



المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي

ISSN: 2311-8547 (Online), 1110-6832 (print)

<https://meae.journals.ekb.eg/>

دراسة اقتصادية للمزارع السمكية البحرية بمحافظة دمياط

د. أحمد أحمد توفيق

باحث بقسم الاقتصاد السمكي - المعمل المركزي لبحوث الثروة السمكية - مركز البحوث الزراعية - مصر

بيانات البحث

إستلام 2024 /5/12
قبول 2024 /6 /27الكلمات المفتاحية:
اقتصاديات المزارع
السمكية ، دنيس،
قاروص ، بورى ،
حنشان

المستخلص

يعتبر البروتين الحيواني من أهم العناصر الغذائية التي يحتاجها الإنسان وتشمل المصادر الأساسية للبروتين الحيواني على اللحوم الحمراء والبيض والأسماك . وهناك أهمية خاصة للأسماك ترجع إلى ارتفاع أسعار اللحوم الحمراء والبيض في الأونة الأخيرة وإنخفاض أسعار بعض الأسماك مقارنة بمصادر البروتين الحيواني الأخرى. واستهدفت الدراسة بشكل عام التعرف على عوامل الإنتاج الخاصة بزيادة الإنتاج السمكي عن طريق الإستزراع البحري ودراسة الإنتاج السمكي بشكل عام والتطور الإنتاجي السمكي للإستزراع البحري بدمياط، وكذلك دراسة أهم العوامل المؤثرة على الإنتاج السمكي البحري بدمياط.. والتعرف على التكاليف الإنتاجية والتسويقية وتقدير صافي العائد للأسماك المستزرعة، ودراسة المشكلات التي تعوق التوسع في الإستزراع البحري.

وكان من أهم نتائج الدراسة أن الإجمالي الكلى للأصباغيات للفدان بلغ نحو 23,22 ألف جنيه، والمساحة نحو 391,33 ألف جنيه. وكمية الأعلاف بالطن للفدان بلغت نحو 3,28 طن، كما بلغت للمساحة نحو 54,30 طن، كما بلغ سعر الطن نحو 21300 جنيه، كما بلغ إجمالي تكاليف العلف للفدان نحو 69,29 ألف جنيه، كما بلغت للمساحة نحو 1147,33 ألف جنيه. وبلغ إجمالي التكاليف المتغيرة للفدان بلغت نحو 100,90 ألف جنيه، في حين بلغت للمساحة نحو 1661,03 ألف جنيه. في حين بلغت التكاليف الكلية نحو 103,7 ألف جنيه، وبلغت لمتوسط المساحة نحو 1710,3 ألف جنيه. وكان من أهم النتائج أيضاً أن إيراد البيع بلغ للفدان 184,72 ألف جنيه في حين بلغ إيراد البيع للمساحة 3056348,44 جنية حيث بلغ العائد الصافي للفدان 80,97 ألف جنية بينما بلغ للمساحة 1346,57 ألف جنية كما يشير الجدول ان ربحية الجنية المستثمر للفدان بلغ 0,78 بينما بلغ للمساحة 0,79 .

الباحث الرئيسي : د. أحمد أحمد توفيق

البريد الإلكتروني : ahmed.tawfeek.clar@gmail.com

© The Author(s) 2023.



Available Online at EKb Press

Egyptian Journal of Agricultural Economics ISSN: 2311-8547 (Online),
1110-6832 (print)

<https://meae.journals.ekb.eg/>

Economic study of marine fish farms in Damietta Governorate

Dr. Ahmed Ahmed tawfeek

Research at Central Laboratory For Aquaculture Research, A.R.C.

ARTICLE INFO

Article History

Received:12-5- 2024

Accepted:= 27-6- 2024

Keywords:

Economics of fish farms, seabream, sea bass, mullet, catfish.

ABSTRACT

Animal protein is considered one of the most important nutrients that humans need, with the main sources of protein being red meat, eggs, and fish. There is a special importance for fish due to the recent high prices of red and white meat and the low prices of some fish compared to other sources of protein. The study aimed, in general, to distinguish between the production of fish for the fish industry through marine aquaculture and to study fish production in general and the development in the production of marine fish for marine aquaculture in Damietta, in addition to studying the most important factors affecting fish production in the sea in Damietta... and identifying the various participation rates to participate in the network. Farmed fish. And studying the problems that hinder the expansion of marine aquaculture

One of the most important results of the study was that the total total of fingerlings per acre amounted to about 23,613.22 pounds, and per area, about 391,192.33 pounds. The amount of fodder per ton per acre was about 3.28 tons, and the area was about 54.30 tons. The price per ton was about 21,300 pounds. The total fodder costs per acre were about 69,814.29 pounds, and the area was about 1,147,133.33 pounds. The total variable costs per acre amounted to about 100,849.90 pounds, while the area amounted to about 1,661,290.03 pounds. While the total costs amounted to about 103,789.75 pounds, and the average area amounted to about 1,710,003.37 pounds.

One of the most important results was that the sales revenue per acre amounted to 184,450.72 pounds, while the sales revenue for the area amounted to 3,056,348.44 pounds. The net return per acre amounted to 80,660.97 pounds, while the area amounted to 1,346,345.57 pounds. The table also indicates that the profitability of the invested pound per acre amounted to 0.78, while for the area it was 0.79.

Corresponding Author: Dr. Ahmed Ahmed tawfeek

Email: ahmed.tawfeek.clar@gmail.com

© The Author(s) 2023.

المقدمة

يعد نقص البروتين مع تزايد السكان من أهم المشاكل الغذائية في مصر، وذلك لتقدم الوعي الغذائي وزيادة الدخل وارتفاع مستوى المعيشة وزيادة الطلب على هذه النوعية من الغذاء. وبالنظر لتدني مستوى استهلاك الفرد في مصر من هذه المنتجات فإن خطط التنمية الاقتصادية للدولة تهدف إلى توفير هذا الغذاء عن طريق التوسع في تنفيذ بعض مشاريع الثروة الحيوانية⁽¹⁾. ويعتبر البروتين الحيواني من أهم العناصر الغذائية التي يحتاجها الإنسان وتشمل المصادر الأساسية للبروتين الحيواني على اللحوم الحمراء والبيض والأسماك. وتوجد أهمية خاصة للأسماك ترجع إلى ارتفاع أسعار اللحوم الحمراء والبيض في الأونة الأخيرة وإنخفاض أسعار بعض الأسماك مقارنة بمصادر البروتين الحيواني الأخرى، وباحتوائه على معدلات عالية من الأحماض الأمينية الأساسية التي لا بد من توافرها في البروتين الذي يتناوله الإنسان، كما أنها تحتوي على نسبة عالية من الأحماض الدهنية الأساسية غير المشبعة وتعتبر تنمية الانتاج السمكي إحدى ركائز تنمية مصادر البروتين الحيواني في مصر⁽²⁾ مما يدعو للتفاؤل أن هناك تقدم ملموس في تنمية قطاع الثروة السمكية وخاصة في مجال الإستزراع السمكي. كما انه مصدر غني بالبروتين الحيواني حيث أن نسبة البروتين الحيواني به تصل 19% من الوزن الرطب وهذه النسبة تفوق النسب المتحصل عليها من المصادر الأخرى للبروتين الحيواني حيث بلغ إجمالي إنتاج مصر الكلي من الأسماك، حوالي 2,2 مليون طن عام 2021 فيها حوالي 425,769 طن من المصايد الطبيعية بنسبة 21,26% من إجمالي انتاج الأسماك في مصر حوالي 1,6 مليون طن من أسماك الاستزراع السمكي بنسبة 78,73% من إجمالي انتاج الأسماك في مصر عام 2021. وتعتبر محافظة دمياط من المحافظات المنتجة للأسماك في مصر حيث يبلغ انتاج المحافظة من الاستزراع السمكي حوالي 113 ألف طن عام 2021⁽³⁾ وتنتشر في المحافظة الأنواع الفاخرة من الأسماك ذات العائد الاقتصادي المرتفع مثل الدنيس والبورى والطوبار والقاروص والسهيلي والحشاش واللوت كما ينتشر بالمحافظة بعض المزارع المختلطة التي يتم فيها زراعة أكثر من نوع من الأسماك داخل المزرعة وذلك بغرض زيادة الانتاج للمزرعة ومن ثم زيادة العائد الاقتصادي .

المشكلة البحثية

بدراسة البيانات الواردة في الجدول (1) تبين التذبذب في الانتاج السنوى للمزارع البحرية السمكية لمحافظة دمياط الأمر الذى أدى إلى دراسة الأسباب التى ترجع إليها إنخفاض الإنتاج السمكى فى المزارع منطقة الدراسة حيث قدر متوسط الإنتاج السمكى فى عامى 2012، 2013 متوسط حوالى 63735 طن وعامى 2020، 2021 بمتوسط حوالى 118142 طن وعامى 2018، 2019 بمتوسط حوالى 261158 طن مما استوجب دراسة الأسباب التى إليها الإنخفاض والعمل على كيفية معالجة تلك الأسباب والتغلب عليها ورفع مستوى الإنتاج للمزارع السمكية بمنطقة الدراسة .

أهداف الدراسة:

يهدف البحث إلى دراسة أهم عوامل الإنتاج الخاصة بزيادة الإنتاج السمكي بمنطقة الدراسة وذلك عن طريق:

- 1- دراسة الإنتاج السمكي للإستزراع البحرى بدمياط.
- 2- دراسة أهم العوامل المؤثرة على الإنتاج السمكي البحرى بدمياط..
- 3- دراسة المشكلات التي تعوق التوسع في الإستزراع البحرى.
- 4- تقدير التكاليف الإنتاجية وتقدير صافي العائد لمزارع الأسماك منطقة الدراسة.

أهمية الدراسة:

تسعى الدولة لزيادة الإنتاج البروتينى وبدائله من اللحوم الحمراء والدواجن، وذلك من خلال العمل على زيادة الإنتاج السمكي بشكل عام من مختلف المصايد البحرية والنهرية والاستزراع السمكي، ومن ثم زيادة الإنتاج السمكي لتغطية احتياجات الاستهلاك، زيادة متوسط نصيب الفرد من الأسماك، الأمر الذي يستدعى دراسة أهم العوامل المؤدية لزيادة الإنتاج السمكي للمزارع السمكية بمنطقة الدراسة محافظة دمياط.

أسلوب الدراسة:

تحقيقاً لأهداف الدراسة تم الاعتماد على طرق التحليل الوصفي والكمي وذلك من خلال دراسة الأهمية النسبية للإستزراع السمكي و دراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية، والخصائص والسمات الاجتماعية والاقتصادية والمشاكل الإنتاجية التي تواجه منتجي عينة الدراسة الميدانية.

مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة في الحصول على البيانات من مصدرين، المصدر الأول البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة التي تصدرها وزارة الزراعة وإحصاءات الإنتاج السمكي الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ومعهد التخطيط، والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، والمصدر الثاني البيانات الأولية التي تم الحصول عليها عن طريق المقابلة الشخصية بأصحاب المزارع السمكية بمثلث الدبية محافظة دمياط وذلك من خلال استمارة الاستبيان التي أعدت خصيصاً لهذه الدراسة عن الموسم الإنتاجي (2021 - 2022)⁽¹⁾

عينة الدراسة:

تعتبر محافظة دمياط من المحافظات الرئيسية المنتجة للأسماك البحرية في مصر أو تنتشر بها المزارع السمكية ذات الاستزراع الفردي مثل الجمبري، والسهيلى، واللوت. والاستزراع المختلط مثل الدنيس محصول رئيسى ومحمل عالية نسبة من أسماك القاروص، البوري، الحنشان، ويبلغ انتاج المحافظة من الأسماك المستزرعة حوالي 113 ألف طن عام 2021 تمثل 7,13 % تقريبا من إجمالي الجمهورية وأهم الأسماك المستزرعة في المحافظة هي الدنيس والبوري والقاروص والحنشان والسهيلى، والجمبرى، واللوت وعليه فقد تم اختيار بعض المزارع المختلطة وهى مزارع الدنيس كمحصول رئيسى ومحمل عليها كل من البوري، القاروص، الحنشان) وذلك تكون هذه الأنواع تم زراعتهم زراعة مختلطة في ذات الحوض وذلك للاستفادة من عمود المياه لزيادة إنتاجية الحوض، هذا وقد تم تجميع عدد (30) استمارة استبيان من مزارع الأسماك المختلطة (الدنيس، البوري، القاروص، والحنشان) زراعة مختلطة في ذات الحوض.

وصف منطقة الدراسة

تعد محافظة دمياط من المحافظات الساحلية ذات الموقع المميز يحدها شمالا البحر الأبيض المتوسط ، وجنوبا الطريق الدولى الساحلى وبحيرة المنزلة ، شرقا شركة (IPIC) الدولية لصناعة الأنابيب ، وغربا الشركة الفرعونية للبتترول وتضم المحافظة عدد من المراكز الإدارية وهى(دمياط الجديدة ، فارسكور ، كفر سعد ، الزرقا ، كفر البطيخ) وتقع منطقة الدراسة(مثلث الدبية) بمركز دمياط الجديدة وتبلغ مساحته نحو 43 ألف فدان كما تبلغ مساحة المزارع السمكية بمثلث الدبية 27 ألف فدان وقدر عدد المزارع السمكية البحرية 1100 مزرعة وتختلف فيما بينها فى التنوع السمكى وتسود التربة الرملية فى المزارع السمكية وتعد مصادر المياه الرئيسية لمثلث الدبية بدمياط وهى (البحر الأبيض المتوسط ، بحيرة المنزلة عن طريق البواغيز التى تصل بين بحيرة المنزلة والبحر الأبيض المتوسط ، فرع دمياط (نهر النيل) ويوجد به فتحتين الرطمة ، البطة، ويتم صيد اصباغيات العائلة البورية وبيعها لاصحاب المزارع وذلك لعدم تفريخ اسماك العائلة البورية فى مفرخات صناعية وقد أنتشرت المزارع السمكية فى هذه المنطقة وذلك لعدم صلاحيتها لزراعة المحاصيل التقليدية وذلك لإرتفاع نسبة الملوحة بها بالإضافة لأرتفاع العائد الإقتصادى للمزارع السمكية بالمقارنة بالزراعة للمحاصيل التقليدية.

كما تتوافر بها كل مستلزمات الإنتاج الرئيسية من زريعة وأعلاف حيث يوجد مفرخات بحرية حكومية لانواع الأسماك البحرية كما يوجد مفرخات أهلية للجمبرى بذات المنطقة كما يوجد مصانع للأعلاف ويتوافر بها جميع الاعلاف بجميع نسب البروتين المستخدمة للمزارع السمكية. كما يوجد شبكة طرق بين المزارع جيدة لنقل الزريعة والاعلاف والعمال كما يوجد بذات المنطقة وحدة تصنيع الشباك ومستلزمات الصيد وصيانة القوارب والانشات ، وتتميز منطقة مثلث الدبية بوجود الزراعة الفردية والزراعة المختلطة ولكن المزارع المختلطة تعد من اكثر المزارع انتشارا لأنها تعد من المزارع ذات

الكفاءة الاقتصادية والتي تحقق أعلى عائد اقتصادي وتعتبر المزارع المختلطة من الدنيس والقاروص والعائلة البورية والحنشان هي الخلطة الأكثر ربحية وأعلى عائد اقتصادي .
وبترتيب محافظات الجمهورية طبقاً لإسهامها في إجمالي إنتاج الاستزراع السمكي خلال متوسط الفترة (2012- 2021) تبين من بيانات جدول (1) أن محافظة كفر الشيخ تحتل المرتبة الأولى لإسهامها بمتوسط حوالي 648 ألف طن من إجمالي إنتاج الاستزراع السمكي تمثل نحو 47,56% من الإجمالي بالجمهورية البالغ بمتوسط حوالي 1,4 مليون طن خلال تلك الفترة، وتأتي محافظات بورسعيد، البحيرة، الشرقية، دمياط، محافظات أخرى، حقول الأرز في الترتيب من الثاني حتى السابع بمتوسط إنتاج بلغ حوالي 210650,7، 152075,887، 149799,22، 139215، 51762.393، 10670,1 طن تمثل بنسب قدرت بنحو 15,46%، 11,16%، 11%، 10,22%، 3,8%، 0,8 من إجمالي إنتاج أسماك الاستزراع السمكي بالجمهورية على الترتيب.

جدول (1) الأهمية النسبية للإستزراع السمكي في محافظات مصر خلال الفترة (2012- 2021)

كفر الشيخ	بور سعيد	البحيرة	الشرقية	دمياط	محافظات أخرى	حقول الارز إجمالي الجمهورية		
529064	150696	103915	107587	65918	37055	23503	1017738	2012
599052	151159	117511	109481	61553	36787	22001	1097544	2013
539564	202338	130453	125597	81264	37021	20872	1137091	2014
599698	202319	127518	125580	74867	35379	9470	1174831	2015
671526	228478	139611	150562	130928	44142	5413	1370660	2016
723264	147345	161130	145536	219020	49011	6535	1451841	2017
700141	208217	161097	173133	264599	51473	2797	1561457	2018
767814	171446	194692	181724	257717	63913	4643	1641949	2019
693206	309577	192978	187417	123875	78919	5942	1591896	2020
656134	334932	191871,87	191375,2	112427	83923,93	5525	1576189	2021
متوسط الكمية بالطن	210650,7	152075,88	149799,2	139215	51762,39	10670,1	1362119,6	
%	15,46	11,16	11	10,22	3,8	0,8	100	

المصدر: جمعت وحسبت من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكي، أعداد مختلفة

تطور الفجوة الغذائية المحلية من الاسماك في مصر

يوضح الجدول (2) الانتاج والإستهلاك والفجوة ونسبة الإكتفاء الذاتي من الاسماك في مصر لفترة الدراسة (2006-2021)، حيث يتضح من دراسة البيانات الواردة بالجدول أن الإنتاج المحلي من الأسماك⁽²⁾ تزايد من 971 الف طن عام 2006 إلى 2,39 مليون طن عام 2019 ، في حين تزايد الإستهلاك المحلي من الأسماك من 1,174 مليون طن عام 2006 إلى 2,510 مليون طن عام 2019، ومن ثم فإن الفجوة الغذائية من الأسماك انخفضت من -471 طن عام 2019 إلى -114 طن عام 2009، وتزايدت نسبة الإكتفاء الذاتي من الأسماك من 79,84 % عام 2007 إلى 90,64 % عام 2021.
ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي المحلي للأسماك للفترة الموضحة بالجدول (3) تبين ان الانتاج تزايد بمقدار تزايد سنوى بلغ نحو 0.012. وقد ثبت معنوية هذا التزايد عند مستوى معنوية احصائية 0,01 ويشير معامل التحديد والبالغ نحو 0,97 ان حوالى 97% من اجمالى التغيرات الحادثة فى اجمالى انتاج الاسماك المحلى للفترة من (2006-2021) ترجع لعوامل يعكس تأثيرها عامل الزمن.
ويوضح الجدول (3) معادلات الاتجاه الزمني العام للإنتاج والإستهلاك والفجوة من الأسماك للفترة من (2006-2021)

جدول (2): الاستهلاك الكلي ومتوسط نصيب الفرد من الأسماك خلال الفترة (2006-2021)

السنة	البيان	الاستهلاك الكلي (الف طن)	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنة)	الإنتاج الكلي (الالف طن)	الفجوة	% الاكتفاء الذاتي	عدد السكان (مليون نسمة)
2006		1174	16,62	971	203-	82,76	70653
2007		1263	16,98	1008	255-	79,84	74357
2008		1198	15,95	1067	131-	89,14	75097
2009		1206	15,89	1092	114-	90,64	76823
2010		1551	19,7	1304	247-	84,13	78728
2011		1535	19,09	1362	172-	88,75	80410
2012		1691	20,55	1371	320-	81,12	82305
2013		1670	19,73	1454	216-	87,1	84628
2014		1808	20,83	1481	327-	81,94	86811
2015		1795	20,18	1518	277-	84,61	88958
2016		1970	21,64	1706	264-	86,63	91023
2017		2154	22,72	1823	331-	84,61	94799
2018		2233	22,98	1934	299-	86,66	97147
2019		2510	25,38	2039	471-	81,24	98902
2020		2282	22,68	2011	271-	88,1	100617
2021		2482	23,12	2115	367-	85,43	102493
المتوسط		1736	20,06	1476.07	259,93-	85,15	85417.2
أعلى قيمة		2510	25,38	2039	114-	90,64	100617
أقل قيمة		1174	15,89	971	471-	79,84	70653

المصدر: جمعت وحسبت من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكي، أعداد مختلفة

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لإجمالي الفجوة الغذائية من الأسماك في مصر خلال الفترة (2006-2021) كما في جدول (3) تبين ان الفجوة قد تناقصت بمقدار سنوي بلغ نحو 0,033 الف طن وقد ثبت معنوية التناقص احصائيا عند مستوى معنوية احصائي 0,01 كما يوضح قيمة معامل التحديد والبلغ نحو 0,45 ان حوالي 45% من اجمالي التغيرات الحادثة في الفجوة الغذائية خلال الفترة (2006-2021) يرجع الى تلك العوامل يعكس تأثيرها عامل الزمن.

جدول (3) تقدير معادلات الاتجاه الزمني للإنتاج والاستهلاك المحلي من الأسماك و حجم الفجوة الغذائية في مصر للفترة من (2006-2021)

البيان	المعادلة	المتوسط السنوي العام (ألف طن)	مقدار التغير السنوي (ألف طن)	معدل التغير السنوي (%)	ر2	ف
الإنتاج المحلي الكلي	ص ₁ = -10.02 + 0.012 س ₁ - (12.09) ** (22.34)	1509	0,012	0,0008	0,97	**499,50
المتاح من الاستهلاك المحلي	ص ₂ = -10.02 + 0.012 س ₂ - (12.09) ** (22.34)	1760	0,01	0,0005	0,94	**224,98
الفجوة الغذائية المحلية	ص ₃ = -0.811 + 0.033 س ₃ - (0.28) (3.28-)	251	0,033	0,012	0,45	**10,78

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول (3)

ص هـ: القيمة التقديرية للمتغير التابع (ص₁: الإنتاج المحلي الكلي، ص₂: المتاح من الاستهلاك المحلي، ص₃: الفجوة الغذائية المحلية) في السنة هـ. س هـ: القيمة التقديرية للمتغير المستقل (الزمن) في السنة هـ. هـ = السنوات 1، 2، 3، 000000، 16. *: المعنوية عند مستوى 0,05. **: معنوي عند مستوى 0,01.

بدراسة البيانات الواردة بجدول (4) يتبين إجمالي الانتاج السمكي خلال الفترة (2006 – 2021) بين حد أدنى بلغ حوالي 889,30 ألف طن عام 2006 وحد أقصى بلغ حوالي 2,390 مليون طن عام 2019 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 1,472 مليون طن خلال فترة الدراسة. وبتقدير معدل النمو 5% كما بلغ إجمالي الانتاج السمكي من البحر المتوسط خلال الفترة (2006 – 2021) بين حد أدنى بلغ حوالي 48000 ألف طن بنسبة مئوية 2.35% عام 2019 وحد أقصى بلغ حوالي 83.80 ألف طن عام 2007 بنسبة مئوية 8,31 % وبمتوسط بلغ 65 ألف طن بنسبة 4,42 % بمعدل نمو بلغ -1% كما تراوح إجمالي الانتاج السمكي من البحر الأحمر خلال الفترة (2006 – 2021) بين حد أدنى بلغ حوالي 43,60 ألف طن بنسبة مئوية 3% عام 2013 وحد أقصى بلغ حوالي 51,50 ألف طن عام 2020 بنسبة مئوية 2,56 % وبمتوسط بلغ 47,33 ألف طن بنسبة 3,21% بمعدل نمو بلغ -1% في حين تراوح إجمالي الانتاج السمكي من البحيرات خلال الفترة (2006 -2021) بحد أدنى بلغ حوالي 144 ألف طن بنسبة مئوية 14,29 % عام 2007 وحد أقصى بلغ حوالي 255,64 ألف طن عام 2021 بنسبة مئوية 12,80 % وبمتوسط 180,93 ألف طن بنسبة 12,28% وبتقدير معدل النمو 3%

جدول (4): تطور التوزيع النسبي للإنتاج السمكي وفقاً للمصايد في مصر (بالألف طن) خلال الفترة (2021-2006):

السنوات	إجمالي الإنتاج السمكي (ألف طن)	البحر المتوسط (ألف طن)	البحر الأحمر (ألف طن)	البحيرات (ألف طن)	(%)	المياه العذبة (ألف طن)	(%)	المزارع السمكية (ألف طن)	(%)	حقول الأرز (ألف طن)	(%)
2006	970.90	72.70	7.49	46.90	4.83	151.30	15.58	105.00	10.80	5.60	0.58
2007	1008.00	83.80	8.31	47.00	4.66	144.00	14.29	97.70	9.69	5.30	0.53
2008	1067.60	88.90	8.33	47.40	4.44	157.80	14.78	79.70	7.47	27.90	2.61
2009	1092.90	78.80	7.21	49.00	4.48	172.30	15.77	87.30	7.99	37.70	3.45
2010	1304.80	77.40	5.93	44.00	3.37	179.20	13.73	84.60	6.48	29.20	2.24
2011	1362.20	77.80	5.71	44.50	3.27	163.40	12.00	89.70	6.58	35.10	2.58
2012	1372.00	69.30	5.05	45.00	3.28	173.40	12.64	66.60	4.85	34.50	2.51
2013	1454.40	63.10	4.34	43.60	3.00	182.50	12.55	67.70	4.65	34.10	2.34
2014	1481.90	62.70	4.23	45.00	3.04	170.90	11.53	66.10	4.46	34.00	2.29
2015	1518.90	57.60	3.79	45.30	2.98	171.50	11.29	69.70	4.59	17.50	1.15
2016	1706.30	54.00	3.16	49.70	2.91	158.50	9.29	73.50	4.31	13.50	0.79
2017	1822.80	58.90	3.23	50.80	2.79	183.50	10.07	77.70	4.26	7.70	0.42
2018	1934.70	56.70	2.93	48.00	2.48	194.80	10.07	73.70	3.81	11.80	0.61
2019	2039.00	48.00	2.35	50.90	2.50	220.70	10.82	77.40	3.80	15.90	0.78
2020	2010.60	49.90	2.48	51.50	2.56	237.80	11.83	79.50	3.95	5.90	0.29
2021	2001.96	50.35	2.50	45.24	2.50	255.64	12.80	74.51	3.70	5.53	0.30
متوسط	1472.84	65.1	4.42	47.33	3.21	180.93	12.28	79.64	5.41	19.93	1.35
معدل النمو	5%	1%-	-	1%-	-	3%	-	1%-	-	7%-	-

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية. كتاب الإحصاءات السمكية السنوي. أعداد متفرقة.

كما تراوح إجمالي الانتاج السمكي من المياه العذبة خلال الفترة (2006-2021) بين حد أدنى بلغ حوالي 66,10 ألف طن بنسبة مئوية 4,46% عام 2014 وحد أقصى بلغ حوالي 105 ألف طن عام 2006 بنسبة مئوية 10,80 % وبمتوسط بلغ 79,64 ألف طن بنسبة 5,41% وبمعدل نمو -1%، بينما تراوح إجمالي الانتاج السمكي من المزارع السمكية خلال الفترة (2006-2021) بين حد أدنى بلغ حوالي 589,40 ألف طن بنسبة مئوية 60,71% عام 2006 وحد أقصى بلغ حوالي 1,626 مليون طن عام 2019 بنسبة مئوية 79,75 % وبمتوسط بلغ 1079,89 ألف طن بنسبة 73,32% وبمعدل نمو 7%

في حين تراوح إجمالي حقول الأرز خلال الفترة (2006-2021) بين حد أدنى بلغ حوالى 5,30 ألف طن بنسبة مئوية 0,53% عام 2007 وحد أقصى بلغ حوالى 37,70 ألف طن عام 2009 بنسبة مئوية 3,45% وبمتوسط بلغ 19093 ألف طن بنسبة 1,35% وبتقدير معدل النمو -7%.

نتائج الدراسة:

الخصائص والسمات الاجتماعية للمبوحثين: (بمنطقة مثلث الدبية بمحافظة دمياط)

1- التركيب النوعي للمبوحثين: تشير نتائج جدول (5) إلى أن جميع المبوحثين بالعينة ذكور، ويرجع ذلك لحاجة العمل في الاستزراع السمكي والحوضي إلي المجهود العضلي، بالإضافة إلى التواجد بالمزارع لفترات أطول.

2- متوسط عمر المبوحث بالسنوات: توضح نتائج الجدول (5) بصفة عامة فإن متوسط عمر المبوحث علي مستوى العينة بلغ حوالى 52.17%، إلا انه وبصفة عامة يدور حول متوسط عام يتراوح من 39 عام إلي 65 عام، وهذا يؤكد ما جاء بهيكل التركيب النوعي. حيث توضح هذه الفترة العمرية بالخبرة العالية اللازم لممارسة مهنة الزراعة السمكية في أحواض.

3- فترة خبرة المبوحث بالسنوات: توضح نتائج الجدول (5) أن متوسط فترة الخبرة لنشاط المبوحثين في مجال الزراعة السمكية يبلغ حوالى 24.27%. أي أنها تمثل ثلث عمر المبوحثين تقريبا لأخرى، ألا إنها تدور حول 10 عام إلي 40 عام وذلك على مستوى العينة.

4- الحالة التعليمية للمبوحثين: توضح نتائج الجدول (5) يمكن توصيف مستويات الحالة التعليمية للمبوحثين إلى متعلم، وأمى. وتشير نتائج الحالة التعليمية إلى انخفاض ملحوظ في مستوى التعليم، حيث تشير النتائج أن نسبة المتعلمين تصل إلى 40% بينما تصل نسبة الأمية إلى 60%.

جدول (5): الخصائص والسمات الاجتماعية والاقتصادية بعينة الدراسة بمنطقة مثلث الدبية بمحافظة دمياط عام 2023

البيان	العدد	%
العمر بالسنوات	52.17	
الحالة الاجتماعية	متزوج	73.33
	ارمل	26.67
الجملة	30	100.00
مستوى التعليم	امى	60
	متعلم	40
الجملة	100	100.00
سنوات الخبرة	24.27	
ملكية المزرعة	30	100
نوع الحيازة	30	100
طرق الاستزراع	30	100
التكثيف	30	100
مصدر الزريعة	من البحر	47.62
	مفرخ بحرى	52.38
الجملة	42	100.00

المصدر: حسب من بيانات استمارة استبيان للمزارع السمكية بدمياط، عام 2023.

- 5- الحالة الاجتماعية للمبوحثين : توضح نتائج الجدول (5) تصنف الحالة الاجتماعية للمبوحثين إلي متزوج، وأرمل، . فقد بلغت نسبة المتزوج 73.33 والأرمل 26.67، وذلك من اجمالي عدد المبوحثين بالعينة . فإن نسبة المتزوجون تشير إلى أن العمل في مجال الزراعة السمكية يعتبر مهنة مستقرة .
- 6- ملكية المزرعة : تشير نتائج الجدول (5) النتائج إلى أن 100% من المزارع الموجودة في العينة مملوكة لفرد
- 7- نوع الحيازة: تؤكد نتائج الجدول (5) أن 100% من المزارع الموجودة في العينة أنها مؤجرة من الهيئه العامه لتنمية الثروة السمكية وجهاز حماية البحيرات
- 8- طرق الاستزراع: تشير نتائج الجدول (5) النتائج إلى أن 100% من المزارع الموجودة بالعينة أنها مختلطة
- 9- التكتيف: تشير نتائج الجدول (5) النتائج إلى أن 100% من المزارع الموجودة بالعينة أنها شبه مكثفة
- 10- مصدر الذريعة: يتضح من الجدول (5) إلى أن مصدر الذريعة 47.62% من البحر و52.38% من المفرخ البحرى .

- هيكل وبنود التكاليف الثابتة فيتضح من نتائج الجدول(6) ان متوسط مدة الدورة 8,13 شهر وأن إجمالي التكاليف الثابتة للفدان لمزارع العينة قد بلغت حوالى 2939,85 جنية بينما بلغت للمساحة الكلية 48713,33 فدان موزعة بين كل تجهيز الأرض للفدان بلغت 332,93 جنية بينما وصلت للمساحة الكلية 5516,67 جنية، كما بلغت تكلفة إهلاك الآلات للفدان 232,75 جنية بينما وصلت التكلفة للمساحة الكلية 3856,67 جنية، كما بلغت تكلفة المنشآت للفدان حوالى 229,33 جنية بينما بلغت تكلفة المساحة الكلية للمنشآت حوالى 3800,00 جنية كما تضمن سعر إيجار الأرض للفدان نحو 2050,00 جنية في حين بلغت التكلفة للمساحة الكلية حوالى 2050,00 جنية كما تشير النتائج أن تراخيص الأرض للفدان وصلت 72,62 جنية بينما والمساحة الكلية 1203,33 جنية كما بلغ إجمالي إيجار الأرض للفدان بالجنية حوالى 2072,22 بينما للمساحة الكلية 34336,67 جنية.

جدول (6): هيكل وبنود التكاليف الثابتة بعينة الدراسة بمنطقة مثلث الدبية بمحافظة دمياط عام 2023

المساحة	الفدان	البيان
8.13		مدة الدورة بالشهر
16,57	1	المساحة الكلية بالفدان
5516,67	332.93	تجهيز الأرض
3856,67	232.75	إهلاك الآلات
3800,00	229.33	منشآت
2050,00	2050.00	سعر ايجار فدان الارض بالجنيه
1203,33	72.62	تراخيص
34336,67	2072.22	اجمالى ايجار الارض بالجنيه
48713,33	2939.85	إجمالي التكاليف الثابتة

المصدر: حسب من بيانات استمارة استبيان للمزارع السمكية بدمياط، عام 2023.

تشير النتائج للجدول (7) النسبة المئوية لأنواع الأسماك المزروعة ان متوسط النسبة المئوية لأسماك الدنيس بلغت حوالي 79,82 %، كما بلغت متوسط النسبة المئوية لأسماك القاروص 8,11 % بينما بلغ متوسط النسبة المئوية من أسماك البورى 7,14 % كما وصل متوسط النسبة المئوية لأسماك الحنشان إلى 4,93 % من جملة الإنتاج السمك.

جدول (7): أنواع السمك المزروعة بعينة الدراسة بمنطقة مثلث الدبية بمحافظة دمياط عام 2023

البيان	%
دنيس	79,82
قاروص	8,11
البورى	7,14
حنشان	4,93
الجملة	100,00

المصدر: حسب من بيانات استمارة استبيان للمزارع السمكية بدمياط، عام 2023.

توضح نتائج الجدول (8) أن هيكل بنود التكاليف المتغيرة بعينة الدراسة تم مقارنة التكاليف للفدان ولتوسط مساحة المزروعة وتوضح النتائج ان متوسط المساحة بلغت نحو 16,75 فدان، وبلغت كمية أصباعات الدنيس بالألف/ المساحة للفدان نحو 3,93 ألف، بينما بلغت لمتوسط المساحة نحو 65,13 ألف، كما بلغ السعر 4933,33 جنيه، وبذلك بلغ إجمالي سعر إصباعات الدنيس للفدان نحو 19395,84 جنيه، وبلغت للمساحة 321324,44 جنيه.

كما تشير بيانات الجدول ان كمية أصباعات القاروص بالألف للفدان نحو 0,40 ألف، بينما بلغت للمساحة 6,62 ألف. كما بلغ السعر بالجنية 4983,33 جنيه. وبذلك بلغ إجمالي إصباعات القاروص للفدان 1990,33 جنيه، كما بلغت للمساحة 32973,06 جنيه. كما تشير بيانات الجدول ان كمية أصباعات البورى للفدان نحو 0,35 ألف، بينما بلغت للمساحة نحو 5,83 ألف. كما بلغ السعر بالجنية 2820 جنيه، وبذلك بلغ إجمالي إصباعات البورى للفدان نحو 992,96 جنيه، وللمساحة 16450 جنيه. كما يوضح الجدول أن كمية أصباعات الحنشان للفدان نحو 0,24 ألف، بينما بلغت للمساحة نحو 4,02 ألف، كما بلغ السعر بالجنية 5090 جنيه، وبذلك بلغ إجمالي إصباعات البورى للفدان نحو 1234,09 جنيه، كما بلغت للمساحة نحو 20444,83 جنيه.

ومما سبق يتضح أن الإجمالي الكلى للأصباعات للفدان بلغ نحو 23613,22 جنيه، وللمساحة نحو 391192,33 جنيه.

كما توضح نتائج الجدول أن كمية الأعلاف بالطن للفدان بلغت نحو 3,28 طن، كما بلغت للمساحة نحو 54,30 طن، كما بلغ سعر الطن نحو 21300 جنيه، كما بلغ إجمالي تكاليف العلف للفدان نحو 69814,29 جنيه، كما بلغت للمساحة نحو 1147133,33 جنيه.

كما توضح نتائج الجدول أن تكلفة الصيانة للألات بلغت نحو 269.62 جنيه للفدان، ونحو 4466.67 جنيه لمتوسط المساحة. وبلغت تكلفة الوقود للدورة نحو 3452,72 جنيه للفدان وبلغت لمتوسط المساحة نحو 57200 جنيه، في حين بلغت الرعاية البيطرية للفدان 207,10 جنيه وبلغت للمساحة نحو 3431,03 جنيه، كما بلغ تكاليف النقل للفدان 193,16 جنيه وبلغت للمساحة نحو 3200 جنيه. في حين بلغت تكاليف العمالة للفدان نحو 3299,80 جنيه وبلغت للمساحة نحو 54666,67 جنيه. كما تشير نتائج الجدول أن إجمالي التكاليف المتغيرة للفدان بلغت نحو 100849,90 جنيه، في حين بلغت للمساحة نحو 1661290,03 جنيه. في حين بلغت التكاليف الكلية نحو 103789,75 جنيه، وبلغت لمتوسط المساحة نحو 1710003,37 جنيه.

جدول (8): هيكل بنود التكاليف المتغيرة بعينة الدراسة بمنطقة مثلث الدبية بمحافظة دمياط عام 2023

المساحة		البيان	
16,57	1,00	المساحة بالفدان	
65,13	3,93	الكمية بالألف/المساحة	اصبغيات الدنيس
4933,33	4933,33	السعر بالجنيه	
321324,44	19395,84	اجمالي اصبغيات الدنيس	
6,62	0,40	الكمية بالألف/المساحة	اصبغيات القاروص
4983,33	4983,33	السعر الألف بالجنيه	
32973,06	1990,33	اجمالي اصبغيات القاروص	
5,83	0,35	الكمية بالألف/المساحة	اصبغيات البورى
2820,00	2820,00	السعر الألف بالجنيه	
16450,00	992,96	اجمالي اصبغيات البورى	
4,02	0,24	الكمية بالألف/المساحة	أصبغيات حنشان
5090,00	5090,00	السعر بالجنيه	
20444,83	1234,09	اجمالي اصبغيات الحنشان	
391192,33	23613,22	الاجمالي الكلى للاصبغيات	
54,30	3,28	الكمية بالطن	الاعلاف
21300,00	21300,00	السعر	
1147133,33	69814,29	إجمالى تكاليف العلف	
4466,67	269,62	صيانته الآلات	
57200,00	3452,72	الوقود للدورة	
3431,03	207,10	رعاية بيظرية	
3200,00	193,16	النقل	
54666,67	3299,80	تكاليف العمالة	
1661290,03	100849,90	اجمالي التكاليف المتغيرة	
1710003,37	103789,75	إجمالى التكاليف الكلية	

المصدر: حسب من بيانات استمارة استبيان للمزارع السمكية بدمياط، عام 2023.

توضح نتائج الجدول (9) كمية وقيمة الأسماك الناتجة بعينة الدراسة لسمكة الدنيس حيث بلغت كمية الدنيس للفدان نحو 895,19 كجم، والمساحة 14833,33 كجم، بمتوسط سعر بلغ نحو 146,67 جنيه للكم، وبذلك بلغ اجمالى الدنيس للفدان نحو 131294,84 جنيه، والمساحة نحو 2175555,56 جنيه. كما تشير بيانات الجدول أن كمية القاروص بلغت نحو 151,68 كجم للفدان، كما بلغت للمساحة نحو 2513,33 كجم، بمتوسط سعر بلغ نحو 139,83 جنيه/كجم، وبذلك بلغ اجمالى القاروص نحو 21209,88 جنيه، بينما بلغ للمساحة نحو 351447,78 جنيه.

كما تشير بيانات الجدول أن كمية الأسماك لسمكة البورى بلغت نحو 116,88 كجم للفدان، كما بلغ للمساحة نحو 185661,78 كجم، بمتوسط سعر بلغ نحو 95,87 جنيه/كجم. وبذلك بلغ اجمالى البورى نحو 11204,69 جنيه للفدان، والمساحة بلغ نحو 185661,78 جنيه.

كما تشير بيانات الجدول أن كمية الأسماك لسكة الحنشان بلغ نحو 102,60 كجم/ فدان، كما بلغ للمساحة نحو 1700 كجم. بمتوسط سعر بلغ نحو 202,17 جنيه/ كجم. وبذلك بلغ إجمالي الحنشان نحو 20741,30 جنيه، بينما بلغ للمساحة نحو 343683,33 جنيه. ومما سبق يتضح أن اجمالي الإيراد الكلى للفدان بلغ نحو 184450.72 جنيه، كما بلغ للمساحة نحو 184450,72 جنيه، وبلغ صافي ربح المزرعة للدورة للفدان نحو 80660,97 جنيه، كما بلغ للمساحة نحو 80660,97 جنيه.

جدول (9): كمية وقيمة الأسماك الناتجة بعينة الدراسة بمنطقة مثلث الدبية بمحافظة دمياط عام 2022

المساحة	الفدان	البيان	
		الكمية/كجم	السعر
14833,33	895,19	إجمالي الدنيس	انتاج الدنيس
146,67	146,67	السعر	
217555,56	131294,84	إجمالي الدنيس	
2513,33	151,68	الكمية/كجم	انتاج القاروص
139,83	139,83	السعر بالجنيه	
351447,78	21209,88	إجمالي القاروص	
1936,67	116,88	الكمية/كجم	انتاج البورى
95,87	95,87	السعر	
185661,78	11204,69	إجمالي البورى	
1700,00	102,60	الكمية/كجم	انتاج الحنشان
202,17	202,17	السعر	
343683,33	20741,30	إجمالي الحنشان	
3056348,44	184450,72	اجمالي الإيرادات الكلى	
1346345,07	80660,96	صافي ربح المزرعة/الدورة	

المصدر: حسب من بيانات استمارة استبيان للمزارع السمكية بدمياط، عام 2022.

تشير نتائج الجدول (10) مؤشرات الكفاءة الاقتصادية للإنتاج بالجنية ان التكاليف الثابتة للفدان بلغت 2939,85 جنية بينما بلغت للمساحة 48713,33 جنية، كما بلغت التكاليف المتغيرة للفدان 100849,90 جنية، بينما بلغت للمساحة 1661290,03 جنية. فى حين بلغت التكاليف الكلية للفدان 103789,75 جنية بينما بلغت للمساحة 1710003,37 جنية

كما تشير نتائج الدراسة أن إيراد البيع بلغ للفدان 184450,72 جنية فى حين بلغ إيراد البيع للمساحة 3056348,44 جنية حيث بلغ العائد الصافى للفدان 80660,97 جنية بينما بلغ للمساحة 1346345,57 جنية كما يشير الجدول ان ربحية الجنية المستثمر للفدان بلغ 0,78 بينما بلغ للمساحة 0,79 كما يوضح الجدول نسبة الإيرادات إلى التكاليف الكلية حيث بلغت للفدان 1,78 بينما للمساحة بلغت 1,79 كما يوضح نسبة الإيرادات إلى التكاليف المتغيرة بلغت للفدان 1,83 بينما بلغت للمساحة 1,84 حيث بلغ الهامش الإجمالى للفدان 83600,82 ألف جنية بينما بلغت للمساحة 1395058,41 ألف جنية

جدول (10): مؤشرات الكفاءة الاقتصادية للإنتاج بالجنيه بعينة الدراسة بمنطقة مثلث الدبية بمحافظة دمياط عام 2022

المؤشر	الوحدة	الفدان	للمساحة
التكاليف الثابتة	جنيه	2939,85	48713,33
التكاليف المتغيرة	جنيه	100849,90	1661290,03
التكاليف الكلية	جنيه	103789,75	1710003,37
ايراد البيع	جنيه	184450,72	3056348,44
العائد الصافي	جنيه	80660,97	1346345,07
ربحية الجنيه المستثمر ⁽¹⁾	جنيه	0,78	0,79
نسبة الايرادات الى التكاليف الكلية	-	1,78	1,79
نسبة الايرادات الى التكاليف المتغيرة	-	1,83	1,84
الهامش الاجمالي ⁽²⁾	ألف جنيه	83600,82	1395058,41

(1) ربحية الجنيه المستثمر = صافي العائد / التكاليف الكلية

(2) الهامش الإجمالي = إجمالي الإيراد - التكاليف المتغيرة

المصدر: حسب من بيانات استمارة استبيان للمزارع السمكية بدمياط، عام 2023.

يتضح من نتائج بيانات الجدول (11) أن الأهمية النسبية لأراء المزارعين الذين يعانون من المشاكل الإنتاجية والتسويقية تمثلت في عدم توافر الأعلاف بنسبة بلغت نحو 3,38% من أراء المزارعين، بينما الذين يعانون من ارتفاع ثمن الأعلاف بلغت نسبتهم نحو 13,04% من أراء المزارعين، في حين الذين يؤكدون وجود غش للأسمدة بلغت نسبتهم نحو 8,70%، كما أن مشكلة عدم توافر الذريعة جاءت بنسبة بلغت نحو 4,83%، في حين بلغت مشكلة ارتفاع ثمن الذريعة نحو 9,18%، في حين اكدوا حوالي 9,18% من المبحوثين بارتفاع ثمن الوقود، كما أن مشكلة عدم توافر العمالة بلغت نسبتها حوالي 12,56%، في حين من يشتكون من وجود غش في الذريعة بلغت نسبتهم نحو 0,97%، كما ان مشكلة ارتفاع الإيجور بلغت الأهمية النسبية لهم نحو 12,08%، أما بالنسبة لإستغلال التجار بلغت نسبة من يشتكون منها نحو 2,90%،

جدول (11): المشاكل الإنتاجية بعينة الدراسة بمنطقة مثلث الدبية بمحافظة دمياط عام 2022

البيان	العدد	%
عدم توافر الاعلاف	7	3,38
ارتفاع ثمن العلف	27	13,04
غش الاسمدة	18	8,70
عدم توافر الذريعة	10	4,83
ارتفاع ثمن الذريعة	19	9,18
ارتفاع ثمن الوقود	19	9,18
عدم توافر العمالة	26	12,56
غش العدد	2	0,97
ارتفاع الاجور	25	12,08
استغلال التجار	6	2,90
بعد الاسواق	9	4,35
سرعة فساد الاسماك	4	1,93
انخفاض الاسعار	16	7,73
ارتفاع تكلفة التعبئة والحفظ	19	9,18
الجملة	207,00	100,00

المصدر: حسب من بيانات استمارة استبيان للمزارع السمكية بدمياط، عام 2022.

بينما بلغت مشكلة بعد الأسواق نحو 4,35%، فى حين بلغت نسبة مشكلة سرعة فساد الأسماك نحو 1,93%، بينما بلغت مشكلة انخفاض الأسعار نحو 7,73%، وأخيراً بلغت الأهمية النسبية لمشكلة ارتفاع تكلفة التعبئة والحفظ نحو 9,18%.

ومما سبق توصي الدراسة بالآتي:

- 1- إنشاء العديد من المفرخات البحرية لتفريخ الأسماك البحرية المألحة ذات الاعائد الإقتصادي المرتفع
- 2- تسهيل اجراءات التراخيص للمزارع البحرية من قبل جهاز حماية وتنمية البحيرات
- 3- توفير القروض المالية للمزارعين لتمكينهم من شراء الأعلاف ومستلزمات الانتاج
- 4- تشجيع اصحاب المزارع على الاستزراع المخلط للاستفادة من عمود المياه ورفع العائد الاقتصادي للمزارع

المراجع

- 1 اشرف شبل محمد يونس، حسن عبد الباقي ابو دنيا، دراسة اقتصادية للإكتفاء الذاتي من الأسماك فى جمهورية مصر العربية، المؤتمر الحادى والعشرون للإقتصاديين الزراعيين 30 – 31 أكتوبر 2013
- 2 جابر أحمد بسيونى، حنان عبد المجيد محمود، دراسة اقتصادية للقطاع السمكى البحرى بمحافظة السويس- المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى – المجلد الثانى والعشرون – العدد الثانى – يونيو 2012
- 3 جهاز حماية وتنمية البحيرات (- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكى، أعداد متفرقة
- 4 السيد يوسف شريف، دراسة إقتصادية للإستغلال السمكى فى ج.م.ع، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة، جامعة الأزهر 1995
- 5 الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكى، أعداد مختلف
- 6 استمارة استبيان للعينة تم تجميعها عن طريق الزيارة الميدانية للمزارع السمكية بدمياط

From the above, the study recommends the following:

- 1- Establishing and operating marine hatcheries to hatch salty marine fish with high economic returns.
- 2- Facilitating licensing procedures for marine farms by the Lakes Protection and Development Authority
- 3- Providing financial loans to farmers to enable them to purchase feed and production requirements