التقييم المالي والإقتصادي لمشروع زراعة الشعير المستنبت في منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية

أ.د/ عبد العزيز بن محمد الدويس أ.د/ عادل محمد خليفة غانم
كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود

د/ سحر عبد المنعم السيد قمره
معهد بحوث الإقتصاد الزراعي ، مركز البحوث الزراعية ، مصر

مقدمة:

إهتمت المملكة العربية السعودية بالثروة الحيوانية، حيث بلغ عدد الإبل حوالي ٤٧١,٧ ألف رأس والأغنام حوالي ٩,٠٦ مليون رأس والماعز حوالي ٣,٥٦ مليون رأس عام ٢٠١٤م. وقد إستوردت المملكة كمية من الشعير بلغت ٦,٥٥ مليون طن، بقيمة بلغت ٥,٥٣ مليار ريال، تمثل ٠,٨٤% من إجمالي قيمة الواردات السعودية البالغة ٦٥٥,٠٣ مليار ريال عام ٢٠١٥م (الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٦م). وبمقارنة تغذية الأغنام بالشعير المستنبت مع نظيرتها بالعلف التقليدي (الشعير الجاف)، يتضح أنه في حالة العلف التقليدي يعطى للحيوان ٢ كيلو جرام علف جاف، ونسبة الهضم للشعير تتراوح بين ٦٠%- ٧٠% ومن ثم تبلغ نسبة الفاقد في التغذية التقليدية للأعلاف الجافة (الشعير) حوالي ٣٠%، بالإضافة إلى الأعلاف المالئة، حيث يخصص لكل ١٠ حيوانات ربطة تزن ١٤ كيلو جرام من الذرة والتبن والسنابل. وفي خلال فترة الرعي لم يتم إضافة الشعير الجاف وذلك للأغنام التي لم تلد، أما الأغنام الوالدة يخفض نسبة العلف الجاف بنسبة ٥٠%، أي يضاف لكل حيوان والد حوالي واحد كيلو جرام علف جاف. أما في حالة التغذية بالشعير المستنبت يخصص صنية واحدة لكل ٥ حيوانات من الأغنام، أي بمعدل ٢,٦ كيلو جرام علف رطب (شعير مستنبت)، بجانب ١٠% علف يابس أو الأعلاف المالئة، وبالتالي فإن إستخدام الشعير المستنبت في تغذية الأغنام يؤدي إلى ترشيد إستهلاك الشعير الجاف.

وعملية إستنبات الشعير تمر بمجموعة من المراحل أهمها: (١) عملية الغربلة للشعير وذلك لفصل الشوائب التي يعاد إستخدامها في تغذية الحيوانات المزرعية، حيث أن غربلة كمية تبلغ ٢٥ طن من الشعير، ينتج عنها ٥ طن شوائب. ومن الأفضل إستخدام الشعير المخصص للتقاوي، (٢) مرحلة غسيل الشعير مع الكلوركس، (٣) عملية نقع الشعير لمدة ثلاث ساعات، (٤) يوضع الشعير في صواني أبعادها ٣٠× ١٠٠ سم، بمعدل ٢ كليلو جرام في كل صنية، (٥) توضع الصواني في الحضانة عند درجة حرارة تتراوح من ١٢- ١٨ درجة مئوية، مع إنخفاض نسبة الرطوبة ورش الصواني بالمياه يومياً لمدة سبعة أيام، (٦) إستخراج الصواني من الحضانة وبها الشعير المستنبت ووزن الصنية في نهاية الدورة الإنتاجية (٧ أيام) يتراوح بين ١٢- ١٣ كيلو جرام شعير مستنبت، يتم تقديمه للأغنام. وعند تجفيف صنية الشعير المستنبت يقل وزنها إلى ١,٥ كيلو جرام، في حين تزيد نسبة البروتين إلى ١٤%.

وتتعدد فوائد الشعير المستنبت فيما يلي: (١) إنتاج علف أخضر على مدار العام، (٢) الاقتصاد في إستخدام المياه لإنتاج نفس الكميات العلفية في حالة الزراعة الأرضية، حيث يتم توفير حوالي ٨٠% من كمية المياه المستخدمة، (٣) عدم الإعتماد على مساحات زراعية لإنتاج هذا العلف، (٤) توفير مادة علفية ذو قيمة غذائية تتسم بإرتفاع نسبة البروتين والفيتامينات والأنزيمات، (٥) توفير علف مناسب للأبقار والأغنام لانتاج الحليب، خاصة في مراحل الولادة والرضاعة حيث تشكل الأعلاف البروتينية عبء على مربي الماشية نظرالإرتفاع أسعارها، (٦) إنتاج علف مستنبت خال من المبيدات والأسمدة الكيماوية، مما يعني زيادة مناعة الحيوانات ومقاومتها للأمراض، (٧) العلف المستنبت يقلل إحساس الحيوانات بالعطش وخاصة في فصل

الصيف، (٨) الشعير المستنبت يسهل من عملية الهضم بتوفير الألياف ويفتح من شهية الحيوانات، (٩) خفض تكاليف الغذاء والتغذية، مما يؤدي إلى خفض تكاليف إنتاج اللحوم والألبان (وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، ٢٠١٦م).

المشكلة :

بالرغم من تعدد الفوائد لمشاريع زراعة الشعير المستنبت، إلا أن هذه المشاريع لم تحظى بإهتمام كافي ووعي إرشادي لمربي الأغنام والماعز في المملكة العربية السعودية. وفي هذا المجال تطرح الدراسة التساؤل التالي: هل مشاريع زراعة الشعير المستنبت مجدية إقتصادياً أم لا من وجهة نظر صاحب المشروع والدولة؟.

الأهداف البحثية

إستهدف هذا البحث إجراء التقييم المالي والإقتصادي لمشروع زراعة الشعير المستنبت بمنطقة الرياض كأحد المشروعات المستخدمة في إحلال الشعير المستنبت محل الشعير الجاف في تغذية الحيوانات وبصفة خاصة الأغنام والماعز، وذلك من خلال دراسة الأهداف التالية:

١- تقدير التكاليف الإستثمارية وتكاليف الإنتاج والتسويق وتكاليف الصيانة والتشغيل للمشروع.
٢- تقدير الإيرادات وقيمة الأصول الرأسمالية في نهاية العمر الإفتراضي للمشروع (العمر الإقتصادي).
٣- المقارنة بين متوسط سعر البيع ومتوسط التكاليف الإنتاجية للشعير المستنبت.
٤- حساب مؤشرات التقييم المالي والإقتصادي للمشروع وذلك لإتخاذ القرار بشأن قبول أو رفض المشروع حتى في ظل تحليل الحساسية للمشروع.

منهجية الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة في تحقيق أهدافها على المعايير المستخدمة في التقييم المالي والإقتصادي لمشروع زراعة الشعير المستنبت. يمكن تصنيف المعايير المستخدمة في التقييم المالي وفقا لإدخال عنصر الزمن في الحسابات إلى نوعين من المعايير هما:

(أ) **المعايير غير المخصومة:** وهي لا تأخذ عنصر الزمن في الاعتبار أو معدل التضخم ومن أهمها فترة استرداد رأس المال ومعدل العائد على الاستثمار.

١- فترة استرداد رأس المال Pay-Back Period،هي الفترة الزمنية اللازمة لتعادل التدفقات النقدية الصافية مع التكاليف الاستثمارية للمشروع أو هي عدد السنوات التي يستطيع المشروع خلالها أن يحقق تدفقات نقدية صافية لتغطية التكاليف الاستثمارية.وفي ضوء التدفقات النقدية الصافية خلال العمر الافتراضي للمشروع والتكاليف الاستثمارية تم حساب فترة استرداد رأس المال للمشروع من خلال القانون التالي (الثنيان وسالم، ١٩٩٣م):

فترة استرداد رأس المال =التكاليف الاستثمارية ÷ متوسط صافي التدفقات النقدية

٢- معدل العائد على الاستثمار Return on Investment، حيث يعتبر مقياس لربحية الأموال المستثمرة، كما يعتبر مؤشر لكفاءة أداء المشروع ويتم حسابه كما يلي (عبد العزيز، ١٩٨٦م):

معدل العائد على الاستثمار = (متوسط صافي التدفقات النقدية ÷ التكاليف الاستثمارية)

(ب) المعايير المخصومة:وهي تلك المعايير المتحسب فيها نسبة الخصم أو تأخذ في اعتبارها القيمة الزمنية لوحدة النقود وأهم هذه المعايير نسبة المنافع إلى التكاليف وصافي القيمة الحالية ومعدل العائد الداخلي.

١- نسبة المنافع إلى التكاليف Benefit Cost Ratio

هي نسبة القيمة الحالية للإيرادات إلى القيمة الحالية للتكاليف عند سعر خصم معين ويتم حساب نسبة المنافع إلى التكاليف للمشروع من خلال القانون التالي (Gittnger, 1982):

نسبة المنافع إلى التكاليف = (القيمة الحالية للإيرادات ÷ القيمة الحالية للتكاليف)

= [الإيرادات ÷ (١+ ر)^{ن}] ÷ [التكاليف ÷ (١+ ر)^{ن}]

٢- صافي القيمة الحالية Net Present Value

يتم حساب صافي القيمة الحالية من خلال الفرق بين القيمة الحالية للإيرادات والقيمة الحالية للتكاليف. ويتم قبول المشروع إذا كانت القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية موجبة (عطية، ١٩٩٤م).

٣- معدل العائد الداخلي Internal Rate of Return

معدل العائد الداخلي يعبر عن الكفاية الحدية لرأس المال وهو سعر الخصم الذي يجعل القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة (الإيرادات) متساوية مع القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة (التكاليف)، أو هو سعر الخصم الذي يجعل نسبة المنافع إلى التكاليف تساوي الواحد الصحيح، أو سعر الخصم الذي يجعل صافي القيمة الحالية مساويا للصفر. ويتم حساب معدل العائد الداخلي من خلال القانون التالي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ١٩٨٦م؛ الخطراوي، ١٩٨٢م):

معدل العائد الداخلي =

سعر الخصم الأدنى + [الفرق بين سعري الخصم × (القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية عند سعر الخصم الأدنى ÷ مجموع القيمتين الحاليتين للتدفقات النقدية عند سعري الخصم)].

أما التقييم الاقتصادي لمشروع زراعة الشعير المستنبت يعتمد على عدة معايير أهمها القيمة المضافة ومعدل الحماية الجمركية ومعامل إنتاجية العامل ومعامل إنتاجية رأس المال ومعامل الكثافة الرأسمالية ، بالإضافة إلى معامل التوظيف (Pearce, 1983). وأخيراً اعتمدت هذه الدراسة في تحقيق أهدافها على البيانات الواردة في السجلات المبدئية لمثل هذا المشروعات، وكذلك البيانات الأولية التي تم الحصول عليها من خلال إعداد إستبانة والمقابلة الشخصية لمديري مشروعات زراعة الشعير المستنبت بمنطقة الرياض عام ٢٠١٦م.

النتائج البحثية

أولاً: التقييم المالي لمشروع زراعة الشعير المستنبت

يتطلب التقييم المالي للمشروع تقدير كل من التكاليف الاستثمارية وتكاليف الإنتاج والتشغيل والإيرادات المتوقعة خلال العمر الافتراضي (الاقتصادي) للمشروع.

تقدير التكاليف الاستثمارية للمشروع:

تتضمن التكاليف الاستثمارية كل من ثمن الأرض المقام عليها المشروع ومساحتها ١٠٠٠ متر مربع وتكلفة المباني والإنشاءات والتي تشتمل على تكاليف تسوية أرض المشروع ووحدة الإستنبات ومكوناتها (الحضانة) ومستودع تخزين البذور وهنجر للعلف ومظلة السيارات وتكاليف إنشاء خزان مياه أرضي وتمديدات مواسير المياه والكهرباء وثمن السيارات وتكاليف مبنى سكن المدير والإدارة والعاملين. كما تتضمن التكاليف الاستثمارية تكاليف ما قبل الإنتاج والتي تتضمن تكاليف إعداد دراسة الجدوى المالية والاقتصادية وإصدار الرخص والرسم الهندسي والتخطيط للمشروع، بالإضافة إلى الاستثمار الإحلالي، أي قيمة الآلات والمعدات بعد انتهاء العمر الافتراضي لها. وأخيراً تتضمن التكاليف الاستثمارية أيضاً تكلفة رأس المال العامل وهو مقدار رأس المال اللازم لتشغيل المشروع لمدة دورة إنتاجية واحدة (٧ أيام) حتى يدر المشروع تدفقات نقدية داخلة يستطيع صاحب المشروع الاعتماد عليه في ممارسة النشاط الإنتاجي.

وباستعراض هيكل التكاليف الاستثمارية للمشروع وفقاً للبيانات الواردة بجدول(١)، يتضح أن تكاليف وحدة الإستنبات (الحضانة) تحتل المرتبة الأولى، حيث بلغت حوالي ٢٠٠ ألف ريال، تمثل ٤٣,٦% من جملة التكاليف الاستثمارية البالغة ٤٥٨,٥ ألف ريال، تليها تكاليف إنشاء مستودع البذور وهنجر العلف ومظلة السيارات بنسبة بلغت ١٩,٦%، ثم قيمة السيارة بنسبة بلغت ١٨,٥%، ثم تكاليف خزانات المياه الأرضية بنسبة بلغت ٥,٩%، تليها تكاليف تسوية الأرض والصبات الخرسانية بنسبة بلغت ٥,٠%، ثم تكاليف مبنى سكن الإدارة والعاملين بالمشروع، بنسبة بلغت ٤,٤%. ومما سبق يتضح أن تكاليف وحدة الإستنبات (الحضانة) وتكاليف إنشاء مستودع البذور وهنجر العلف ومظلة السيارات وتكاليف إنشاء خزانات المياه الأرضية وتكاليف تسوية الأرض والصبات الخرسانية وتكاليف مبنى سكن الإدارة والعاملين بالمشروع، تمثل حوالي ٩٧,٠% من جملة التكاليف الاستثمارية، في حين لا تزيد الأهمية النسبية للتكاليف الأخرى عن ٣,٠%.

جدول(١): هيكل التكاليف الاستثمارية لمشروع إنتاج زراعة الشعير المستنبت.

البيان	العدد	العمر الافتراضي	سعر الوحدة بالريال	إجمالي القيمة بالريال	الأهمية النسبية%
ثمن شراء الأرض	١٠٠٠م٢	–	١٠	١٠٠٠٠	٢,٢
تسوية الأرض وصبات خراسانية	–	–	–	٢٣٠٠٠	٥,٠
وحدة إستنبات الشعير (الحضانة)	١	٢٠	٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٤٣,٦
خزانات مياه أرضية ومسلحة	–	٢٠	–	٢٧٠٠٠	٥,٩
مستودع البذور وهنجر العلف ومظلة السيارات	١	٢٥	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	١٩,٦
مبنى سكن الإدارة والعاملين	٥٠ م٢	٢٥	٤٠٠	٢٠٠٠٠	٤,٤
السيارات	١	١٠	٨٥٠٠٠	٨٥٠٠٠	١٨,٥
رأس المال العامل	–	–	–	٣٤٩٨	٠,٨
الإجمالي	–	–	–	٤٥٨٤٩٨	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من:

١- البيانات الواردة في السجلات المبدئية لمشروع زراعة الشعير المستنبت.

٢- البيانات الأولية التي تم تجميعها من خلال الإستبانة والمقابلة الشخصية لمديري هذه المشاريع.

تقدير تكاليف الإنتاج والتشغيل:

تكاليف الإنتاج تتضمن كل من قيمة الشعير المستخدم وأجور العمالة وقيمة المياه المستخدمة في الإنتاج وقيمة مواد التعقيم (الصابون والكلوركس والكلور). ومن واقع البيانات الواردة بجدول (٢) يتضح أن جملة تكاليف الإنتاج تبلغ ١٧٨,١٦ ألف ريال تمثل ٩٧,٧% من إجمالي تكاليف الإنتاج والتشغيل البالغة ١٨٢,٣٩ ألف ريال. أما تكاليف التشغيل فقد تضمنت كل من تكاليف إستهلاك الكهرباء والمحروقات والزيوت، حيث بلغت جملة تكاليف التشغيل حوالي ٤,٢٣ ألف ريال تمثل ٢,٣% من إجمالي تكاليف الإنتاج والتشغيل للمشروع.

تقدير الإيرادات المتوقعة لمشروع زراعة الشعير المستنبت:

الإيرادات المتوقعة للمشروع تتمثل في قيمة الشعير المستنبت. ومن واقع النشاط الإنتاجي للمشروع، يتضح أن مدة الدورة الإنتاجية تبلغ ٧ أيام ومن ثم فإن إجمالي عدد الدورات الإنتاجية خلال السنة يبلغ ٥٢ دورة إنتاجية. وتتضمن وحدة إستنبات الشعير (الحضانة) ١٠٠٨ صنية، ويضاف للصنية الواحدة ٢ كيلو شعير في بداية الدورة، وبعد الإستنبات في نهاية مدة الدورة يصل وزن الصنية الواحدة من ١٢- ١٣ كيلو جرام. ومما سبق يتضح أن إجمالي الإنتاج للدورة الواحدة يبلغ ١٣,١ طن، أي بمعدل ٦٨١,٤١ طن سنوياً. وفي ضوء متوسط سعر البيع للشعير المستنبت البالغ ٥٠٠ ريال/ طن، فإن إجمالي قيمة الإنتاج يبلغ ٣٤٠,٧ ألف ريال.

جدول(٢):تكاليف الإنتاج والتشغيل لمشروع زراعة الشعير المستنبت.

البيان	القيمة بالريال	الأهمية النسبية %
تكاليف الإنتاج والتسويق:		
الشعير	٩١٢٥٠	٥٠,٠
أجور العمالة (٣ عمال)	٦١٠٠٠	٣٣,٤
المياه المستخدمة في الإنتاج	١٨٢٥٠	١٠,٠
مواد التعقيم (الصابون والكلوركس والكلور)	٧٦٦٥	٤,٢
جملة تكاليف الإنتاج والتسويق	١٧٨١٦٥	٩٧,٧
تكاليف الصيانة والتشغيل:		
الكهرباء	١٨٢٥	١,٠
المحروقات والزيوت	٢٤٠٠	١,٣
جملة تكاليف الصيانة والتشغيل	٤٢٢٥	٢,٣
الإجمالي	١٨٢٣٩٠	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من:

١- البيانات الواردة في السجلات المبدئية لمشروع زراعة الشعير المستنبت.

٢- البيانات الأولية التي تم تجميعها من خلال الإستبانة والمقابلة الشخصية لمديري هذه المشاريع.

تقدير قيمة الأصول الرأسمالية في نهاية العمر الإفتراضي للمشروع:

قيمة الأصول الرأسمالية في نهاية العمر الإفتراصي للمشروع تم تقديرها بطريقة القسط الثابت كما يلي (الثنيان وسالم، ١٩٩٣م):

قسط الاستنفاد = (جملة قيمة الاستنفاد / العمر الافتراضي للأصل الرأسمالي).

قيمة الخردة (القيمة الدفترية) للأصول الرأسمالية في نهاية العمر الافتراضي للمشروع

= قيمة الشراء للأصل الرأسمالي – السنة المراد حساب القيمة الدفترية عندها × القسط السنوي للإهلاك.

ومن خلال العمر الافتراضي للأصول الرأسمالية ومقارنته بالعمر الافتراضي للمشروع، تم حساب القيمة الدفترية للأصول الرأسمالية في نهاية العمر الافتراضي للمشروع البالغ ٢٠ سنة. وبالتعويض في القانون المشار إليه آنفاً، تصبح قيمة الأصول الرأسمالية في نهاية العمر الإفتراضي للمشروع حوالي ٢٢ ألف ريال (جدول ٣).

جدول(٣): قيمة الأصول الرأسمالية في نهاية العمر الإفتراضي لمشروع زراعة الشعير المستنبت.

البيان	قيمة الأصل الرأسمالي بالريال	قسط الإهلاك السنوي بالريال	قيمة الأصل الرأسمالي في نهاية المشروع بالريال	الأهمية النسبية %
الأصول الرأسمالية التي عمرها ٢٥ سنة:				
سكن الإدارة والعاملين بالمشروع	٢٠٠٠٠	٨٠٠	٤٠٠٠	١٨,٢
مستودع البذور وهنجر العلف ومظلة السيارات	٩٠٠٠٠	٣٦٠٠	١٨٠٠٠	٨١,٨
الإجمالي	١١٠٠٠٠	٤٤٠٠	٢٢٠٠٠	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة بجدول (١).

المقارنة بين سعر البيع ومتوسط التكاليف الإنتاجية للشعير المستنبت:

تتضمن التكاليف الإنتاجية الكلية التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة. وتشمل التكاليف الثابتة كل من إهلاكات الأصول الرأسمالية وأجور العمالة الدائمة. أما التكاليف المتغيرة فتشمل كل من ثمن الشعير المستخدم في العملية الإنتاجية وقيمة المياه ومواد التعقيم والكهرباء والمحروقات والزيوت. ويتضح من البيانات الواردة بجدول (٤) أن جملة التكاليف الثابتة بلغت ٨٥,٢٥ ألف ريال، تمثل ٤١,٢٦% من إجمالي التكاليف الكلية، في حين بلغت جملة التكاليف المتغيرة ١٢١,٣٩ ألف ريال، تمثل ٥٨,٧٤% من إجمالي التكاليف الكلية البالغ ٢٠٦,٦٤ ألف ريال. وبمقارنة متوسط التكاليف الكلية للوحدة المنتجة البالغ ٣٠٣,٢٦ ريال/ طن بمتوسط سعر بيع الوحدة المنتجة البالغ ٥٠٠ ريال/ طن، يتضح أن سعر بيع الوحدة المنتجة يزيد

عن متوسط التكاليف الكلية بمقدار ١٩٦,٧٤ ريال/طن، أي بمعدل بلغ ٦٤,٨٧%. وفي ظل ضعف الإقبال أو الطلب على شراء الشعير المستنبت يمكن تخفيض سعر بيع الوحدة من الناتج حتى يتساوى مع متوسط التكاليف الكلية البالغ ٣٠٣,٢٦ ريال/ طن وفي هذه الحالة لا يحقق مشروع زراعة الشعير المستنبت أية أرباح. أما إذا إنخفض متوسط سعر بيع الوحدة من الناتج عن متوسط التكاليف الكلية، فإن المشروع يتكبد خسارة. وفي ظل هذه الخسارة هل يستمر المنتج في ممارسة نشاطه الإنتاجي؟. ووفقاً للنظرية الإقتصادية فإن المُنتج يستمر في ممارسة نشاطه الإنتاجي طالما أن سعر بيع الوحدة من الناتج أكبر من أو يساوي أدنى نقطة لمتوسط التكاليف المتغيرة البالغ ١٧٨,١٥ ريال/ طن. وفي ظل هذه الظروف يخسر المُنتج فقط متوسط التكاليف الثابتة وهي التكاليف التي يتحملها المنتج في حالة إستمراره أو عدم إستمراره في ممارسة نشاطه الإنتاجي.

جدول(٤) متوسط التكاليف الثابتة والمتغيرة لإنتاج الشعير المستنبت.

البيان	القيمة بالريال	الأهمية النسبية %
التكاليف الثابتة:		
إهلاكات الأصول الرأسمالية:		
وحدة إستنبات الشعير (الحضانة)	١٠٠٠٠	٤,٨٤
خزانات مياه أرضية ومسلحة	١٣٥٠	٠,٦٥
مستودع البذور وهنجر العلف ومظلة السيارات	٣٦٠٠	١,٧٤
مبنى سكن الإدارة والعاملين	٨٠٠	٠,٣٩
السيارات	٨٥٠٠	٤,١١
إجمالي إهلاكات الأصول الرأسمالية	٢٤٢٥٠	١١,٧٤
أجور العمالة	٦١٠٠٠	٢٩,٥٢
إجمالي التكاليف الثابتة	٨٥٢٥٠	٤١,٢٦
التكاليف المتغيرة:		
الشعير	٩١٢٥٠	٤٤,١٦
المياه المستخدمة في الإنتاج	١٨٢٥٠	٨,٨٣
مواد التعقيم (الصابون والكلوركس والكلور)	٧٦٦٥	٣,٧١
الكهرباء	١٨٢٥	٠,٨٨
المحروقات والزيوت	٢٤٠٠	١,١٦
إجمالي التكاليف المتغيرة	١٢١٣٩٠	٥٨,٧٤
إجمالي التكاليف الكلية	٢٠٦٦٤٠	١٠٠
الإنتاج السنوي بالطن	٦٨١,٤١	–
متوسط التكاليف المتغيرة للوحدة المنتجة	١٧٨,١٥	٥٨,٧٤
متوسط التكاليف الثابتة للوحدة المنتجة	١٢٥,١١	٤١,٢٦
متوسط التكاليف الكلية للوحدة المنتجة	٣٠٣,٢٦	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة بالجداول (١، ٢، ٣).

جدول التدفقات النقدية الداخلة والخارجة لمشروع زراعة الشعير المستنبت:

في ضوء هيكل التكاليف الاستثمارية والاستثمار الإحلالي وتكاليف الإنتاج والتشغيل والإيرادات المتوقعة، بالإضافة إلى قيمة الأصول الرأسمالية في نهاية العمر الإفتراضي للمشروع، يتم إعداد جدول التدفقات النقدية الداخلة (الإيرادات) والخارجة (التكاليف) وصافي التدفقات النقدية للمشروع خلال عمره الافتراضي البالغ ٢٠ سنة (جدول ٥).

جدول(٥): التدفقات النقدية الداخلة والخارجة لمشروع زراعة الشعير المستنبت.

السنة	التكاليف الاستثمارية بالريال	تكاليف الإنتاج والتشغيل بالريال	إجمالي التكاليف بالريال	إجمالي الإيرادات بالريال	صافي التدفقات النقدية بالريال
بدون المشروع	٤٥٨٤٩٨	–	٤٥٨٤٩٨	–	٤٥٨٤٩٨–
١–١٠	–	١٨٢٣٩٠	١٨٢٣٩٠	٣٤٠٧٠٥	١٥٨٣١٥
١١	٨٥٠٠٠	١٨٢٣٩٠	٢٦٧٣٩٠	٣٤٠٧٠٥	٧٣٣١٥
١٢–٢٠	–	١٨٢٣٩٠	١٨٢٣٩٠	٣٤٠٧٠٥	١٥٨٣١٥
قيمة الخردة	–	–	–	٢٢٠٠٠	٢٢٠٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة بالجداول (١، ٢، ٣).

تقدير معايير التقييم المالي لمشروع زراعة الشعير المستنبت:

يتضح من البيانات الواردة بجدول (٥) أنه في ضوء التدفقات النقدية الصافية خلال العمر الافتراضي للمشروع والتكاليف الاستثمارية، فقد بلغت فترة إسترداد رأس المال حوالي ٢,٩٥ سنة. وتم حساب فترة إسترداد رأس المال للمشروع من خلال القانون التالي:

فترة استرداد رأس المال = (التكاليف الاستثمارية ÷ متوسط صافي التدفقات النقدية)

فترة استرداد رأس المال= ٤٥٨٤٩٨ ÷ ١٥٥١٦٥ = ٢,٩٥ سنة

أما معدل العائد على الاستثمار Return on Investment فقد بلغ ٣٣,٨٤%. وتم حساب معدل العائد على الإستثمار من خلال القانون التالي:

معدل العائد على الاستثمار = (متوسط صافي التدفقات النقدية ÷ التكاليف الاستثمارية)

معدل العائد على الاستثمار = ١٥٥١٦٥ ÷ ٤٥٨٤٩٨ = ٣٣,٨٤%

وباستعراض البيانات الواردة بجدول (٦) يتضح أن جملة القيمة الحالية للإيرادات تبلغ ٢٩٠٤,٠٤ ألف ريال، في حين تبلغ جملة القيمة الحالية للتكاليف نحو ٢٠٤١,١٢ألفريال عند سعر خصم ١٠% ومن ثم تبلغ نسبة المنافع إلى التكاليف ١,٤٢، وبالتالي يتم قبول المشروع نظرا لزيادة نسبة المنافع إلى التكاليف عن الواحد الصحيح.ومن واقع البيانات الواردة بجدول (٦) يتضح أن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية تبلغ ٨٦٢,٩٢ ألف ريال عند سعر خصم ١٠% وهي قيمة موجبة وبالتالي يتم قبول المشروع.أما في ضوء البيانات الواردة بجدول (٧) ومعادلة حساب معدل العائد الداخلي يتضح أن معدل العائد الداخلي يبلغ ٣٤,٣% وهو أكبر من تكلفة الفرصة البديلة لرأس المال والتي تبلغ ٥% وبالتالي يتخذ القرار بقبول المشروع.

معدل العائد الداخلي= ٠,٣٠+ [٠,٠٥ × (٦١٨١٤,٨٢÷٧٢١٨٠,١٢)]= ٣٤,٣%

جدول(٦):القيمة الحالية للإيرادات والتكاليف لمشروع زراعة الشعير المستنبت عند سعر خصم ١٠%.

السنة	إجمالي التكاليف بالريال	إجمالي الإيرادات بالريال	معامل الخصم عند سعر خصم ١٠%	القيمة الحالية للإيرادات بالريال	القيمة الحالية للتكاليف بالريال
بدون المشروع	٤٥٨٤٩٨	–	١	–	٤٥٨٤٩٨
١-١٠	١٨٢٣٩٠	٣٤٠٧٠٥	٦,١٤٥	٢٠٩٣٦٣٢,٢	١١٢٠٧٨٦,٦
١١	٢٦٧٣٩٠	٣٤٠٧٠٥	٠,٣٥٠	١١٩٢٤٦,٨	٩٣٥٨٦,٥
١٢-٢٠	١٨٢٣٩٠	٣٤٠٧٠٥	٢,٠١٩	٦٨٧٨٨٣,٤	٣٦٨٢٤٥,٤
قيمة الأصول في نهاية العمر الإفتراض للمشروع		٢٢٠٠٠*	٠,١٤٩	٣٢٧٨,٠	–
الإجمالي	–	–	–	٢٩٠٤٠٤٠,٤	٢٠٤١١١٦,٥

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة بجدول (٥).

تحليل الحساسية لمشروع زراعة الشعير المستنبت:

يتأثر المشروع بعد تنفيذه بمجموعة من العوامل أهمها:

١- زيادة التكاليف الفعلية عن القيمة المقدرة في دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية، نظراً لاحتمال حدوث زيادة في أسعار عناصر الإنتاج وأهمها الشعير وأجور العمال والكهرباء.

٢- انخفاض الإيرادات عن القيمة المقدرة في دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية، نظراً لاحتمال حدوث منافسة شديدة بين المشروعات المماثلة، أو تعرض المشروع لمشاكل إنتاجية منها الإصابة بالأمراض أو عدم توفر الشعير الخام وبالتالي تتأثر الطاقة الإنتاجية السنوية للمشروع.

٣- التأخير في تنفيذ المشروع يعني التأخير في الحصول على الإيرادات.

*تمثل قيمة الأصول الرأسمالية في نهاية العمر الافتراضي للمشروع، ويتم حساب القيمة الحالية لها من خلال ضربها في معامل الخصم للسنة الأخيرة من عمر المشروع.

٤- إنتهاء المشروع قبل نهاية عمره الافتراضي المحدد من قبل.

جدول(٧):القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية لمشروع زراعة الشعير المستنبت عند سعري خصم ٣٠%، ٣٥%.

السنة	صافي التدفقات النقدية بالريال	معامل الخصم عند سعر خصم ٣٠%	القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية بالريال عند سعر خصم ٣٠%	معامل الخصم عند سعر خصم ٣٥%	القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية بالريال عند سعر خصم ٣٥%
بدون المشروع	٤٥٨٤٩٨-	١,٠٠٠	٤٥٨٤٩٨-	١,٠٠٠	٤٥٨٤٩٨-
١	١٥٨٣١٥	٠,٧٦٩	١٢١٧٨٠,٨	٠,٧٤١	١١٧٢٧٠,٤٠
٢	١٥٨٣١٥	٠,٥٩٢	٩٣٦٧٧,٥١	٠,٥٤٩	٨٦٨٦٦,٩٤
٣	١٥٨٣١٥	٠,٤٥٥	٧٢٠٥٩,٦٣	٠,٤٠٦	٦٤٣٤٥,٨٨
٤	١٥٨٣١٥	٠,٣٥٠	٥٥٤٣٠,٤٨	٠,٣٠١	٤٧٦٦٣,٦٢
٥	١٥٨٣١٥	٠,٢٦٩	٤٢٦٣٨,٨٣	٠,٢٢٣	٣٥٣٠٦,٣٨
٦	١٥٨٣١٥	٠,٢٠٧	٣٢٧٩٩,١٠	٠,١٦٥	٢٦١٥٢,٨٨
٧	١٥٨٣١٥	٠,١٥٩	٢٥٢٣٠,٠٨	٠,١٢٢	١٩٣٧٢,٥٠
٨	١٥٨٣١٥	٠,١٢٣	١٩٤٠٧,٧٥	٠,٠٩١	١٤٣٥٠,٠٠
٩	١٥٨٣١٥	٠,٠٩٤	١٤٩٢٩,٠٤	٠,٠٦٧	١٠٦٢٩,٦٣
١٠	١٥٨٣١٥	٠,٠٧٣	١١٤٨٣,٨٨	٠,٠٥٠	٧٨٧٣,٨٠
١١	٧٣٣١٥	٠,٠٥٦	٤٠٩٠,٨٧	٠,٠٣٧	٢٧٠٠,٩٨
١٢	١٥٨٣١٥	٠,٠٤٣	٦٧٩٥,١٩	٠,٠٢٧	٤٣٢٠,٣٣
١٣	١٥٨٣١٥	٠,٠٣٣	٥٢٢٧,٠٧	٠,٠٢٠	٣٢٠٠,٢٤
١٤	١٥٨٣١٥	٠,٠٢٥	٤٠٢٠,٨٣	٠,٠١٥	٢٣٧٠,٥٥
١٥	١٥٨٣١٥	٠,٠٢٠	٣٠٩٢,٩٤	٠,٠١١	١٧٥٥,٩٦
١٦	١٥٨٣١٥	٠,٠١٥	٢٣٧٩,١٩	٠,٠٠٨	١٣٠٠,٧١
١٧	١٥٨٣١٥	٠,٠١٢	١٨٣٠,١٤	٠,٠٠٦	٩٦٣,٤٩
١٨	١٥٨٣١٥	٠,٠٠٩	١٤٠٧,٨٠	٠,٠٠٥	٧١٣,٧٠
١٩	١٥٨٣١٥	٠,٠٠٧	١٠٨٢,٩٣	٠,٠٠٣	٥٢٨,٦٦
٢٠	١٨٠٣١٥	٠,٠٠٥	٩٤٨,٧٨	٠,٠٠٢	٤٤٦,٠٢
الإجمالي	–	–	٦١٨١٤,٨٢	–	١٠٣٦٥,٣٠-

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة بجدول (٥).

وقد تم التعبير عن العوامل المؤثرة على المشروع بعد تنفيذه بإجراء تحليل الحساسية في ظل الفروض التالية:

١- زيادة التكاليف بنسبة ١٠% مع ثبات الإيرادات.

٢- انخفاض الإيرادات بنسبة ١٠% مع ثبات التكاليف.

٣- زيادة التكاليف وإنخفاض الإيرادات معاً بنسبة ١٠%.

وفي ظل **الفرض الأول** وهو زيادة التكاليف بنسبة ١٠% مع ثبات الإيرادات، تم حساب معدل العائد الداخلي للمشروع وفقاً للمعادلة التالية:

معدل العائد الداخلي= ٠,٢٥ + [٠,٠٥ × (٨٦٧٠٤,٣٩÷٤١٧١٨,٣٩)] = ٢٧,٤١%

ومما سبق يتوقع انخفاض معدل العائد الداخلي للمشروع من ٣٤,٣%، إلى ما يقرب من ٢٧,٤١%.

أما في ظل **الفرض الثاني** وهو انخفاض الإيرادات بنسبة ١٠% مع ثبات التكاليف، تم حساب معدل العائد الداخلي للمشروع وفقاً للمعادلة التالية:

معدل العائد الداخلي= ٠,٢٥ + [٠,٠٥ × (٧٦٨٤٤,٥٧÷٢٥٦٧٧,٠٧)] = ٢٦,٦٧%

ومما سبق يتوقع انخفاض معدل العائد الداخلي للمشروع من ٣٤,٣%، إلى ما يقرب من ٢٦,٦٧%.

وأخيراً في ظل **الفرض الثالث** وهو زيادة التكاليف وانخفاض الإيرادات معاً بنسبة ١٠% ، تم حساب معدل العائد الداخلي للمشروع وفقاً للمعادلة التالية:

معدل العائد الداخلي= ٠,١٥ + [٠,٠٥ × (١٤٠٢٨٨,٤÷١٤٠٥٠١,٥)] = ١٩,٩٩%

ومما سبق يتوقع انخفاض معدل العائد الداخلي للمشروع من ٣٤,٣%، إلى ما يقرب من ١٩,٩٩%.

ومن واقع تحليل الحساسية لمشروع زراعة الشعير المستنبت، يتضح أن المشروع حساس لزيادة التكاليف من ناحية ولانخفاض الإيرادات من ناحية أخرى وأكثر حساسية لزيادة التكاليف وانخفاض الإيرادات معاً من ناحية ثالثة. وحتى في ظل زيادة التكاليف وانخفاض الإيرادات معاً بنسبة ١٠%، يظل معدل العائد الداخلي أكبر من تكلفة الفرصة البديلة لرأس المال وبالتالي يتخذ القرار بقبول المشروع.

ثانياً: التقييم الإقتصادي لمشروع الشعير المستنبت بمنطقة الرياض

اعتمد التقييم الاقتصادي لمشروع زراعة الشعير المستنبت على عدة معايير أهمها:

١- **القيمة المضافة:** وهي تعبر عن إسهام المشروع في الناتج المحلي الإجمالي وتتمثل القيمة المضافة في مجموع عوائد عوامل الإنتاج في المشروع وهي الإيجارات والأجور والفوائد والأرباح. وبحساب القيمة المضافة تبين أنها بلغت ٢٣٩,٠٩ألف ريال وفقا للمعادلة التالية:

القيمة المضافة=الإيجارات+الأجور+الفوائد عند سعر فائدة ٥%+الربح

القيمة المضافة =٠+٦١٠٠٠+٢٢٩٢٤,٩+١٥٥١٦٥=٢٣٩٠٨٩,٩ ريال

٢- **معدل الحماية الجمركية:** وهي معدل الحماية التي تستحقها منتجات المشروع ويتم الحصول عليه بقسمة القيمة المضافة على قيمة الإنتاج بسعر السوق. ومما سبق يتضح أن قيمة الإنتاج للمشروع تبلغ ٣٤٠,٧١ ألف ريال، كما تبلغ القيمة المضافة ٢٣٩,٠٩ ألف ريال. وبحساب معدل الحماية الجمركية للمشروع، تبين أن معدل الحماية بلغ ٧٠,١٧ % وفقاً للمعادلة التالية:

معدل الحماية الجمركية = (٢٣٩٠٨٩,٩÷ ٣٤٠٧٠٥) × ١٠٠ = ٧٠,١٧ %

٣- **معامل إنتاجية العامل:** ويتم الحصول علية بقسمة القيمة المضافة على عدد العمال، وبحساب معامل إنتاجية العامل تبين أنه بلغ ٧٩,٦٩ ألف ريال وفقا للمعادلة التالية:

معامل إنتاجية العامل = (٢٣٩٠٨٩,٩÷ ٣) = ٧٩٦٩٦,٦٣ ريال

٤- **معامل إنتاجية رأس المال:** ويعبر عن مقدار إسهام كل وحدة من وحدات رأس المال المستثمر في المشروع في زيادة الناتج المحلي الإجمالي. ويتم حساب معامل إنتاجية رأس المال بقسمة القيمة المضافة على إجمالي الاستثمارات للمشروع، إذ تبين أن معامل إنتاجية رأس المال يبلغ ٠,٥٢ريال لكل وحدة (ريال) من وحدات رؤوس الأموال المستثمرة في هذا المشروع. وتم حسابه وفقا للمعادلة التالية:

معامل إنتاجية رأس المال = (٢٣٩٠٨٩,٩÷٤٥٨٤٩٨) = ٠,٥٢ريال

٥- **معامل الكثافة الرأسمالية:** ويقاس معامل الكثافة الرأسمالية بمقلوب معامل إنتاجية رأس المال ويسمى بمعامل رأس المال/الناتج. ويعبر عن عدد وحدات رأس المال المطلوبة لإنتاج ما يعادل وحدة نقدية واحدة من الإنتاج. وبحساب معامل الكثافة الرأسمالية تبين أنه بلغ ١,٩٢ وفقا للمعادلة التالية:

معامل الكثافة الرأسمالية = (الاستثمارات ÷ القيمة المضافة)

معامل الكثافة الرأسمالية= (٢٣٩٠٨٩,٩÷٤٥٨٤٩٨) = ١,٩٢

٦- **معامل التوظيف:** ويمكن قياسه بمقلوب معامل إنتاجية العامل، إذ تبين أن معامل التوظيف يبلغ ٠,٠٠٠٠١ وفقا للمعادلة الأولى وحوالي ٠,٢٦ وفقا للمعادلة الثانية كما يلي:

معامل التوظيف= (عدد العمال÷ القيمة المضافة) = (٣÷٢٣٩٠٨٩,٩) = ٠,٠٠٠٠١

معامل التوظيف= (الأجور ÷ القيمة المضافة) = (٦١٠٠٠÷٢٣٩٠٨٩,٩) = ٠,٢٦

ويلاحظ إنخفاض معامل التوظيف لمثل هذه المشروعات لأنها لا تتطلب سوى عدد قليل من العمالة وبالتالي فإنها توفر في الوقت والجهد والتكاليف.

الملخص:

إستهدف هذا البحث إجراء التقييم المالي والإقتصادي لمشروع زراعة الشعير المستنبت بمنطقة الرياض. واعتمدت هذه الدراسة في تحقيق أهدافها على المعايير المخصومة وغير المخصومة المستخدمة في التقييم المالي والإقتصادي لمشروع زراعة الشعير المستنبت. وتوصلت هذه الدراسة إلي مجموعة من النتائج أهمها: (١) سعر بيع الوحدة المنتجة يزيد عن متوسط التكاليف الكلية بمقدار ١٩٦,٧٤ ريال/طن، أي بمعدل بلغ ٦٤,٨٧%، (٢) بلغت فترة إسترداد رأس المال ٢,٩٥ سنة، كما بلغ معدل العائد على الإستثمار ٣٣,٨٤%، (٣) بلغت نسبة المنافع إلى التكاليف ١,٤٢ والقيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية ٨٦٢,٩٢ألف ريال عند سعر خصم ١٠% وبالتالي يتم قبول المشروع.كما بلغ معدل العائد الداخلي ٣٤,٣% وهو أكبر من تكلفة الفرصة البديلة لرأس المال والتي تبلغ ٥% وبالتالي يتخذ القرار بقبول المشروع، (٤) بإجراء تحليل الحساسية لمشروع زراعة الشعير المستنبت، يتضح أن المشروع حساس لزيادة التكاليف من ناحية ولانخفاض الإيرادات من ناحية أخرى وأكثر حساسية لزيادة التكاليف وانخفاض الإيرادات معاً من ناحية ثالثة. وحتى في ظل زيادة التكاليف وانخفاض الإيرادات معاً بنسبة ١٠%، يظل معدل العائد الداخلي أكبر من تكلفة الفرصة البديلة لرأس المال، (٥) بلغت القيمة المضافة للمشروع ٢٣٩,٠٩ ألف ريال، كما بلغ معدل الحماية الجمركية لمنتجات المشروع ٧٠,١٧%. وبلغ معامل إنتاجية العامل ٧٩,٦٩ ألف ريال، في حين بلغ معامل إنتاجية رأس المال ٠,٥٢ريال لكل وحدة (ريال) من وحدات رؤوس الأموال المستثمرة في هذا المشروع. وبحساب معامل الكثافة الرأسمالية تبين أنه بلغ ١,٩٢، كما بلغ معامل التوظيف للمشروع ٠,٢٦، (٦) توصي هذه الدراسة بضرورة التوسع في زراعة الشعير المستنبت وذلك للحد من الفاقد وإستهلاك الشعير الجاف في تغذية الأغنام.

كلمات دالة: التقييم المالي، التقييم الإقتصادي، الشعير المستنبت، المملكة العربية السعودية.

المراجع:

١- الثنيان، عبد الله ثنيان وسالم، كمال سلطان محمد (١٩٩٣م). تقييم المشروعات الزراعية: نظريات- أسس- تطبيقات، نشر وتوزيع تهامة، الطبعة الأولى.

٢- الخطراوي، محمد فرج (١٩٨٢م). إقتصاديات تقويم المشروعات، الطبعة الأولى، الوكالة العامة للتوزيع، دمشق.

٣- عبد العزيز، سمير محمد (١٩٨٦م). إقتصاديات الإستثمار- التمويل- التحليل المالي: مدخل في التحليل وإتخاذ القرارات، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر.

٤- عطية، عبد القادر محمد عبد القادر (١٩٩٤م). دراسات الجدوى التجارية والإقتصادية والإجتماعية مع تطبيقات على الحاسب الإلكتروني، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية.

٥- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (١٩٨٦م). برنامج تحديد وتحليل مشروعات الإستثمار الزراعي، الجزء الثالث: التقييم المالي والإقتصادي للمشاريع التنموية الزراعية، مطبعة المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، فبراير.

٦- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي المصرية، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، وحدة المعلومات (٢٠١٦م). الشعير المستنبت.-www. info-unit@caae.com

٧- الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٦م). نشرة إحصاءات الواردات لعام ٢٠١٥م، المملكة العربية السعودية.

8- Gittnger, J. Price (1982). Economic Analysis of Agricultural Projects, Balitmore (USA): The Johns Hopkins University Press (Second edition).

9- Pearce, D. W. (1983). Cost- Benefit Analysis, London: The Macmillan Press Ltd., (Second edition).

Financial and Economic Evaluation of Cultivar Barley project In Riyadh Region, Saudi Arabia

Abdulaziz M. Al Duwais **Adel M. Ghanem**

College of Food and Agricultural Sciences, King Saud University

Sahar A. Kamara

Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research center.

Summary :

This research targeted in financial and economic evaluation of cultivar barley project in Riyadh. This study adopted in achieving its objectives on discounted and non-discounted criteria used in the financial and economic evaluation of the cultivar barley project. This study resulted in a set of results, including: (1) the sale unit price exceeding the average total costs by 196.74 SR / tones, at a rate of 64.87%, (2) recovery period of capital reached to 2.95 years, and the rate of return on investments reached 33.84%, (3) total benefits costs reached 1.42 and net present value of cash flows 862.92 thousand riyals at a discount rate of 10% and thus the project will be accepted. The internal rate of return was 34.3%, which is greater than the opportunity cost of capital, which amounts to 5% and thus make the decision to accept the project, (4) conduct sensitivity analysis of the cultivar barley project, it is clear that the project is sensitive to the increased in costs on one hand and lower revenues on the other hand and it is more sensitive to higher in costs and lower revenues from third-hand together. Even with the increased costs and lower revenues together by 10%, internal rate of return remains greater than the opportunity cost of capital, (5) added value of the project reached 239.09 thousand riyals, as tariff protection for the products of the project rate of 70.17%. The total factor productivity coefficient of labor reached 79.69 thousand riyals, while capital factor productivity of 0.52 riyals

per unit (riyal) from capital invested units in this project. And calculates the capital-intensive coefficient amounted to 1.92, as was the recruitment coefficient of the project amounted to 0.26, (6) This study recommends the need for expansion in the cultivation of cultivar barley so as to reduce wastage and consumption of dry barley to feed the sheep.

Keywords: **financial evaluation, economic evaluation, cultivar barley, Saudi Arabia.**