AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

نحو توفير فرص عمل جديدة
فى القطاع الزراعى فى مصر

د. إبراهيم سليمان عبده د. محمد جابر

قسم الاقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق

المقدمة والمشكلة البحثية :

شهدت مصر فى الآونة الأخيرة تزايد معدلات البطالة بوجه عام لدرجة أصبحت معها مشكلة البطالة إحدى المشكلات الأساسية فى المجتمع المصرى ، ومما يزيد من خطورتها تميز الاقتصاد المصرى بمحدودية الأراضى الزراعية ، بما يوحى أنه حتى مع انجاز استصلاح واستزراع حوالى ١٥٠ ألف فدان سنويا والمستهدف فى الخطة الخمسية ١٩٨٨/٨٧ - ١٩٩٢/٩١ لا يكفى لتشغيل نحو نصف الأعداد الإضافية من المتعطلين من القوة البشرية الزراعية فقط والذى يقدر بحوالى ٢٠٠ إلي ٢٥٠ ألف فرد سنويا (١ ، ٢) دون استيعاب للأعداد المتراكمة من المتعطلين من سنوات مضت ، والتى تقدر بنحو ١٫٥ مليون فردا من القوة البشرية الزراعية وهذا إلي جانب الندرة النسبية لرأس المال القابل للاستثمار ، مع وفرة فى الموارد البشرية ، حيث تتوقع الخطة الخمسية ١٩٨٨/٨٧ - ١٩٩٢/٩١ زيادة القوى العاملة بحوالى ٤٢٠ ألف نسمة سنويا ، أى ما يستلزم توفير فرص عمل لا تقل عن ٥٠٠ ألف فرصة سنويا (١ ، ٢) حيث يمثل الخريجون بمختلف المستويات منهم حوالى ٨٠ ألف ، كما أن ندرة رأس المال لأغراض الاحلال والتجديد علاوة على التوسع والإضافة ، أدت إلى قصور الطاقات الانتاجية عن استيعاب العمالة الزائدة . وإذا كانت التوصية بتشجيع هجرة العمالة إلى الدول العربية تعتبر حلا مطروحا لتوظيف جزء من هذه العمالة الفائضة ، فإن أحداث الخليج ، وعودة العمالة المصرية أدى إلى تفاقم المشكلة ، واعتبار سوق العمل العربى (ولو لحين) غير مستقر أو آمن ، وأصبح لزاما البحث عن فرص عمالة مجزية ومضمونة سواء للعائدين من الخارج لاستيعاب مدخراتهم الصغيرة من ناحية ، أو للعاطلين الموجودين بالداخل ، وخاصة الخريجين من ناحية أخرى . ويصاحب هذا مشكلة أخرى ، مزمنة في الاقتصاد الوطنى وهى الفجوة الغذائية النوعية خاصة فى البروتين الحيوانى ، وضرورة سد العجز فيه وتقلص الاستيراد منه ، لذلك فإن توفير فرص عمل تؤدى أيضا لانتاج البروتين الحيوانى يعتبر مدخلا مناسبا للتغلب على مشكلتى البطالة

والفجوة الغذائية ، ولو تميزت تلك المشروعات بانخفاض كثافة رأس المال لصالح معدلات كثافة العمل ، لكانت ذات أولوية كبيرة فى خطط التنمية .

ويعتبر نمط تربية الأسماك فى الاقفاص العائمة أحد أنماط الاستزراع السمكى المستحدثة فى مصر التى ربما يحقق تلك الأهداف ، وقد انتشر فى عديد من المحافظات فى الآونة الأخيرة ، ولا يحد انتشارها المحددات الطبيعية للأنشطة الزراعية الأخرى مثل الأرض والموارد المائية ، حيث توضع الأقفاص فى المجارى المائية دون التأثير على الأغراض الأخرى لاستخدام موارد تلك المجارى المائية .

أهداف الدراسة :

تهدف الدارسة إلي تحليل اقتصاديات الاستزراع السمكى فى الأقفاص العائمة باعتباره أحد الأنشطة الهامة لخلق فرص توظف برأس مال منخفض مع المساهمة فى توفير البروتين الحيوانى ورفع مستوى الرفاهية للمجتمعات المحلية ، لتقييم امكانية التوسع فيه ، وتقدير حجم المدخلات الانتاجية وحجم الانتاج المتوقع ، هذا إلي جانب تقييم كفاءة الاستثمار اللازم لخلق فرصة عمل وخطة تمويله التى تتلائم وظروف هذه المشروعات .

البيانات :

اعتمدت الدراسة على بيانات عينة ميدانية لعدد ٤٦ قفصا سمكيا فى محافظة كفر الشيخ فى حيازة القطاع الخاص الأسرى ، وتقع فى فرع رشيد ، ويبلغ عدد الأقفاص فى تلك المحافظة حوالى ١٣٥ قفصا سمكيا تمثل حوالى ١٢٫٥٧٪ من جملة عدد الأقفاص فى مصر (٣) .

طرق التحليل :

استخدمت الدراسة نموذج تحليل الدخل المزرعى (٤) لتحليل الأربحية لهذا النشاط بتقدير كل من : الهامش الاجمالى (العائد فوق التكاليف المتغيرة) كحد أدنى للأربحية ، صافى الدخل المزرعى (جملة صافى العائد لعناصر الانتاج المملوكة للمزرعة من عمل عائلى ، ورأس مال وادارة) ، الربح الصافى (العائد لصاحب العمل بعد خصم العوائد الضمنية لعناصر الانتاج المملوكة) كمؤشر نهائى دقيق لأربحية المشروع .

وفى تقدير كفاءة الاستثمار حسب معدل العائد الداخلى على الاستثمارات الثابتة لسعة المشروع اللازمة لخلق فرصة عمل واحدة دائمة . وتم ايجاد هذه السعة من خلال عدد الأقفاص وسعتها الكافية لتشغيل عامل واحد طوال العام . ولتقدير كفاءة الاستثمار استخدم النموذج الرياضى الذى أوضحه برجهام (٥) لايجاد معامل العائد الداخلى (IRR) فى حالة التدفقات

النقدية للمشروع ، أى تساوى كل من التدفقات الداخلة والخارجة سنويا ، وهذا النموذج يتكون من المعادلات الآتية :

$$C_n = F_t \quad (PVIFA, _{k,n}) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

$$C_n \ / F_t = PVIFA, _{k,n} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

$$PVIFA, _{k,n} =$$

حيث : C_n التكاليف الاستثمارية للمشروع الذى عمره الافتراضى n من السنوات .

F_t = السناهية (الدخل السنوى) أو (صافى التدفقات النقدية السنوية) فى السنة t وهو ثابت سنويا .

$PVIFA, _{k,n}$ = معامل فائدة القيمة الحالية للسناهية لمشروع عمره الافتراضى n عند سعر خصم (سعر فائدة) قيمته K .

وهنا تعتبر C_n القيمة الحالية لدخل سنوى (سناهية) قيمتها F_t سنويا لمدة h من السنوات ، وباستخدام المعادلة رقم (٢) يمكن ايجاد $PVIFA, _{k,n}$ ، ولأن استخدام المعادلة رقم (٣) وحلها رياضيا أمر ليس من السهل ، لذلك يستخدم الجداول المعدة للقيمة الحالية للسناهية (الدخل السنوى) لوحدة النقود لمدة n من السنوات (٥) عند الصف n سنة ، وعلى طول هذا الصف يحدد سعر الخصم (سعر الفائدة) الذى يقابل القيمة المحسوبة من المعادلة رقم (٢) . وهو نفسه معدل العائد الداخلى المطلوب وفقا لتعريفه .

تحليل نتائج الدراسة

الاسلوب التكنولوجى :

يبلغ متوسط القفص السمكى النمطى فى محافظة كفر الشيخ ٢٤ مترا مكعبا مائيا ، ويؤسس القفص باعداد اطار خشبى ذو ستة أوجه ، أبعاده الثلاثة ٤ متر طول ، ٣ متر عرض ، ٥ر٢ متر ارتفاع ، ثم تجهز الغزول (الشباك) بحيث تغطى هذا الشكل من الخارج فتتكون الغزول من طبقتين للأوجه الخمسة المغمورة فى المياه ، وطبقة واحدة للسطح ، ويثبت أربعة جراكن بلاستيك (سعة ٢٠٠ لترا لكل منها) فى الأعمدة الأربعة للقفص على بعد ٢٥ سنتيمترا من سطح القفص كعوامات ، وبذلك يتم غمر مترين فقط فى المياه ،وتثبت الأقفاص منفصلة فى مجموعات باستخدام الأحبال والأحجار ، وتمثل تكاليف الغزول والاطار الخشبى والعوامات حوالى ٨٠٪ من اجمالى تكاليف الانشاء - جدول رقم (١) . وجدير بالذكر أن الاطار الخشبى يمكن تصنيعه من

أشجار الكافور بعد طلائه ، وهو منتشر محليا .

الاصباعيات :

تشمل الأنواع المستزرعة خليط من البلطى والطوباره ، وتوضع فى شهر مايو حتى منتصف يونيو . ويتم الحصول عليها عن طريق الصيد من نهر النيل فى مناطق انتشار الأقفاص ، وبلغ معدل التحميل لوحدة السعة (المتر المكعب من حجم القفص) حوالى ٧٦ وحدة ، أى حوالى ٢ر١٤ كيلو جرام للمتر المكعب (يقدر متوسط وزن الاصباعية الواحدة بحوالى ٢٨ر١٨ جرام) – جدول رقم (٢) .

التغذية والأعلاف :

يختلف الغذاء ونظام التغذية المتبع تبعا لمجموعة عوامل منها نوع الأسماك ، ومعدل تحميلها ، ومواد العلف واسعارها ، وفترة التربية ، وقد بلغ متوسط المعدل المتبع فى العينة ١٩ر٣ كيلو جراما من العلف للمتر المكعب ، أى ٢٥١ر٤ جراما من العلف للسمكة الواحدة ، طوال فترة التربية ، أى ١٦٥ يوما . وقدر متوسط معدل التحويل الغذائى بحوالى ٣ر٣١ كيلو جرام من العلف لكل كيلو جرام زيادة فى وزن الأسماك ، ويختلف هذا المعدل حسب مخلوط الأعلاف . والمخاليط الشائعة اثنان ، أحدهما يتكون من رجيع الكون ، وجرمة الأرز ، وبقايا الخبز ، ومسحوق السمك (كمصدر للبروتين الحيوانى) . بتوليفة ٧٥ر٦١٪ ، ٨٨ر٣٠٪ ، ٥ر١٪ ، ٣٢ر٦٪ على الترتيب ، وقدرت نسبة البروتين الخام به بحوالى ١٨ر١٨٪[1] وبلغ سعر الطن منه ٢٨٣ر٧ جنيه ، واستخدمه ٥ر٤٣٪ من عدد الأقفاص بالعينة وقدر معدل الكفاءة الغذائية بحوالى ٣ر١٧ كيلو جرام علف لكل كيلو جرام اضافى من الأسماك ، وثانيهما يتكون من ذرة مجروش ، ونخالة ، ورجيع كون ، وكسر فول بنسب ٥ر٤٤٪ ، ٥ر٤٤٪ ، ٥ر٥٪ ، ٥ر٥٪ على الترتيب . وقدرت نسبة البروتين الخام به بحوالى ١٥ر١٠٪ ، وبلغ سعر الطن منه ٣٠٠ جنيه . واستخدمه ٦ر٣٢٪ من عدد أقفاص العينة ، وقدرت الكفاءة الغذائية بحوالى ٦ر٣٠ كيلو جرام علف لكل كجم نمو فى الأسماك ، ولا تتوافر أعلاف مجهزة للاسماك مطروحة للبيع لذلك يجتهد الزراع فى تكوين مخلوط العلف .

متوسط تكاليف الوحدة :

قدر متوسط تكاليف وحدة السعة (المتر المكعب) ووحدة الانتاج (كيلو جرام سمك) فى

---

(١) نسبة مكونات العليقة × نسبة البروتين الخام في كل مكون .

جدول (١) : متوسط التكاليف بالجنيه لإنشاء المتر المكعب من الاقفاص العائمة فى العينة فى ١٩٨٨ .

البنـــد / التكاليف	غـــزول	اطار خشبى	عوامات جراكن بلاستيك	أحبال وخيوط	متوسط نصيب م٣من تكاليف القارب	غذايات (جنب)	تكاليف تصنيع	الاجمالى
التكاليـــف $\frac{\sigma}{س} \times ١٠٠$٪	١٢ر٥٥ (٤٢ر٤٧)	٢ر٣١ (١٩ر٤٨)	١ر٧ (٢٩ر٤١)	٣٦ر. (٥٥ر٥٥)	٢ر٣٤ (٥٥ر١٣)	٤١ر. (١٢ر١٩)	٨٣ر. (صفر)	٢ر٠٥
٪	٦١ر٢٢	١١ر٢٧	٨ر٢٩	١ر٧٥	١١ر٤٢	٢ر٠٠	٤ر٠٥	١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان .

جدول (٢) : متوسط المدخلات والمخرجات فى عينة الدراسة للاقفاص العائمة فى عام ١٩٨٨ .

البنـــد	متوسط الانتاج	معدل التحميل (١)		معدل استخدام الاعلاف	معدل التغذية لمعدل التحميل	معدل (٢) التحويل الغذائى	العمل المؤجر	العمـل العائلـى	فترة الاستزارع
الوحده	كيلو جرام للمتر المكعب	اصباعية للمتر المكعب	كيلو جرام للمتر المكعب	كيلو جرام للمتر المكعب	جرام علف للاصباعية	كيلو علف لكيلو جرام إضافى سمك	يوم رجل للمتر المكعب	يوم رجل للمتر المكعب من المياه	يوم
المتوسط	٧ر٨٩ (٣٤ر٤٧)	٧٥ر٧ (٣٠ر٩٥)	٢ر١٤	١٩ر٠٣ (٤٤ر٩٨)	٢٥١ر٤	٣ر٣١	-	١ر٨٦ (٢٩ر٠٣)	١٢٥ (١٧ر١٤١)

(١) لم تتوافر بيانات عن معدل الفقد

(٢) معدل التحويل الغذائى= الغذاء المأكول فى فترة زمنية معينة مقسوما على (الوزن النهائى للاسماك فى نهاية تلك الفترة-الوزن الأولى للاسماك فى بداية الفترة-

= الارقـام بين الاقـواس تمثـل معامل الاختلاف ($\frac{\sigma}{س} \times ١٠٠$) كنسبة مئوية

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان .

جدول (٣) : هيكل التكاليف الانتاجية لكل من المتر المكعب من سعة القفص السمكى ، والكيلو جرام المنتج من الاسماك ، بالجنيه فى عينة الدراسة فى عام ١٩٨٨ .

بنود التكاليف	جنيه / متر مكعب	جنيه . كيلو جرام	٪
١ - تكاليف متغيره مباشرة :	٨ر٦٢	١ر٠٨	٣٠ر٠
١ -١ - الأصباعيات	٣ر٦٣	٠ر٤٨	
١ - ٢ - الاعـــلاف	٤ر٩٩	٠ر٦٠	
٢ - تكاليف متغيره غير مباشرة (عماله عائليه موسمية)	٩ر٠٩	٠ر٩٩	٣١ر٦٥
٣ - جملة التكاليف المتغيره	١٧ر٦٩	٢ر٠٧	٦١ر٦٥
٤ - تكاليف ثابتة مباشرة	٧ر٤٥	١ر٠٣	٢٥ر٩٦
٤ - ١ - عماله مستأجرة مستديمة	-	-	
٤ - ٢ - الاهـــــــلاك	٦ر٥٨	٠ر٩١	
٤ -٣ - الصيـــانـــــة	٠ر٤٦	٠ر٠٦	
٤ - ٤ - الـرســـــوم	٠ر٣٩	٠ر٠٥	
٥ - تكاليف ثابتة غير مباشرة	٣ر٥٦	٠ر٤٩	١٢ر٣٨
٥ - ١ - ادارة عائيلة مباشرة	-	-	
٥ - ٢ - عمل عائلى دائم	-	-	
٥-٣-فائدة على رأس المال المستثمر	٣ر٥٦	٠ر٤٩	
ـــ المستوى مستخلص			
ـ مترجمة تكالمفيدة بيانات استمارة الاستبيان .	١١ر٠١	١ر٥٢	٣٨ر٣٥
٧ - اجمالى التكاليف	٢٨ر٦٩	٣ر٥٩	١٠٠

الجدول رقم (٣) ، وتبين أن متوسط تكاليف الانتاج للمتر المكعب حوالى ٢٨ر٧ جنيها ، وبلغ ٣ر٦ جنيهات للكيلو جرام الواحد من السمك (يشمل الكيلو جرام حوالى ثمانية من السمك ، أى يبلغ متوسط السمكة ١٢٥ جراما) ، وقدر متوسط محصول المتر المكعب من سعة القفص حوالى ٧ر٨٩ كيلو جرامات ، ويلاحظ ارتفاع قيمة تكاليف العمالة العائلية الموسمية مما أدى إلي ارتفاع مستوى التكاليف المتغيرة لتمثل حوالى ٦٢٪ من متوسط التكاليف الكلية ، كما أن قيمة الإهلاك والفائدة على رأس المال تمثل نسبة عالية ، ويرجع ذلك إلى أنه رغم توافر خامات تأسيس القفص محليا ولكن انخفاض العمر الافتراضى له إلي ٣ سنوات يزيد من قيمة الاهلاك السنوى .

وغالبا ما يقدر المنتج أرباحه على أساس التكاليف المباشرة المتفقة ، ولذلك يبلغ متوسط تكاليف الكيلو جرام من السمك على أساس التكاليف المتغيرة المباشرة حوالى ١ر٨٠ جنيه ، أما على أساس التكاليف الكلية المدفوعة (المباشرة) لانتاج كيلو جرام سمك فيبلغ المتوسط حوالى ٢ر١١ جنيه ، وهو فى نفس الوقت سعر التعادل ، أى المستوى الذى لابد أن يزيد السعر عنه لتحقيق صافى دخل مزرعي موجب .

الأربحية :

يتبين من جدول رقم (٤) أن جميع المقاييس المستخدمة موجبة . وهذا يعنى أن منتجى الأسماك من الأقفاص السمكية الطافية يحققون ربحا صافيا موجبا ، ويغطى الإيراد من بيع الأسماك جميع أنواع التكاليف حتى الضمنية منها . ومن حيث هدف البحث لخلق فرص توظف فإنه من مؤشر اجمالى الهامش فوق التكاليف المتغيرة يتضح صلاحية هذا النشاط كهدف استمارى لخلق فرص توظف ، كما أنه من مقياس صافى الدخل المزرعى يعتبر بصفة عامة مؤشر لتوافر قدر من كفاءة عناصر الانتاج المملوكة كحوافز اضافية للتوظف العائلى .

دور الاستزراع السمكى فى أقفاص عائمة فى خلق فرص للعمالة :

يبين الجدول رقم (٢) أن متوسط كثافة العمل هى ١ر٨٦ يوم - رجل لكل متر مكعب من سعة القفص ، والتى تبلغ ٢٤ مترا مكعبا ، أى أن كل قفص يحتاج إلي ٤٥ يوم - رجل فى الدورة الانتاجية ، وبالتالى فإن فرصة عمل كاملة للعامل الواحد فى السنة تحتاج إلي حوالى ٦ر٦ قفص ، أي مع التقريب لأقرب رقم صحيح تقدر بحوالى سبعة أقفاص ، ولتقدير حجم الاستثمارات الثابتة لخلق فرصة عمل فى السنة ، فإن الجدول رقم (١) يبين أن كل متر مكعب يحتاج حوالى ٥ر٢٠ جنيها ، أى ٤٩٢ جنيها لكل قفص ، وبذلك لسبعة أقفاص تقدر تلك الاستثمارات بحوالى ٣٤٤٤ جنيها ، وتجدر الاشارة أن قيام هذا النشاط سوف يصاحبه صناعات مغذية تشمل صناعة تجهيز وإنشاء الأقفاص ، توفير الاصباعيات ونقلها ، وتجهيز الأعلاف

وتصنيعها ، ومستلزمات الانتاج الأخرى من شباك وقوارب صغيرة ، وهذه قد تهيئ عديد من فرص العمل التى تحتاج لدراسة أخرى لتقديرها .

كفاءة الاستثمار للاستزراع السمكى فى أقفاص عائمة :

كما أوضحت الدراسة فإن خلق فرصة عمل واحدة يحتاج إلي استثمارات ٣٤٤٤ جنيها (تكاليف سبعة أقفاص) . ولذلك قامت الدراسة بتحليل كفاءة الاستثمار لبيان مدى الجدوى الاقتصادية لهذه الاستثمارات اللازمة لخلق فرصة عمل واحدة .

وباستخدام النموذج المبين فى طرق التحليل فإن $n = ٣$ ، $C_n = ٣٤٤٤$ جنيها $= F_t$ ١٥٨٥ جنيها كما هو مبين فى الجدول رقم (٥) .

وبتطبيق المعادلة رقم (٢) بالنموذج نستنتج أن PVIFA = ٢ر١٧٢٨ .

وباستخدام جدول (A - 2) فى المرجع المذكور (٥) وبالبحث عن سعر الفائدة أو الخصم المقابل لفترة ٣ سنوات وعند معامل فائدة القيمة الحالية للدخل السنوى للمشروع يساوى ٢ر١٧٢٨ ، يتضح أن قيمته ٢ر١٨٪ . وهو معدل العائد الداخلى علي المشروع ، وهذا مؤداه أن المشروع مجدى اقتصاديا باعتبار أن العائد الداخلى إذا وقع بين ١٥٪ - ١٨٪ كتكاليف فرصة بديلة لرأس المال فى الدول النامية (٦) فإنه يعتبر مجديا ، علما بأن الفائدة على القروض متوسطة الأجل من البنوك التجارية فى مصر تبلغ حوالى ١٨٪ .

السياسة التمويلية لمشروعات تربية الاسماك فى أقفاص عائمة :

ان المشروعات الصغيرة حتى الناجحة منها لا يمكنها التنافس على الحصول على تمويل خارجى فى سوق رأس المال العام ، ولكن ربما لو كانت المنشأة تملك أى أصول يمكنها تقديم ضمانات للحصول على قرض ، والشباب الذى يود إنشاء مثل هذا المشروع (تربية الأسماك فى أقفاص عائمة) يحتاج لاستثمارات ٣٤٤٤ جنيها ، ولكن هل يمكنه أن يحصل على مثل هذا القرض ؟ . لابد من النظر فى إلغاء الضمانات والأخذ فى الاعتبار أن هذا المشروع يخلق فرصة عمل جديدة لهذا الشباب .

أما من ناحية سعر الفائدة على القروض متوسطة الأجل فإنه يعادل العائد على الاستثمار لهذا المشروع والمقدر بحوالى ١٨٪ ، وهذا يعنى أنه لو فرض وأقترض الشباب الذى يؤسس هذا المشروع رأس المال المطلوب كله من البنك بسعر ١٨٪ سوف يصل لنقطة تعادل حيث يغطى ربح المشروع مدفوعات سداد القرض (قسط رأس المال + الفائدة) خلال عمر المشروع وهو ثلاث سنوات ، ويتبقى له كدخل شخصى القيمة الضمنية لتكاليف العمالة العائلية كفرصة بديلة لدخله وهى

جدول (٤) : مقاييس الكفاءة الانتاجية للأقفاص السمكية لحائزى العينة ١٩٨٨

البنـــد	جنيـــه
(١) الايـــراد الكـلـــــى : للمتر المكعب مياه	٣١ر٥٤
للكيلو جرام سمك	٤ر.٣
(٢) الهامش فوق التكاليف المتغيره : للمتر المكعب مياه	٢٢ر٩٢
للكيلو جرام سمك	٢ر٩٥
(٣) صافى الدخـــل المزرعـــى : للمتر المكعب مياه	١٥ر٤٧
للكيلو جرام سمك	١ر٩٢
(٤) صافى الربـــح المزرعـــى : للمتر المكعب مياه	٢ر٨٥
للكيلو جرام سمك	٤٤ر.
هامش المنتج من سعر البيع (٪)	١٢ر٦
متوسـط ايـراد الطـن (جنيـــه)	٤.٣٧
متوسـط تكاليـف الطـن (جنيه)	٣٥٢٧
الانتاجية كيلو جرام سمك / متر مكعب مياه	٧ر٨٩

المصدر : جمعت وحسبت من جداول (٢) و (٣) بالدراسة

جدول (٥) :التدفقات النقدية لمشروع تربية أسماك فى أقفاص عائمة بسعة ٧ أقفاص سعة القفص ٢٤م٣ واللازم لخلق فرصة عمل جديدة

السنة	التكاليف الاستثمارية الثابتة (١)	التكاليف التشغيلية بدون العمل العائلى (٢)	تكاليف العمل العائلى (٣)	التكاليف الكلية (٤) (١)+(٢)+ (٣)	المنافع الايردات (٥)	صافى التدفقات النقدية الجارية (٦)=(٥)- ٤
صفر	٣٤٤٤	-	-	٣٤٤٤	-	(-٣٤٤٤)
١	-	٢١٨٧	١٥٢٧	٣٧١٤	٥٢٩٩	١٥٨٥
٢	-	٢١٨٧	١٥٢٧	٣٧١٤	٥٢٩٩	١٥٨٥
٣	-	٢١٨٧	١٥٢٧	٣٧١٤	٥٢٩٩	١٥٨٥
	٣٤٤٤	٦٥٦١	٤٥٨١	١٤٥٨٦	١٥٨٩٧	١٣١١

المصدر : حسبت من جداول رقم (١) ، (٣) بالدراسة .

كما هو مبين بالجدول رقم (٥) حوالى ١٥٢٧ جنيها سنويا ، فهل هذا الدخل كافى ؟ إذا تم مقارنة هذا الدخل (عائد العمالة العائلية) بمتوسط دخل الفرد فى مصر فى عام ١٩٨٨ (سنة إلا ستبيان) يتبين أن الأخير بلغ ٦٧٨ دولارا (٧) ، وعلى أساس سعر الصرف السائد فى تلك السنة وهو ٢ر٤ جنيها للدولار ، فإن متوسط دخل الفرد فى عام ١٩٨٨ بلغ حوالى ١٦٢٧ر٢ جنيها ، أي حوالى ١٠٧٪ من عائد العمالة العائلية من هذا النشاط . وهذا يؤكد أن الحصول على قرض لتمويل استثمارات هذا النشاط بالكامل بسعر فائدة ١٨٪ غير اقتصادى ، حيث لا يقدم حوافز كعائد للاستثمار أو كدخل شخصى لنفقات المعيشة ، وسوف يقتصر الدخول فى هذا النشاط للقادرين فقط على تمويل استثماراتهم ذاتيا ، حيث يتمتعون بعائد استثمارى ١٨٪ ويحققون دخلا سنويا حوالى ٣١١٢ جنيه منها ١٥٢٧ عائد العمالة العائلية وهذا الدخل يبلغ ١٩١٪ من متوسط دخل الفرد فى مصر فى عام ١٩٨٨ .

وحيث أنه لابد أن يتمشى هدف أي سياسة تمويلية لهذا النشاط مع الهدف القومى منه وهو خلق فرص عمالة مستقرة جديدة ، فاقترحت الدراسة أن يكون الحد الأدنى لمستوى الدخل المحفز علي الدخول فيه هو ١٥٪ من متوسط دخل الفرد . هذا المستوى أيضا يكون كافيا لأسرة بسيطة (زوج وزوجة) من الشباب ، أخذا فى الاعتبار وفورات السعة للأسرة فى الانفاق عنها فى الأفراد غير المتزوجين (٨) . وعلى ذلك فإن ١٥٪ من متوسط دخل افرد فى مصر يقدر بحوالى ٥ر٢٤٤ جنيها ، وإذا قورن هذا الدخل المقترح بجملة متحصلات الفرد من نشاط تربية الأسماك فى أقفاص عائمة وهو مجموع عائد العمالة العائلية وصافى الدخل المزرعى ، فإن الفرق يبين ما يمكن أن يتحمله صاحب المشروع لسداد القرض اللازم لتمويل هذا المشروع ، ويقدر بحوالى ٥ر٦٧١ جنيها - جدول رقم (٦) .

ومن جهة أخرى فإن تحليل الكفاءة الاقتصادية للاستثمار يقتضى أن يكون جزء من رأس المال وليس كله هو المقترض ، وأفترضت الدراسة أن يكون ٥٠٪ من قيمة الاستثمارات أى حوالى ١٧٢٢ جنيها ، وبذلك يمكن تقدير سعر الفائدة اللازم لسداد هذا القرض فى ظل هذه الشروط باستخدام نموذج (برجهان ١٩٨٢) المبين فى هذه الدراسة ، باعتبار أن القرض فى بداية المشروع ١٧٢٢ جنيها ، والمدفوعات للسداد أقساط متساوية هى الفرق بين الدخل للمزارع وصافى المتحصلات الأسرية ، وفترة القرض ثلاث سنوات . وباستخدام المعادلة رقم (٢) قدر سعر الفائدة بحوالى ٣ر٨٪ .

وهكذا فإنه يمكن أن تقدم الدولة لكل مشروع بسبعة أقفاص سعة القفص ٢٤ مترا مكعبا قرضا قدره ١٧٢٢ جنيها (٥٠٪ من الاستثمارات) بسعر فائدة ٣ر٨٪ لمدة ثلاث سنوات يتضمن السداد المنتظم ، مع تحقيق دخل لصاحب المشروع قدره ٢٤٤ جنيها سنويا

جدول (٦) : السياسة التمويلية المقترحة لتمويل نصف الاستثمارات لمشروع تربية الاسماك فى أقفاص عائمة عند سعر فائدة ٣ر٨٪ لخلق فرصة عمل عند أسعار عام ١٩٨٨ .

السنة	الاستثمارات المقترضة فى بداية المدة	صافى التدفقات النقدية	عائد العمالة العائلية	جملة المتحصلات العائلية	متوسط الدخل الاسرى المقترح	المتبقى لسداد القرض	الفائدة المدفوعة عند سعر فائدة ٣ر٨٪	قسط رأس المال المسدد
١	١٧٣٢	١٥٨٥	١٥٢٧	٣١١٢	٢٤٤.	٦٧٢	١٤٣	٥٢٩
٢	١١٩٣	١٥٨٥	١٥٢٧	٣١١٢	٢٤٤.	٦٧٢	٩٩	٥٧٣
٣	٦٢.	١٥٨٥	١٥٢٧	٣١١٢	٢٤٤.	٦٧٢	٥٢	٦٢.

المصدر : جمعت وحسبت من جداول (١) ، (٣) ، (٥) بالدراسة .

كمتحصلات عائلية منها ١٥٢٧ جنيها عائد للعمالة العائلية ، ٩١٣ جنيها ربحا صافيا ، هذا الربح الصافى هو العائد على الاستثمارات المدفوعة ، أى ١٧٢٢ جنيها وبتطبيق المعادلة (٢)من النموذج المبين فى طرق التحليل لهذه الدراسة فان معدل العائد الداخلى يصبح ٧ر٢٥٪ ، أي يعتبر عجز اقتصاديا ، وأعلى من معدل العائد الداخلى لو تم تمويل المشروع بالكامل بالجهود الذاتية ، حيث بلغ حوالى ٢ر١٨٪ .

توقعات حجم نشاط تربية الأسماك فى أقفاص عائمة فى فرعى رشيد ودمياط :

بينت هذه التوقعات أن فرصة عمل واحدة لاسرة بسيطة شابة(زوج وزوجته) يحتاج لحيازة سعتها سبعة أقفاص سعة القفص ٣ر٢٤ ، ويتم نشر الحيازات فى فرعى رشيد (٢٣٦ كيلو مترا) ، دمياط (٢٤٢ كيلو مترا) ، حيث عرض النهر فى المتوسط . ٤٥ مترا ، وبنسبة الاشغال التى لا تعيق الملاحة ويقترح ألا تزيد عن . ٢٪ من طول النهر ، ٤٪ من عرض النهر ، أى ٢٪ على كل ضفة فى كلا الفرعين .

وباستخدام معدلات المدخلات والمخرجات للمتر المكعب والتكاليف المبينة فى جداول أرقام (١) ، (٢) ، (٣) . فإن احتياجات هذه الصناعة لانتاج حوالى ١٥ر٢٧ ألف طن (تمثل ٤٢ر٢٦٪ من واردات مصر من الأسماك فى عام ١٩٨٨ (٩)) من الأسماك سنوياً تقدر كما يلى : ٥ر٦٥ ألف طن من الأعلاف منها ٤ر. ٤ ألف طن رجيع الكون ، ٢٢ر. ٢ ألف طن جرمة الأرز ، . ٦٨ طنا من بقايا (كنسة) المخابز ، ١٣ر٤ ألف طن مسحوق سمك ، ونشر ٤ر١٤٣ ألف قفص فى ثلاثة صفوف على كل ضفة بعرض تسعة أمتار ، تبلغ تكاليفها الاستثمارية حوالى ٦ر. ٧ مليون جنيه وتوفر حوالى ٢١٧٢٧ فرصة عمل جديدة ، بالاضافة إلي العمالة المتوقعة من الأنشطة المغذية من صناعة الأقفاص ، والغزول ، والقوارب ، والأعلاف ، ويحتاج هذا النشاط إلي ٢٦١ مليون وحدة اصباعيات من الأسماك .

•

الملخص

بينت الدراسة أن نشاط الاستزراع السمكى فى الأقفاص العائمة يخلق فرصة عمل جديدة باستثمارات تقدر بحوالى ٣٤٤٤ جنيها . ويمكن نشر قرابة ٤ر١٤٣ ألف قفص فى فرعي رشيد ودمياط فقط . وتستوعب قرابة ٦ر٢١ ألف فرصة عمل ، بالاضافة إلي فرص العمل المطلوبة فى الأنشطة المغذية من توفير مستلزمات الانتاج وتسويقها . وتحقق زيادة قدرها ٢٧ ألف طن من الاسماك تمثل ٤ر٢٦٪ من الواردات من الأسماك عام ١٩٨٨ ، وتتطلب حوالى ٢٦١ مليون وحدة زريعة عن طريق اقامة مفرخات لزريعة الاسماك ذات سعات مناسبة فى مواقع

مختلفة على نهر النيل وخاصة لسمك البلطى . يتطلب أيضا تجهيز حوالى ٥ر٦٥ ألف طن علف . ويحتاج هذا البرنامج لاستثمارات ثابتة تقدر بحوالى ٧١ مليون جنيه .

وأوضحت الدراسة ثلاثة بدائل لتمويل الاستثمار فى هذا النشاط أولهما : تمويل ذاتى بالكامل يحقق عائدا على الاستثمار ٢ر١٨٪ ودخل سنوى للأسرة ٣٢١٢ جنيه ، أى ضعف متوسط دخل الفرد فى مصر فى عام ١٩٨٨ . والثانى : تمويل كامل بقرض بسعر الفائدة السائد ، أى ١٨٪ ومن ثم فبعد تسديد القرض فى ثلاث سنوات يتبقى للمنتج دخلا يبلغ ١٥٢٧ جنيها ، يمثل عائد العمالة العائلية ويقل عن متوسط الدخل السنوى للفرد فى عام ١٩٨٨ ، ولذلك فالبديل الثالث يقترح سياسة اقراضية معدله تمول ٥٠٪ من الاستثمارات بفائدة قدرتها الدراسة بحوالى ٣ر٨٪ بما يتيح دخلا سنويا محفزا للمنتج يبلغ ٢٤٤ جنيها يعادل مرة ونصف متوسط دخل الفرد في مصر فى عام ١٩٨٨ ، ويحقق عائدا على رأس المال المدفوع حوالى ٢٦٪ .

وهكذا أثبتت الدراسة أن هذا النشاط يتيح توظفا ذو كفاءة عالية للاستثمار للأسر الحديثة الزواج من الشباب خاصة الخريجين والمقيمين فى مناطق متاخمة لفرعى النيل ، ويقترح رسم السياسات المعاونة على استقرار هذا النشاط وتشمل تقنين أوضاع رسمية للحائزين ثابتة مع توفير الحماية والتشجيع وإلغاء بيروقراطية الاشراف ومنح التراخيص وتوفير دور ارشادى فعال ، وحماية نهر النيل من تلوث المياه مع تشجيع الاستثمار فى إنشاء شركات لانتاج مستلزمات الانتاج وإنشاء الأقفاص ، وتبنى السياسة التمويلية المقترحة فى الدراسة .

المراجع

١ - أحمد أحمد جويلى (وآخرون) : **مواجهة مشكلة البطالة الريفية من خلال التحليل الاقتصادى والاجتماعى للعمالة الريفية المصرية** . المؤتمر الأول لقسم الاقتصاد ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، ٢٠ - ٢٢ فبراير ١٩٨٩ .

٢ - وزارة التخطيط ، **الخطة الخمسية الثانية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (١٩٨٨/٨٧ - ١٩٩٢/٩١) وخطة عامها الأول ١٩٨٨/٨٧** ، الجزء الأول : المكونات الرئيسية ، مايو ١٩٨٧ .

٣ - وزارة الزراعة ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، ادارة المزارع والمرابى والبحيرات ، بيانات غير منشورة ، ١٩٨٩ .

٩ - الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، **نشرة احصاءات الانتاج السمكى** ،

ابريل ١٩٩٠ .

4 . - Brown, M.L. (1979) : *"Farm Budget from Analysis to Agricultral Project Analysis"* First Edition, the johns Hopkins University press . Baltimore and London .

5 - Brigham, E.F. (1982) *"Financial Management : theory and Practice"* Third Edition, the Dryden Press, Chicago, College Publishing, 1982 . Ch. 3,5 and 11.

6 - Gittinger, J.P. (1982) . *"Ecunomic Analysis of Agricultural Projects."* 2nd. Edition. EDI Senes in Economic Developnt . Economic Developnt Institute, the Johns Hopkins University Press . Baltimore, USA .

7 - World Bank (1989) *"World Development Indicaturs"* . Table 7 . Baric Indicators PP. 158 .

8 - Ibrahim Soliman (1978) : *"Input - Output Relations for Production of Egyptian"* Livestock, ph. D. therir Ain Shams University, Faculty of Agricultral, Ch. 1 .