

التقييم الاقتصادي لإنتاج أسماك القراميط كمشروع إنتاجي لشباب الخريجين

محمد عبد السلام عبد المجيد على* - عبد العزيز على مصطفى ربيع** - إبراهيم حسن إبراهيم كريم**
 *المعمل المركزي لبحوث تنمية الثروة السمكية بالبحاسنة - مركز البحوث الزراعية
 **معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

تاريخ الموافقة ٢٠٠٣/٢/٨

تاريخ الاستلام ٢٠٠٣/١/١٨

الملخص:- ينخفض متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني في مصر إلي ١١٣١ كيلوجراماً سنوياً في متوسط الفترة ١٩٩٩-٢٠٠١، بالإضافة إلي وجود أراضي أوبار وأخرى غير صالحة للاستخدامات الاقتصادية. وفي ظل تفاقم مشكلة البطالة بين الشباب بصفة عامة وشباب الخريجين بصفة خاصة. تتضح أهمية الإستزراع السمكي بصفة عامة ولأسماك القراميط بصفة خاصة. ولقد إستهدفت الدراسة لإلقاء الضوء على أهم المتغيرات الفنية والإقتصادية التي تتحكم وتؤثر في إنتاج أسماك القراميط من خلال الإستزراع السمكي بالأحواض المائية. وترجع أهمية الدراسة إلي إمكانية رفع كفاءة الإنتاج السمكي في مصر. وفي نفس الوقت توفير فرص عمل لشباب الخريجين وتعتبر نتائج الدراسة مرشداً لمتخذ القرارات الاقتصادية والغذائية يمكن على ضوءها تحليل السياسات الحالية ورسم ووضع السياسات والبرامج المستقبلية. وتعتمد الدراسة على بيانات ثانوية منشورة وغير منشورة من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية. وبيانات أولية لتجربة تم إجراؤها بالمعمل المركزي لبحوث الأسماك بالبحاسنة عام ٢٠٠٢. وإستخدمت الدراسة الأسلوبين الوصفي والكمي في تحليل وعرض النتائج. كما توصلت الدراسة إلي العديد من النتائج منها:

(١) أن التجارة الخارجية للأسماك لصالح الواردات وعلى حساب الصادرات، حيث أنه في الوقت الذي تزايد فيه كمية وقيمة ومتوسط سعر الواردات تقل كمية وقيمة ومتوسط سعر الصادرات. (٢) أنه رغم تعدد وتنوع المصادر الطبيعية للأسماك بصفة عامة ولأسماك القراميط بصفة خاصة فإن البحيرات تساهم بحوالي ٩٣٨ر٦٧% من متوسط الإنتاج السمكي الكلي والذي بلغ حوالي ١٨٧ر٢٨٤ ألف طناً للفترة ١٩٩١-٢٠٠٠. كما أن إنتاج أسماك القراميط والذي بلغ حوالي ٢٠ر٦٩٧ ألف طناً سنوياً يمثل حوالي ١١% من إجمالي

الإنتاج السمكي، ويساهم نهر النيل بحوالي ١٤ر٥٢% من إنتاج أسماك القراميط لنفس الفترة السابقة. (٣) في الوقت الذي تبين وجود موسمين في إنتاج الأسماك في مصر بصفة عامة، ولأسماك القراميط بصفة خاصة فإنه تبين أن أسماك القراميط أكثر تأثراً بموسمية الإنتاج بالمقارنة بباقي أنواع وأصناف الأسماك المصرية. (٤) تشير نتائج المؤشرات الفنية إلى أن معدل النمو اليومي في وزن الإصبعية بلغ حوالي ٢٦٩ جراماً. في حين بلغ معدل كفاءة التحويل الغذائي حوالي ١٥٧ : ١ أي أن كفاءة التحويل بلغت حوالي ٦٣٧.٠ كيلوجراماً. (٥) كما تشير نتائج الكفاءة الاقتصادية الإنتاجية أن صافي العائد للدورة بلغ حوالي ٤٨ر٧٧٤ جنيهاً، والعائد الصافي على الجنيه المنفق بلغ حوالي ٣ر٢٢ قرشاً. (٦) هذا وتشير نتائج الكفاءة الاقتصادية التسويقية إلى أن الفروق التسويقية بلغت جنيهاً واحداً للكيلوجرام من أسماك القراميط. كما بلغ نصيب المنتج حوالي ٨٠ قرشاً، والتاجر المسوق حوالي ٢٠ قرشاً لكل جنيه يدفعه المستهلك النهائي. وأخيراً بلغت الكفاءة التسويقية حوالي ٤٣ر٧٦%.

المقدمة ومشكلة الدراسة: يعتبر متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني أحد المؤشرات المستخدمة في قياس درجة رفاهية وتقدم الشعوب، وينخفض هذا المتوسط عن الموصى به في مصر. حيث بلغ متوسط نصيب الفرد المصري حوالي ٣١ر١١ كيلوجراماً سنوياً، في حين توصي المنظمات الغذائية الدولية بأن يكون المتوسط حوالي ١٣ر٧٦ كيلوجراماً سنوياً الأمر الذي يعني وجود فجوة غذائية في البروتين الحيواني في مصر، وترجع تلك الفجوة لعجز الإنتاج المحلي عن لوفاء بالاحتياجات الاستهلاكية منه. وتنوع مصادر البروتين الحيواني إلا أن أهم تلك المصادر للحوم الحمراء، والبيض

والأسماك، والذئب، والبيض. وتختلف الأهمية النسبية لتلك المصادر كما تختلف العوامل والمتغيرات التي تحدد كفاءة إنتاج كل مصدر من تلك المصادر. وتتركز الدراسة على الأسماك باعتبارها أحد المصادر الرئيسية للبروتين بصفة عامة، وعلى أسماك القراميط بصفة خاصة.

هدف الدراسة: تهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على: (١) التجارة الخارجية للأسماك المصرية، (٢) الأهمية النسبية لأهم المصادر الطبيعية للأسماك المصرية بصفة عامة، ولأسماك القراميط بصفة خاصة، (٣) أهم المتغيرات الفنية والاقتصادية التي تتحكم وتؤثر في كفاءة

بالعباسة، علم ٢٠٠٢. مكونة من عدة مكررات.

الأسلوب البطني: استخدمت الدراسة في التحليل وعرض النتائج الأسلوب الوصفي والكمي (معدلات الاتجاه الزمني العام، معامل الاختلاف، دليل الموسمية، بعض مؤشرات كفاءة الإنتاج والتسويق).

وتتضمن الدراسة إلى جانب المقدمة والملخص والمراجع عدة موضوعات أهمها: التجارة الخارجية للأسماك المصرية، المصادر الطبيعية لإنتاج الأسماك في مصر، موسمية إنتاج الأسماك من المصادر الطبيعية، المؤشرات الفنية والاقتصادية لإستزراع أسماك القراميط، مؤشرات الكفاءة الاقتصادية الإنتاجية والتسويقية لأسماك القراميط.

التجارة الخارجية للأسماك المصرية: تنقسم التجارة الخارجية للأسماك إلى شقين رئيسيين، هما الصادرات والواردات. وتشير نتائج جدول (١) كمية وتيمة وسعر الصادرات والواردات السمكية بجمهورية مصر العربية خلال الفترة ١٩٩١-٢٠٠٠. أنه بمقارنة الفترة (١٩٩٦-٢٠٠٠) بمثلتها ١٩٩١-١٩٩٥. انخفضت كمية الصادرات بحوالي ٢٩٧% من كمية الصادرات خلال فترة المقارنة، وأزدادت كمية الواردات

إنتاج أسماك القراميط من خلال الإستزراع السمكي بالأحواض المائية ويرجع إختيار أسماك القراميط (القراميط الأفريقية *Clarias griepinas*) لما تتصف به من خصائص فنية وإقتصادية من أهمها: انخفاض نسبة النفوق، وتحمل العوامل البيئية المختلفة، وإرتفاع معدلات التحويل الغذائي، وزيادة معدل النمو. ويعتبر من الأسماك الشعبية المرغوبة في الأستهلاك هذا بالإضافة إلى مناسبة أسعارها لمحدودي الدخل.

أهمية الدراسة: ترجع أهمية الدراسة إلى التعرف علي إمكانية رفع كفاءة الإنتاج المحلي من الأسماك بأعتبارها أرخص مصادر البروتين الحيواني مقارنة بالمصادر الأخرى في مصر. وبالتالي إمكانية رفع متوسط نصيب الفرد المصري من البروتين الحيواني وفي نفس الوقت توفير فرص عمل لشباب الخريجين.

مصادر البيانات: إعتمدت الدراسة علي مصدرين رئيسيين للبيانات: أولهما: بيانات ثانوية منشورة وغير منشورة من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكي، أعداد متفرقة للفترة ١٩٩١-٢٠٠٠. وثانيهما: بيانات أولية لتجربة تم إجراؤها بالمعمل المركزي لبحوث الأسماك

ويرتفع معدل الإكتفاء الذاتي ثم يتم الاتجاه نحو التخطيط للتصدير للخارج. وهذا ما يؤكد أهمية البحث عن الإستزراع السمكي في الأحواض المائية.

المصادر الطبيعية لإنتاج الأسماك في مصر:

بلغ الإنتاج السمكي في مصر عام ٢٠٠٠ حوالي ٧٢٤ر٤١ ألف طن وتساهم المصادر الطبيعية بحوالي ٥٣% من إجمالي الإنتاج السمكي. وأهم المصادر الطبيعية لإنتاج الأسماك في مصر تنحصر في بحيرة: المنزلة، وإيكو، مريوط، والبرلس هذا بالإضافة إلى منخفضات الريان ونهر النيل. وبصفة عامة فإن البحيرات تساهم بحوالي ٩٣٨ر٦٧% (تساهم بحيرة المنزلة بحوالي ٨٥٦ر٣٣%، والبرلس بحوالي ٩٦٤ر٢٦%، وإيكو بحوالي ٩٦٣ر٤%، ومريوط بحوالي ١٥٥ر٢%) في حين يساهم نهر النيل بحوالي ٣١,٥٧% وأخيراً منخفضات الريان بحوالي ٠,٤٨٥% من إجمالي الإنتاج السمكي من المصادر الطبيعية المصرية والذي قدر بحوالي ١٨٧ر٢٨٤ ألف طن سنوياً للفترة ١٩٩١-٢٠٠٠. وتشير نتائج جدول (٣) إنتاج أسماك القراميط بالطن والأهمية النسبية من الإنتاج السمكي بجمهورية مصر العربية وذلك وفقاً للمصادر الطبيعية خلال الفترة ١٩٩١-٢٠٠٠. وبمقارنة متوسط الإنتاج

بحوالي ٩٧ر٤٤% من كمية الواردات خلال نفس فترة المقارنة. هذا بالإضافة إلى أن سعر الصادرات السمكية بالألف جنيه للطن قد انخفض بحوالي ٤٤ر٥٦%، وارتفع سعر الواردات بالألف جنيه للطن بحوالي ٢٤ر٠٤%. ويؤكد ذلك ما جاء بجدول (٢) نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام للصادرات والواردات السمكية للمصرية وذلك خلال للفترة ١٩٩١-٢٠٠٠. حيث تبين أنه في الوقت الذي تتدهور كمية الصادرات السمكية بمقدار بلغ حوالي ١٤٩ر٨١ طناً سنوياً، فإن كمية الواردات من الأسماك تتزايد بمقدار بلغ حوالي ١١٧٣٨ ألف طناً سنوياً. كما أنه في الوقت الذي يتدهور سعر الصادرات السمكية بمقدار بلغ حوالي ٣ر٠٣١ ألف جنيه للطن سنوياً، فإن سعر الواردات من الأسماك يتزايد بمقدار سنوي بلغ حوالي ١٦ر٧ ألف جنيه للطن. الأمر الذي ترتب عليه تناقص حصة الصادرات السمكية المصرية بحوالي ٨ر٠٩٦ مليون جنيه سنوياً، وزيادة مدفوعات الواردات من الأسماك بحوالي ٢٦ر٢٢٨ مليون جنيه سنوياً. من ذلك يتضح أن التجارة الخارجية للأسماك لصالح الواردات. وأنه من الأهمية بمكان بحث السبل والوسائل التي تزيد من الإنتاج السمكي المحلي وبذلك تقل الواردات

المسنوي للمصادر السمكية خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠٠٠) بمثلتها خلال الفترة ١٩٩٥-١٩٩١ يتضح أنه زاد بحوالي ٢٠.٨%. كما أن إنتاج أسماك القراميط بلغ حوالي ٢٠٠٦٧٩ ألف طن سنوياً خلال الفترة ١٩٩١ - ٢٠٠٠. تمثل حوالي ١١% من إجمالي الإنتاج السمكي في مصر خلال نفس الفترة. تساهم البحيرات بحوالي ٤٧.٧٣%، ونهر النيل بحوالي ٥٢.٢٧%. أي أن البحيرات تساهم بحوالي ثلثي الإنتاج السمكي من المصادر الطبيعية في مصر ونهر النيل يساهم بحوالي نصف إنتاج أسماك القراميط. وبمقارنة متوسط الإنتاج السنوي لأسماك القراميط خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠٠٠) بمثلتها خلال الفترة ١٩٩٥-١٩٩١. يتضح أنه في الوقت الذي زاد فيه إنتاج كل من بحيرة المنزلة، ومريوط، ونهر النيل، ومنخفضات الريان. فقد إنخفض الإنتاج في كل من بحيرة إيكو، والبرلس.

وبتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام لأهم مصادر الإنتاج السمكي في مصر خلال الفترة ١٩٩١-٢٠٠٠. جدول (٤) حيث تبين وجود زيادة سنوية في الإنتاج السمكي في مصر. وأن مقدار الزيادة السنوي يرتفع ليصل أقصاه في نهر النيل حيث بلغ حوالي ٣٩٥٤ ألف طن، يليه بحيرة المنزلة حيث

بلغ حوالي ١٠٢ ألف طن، يليه بحيرة البرلس حيث بلغ حوالي ١٠١٦ ألف طن، وأنخفض ليصل أدنى في بحيرة إيكو حيث بلغ حوالي ١٤٦٣ ألف طن سنوياً وذلك خلال الفترة ١٩٩١-٢٠٠٠. أما بالنسبة لأسماك القراميط فقد يرتفع مقدار الزيادة السنوي ليصل أقصاه في نهر النيل حيث بلغ حوالي ٥٥١ ألف طن، يليه بحيرة المنزلة حيث بلغ حوالي ٣٨١ ألف طن، ثم بحيرة مريوط حيث بلغ حوالي ١٧٩ ألف طن. أما بالنسبة لكل من بحيرة إيكو، والبرلس فإن الإنتاج السنوي فيهما يقل سنوياً بمقدار ٧٨٦٢٤، ٩٠٨٩٧ ألف طن وبفرض الترتيب وذلك خلال الفترة ١٩٩١-٢٠٠٠.

موسمية إنتاج الأسماك من المصادر الطبيعية في مصر: توضح نتائج جدول (٥) دليل الموسمية لإنتاج أسماك القراميط وأصناف أخرى من المصادر الطبيعية بجمهورية مصر العربية، وذلك خلال الفترة ١٩٩٧-٢٠٠٠. إلى وجود موسمية في إنتاج الأسماك في مصر بصفة عامة وأسماك القراميط بصفة خاصة. إلا أن أسماك القراميط أكثر تأثراً بموسمية الإنتاج بالمقارنة بالأصناف والأسماك الأخرى. ففي الوقت الذي يزيد فيه الإنتاج السمكي بصفة عامة عن متوسط الإنتاج السنوي خلال الفترة

المؤشرات الفنية والاقتصادية لإستزراع أسماك القراميط - تشير نتائج جدول (٦) للمؤشرات الفنية والاقتصادية للإستزراع السمكي لأسماك القراميط كما وردت بتجربة المعمل المركزي لبحوث الأسماك بالعباسة، عام ٢٠٠٢. إلى أن: (١) الطاقة الإستيعابية بلغت للحوض المائي للإستزراع السمكي لأسماك القراميط سعة ٥٦٠ متراً مكعباً حوالي ٣٣٦٠ بصبعية (زريعة) بواقع ٦ أصبعية (زريعة) للمتر المكعب المائي. (٢) بلغت الزيادة في وزن وحدة أسماك القراميط حوالي ٢٤٢ جراماً وذلك خلال فترة الإستزراع السمكي والتي بلغت حوالي ثلاث شهور تقريباً. أي أن معدل النمو اليومي في وزن وحدة أسماك القراميط بلغ حوالي ٢ر٦٩ جراماً يومياً. (٣) بلغت كمية الطليقة المستخدمة في تغذية الشهر الأول حوالي ٢٠١ كيلو جراماً (تمثل حوالي ١٥٧٨%)، والشهر الثاني حوالي ٤٣٩ كيلوجراماً (تمثل حوالي ٣٤٣٨%)، والشهر الثالث ٦٣٦٦ كيلوجراماً (تمثل حوالي ٤٩٨٤%)، من إجمالي الطليقة المستخدمة للدورة والتي بلغت حوالي ١٢٧٦٦ كيلوجراماً للحوض المائي. ومن ذلك يتضح زيادة كمية التغذية بزيادة عمر ووزن وحدة أسماك القراميط. (٤) في الوقت

من ديسمبر إلى مايو، وينخفض عنه خلال الفترة من يونية إلى نوفمبر. إلا أن الإنتاج الكلي خلال شهري فبراير ومارس بلغ أفضاء حيث بلغت الزيادة حوالي ١٨٩% - ١٩%. في حين أن نفس الإنتاج السمكي خلال شهر يوليو بلغ أفضاء حيث إنخفض بحوالي ٢٤ر٢٥%. وذلك بالمقارنة بمتوسط الإنتاج السمكي السنوي خلال فترة الدراسة ١٩٩٧-٢٠٠٠. أما بالنسبة لموسمية إنتاج أسماك القراميط فإنه أعلى إنتاجاً خلال الفترة من ديسمبر إلى مارس. وأقل إنتاجاً خلال الفترة من أبريل إلى نوفمبر - باستثناء شهر سبتمبر. كما أن أعلى إنتاج من أسماك القراميط كان خلال شهر فبراير حيث بلغت الزيادة حوالي ١٤٢%، وكذلك فإن أقل إنتاج كان خلال شهر أبريل حيث إنخفض بحوالي ٤٤٨%. وذلك بالمقارنة بمتوسط الإنتاج السنوي خلال فترة الدراسة. وهذا يوضح أهمية إنتاج أسماك القراميط من خلال الإستزراع السمكي بالأحواض المائية، حيث يترتب على ذلك الحفاظ على المستوى العام للعرض من أسماك القراميط والذي يؤدي بدوره إلى إستقرار المستوى العام للأسعار. ويؤكد ذلك ما يوضحة شكل (١).

الذي بلغت كمية العليقة المستخدمة في تغذية حوض أسماك القراميط حوالي ١٢٧٦ ١٢٧٦ كيلوجراماً. فلين كمية الزيادة الصافية في وزن أسماك القراميط بالدورة بلغت حوالي ٨١٣٠١٢ كيلوجراماً. أي أن معدل التحويل الغذائي للعليقة يكافئ حوالي ٠.٦٣٧ كيلوجراماً. بمعنى أن كل ١٥٧ كيلوجراماً من عليقة التغذية ينتج زيادة في الوزن الصافي لأسماك القراميط تبلغ حوالي كيلوجراماً واحداً. (٥) تبلغ تكلفة إنشاء وصيانة حوض الاستزراع السمكي بعرض ١٠ أمتار، وطول ٤٠ متراً، وبعمق مائي ١.٤ متراً أي بقدرة إستيعابية مائية تقدر بحوالي ٥٦٠ متراً مكعباً ماءً حوالي ٥ آلاف جنيههاً. فلين متوسط تكلفة الإهلاك السنوي للدورة حوالي ٢٥ جنيههاً. (٦) نظراً لأن الأرض التي تقام بها الأحواض ألبوار وغدقة فلم تحسب لها قيمة إيجارية حيث لا يوجد استخدام بديل للأرض.

مؤشرات الكفاءة الاقتصادية الإنتاجية:-
بلغت تكاليف وقيمة شراء الزريعة حوالي ٦٧٢ جنيههاً (تمثل حوالي ٢٠.٢١%)، وتكاليف تغذية الزريعة حوالي ٢٤٢٥.٩٢ جنيههاً (تمثل حوالي ٧٢.٩٦%)، وتكاليف العمالة الفنية والحراسة حوالي ١٣٠.١٣٠ جنيههاً (تمثل حوالي ٣.٩١%)، وتكاليف مخصصات التربة حوالي ١١٨.١١٨ جنيههاً (تمثل حوالي ٣.٥%)، وتكاليف الكهرباء وصيانة المعدات حوالي ٦٠.٦٠ جنيههاً (تمثل حوالي ١.٨%)، والتكاليف الثابتة للحوض حوالي ٢٥.٢٥ جنيههاً (تمثل حوالي ٠.٧٥%) وذلك من إجمالي التكاليف للدورة والتي بلغت حوالي ٣٣٢٤.٧٢٢ جنيههاً. ويتضح أهمية تكاليف التغذية وثمان شراء الزريعة حيث يمثلان معاً حوالي ٩٣% من إجمالي تكاليف الدورة. وبلغ الإيراد الكلي للدورة حوالي ٤٠٩٩.٢٢ جنيههاً. وصافي العائد للدورة حوالي ٧٧٤.٥٠ جنيههاً، وصافي العائد للشهر حوالي ٢٥٨.٢٢ جنيههاً والعائد الصافي على الجنيه المنفق حوالي ٢٣.٩٩ قرشاً.

التي بلغت كمية العليقة المستخدمة في تغذية حوض أسماك القراميط حوالي ١٢٧٦ ١٢٧٦ كيلوجراماً. فلين كمية الزيادة الصافية في وزن أسماك القراميط بالدورة بلغت حوالي ٨١٣٠١٢ كيلوجراماً. أي أن معدل التحويل الغذائي للعليقة يكافئ حوالي ٠.٦٣٧ كيلوجراماً. بمعنى أن كل ١٥٧ كيلوجراماً من عليقة التغذية ينتج زيادة في الوزن الصافي لأسماك القراميط تبلغ حوالي كيلوجراماً واحداً. (٥) تبلغ تكلفة إنشاء وصيانة حوض الاستزراع السمكي بعرض ١٠ أمتار، وطول ٤٠ متراً، وبعمق مائي ١.٤ متراً أي بقدرة إستيعابية مائية تقدر بحوالي ٥٦٠ متراً مكعباً ماءً حوالي ٥ آلاف جنيههاً. فلين متوسط تكلفة الإهلاك السنوي للدورة حوالي ٢٥ جنيههاً. (٦) نظراً لأن الأرض التي تقام بها الأحواض ألبوار وغدقة فلم تحسب لها قيمة إيجارية حيث لا يوجد استخدام بديل للأرض.

مؤشرات الكفاءة الاقتصادية الإنتاجية والتسويقية لأسماك القراميط:- تشير نتائج جدول (٧) بنود التكاليف ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية الإنتاجية والتسويقية للاستزراع السمكي لأسماك القراميط كما وردت بتجربة المعمل المركزي لبحوث الأسماك بالعباسة، خلال عام ٢٠٠٢م. أن مؤشرات الكفاءة

وتجارة أعلاف الأسماك، بالإضافة إلى تسويق أسماك القراميط. (٤) تفصيل دور الإرشاد الزراعي في مجال إنتاج وإستيراع وتسويق أسماك القراميط من خلال دورات وندوات وحلقات نقاشية عملية وأكاديمية. (٥) دعم البحث العلمي في مجال الإستزراع السمكي في الأحواض المقلية، وتشجيع وتحفيز الأبحاث العلمية التي تعتمد على بيانات وتجارب ميدانية وتقوم بين أكثر من جهة علمية متخصصة.

المراجع:

- أحمد أحمد جويلي (١٩٧١): مبادئ التسويق الزراعي، الطبعة الأولى، دار الهنا للطباعة والنشر، الإسكندرية
- أحمد عبادة سرحان (١٩٦٥): طرق التحليل الإحصائي دار المعارف بمصر
- السيد يوسف شريف (١٩٩٩): للتجارة الدولية للأسماك في جمهورية مصر العربية، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد (٢٤)، العدد (١٠)، أكتوبر ١٩٩٩، جزء (أ).
- السيد يوسف شريف (١٩٩٩): دراسة إقتصادية لإنتاج وإستهلاك الأسماك في جمهورية مصر العربية، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد (٢٤)، العدد (١١)، نوفمبر ١٩٩٩، جزء (أ).

مؤشرات الكفاءة الإقتصادية للتسويقية: بلغ سعر الكيلوجرام من أسماك القراميط على مستوى الإنتاج (المزرعة) حوالي ٤ جنيهات، وبلغ على مستوى المستهلك (التجزئة) حوالي ٥ جنيهات. أي أن الفرق التسويقية للكيلوجرام السمك بلغت جنبها واحداً هذا من جانب. ومن جانب آخر يتضح أن كل جنيه يدفعه للمستهلك يحصل منه المنتج على حوالي ٨٠ قرشاً. في حين الباقي ٢٠ قرشاً يحصل عليه التاجر المسوق. كما أن الكفاءة التسويقية لأسماك القراميط بلغت حوالي ٧٦.٤٢%.

توصيات للدراسة:-

- وبناءً على ما سبق فإن الدراسة توصى بأهمية: (١) توفير الزريعة الخاصة بأسماك القراميط من خلال إنشاء مفرخات متخصصة لإنتاج زريعة تلك الأسماك.
- (٢) حصر الأراضي الأبور الخففة وغير القابلة للإستزراع أو للإستخدامات الإقتصادية الأخرى وإقامة أحواض مائية بها للإستزراع السمكي خاصة وأن تلك الأراضي ذات منسوب مائي أرضي مرتفع. وتشجيع شباب الخريجين على تملكها والإستزراع السمكي بها مع سداد التكاليف على أساط سنوية وبفائدة بنكية مناسبة (٣) تمويل وتشجيع شباب الخريجين على العمل في مجال تصنيع

- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكي، أعداد متفرقة للفترة ١٩٩١-٢٠٠٠.
- بيانات تجريبية تم إجراؤها بالمعمل المركزي لبحوث الأسماك بالعباسة، عام ٢٠٠٢.
- محمد عبد السميع عناني (١٩٨٣): مقدمة في الاقتصاد القياسي، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، عام ١٩٨٣.
- محمد عبد السلام عبد المجيد على (١٩٩٩): دراسات على بعض العوامل المؤثرة على أداء الأسماك، رسالة دكتوراه، قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق.
- محمد كامل إبراهيم ربحان، السيد عبد الحميد البيسوني (١٩٨٩) الإنتاج السمكي المصري الطازج وتوقعاته في الثمانينات، المؤتمر الدولي السادس للإحصاء، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.
- منى أحمد سليم، محمد غريب مهدي (١٩٩٦): دراسة موسمية لإنتاج الأسماك بمنطقة الإسماعيلية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس، العدد الثاني، سبتمبر.
- نبيل فهمي عبد الحكيم، السيد يوسف شريف (٢٠٠٠): تنمية الثروة السمكية في جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للبيولوجيا المائية والمصايد، المجلد الرابع، العدد الرابع.
- نبيل فهمي عبد الحكيم (٢٠٠٠)، وآخرون: إقتصاديات إستزراع وإنتاج الأسماك في المصارف الزراعية، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد ٢٥، عدد ٢، فبراير ٢٠٠٠.

جدول (١): كمية وقيمة وسعر الصادرات والواردات السمكية بجمهورية مصر العربية خلال الفترة ١٩٩١-٢٠٠٠.

متوسط السعر (ألف جنيه للطن)		القيمة بالآلاف جنيه		الكمية بالطن		المتغير	
معامل الاختلاف (%)	متوسط	معامل الاختلاف (%)	متوسط	معامل (١) الاختلاف (%)	متوسط	فترة للدراسة	
١٨٨٦٢	٢٩١٦٤	٥١١٥٦	٥٤٧١٧	٣٦١٦٥	١٨٧٦	١٩٩٥ - ١٩٩١	الصادرات
٥١٩٤١	١٦١٦٧	٨٥٣٤٧	٢١٣٣١	٥٤٤٤٠	١٣١٩	٢٠٠٠ - ١٩٩٦	
٤٤٤٢٦	٢٣٧٩٨	٧٦٠٤٦	٣٨٠٢٤	٤٧٠٧٢	١٥٩٧	٢٠٠٠ - ١٩٩١	
١٧١٦٦	١٧٤٧	١٥٩١١	٢٢٥٢٨٦	١٨٩٤	١٢٨٩٢٧	١٩٩٥ - ١٩٩١	الواردات
٢٧١٦٣	٢١٦٧	١٧٩٦٠	٤٠٥٠٤٣	١٣٣٥	١٨٦٩١٠	٢٠٠٠ - ١٩٩٦	
٢٦٧٣٤	١٩٩٦	٣٣٠١	٣١٥١٦٥	٢٤١١	١٥٧٩١٩	٢٠٠٠ - ١٩٩١	

(١) معامل الاختلاف: $\frac{\text{الإحتراف المعياري}}{\text{المتوسط الحسابي}} \times 100$

المصدر: - الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكي، أعداد متفرقة، للفترة: ١٩٩١-٢٠٠٠.

جدول (٢): نتائج معدلات الإنتاج الزمني العام^(١) للصادرات والواردات السمكية المصرية وذلك خلال الفترة ١٩٩١-٢٠٠٠

نتائج المعالجة		القيمة بالآلاف جنيه			الكمية بالطن			محل التغيير السنوي (ب)	النسبة المئوية للتغير السنوي (%)	معامل التحديد ر ^٢
المتغير		متوسط السعر (الف جنيه للطن)			محل التغيير السنوي (ب)					
الصادرات	{١٤٩٨٠٦}	{٩٣٧٦}	{٢١٢٩٢}	{٨٠٩٦٢٨}	{١٤٩٨٠٦}	{٩٣٧٦}	{١٤٩٨٠٦}	{١٤٩٨٠٦}	٠.٨٨٩	
الواردات	١١٧٣٨٢٠.٨	٧٤٣٣	٨٣٢٢	٢٦٢٢٨١٥٧	١١٧٣٨٢٠.٨	٧٤٣٣	١١٧٣٨٢٠.٨	١١٧٣٨٢٠.٨	٠.٠٠٧	

(١) $\hat{A} - \hat{A} \pm \hat{B}$ من ص. ١، (٢) النسبة المئوية للتغير السنوي $(\frac{\hat{A}}{\hat{A}} \times 100)$. {٠٠٠} أرقام سالبة، () قيمة ت المحسوبة.

(*) معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠٥، (** معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١.

المصدر:- جمعت وحسبت باستخدام معادلة إنتاج زمني عام على بيانات: الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكي، أعداد متفرقة، للفترة: ١٩٩١-٢٠٠٠.

جدول (٣) : كمية وقمة وسعر الصادرات والواردات السمكية بجمهورية مصر العربية خلال الفترة ١٩٩١-٢٠٠٠.

المصدر - فترة الدراسة	البيان			فريميت		اسمه لغري		الجملة	
	متوسط (طن)	% للجملة	معدل (١) % الاختلاف	متوسط (طن)	% للجملة	متوسط (طن)	% للجملة	متوسط (طن)	% للجملة
بحر قنطرة	١٩٩٥-١٩٩٦	٤٣٣٧	٧.١٨٦	١٠.٣٧٨	٥٥٨٨٨.٠	١٠.٣٧٨	٧.١٨٦	٦.٢١٦	٢.٨٨٧
	٢٠٠٠-١٩٩٦	٥٥٢٢	٨.٩٩٢	١٠.٣٧١	٦١.٧٦٦	١٠.٣٧١	٨.٩٩٢	٦٦٥٩٩	١٣.٣٣٣
	٢٠٠٠-١٩٩١	٤٩٢٤	٧.٦٦٧	١٩.٨٦٦	٥٨١٨٢	١٩.٨٦٦	٧.٦٦٧	٦٣٤٠٧	١١.٤١٩
بحر البحر	١٩٩٥-١٩٩٦	١.٥٩٩	١٢.٢١٩	٤٩.٨٨٧	٣١٠.٧٠٢	٤٩.٨٨٧	١٢.٢١٩	٨٦٦٦٦	٦.٣٦٩
	٢٠٠٠-١٩٩٦	٥٩٢	٥.٦٦٧	١١.٤٤٥	٩٣٢٩	١١.٤٤٥	٥.٦٦٧	٦.٩٩٠	٦.٣٢٥
	٢٠٠٠-١٩٩١	٨٢٥	٨.٨٨٢	٥٢.١٧٤	٨٤٦٨	٥٢.١٧٤	٨.٨٨٢	٩٢٢٣	٩.٣٥١
بحر دمياط	١٩٩٥-١٩٩٦	٦١٩.٠٠٠	١٩.١٣٩	٣٨.١٨٦	٢٥٣٣.٠٠٠	٣٨.١٨٦	١٩.١٣٩	٣١٥٢.٠٠٠	١٩.٣٧٥
	٢٠٠٠-١٩٩٦	١٤٢٨.٠٠٠	٢٩.٣٣٣	٦٦.٨٨٤	٣٤٩١.٠٠٠	٦٦.٨٨٤	٢٩.٣٣٣	٤٩١٩.٠٠٠	١٦.٩١١
	٢٠٠٠-١٩٩١	١.٢٣.٠٠٠	٢٥.٣٦٤	٥٦.١٧٢	٣.١٢.٠٠٠	٥٦.١٧٢	٢٥.٣٦٤	٤.٠٣.٠٠٠	٢٨.٧٧٥
مضائق الريان	١٩٩٥-١٩٩٦	٧	١.٣٣٧	٥١.٣٢٧	٥٧٥.٠٠٠	٥١.٣٢٧	١.٣٣٧	٥٨٣.٠٠٠	١٦.١٢٥
	٢٠٠٠-١٩٩٦	٤٣.٠٠٠	٣.٣٢٧	٨٦.١٨٠	١١٩٢.٠٠٠	٨٦.١٨٠	٣.٣٢٧	١٢٢٦.٠٠٠	٣٦.١٣٧
	٢٠٠٠-١٩٩١	٢٥.٠٠٠	٢.٣٢٤	١٢٥.١٤٥	٨٨٤.٠٠٠	١٢٥.١٤٥	٢.٣٢٤	٩٠.٩.٠٠٠	٥.٠٧٩٠
بحر بورس	١٩٩٥-١٩٩٦	٣٣٢٢	٦.٣٥٦	٢٢.٤٤٥	٤٤٤٥٥.٠٠٠	٢٢.٤٤٥	٦.٣٥٦	٤٧٧٧٨	٧.٣٢٥
	٢٠٠٠-١٩٩٦	٢٨٦٩	٥.٣٩٢	١٤.٣٢٨	٥.٣٤٨.٠٠٠	١٤.٣٢٨	٥.٣٩٢	٥٣٢١٧	٢.١٤٢
	٢٠٠٠-١٩٩١	٣.٠٩٩	٦.١٣٢	٢١.٤٤٩	٤٧٤.٠٠٠	٢١.٤٤٩	٦.١٣٢	٥.٤٤٨	٧.٤٦١
بحر النيل	١٩٩٥-١٩٩٦	٩٤٣١	٢٤.٣٨	١٠.١٣٦	٣٩٨.٣.٠٠٠	١٠.١٣٦	٢٤.٣٨	٤٩٣٢٤.٠٠٠	١٥.٧١٨
	٢٠٠٠-١٩٩٦	١٢١٣٥	١٧.٧٦٦	٥.٦٩٨	٥٦٩.٦.٠٠٠	٥.٦٩٨	١٧.٧٦٦	٦٩٠٤١.٠٠٠	٨.٣٨٣
	٢٠٠٠-١٩٩١	١٠.٧٨٣	١٨.٣٢٤	١٦.٦٦٦	٤٨٣٥٤.٠٠٠	١٦.٦٦٦	١٨.٣٢٤	٥٩١٣٨.٠٠٠	٢٠.٤٠٣

$$(١) \text{ معمل الإختلاف} = \left(\frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{المتوسط الحسابي}} \times ١٠٠ \right)$$

المصدر: الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكي، أعداد متفرقة، للفترة: ١٩٩١-٢٠٠٠.

جدول (٤): نتائج معادلات الاتجاه للزمني العام^(١) لأهم مصادر الإنتاج السمكي بالطن في مصر خلال الفترة ١٩٩١-٢٠٠٠.

مصدر	نتائج المعادلة			أسماك القراميط			أسماك أخرى			الجملة		
	معدل التغير السنوي	النسبة المئوية للتغير السنوي (%)	معامل التحديد	معدل التغير السنوي	النسبة المئوية للتغير السنوي (%)	معامل التحديد	معدل التغير السنوي	النسبة المئوية للتغير السنوي (%)	معامل التحديد	معدل التغير السنوي	النسبة المئوية للتغير السنوي (%)	معامل التحديد
بحيرة المنزلة	٣٨١ر٤١٢ (١ر٤٠٥)	{٧٨ر١٢٤}	٠.٢٦٤	١١٢.٠٩٢٧ (٥٠١١٣)**	١٩١٦	٠.٢٤٦	١٥.٢٣٣٩ (٦١٣٨)**	٢٣٦٩	٠.٣٥٥	٢٣٦٩	٠.٣٥٥	
بحيرة إكرو	{٧٨ر١٢٤}	{١٦٢٤}	٠.٢٦٤	٢٢٤ر٩٢٧ (١٩٦٠)*	٢٦٥٦	٠.٣٢٤	١٤٦ر٣٠٣ (١٦٢٧)	١٧٤	٠.٢٣٤	١٧٤	٠.٢٣٤	
بحيرة مريوط	١٧٩ر٧٥ (٥٧١٥)**	{٨٠٣}	٠.٨٠٣	١٩٦ر٥١ (٨١٤٣)**	٦٢٤	٠.٩٠٣	٣٧٦ر١٢٧ (٢٤٦٣٢)**	٩٣١٢	٠.٨٨٣	٩٣١٢	٠.٨٨٣	
منخفضات الريان	٨٣٨٢ (٣١٩٢)**	{٣٢١١٤}	٠.٦٠	١٢٤ر٢١٢ (٤٠٥)***	١٤٠٥٠	٠.٦٧٨	١٣٢ر٩٤ (٤١١٦)**	١٤٧٤	٠.٦٧٩	١٤٧٤	٠.٦٧٩	
بحيرة القبارين	{٩٠ر٨٩٧}	{٢٩٣٥}	٠.١٥٧	١١٠٧ر٢ (١٠٨٠٤)**	٢٣٣٦	٠.٩٩٣	١٠١٦ر٣٠٣ (١١٤٩)**	٢٠١٢	٠.٦٠٨	٢٠١٢	٠.٦٠٨	
نهر النيل	٥٥١ (٥٩١٩)**	{٥٠٩}	٠.٨١٤	٣٤٠٣ر٩٤ (٢٥٣٦٥)**	٧٠٣٨	٠.٨٨٩	٣٩٥٤ر٩٤ (٢٤٩٦٢)**	٦٦٨٧	٠.٨٨٦	٦٦٨٧	٠.٨٨٦	

(١) $\hat{A} = \hat{A} \pm \hat{B} \times S$ ، (٢) النسبة المئوية للتغير السنوي $\left(\frac{\hat{B}}{\hat{A}} \times 100 \right)$. (٣) أرقام سالبة، (٤) قيمة ت المحسوبة.

(٥) معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ، (**) معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١ .

المصدر: - جمعت وحسبت باستخدام معادلة اتجاه زمني عام على بيانات: الهيئة العامة لتربية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكي، أعداد متفرقة، للفترة:

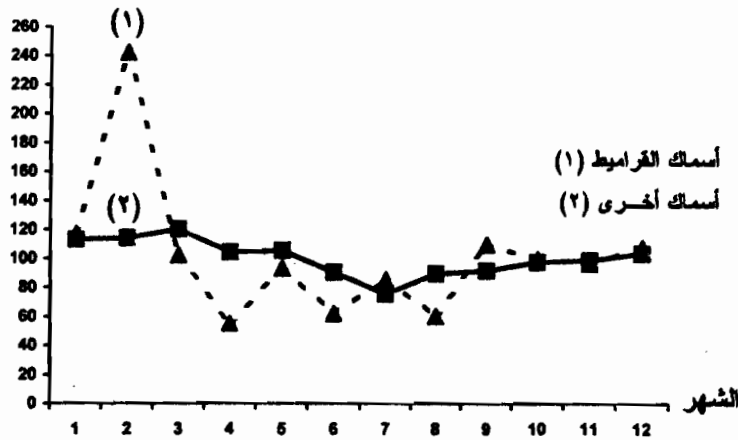
١٩٩١-٢٠٠٠.

جدول (٥): دليل الموسمية لإنتاج أسماك القراميط وأصناف أخرى من المصادر الطبيعية بجمهورية مصر العربية خلال الفترة ١٩٩٧-٢٠٠٠.

دليل الموسمية (%)			الشهر	دليل الموسمية (%)			الشهر
الجملة	أسماك أخرى	أسماك القراميط		الجملة	أسماك أخرى	أسماك القراميط	
٧٤٧٥٩	٧٥٨٢٧	٥٨٤٥٧	يوليو	١١٣٧٢٤	١١٣٧٠٧١	١١٦٩١٤	يناير
٨٨٧١٧	٨٩٤٨٧	٦٠٠٨١	أغسطس	١١٨٨٩٠	١١٤١٢١	٢٤١٩٤٨	فبراير
٩٢٠٥١	٩١٨٠	١٠٨٧٩٥	سبتمبر	١١٩٤٥٧	١١٩٧٢٥	١٠٢٣٠	مارس
٩٧٣٣٢	٩٧١٩٣	٩٩٠٥٢	أكتوبر	١٠٣٠٧٠	١٠٤٤٨٩	٥٥٢٠٩	أبريل
٩٨٠٤١	٩٧٨٣٥	٩٥٨٠٥	نوفمبر	١٠١٢٦٢	١٠٤٧٨١	٩٢٣٥٧	مايو
٤٠٩	١٠٢٩٧٢	١٠٧١٧٢	ديسمبر	٨٩٢٨٢	٩٠٠١٣	٦١٧٠٥	يونية
١٠٣							

$$\text{دليل الموسمية} = \left(\frac{\text{متوسط الشهر}}{\text{متوسط عام المدة}} \times 100 \right)$$

المصدر: - جمعت وحسبت من بيانات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السنوي، أعداد متفرقة، للفترة: ١٩٩٧-٢٠٠٠.



شكل (١): دليل الموسمية للإنتاج السمكي من المصادر الطبيعية في مصر خلال الفترة ١٩٩٧-٢٠٠٠

المصدر: - جمعت وحسبت من بيانات جدول (٥)

جدول (٦): المؤشرات الفنية والاقتصادية للإستزراع السمكي لأسماك القراميط كما وردت بتجربة المصنل المركزي

لبحوث الأسماك بالعباسة، خلال عام ٢٠٠٢.

النتيجة	الوحدة	المتغير		
		الحوض	الزريعة	التنذية
٥٦٠	متر مكعب	الحجم المائي للحوض (١)		
٣٣٦٠	إصبعية	عدد الزريعة بالحوض		
٦٣	جرلم	وزن إصبعية الزريعة عند بداية الإستزراع السمكي		
٣٠٥	جرلم	متوسط وزن الوحدة من أسماك القراميط عند الحصاد		
٩٠	يوم	مدة الإستزراع السمكي		
٢٦٩	جرلم/يوم	معدل النمو اليومي للإصبعية (٢)		
١٢٧٦٨	كيلوجرام	كمية الطليقة المستخدمة بالدورة		
١/١٠٧	كجم غذاء/كجم لحم	معدل التحويل الغذائي (٤)		
٠.٨	كيلوجرام/متر مربع	جس زراعي		
٨٤	كيلوجرام/للحوض	سماد عضوي		
٢	كيلوجرام/للحوض	موير فوسفات		
٢	كيلوجرام/للحوض	يوريا		
١٠٢٤٨	كيلوجرام/للحوض	كمية سمك القرموط الناتجة		
			الإنتاج الكلي	
				المتغيرات الفنية
٥٠٠٠	جنيه	تكلفة إنشاء وصيانة الحوض الدورية (٥)	الحوض	
٢٠	قرش	قيمة وتكلفة شراء الإصبعية (الزريعة)	الزريعة	
١٩٠٠	جنيه/للطن	قيمة وتكلفة نقل الطليقة (عاف طافي Floating)	التنذية	
٤	جنيه/كيلوجرام	متوسط سعر المُنْتَج	سعر الأسماك	
٥	جنيه/كيلوجرام	متوسط سعر المُستهلك		
				المتغيرات الاقتصادية

(١) ١٠م × ٤م × ٤رام ، (٢) بوالع ٦ وحدة (زريعة) للمتر المكعب المائي ، (٣) فرق وزن بداية الإستزراع والحصاد على مدة الإستزراع باليوم (٤) كمية الطليقة الغذائية بالكيلوجرام اللازمة لإنتاج كيلوجرام لحم سمك، (٥) بفرض عمر بطرلوح من ٨٠-١٠٠ علم، ودورتين إستزراع سمكي في العام = ٥٠٠٠ ÷ (٢×١٠٠) = ٢٥ جنيه للدورة.

المصنل :- جمعت وحسبت من: بيانات أولية تم إجراؤها بالمعمل المركزي لبحوث الأسماك بالعباسة ، علم ٢٠٠٢.

جدول (٧): بنود التكاليف ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية الإنتاجية والتسويقية للإستزراع السمكي لأسماك القراميط كما وردت بتجربة المصل المركزي لبحوث الأسماك بالعجاسة، خلال عام ٢٠٠٢.

النتيجة	مؤشرات الكفاءة	(جنيهه)	بنود التكاليف
٤٠٩٩ر٢٠	الإيراد الكلي للدورة بالجنيه (٧)	٦٧٢	تكاليف وقمة شراء الزريعة (١)
٧٧٤ر٤٨	صافي العائد للدورة بالجنيه (٨)	٢٤٢٥ر٩٢	تكاليف التغذية للزريعة (٢)
٢٥٨ر١٦	صافي العائد الشهري بالجنيه (٩)	١٣٠	تكاليف العمالة الفنية والحراسة (٣)
٢٣ر٢٩	العائد الصافي على الجنيه المنفق بالقرش (١٠)	١١ر٨٠٠	تكاليف مخصبات التربة (٤)
١	الفروق التسويقية للكيلوجرام بالجنيه (١١)	٦٠	تكاليف الكهرباء وصيانة المعدات (٥)
٨٠	توزيع جنيه المستهلك بالقرش (١٢) نصيب المنتج	٢٥	تكاليف ثابتة للحوض (٦)
٢٠	نصيب المُسوق	٣٣٢٤ر٧٢	إجمالي التكاليف للدورة
٧٦ر٤٣	الكفاءة التسويقية (%) (١٣)		

(١) ثمن الإصبعية (الزريعة) بواقع ٢٠ قرشاً، (٢) طن العليقة بواقع ١٩٠٠ جنيهاً، (٣) نصيب الحوض الواحد من الحراسة والصيد خلال الدورة، (٤) تعني كمية كل من الحبس للزراعي والسماد العضوي والسماد فوسفاتي والبوريا مضروباً في أسعارها. (٥) بواقع ٤٥ جنيهاً يستهلك كهرباء و ١٥ جنيهاً إهلاك معدات وأدوات كهربائية للدورة، (٦) نصيب الدورة من تكلفة إنشاء وصيانة الحوض. مع عدم حساب قيمة إيجارية للأرض لأنها أبوار وتوالف. (٧) كمية الإنتاج السمكي مضروباً في متوسط سعر المزرعة حوالي ٤ جنيهات للكيلوجرام، (٨) ناتج طرح التكاليف للدورة من الإيراد الكلي للدورة، (٩) ناتج قسمة صافي العائد للدورة على مدة الاستزراع السمكي بالشهر (١٠) خارج قسمة صافي العائد للدورة على إجمالي تكاليف الدورة، (١١) الفرق بين السعر الذي يدفعه المستهلك النهائي والسعر الذي يحصل عليه المنتج (١٢) نصيب كل من المنتج والمُسوق بالقرش في كل جنيه يدفعه المستهلك النهائي (١٣) حسب من المعادلة التالية.

$$-١- \left(\frac{\text{الفروق التسويقية للكيلوجرام بالجنيه}}{\text{الفروق التسويقية للكيلوجرام بالجنيه} + \text{تكاليف إنتاج الكيلوجرام}} \right) \times ١٠٠$$

المصدر :- جمعت وحسبت من: بيانات تجربة تم إجراؤها بالمعمل المركزي لبحوث الأسماك بالعجاسة، علم ٢٠٠٢.

**THE ECONOMIC EVALUATION TO PRODUCT CATFISH AS A
PRODUCTIVE PROJECT TO GRADUATES YOUTHS**

Ali, M.A*.; A.M.; Rabih, E.H. Korayem****

*** Central Laboratory For Fish Research In Abassa – A.R.C.**

**** Agricultural Economic Research Institute – A.R.C.**

ABSTRACT: This study aimed to shed lights on the most important variables affecting the production of catfish. Through farming fish in basins.

The study depending on both primary and secondary data and uses both descriptive and quantitative approaches. The most important results of this study are.

1. The foreign trade was in favor to imports not exports, where the value of exports exceeds that of exports.
2. The lakes contribute about 67.9% from the average of total fish production during the period 1991-2000, and the production of catfish represents about 11.1% from the total fish production for the same period.
3. The daily weight growth rate of fingerlings amounted about 2.7gm and the transformation efficiency amounted about 0.64 k.gm.
4. The economic efficiency shows that the net revenue for the season has amounted by L.E 774.5 and the benefit cost ratio was 23.3%.

The study recommends:-

1. To save the finger lings of catfish.
2. Encourage and increasing farming fish in basins.
3. Encourage the graudates to aquaculture with reasonable interest rate.
4. Activate the role of agricultural extension in the field of agueculture and marketing of fish.
5. Enhancement and encourage researches in the field of aqueculture.