AL KUT JOURNAL OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES
Publisher: College of Economics and Management - Wasit University

التقييم الاقتصادي لزراعة محصول البونيكام في محافظة واسط (الفرص والتحديات)

Economic Assessment of pancuim Cultivation in Wasit Governorate (Opportunities and Challenges)

أمجد عبد الرضا خلف[1] أ.م. د عادل سلام كشكول[2]

المستخلص:

تعد المشاريع الزراعية التي تهتم بواقع المحاصيل العلفية من المشاريع المهمة لأنها تعمل على توفير الاعلاف من أجل المحافظة على الثروة الحيوانية في البلد، كما تناول هذا البحث المقومات والتحديات التي تواجه القطاع الزراعي في العراق والحلول المناسبة في دفع عجلة التنمية الاقتصادية الى الامام، واشارت الى المحاصيل العلفية بشكل عام وطريقة تصنيعها وحفضها للاستفادة منها في ايام الكساد، ويأتي هدف البحث في محاولة توضيح دراسة الجدوى الاقتصادية وأنواعها لمشروع انتاج محصول البونيكام العلفي والوقوف على مدى إنشاء مثل هذا المشروع، وتحديد حجم تكاليف احتياجاته من البذور والاسمدة والعمالة وغيرها من الاحتياجات؛ إذ تم تطبيق معايير تقييم المشروع من خلال إخضاع البيانات التي تم جمعها من التكاليف والإيرادات التي تم تقديرها للوصول إلى ربحية المشروع من خلال تطبيق ثلاثة معايير وبين البحث.

إنَّ مشروع انتاج اعلاف البونيكام يسترد تكاليفه الأولية خلال فترة زمنية قدرها (1.6) سنة وستة أشهر من عمر إنتاج المشروع، وهي مدة مقبولة مقارنة بالعمر الافتراضي للمشروع البالغ بنحو (6) سنوات، وحقق معيار العائد المحاسبي (70.1%) لكل مائة ألف دينار مستثمرة في هذا المشروع. فضلاً عن ذلك نرى أن صافي القيمة الحالية حقق قيمة موجبة عند سعر خصم 10% تقدر (206,878,698).

Abstract:

Agricultural projects that are concerned with the reality of fodder crops are among the important projects because they work to provide fodder in order to preserve livestock in the country. This research also addressed the components and challenges facing the agricultural sector in Iraq and the appropriate solutions in pushing the wheel of economic development forward, and referred to crops Fodder in general and the method of

manufacturing and preserving it to benefit from it in the days of recession. The aim of the research comes in an attempt to clarify the economic feasibility study and its types for the project to produce the fodder pancuim crop and determine the extent of establishing such a project, and determine the size of the costs of its needs of seeds, fertilizers, labor and other needs, as it was applied Criteria for evaluating the project by subjecting the data collected from the costs and revenues that were estimated to reach the profitability of the project by applying three criteria. The research showed that the pancuim fodder production project recovers its initial costs within a time period of (1.6) years and six months from the life of the project's production. This is an acceptable period compared to the expected life of the project, which is about (6) years, and the accounting return standard was achieved (70.1%) for every one hundred thousand dinars invested in this project. In addition, we see that the net present value achieved a positive value at a 10% discount rate, estimated at (206,878,698).

المقدمة:

يعد القطاع الزراعي في العراق الركيزة الأساسية بعد القطاع النفطي في عملية التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة على وجه الخصوص، وعليه كان لابدَّ من في تسليط الضوء على جانب مهم في هذا القطاع، ألا وهو زراعة المحاصيل العلفية التي تؤدي دوراً مهماً في عملية تنمية القطاع الزراعي بشكل خاص والاقتصاد العراقي بشكل عام، إذ إنّ الاهتمام بمثل هذه الزراعة يسهم في تنمية الثروة الحيوانية في البلد، فعدم توفر الاعلاف الخضراء يعد واحداً من أهم معوقات تنمية الثروة الحيوانية ولاسيَّما مع التغيرات الحاصلة في المناخ من ارتفاع درجات الحرارة وملوحة مياه الري، فقد أصبح توفير الأعلاف من أولى شروط نجاح اي حقل حيواني لذلك فإن الاهتمام بزراعة محاصيل العلف يعد امراً مهماً من أجل تقليل هذه المعوقات، وزيادة المساحات المزروعة من الأَعلاف ذات النوعية الجيدة والمستساغة، وهناك مجموعة من العمليات والتقانات الزراعية الحديثة التي يجب الاهتمام بها وتطويرها، مثل إدخال محاصيل علفيه جديدة تنجح زراعتها في ظروف المنطقة وتتحمل ظروف المناخ القاسية ومنها محصول البونيكام الذي يعرف بتحمله للظروف القاسية ولا يحتاج الى متطلبات كثيرة للنمو ويستجيب للتسميد وقليل الاصابة بالحشرات والامراض.

ويعد التوسع في زراعة المحاصيل العلفية الصيفية وتنوع مصادرها امراً مهماً، لقلة توفير العلف الأخضر في فصل الصيف، وهذا ما دفع المختصين إلى الاهتمام بإدخال محاصيل أخرى مثل محصول البونيكام PANICUM وهو محصول صيفي علفي ينتمي إلى العائلة النجيلية POACEAE إذ إنّ هذا المحصول تنتشر زراعته في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية، ويجود زراعته في المناطق التي يكون فيها درجات الحرارة مرتفعة، ويتميز هذا المحصول الذي موطنه الأصلي البرازيل بالحاصل العلفي الأخضر والجاف المستساغ من قبل الحيوانات، لذلك يزرع على نطاق واسع في المراعي ويصلح لصناعة الدريس الجيد، كذلك يمكن الاستفادة من زراعته في الأراضي التي تعاني من قلة الارواء وكثرة التصحر.

مشكلة البحث: تأتي مشكلة البحث من ضعف التوعية والارشاد الزراعي الذي يحول دون تبني زراعة محاصيل علفيه جديدة تكون ملائمة للبيئة العراقية، فضلا عن ارتفاع تكاليف زراعة المحاصيل العلفية التقليدية المتمثلة بالبرسيم والجت، وارتفاع تكاليف الاسمدة وقد تم تنفيذ هذا البحث من أجل التشجيع على زراعة البونيكام الذي يعطي قيمه غذائية عالية وتحمله أكبر للملوحة ودرجات الحرارة العالية.

فرضية البحث: يقوم البحث على فرضية ان مشروع زراعة محصول البونيكام العلفي يعد من المشاريع الناجحة وذات الجدوى الاقتصادية كونها تلبي احتياجات المحافظة من الاعلاف الخضراء، ويقدم المشروع اضافة حقيقية في توفير الاعلاف التي تعاني من ارتفاع تكاليفها.

اهداف البحث: يهدف البحث على الاتي: -

1- دراسة الجدوى الاقتصادية لإنتاج محصول البونيكام العلفي.
2- تعزيز وتشجيع الإرشاد الزراعي من أجل لفت انتباه المزارعين ومربي الحيوانات على أهمية هذا المحصول، لما فيه من منافع يمكن الاستفادة منها إذا ما تم زراعته في هذه الأراضي.
3- يهدف البحث الحصول على قيمه غذائية أكبر، وانتاجية مرتفعة في وحدة المساحة المزروعة من خلال زراعة البونيكام تفوق المحاصيل التقليدية مثل الجت والبرسيم.
4- يعمل على سد النقص من الاعلاف الخضراء.

المبحث الاول: مفهوم وانواع دراسة الجدوى الاقتصادية

اولاً: مفهوم دراسة الجدوى الاقتصادية

تعد دراسة الجدوى الاقتصادية من اهم السبل العلمية التي يمكن من خلالها التنبؤ بنجاح المشروع من عدمه من خلال عدة معايير من بينها المخاطرة والربحية، وفي صدد ذلك تتم عملية التقييم التي تحتم على المستثمر المضيء قدماً في تنفيذ المشروع، او تجنبه والبحث عن مشروع اخر، هذا الكلام ينطبق على المشاريع سواء أكانت زراعية أم صناعية أم غير ذلك.

وتعدُّ المرحلة السابقة للاستثمار خطوة حاسمة تتضمن إجراء الدراسات اللازمة للمشاريع الاستثمارية قبل البدء في التنفيذ تليها مرحلة إنشاء المشروع، ثم مرحلة التشغيل التي تعني بدء الإنتاج وتعدُّ دراسات الجدوى وتقييم المشاريع أدوات ضرورية للتخطيط الاستراتيجي في مختلف الأنشطة الاقتصادية والاستثمارية، مما يسمح برؤية مستقبلية بعقل استراتيجي يهدف إلى اتخاذ القرارات الاستثمارية على مدى العمر الافتراضي للمشروع، هذه العملية تحتاج إلى دراسة مفصلة لفكرة المشروع لتقييم مدى صلاحية الاستثمار المقترح والطريقة المناسبة لتنفيذه، وربما تشمل عدة دراسات للجدوى لمراعاة مراحل المشروع المختلفة.

ثانياً: انواع دراسات الجدوى الاقتصادية

تتنوع دراسات الجدوى الاقتصادية حسب الوظيفة والمجال والمحور الذي ترتكز عليه، فكلَّما كان المستثمر أكثر تحفظا للمكاسب التي يهدف الى تحقيقها، أدَّى ذلك الى الارتباط بشكل أقوى مع القرارات المتعلقة بتلك الدراسات الاقتصادية المذكورة، سواء تعلقت بإنشاء مشروع جديد أو مشروع توسع أو مشروع استبدال وتجديد أو تطوير بإدخال ابتكارات

تكنلوجية جديدة، ومن الضروري أنْ يكون القرار الاستثماري خاضعاً لدراسات الجدوى الاقتصادية التي تقر بقبول فكرة المشروع أو رفضها (1). ويمكن توضيح مخطط للمراحل التي تمر بها دراسات الجدوى الاقتصادية:

1- **دراسة الجدوى المبدئية (الاولية) :** يمكن القول إنَّ الاطار العام لدراسة الجدوى الاقتصادية يتضَّمنُ عدَّة مراحل، المرحلة الأُولى تشمل دراسة الفرصة الاستثمارية ومعرفة فكرة المشروع الاستثماري المقترح، أمَّا المرحلة الثانية فتبدأ بدراسة الجدوى المبدئية ويتم القيام بهذه الدراسة من أجل تجنب التبذير في الأموال الكبيرة اللازمة لأجراء دراسة جدوى تفصيلية، اي يتم الحكم بشكل أولي حول إمكان قبول المشروع أو رفضه، وكذلك التأكد من تحقيق الاهداف وسلامة جوانبه قبل الدخول بالدراسة التفصيلية وتعتمد هذه الدراسة على معلومات أقلّ مّما تحتاجه الدراسة التفصيلية، أمَّا المرحلة الثالثة فهي دراسة تفصيلية أكثر تعمقاً، هي تعتمد على بيانات ومعلومات دقيقة من جميع الجوانب البيئية والمالية والاقتصادية والتسويقية والقانونية والاجتماعية للوصول إلى اتّخاذ القرار النهائي للمشروع المراد تنفيذه بقبول المشروع أو رفضه(2).

ويمكن تعريف دراسة الجدوى الاولية على أنَّها (دراسة أو تقرير أولي يقدم إلى الجهات المسؤولة عن تنفيذ المشروع الاستثماري، ويحتوي على خطوط عامة عن المشروع ويمكن من خلالها الوصول إلى القرار الاستثماري، إمّا برفض المشروع أو الانتقال إلى دراسة أكثر تفصيلاً، وتهدف هذه الدراسة بالأساس إلى إعطاء فكرة أولية عن المشروع المقترح، وهل يمكن قبوله من الجانب المبدئي فإذا كانت نتائج الدراسة غير مشجعة فإنَّ في هذه الحالة لابد من التخلي عن المشروع المقترح، أمّا إذا كانت نتائج الدراسة مشجعة في الوصول إلى مستوى أمان أكبر، فلابد من الانتقال إلى دراسة أكثر تفصيلاً ولكن في الواقع تكون الدراسة الأولية غير كافية في تغطية جوانب المشروع الاستثماري، اما الجوانب التي تقوم بدراستها فهي(3):

أ- دراسة أولية عن الطلب المحلي المتوقع في الأسواق على المنتجات التي ينتجها المشروع المراد إنشاؤه...

ب- دراسة أولية عن تكاليف المشروع الإجمالية، من حيث التكاليف المتغيرة والثابتة.

ت- دراسة أولية عن مدى جدوى المشروع فنياً، ويتضمن هذا الجانب من الدراسة تحديد حاجة المشروع من المواد الأَولية اللازمة.

ث- معرفة مدى حاجة المجتمع من المنتجات التي ينتجها المشروع سواء أكانت هذه المخرجات سلعة أم خدمة، وتوضيح الأهمية النسبية لهذا المشروع ومدى التأثير والارتباط مع خطط التنمية الاقتصادية، واعطاء تقدير عن التكاليف الدراسة التفصيلية (4).

ج- وصف الأسعار السائدة في السوق لمنتجات المشروع، ورغبات المستهلكين وأَذواقهم، وإعطاء تقدير مبدئي للإيرادات والأَرباح المتوقعة على منتجات المشروع (5).

2- **دراسة الجدوى التفصيلية:** وهي دراسة علمية شاملة وتفصيلية لجميع جوانب المشروع الاستثماري، وتأتي بعد الدراسة الأولية ويتم من خلالها التوصل إلى اتخاذ القرار الاستثماري أو الانتقال إلى الدراسة الأكثر تفصيلاً وهي تعد أَكثر شمولية ودقة، وهي بمثابة تقرير مفصل عن جميع جوانب المشروع الاستثماري المقترح للإنشاء وتتكون من مجموعة من الدراسات، ومن أهمها الدراسة القانونية والبيئية والسوقية وكذلك الدراسة الفنية والمالية والإدارية والاجتماعية (6).

المبحث الثاني: تحليل واقع القطاع الزراعي في العراق

أَولاً: مقومات الزراعة في العراق

تتميز الزراعة في العراق بعدة مقومات وموارد طبيعية مهمَّة، وتعدُّ أساس العملية الزراعية وفي مقدمتها، المياه والأراضي الصالحة للزراعة، فضلاً عن الموارد البشرية التي احترفت الزراعة لسنوات عديدة، ويعتبر القطاع الزراعي في العراق من أهم القطاعات الاقتصادية، وذلك لما يتمتع به من وفرة نسبية في الموارد الاقتصادية اللازمة لتحقيق التنمية الشاملة، ليس على مستوى القطاع الزراعي فحسب، بل أيضاً على مستوى الاقتصاد العراقي، ولاسيمَّا إذا تم استغلال هذه الموارد على النحو الأمثل من خلال وضع الخطط الاقتصادية وتنفيذها بالكامل بما يحقق أهداف السياسات وتنويع مصادر الدخل القومي من أجل إبراز أهمية القطاع الزراعي بوصفه مصدراً للتنويع الاقتصادي. ولا بد من عرض الإمكانات والمقومات الزراعية المتوفرة في العراق على النحو الآتي(7):-

1- **الموارد المائية**: من المعروف أنّ للمياه أثراً كبيراً في تشكيل اغلب مقومات التنمية باختلاف مفاهيمها المعاصرة، إذ تشكّلُ المياه أحد عوامل الإنتاج وبالأخص في الزراعة والتي يقدر استهلاكها ما بين 80-85% من مجمل المياه المستهلكة في العراق، وعلى الرغم من أنَّ العراق قد فضل الله عليه بنهري دجلة والفرات، ويتميز عن سائر دول المنطقة العربية بتصاريف مياه متجدده متميزة تقدر سنوياً بنحو 70مليار م^3، إلا أنّ المياه ما زالت كميات كبيرة منها تقابل بالهدر في الارواء نتيجة اعتماد الزراعة العراقية على الطرق التقليدية في الري والمتمثلة بالري السيح، الأمر الذي يتطلب إلى التحول على الطرق الحديثة في عمليات الري، وبالأخص طرق الري بالرش والري بالتنقيط، و تعميم هذه الطرق على الزراعة العراقية بشكل واسع، وذلك لما فيها من مردود على الترشيد باستخدام المياه، فضلاً عن مستوى الانتاجية(8).

2- **الموارد البشرية:** وتعد القوى العاملة في القطاع الزراعي من المقومات الأساسية التي يقوم عليها هذا القطاع، كونها أحد عوامل الانتاج المسؤولة عن مزج عوامل الإنتاج الأخرى والتوليف الأَمثل بينها، وإنَّ أيَّ تقدم في مجال الانتاج الزراعي لابد أنْ يعتمد بدرجة كبيرة على ما يتوفر من أيدٍ عاملة، ولا يعاني العراق من نقص العمالة الزراعية من الناحية العددية ولكن قد تنقص هذه العمالة الخبرة والمهارة اللازمة للتعامل مع التقنيات الحديثة(9).

3- **الموارد الأرضية:** إنَّ الأراضي العراقية تقسم إلى خمس مناطق، وهي المنطقة الجبلية وتكون في الشمال والشمال الشرقي من العراق إذ تشكل نسبة قدرها(18.3%) من المساحة الكلية، والمنطقة المتموجة وهي تكون منطقة انتقالية بين السهول في الوسط والجبال في الشمال وتكون نسبتها بمقدار(9.6%)، ومنطقة الجزيرة وتمثل الجزء العلوي من سهل وادي الرافدين، إذ يشكل نسبة (6%)، أما المنطقة الصحراوية وهي بادية الجنوب تشكل نسبة (42.5%)، وأما المنطقة المتمثلة بالسهول وتعرف بالجزء السفلي من سهل وادي الرافدين، إذ تشكل نسبة(23.%) من مساحة العراق الكلية، وتبلغ مساحات الأراضي الصالحة للزراعة نحو (244,5) مليون دونم، وان نسبة الأراضي المروية سيحاً تشكل (25%) ، ونسبة الاراضي المعتمدة على الامطار حوالي (65%) وتشكل النسبة المتبقية مقدار الأراضي التي لا يمكن إرواؤُها(10).

4- **المكننة الزراعية:** على الرغم من سعة المساحات الصالحة للزراعة في العراق وتوفر الوقود ورخص ثمنه مقارنة بالبلدان المتقدمة، ماتزال المكننة أقل من المستوى المطلوب وهذا يعود إلى أسباب عديدة منها:

أ- التعود على أساليب زراعية غير ملائمة للمكننة.

ب- عدم وجود الخبرة في تشغيل وصيانة الآلات.

ت- عدم استغلال المكننة الموجودة حالياً بشكل صحيح وعدم استخدام مكائن زراعية ذات تكنولوجيا عالية إذ تزيد من الانتاج الزراعي بسبب ارتفاع أثمانها ولا يتمكن الفلاح من اقتنائها.

ثانياً: التحديات التي تواجه القطاع الزراعي في العراق

يواجه العراق جملة من التحديات في القطاع الزراعي يمكن إجمالها فيما يلي:

1- **المعوقات الأَرضية والمائية والبيئية :** يعاني العراق من وجود معوقات وإشكاليات عديدة في الموارد الأَرضية والمائية والبيئية الزراعية ويمكن الإشارة إلى أبرزها بما يلي :-

أ- تدني إنتاجية الأرض: وسببها عوامل كثيرة ومتداخلة غالباً ما تكون مشتركة ومن أَهمها (تملح وتغدق الترب، التصحر، قدم المكننة الزراعية، قلة الأَسمدة الكيميائية).

ب- ملوحة الأراضي الزراعية نتيجة عمليه الهدر في استخدام المياه للري من قبل المزارعين في الأراضي المروية بطرق الري التقليدية، وتظهر هذه المشاكل في بعض المناطق الزراعية غير المروية وذلك وفق مادة اصل تكون التربة(11).

ت- شحة مياه الزراعة: يواجه القطاع الزراعي في العراق شحة حقيقية ومتفاقمة في موارده المائية، وذلك بسبب قلة الإيرادات المائية من بلدان الجوار وتوقف قسم منها، ومشاكل انحسار كمياتها وتلوثها مع سوء استخدام المياه في الري وعدم استخدام الطرائق الحديثة في الري(12).

2- **معوقات الاستثمار والتمويل :** يمكن عد المعوقات المالية والاستثمارية من أَهم معوقات التنمية الزراعية، إذ تبين اهمية هذه المعوقات عند ملاحظة الانخفاض الكبير في استثمارات القطاع الزراعي من بعد عام 2003، عند توقف الاستثمار الحكومي بشكل شبه تام أمّا من ناحية الاستثمارات الخاصة فهي الأُخرى ضعيفة جداً وذلك يعود لانعدام الاستثمارات الحكومية من جهة وضعف الامكانيات المالية في الانشطة الزراعية الخاصة من جهة أخرى، إذ يؤكد المختصون والمهتمون بالقطاع الزراعي على ضرورة الاستثمارات المخصصة للقطاع الزراعي في البلدان النامية ويؤكّدون أنْ لا تقل هذه الاستثمارات عن (20%) من مجموع الاستثمار الكلي، لضرورة مواجهه الأزمة الغذائية، فضلاً عن أنَّ الاستثمار الحكومي في البنى التحتية بالقطاع الزراعي بمقدار (1%) ممكن أَنْ يشجع الاستثمار الخاص بمقدار (6%).(13)

3- **تدني مستوى التكنلوجيا في الزراعة العراقية:** إنّ واحدةٌ من أهم الاسباب في تراجع الانتاجية في قطاع الزراعة العراقي هي الاعتماد على الطرق التقليدية في عمليات الزراعة على الرغم من المحاولات التي أجريت من أجل إدخال التكنلوجيا الحديثة في هذا القطاع الحيوي، إلّا أنّها مازالت ضعيفة ولاسيما في مجال التقنيات الانتاجية والأسمدة الكيماوية والبذور المحسنة والمبيدات واستخدام الطرق الحديثة في الري مما أثَّر في المحصلة الأخيرة على تدنّي معدلات نمو الإنتاج الزراعي، وعليه إنَّ الزراعة في العراق بحاجة إلى محاولات أَوسع وخصوصاً في مجال التطور التقني والنوعي في

عمليه استنباط أَصناف محسنة من البذور ذات إنتاجية عالية، وهذا يعنى رفد وتشجيع مراكز البحوث العلمية من أجل النهوض بالزراعة العراقية وتطويرها وتفعيل مشاركتها في تكوين الدخل القومي(14).

المبحث الثالث: دراسة الجدوى الفنية والمالية لزراعة محصول البونيكام

اولاً: دراسة الجدوى الفنية للمشروع

1- **وصف المشروع** : هو مشروع إنشاء مزرعة لإنتاج محصول البونيكام العلفي على أَرض تقدر مساحتها 30 دونم، ويعمل على توفير مصدر علف غني ورخيص للمزارعين مما يساهم في دعم الثروة الحيوانية وتحسين الأَمن الغذائي والعمل على سد النقص الحاصل بالأعلاف الخضراء، فالجهات المستفيدة هم مربُّو الحيوانات بأنواعها الأَبقار والاغنام والخيول وغيرها، وكذلك محطات تربية وتسمين العجول، واصحاب ساحات بيع الحيوانات.

2- **المبررات والاسباب من اقامة المشروع :** يُعدُّ هذا المشروع الزراعي من المشاريع المهمة في تطوير زراعة المحاصيل العلفية التي لها أثر في سد فجوة الطلب على الأَعلاف الخضراء، كذلك تعد من المشاريع التي تساعد في الحفاظ على الثروة الحيوانية في البلد، وتزداد أهمية قيام هذ المشروع لعدة اعتبارات منها:

أ- ارتفاع الطلب على الأعلاف: يعد العراق من البلدان المستوردة للأعلاف، إذ يعاني من فجوة علفية كبيرة، يتوقع أن يزداد الطلب على الأعلاف في العراق بشكل كبير في السنوات القادمة، وذلك بسبب ارتفاع أَعداد السكان وزيادة الوعي بأهمية التغذية السليمة للثروة الحيوانية والاستثمارات في قطاع الثروة الحيوانية.

ب- انخفاض تكلفة الإنتاج: يُعدُّ البونيكام من الأعلاف عالية القيمة الغذائية، بينما تكلفة إنتاجه منخفضة نسبياً، وتعود قلة تكلفة إنتاجه إلى: سهولة زراعته ومقاومته للأمراض والآفات وقدرته على التكيف مع مختلف الظروف البيئية وعدم الحاجة إلى كميات كبيرة من المياه.

ت- ارتفاع الإنتاجية: يتميز البونيكام بإنتاجيته العالية، حيث يمكن أن ينتج 50 طناً من العلف الأخضر وأَكثر في السنة من الدونم الواحد، ويمكن حصاد البونيكام أكثر من مرة خلال السنة تصل الى 10 حشه مما يزيد من إنتاجيته.

ث- إمكانية التسويق: هناك طلب كبير على البونيكام في العراق، مما يسهل عملية تسويقه، إذ يمكن تسويقه طازجاً أو مجففاً، ويمكن بيع البونيكام لمربي الثروة الحيوانية أو مصانع الأعلاف.

ج- تحقيق أرباح جيدة: يُعدُّ مشروع زراعة البونيكام مشروعا مربحا حيث أن تكلفة الإنتاج منخفضة نسبيا بينما الإنتاجية عالية ويمكن للمشروع أنْ يحقق أرباحاً جيدة لمربي الثروة الحيوانية.

3- **دراسة الجدوى الفنية للمشروع :** تعد هذه الدراسة من افضل انواع دراسات الجدوى الاقتصادية بل هي الركن الاساسي والعمود الفقري لها، فيمكن البدء من خلالها بعملية انشاء المشروع وتشييد الابنية والآلات والتكنلوجيا المستخدمة التي تهدف الى اثبات جدوى المشروع فنياً، مع دراسة امكانية توافر كافة المقومات الرئيسية للمشروع سواء كانت هندسية او فنية، وذلك من خلال اختيار التكنلوجيا المناسبة فنياً واقتصادياً في العملية الانتاجية لتحقيق اهداف المشروع، وتعرف الدراسة الفنية على انها الدراسة التي تحدد مدى امكانية تنفيذ المشروع، كما ان تحدد مجموعة من العناصر الاساسية للمشروع منها:

أ- **موقع المشروع ومساحتها** : حددت هذه الدراسة موقع المشروع في محافظة واسط قضاء الاحرار، على ارض تقدر بمساحة (30) دونم ملك لصاحب الارض وقد تم اختيار هذا الموقع لكون التربة صالحة لزراعة هذا المحصول الذي

يتميز بمقاومته للجفاف وتوفر الموارد المائية الكافية لأقامه المشروع وقريبة على طرق النقل المرتبطة بالمحافظة مما يجعلها ملائمة لإنشاء المزرعة.

ب- **تخطيط مشروع المزرعة** : يقام مشروع مزرعة انتاج محصول البونيكام العلفي على ارض مساحتها (30) دونم، وتم تنفيذ مجموعة من الخدمات والاعمال الاساسية لتنفيذ المشروع الاتي:

- تعديل الارض مساحة (30) دونم.
- شراء الآلات والمعدات اللازمة للمشروع.
- انشاء المباني وتعبيد الطرق وتأسيس الكهرباء والماء الخاصة بالمزرعة.
- انشاء منظومة ري حديثة لتوفير المياه للنباتات.

ت- الوصف الفني للمشروع:

1. التربة**:** يحتاج البونيكام إلى تربة جيدة التصريف غنية بالمواد العضوية ويجب تحليل التربة قبل الزراعة لتحديد احتياجاتها من التسميد.
2. الزراعة**:** يتم استخدام تقنية الزراعة بطريقة الشتل لمحصول البونيكام، حيث تمتاز هذه التقنية بميزات عديدة اذ زادت الانتاج في وحدة المساحة مع الاقتصاد في كميات البذور المستخدمة الى ثلث الكمية وساعدت على اختيار الشتلات القوية والاقلال من كمية مياه الري خلال فترة
3. الحصاد: يمكن حصاد البونيكام بعد ٤٥-٦٠ يوما بعد عملية الشتل في الارض في بداية زراعته في الارض، ويمكن حصاد البونيكام أكثر من مرة خلال السنة تصل الى 10 حشات.

ثانيا: دراسة الجدوى المالية لمشروع مزرعة انتاج البونيكام

قبل القيام بأي مشروع استثماري يتطلب توفير الموارد ورأس المال، لا بد من التفكير والدراسة والتخطيط لتوظيف هذه الموارد ويجب أن تكون هذه الدراسة مفصلة قدر الإمكان حتى يتمكن صاحب المشروع من اتخاذ القرار الصحيح، وعلى هذا الأساس لا بد من إجراء دراسة مالية تعتبر مكملة للدراسة الفنية لذلك سيتم من خلاله احتساب كافة التكاليف والايرادات بالدينار العراقي، ويتضح مدى توفر السوق للسلعة المراد إنتاجها، ومن المتوقع تحديد مدى صلاحية المشروع من عدمه لكي يتم الاعتماد من خلاله على معايير محاسبية تأخذ في الاعتبار التغير في القيمة الزمنية للنقود والمعايير المخصومة التي لا تأخذ في الاعتبار التغير في القيمة الزمنية للنقود في اتخاذ القرار الاستثماري، وللقيام بهذه العملية عليك اتباع الخطوات التالية :

1- اجمالي التدفقات النقدية الداخلة والخارجة (الايرادات والتكاليف)، وتمثل الاتي:

أ- **اجمالي الايرادات السنوية (التدفقات النقدية الداخلة في المشروع)**:

ويمكن توضيح الايرادات السنوية الداخلة في المشروع بواسطة المعادلة الاتية:

اجمالي الايرادات السنوية = الايرادات السنوية من بيع حاصل العلف الاخضر

(112,500,000) = 112,500,000 مليون دينار سنوياً

ب- اجمالي التكاليف (التدفقات الخارجة) وهي تمثل ما يلي:

- **اجمالي التكاليف الرأسمالية الثابتة (كلفة الاستثمار الاولية):**

وكما يمكن توضيح اجمالي رأس المال الثابت من خلال المعادلة الاتية:-

اجمالي التكاليف الرأسمالية الثابتة = (تكاليف المباني + تكاليف ايجار وتهيئة وتسميد الارض وعملية الشتل قبل الانتاج+ تكاليف التأسيس + تكاليف الآلات والمعدات وسائل النقل + تكاليف منظومة الري بالمرشات + تكاليف الاثاث)

اجمالي التكاليف الرأسمالية الثابتة = (46,000,000 + 5,400,000 + 10,000,000 + 20,500,000 + 12,000,000 + 3,000,000)

= 96,900,000 مليون دينار سنوياً.

- **اجمالي التكاليف التشغيلية:**

ويمكن توضيح اجمالي راس المال التشغيلي من خلال المعادلة الاتية:

اجمالي التكاليف التشغيلية = (تكاليف العاملين بالمشروع + تكاليف اجور الكهرباء والماء والصيانة الدورية ولوازم العمل والقرطاسية + تكاليف الوقود والزيوت + تكاليف الاسمدة والمبيدات)

اجمالي التكاليف التشغيلية = (34,800,000 + 4,850,000 + 928,000 + 7,075,000)

= 47,653,000 مليون دينار سنوياً.

- **تكاليف الانتاج والتسويق** = 1,000,000 مليون دينار سنوياً

- **اجمالي تكاليف الاندثارات السنوية :**

وكما يمكن توضيح كلف الاندثار السنوية من خلال المعادلة الاتية :

اجمالي تكاليف الاندثار السنوية = (كلفة اندثار المباني + كلفة اندثار الالات والمعدات وسائل النقل + كلفة اندثار الاثاث)

اجمالي تكاليف الاندثار السنوية =(1,380,000+ 2,050,000 + 300,000)

= 3,730,000 مليون دينار سنوياً.

2- **التدفقات النقدية الداخلة للمشروع (الايرادات السنوية) وتشمل** :

أ- انتاج الدونم الواحد من علف البونيكام الاخضر: يقدر متوسط انتاج العلف الاخضر من محصول البونيكام (5 طن) للدونم الواحد علف اخضر في الحشة الواحدة.

تتراوح عدد حشات المحصول من (7-12) حشه سنوياً، ويتم افتراض ان المشروع يعطي (10) حشات بالسنة الواحدة.

كمية الانتاج الدونم الواحد السنوية = 10 حشات × 5 طن = 50 طن سنوياً.

وكما توضّح كمية انتاج الدونم الواحد من المحصول والايرادات السنوية التي يحققها المشروع عند الانتاج وعملية بيعها في الاسواق كما في الجدول الاتي:

جدول (1) كمية انتاج واسعار وايرادات المشروع السنوية

السنة	عدد الحشات/ دونم	الانتاج حشه/دونم	الانتاج طن/دونم	المساحة/دونم	الانتاج السنوي/طن	البيع طن/دينار	الايراد السنوي = كمية الانتاج السنوية × سعر البيع
1	10	5 طن	50 طن	30 دونم	1500 طن	75,000	112,500,000
2	10	5 طن	50 طن	30 دونم	1500 طن	75,000	112,500,000
3	10	5 طن	50 طن	30 دونم	1500 طن	75,000	112,500,000
4	10	5 طن	50 طن	30 دونم	1500 طن	75,000	112,500,000
5	10	5 طن	50 طن	30 دونم	1500 طن	75,000	112,500,000
6	10	5 طن	50 طن	30 دونم	1500 طن	75,000	112,500,000
المجموع							675,000,000

المصدر: من اعداد الباحث مع الاعتماد على بيانات المزارع المنتجة من محاصيل مشابهة مع مراعاة تخفيض السعر لكون المنتج جديد والعمل على الدعاية له وزيادة الطلب عليه.

3- تقدير الارباح السنوية للمشروع:

ويمكن احتساب الربح السنوي للمشروع من خلال المعادلة والجدول الاتي: -

صافي الارباح السنوية = الايرادات السنوية – التكاليف السنوية (المتغيرة)

جدول (2) الايرادات والتكاليف والارباح السنوية لكل سنة خلال عمر المشروع (بالدينار العراقي)

السنوات	الإيرادات	الكلفة التشغيلية السنوية	كلفة الانتاج والتسويق	كلفة الاندثار السنوية	صافي الارباح السنوية
1	112,500,000	47,653,000	1,000,000	3,730,000	60,117,000
2	112,500,000	47,653,000	1,000,000	3,730,000	60,117,000
3	112,500,000	47,653,000	1,000,000	3,730,000	60,117,000

4	**112,500,000**	**47,653,000**	**1,000,000**	**3,730,000**	**60,117,000**
5	**112,500,000**	**47,653,000**	**1,000,000**	**3,730,000**	**60,117,000**
6	**112,500,000**	**47,653,000**	**1,000,000**	**3,730,000**	**60,117,000**
مجموع صافي الارباح السنوية خلال عمر المشروع					**360,702,000**

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على البيانات السابقة.

ثالثا: المعايير المستخدمة في تقييم المشروعات

1- معيار فترة الاسترداد:

نستخرج معيار فترة الاسترداد من خلال المعادلة الاتية :-

$$\textbf{فترة الاسترداد} = \frac{\text{الكلفة الاستثمارية المبدئية}}{\text{متوسط صافي التدفقات النقدية السنوية}}$$

$$\textbf{فترة الاسترداد} = \frac{96,900,000}{60,117,000} = 1.6 \text{ سنة وستة اشهر.}$$

بما ان المشروع يسترد رأسماله الاستثماري المبدئي خلال فترة زمنية تصل الى سنة وستة اشهر من عمر المشروع (الانتاجي)، وهي مدة جيدة مقارنة في عمر المشروع الافتراضي البالغ بنحو (6) سنوات، وما تبقى هو يمثل (العمر الاقتصادي للمشروع) وهو يعد العمر المحقق للأرباح، وعلى اساس هذا المؤشر فالمشروع مقبول اقتصادياً، وذو جدوى اقتصادية من الاستثمار في مثل هذا المشروع البسيط.

2- معيار متوسط العائد المحاسبي:

كما يمكننا حساب معدل العائد المحاسبي بواسطة المعادلات الاتية:-

$$\text{متوسط صافي التدفقات النقدية السنوية} = \frac{\text{المجموع التراكمي لصافي التدفقات النقدية السنوية}}{\text{عمر المشروع}}$$

$$= \frac{360,702,000}{6} = 60,117,0000 \text{ مليون دينار.}$$

$$\text{متوسط الكلفة الاستثمارية الاولية} = \frac{\text{التكاليف الاستثمارية الاولية + قيمة الانقاض}}{2}$$

$$= \frac{74,520,000 + 96,900,000}{2} = \frac{171,420,000}{2} = 85,710,000 \text{ مليون دينار.}$$

$$\text{معيار متوسط معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{متوسط صافي التدفقات النقدية السنوية}}{\text{متوسط الكلفة الاستثمارية الاولية}} \times 100$$

$$= \frac{60,117,000}{85,710,000} \times 100 = 70.1\%$$

بما ان المشروع حقق عائداً سنوياً على كل مئة الف دينار مستثمرة في المشروع أكبر من سعر الفائدة السائد في السوق البالغ (4%)، فيعد مشروعاً مقبول من الناحية الاقتصادية، وله جدوى اقتصادية من اقامة مثل هذا المشروع.

3- معيار صافي القيمة الحالية(NPV):

يمكن حساب صافي القيمة الحالية للمشروع بسعر خصم (5%) من خلال المعادلة والجدول الاتي:-

$$\text{القيمة الحالية للدينار بسعر خصم (10\%)} = \frac{1}{(1+0.10)n}$$

جدول (3) معيار صافي القيمة الحالية للمشروع عند سعر خصم 10%

السنوات	القيم الحالية للدينار بسعر خصم10%	صافي التدفقات النقدية السنوية	القيمة الحالية=التدفق النقدي السنوي ×سعر الخصم
1	0.909	60,117,000	54,646,353
2	0.826	60,117,000	49,656,642
3	0.751	60,117,000	45,147,867
4	0.683	60,117,000	41,059,911
5	0.621	60,117,000	37,332,657
6	0.564	+60,117,000 74, 520, 000 134,637,000 =	75,935,268
المجموع			303,778,698

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات السابقة.

*قيمة الخردة تضاف الى السنة الاخيرة من العمر المشروع على التدفقات النقدية السنوية الجارية.

صافي القيمة الحالية للمشروع = مجموع القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة – مجموع القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة (كلفة الاستثمار الاولية)

= 96,900,000 – 303,778,698 = **206,878,698 قيمة موجبة**

بما ان المشروع حقق قيمة حالية موجبة هذا يدل على ان القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة تتفوق على القيمة الحالية للتكاليف الاستثمارية الاولية، وهذا يعني ان المشروع مقبول اقتصادياً، الا انه حقق معدل عائد أكبر من تكاليف انشائه عند سعر خصم 10% سنوياً، وله جدوى اقتصادية جيدة من اقامة هذا المشروع.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

1- مشروع مزرعة البونيكام يسترد رأسماله الاستثماري المبدئي خلال مدة زمنية سنة واربعة عشر يوم من عمر المشروع الانتاجي، اذ تعد هذه المدة جيدة من وجهة نظر المستثمر.

2- حقق معيار متوسط معدل العائد المحاسبي للمشروع عائداً سنوياً بنسبة (70.1%) لكل مئة الف دينار مستثمرة في المشروع، وتعد زراعة البونيكام مقبولة اقتصادياً.

3- تبين ان المشروع يحقق ارباحاً جيدة، اذ نرى ان معيار صافي القيمة الحالية حقق قيمة موجبة عند سعر خصم 10% بلغت حوالي (206,878,698) مليون دينار أي ان المشروع يغطي كل تكاليفه الاستثمارية.

التوصيات:

1- من الضروري ان تأخذ المشاريع الزراعية الاستثمارية بنظر الاعتبار معايير الربحية التجارية المخصومة وغير المخصومة من أجل معرفة مدى مقبولية المشروع اقتصادياً.

2- يجب توفير الاسمدة والمبيدات من قبل شركة التجهيزات الزراعية والاخذ بنظر الاعتبار دعم مشاريع المحاصيل العلفية لما لها من دور مهم في تنمية الثروة الحيوانية للبلد.

3- يوصي الباحث بزراعة محصول البونيكام في محافظة واسط لما تتمتع به من اراضي صالحة للزراعة وجميع مقومات نجاح زراعته اضافة الى ما تمتلكه من ثروة حيوانية جيدة.

4- من الضروري الاستفادة من زراعة محصول البونيكام في الاراضي الحدية الفقيرة الغير مستثمرة للمحاصيل الاقتصادية المهمة كمحصول علفي صيفي معمر مقاوم للظروف المناخية.

المصادر

1- رافد عبيد النواس، محمد خالد المهايني، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروعات مدخل محاسبي حالات عملية تطبيقية، ط1، لنقابة المحاسبين والمدققين، بغداد، 2017، ص12 .

2- محمد عبدالفتاح الصيرفي، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، ط1، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2002،ص33-34.

3- كاظم جاسم العيساوي، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات تحليل نظري وتطبيقي، ط3، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2011، ص45-46.

4- خليل محمد خليل عطية، دراسات الجدوى الاقتصادية، ط2، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، مصر، 2008، ص8.

5- ياسين عبد صالح ياسين المشهداني، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع السياحية مع التركيز على الفندق في العراق، رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، 2009، ص20.

6- مايح شبيب الشمري، تقييم قرارات الاستثمار النظرية والتطبيقية، ط1، مؤسسة النبراس للطباعة، النجف، العراق، 2017، ص48.

7- احمد عمر الراوي، مستقبل الموارد المائية في العراق مطلع القرن الحادي والعشرين، وقائع المؤتمر العلمي الثاني، للمجمع العلمي العراقي، 2001، ص14.

8- احمد عمر الراوي، المصدر نفسه، ص144.

9- فاضل جواد دهش، دور تقانة الانتاج الزراعي في تحقيق الامن الغذائي في العراق في ظل تحديات العولمة، رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، 2003، ص15.

10- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي العراقي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنلوجيا المعلومات، بيانات منشورة على الانترنت.

11- اياد كاظم عيدان الطائي، البيئة الاستثمارية الزراعية ودورها في جذب الاستثمار في العراق، رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، 2010، ص137.

12- بلاسم جميل خلف، الاثار الاقتصادية والاجتماعية للتلوث البيئي في العراق، بحث منشور ضمن وقائع المؤتمر العلمي لمركز البحوث (التحديات البيئية)، 2010، ص7.

13- عبدالله قاسم فخري، الزراعة في الوطن العربي، ط1، مديرية الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1984، ص86.

14- رحمن حسن علي، بيداء جواد كاظم، دور الاستثمار في تنمية القطاع الزراعي في العراق، بحث منشور، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية و الادارية، العدد 26، حزيران، 2017، ص10.