتبة الرابعة بقيمة بلغت نحو 6,75 ألف جنيه، تمثل نحو 5,1% من جملة التكاليف التشغيلية الشهرية، ثم تكلفة إيجار الأرض في المرتبة الخامسة بقيمة بلغت نحو 1,5 ألف جنيه، تمثل نحو 1,11% من جملة التكاليف التشغيلية الشهرية، ثم يليها باقي التكاليف. وبذلك فقد قدرت إجمالي التكاليف التشغيلية السنوية للمشروع بقيمة نقدية بلغت نحو 1,615380 مليون جنيه.

#### سابعاً: تقدير الإيرادات:

تتمثل الإيرادات المتوقعة لوحدات استنبتات الشعير في قيمة الشعير المستنبت، ومن واقع النشاط الإنتاجي لوحدات الاستنبتات يتضح أن سعة الوحدة تبلغ 350 صينية إستنبتات بلاستيك، وبالتالي السعة الإنتاجية للوحدات الثلاثة تبلغ 1050 صينية للدورة الإنتاجية الواحدة، ولما كانت دورة الإنتاج تتم

في المشاريع المماثلة، ومعيار معدل العائد على الاستثمار وهو يعتبر مقياس لربحية الأموال المستثمرة ومؤشر لكفاءة أداء المشروع وهو معكوس فترة الإسترداد، وهذان المعياران من المعايير غير المخصصة التي لا تأخذ عنصر الزمن أو معدل التضخم في الإعتبار.

#### جدول (4): هيكل التكاليف التشغيلية الشهرية لوحدة الشعير المستنبت بمنطقة الشلاتين بمحافظة البحر الأحمر

عدد	سعر (جنيه)	قيمة (جنيه)	% من إجمالي تكاليف التشغيل	التكاليف التشغيلية الشهرية
مستلزمات إنتاج				
7.875	10000	78750	58.50	مستلزمات سلعية (تقاوي) طن
90	1.5	135	0.10	المياه المستخدمة في الإنتاج (متر مكعب)
18	80	1440	1.07	مواد تعقيم كلور وديتول وصابون (عبوة)
28	50	1400	1.04	أسمدة NPK متعدد (كجم)
6900	1.6	11040	8.20	الكهرباء (كيلو وات ساعة)
12	100	1200	0.89	زيوت وشحوم (كجم)
1000	6.75	6750	5.01	السولار ( لتر )
		100715	74.82	إجمالي مستلزمات الإنتاج
أجور عمالة				
1	4000	4000	2.97	مدير فني
1	3500	3500	2.60	مهندس
2	3200	6400	4.75	فني صيانة كهرباء وشبكات ري
1	3000	3000	2.23	محاسب
4	2800	11200	8.32	عمال
1	3000	3000	2.23	سانق
		31100	23.10	إجمالي الأجور
		1500	1.11	إيجار الأرض
		1300	0.97	تكاليف الصيانة الشهرية
		134615	100	إجمالي تكاليف التشغيل

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية عام 2020 / 2021.

#### جدول (5) : هيكل الإيرادات النقدية السنوية لوحدة الشعير المستنبت.

القيمة بالآلاف جنيه	البيانات
189	الإيراد الشهري لمحصول الشعير = 47.25 طن × 4000 جنيه/طن
2268	الإيراد السنوي = 189 ألف جنيه × 12 شهر

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية عام 2020 / 2021.

الشعير المستنبت. (3) بلغت نسبة المنافع الحالية إلى التكاليف الحالية Benefit/ Cost Ratio (B/C) نحو 1.176 أي أكبر من الواحد الصحيح، وهو ما يدل على جدوى الاستثمار. (4) بلغت فترة استرداد رأس المال (CPBP) Capital Pay Back period نحو 1.714 سنة مما يشير إلى إمكانية إسترداد رأس المال المستثمر في خلال سنتين من بداية المشروع. (5) بلغ معدل العائد على الإستثمار نحو 27.12 % ، مما يشير إلى جدوى الاستثمار في هذا النشاط.

تشير بيانات جدول (6) لنتائج تقدير المؤشرات المالية لوحدة إستنبات الشعير بمنطقة الشلاتين بمحافظة البحر الأحمر بعينة البحث ويتضح منه ما يلي: (1) بلغ صافي القيمة الحالية (NPV) Net Present Value عند معدل الخصم 9% حوالي 2509.2 ألف جنيه، وهي قيمة موجبة مما يشير إلى جدوى الاستثمار في هذا النشاط. (2) بلغ معدل العائد الداخلي (IRR) Internal Rate return نحو 33.53% أي يزيد عن فائدة الإقتراض لرأس المال والتي يمثلها سعر الفائدة التجاري السائد مما يؤكد على جدوى الاستثمار في نشاط

## جدول (6) : نتائج مؤشرات التحليل المالي لدراسة جدوى وحدات إستنبات الشعير بمنطقة الشلاتين بمحافظة البحر الأحمر.

تحليل الحساسية				بدون تغير	ظروف التقييم مؤشرات	التحليل المالي
إختزال عمر المشروع إلى 7 سنوات	زيادة التكاليف 6% إنخفاض الإيراد 6%	إنخفاض الإيراد 12 %	زيادة التكاليف 12 %			
1.072029	0.639585	0.500884	0.778287	2.444993	صافي القيمة الحالية (مليون جنيه)	
1.125	1.04	1.04	1.05	1.176	نسبة المنافع الحالية /التكاليف الحالية (%)	
29.14	15.54	14.44	16.52	33.53	معدل العائد الداخلي (%)	
1.755	1.8	1.81	1.8	1.714	فترة الإسترداد (سنة)	
20.53	11.38	10.56	12.11	27.12	معدل العائد على الإستثمار	

تم إستخدام متوسط سعر الخصم لعام 2021 /2020 والمقدر بنحو 9% .  
المصدر: نتائج تحليل بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج Excel.

تتسم المشروعات بالحساسية الشديدة لتغيرات التكاليف، ويمكن أن تحول الزيادة في التكاليف للمشروع من مُجدي إقتصادي إلى غير مُجدي إقتصادياً، لذا فإن الوصول إلى أي مدى يتحمل فيه المشروع زيادة التكاليف تكون هامة قبل تنفيذ المشروع. وهذه إشارة هامة لمتخذي قرارات الإستثمار في المشروع، حيث نجد أنه مع تغير تكاليف المشروع سواء التكاليف الإستثمارية أو تكاليف التشغيل والصيانة والإهلاك والإنتاج فإن مقاييس جدوى المشروع تتغير وفقاً لهذا التغير.

ففي حالة زيادة إجمالي التكاليف بنسبة 12% مع ثبات الإيرادات نجد أن مقاييس التحليل المالي لوحدات إستنبات الشعير سوف تنخفض كما هو موضح بجدول (6)، حيث يلاحظ أنه مع تغير تكاليف التشغيل بنسبة 12% تظل مقاييس جدوى المشروع مشجعة للمستثمرين للقيام به، حيث أن صافي القيمة الحالية التي يحققها تظل موجبة وتبلغ حوالي 778.3 ألف جنيه، كما أن نسبة المنافع إلى التكاليف أكبر من الواحد الصحيح وتبلغ نحو 1.05، هذا بالإضافة إلى أن معدل العائد الداخلي يبلغ نحو 16.52%، والذي يمثل سعر الخصم الذي عنده نجد أن صافي التدفقات النقدية يساوي صفر. وبالنسبة لمعيار فترة إسترداد رأس المال المستثمر فقد بلغ نحو 1.8 سنة، وبلغ معدل العائد على الإستثمار نحو 12.11%، ما يشير إلى أن الأستثمار في زراعة الشعير المستنبت ذات جدوى اقتصادية.

## 2- الحساسية لانخفاض الإيرادات:

كثيراً ما قد تتغير الأسعار الفعلية عن الأسعار المتوقعة عند تقييم جدوى المشروع وبالتالي تؤثر على قيمة إيراداته ومن المتوقع عند التوسع في إنتاج وعرض المنتجات يمكن أن تنجح الأسعار للإنخفاض. لذا فقد تم إعادة التحليل في حالة إنخفاض الأسعار المستقبلية لمنتجات المشروع بنسبة 12% لتحديد تأثير ذلك على مقاييس الجدوى الاقتصادية، وكانت تقديرات مقاييس الجدوى في حالة إنخفاض الإيرادات بنسبة 12% كما هو موضح بجدول (6)، حيث أنه مع إنخفاض الإيرادات بالنسبة السابق الإشارة إليها تظل مقاييس الجدوى

تاسعاً: تحليل الحساسية لوحدات إستنبات الشعير  
:Sensitivity Analysis

من بين المزايا الحقيقية للتحليل المالي والإقتصادي الدقيق للمشروع، إمكانية استخدامه لإختبار جدوى المشروع إذا اختلف الواقع عند التنفيذ عن التوقعات التي تمت عند التخطيط للمشروع، فقد يتعرض المشروع بعد تنفيذه للعديد من الظروف أو الأسباب غير المواتية، مما يترتب عليه أن يعمل المشروع في ظل ظروف غير الظروف التي تم إجراء دراسة الجدوى فيها، ومن أهم هذه الظروف التي يمكن أن يتأثر المشروع بها.

1 - زيادة قيمة التكاليف الفعلية عن القيمة المقدرة لها في دراسة الجدوى المالية، نظراً لاحتمال حدوث زيادة في أسعار عناصر الإنتاج.

2 - انخفاض قيمة الإيرادات الفعلية عن القيمة المقدرة لها في دراسة الجدوى المالية، نظراً لاحتمال إنخفاض سعر بيع الطن من الشعير المستنبت أو لزيادة العرض نتيجة حدوث منافسة شديدة بين المشروع والمشروعات المماثلة، أو لتعرض المشروع لمشاكل إنتاجية.

3 - التأخير في تنفيذ المشروع مما يؤدي إلى التأخير في تحقيق الإيرادات.

4 - انتهاء المشروع قبل نهاية عمره الافتراضي المحدد في دراسة الجدوى الفنية.

ويتم ذلك بإعادة إجراء التحليل للتعرف علي ما يمكن أن يحدث في ظل الظروف المتغيرة التي تواجه المشروع. ولمعظم المشروعات حساسية للتغير في التكاليف والإيرادات أو الجانبين معاً، ولكن تختلف درجة الحساسية من مشروع إلى آخر (لطفي، 2005). ومن أجل ذلك يتم إجراء تحليل الحساسية.

## - تقدير مؤشرات تحليل الحساسية

1- الحساسية للزيادة في التكاليف:



لم يبد حساسية كبيرة مقارنة بحالة زيادة التكاليف أو انخفاض الإيرادات ، وعلى الرغم من ذلك يظل معدل العائد الداخلي أكبر من تكلفة الفرصة البديلة لإستثمار رأس المال في المجتمع، وبالتالي ينصح بإتخاذ القرار بقبول الإستثمار في وحدات إستنبات الشعير .

### المراجع:

- (1) أحمد عبد الرحيم زردق ، محمد سعيد بسيوني (دكاترة) ، مبادئ دراسات الجدوى الاقتصادية، برنامج محاسبة البنوك والبورصات ، كلية التجارة ، جامعة بنها ، 2011.
  - (2) أحمد محمد نور(دكتور)، المحاسبة المالية: القياس والتقييم والإفصاح المحاسبي وفقا لمعايير المحاسبة الدولية والعربية والمصرية، الإسكندرية، دار الجامعية، 2004.
  - (3) أمين السيد أحمد لطفي، دراسة جدوى المشروعات ، دار الجامعة ، الإسكندرية ، مصر ، 2005.
  - (4) البنك المركزي المصري ، النشرة الإحصائية الشهرية ، أعداد مختلفة.
  - (5) خليل محمد عطية (دكتور)، دراسة الجدوى الاقتصادية ، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، الطبعة الأولى، 2008.
  - (6) زينب صالح الأشوح (دكتورة)، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات ، المجموعة العربية للتدريب والنشر ، القاهرة ، 2016.
  - (7) عبد الله ثنيان الثنيان، كمال سلطان محمد سالم (دكاترة) ، تقييم المشروعات الزراعية (نظريات-أسس-تطبيقات) ، المكتب المصري الحديث للطباعة والنشر، الإسكندرية ، الطبعة الأولى، 1992.
  - (8) محافظة البحر الأحمر ، مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار ، النوتة المعلوماتية ، عام 2020.
  - (9) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة الزراعية بشلاتين ، سجلات قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة.
  - (10) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي ، وحدة المعلومات ، الشعير المستنبت ، نشرة إرشادية، 2016.
  - (11) يحيى محمد متولى خليل (دكتور) ، جدوى المشروعات الزراعية بأستخدام الحاسب الآلى ، دار الكتب المصرية ، 2021 .
  - (12) European Union 2007. Common Catalogue of Varieties of Agricultural Plant Species. Official Journal C 304 A/01.
- الإقتصادية مشجعة للمستثمرين للقيام به، حيث أن صافي القيمة الحالية التي يحققها تظل موجبة وتبلغ حوالي 500.9 ألف جنيه، كما أن نسبة المنافع إلى التكاليف أكبر من الواحد الصحيح وتبلغ نحو 1.04، هذا بالإضافة إلى معدل العائد الداخلي البالغ نحو 14.44 %، وبالنسبة لمعيار فترة إسترداد رأس المال المستثمر فقد حقق هذا النشاط معدل 1.81 سنة، وبلغ معدل العائد على الإستثمار نحو 10.56 % ما يشير إلى أن الأستثمار في زراعة الشعير المستنبت ذات جدوى إقتصادية.
- 3- الحساسية لزيادة التكاليف وإنخفاض الإيرادات:
- في هذه الحالة سوف يتم اختبار مدى حساسية المشروع لتغيرات الزيادة في إجمالي التكاليف بنسبة 6 % وكذلك الإنخفاض في الإيرادات بنفس النسبة، ومن ثم فإن نتائج مقاييس جدوى المشروع سوف تتغير كما توضحها بيانات الجدول رقم (6) ، ويلاحظ أنه مع زيادة إجمالي التكاليف وإنخفاض الإيرادات بنسبة 6% لكل منهما سوف تنخفض مقاييس جدوى المشروع ولكنها تظل مشجعة للمستثمرين للقيام به، حيث أن صافي القيمة الحالية التي يحققها المشروع تظل موجبة وتبلغ نحو 639.6 ألف جنيه، كما أن نسبة المنافع للتكاليف أكبر من الواحد الصحيح وتبلغ 1.04، هذا بالإضافة إلى معدل العائد الداخلي البالغ نحو 15.54 %، وبالنسبة لمعيار فترة إسترداد رأس المال المستثمر فقد حقق 1.8 سنة، وبلغ معدل العائد على الإستثمار نحو 11.38 %، ما يشير إلى أن هذا النشاط ذو جدوى إقتصادية.
- 4- الحساسية في حالة إختزال عمر بالمشروع:
- قد يحدث أن يتم إختزال عمر وحدات استنبات الشعير عن العمر الذي تم تحديده سابقاً، في هذه الحالة أيضاً تتغير مؤشرات التحليل المالي كما هو موضح بالجدول رقم (6)، حيث يلاحظ أنه مع إختزال عمر وحدات الإستنبات إلى 7 سنوات فقط بدلاً من 15 سنة تظل مقاييس الجدوى أيضاً مشجعة للمستثمرين للقيام بهذا المشروع، حيث أن صافي القيمة الحالية التي يحققها تظل موجبة وتبلغ حوالي 1.072 مليون جنيه، كما أن نسبة المنافع إلى التكاليف أكبر من الواحد الصحيح وتبلغ نحو 1.125، هذا بالإضافة إلى أن معدل العائد الداخلي يبلغ نحو 29.14 %، وبالنسبة لمعيار فترة إسترداد رأس المال المستثمر فقد بلغ نحو 1.755 سنة، وبلغ معدل العائد على الإستثمار نحو 20.53 %، ما يشير إلى أن الأستثمار في زراعة الشعير المستنبت ذو جدوى اقتصادية.
- ومن واقع تحليل الحساسية لوحدات استنبات الشعير يتضح أنها حساسة لزيادة التكاليف من ناحية، وإنخفاض الإيرادات من ناحية أخرى، ولزيادة التكاليف وإنخفاض الإيرادات من ناحية ثالثة، ولكن درجة حساسيتها لإنخفاض الإيرادات أكبر من درجة حساسيتها لارتفاع التكاليف ، أما في حالة إختزال عمر المشروع إلى 7 سنوات فقط فإن المشروع

## الملاحق:

جدول (1): التحليل المالي للتدفقات النقدية الخارجة والداخلة لمشروع إستنبات الشعير بمنطقة الشلاتين بمحافظة البحر الأحمر.

الإجمالي	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	البيان
<b>التدفقات النقدية الخارجة</b>																
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1534350	التكاليف الأستثمارية
	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	0	تكاليف التشغيل
	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	0	الإهلاك
	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1534350	إجمالي التدفقات النقدية الخارجة
<b>13889217</b>	479706	522879	569938	621233	677144	738087	804515	876921	955844	1041870	1135638	1237846	1349252	1470684	1407661	القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة
<b>التدفقات النقدية الداخلة</b>																
	2753550	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	0	إجمالي التدفقات النقدية الداخلة
<b>16334209</b>	755954	678691	739773	806353	878925	958028	1044250	1138233	1240674	1352334	1474044	1606708	1751312	1908930	0	القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة
	1006230	520680	520680	520680	520680	520680	520680	520680	520680	520680	520680	520680	520680	520680	-1534350	صافي التدفقات النقدية
<b>2444993</b>	276248	155812	169835	185120	201781	219941	239736	261312	284830	310464	338406	368863	402060	438246	-1407661	القيمة الحالية لصفى التدفقات النقدية

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث بإستخدام برنامج Excel.

جدول (2): تحليل الحساسية لزيادة إجمالي التدفقات النقدية الخارجة (إجمالي التكاليف) بنسبة 12% على المؤشرات المالية لمشروع إستنبات الشعير بمنطقة الشلاتين بمحافظة البحر الأحمر.

الإجمالي	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	البيان
التدفقات النقدية الخارجة																
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1718472	التكاليف الاستثمارية
	1809226	1809226	1809226	1809226	1809226	1809226	1809226	1809226	1809226	1809226	1809226	1809226	1809226	1809226	0	تكاليف التشغيل
	147773	147773	147773	147773	147773	147773	147773	147773	147773	147773	147773	147773	147773	147773	0	الأهلاك
	1956998	1956998	1956998	1956998	1956998	1956998	1956998	1956998	1956998	1956998	1956998	1956998	1956998	1956998	1718472	إجمالي التدفقات النقدية الخارجة
<b>15555923</b>	537271	585625	638331	695781	758401	826657	901056	982152	1070545	1166894	1271915	1386387	1511162	1647166	1576580	القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة عند معدل خصم 9%
التدفقات النقدية الداخلة																
	2753550	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	0	إجمالي التدفقات النقدية الداخلة
<b>16334209</b>	755954.2	678691	739773.2	806352.8	878924.5	958027.7	1044250	1138233	1240674	1352334	1474044	1606708	1751312	1908930	0	القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة عند معدل خصم 9%
	796552	311002	311002	311002	311002	311002	311002	311002	311002	311002	311002	311002	311002	311002	-1718472	صافي التدفقات النقدية
<b>778287</b>	218684	93066	101442	110572	120523	131370	143194	156081	170129	185440	202130	220321	240150	261764	-1576580	القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية عند معدل خصم 9%

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث بإستخدام برنامج Excel.

جدول (3): تحليل الحساسية لإنخفاض التدفقات النقدية الداخلة (الإيرادات) بنسبة 12 % على المؤشرات المالية لمشروع إستنبات الشعير بمنطقة شلاتين بمحافظة البحر الأحمر.

الإجمالي	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	البيان
التدفقات النقدية الخارجة																
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1534350	التكاليف الأستثمارية
	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	0	تكاليف التشغيل
	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	131940	0	الأهلاك
	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1534350	إجمالي التدفقات النقدية الخارجة
<b>13889217</b>	479706	522879	569938	621233	677144	738087	804515	876921	955844	1041870	1135638	1237846	1349252	1470684	1407661	القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة عند معدل خصم 9 %
التدفقات النقدية الداخلة																
	2481390	1995840	1995840	1995840	1995840	1995840	1995840	1995840	1995840	1995840	1995840	1995840	1995840	1995840	0	إجمالي التدفقات النقدية الداخلة
<b>14390100</b>	681236	597248.1	651000.4	709590.4	773453.6	843064.4	918940.2	1001645	1091793	1190054	1297159	1413903	1541155	1679859	0	القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة عند معدل خصم 9 %
	734070	248520	248520	248520	248520	248520	248520	248520	248520	248520	248520	248520	248520	248520	-1534350	صافي التدفقات النقدية
<b>500884</b>	201530	74369	81062	88357	96310	104978	114426	124724	135949	148184	161521	176058	191903	209174	-1407660.55	القيمة الحالية لصادف التدفقات النقدية عند معدل خصم 9 %

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث بإستخدام برنامج Excel.

جدول (4): تحليل الحساسية لزيادة التدفقات النقدية الخارجة بنسبة 6% وانخفاض التدفقات النقدية الداخلة بنسبة 6% على المؤشرات المالية لمشروع إستنبات الشعير بمنطقة الشلاتين بمحافظة البحر الأحمر.

البيان	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	الإجمالي
<b>التدفقات النقدية الخارجة</b>																
التكاليف الاستثمارية	1626411	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
تكاليف التشغيل	0	1712303	1712303	1712303	1712303	1712303	1712303	1712303	1712303	1712303	1712303	1712303	1712303	1712303	1712303	1712303
الأهلاك	0	139856	139856	139856	139856	139856	139856	139856	139856	139856	139856	139856	139856	139856	139856	139856
إجمالي التدفقات النقدية الخارجة	1626411	1852159	1852159	1852159	1852159	1852159	1852159	1852159	1852159	1852159	1852159	1852159	1852159	1852159	1852159	1852159
القيمة الحالية للتدفقات النقدية	1492120	1558925	1430207	1312116	1203776	1104382	1013195	929536	852786	782372	717773	658507	604135	554252	508488	<b>14722570</b>
<b>التدفقات النقدية الداخلة</b>																
إجمالي التدفقات النقدية الداخلة	0	2131920	2131920	2131920	2131920	2131920	2131920	2131920	2131920	2131920	2131920	2131920	2131920	2131920	2131920	2617470
القيمة الحالية للتدفقات النقدية	0	1794394	1646233	1510306	1385602	1271194	1166233	1069939	981595.2	900546	826189	757971.6	695386.8	637969.5	718595.1	<b>15362155</b>
صافي التدفقات النقدية	-1626411	279761	279761	279761	279761	279761	279761	279761	279761	279761	279761	279761	279761	279761	765311	
القيمة الحالية لـصافي التدفقات	-1492120.183	235469	216027	198190	181825	166812	153039	140403	128810	118174	108417	99465	91252	83717	210107	<b>639585</b>

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث بإستخدام برنامج Excel.



جدول (5): تحليل الحساسية لإختزال عمر المشروع حتى 7 سنوات على المؤشرات المالية لمشروع إستنبات الشعير بمنطقة الشلاتين بمحافظة البحر الأحمر.

الإجمالي	7	6	5	4	3	2	1	البيان
<b>التدفقات النقدية الخارجة</b>								
	0	0	0	0	0	0	1534350	التكاليف الأستثمارية
	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	1615380	0	تكاليف التشغيل
	131940	131940	131940	131940	131940	131940	0	الأهلاك
	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1747320	1534350	إجمالي التدفقات النقدية الخارجة
<b>8598794</b>	955844	1041870	1135638	1237846	1349252	1470684	1407661	القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة عند معدل خصم 9 %
<b>التدفقات النقدية الداخلة</b>								
	2883720	2268000	2268000	2268000	2268000	2268000	0	إجمالي التدفقات النقدية الداخلة
<b>9670823</b>	1577494	1352334	1474044	1606708	1751312	1908930	0	القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة عند معدل خصم 9 %
	1136400	520680	520680	520680	520680	520680	-1534350	صافي التدفقات النقدية
<b>1072029</b>	621649.7	310464.5	338406.3	368862.8	402060.5	438245.9	-1407660.55	القيمة الحالية لصادف التدفقات النقدية عند معدل خصم 9 %

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البحث بإستخدام برنامج Excel.