

آفاق تنمية إنتاج الثروة السمكية في بعض المناطق الصحراوية من

العراق

سهام كامل محمد

مركز بحوث السوق وحماية المستهلك

جامعة بغداد

الخلاصة

يعد موضوع الاستزراع السمكي في المناطق الصحراوية من المواضيع الهامة، كونه يتعامل مع بيئة صحراوية معروفة بتربتها الرملية وندرة مياهها ومناخها غير المعتدل طيلة أيام السنة. لذلك فان تنفيذ مثل تلك المشاريع في البيئة الصحراوية، من شأنه ان يعمل على زيادة الانتاج الحيواني من الاسماك التي تتسم بقيمتها الغذائية العالية كونها احد المصادر الغنية بالبروتين والاملاح المعدنية والفيتامينات، فضلا عن تحقيق افضل استغلال للمياه الجوفية التي تتميز بمياهها النظيفة ميكروبيولوجيا لخلوها من الملوثات النباتية والحيوانية، ومن جانب اخر، تعمل مشاريع الاستزراع السمكي على خلق توازن بيئي للعناصر الطبيعية في الصحراء وامتصاص البطالة من خلال تشغيل الايدي العاملة وتحقيق الاستقرار في البيئة الصحراوية وزيادة الدخل القومي للبلد.

توصل البحث الى ان كل (4) كغم من العلف ينتج حوالي (1) كغم لحم، وان عدد اليرقات التي نحصل عليها من كل وجبة بيض من المفقس ويوضع في احواض انتاج الاصبعيات يصل الى حوالي مليون يرقة.

تم الاعتماد على معيار نسبة العائد الى التكاليف، لاحتساب جدوى اقامة مثل هكذا مشاريع في البيئة الصحراوية، لخمسة احواض، تصل مساحة الحوض الواحد (5) دونم. وكانت النتائج ان استثمار دينار واحد كتكاليف يدر عائدا داخليا يزيد على الدينارين. لذلك فان الاتجاه لتربية الاسماك من خلال اقامة مشاريع الاستزراع السمكي في المناطق الصحراوية، هي ذات جدوى اقتصادية لما يتحقق من زيادة الإنتاج الحيواني من لحوم الاسماك، فضلا عن عوائد اقتصادية واجتماعية وبيئية التي يحققها المشروع. الكلمات المفتاحية: الاستزراع السمكي، جدوى اقتصادية، العائد الداخلي، عوائد اقتصادية، اجتماعية، بيئية.

Production prospects for the development of fisheries in some desert regions of Iraq

siham kamil Mohamed
Canter for Market research and consumer protection
University of Baghdad

Abstract

The subject of fish farming in the desert areas is one of the important topics, because it deals with the desert environment known as sandy land and the scarcity of water and its climate is moderate throughout the year.

Therefore, the establishment of such projects in the desert environment, would serve to increase animal production of fish that are highly nutritious as a rich source of protein mineral and vitamins, in addition of that to best use of groundwater, which is characterized by its water clean Microbiology for free from contaminants plant and animal, the other hand, fish farming projects working on creating an environmental balance of the natural elements in the desert and the absorption of unemployment through the operation of labor and to achieve stability in the desert environment and increase national income of the country.

The research found that each (4) kg of feed produces about (1) kg meat, and the number of larvae that we get from each meal of eggs and placed in the hatchery production of fingerlings ponds up to about (1000000) larva.

Relied on the standard rate of return to cost, to calculate the feasibility of establishing such a project in the desert environment, for the five basins, total area of basin (5) acres. The results were that the investment costs one dinar will yield more than two Dinars internally.

So, the field of fish breeding from establishment project in desert area is an excellent feasibility by increasing the meat fish production instead of the economical social and environmental returns achieved by this project.

Key word: Aquaculture, Feasibility, IRR. Economic returns, Social, Environmental.

المقدمة

يعد قطاع الثروة السمكية من القطاعات الرئيسة التي تعتمد عليها بلدان العالم بضمنها البلدان العربية، لكون الأسماك من المواد الغذائية الغنية بالعديد من العناصر الهامة اللازمة لنمو وبناء جسم الإنسان، إذ أنها توفر نسبة عالية من البروتين الحيواني يقدر بحوالي 18.5% مقارنة باللحوم الأخرى، إضافة الى احتوائها على الفيتامينات والأحماض الامينية الضرورية والنادرة (غير موجودة في اللحوم الحمراء) وكذلك تحتوي على معادن نادرة، يضاف لذلك خلو لحومها من الكولسترول ومذاقها اللذيذ وسهولة هضمها. كما ان الاهتمام بقطاع الأسماك يفتح آفاقا عديدة لتشغيل القوى العاملة.

يبلغ متوسط استهلاك الفرد السنوي من الأسماك على المستوى العالمي حوالي 16.7 كيلوغرام سنويا، وفي بعض دول العالم كاليابان واسبانيا 35.9 كيلوغرام، 26.1 كيلوغرام على التوالي، اما في العراق فهذا المعدل منخفض، قدر بحوالي 1 كغم، في حين تشير منظمة الصحة العالمية بان حصة الفرد الاعتيادي خلال السنة الواحدة يجب أن لا يقل سنويا عن 6.5 كغم (7) من اجل الحصول على صحة جيدة للجسم (11). ليس هذا فقط إنما الثروة السمكية تقوم بإنتاج أكثر من (20-25%) من أعداد البروتين الحيواني الذي يستفاد منه في مشاريع تربية الدواجن خاصة. ألا انه وعلى الرغم من كون الاسماك مورد اقتصادي مهم في قاعدة الموارد الزراعية، ألا ان تدخل الانسان غير المستدام لتلك الثروة أدى الى تناقصها، بحيث انخفض استهلاك الفرد منها بمرور الزمن.

تأسيسا لما تقدم فان زيادة إنتاج الاسماك لها فوائد عديدة منها توفير الغذاء للفرد العراقي بتلبية احتياجاته من تلك المادة الأساسية، وتحسين استغلال المساحات الشاسعة من الأراضي الصحراوية والمياه الجوفية في البادية الغربية وبقية الأماكن الصحراوية في العراق. ولأجل استغلال امثل ومستدام لإنتاج الأسماك فنحن بحاجة الى الاستثمار في مشاريع الاستزراع السمكي، من خلال تشجيع الاستثمار في الأماكن الصحراوية (8)، التي تتوافر فيها المياه الجوفية او القريبة من البحيرات، وبذلك نكون قد حققنا هدفين اولهما زيادة الاستثمار في قطاع الأسماك الذي يعد من ضمن الموارد الاقتصادية الهامة، والثاني استغلال المساحات الصحراوية أفضل استغلال، وبطبيعة الحال سينجم عن ذلك توفير فرص عمل وتوزيع مصادر الدخل وتعزيز الأمن الغذائي من تلك المادة الأساسية وتصدير الفائض من الإنتاج بعد تغطية طلب السوق المحلي.

ولما كان إنتاج الأعلاف في البادية الغربية يكون ضمن الدورة الزراعية، لذا فتغذية الحيوان في تلك المناطق موسمي ويؤدي الى منافسة الحيوان للإنسان على المساحة المزروعة، لذلك تصبح الوسيلة السريعة للتغلب على مشكلة نقص البروتين الحيواني هي التوجه للإنتاج السمكي من خلال الاستزراع السمكي، ونقصد بالاستزراع السمكي تنمية الثروة السمكية في حيز من الماء يكون تحت سيطرة الانسان من اجل زيادة المنفعة.

بناء على ذلك يمكن القول ان أهمية البحث تتبع من كونه يهيئ فرص استثمارية هامة لتتبع مصادر الدخل القومي في العراق برفع معدلات المردود الاقتصادي للمستثمرين في مشاريع الاستزراع السمكي، فضلا عن تنمية الثروة السمكية لتعزيز الأمن الغذائي وتحسين الميزان التجاري للبلد. وتوطين البدو الرحل وتأمين احتياجاتهم الغذائية، وتحقيق الاستغلال الأمثل للأراضي الصحراوية الشاسعة والمياه الجوفية في ان واحد، وإظهار الناحية الجمالية للصحراء، وفسح المجال لإقامة مشاريع استثمارية ترتبط بعملية الاستزراع كإقامة مصانع لتعليب الاسماك، والتي من شأنها خلق روابط أمامية بعمليات الاستزراع السمكي.

مشكلة البحث

تعد الأسماك من أهم مصادر البروتين والعناصر الغذائية الأخرى، وقد أدت الزيادات السكانية والصيد الجائر والتلوث الذي تتعرض له مياه الأنهار، الى نقص في إنتاج الأسماك وعدم إمكانية تلبية حاجة السوق المحلية من الأسماك الطازجة، لذا بات من الضروري الاعتماد على الاستزراع السمكي لتوفير هذه المادة الضرورية.

هدف البحث

يهدف البحث الى تحقيق التالي:

1. استغلال الأراضي الصحراوية البعيدة عن مراكز المدن والغير مستغلة بمشاريع تربية الاسماك، فضلا عن استغلال المياه الجوفية من خلال استخدام احدث الوسائل التقنية لتوفير الأمن الغذائي.
2. خلق فرص عمل جديدة وتقليص معدلات البطالة لخريجي الاختصاصات الزراعية.
3. رفع المستوى المعاشي لسكان المناطق الصحراوية وتتنوع مصادر الدخل القومي.
4. تسليط الضوء على الناحية الاقتصادية لمشاريع الاستزراع السمكي حيث تتسم عمليات إنتاج الثروة السمكية بانخفاض تكاليفها بالمقارنة بتكلفة الإنتاج الحيواني بفروعه المتنوعة كاللحوم الحمراء والدواجن.

فرضية البحث

بني البحث على الفرضية التالية:

ان الاستثمار في مشاريع الاستزراع السمكي وسيلة لتعزيز الأمن الغذائي من البروتين الحيواني وتحسين الميزان التجاري، وتوفير فرص استثمارية لتنويع مصادر الدخل القومي، وفتح آفاق جديدة لمشاريع ترتبط ارتباطات أمامية بقطاع الأسماك بحيث تعمل على تشغيل أيدي عاملة والتخفيف من ظاهرة البطالة.

بناء على ذلك تم تقسيم البحث الى عدة محاور تناولنا في المحور الأول أطار مفاهيمي لمفهوم الاستزراع السمكي وأنواعه، وكما هو معمول في بعض بلدان العالم ومنها بعض البلدان العربية كمصر والسعودية.

وفي المحور الثاني تناولنا واقع الثروة السمكية في العراق والتحديات التي تواجهها، ومؤشرات الإنتاج السمكي. وتم في المحور الثالث مناقشة الجدوى الاقتصادية لإقامة مشروع الاستزراع السمكي في البادية الغربية من العراق، وتم تسليط الضوء على بعض المشاريع المقامة في

بعض البلدان العربية والمردود الاقتصادي المتحقق. وجاءت الاستنتاجات والتوصيات في محور رابع وتم تثبيت المصادر التي تم الاستعانة بها لانجاز البحث.

المبحث الأول/ أطار مفاهيمي للاستزراع السمكي:

أولاً- مفهوم الاستزراع السمكي:

هو تنمية أنواع معينة من الإحياء المائية كالأسمك بأنواعها المتنوعة سواء أكانت اسماك المياه المالحة او العذبة والمستخدمه كغذاء للإنسان تحت ظروف محكمة من إعاشة وتغذية ونمو وتفرخ وحصاد وجودة مياه وظروف بيئية تحت إدارة وسيطرة الإنسان. وفي مساحات معينة سواء أكانت أحواض تربية او أقفاص يقصد تطوير الإنتاج(10). بمعنى آخر، هو الزراعة تحت الماء وتوفير الظروف البيئية المناسبة. والاستزراع السمكي وسيلة سريعة لمواجهة التحديات البيئية الخطيرة التي تتعرض لها الأحياء المائية ومنها الأسماك.

ثانياً- أنواع الاستزراع السمكي:

هناك عدة أنواع من الاستزراع السمكي في المناطق الصحراوية هي:
أ- الصوب.

ب- الأحواض الترابية.

ج- الأحواض الإسمنتية.

د- استخدام مشمعات البولي ايثيلين في الأحواض الترابية.

هـ- الإنتاج السمكي المتكامل مع الإنتاج الحيواني.

ثالثا- أهداف الاستثمار:

تختلف أهداف الاستثمار باختلاف الجهة التي تقوم بعملية الاستثمار، حيث قد يكون الهدف من عملية الاستثمار هو تحقيق النفع العام، وقد يكون الهدف من عملية الاستثمار هو تحقيق العائد أو الربح كما هو عليه الحال بالنسبة للمشروعات التي يقوم بها قطاع الأعمال. ويمكن إجمالي أهم أهداف عملية الاستثمار بما يلي(3):

1. تحقيق عائد مناسب، حيث ان هدف أي مستثمر هو الحصول على عائد مناسب، يساعد على استمرارية المشروع.

2. المحافظة على قيمة الأصول الحقيقية: أي المحافظة على قيمة رأس المال المستثمر الأصلي في المشروع، ومن أجل ضمان ذلك لابد من اللجوء الى أسلوب المفاضلة والاختيار والتي تتضمنها دراسات الجدوى الاقتصادية وصولاً الى اختيار البديل أو الفرصة الاستثمارية المناسبة من بين عدة فرص مختارة أو مقترحة(4).

3. استمرارية الحصول على الدخل والعمل على زيادته وهذا يعني أن المستثمر يسعى دائماً من وراء استثماره لأمواله في مشروعات استثمارية في الحصول على عائد مستمر وزيادته وتنميته باستمرار(6).

4. ضمان السيولة اللازمة: من الأهداف الأخرى للمستثمر هو توفير حد مناسب من السيولة لتغطية متطلبات العمل والعملية الإنتاجية، من أجل التمكن من تغطية حالات الطوارئ والحالات غير المحسوبة التي قد تواجه العملية الإنتاجية.

وبالنظر لأهمية وخطورة وضع أهداف الاستثمار فان هناك نواحي رئيسية يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند وضع تلك الأهداف ومن أهمها ما يلي(1):

1. المخاطرة وسلامة رأس المال: على المستثمر ان يأخذ بنظر الاعتبار حجم المخاطرة التي يمكن ان يكون مستعداً لقبولها فان المخاطرة تميل الى ان تكون مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالعائد فمعظم المالىين يرون ان هؤلاء الذين يثبتون باستمرار على عوائد تصل 20% او أكثر تكون المخاطرة التي يتعرضون لها أعلى من الاعتيادية.

2. الدخل الجاري مقابل ارتفاع قيمة رأس المال: على المستثمر ان يفهم وجود علاقة متبادلة بين النمو والدخل ووجودهما في نوع واحد من الاستثمار امرا" بعيد الاحتمال فاذا توجه المستثمر الى مؤسسات العوائد المرتفعة فانه يستطيع ان يتوقع نموا منخفضا" في سعر السهم.
3. اعتبارات السيولة: تقاس السيولة بقدرة المستثمر على تغطية استثمار معين بالنقد خلال وقت قصير نسبيا" عند قيمته السوقية العادلة او بخسارة رأسمالية بسيطة.
4. الأفق الزمني للاستثمار: فالمستثمرين باستثمارات طويلة الأجل بحاجة اقل للسيولة ويمكن ان يتعاملوا مع مخاطر الاستثمارات، اذ أن اي انخفاض أو خسائر يكون من الممكن تجاوزها من خلال العوائد المتحققة في السنوات الأخرى.
5. الاهتمامات الضريبية: تتأثر الخطط الاستثمارية عادة بالقوانين الضريبية مما ينعكس ذلك على أهداف المستثمرين فيجب ان تؤخذ بعين الاعتبار نوع العوائد التي تخضع للضريبة عند اتخاذ قرار الاستثمار.
6. العوامل التشريعية والتنظيمية: في بعض الأحيان ان بعض القوانين تعطل او تعيق تحقيق استراتيجيات الاستثمار مما يتطلب مراعاة تلك القوانين والأنظمة عند بناء أهداف أخطه الاستثمارية للمستثمر.

المبحث الثاني/ التعرف عن نشاط تربية الأسماك:

يتناول هذا المبحث أهم الخصائص التي يتصف بها النشاط كذلك المراحل التي يمر بها النشاط ومصاريفه:

أولاً- خصائص نشاط تربية وإنتاج الأسماك:

يعتبر نشاط إنتاج الأسماك احد فروع النشاط الحيواني ومن أهم خصائصه هي:

1. موسمية النشاط:

يبدأ النشاط في بداية شهر شباط حيث يبدأ المشروع بالأعداد لإنتاج الاصبغيات، فإذا تأخر المشروع عن الموعد فإن ذلك يؤدي الى قلة الإنتاج وعدم الحصول على النمو المطلوب من الأسماك.

2. التداخل ما بين المدخلات والمخرجات في مراحل النشاط:

يلاحظ بان اليرقات التي يجري أنتاجها داخل المفقس تحول إلى أحواض أنتاج الاصبعيات، وان هذه الاصبعيات تحول إلى أحواض التربية والتسمين لإنتاج الأسماك ومن ثم يحول جزء من هذا الإنتاج الى حوض الأمهات لغرض الحصول على البيض الذي يجري تحويله الى المفقس لإنتاج اليرقات وهكذا تستمر العملية الإنتاجية.

3. معدلات لقياس الإنتاج:

هناك العديد من وحدات القياس التي يجب الاعتماد عليها عند تحديد تكلفة المنتج وأهمها:
أ- هناك نسبة لعدد الأسماك في كل دونم من الحوض ونسبة أنواع الاسماك في كل دونم كذلك.

ب- معدل كل (4) كغم علف ينتج (1) كغم لحم(2).

ت- عدد اليرقات التي يتم الحصول منها من كل وجبة بيض من المفقس ويوضع في أحواض إنتاج الاصبعيات يصل الى حدود (مليون يرقة) وتكون صغيره جدا لا يوجد لها وزن يذكر.

4. نسبة التلف في الإنتاج:

قد يواجه النشاط نسبة أهلاك وتلف في مرحلة عند أنتاج الاصبعيات ومنها ما يكون تلف طبيعي، أما في مرحلة أنتاج الأسماك التام يجب توفير وسائل ضرورية للتقليل من الهلاكات من خلال توفير المياه والمواد التعقيميه.

ثانياً- مراحل نشاط تربية وإنتاج الأسماك:

ينتج المشروع اسماك الكارب من خلال مرحلتين هما:

1. مرحلة أنتاج الاصبعيات:

في بداية شهر شباط يبدأ المشروع بالاهتمام بالأمهات من حيث تغذيتها وتهيئة المستلزمات الخاصة للحصول على البيض وبكميات كبيرة مع تهيئة المفقس وأعداد الحاضنات لغرض استيعاب البيض وحسب أنواع سمك الكارب. ويتكون مركز أنتاج الاصبعيات من ثلاثة أقسام وهي:

- حوض الأمهات.

- المفقس.

- أحواض أنتاج الاصبعيات.

وقد حددت وحدة التكلفة للأقسام أعلاه هي (كغم/ أصبغ) ولغرض الحصول على الاصبغيات لابد من إنشاء حوض الأمهات للحصول على البيض كما انه يتعذر احتساب عدد وزن البيوض. أما فيما يخص المفقس فلا بد من إنشاءه للحصول على البيض لإنتاج اليرقات التي تؤدي إلى إنتاج الاصبغيات. علما بان تكاليف حوض الأمهات والمفقس تكون محولة إلى أحواض حضانة اليرقات حيث يكون تكاليف حوض الأمهات والمفقس وأحواض إنتاج الاصبغيات نستطيع تحديد تكلفة الاصبغيات. ويمكن بيع الاصبغيات على أساس عددها ووزنها وبهذا تحقق إيرادات للمشروع.

2. مرحلة إنتاج الأسماك (الإنتاج التام):

تبدأ هذه المرحلة بعد إنتاج الاصبغيات في أحواض خاصة حيث تنتج الأسماك وتباع على أساس الوزن والعدد لذا ستكون وحدة التكلفة هي (كغم/ سمكة).

المبحث الثالث/ دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع:

تكشف بيانات للمشروع قد وزعت على سنوات إنشائه وكما يلي:

أولاً- كشف نفقات التشغيل لسنة قياسية:

تعتبر تكاليف التشغيل بأنها إجمالي التدفقات الخارجية الموجهة نحو الإنتاج وتجهيزه حتى يصبح صالحا للاستهلاك النهائي. وتعد عملية تحديد عناصر هذه التكاليف خلال السنة الأولى التي يصل فيها النشاط الإنتاجي الى مستوى الطاقة الكاملة أساسا لقياس مدى ربحية المشروع وتشمل تكاليف التشغيل السنوية العناصر التالية:

أ- التكاليف الاستثمارية:

جدول (1): التكاليف الاستثمارية للمشروع (المبالغ بالملايين دينار).

ت	البيان	المبلغ (الجزئي)	المبلغ الكلي
1	المباني للأحواض	60,000	
	للمفاقد	98,000	158,000
2	وسائل النقل		25,000
3	اثاث		30,000
4	اجهزة		14,790
5	مكائن		44,000
	المجموع		271,790

ومن (الجدول، 1) أعلاه نجد ان إجمالي التكاليف الاستثمارية للمشروع للمرحلتين مرحلة إنتاج الاصبغيات وإنتاج الأسماك التام هو (271,790) مليون دينار.

ب- تكاليف الإنتاج والتسويق:

من خلال (الجدول، 2) يتم احتساب تكاليف الإنتاج والتسويق السنوية التي تتضمن المواد الأولية الخاصة بإنتاج المرحلتين الاصبغيات والإنتاج التام، وأجور العاملين والمصاريف التسويقية التي يحتاجها المشروع وكما يأتي:

جدول (2): تكاليف الإنتاج والتسويقية (المبالغ بملايين الدينانير).

المبلغ الكلي	المبلغ للجزء	البيان
		المواد الأولية
	1,500	اسماك
	2,250	أعلاف
	1,000	شباك
4,750		
000,42		أجور العمال
—		مواد تسويقية
46,750		المجموع

من الجدول أعلاه نجد انه بلغت التكاليف الإنتاجية والتسويقية (46,750) مليون دينار.

ج- التكاليف التشغيلية الأخرى: هي ما يصرف على المياه والكهرباء والوقود ومصاريف الصيانة وغيرها وكما في الجدول التالي:

جدول (3): تكاليف التشغيل السنوية (المبالغ بملايين دينار).

المبلغ	البيان
—	مياه وكهرباء
40,000	وقود
—	صيانة
40,000	المجموع

اذن تكون أجمالي التكاليف الاستثمارية والإنتاج والتشغيلية كما في (الجدول، 4) من اجل معرفة صافي التدفق النقدي لـ 5 سنوات:

جدول (4): مجموع التكاليف الاستثمارية والتكاليف الأخرى والإيرادات للمشروع (بالمليون دينار)

5	4	3	2	1	التكاليف والإيرادات
—	—	—	—	271,790	1. الاستثمارية
68,446	62,223	56,567	51,425	750,46	2. الإنتاج
58,08	52,800	48,000	44,000	40,000	3. التشغيلية الأخرى
126,526	115,023	104,567	95,425	358,540	المجموع
385,909	350,827	318,933	289,575	- 8,540	صافي التدفق النقدي = الإيرادات - أجمالي التكاليف
512,435	465,85	423,5	385,000	350,000	أجمالي العائد

المصدر: احتسب من قبل الباحثة بالاعتماد على جدول (1، 2، 3).

ثانياً - معيار معدل العائد الداخلي:

اعتمدنا على معيار معدل العائد الداخلي لتقييم هذا المشروع وذلك عن طريق إيجاد سعر الخصم الذي يعطي قيمة حالية للمشروع = صفراً (5) وبما أن ذلك يتطلب استخدام سعر خصم معين لتحويل التدفقات النقدية الجارية إلى قيم حالية حيث أنه يقيس الكفاءة الحدية لرأس المال المستثمر ويمثل هذا المعيار الاقتصادي سعر الخصم الذي يجعل القيم الحالية

للعائد مساوية للقيم الحالية للتكاليف الإستثمارية والإنتاجية للمشروع خلال عمره الاقتصادي وهذا نجده من (الجدول، 5):

جدول (5): حساب معدل العائد الداخلي (مليون دينار).

السنة/ البيان	صافي التدفق النقدي	قيمة معامل الخصم 10%	القيمة الحالية عند سعر خصم 10%	قيمة معامل الخصم 15%	القيمة الحالية عند سعر خصم 15%
1	8,540-	0.909	7,762-	0.869	7,421-
2	263,25	0.826	217,442	0.756	199,017
3	289,6	0.751	213,489	0.657	190,267
4	318,5	0.983	313,085	0.571	181,635
5	350,4	0.620	217,248	0.497	174,148

احتسب من قبل الباحثة بالاعتماد على جدول (4).

ثالثاً- صافي القيمة الحالية:

تقوم هذه الطريقة على أساس القيمة الزمنية للنقود لان القيمة الحالية للدينار اليوم تكون اكبر من قيمته الحالية بعد عام، وذلك لان هذا الدينار يمكن إعادة استثماره مرة أخرى بالإضافة الى الأخذ في الاعتبار العوامل الأخرى كالتضخم (5) ونلاحظ من (الجدول، 6) إن المشروع موضوع البحث يحقق تدفقاً نقدياً بعد سنة من الإنتاج ومقداره (1336,704) مليون دينار وبينما القيمة الحالية له كانت (1467,131) مليار دينار. وهكذا بالنسبة للتكاليف حيث نلاحظ إن قيمة التكاليف قد بلغت (800,081) مليار دينار. وقدرت القيمة الحالية للتكاليف (605,272) مليار دينار في الوقت الحاضر. وقد اعتمد سعر الخصم الذي يعبر عن الكلفة البديلة لرأس المال والبالغ (12%).

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للعوائد- القيمة الحالية للتكاليف.

$$861,859 = 605,272 - 1467,131$$

جدول رقم (6): القيمة الحالية للتكاليف والعوائد (مليون دينار) خصم 12%.

السنة/ البيان	قيمة الخصم	أجمالي التكاليف	القيمة الحالية للتكاليف	صافي التدفق النقدي	القيمة الحالية للعوائد
1	0.892	358,540	319,817	-8,540	-7,617
2	0.797	95,425	76,054	289,575	230,791
3	0.618	104,567	64,622	318,933	197,100
4	0.635	115,023	73,039	350,827	222,775
5	0.567	126,526	71,740	385,909	218,810
المجموع		800,081	605,272	1336,704	1467,131

احتسب من قبل الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول (1 و 2).

رابعاً- "مقياس نسبة العائد الى التكاليف:

تم التوصل الى هذا المقياس من خلال قسمة القيمة الحاضرة للعائد على القيمة الحاضرة للتكاليف ويمثل خارج القسمة ما الوحدة النقدية الواحدة المنفقة كتكاليف من المشروع. وكقاعدة عامة عند استعمال هذا المقياس في تقييم المشاريع هو قبول تلك المشاريع التي يزيد فيها نسبة العائد الى التكاليف عن الواحد صحيح.

$$\text{عائد الدينار المستثمر (9)} = \frac{\text{القيمة الحالية لإجمالي العوائد}}{\text{القيمة الحالية لإجمالي التكاليف}}$$

$$2,4 \frac{1467,131}{605,272}$$

أي إن الدينار الواحد المستثمر كتكاليف في هذا المشروع موضوع البحث سيدير لنا عائداً يزيد عن الدينارين بقليل وحسب القاعدة يعد هذا المشروع مجز اقتصادياً.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

1. نستنتج مما تقدم ارتفاع مؤشرات المعايير الاقتصادية التي استعملت في البحث حيث يلاحظ ارتفاع صافي القيمة الحالية (861,859) دينار .
2. نلاحظ ان المشروع يمكن ان يغطي تكاليفه الاستثمارية خلال السنة الاولى من المشروع كما في الجدول (3 و 4).
3. ان عائد الدينار المستثمر في المشروع يدر عائداً قدره (2,4 دينار) . كما يلاحظ أيضاً ان معدل العائد الداخلي أقل من (15%) وأكثر من (10%) أي ان معدل الربح الصافي يساوي (3%).
4. كما ان المشروع سيساعد على زراعة الأراضي المحيطة من خلال استثمار مياه المشروع.

التوصيات:

1. يوصي البحث بالتوسع بإنشاء هذا المشروع لما له من مردود اقتصادي جيد فضلاً عن زيادة الرقعة الخضراء للصحراء.
2. زيادة الرقعة الخضراء في المناطق الصحراوية والقابلة للتصحر لما له من مردودات ايجابية من الناحية الاقتصادية والبيئية.

المصادر

1. الدوري، مؤيد عبد الرحمن. (2010). إدارة الاستثمار والمحافظ الاستثمارية. الطبعة الأولى. عمان. 26.
2. السلطان، محفوظ حسين محمد علي. (2000). اساسيات تربية وانتاج الاسماك. مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر ط2، الموصل. 392.
3. العيساوي، كاظم جاسم. (2011). دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات. دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.
4. العيساوي ، كاظم جاسم. (2005). دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، دار المناهج للنشر والتوزيع. 19.
5. الوادي، محمود حسين؛ سمحان، حسين محمد وخريس وإبراهيم محمد. (2009). الجدوى الاقتصادية والمالية. دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
6. الوادي، محمود حسين؛ سمحان، حسين محمد وخريس وإبراهيم محمد. (2010). الجدوى الاقتصادية والمالية. دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى. عمان.
7. المنظمة العربية للتنمية الزراعية. دراسة حول امراض الاسماك في الوطن العربي.
8. رمضان، زياد. (2005). مبادئ الاستثمار. دار وائل للطباعة، الطبعة الثالثة. عمان.
9. سامويلسن، نوردهاوس. (2006). علم الاقتصاد. مكتبة لبنان.
10. وزارة الدولة لشؤون البيئة جهاز شئون البيئة قطاع الإدارة البيئية. (2009). دليل الاشتراطات البيئية لمشروعات الاستزراع السمكي. 2.
11. مجلة الرافدين. مجلة شهرية تصدر عن وزارة الموارد المائية العراقية.