

## AN ECONOMIC STUDY FOR DETERMINATES OF AQUACULTURE IN EGYPT.

Abd El-Dayem, M.A.

Agric, Economic Dept, fac.Of Agric.Mans.Univ.

### دراسة اقتصادية لمحددات الاستزراع السمكي في مصر

محمد أحمد عبد الدايم أحمد صالح

قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة - جامعة المنصورة

### الملخص

تعد الأسماك أحد المصادر الهامة للبروتين الحيواني وخاصة في ظل الزيادة السكانية التي يعاني منها المجتمع المصري، ويعتبر الاستزراع السمكي إحدى الوسائل المختلفة لزيادة الإنتاج السمكي بتطبيق مجموعة من الأساليب الفنية بهدف تقليل الفجوة من البروتين الحيواني، وتمثلت مشكلة البحث في وجود مجموعة من العوامل والمحددات التي تؤثر على إنتاج هذه المزارع السمكية سواء نتيجة العوامل الداخلية بالبنين الاقتصادي السمكي ويطلق عليها معوقات داخلية أو نتيجة معوقات خارجية تتعلق بالظروف المحلية والعالمية المحيطة بتلك المزارع كاتجاهات الأسعار في الأسواق المحلية والدولية والطاقة الاستهلاكية والإنتاجية، مما يستدعي معه البحث عن المعوقات والمشكلات التي يتعرض لها هذا القطاع الهام ومحاولة وضع مجموعة من الحلول والمقترحات للنهوض به في مصر، وهدف البحث إلي دراسة محدّدات الاستزراع السمكي في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣)، وذلك من خلال المحاور الفرعية التالية:

**المحور الأول:** الوضع الراهن للإنتاج السمكي في مصر، وذلك بالتعرف علي مصادره المختلفة.

**المحور الثاني:** معوقات ومحددات الاستزراع السمكي في مصر، من خلال استمارة استبيان تم تصميمها لأخذ آراء بعض أصحاب المزارع الأهلية للتعرف علي:

- المزرعة السمكية وتعاملها مع الموردين، والمعوقات التي تواجهها مع هؤلاء الموردين، واتضح أن أكثر تلك المعوقات تمثلت في ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج في كثير من الأحيان.

- المزرعة السمكية ذاتها من حيث خصائصها، والمعوقات التي تواجهها بالداخل، واتضح أن أكثر تلك المعوقات تمثلت في معوقات تتعلق بالأيدى العاملة والنقل وكذلك بالآلات والمعدات وعمليات التخزين والتمويل، وأيضا تتعلق بالاختبارات التي تجري علي الإنتاج، والتعرف علي بعض المشاكل الداخلية الأخرى التي تواجهها.

- المزرعة السمكية وتعاملها مع عملائها، والمعوقات التي تواجهها مع هؤلاء العملاء، واتضح أن أكثر تلك المعوقات تمثلت في عدم توافر المعلومات السوقية حول الطلب علي منتجات المزرعة السمكية.

**المحور الثالث:** التحليل البيئي (SWOT) للاستزراع السمكي في مصر، من خلال استنتاج نتائج التحليل البيئي من نتائج تحليل استمارة الاستبيان بتحليل البيئة الداخلية لها لتحديد نقاط القوة أو التميز وكذلك تحديد نقاط الضعف أو القصور سعياً نحو تحسين وتطوير أداء تلك المزارع، حيث تبين أن المتوسط الهندسي لأهمية نقاط القوة والضعف قدر بنحو ٢٣.٠٢%، ٢٢.٦٠% علي الترتيب، ونحو 22.81% لأهمية نقاط البيئة الداخلية مجتمعة مما يدل علي أن تلك العناصر مجتمعة تمثل وضعاً ضعيفاً (33.33 < 22.60 ≤ 0) مما

يستدعي العمل بمزيد من الجهد لتحسين وتطوير أداء تلك المزارع السمكية الأهلية المدروسة.

كما تبين بتحليل البيئة الخارجية لاستكشاف الفرص المتاحة والتي يمكن استثمارها، والتهديدات المحتملة التي تواجهها تلك المزارع المدروسة، أن المتوسط الهندسي لأهمية نقاط الفرص والتهديدات للمزارع السمكية الأهلية المدروسة قدر بنحو ١٥.٤١%، ٢٣.٧٥% علي الترتيب، ونحو 19.58% لأهمية نقاط البيئة الخارجية مجتمعة مما يدل علي أن عناصر البيئة الخارجية مجتمعة تمثل وضعاً ضعيفاً مما يستدعي العمل بمزيد من الجهد لزيادة الفرص المتاحة أمام تلك المزارع السمكية الأهلية المدروسة وتقليل التهديدات التي تعترض تحسين وتطوير تلك المزارع.

**المحور الرابع:** الحلول المقترحات والآليات النهوض بالمزارع السمكية الأهلية في مصر عن طريق قيام وزارة الزراعة بإنشاء صندوق لموازنة أسعار المزارع السمكية وتعويض أصحابها عن فرق السعر، وكذلك تطوير

دور بنك التنمية والائتمان الزراعية لتقديم مختلف الدعم للمنتجين، والاتجاه نحو الزراعة التعاقدية بما يضمن لأصحاب تلك المزارع من تسويق إنتاجهم، بالإضافة إلي تعظيم دور الإرشاد الزراعي لزيادة درجة تطبيق المعارف الفنية المستحدثة لتقليل الفاقد في مرحلة ما بعد الحصاد، وتطوير صناعة الزريعة للحصول علي إنتاج عالي الجودة مع ربط الاسعار المحلية بالاسعار العالمية حتي يعمل علي تشجيع المزرعة السمكية لزيادة إنتاجها.

## المقدمة

تعد الأسماك أحد المصادر الهامة للبروتين الحيواني وخاصة في ظل الزيادة السكانية التي يعاني منها المجتمع المصري، وكذلك في ظل توافر الموارد الطبيعية للإنتاج السمكي في مصر والمتمثلة في البحرين الأبيض المتوسط والأحمر والبحيرات، ونهر النيل وفروعه والتي لم تعد كافية للوفاء بالاحتياجات الاستهلاكية من هذا المصدر الهام، مما كان سببا في اللجوء لمصادر أخرى للوفاء بتلك الاحتياجات والتي كان من أهمها نظام الاستزراع السمكي وذلك بتطبيق مجموعة من الأساليب الفنية المختلفة لزيادة الإنتاج السمكي عن طريق هذا المصدر الهام لتغطية الفجوة السمكية بل والمساهمة في تغطية الفجوة من البروتين الحيواني في مصر. ويتميز إنتاج الأسماك بانخفاض تكاليف الإنتاج مقارنة بمصادر البروتين الحيواني الأخرى حيث يصل معدل التحول الغذائي للكيلو ١ : ٨ للأبقار ، ١ : ٣ للدواجن، ١ : 1.2 للأسماك<sup>(١)</sup>، ورغم أهمية ذلك المصدر الحيوي في إنتاج الأسماك كمصدر للبروتين الحيواني، وأهمية إنتاج الاستزراع السمكي خاصة المزارع السمكية الأهلية، إلا أنه توجد مجموعة من المحددات والمعوقات الرئيسية والتي تتحكم في هذا الإنتاج والتي تعيق تحقيق الاكتفاء الذاتي من الأسماك عن طريق هذا المصدر الهام ومحاولة تصدير الفائض من هذا الإنتاج، ومن ثم تكمن أهمية البحث في تحديد مختلف العوامل والمحددات التي تؤثر علي إنتاج هذه المزارع السمكية سواء نتيجة عوامل داخلية تتعلق بالبنيان الاقتصادي السمكي ويطلق عليها معوقات داخلية أو نتيجة معوقات خارجية تتعلق بالظروف المحلية والعالمية المحيطة بتلك المزارع كتجاهات الأسعار في الأسواق المحلية والدولية والطاقة الاستهلاكية والإنتاجية بغرض تنمية تلك المزارع والارتقاء بمستوي أدائها.

### مشكلة البحث:

تكمن مشكلة الدراسة في وجود مجموعة من المحددات الرئيسية التي تتحكم في الاستزراع السمكي في مصر، بالرغم مما تضمه مصر من موارد طبيعية وبشرية تساعد علي زيادة الاستثمارات في هذا المجال، مما يؤدي لانخفاض الوضع التنافسي لتلك المزارع فقد تبين أن إجمالي الاستزراع السمكي في مصر قدر بنحو 1097.5 ألف طن عام ٢٠١٣ بما يمثل نحو 75.16% من إجمالي الإنتاج السمكي في مصر خلال نفس العام المقدر بنحو 1460.3 ألف طن، مما يعني أن معظم الإنتاج السمكي في مصر مصدره الاستزراع السمكي بأنواعه المختلفة، كما تبين أيضا أن نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك لا تتعدى نحو 81%<sup>(٢)</sup>، وأن مصر تمثل المركز التاسع عالميا بما لا يتعدى نحو 1.53% من الحصة العالمية للاستزراع السمكي<sup>(٣)</sup> بالرغم من توافر معظم مقومات الاستزراع السمكي في مصر، الأمر الذي يعني أن الاستزراع السمكي وأن كان يمثل أساس الإنتاج السمكي في مصر إلا أنه يتعرض لمجموعة من المحددات سواء خارجية أو داخلية والتي تؤثر علي كفاءة أداء ذلك القطاع مما يستدعي معه البحث عن تلك المحددات والمعوقات التي يتعرض لها هذا القطاع الهام مما يؤثر علي الوضع التنافسي له، في محاولة لوضع مجموعة من الحلول والمقترحات للنهوض بهذا القطاع الرئيسي في مصر.

### هدف البحث:

يهدف هذا البحث بصفة رئيسية إلي دراسة محددات الاستزراع السمكي في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣)، وذلك من خلال مجموعة من الأهداف الفرعية ممثلة في المحاور التالية:

**المحور الأول:** الوضع الراهن للإنتاج السمكي في مصر.

**المحور الثاني:** مشاكل ومعوقات الاستزراع السمكي في مصر.

**المحور الثالث:** التحليل البيئي (SWOT)<sup>(٤)</sup> للاستزراع السمكي في مصر.

**المحور الرابع:** الحلول المقترحات واليات النهوض بالاستزراع السمكي في مصر.

(١) وزارة الدولة لشئون البيئة، دليل المشروعات البيئية لمشروعات الاستزراع السمكي، جهاز شئون البيئة، قطاع الإدارة البيئية، مصر، ٢٠٠٩.

(٢) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، احصاءات الإنتاج السمكي، ٢٠١٣.

(٣) منظمة الأغذية والزراعة، حالة الموارد السمكية والأحياء المائية في العالم، ٢٠١٤.

(4) S=Strength & W=Weakness & O=Opportunities & T=Threats.

## الأسلوب البحثي ومنهج الدراسة

تحقيقاً لأهداف البحث تم استخدام الأساليب الإحصائية الوصفية والكمية الطريقتين الاستقرائية والاحصائية في وصف وتحليل بيانات الدراسة وفي تقدير العلاقة الاتجاهية والانحدارية للمتغيرات الاقتصادية التي تمت دراستها وقد اعتمد البحث علي مصدرين رئيسيين: الأول: الاعتماد علي العديد من المراجع والدوريات العلمية للحصول علي البيانات اللازمة لذلك، والثاني: الاعتماد علي عينة ميدانية تم تصميم استمارة استبيان لها وجهت إلي بعض اصحاب المزارع الأهلية الخاصة بالاستزراع السمكي لمعرفة أكثر المعوقات تأثيراً علي إنتاج تلك المزارع، ثم التوصل إلي الوضع الحقيقي لتلك المزارع باستخدام التحليل البيئي (SWOT) لها، ليتم التوصل لمجموعة من الحلول والمقترحات للحد من المعوقات التي تواجه تلك المزارع ومحاولة النهوض بها، ويمكن استعراض الأسلوب البحثي لهذه الدراسة الميدانية في عدد من النقاط الآتية:

أولاً: مجال الدراسة الميدانية - الجغرافي والبشري والزمني

ثانياً: أداة جمع البيانات الميدانية.

ثالثاً: اختبار استمارة الاستبيان المستخدمة.

رابعاً: أدوات التحليل الإحصائي المستخدمة.

وسيمت استعراض تلك النقاط بالتفصيل كما يلي:

أولاً: مجال الدراسة الميدانية.

أ- المجال الجغرافي: ويقصد به المنطقة التي أجريت بها الدراسة الميدانية، حيث تمت الدراسة في بعض مزارع محافظة كفر الشيخ تبعاً للأهمية النسبية لمحافظة الجمهورية المختلفة نظراً لصعوبة تمثيلها مجتمعاً لاتساع نطاقها وقصور الإمكانيات المادية.

ب- المجال البشري: ويقصد بهم الأفراد الذين ستطبق عليهم الدراسة الميدانية، حيث تم اختيار عينة عمدية من أصحاب المزارع السمكية الأهلية المدروسة بلغت قوامها ٤٥ مزرعة، حيث تم جمع بيانات ميدانية بمحافظة كفر الشيخ باعتبارها أكبر محافظات الجمهورية في مجال الاستزراع السمكي، ثم تم اختيار مركز سيدي سالم إحدى مراكز المحافظة تبعاً للأهمية النسبية لمراكز تلك المحافظة، وتم اختيار قرية دمر أيضاً تبعاً للأهمية النسبية باعتبارها أكبر قري ذلك المركز حيث تم جمع البيانات المطلوبة لنحو ٦٠ مزرعة، ولكن بعد فحص الاستبيانات والتأكد من اكتمال البيانات ودقتها فقد استقرت العينة علي نحو ٤٥ مزرعة، تم تحليل البيانات لها واستخراج النتائج لمعرفة المعوقات والحلول والمقترحات لتطوير وتنمية تلك المزارع.

ج- المجال الزمني: ويقصد به الفترة الزمنية التي تم خلالها جمع البيانات الميدانية، وقد تم جمع هذه البيانات خلال شهر مايو ٢٠١٥.

ثانياً: أداة جمع البيانات الميدانية.

اعتمدت الدراسة الميدانية علي استخدام استمارة الإستبيان بالمقابلة الشخصية لأصحاب المزارع السمكية، مشتملة علي عدة أسئلة لتحديد معوقات ومحددات إنتاجها، مع التعرف علي الحلول والمقترحات للحد من تلك المعوقات والنهوض بتلك المزارع.

ثالثاً: اختبار استمارة الاستبيان المستخدمة.

تم اختبار استمارة الإستبيان علي خمسة من أصحاب المزارع الأهلية الخاصة بالاستزراع السمكي، ثم حذف بعض الأسئلة وتعديل صياغة بعضها ليتمكن المبحوث من فهمها والإجابة عليها، وصولاً إلي الشكل النهائي للاستمارة بنموذجها التالي:

١- المزرعة السمكية وتعاملها مع الموردين، والمعوقات التي تواجه تلك المزرعة مع هؤلاء الموردين.

٢- المزرعة السمكية ذاتها، والمعوقات التي تواجه أصحاب تلك المزارع داخل مزرعتهم.

٣- المزرعة السمكية وتعاملها مع عملائها سواء المكاتب المتخصصة أو تجار الجملة أو التجزئة أو المستهلكين مباشرة، والمعوقات التي تواجه تلك المزارع مع هؤلاء العملاء.

٤- الحلول والمقترحات للنهوض بالمزارع السمكية في مصر.

٥- التحليل البيئي لبعض المزارع السمكية في مصر (تحليل SWOT).

رابعاً: أدوات التحليل الإحصائي .

تم تفريغ البيانات وتبويبها وجدولتها وقد استخدمت بعض المقاييس الإحصائية لاستنتاج بعض معوقات ومشاكل إنتاج المزارع السمكية الأهلية المدروسة مثل مربع كاي مع بيان الأهمية النسبية لتلك المعوقات والمشاكل وكذلك المتوسط الحسابي المرجح والوزن النسبي وتحليل التباين لتلك المعوقات والمشاكل

وكذلك الدرجة المتوسطة لكل محدد - مجموع حاصل ضرب الاستجابات المختلفة لكل مشكلة من المشاكل في الوزن المقابل لكل استجابة مقسوما على عدد أفراد العينة ككل -

كما تم إجراء تحليل بيئي للمزارع السمكية يتضمن جوانب القوة والضعف كبيئة داخلية، والفرص والتهديدات كبيئة خارجية مساهمة في الحد من معوقات إنتاجها والوقوف على الوضع الحقيقي لتلك المزارع في ضوء المتغيرات، والظروف الموجودة داخلها وخارجها وتؤثر تأثيراً مباشراً على أدائها، ولتحقيق ذلك تم إتباع المنهج التالي وإتخاذ الإجراءات التالية:

١- مراجعة نتائج التحليل البيئي للمزارع السمكية المدروسة SWOT Analysis والذي تم من خلاله تحليل البيئة الخارجية لتلك المزارع المدروسة External Environment لاكتشاف الفرص المتاحة Opportunities والتي يمكن استثمارها أو الإستفادة منها والتهديدات المحتملة Threats التي تواجهها، وتحليل البيئة الداخلية لها Internal Environment والتي تساعد في تحديد نقاط القوة أو التميز Strength والضعف أو القصور Weakness، سعياً نحو تحسين وتطوير أداء تلك المزارع السمكية في مصر.

٢- عرض نتائج التحليل البيئي على مجموعة من خبراء الاستزراع السمكي في مصر بلغ عددهم (سبعة خبراء) لتحديد وزن وترتيب وأهمية كل عنصر من عناصر نتائج التحليل البيئي، وتم أخذ متوسط النتائج.

٣- طريقة تحليل البيئة الداخلية أو الخارجية:

- يتم وضع نواحي القوة او الضعف في قائمة من نتائج تحليل استمارة الاستبيان.  
- يتم تحديد أثر كل عنصر من عناصر القوة او الضعف أو الفرص أو التهديدات على أداء المزارع السمكية ومدى تحقيقها لأهدافها وذلك بإعطاء كل عنصر الوزن النسبي له.  
- يتم تحديد احتمال استمرارية أو بقاء كل عنصر من عناصر القوة أو الضعف أو الفرص أو التهديدات وذلك في صورة احتمال يتراوح من صفر حتى ١ صحيح، (حسب رؤية خبراء الاستزراع السمكي).  
- يتم ضرب الأثر x الاحتمال للحصول على أهمية كل عنصر من نقاط القوة والضعف أو الفرص أو التهديدات.

- بعد الحصول على الأهمية النسبية لكل من عناصر القوة والضعف والفرص والتهديدات لكل عامل من عوامل التحليل الداخلي والخارجي. يلاحظ أن المتوسط الهندسي الناتج لكل من نقاط القوة والضعف

والفرص والتهديدات تتراوح ما بين  $(0 \leq X < 33.33)$  = أداء ضعيف،  $(33.33 \leq X < 66.67)$  = أداء متوسط،  $(66.67 \leq X \leq 100)$  = أداء متميز).

مصادر البيانات:

استلزم إتمام البحث الرجوع إلى الكثير من المراجع والبيانات الإحصائية المنشورة بمطبوعات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO)، ومطبوعات ونشرات وزارتي الزراعة والتخطيط، بجانب اعتماد البحث في إطاره النظري والتحليلي على العديد من المراجع العلمية متمثلة في الكتب والدوريات العلمية العربية والأجنبية، بجانب العديد من البحوث والرسائل العلمية المرتبطة بموضوع البحث.

## النتائج البحثية ومناقشتها

المحور الأول : الوضع الراهن للإنتاج السمكي في مصر.

أولاً: مصادر الإنتاج السمكي في مصر.

باستعراض بيانات الجدول رقم (١) بالنسبة للأهمية النسبية لمصادر الإنتاج السمكي في مصر تبين أن إنتاج الاستزراع السمكي مثل المرتبة الأولى تلاه إنتاج البحيرات الشمالية ثم إنتاج البحار ثم إنتاج النيل وفروعه ثم إنتاج البحيرات الداخلية وأخيراً إنتاج المنخفضات الساحلية وذلك خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣)، حيث قدر متوسط نسبة إنتاج تلك المصادر بنحو 46.02%، 15.32%، 14.47%، 10.03%، 5.19%، 0.43% على الترتيب من متوسط إجمالي الإنتاج السمكي في مصر المقدر بنحو 892.95 ألف طن خلال نفس الفترة المذكورة.

وبالنسبة لإجمالي الإنتاج السمكي في مصر وبدراسة بيانات الجدول رقم (١) خلال فترة الدراسة، تبين أن هذا المتغير تراوح بين حد أدنى قدر بنحو 407.10 ألف طن عام ١٩٩٥، وحد أقصى قدر بنحو

1460.30 ألف طن عام ٢٠١٣، بنسبة زيادة قدرت بنحو 258.71% مقارنة بعام ١٩٩٥، ودراسة الجدول رقم (٢)، لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور المتغير السابق خلال نفس الفترة المذكورة، تبين أن أفضل النماذج الممثلة له هي الصورة الخطية حيث تبين تزايد ذلك المتغير بمعدل سنوي قدر بنحو 57.50 ألف طن تمثل نحو 6.44% من المتوسط السنوي المقدر بنحو 892.95 ألف طن، وقد تأكدت معنوية هذه القيمة إحصائياً عند مستوي معنوية 0.01، وتبين من قيمة معامل التحديد أن نحو ٩٨% من قيمة هذا التزايد تعزي إلى التغيرات التي يعكس أثارها متغير الزمن، بينما تعزي ٢% من هذه التغيرات إلى عوامل أخرى لا يتضمنها النموذج أو ترجع إلى عوامل الصدفة، ويمكن التعرف على مصادر الإنتاج السمكي في مصر بالتفصيل كما يلي:

#### ١- الاستزراع السمكي:

بدراسة نفس الجدول رقم (١) خلال فترة الدراسة، تبين أن إجمالي إنتاج الاستزراع السمكي في مصر تراوح بين حد أدنى قدر بنحو 71.73 ألف طن عام ١٩٩٥، وحد أقصى قدر بنحو 1097.50 ألف طن عام ٢٠١٣، بنسبة زيادة قدرت بنحو 1430.04% مقارنة بعام ١٩٩٥، ودراسة الجدول رقم (٢)، لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور المتغير السابق خلال نفس الفترة المذكورة، تبين أن أفضل النماذج الممثلة له هي الصورة الأسية حيث تبين تزايد ذلك المتغير بمعدل نمو سنوي قدر بنحو ١٥% كما قدر المتوسط السنوي المقدر بنحو 506.60 ألف طن، وقد تأكدت معنوية هذه القيمة إحصائياً عند مستوي معنوية 0.01، وتبين من قيمة معامل التحديد أن نحو ٩٣% من قيمة هذا التزايد تعزي إلى التغيرات التي يعكس أثارها متغير الزمن، بينما تعزي ٧% من هذه التغيرات إلى عوامل أخرى لا يتضمنها النموذج أو ترجع إلى عوامل الصدفة.

جدول رقم (١) الأهمية النسبية لمصادر الإنتاج السمكي في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣).  
(الكمية: بالآلاف طن)

إجمالي الإنتاج السمكي	مصادر الإنتاج السمكي											البيان	
	البحر		البحيرات الشمالية		المنخفضات الساحلية		البحيرات الداخلية		الاستزراع السمكي		النيل وفروعه		
	%	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%		الكمية
١٩٩٥	90.97	22.35	130.5	32.06	2.3	0.56	53.7	13.19	71.73	17.62	57.9	14.22	407.1
١٩٩٦	99.52	23.12	126.1	29.29	1.8	0.42	48.8	11.34	89.9	20.88	64.4	14.96	430.52
١٩٩٧	110.17	24.13	137.1	30.02	2.4	0.53	56.1	12.29	85.38	18.70	65.5	14.34	456.65
١٩٩٨	125.06	22.43	152.1	27.28	2.1	0.38	58.8	10.55	105.55	27.11	68.3	12.25	557.47
١٩٩٩	172.34	26.55	135	20.80	4.1	0.63	47.3	7.29	226.28	34.86	64	9.86	649.02
٢٠٠٠	130.84	20.96	141.2	22.62	3.4	0.54	28.5	4.56	240.1	38.46	80.3	12.86	624.34
٢٠٠١	133.17	17.26	144.7	18.75	3.3	0.43	37.6	4.87	342.86	44.44	109.9	14.24	771.53
٢٠٠٢	132.51	16.10	133.8	16.26	3.3	0.40	56.4	6.85	376.09	45.70	120.9	14.69	823
٢٠٠٣	117.38	13.54	135.6	15.64	3.5	0.40	56.1	6.47	435.9	50.29	118.3	13.65	866.78
٢٠٠٤	111.39	12.88	132.9	15.37	2.4	0.28	41.9	4.85	471.16	54.49	105	12.14	864.75
٢٠٠٥	107.45	12.08	108.7	12.22	3.7	0.42	45.9	5.16	540.01	60.71	83.8	9.42	889.56
٢٠٠٦	119.61	12.30	108.6	11.17	5.3	0.55	38.7	3.98	595.16	61.21	105	10.80	972.37
٢٠٠٧	130.75	12.98	106.1	10.53	4.7	0.47	32.4	3.22	635.52	63.10	97.7	9.70	1007.17
٢٠٠٨	136.24	12.76	109.1	10.22	5.52	0.52	43.4	4.06	693.7	64.97	79.8	7.47	1067.76
٢٠٠٩	127.83	11.80	113.12	10.45	5.6	0.52	43	3.97	706.1	65.20	87.3	8.06	1082.95
٢٠١٠	121.9	9.35	133	10.20	4.9	0.38	40.3	3.09	918.98	70.49	84.6	6.49	1303.68
٢٠١١	122.3	9.00	117.1	8.61	4.2	0.31	39.95	2.94	986.19	72.54	89.7	6.60	1359.44
٢٠١٢	114.1	8.32	128.4	9.36	4.7	0.34	39.2	2.86	1018.7	74.27	66.6	4.86	1371.7
2013	106.6	7.30	144.9	9.92	4.3	0.29	30.3	2.07	1097.5	75.16	76.7	5.25	1460.3
المتوسط	121.59	14.47	128.32	15.32	3.76	0.43	44.12	5.19	509.60	46.02	85.56	10.03	892.95

\* المتوسط الهندسي

المصدر: جمعت وحسبت من:

١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، احصاءات الإنتاج السمكي، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٢) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج السمكي في مصر من مصادره المختلفة خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣).

م	المتغير التابع	الصورة	المعادلة	R <sup>2</sup>	F	المتوسط	مقدار التغير السنوي (%)	معدل التغير السنوي
١	الإنتاج الكلي للأسماك (ألف طن)	الخطية	ص د = 317.92 + 57.50 س د (13.05) (26.92)	0.98	**٢٢٤.٦٠	892.95	57.50	6.44
٢	إنتاج الأستزراع السمكي (ألف طن)	الأسية	لو ص د = 0.15 + ٤.٤٦ س د (14.78) (38.83)	0.93	**٢١٨.٣٧	٥٠٩.٦٠	-	15
٣	إنتاج البحيرات الشمالية (ألف طن)	الأسية	لو ص د = 0.01 - ٤.92 س د (1.70) (97.27)	0.1٥	N.S.٢٠٩٠	١٢٨.٣٢	-	1
٤	إنتاج البحار (ألف طن)	الأسية	لو ص د = 0.002 + ٤.٧٧ س د N.S. (٠.٦٨) (٧٠.٦٨)	0.٠١	N.S.0.18	121.59	-	0.2
٥	إنتاج النيل وفروعه (ألف طن)	الأسية	لو ص د = 0.01 + ٤.٣١ س د N.S. (١.٣٠) (٤١)	0.٠٩	N.S.١.٦٩	٨٥.٥٦	-	1
٦	إنتاج البحيرات الداخلية (ألف طن)	الخطية	ص د = 0.94 - ٥٣.٥٠ س د (2.94) (14.71)	0.34	**٨.٦٤	٤٤.١٢	(0.94)	(2.13)
٧	إنتاج المنخفضات الساحلية (ألف طن)	الأسية	لو ص د = 0.78 + ٠.٠٥ س د (٥.١١) (٧.٥٩)	0.٦٣	**٢٩.٢١	3.76	-	٥
٨	إنتاج المزارع الأهلية (ألف طن)	الأسية	لو ص د = 4.06 + ٠.١٦ س د (9.٥٩) (21.20)	0.٨٤	**٩٢	٤٠١.٨٢	-	١٦
٩	إنتاج الأقاصص السمكية (ألف طن)	الأسية	لو ص د = 0.54 + ٠.٢٨ س د (13.89) (2.33)	0.٩٢	**١٩٣	٧٥	-	28
١٠	إنتاج حقول الأرز (ألف طن)	الخطية	ص د = 1.17 + 8.52 س د (3.38) (2.16)	0.٤٠	**١١.٤٠	20.20	1.17	5.79
١١	إنتاج المزارع الحكومية (ألف طن)	الخطية	ص د = 0.16 + 6.39 س د (3.93) (14.18)	0.٤٨	**١٥.٤٧	٧.٩٥	0.16	2.01

حيث ص د = لو ص د = القيمة التقديرية للمتغير التابع موضع الدراسة في السنة هـ  
س د = متغير الزمن حيث هـ = ١، ٢، .....، ١٩ = معامل التحديد.  
F = قيمة F المحسوبة، N.S. : غير معنوي، (\*\*) معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠١،  
(\*) معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠٥، القيم بين الأقواس أسفل معاملات الإحذار تمثل قيمة (ت) المحسوبة،  
القيم الأخرى بين القواس تشير إلى الإشارة السالبة.  
المصدر: جمعت وحسبت من:  
١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكي، أعداد مختلفة.

2- www.FAO.org

## ٢- البحيرات الشمالية:

بدراسة الجدول رقم (١) خلال فترة الدراسة، تبين أن هذا المتغير تراوح بين حد أدنى قدر بنحو 106.10 ألف طن عام ٢٠٠٧، وحد أقصى قدر بنحو 152.10 ألف طن عام ١٩٩٨، بنسبة انخفاض قدرت بنحو 30.24% مقارنة بعام ١٩٩٨، وبدراسة الجدول رقم (٢)، لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور المتغير السابق خلال نفس الفترة المذكورة، تبين أن أفضل النماذج الممثلة له هي الصورة الأسية حيث تبين انخفاض ذلك المتغير بمعدل نمو سنوي قدر بنحو ١% كما قدر المتوسط السنوي المقدر بنحو 128.32 ألف طن، ولم تثبت معنوية هذه القيمة لهذا المتغير إحصائياً، مما يدل على الثبات النسبي لهذا المتغير حول المتوسط الحسابي السابق الإشارة إليه.

## ٣- البحار:

بدراسة الجدول رقم (١) خلال فترة الدراسة، تبين أن إجمالي إنتاج البحار تراوح بين حد أدنى قدر بنحو 90.97 ألف طن عام ١٩٩٥، وحد أقصى قدر بنحو 172.34 ألف طن عام ١٩٩٩، بنسبة زيادة قدرت بنحو 89.45% مقارنة بعام ١٩٩٥، وبدراسة الجدول رقم (٢)، لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور المتغير السابق خلال نفس الفترة المذكورة، تبين أن أفضل النماذج الممثلة له هي الصورة الأسية حيث تبين تزايد ذلك المتغير بمعدل سنوي قدر بنحو 0.2%، كما قدر المتوسط السنوي المقدر بنحو 121.59 ألف طن، ولم تثبت معنوية هذه القيمة لهذا المتغير إحصائياً، مما يدل على الثبات النسبي لهذا المتغير حول المتوسط الحسابي السابق الإشارة إليه.

#### ٤- النيل وفروعه:

بدراسة الجدول رقم (١) خلال فترة الدراسة، تبين أن إجمالي إنتاج النيل وفروعه تراوح بين حد أدنى قدر بنحو 57.90 ألف طن عام ١٩٩٥، وحد أقصى قدر بنحو 120.90 ألف طن عام ٢٠٠٢، بنسبة زيادة قدرت بنحو 108.81% مقارنة بعام ١٩٩٥، وبدراسة الجدول رقم (٢)، لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور المتغير السابق خلال نفس الفترة المذكورة، تبين أن أفضل النماذج الممثلة له هي الصورة الأسية حيث تبين تزايد ذلك المتغير بمعدل نمو سنوي قدر بنحو ١%، كما قدر المتوسط السنوي المقدر بنحو 85.56 ألف طن، ولم تثبت معنوية هذه القيمة لهذا المتغير إحصائياً، مما يدل على الثبات النسبي لهذا المتغير حول المتوسط الحسابي السابق الإشارة إليه.

#### ٥- البحيرات الداخلية:

بدراسة الجدول رقم (١) خلال فترة الدراسة، تبين أن إجمالي إنتاج البحيرات الداخلية تراوح بين حد أدنى قدر بنحو 28.50 ألف طن عام ٢٠٠٠، وحد أقصى قدر بنحو 58.80 ألف طن عام ١٩٩٨، بنسبة انخفاض قدرت بنحو 51.53% مقارنة بعام ١٩٩٨، وبدراسة الجدول رقم (٢)، لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور المتغير السابق خلال نفس الفترة المذكورة، تبين أن أفضل النماذج الممثلة له هي الصورة الخطية حيث تبين تناقص ذلك المتغير بمعدل سنوي قدر بنحو 0.94 ألف طن تمثل نحو 2.13% من المتوسط السنوي المقدر بنحو 44.12 ألف طن، وقد تأكدت معنوية هذه القيمة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01، وتبين من قيمة معامل التحديد أن نحو ٣٤% من قيمة هذا التناقص تعزي إلى التغيرات التي يعكس أثارها متغير الزمن، بينما تعزي ٦٦% من هذه التغيرات إلى عوامل أخرى لا يتضمنها النموذج أو ترجع إلى عوامل الصدفة.

#### ٦- المنخفضات الساحلية:

بدراسة الجدول رقم (١) خلال فترة الدراسة، تبين أن إجمالي إنتاج المنخفضات الساحلية تراوح بين حد أدنى قدر بنحو 1.80 ألف طن عام ١٩٩٦، وحد أقصى قدر بنحو 5.60 ألف طن عام ٢٠٠٩، بنسبة زيادة قدرت بنحو 211.11% مقارنة بعام ١٩٩٦، وبدراسة الجدول رقم (٢)، لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور المتغير السابق خلال نفس الفترة المذكورة، تبين أن أفضل النماذج الممثلة له هي الصورة الأسية حيث تبين تزايد ذلك المتغير بمعدل سنوي قدر بنحو 5%، وقد تأكدت معنوية هذه القيمة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01، وتبين من قيمة معامل التحديد أن نحو ٦٣% من قيمة هذا التزايد تعزي إلى التغيرات التي يعكس أثارها متغير الزمن، بينما تعزي ٣٧% من هذه التغيرات إلى عوامل أخرى لا يتضمنها النموذج أو ترجع إلى عوامل الصدفة.

#### ثانياً: مصادر الاستزراع السمكي في مصر

باستعراض بيانات الجدول رقم (٣) بالنسبة للأهمية النسبية للمصادر الرئيسية للاستزراع السمكي في مصر، تبين أن المزارع الأهلية مثلت المرتبة الأولى تلاها الأقباص السمكية ثم مزارع حقول الأرز وأخيراً المزارع الحكومية وذلك خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣)، حيث قدر متوسط نسبة إنتاج تلك المصادر بنحو 75.97%، 7.57%، 4.53%، 2.05% على الترتيب من متوسط إجمالي إنتاج الاستزراع السمكي المقدر بنحو 509.60 ألف طن.

كما تبين من بيانات نفس الجدول السابق بالنسبة للمصادر الثانوية للاستزراع السمكي في مصر أن مزارع مبروك الحشائش مثلت المرتبة الأولى، تلاها الاستزراع شبه المكثف، وأخيراً الاستزراع المكثف، وذلك خلال نفس الفترة المذكورة، حيث قدر متوسط نسبة إنتاج تلك المصادر بنحو 3.05%، 0.18%، 0.02% على الترتيب من نفس متوسط إجمالي إنتاج الاستزراع السمكي المقدر بنحو 509.60 ألف طن خلال فترة الدراسة، ويمكن التعرف على تلك المصادر بالتفصيل كما يلي:

#### أ- المصادر الرئيسية للاستزراع السمكي في مصر

##### ١- المزارع الأهلية:

بدراسة الجدول رقم (٣) خلال فترة الدراسة، تبين أن إجمالي إنتاج المزارع السمكية في مصر تراوح بين حد أدنى قدر بنحو 33.31 ألف طن عام ١٩٩٥، وحد أقصى قدر بنحو 722.90 ألف طن عام ٢٠١٣، بنسبة زيادة قدرت بنحو 2070.22% مقارنة بعام ١٩٩٥، وبدراسة الجدول رقم (٢)، لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور المتغير السابق خلال نفس الفترة المذكورة، تبين أن أفضل النماذج الممثلة له هي الصورة الأسية حيث تبين تزايد ذلك المتغير بمعدل سنوي قدر بنحو 16%، وقد تأكدت معنوية هذه القيمة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01، وتبين من قيمة معامل التحديد أن نحو ٨٤% من قيمة هذا التزايد تعزي إلى التغيرات التي يعكس أثارها متغير الزمن، بينما تعزي ١٦% من هذه التغيرات إلى عوامل أخرى لا يتضمنها النموذج أو ترجع إلى عوامل الصدفة.

## ٢- الأقفاص السمكية:

بدراسة الجدول رقم (٣) خلال فترة الدراسة، تبين أن إجمالي إنتاج الأقفاص السمكية في مصر تراوح بين حد أدنى قدر بنحو 1.72 ألف طن عام ١٩٩٦، وحد أقصى قدر بنحو 327.3 ألف طن عام ٢٠١٣، بنسبة زيادة قدرت بنحو 18929.07% مقارنة بعام ١٩٩٦، وبدراسة الجدول رقم (٢)، لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور المتغير السابق خلال نفس الفترة المذكورة، تبين أن أفضل النماذج الممثلة له هي الصورة الأسية حيث تبين تزايد ذلك المتغير بمعدل نمو سنوي قدر بنحو ٢٨% كما قدر المتوسط السنوي المقدر بنحو ٧٥ ألف طن، وقد تأكدت معنوية هذه القيمة إحصائياً عند مستوي معنوية 0.01، وتبين من قيمة معامل التحديد أن نحو ٩٢% من قيمة هذا التزايد تعزي إلى التغيرات التي يعكس أثارها متغير الزمن، بينما تعزي ٨% من هذه التغيرات إلى عوامل أخرى لا يتضمنها النموذج أو ترجع إلى عوامل الصدفة.

## ٣- حقول الأرز:

بدراسة الجدول رقم (٣) خلال فترة الدراسة، تبين أن إجمالي إنتاج حقول الأرز في مصر تراوح بين حد أدنى قدر بنحو 5.30 ألف طن عام ٢٠٠٧، وحد أقصى قدر بنحو 37.70 ألف طن عام ٢٠٠٩، بنسبة زيادة قدرت بنحو 611.32% مقارنة بعام ٢٠٠٧، وبدراسة الجدول رقم (٢)، لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور المتغير السابق خلال نفس الفترة المذكورة، تبين أن أفضل النماذج الممثلة له هي الصورة الخطية حيث تبين تزايد ذلك المتغير بمعدل سنوي قدر بنحو 1.17 ألف طن تمثل نحو 5.79% من المتوسط السنوي المقدر بنحو 20.20 ألف طن، وقد تأكدت معنوية هذه القيمة إحصائياً عند مستوي معنوية 0.01، وتبين من قيمة معامل التحديد أن نحو ٤٠% من قيمة هذا التزايد تعزي إلى التغيرات التي يعكس أثارها متغير الزمن، بينما تعزي ٦٠% من هذه التغيرات إلى عوامل أخرى لا يتضمنها النموذج أو ترجع إلى عوامل الصدفة.

## ٤- المزارع الحكومية:

بدراسة الجدول رقم (٣) خلال فترة الدراسة، تبين أن إجمالي إنتاج المزارع الحكومية في مصر تراوح بين حد أدنى قدر بنحو 6.28 ألف طن عام ١٩٩٩، وحد أقصى قدر بنحو 10.70 ألف طن عام ٢٠١٠، بنسبة زيادة قدرت بنحو 70.38% مقارنة بعام ١٩٩٩، وبدراسة الجدول رقم (٢)، لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور المتغير السابق خلال نفس الفترة المذكورة، تبين أن أفضل النماذج الممثلة له هي الصورة الخطية حيث تبين تزايد ذلك المتغير بمعدل سنوي قدر بنحو 0.16 ألف طن تمثل نحو 2.01% من المتوسط السنوي المقدر بنحو 7.95 ألف طن، وقد تأكدت معنوية هذه القيمة إحصائياً عند مستوي معنوية 0.01، وتبين من قيمة معامل التحديد أن نحو ٤٨% من قيمة هذا التزايد تعزي إلى التغيرات التي يعكس أثارها متغير الزمن، بينما تعزي ٥٢% من هذه التغيرات إلى عوامل أخرى لا يتضمنها النموذج أو ترجع إلى عوامل الصدفة.

## ب- المصادر الثانوية للاستزراع السمكي في مصر

### ١- مزارع مبروك الحشاش:

بدراسة الجدول رقم (٣) تبين أن متوسط نسبة إنتاج ذلك المصدر بنحو 3.05%، خلال فترة الدراسة، من نفس متوسط إجمالي إنتاج الاستزراع السمكي السابق الإشارة إليه، ولكن يلاحظ أن الإنتاج لذلك المصدر توقف إنتاجه منذ عام ٢٠٠٠.

### ٢- الاستزراع شبه المكثف:

بدراسة نفس الجدول السابق تبين أن متوسط نسبة إنتاج ذلك المصدر بنحو 0.18%، خلال فترة الدراسة، وذلك من نفس متوسط إجمالي إنتاج الاستزراع السمكي السابق الإشارة إليه، ولكن يلاحظ أن الإنتاج من خلال ذلك المصدر لم يبدأ إلا عام ٢٠٠٢.

### ٣- الاستزراع المكثف:

بدراسة الجدول نفس الجدول السابق تبين أن متوسط نسبة إنتاج ذلك المصدر بنحو 0.02% خلال فترة الدراسة، وذلك من نفس متوسط إجمالي إنتاج الاستزراع السمكي السابق الإشارة إليه، ولكن يلاحظ أن الإنتاج لم يبدأ إلا عام ٢٠١٠.



### المحور الثاني: مشاكل ومعوقات الاستزراع السمكي في مصر.

علي الرغم من أن دراسة المجتمع كله (المسح الاجتماعي) تتضمن الجانبين النظري والعملي علي السواء إلا أنه يصعب الإعتماد علي هذا المنهج في إصدار تعميمات واسعة ولن يتأتى ذلك إلا في ظل برنامج طويل المدى يتضمن القيام بمسوح عديدة ومكررة بين الحين والحين وهذا يتطلب جهدا كبيرا لا يستطيعه باحث بمفرده فضلا عن احتياجه لتمويل مالي يصعب علي الباحث تدبيره ويفوق طاقته ومن هنا تم اللجوء إلي دراسة بعض مزارع الاستزراع السمكي في مصر واعتبارها نموذجا يمثل نظرائها من المزارع السمكية المختلفة التي تستطيع بها مصر أن تحد بها من الفجوة الغذائية للبروتين الحيواني<sup>(٥)</sup>.

ويتأثر إنتاج المزارع السمكية في مصر بمجموعة من المعوقات التي تؤثر عليه يرجع بعضها إما لعوامل داخلية تتعلق بالبنين الاقتصادي السمكي ويطلق عليها معوقات داخلية وهي العقبات والمعوقات التي تعترض نشاط تلك المزارع في الداخل والتي تكون غالبا بسبب الإجراءات الداخلية لتلك المزارع، وإما لعوامل تتعلق بالظروف المحلية والعالمية المحيطة بتلك المزارع ويطلق عليها معوقات خارجية كتجاهات الأسعار في الأسواق المحلية والدولية والطاقة الإستهلاكية والإنتاجية<sup>(٦)</sup>.

وباستطلاع آراء بعض أصحاب المزارع لعينة الدراسة لتحديد أكثر المعوقات التي تحول دون الوصول إلي كفاءة العملية الإنتاجية مع إبداء الحلول والمقترحات المناسبة والممكنة للحد من هذه المعوقات وصولا إلي تنمية هذا القطاع الهام في الاقتصاد المصري، وقد تم تناول ذلك المحور من خلال ما يلي:

**أولاً:** المزرعة السمكية وتعاملها مع الموردين، والمعوقات التي تواجه تلك المزرعة مع هؤلاء الموردين.

**ثانياً:** المزرعة السمكية ذاتها، والمعوقات التي تواجه أصحاب تلك المزارع داخل مزرعتهم.

**ثالثاً:** المزرعة السمكية وتعاملها مع عملائها سواء المكاتب المتخصصة أو تجار الجملة أو تجار التجزئة أو المستهلكين، والمعوقات التي تواجه تلك المزارع مع هؤلاء العملاء.

وقد تم تصميم استمارة استبيان بالطريقة التي تم إيضاحها بالطريقة البحثية لتحقيق ذلك المحور السابق، وقد تم أخذ آراء أصحاب المزارع الأهلية طبقاً للأهمية النسبية لمصادر الاستزراع السمكي في مصر كما اتضح من خلال المحور الأول بالبحث- وذلك بعبارات صيغت بلغة سهلة واضحة، وقد كانت نتائج هذه الدراسة الميدانية ما يلي:

**أولاً:** المزرعة السمكية الأهلية وتعاملها مع موردي مستلزمات الإنتاج المختلفة، والمعوقات التي تواجه تلك المزارع مع هؤلاء الموردين.

بالنسبة لتعامل المزارع السمكية الأهلية مع موردي مستلزمات الإنتاج المختلفة فقد اتضح من بيانات الجدول رقم (٤) بالنسبة لنوعية المورد تبين أن أصحاب المزارع السمكية الأهلية يحصلون علي مستلزمات إنتاجهم من تاجر الجملة، بعدد إجمالي ٤٥ مزرعة بنسبة ١٠٠%.

ومن بيانات نفس الجدول السابق وبالنسبة لطريقة التعاقد تبين أن أصحاب المزارع السمكية الأهلية يتعاقدون علي مستلزمات إنتاجهم قبل الإنتاج، بعدد إجمالي ٤٥ مزرعة بنسبة ١٠٠%، حيث يحصلون علي تلك المستلزمات أول باول، فلا مجال لتخزين تلك المستلزمات حيث أن معظمها يستخدم عند الإنتاج الفعلي بالمزرعة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق وبالنسبة لمساعدة الموردين لأصحاب المزارع السمكية الأهلية تبين أن تلك المزارع لا تحصل علي مساعدات من هؤلاء الموردين سواء نقدية أو عينية وذلك بعدد إجمالي ٤٥ مزرعة بنسبة ١٠٠%.

وبالنسبة للمعوقات التي تواجه المزارع السمكية الأهلية مع موردي مستلزمات الإنتاج فقد اتضح من بيانات الجدول رقم (٥) أن ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج في كثير من الأحيان، تمثل المرتبة الأولى لأكثر المعوقات من حيث الأهمية تلاها في المرتبة الثانية مشاكل النقل وما يتعلق بنقل مستلزمات الإنتاج من المورد للمزرعة، وكذلك تساوت معها في المرتبة الثانية عدم توافر المعلومات التسويقية الدقيقة والكافية عن الأسواق والأسعار والعرض والطلب بالنسبة لمستلزمات الإنتاج، تلاها في المرتبة الثالثة ارتفاع نسبة الفاقد لمستلزمات الإنتاج أثناء النقل والتخزين والتسويق (للإدارة، للسرقة...الخ)، تلاها في المرتبة الرابعة عدم توافق مستلزمات الإنتاج مع المواصفات والمعايير القياسية المطلوبة في بعض الأحيان (جودة مستلزمات الإنتاج)، تلاها في المرتبة الخامسة ضعف الاتصال بين موردي مستلزمات الإنتاج وأصحاب المزارع السمكية واستغلال السماسرة لكل منهما.

(٥) عبدالباسط محمد حسن (د)، أصول البحث الاجتماعي، مكتبة وهبة، القاهرة، ١٩٩٠.

(٦) محسن أحمد الخضيري (د)، التسويق في ظل عدم وجود نظام معلومات، إيتراك للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ١٩٩٦.

كما تبين بالنسبة لتحليل التباين بين المعوقات التي تواجه المزارع السمكية الأهلية مع موردي مستلزمات الإنتاج المختلفة والذي يدل عليه اختبار فريدمان كبديل لا معلمي لاختبار التباين المعلمي أن الفروق بين متوسطات الرتب للمشاكل والمعوقات التي تواجه المزارع السمكية الأهلية مع موردي مستلزمات الإنتاج المختلفة فروق معنوية حقيقية حيث قدرت قيمة كا نحو 128.10 وذلك عند مستوي معنوية 0.01.

جدول رقم (٤) البيانات الخاصة بتعامل المزرعة السمكية الأهلية مع الموردين لمستلزمات الإنتاج.

أولاً: البيانات الخاصة بتعامل المزرعة السمكية الأهلية مع الموردين							
م	البند الاساسي	البنود الفرعية	عدد	%	المتوسط الحسابي المرجح للبند	الوزن النسبي	الدرجة المتوسطة
١	نوعية المورد لمستلزمات الإنتاج	منتج محلي	0	0.00	15.00	0.67	٢
		تاجر الجملة	45	100.00			
		تاجر الوسيط	0	0.00			
٢	طريقة التعاقد علي مستلزمات الإنتاج	قبل الإنتاج	45	100.00	22.50	1.00	٣
		بعد الإنتاج	0	0.00			
		قرب الإنتاج	0	0.00			
٣	هل يقوم موردي مستلزمات الإنتاج بمساعدة المزرعة ماديا او نقديا.	نعم	0	0.00	15	0.50	١
		لا	45	100.00			

المصدر: تحليل بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية.

جدول رقم (٥) التوزيع النسبي والمتوسط الحسابي المرجح والدرجة المتوسطة وكأ للمشكلات والمعوقات التي تواجه المزرعة السمكية الأهلية مع موردي مستلزمات الإنتاج.

م	البند الاساسي	موجود بدرجسة						المتوسط المرجح للوزن النسبي المتوسط	الدرجة الترتيب كاً					
		عالية		متوسطة		منخفضة								
		عدد	%	عدد	%	عدد	%							
١	ضعف الاتصال بين موردي مستلزمات الإنتاج واصحاب المزارع السمكية واستغلال السماسة لكل منهما.	١	2.22	٣٤	75.56	٢	4.44	٨	17.78	11.80	0.66	2.62	٥	63.89
٢	عدم توافق مستلزمات الإنتاج مع المواصفات والمعايير القياسية المطلوبة في بعض الأحيان (جودة مستلزمات الإنتاج).	٦	13.33	٣٨	84.44	1	2.22	٠	0.00	14.00	0.78	3.11	٤	53.73
٣	ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج في كثير من الأحيان.	٤٥	100.00	٠	0.00	٠	0.00	٠	0.00	18.00	1.00	1.00	٤	-
٤	مشاكل النقل وما يتعلق بنقل مستلزمات الإنتاج من المورد للمزرعة.	٣٥	77.78	٨	17.78	٢	4.44	٠	0.00	16.80	0.93	3.73	٢	41.20
٥	ارتفاع نسبة الفاقد لمستلزمات الإنتاج أثناء النقل والتخزين والتسويق (للإدارة ، للسرقة..الخ).	١١	24.44	٣٠	66.67	٤	8.89	٠	0.00	14.20	0.79	3.16	٣	24.13
٦	عدم توافر المعلومات التسويقية الدقيقة والكافية عن الاسواق والأسعار والعرض والطلب بالنسبة لمستلزمات الإنتاج.	٣٨	84.44	٢	4.44	٥	11.11	٠	0.00	16.80	0.93	3.73	٢	53.20

المصدر: تحليل بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية.

ثانياً: المزارع السمكية الأهلية ذاتها، والمعوقات التي تواجهها بالداخل داخل تلك المزارع. بالنسبة للمزارع السمكية الأهلية ذاتها وما يتعلق بها فقد اتضح من بيانات الجدول رقم (٦)، بالنسبة لملكية تلك المزارع تبين أن أكثرها ملكية مع شركاء حيث قدر عدد تلك المزارع السمكية الأهلية نحو ٢٥ مزرعة يمثلن نحو 55.56% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق وبالنسبة لإدارة المزرعة السمكية تبين أن معظمها إدارة مشتركة حيث قدر عدد تلك المزارع السمكية الأهلية بنحو ٣٢ مزرعة يمثلن نحو 71.11% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق وبالنسبة للوضع القانوني لتلك المزارع تبين أن معظم أصحاب تلك المزارع السمكية الأهلية غير مرخصين لمزارعهم حيث قدر عددهم بنحو ٢٩ مزرعة تمثل نحو 64.44%، وأن نحو ٩ مزارع تحت الترخيص تمثل نحو ٢٠%، وأن نحو ٧ مزارع مرخصين تمثل نحو 15.56%، وإن كانت تلك النتيجة يمكن اعتبارها غير ممثلة للواقع حيث يخفي البعض من أصحاب تلك المزارع حقيقة الوضع القانوني لمزارعهم.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لمدي التفرع للإدارة في المزارع السمكية الأهلية تبين أن أكثر أصحاب تلك المزارع متفرعون لإدارة مزارعهم لحد ما حيث قدر عددهم بنحو ٣٣ مزرعة يمثلن نحو ٧٣.٣٣% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لطريقة التمويل تبين أن أكثر أصحاب تلك المزارع السمكية الأهلية يمولون مزارعهم عن طريق القروض وقد قدر عدد تلك المزارع بنحو ٣٦ مزرعة يمثلن نحو ٨٠% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لموقع المزرعة تبين أن معظمها تقع بمنطقة زراعية متخصصة وقد قدر عدد تلك المزارع السمكية الأهلية بنحو ٤٣ مزرعة يمثلن نحو ٩٥.٥٦% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لملائمة الموقع للنشاط السمكي تبين أن أكثر مواقع تلك المزارع السمكية الأهلية ملائمة لحد ما حيث قدر عدد تلك المزارع بنحو ٢٥ مزرعة يمثلن نحو ٥٥.٥٦% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لسهولة المواصلات من/إلى المزرعة تبين أن أكثر أصحاب تلك المزارع السمكية الأهلية يعتبرون المواصلات من/إلى المزرعة سهلة وقد قدر عدد تلك المزارع بنحو ٣٤ مزرعة يمثلن نحو ٧٥.٥٦% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لحالة المباني والانشاءات بالمزرعة تبين أن أكثر مباني تلك المزارع السمكية الأهلية المدروسة بحالة متوسطة وقد قدر عدد تلك المزارع بنحو ٣٥ مزرعة يمثلن نحو 77.78% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لمدي كفاية التجهيزات للنشاط السمكي تبين أن أكثر تلك التجهيزات كافية لحد ما وقد قدر عدد تلك المزارع بنحو ٣٨ مزرعة يمثلن نحو ٨٤.٤٤% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لمدي مطابقة المزرعة للاشتراطات الفنية والصحية (مصدر المياه- والصرف...الخ)، تبين أن أكثر تلك المزارع مطابقة لحد ما من حيث تلك الاشتراطات وقد قدر عدد تلك المزارع بنحو ٣٧ مزرعة يمثلن نحو ٨٢.٢٢% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لعدد الحضانات بالمزرعة تبين أن معظمها يوجد بها ١-٣ حضان وقد عدد تلك المزارع بنحو ٣٠ مزرعة يمثلن نحو ٦٦.٦٧% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لكفاية الآلات والتجهيزات بالمزرعة، تبين أن أكثر المزارع السمكية الأهلية بها آلات كافية لحد ما وقد قدر عدد تلك المزارع بنحو ٣٦ مزرعة يمثلن نحو ٨٠% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لآلية المعدات المستخدمة بالمزرعة تبين أن أكثر المزارع السمكية الأهلية تستخدم آلات آلية وقد قدر عدد تلك المزارع بنحو ٢٨ مزرعة يمثلن نحو ٦٢.٢٢% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لحدثة تلك الآلات تبين أن أكثر تلك الآلات المستخدمة في المزارع السمكية الأهلية المدروسة تنتم بالحداثة وقد قدر عدد تلك المزارع بنحو ٣١ مزرعة يمثلن نحو 68.89% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لخبرة صيانة تلك الآلات تبين أن أكثر أصحاب تلك المزارع السمكية الأهلية لديهم خبرة ضعيفة وقد قدر عدد تلك المزارع بنحو ٣١ مزرعة يمثلن نحو ٦٨.٨٩% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لخبرة العمالة تبين أن أكثر تلك المزارع خبرة العمالة بها أكثر من خمس سنوات حيث قدر عددهم نحو 33 مزرعة يمثلن نحو 73.33% من إجمالي حجم العينة. ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لإقامة العمالة تبين أن تلك المزارع السمكية الأهلية يقيم عملها بمنطقة قريبة منها وذلك بإجمالي قدر بنحو 45 مزرعة يمثلن نحو 100%. ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لمصدر الحصول علي العمالة تبين أن أكثر تلك المزارع السمكية الأهلية تحصل علي العمالة من خلال الأسرة والمعارف حيث قدر عدد المزارع التي تحصل علي العمالة من خلال تلك الطريقة بنحو 36 مزرعة يمثلن نحو 80% من إجمالي حجم العينة المدروسة. ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لجودة الخامات المستخدمة بالمزرعة تبين أن أنها ذات جودة متوسطة حيث قدر عدد تلك المزارع بنحو 33 مزرعة يمثلن نحو 73.33% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول بالنسبة السابق، وبالنسبة لقيام المزرعة السمكية الأهلية بالفحص أثناء الإنتاج للبيئة والأسماك الموجودة تبين أن أكثر تلك المزارع يقمن بالفحص في بعض الأحيان حيث قدر عدد تلك المزارع بنحو 39 مزرعة يمثلن نحو 86.67% من إجمالي حجم العينة المدروسة. ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لقيام المزرعة بالفحص بعد الإنتاج والحصاد للمنتج تبين أن تلك المزارع لا تقمن بفحص هذا المنتج بعد الحصاد، أي 45 مزرعة بما يمثلن نحو 100%. ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لمستوي المعرفة باختبارات جودة المنتج السمكي، تبين أن أكثر تلك المزارع السمكية الأهلية ذوي معرفة ضعيفة بتلك الاختبارات حيث قدر عدد تلك المزارع بنحو 37 مزرعة يمثلن نحو 82.22% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، تبين ضعف مستوي تطبيق اختبارات الجودة علي المنتج السمكي حيث قدر ذلك بنحو 40 مزرعة يمثلن نحو 88.89% من إجمالي حجم العينة المدروسة. ومن بيانات نفس الجدول السابق، وبالنسبة لمدي سهولة التخلص من النفايات في المزرعة السمكية الأهلية حيث تبين سهولة التخلص من تلك النفايات لحد ما وقدر عدد تلك المزارع بنحو 34 مزرعة يمثلن نحو 75.56% من إجمالي حجم العينة المدروسة. ومن بيانات نفس الجدول السابق، تبين عدم المتابعة المستمرة من وزارة البيئة للمزارع السمكية الأهلية المدروسة أي 45 مزرعة بنسبة 100%.

ومن بيانات نفس الجدول تبين ضعف مستوي الرضا عن سياسة الضرائب بصورها المختلفة وذلك لإجمالي حجم العينة أي 45 مزرعة بما يمثلن نحو 100% من إجمالي حجم العينة المدروسة. ومن بيانات نفس الجدول تبين ضعف مستوي الرضا عن سياسة دعم مستلزمات الإنتاج حيث قدر عدد تلك المزارع غير الراضية عن تلك السياسة بنحو 25 مزرعة يمثلن نحو 55.56% من إجمالي حجم العينة المدروسة. ومن بيانات نفس الجدول تبين ضعف مستوي الرضا عن سياسة قانون حماية المستهلك وذلك بنحو 45 مزرعة يمثلن نحو 100%.

مما سبق يتضح أن معظم أصحاب تلك المزارع السمكية الأهلية تكون ملكيتهم مع شركاء ، كما ان معظم تلك المزارع إدارتها مشتركة، كما ان معظم تلك المزارع غير مرخصة، وان أكثر أصحاب تلك المزارع متفرغون لإدارة مزارعهم لحد ما، ويمولون مزارعهم عن طريق القروض . كما اتضح أن معظم المزارع السمكية الأهلية تقع بمنطقة زراعية متخصصة، وأن موقعها ملائم لحد ما للنشاط السمكي، وان المواصلات من وإلى المزرعة تتميز بالسهولة . واتضح أيضا أن حالة المباني والانشاءات بالمزارع السمكية الأهلية بحالة متوسطة، وأن التجهيزات المتاحة للنشاط السمكي بتلك المزارع كافية لحد ما، وأن تلك المزارع السمكية الأهلية مطابقة للاشتراطات الفنية والصحية (مصدر المياه- والصرف...الخ)، كما تبين أن أكثر المزارع السمكية الأهلية يتراوح عدد الحضانات بها من 1-3 حضان، وأن الآلات والتجهيزات بتلك المزارع كافية لحد ما، وتبين أيضا أن أكثر المزارع السمكية الأهلية تستخدم آلات آلية وتتسم بالحدثة غير أن أصحابها لديهم خبرة ضعيفة بصيانتها. وأن أكثر العمال بتلك المزارع تتراوح خبرتهم بالمزرعة أكثر من خمس سنوات وأنهم يقيمون بمنطقة قريبة من تلك المزارع ، وأن مصدر الحصول علي تلك العمالة من خلال الأسرة والمعارف.

وتبين أيضا بالنسبة لجودة الخامات المستخدمة بالمزرعة أنها ذات جودة متوسطة وأن أكثر تلك المزارع السمكية الأهلية يقمن في بعض الأحيان بالفحص أثناء الإنتاج للبيئة والأسماك الموجودة، في حين اتضح ان تلك المزارع لا تقمن بفحص هذا المنتج بعد الحصاد، واتضح المعرفة الضعيفة لأصحاب تلك

المزارع باختبارات جودة المنتج السمكي، وكذلك بمستوي تطبيق تلك الاختبارات ، وتبين سهولة التخلص من النفايات بتلك المزارع السمكية لحد ما ، واتضح عدم المتابعة المستمرة من وزارة البيئة للمزارع السمكية الأهلية المدروسة.

وأخيرا اتضح بالنسبة للسياسات والقوانين بالدولة عدم رضاء أصحاب تلك المزارع السمكية الأهلية عن تلك السياسات والقوانين ومنها سياسة الضرائب بصورها المختلفة، وسياسة دعم مستلزمات الإنتاج، وقانون حماية المستهلك.

وبالنسبة للمعوقات التي تواجه المزارع السمكية الأهلية ذاتها أي داخلها، فقد اتضح من بيانات الجدول رقم (٧) بالنسبة للمعوقات التي تتعلق بالأيدي العاملة أن ارتفاع الأجور للعمالة البشرية المدربة تمثل المرتبة الأولى، تلاها عدم توافر الأيدي العاملة البشرية المدربة لأعمال المزرعة والممارسات الفنية في المرتبة الثانية، تلاها عدم توافر العمالة الفنية المدربة لصيانة الآلات والمعدات بالمزرعة في المرتبة الثالثة، تلاها عدم اتباع العمالة للشروط الصحية الواجب توافرها بالمزرعة في المرتبة الرابعة، وأخيرا تمثل انخفاض كفاءة أداء العمالة البشرية للعمليات الإنتاجية بالمزرعة (تحضين، تربية، أمراض، حصاد.....الخ) المرتبة الخامسة والأخيرة.

وبالنسبة للمعوقات التي تتعلق بالنقل تبين أن قلة وسائل النقل المجهزة اللازمة لتسريف الناتج السمكي تمثل المرتبة الأولى، تلاها ارتفاع تكلفة النقل (لنقل مستلزمات الإنتاج، ونقل الإنتاج) في المرتبة الثانية، تلاها ارتفاع قيمة العمولات الخاصة بعملية النقل في المرتبة الثالثة والأخيرة.

وبالنسبة للمعوقات التي تتعلق بالآلات والمعدات تبين أن ارتفاع أسعار الوقود اللازم لبعض الآلات بالمزرعة تمثل المرتبة الأولى، في حين تمثل ارتفاع ثمن قطع الغيار المطلوبة للآلات المستخدمة المرتبة الثانية، وتمثل عدم توافر الآلات المحلية اللازمة لعمليات المزرعة في كثير من الأحيان المرتبة الثالثة، وأخيرا تمثل صعوبة الحصول على قطع الغيار اللازمة للآلات المستخدمة بالمزرعة المرتبة الرابعة والأخيرة.

وبالنسبة للمعوقات التي تتعلق بالتخزين تبين أن عدم وجود مخازن كافية وبشروط صحية لتخزين الناتج لحين استخدامه (درجة الحرارة - رطوبة،.....) تمثل المرتبة الأولى، في حين تمثل ارتفاع تكلفة التخزين للناتج لحين استخدامه المرتبة الثانية والأخيرة.

وبالنسبة للمعوقات التي تتعلق بالتمويل، تبين أن ارتفاع معدل الفائدة البنكية على القروض، ودم كفاية التسهيلات المقدمة لصغار المنتجين، والتعقيدات الإدارية والروتينية عند التعامل مع البنوك مثلت نفس الأهمية النسبية بالنسبة للمزارع السمكية الأهلية المدروسة.

وبالنسبة للمعوقات التي تتعلق بالاختبارات التي تجري على الإنتاج، تبين أن ارتفاع تكلفة إجراء التحليلات المطلوبة بالمزرعة وعدم التنسيق بين الوزارات المختلفة لتحديد المواصفات القياسية ومراجعة القرارات المختلفة يمثلان المرتبة الأولى ، وأن عدم توافر العمالة الفنية المدربة على إجراء التحليلات المطلوبة تمثل المرتبة الثانية، في حين تبين أن عدم توافر أدوات جمع العينات لتحليل المنتجات بالمزرعة تمثل المرتبة الثالثة، وتبين ان عدم الامام بالمواصفات القياسية المطلوبة للمنتج بالمزرعة تمثل المرتبة الرابعة والأخيرة.

وبالنسبة للمشاكل الداخلية الأخرى التي تواجه المزارع السمكية الأهلية، تبين ان تعدد جهات اصدار التراخيص تمثل المرتبة الأولى، في حين تمثل عدم وجود مزارع ارشادية حكومية المرتبة الثانية، وواتضح أن فرض ضرائب مرتفعة على المزارع السمكية مثلت المرتبة الثالثة، في حين مثلت قلة المياه التي تصل للأرض الخاصة بالمزرعة المرتبة الرابعة، وأخيرا تبين أن النزاع على المياه مع الجيران يمثل المرتبة الخامسة والأخيرة.

كما تبين بالنسبة لتحليل التباين بين المعوقات والتي تواجه المزارع السمكية الأهلية ذاتها وما يتعلق بها والذي يدل عليه اختبار فريدمان كبديل لا معلمي لاختبار التباين المعلمي أن الفروق بين متوسطات الرتب للمشاكل والمعوقات التي تواجه المزارع السمكية ذاتها مجتمعة فروق معنوية حقيقية حيث قدرت قيمة  $\chi^2$  نحو 544.31 وذلك عند مستوى معنوية 0.01.

جدول رقم (٦) البيانات الخاصة بالمزرعة السمكية الأهلية ذاتها.

٢	الدرجة المتوسطة	الوزن النسبي	المتوسط الحسابي المرجح للبند	%	عدد	أوجه المقارنة	البنود الفرعية	البند الاساسي
**10.53	1.91	0.64	14.33	17.78	8	خاصة	الملكية	البيانات الخاصة بالمزرعة
				55.56	25	شركاء		
				26.67	12	إيجار		
**8.02	1.29	0.64	19.33	28.89	13	فردية	إدارة المزرعة	
				71.11	32	مشتركة		
**19.73	1.51	0.50	11.33	15.56	7	مرخصة	الوضع القانوني للمزرعة	
				20.00	9	تحت الترخيص		
				64.44	29	غير مرخصة		
**34.53	2.18	0.73	16.33	22.22	10	متفرغ تماما	مدي التفريغ لإدارة المزرعة	
				73.33	33	متفرغ لحد ما		
				4.44	2	غير متفرغ		
**44.13	1.98	0.66	14.83	8.89	4	ذاتي	طريقة التمويل للمزرعة	
				80.00	36	قروض		
				11.11	5	مختلط		
**37.36	2.04	0.68	15.33	4.44	2	بجانب منطقة سكنية	موقع المزرعة	
				95.56	43	بجانب منطقة زراعية مخصصة		
				0.00	0	بجانب منطقة صناعية		
**16.53	2.51	0.50	11.33	6.67	3	ملائم تماما	ملاءمة الموقع للنشاط	
				37.78	17	ملائم		
				55.56	25	ملائم لحد ما		
				0.00	0	غير ملائم		
**11.76	2.76	0.92	20.67	75.56	34	سهلة	سهولة المواصلات (من/الى المزرعة)	
				24.44	11	سهلة لحد ما		
				0.00	0	صعبة		
**40.13	2.04	0.68	15.33	13.33	6	جيدة	حالة مبنى وانشاءات المزرعة	
				77.78	35	متوسطة		
				8.89	4	منخفضة		
**53.20	1.93	0.64	14.50	4.44	2	كافية	مدى كفاية التجهيزات للتشغيل بالمزرعة	
				84.44	38	كافية لحد ما		
				11.11	5	غير كافية		
**18.69	2.18	0.73	16.33	17.78	8	مطابق	مطابقة المزرعة للاشتراطات الفنية والصحية (مصدر المياه-الصرف...الخ)	
				82.22	37	مطابق لحد ما		
				0.00	0	غير مطابق		
**24.13	2.16	0.72	16.17	24.44	11	لا يوجد	عدد الحضانات بالمزرعة	
				66.67	30	١-٣ حضان		
				8.89	4	أكثر من ٣ حضان		
**44.93	2.11	0.70	15.83	15.56	7	كافية	الألات والتجهيزات بالمزرعة	
				80.00	36	كافية لحد ما		
				4.44	2	غير كافية		
**17.20	1.53	1.14	25.56	15.56	7	يدوية	المعدات المستخدمة بالمزرعة	
				22.22	10	نصف آلية		
				62.22	28	الآلية		
**26.13	2.58	0.86	19.33	68.89	31	حديثة	حداثة الألات بالمزرعة	
				20.00	9	متوسطة		
				11.11	5	قديمة		
**25.73	1.49	0.50	11.17	17.78	8	عالية	الخبرة لصيانة الألات بالمزرعة	
				13.33	6	متوسطة		
				68.89	31	ضعيفة		

تابع جدول رقم (٦) البيانات الخاصة بالمزرعة السمكية الأهلية ذاتها.

٢٤	الدرجة المتوسطة	الوزن النسبي	المتوسط الحسابي المرجح للبند	%	عدد	أوجه المقارنة	البند الاساسي	٢٣
**33.60	1.33	0.44	10.00	6.67	3	أقل من سنة	خبرة العمالة (بالسنوات)	١٧
				20.00	9	من سنة الى خمس سنوات		
				73.33	33	أكثر من خمس سنوات		
-	٢	0.67	15.00	0.00	0	بنفس المشروع	إقامة العمالة	١٨
				100.00	45	بمنطقة قريبة من المشروع		
				0.00	0	بمنطقة بعيدة عن المشروع		
**44.93	1.24	0.41	9.33	4.44	2	الأسرة	مصدر الحصول على العمالة	١٩
				15.56	7	المعارف والجيران		
				80.00	36	الأسرة والمعارف		
**35.73	1.78	0.59	13.33	2.22	1	عالية	جودة الخامات المستخدمة بالمزرعة	٢٠
				73.33	33	متوسطة		
				24.44	11	ضعيفة		
**24.20	2.13	0.71	16.00	13.33	6	يتم باستمرار	الفحص أثناء الإنتاج بالمزرعة (مياه...الخ)	٢١
				86.67	39	يتم في بعض الأحيان		
				0.00	0	لا يتم		
-	١	0.33	7.50	0.00	0	يتم باستمرار	الفحص بعد الإنتاج بالمزرعة	٢٢
				0.00	0	يتم في بعض الأحيان		
				100.00	45	لا يتم		
**48.93	1.22	0.41	9.17	4.44	2	مرتفعة	مستوى المعرفة باختبارات جودة الإنتاج	٢٣
				13.33	6	متوسطة		
				82.22	37	ضعيفة		
**62.53	1.18	0.39	8.83	6.67	3	عالية	مستوى تطبيق اختبارات الجودة للمنتج	٢٤
				4.44	2	متوسطة		
				88.89	40	ضعيفة		
**38.80	2.20	0.73	16.50	22.22	10	سهلة	مدي سهولة التخلص من النفايات	٢٥
				75.56	34	سهلة لحد ما		
				2.22	1	غير سهلة		
-	١	0.33	7.50	0.00	0	تتم باستمرار	المتابعة المستمرة من وزارة البيئة	٢٦
				0.00	0	تتم في بعض الأحيان		
				100.00	45	لا تتم		
-	١	0.33	7.50	0.00	0	مرتفع	مستوي الرضا عن سياسة الضرائب بصورها المختلفة	٢٧
				0.00	0	متوسط		
				100.00	45	ضعيف		
	1.51	0.50	11.33	6.67	3	مرتفع	مستوي الرضا عن سياسة دعم مستلزمات الإنتاج	٢٨
				37.78	17	متوسط		
				55.56	25	ضعيف		
-	١	0.33	7.50	0.00	0	مرتفع	مستوي الرضا عن قانون حماية المستهلك	٢٩
				0.00	0	متوسط		
				100.00	45	ضعيف		

المصدر: تحليل بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية.



ثالثاً: المزرعة السمكية الأهلية وتعاملها مع عملائها سواء مكاتب توزيع الأسماك أو تجار الجملة أو المستهلكين. والمعوقات التي تواجه تلك المزارع مع هؤلاء العملاء.

بالنسبة لتعامل المزارع السمكية الأهلية مع عملائها فقد اتضح من بيانات الجدول رقم (٨) بالنسبة للوسائل التي يتم عن طريقها توريد المنتج أن كل المزارع السمكية الأهلية المدروسة يوردن منتجاتهم عن طريق الاتفاقيات والتعاقدات الشخصية بعدد قدر بنحو ٤٥ مزرعة يمثلن نحو ١٠٠%.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، تبين بالنسبة للمصادر التي تعتمد عليها المزارع السمكية الأهلية في توفير المعلومات السوقية أن كل المزارع تعتمد علي توفير بياناتها عن طريق الخبرة الشخصية حيث قدر عدد تلك المزارع بنحو ٤٥ مزرعة يمثلن نحو ١٠٠%.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، تبين بالنسبة لرفض بعض منتجات المزارع السمكية الأهلية أن كل المزارع المدروسة لا يتم رفض منتجاتها بل يتم توزيع الناتج بأكمله وبصور شتي إما للمكاتب التي تتولي الشراء من أصحاب تلك المزارع مباشرة أو تجار الجملة أو تجار التجزئة أو المستهلك مباشرة حيث قدر عدد تلك المزارع بنحو ٤٥ مزرعة يمثلن نحو ١٠٠%.

ومن بيانات نفس الجدول تبين بالنسبة لتمتع أسعار منتجات المزارع السمكية الأهلية بتنافس شديد من قبل المنتجات الأخرى أن معظم تلك المزارع لا تواجه أسعاراً تنافسية في الأسواق حيث يتضح أن الأسعار ربما تعمل بوجه عام في سوق تنافسي تام ومن ثم فالسعر يكاد يكون موحداً، وقدر عدد تلك المزارع بنحو ٣٣ مزرعة تمثل نحو 73.33% من إجمالي حجم العينة المدروسة.

ومن بيانات نفس الجدول السابق، تبين بالنسبة لصور الدعاية التي تتبعها المزارع لمنتجاتها أن كل المزارع السمكية الأهلية المدروسة لا تقم بالدعاية لمنتجاتها بأي أسلوب حيث تعمل تلك المزارع كما سبق في سوق تنافسي تام ومن ثم لا تتبع أسلوب الدعاية حيث يتم بيع كل الناتج بصورة سريعة، وذلك بعدد قدر بنحو ٤٥ مزرعة يمثلن نحو ١٠٠%.

كما سبق يتضح أن كل المزارع السمكية الأهلية المدروسة يوردن منتجاتهم عن طريق الاتفاقيات والتعاقدات الشخصية، وتعتمد علي توفير بياناتهم عن طريق الخبرة الشخصية، ولا يتم رفض منتجاتهم بل يتم توزيع الناتج بأكمله وبصور شتي، ولا تواجه تلك المزارع أسعاراً تنافسية في الأسواق حيث يكاد يكون السعر موحداً بالنسبة للنوع الواحد من الأسماك، ولا تقوم تلك المزارع بالدعاية لمنتجاتهم بأي أسلوب حيث يتم بيع كل الناتج وبصورة سريعة.

وبالنسبة للمعوقات التي تواجه المزارع السمكية الأهلية مع عملائها، فقد اتضح من بيانات الجدول رقم (٩) أن عدم توافر المعلومات السوقية حول الطلب علي منتجات المزرعة السمكية تمثل المرتبة الأولى، وأن التخزين السيئ لمنتجات المزرعة سواء من قبلها أو من قبل تجار الجملة مما يؤثر علي سمعة المزرعة، وكذلك انتاج المزارع غير المرخصة مما يؤثر علي نسبة توزيع المزارع المرخصة يمثلان المرتبة الثانية، في حين مثلت المنافسة الشديدة التي تواجه منتجات المزرعة نظراً لتعدد المزارع ومنتجاتها المرتبة الثالثة، وأخيراً مثلت مشكلة عدم كفاية اجراءات الدعاية والاعلان لمنتجات المزرعة المرتبة الرابعة والأخيرة.

كما تبين بالنسبة لتحليل التباين بين المعوقات والتي تواجه المزارع السمكية الأهلية مع عملائها والذي يدل عليه اختبار فريدمان كبديل لا معلمي لاختبار التباين المعلمي أن الفروق بين متوسطات الرتب للمشاكل والمعوقات التي تواجه المزارع السمكية مع عملائها مجتمعة فروق معنوية حقيقية حيث قدرت قيمة كاً نحو 167.65 وذلك عند مستوي معنوية 0.01.

كما تبين أيضاً بالنسبة لتحليل التباين بين المعوقات مجتمعة والتي تواجه المزارع السمكية الأهلية سواء مع الموردين أو بداخلها أو مع عملائها والذي يدل عليه اختبار فريدمان كبديل لا معلمي لاختبار التباين المعلمي أن الفروق بين متوسطات الرتب للمشاكل والمعوقات التي تواجه المزارع السمكية مجتمعة سواء مع الموردين أو داخل المزارع السمكية الأهلية ذاتها، أو مع عملائها فروق معنوية حقيقية حيث قدرت قيمة كاً نحو 1026.83 وذلك عند مستوي معنوية 0.01.

## جدول رقم (٨) البيانات الخاصة بتعامل المزرعة السمكية الأهلية مع العملاء.

م	البند الاساسي	البنود الفرعية	عدد	%	المتوسط الحسابي المرجح للبند	الوزن النسبي	الدرجة المتوسطة	كا <sup>2</sup>
١	الوسائل التي يتم عن طريقها توريد المنتج	من خلال الوكلاء	0	0.00	7.50	0.33	١	-
		من خلال الموزعين	0	0.00				
		من خلال الاتفاقيات والتعاقدات	45	100.00				
٢	المصادر التي تعتمد عليها المزرعة في التعرف على المعلومات السوقية	الخبرة الشخصية	45	100.00	22.50	1.00	٣	-
		الأجهزة المحلية	0	0.00				
		الوسطاء	0	0.00				
٣	هل يتم رفض بعض منتجاتكم في بعض الاحيان	نعم	0	0.00	15	0.50	١	-
		لا	45	100.00				
٤	سعر توريد المنتج	منافس	1	2.22	9.67	0.43	1.29	**35.73
		منافس لحد ما	11	24.44				
		غير منافس	33	73.33				
٥	صور الدعاية لمنتجات المزرعة.	ملصقات	0	0.00	4.50	0.25	١	-
		اعلانات	0	0.00				
		نشرات ومطويات	٠	0.00				
		لا تتم	45	100.00				

المصدر: تحليل بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية.

جدول رقم (٩) التوزيع النسبي والمتوسط الحسابي المرحج والدرجة المتوسطة وكا<sup>2</sup> للمشكلات والمعوقات التي تواجه المزرعة السمكية الأهلية مع العملاء.

م	البند الاساسي	موجود بدرجة						المتوسط المرجح للبند للمحور	الوزن النسبي	الدرجة المتوسطة	الترتيب	كا <sup>2</sup>	
		عالية	متوسطة	منخفضة	غير موجودة	عدد	%						
١	المنافسة الشديدة التي تواجه منتجات المزرعة نظرا لتعدد المزارع ومنتجاتها.	٠	0.00	٤	8.89	٦	13.33	٣٥	77.78	5.90	0.33	٣	**40.13
		١	0.00	٢	2.22	٤	4.44	٤٢	93.33				
		٢	0.00	١	11.11	١	2.22	٠	0.00				
		٣	86.67	٠	0.00	٠	0.00	٠	0.00				
		٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0.00				
٢	اجراءات الدعاية والاعلان لمنتجات المزرعة.	٠	0.00	١	2.22	٢	4.44	٤٢	93.33	4.90	0.27	٤	**72.93
		١	0.00	٢	2.22	٤	4.44	٤٢	93.33				
٣	التخزين السيئ لمنتجات المزرعة سواء من قبلها أو من قبل تجار الجملة مما يؤثر علي سمعة المزرعة.	٣٩	86.67	٠	0.00	١	2.22	٠	0.00	17.30	0.96	٢	**58.13
		٠	0.00	٢	4.44	٢	4.44	٠	0.00				
٤	انتاج المزارع غير المرخصة مما يؤثر علي نسبة توزيع المزارع المرخصة	٤٠	88.89	٣	6.67	٢	4.44	٠	0.00	17.30	0.96	٢	**62.53
		٠	0.00	٢	4.44	٢	4.44	٠	0.00				
٥	عدم توافر المعلومات السوقية حول الطلب علي منتجات المزرعة.	٤٥	١٠٠	٠	0.00	٠	0.00	٠	0.00	18.00	1.00	٤	-

المصدر: تحليل بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية.

**المحور الثالث: التحليل البيئي للمزارع السمكية الأهلية في مصر (تحليل SWOT).**  
تعتبر الإدارة الناجحة للمزارع السمكية هي التي لا تركز على الأداء الحالي قصير الأجل فقط، بل تعمل على تحديد التوجهات طويلة الأجل لتحديد مركز تلك المزارع في المستقبل وترشد اختياراتها في المدى البعيد.

كما تسعى تلك الإدارة للمزارع السمكية إلى تعظيم المزايا التنافسية لها وتذنية المخاطر والتحديات إلى أقل درجة ممكنة، وتبرز أهمية التخطيط الاستراتيجي بتلك المزارع نتيجة بعض العوامل والمتغيرات المحيطة بها سواء داخليا أو خارجيا.

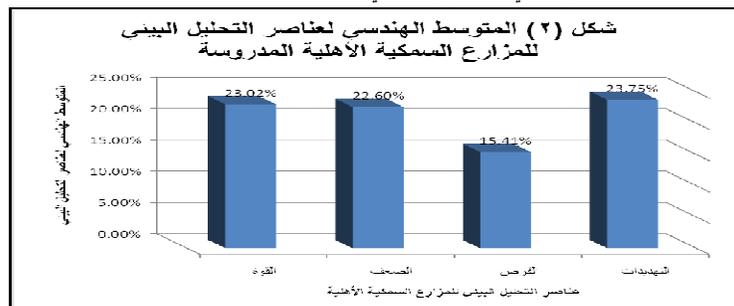
وقد تم استنتاج نتائج التحليل البيئي SWOT Analysis من خلال نتائج تحليل استمارة الاستبيان والذي تم من خلاله تحليل البيئة الخارجية للمزارع السمكية المدروسة External Environment لاستكشاف الفرص المتاحة Opportunities والتي يمكن استثمارها، والتحديات المحتملة Threats التي تواجهها تلك المزارع المدروسة، وكذلك تحليل البيئة الداخلية لها Internal Environment والتي تساعد في تحديد نقاط القوة أو التميز Strength والضعف أو القصور Weakness، سعياً نحو تحسين وتطوير أداء تلك المزارع. ويتضح ذلك من خلال الشكل التالي:



شكل (١) التحليل البيئي (العوامل الداخلية والخارجية للمزارع السمكية الأهلية) تحليل (SWOT)

وبالنسبة لتحليل عناصر البيئتين الداخلية والخارجية فقد أمكن تحديد نواحي القوة والضعف والفرص والتهديدات باستخدام نتائج تحليل استمارة الاستبيان ثم عرضها في شكل قائمة لعرضها على مجموعة من الخبراء (سبعة خبراء) في مجال الاستزراع السمكي للتأكد من درجة تأثيرها وتحديد وزن وترتيب وأهمية كل عنصر من عناصر نتائج التحليل البيئي، ثم أخذ متوسط النتائج. للتعرف على أداء تلك المزارع ومدى تحقيقها لأهدافها وكذلك تحديد احتمال استمرارية أو بقاء كل عنصر من عناصر القوة أو الضعف، أو الفرص أو التهديدات.

وقد أسفر التحليل البيئي للمزارع السمكية الأهلية المدروسة عن وجود (١٧) نقطة قوة داخلية، و(٣٣) نقطة ضعف داخلية، بالإضافة إلى (٤) فرصة خارجية، و(٧) تهديد خارجي. ويوضح الشكل البياني التالي المتوسط الهندسي لعناصر التحليل البيئي للمزارع السمكية الأهلية المدروسة. ويمكن دراسة عناصر التحليل البيئي بالتفصيل كما يلي:



أولاً: مصفوفة العوامل الإستراتيجية الداخلية للتحليل البيئي:

باستعراض الجدول رقم (١٠)، والذي يوضح عناصر البيئة الداخلية (القوة، والضعف) للمزارع السمكية الأهلية المدروسة واحتمال حدوثها، تبين أن المتوسط الهندسي لأهمية نقاط القوة والضعف للمزارع المدروسة قدر بنحو ٢٣.٠٢%، و٢٢.٦٠% على الترتيب، في حين قدر المتوسط الهندسي لأهمية نقاط البيئة الداخلية مجتمعة (القوة، والضعف) بنحو ٢٢.٨١% مما يدل على أن عناصر البيئة الداخلية مجتمعة تمثل وضعاً ضعيفاً ( $0 \leq 22.60 < 33.33$ ) مما يستدعي العمل بمزيد من الجهد لتحسين وتطوير أداء تلك المزارع السمكية الأهلية المدروسة.

جدول رقم (١٠) التأثير والاحتمال والأهمية للعوامل الاستراتيجية الداخلية (جوانب القوة والضعف)

م	العوامل الاستراتيجية الداخلية		
	التأثير	الاحتمال	الأهمية %
<b>(أ) مجالات القوة</b>			
١	73.33	0.36	26.67
٢	95.56	٠.٥٥	٤٤.٤٤
٣	55.56	٠.٨٠	٤٤.٤٤
٤	75.56	٠.٢٢	٢٤.٤٤
٥	77.78	٠.٢٩	٢٢.٢٢
٦	84.44	٠.١٨	١٥.٥٦
٧	82.22	٠.٢٢	١٧.٧٨
٨	66.67	٠.٥٥	٣٣.٣٣
٩	80	٠.٢٥	٢٠
١٠	62.22	٠.٦١	٣٧.٧٨
١١	68.89	٠.٤٥	٣١.١١
١٢	73.33	٠.٢٦	٢٦.٦٧
١٣	100	٠.٥٠	٥٠
١٤	80	٠.٢٥	٢٠
١٥	73.33	٠.٢٦	٢٦.٦٧
١٦	86.67	٠.١٥	١٣.٣٣
١٧	75.56	٠.٢٢	٢٤.٤٤
المتوسط الهندسي لأهمية نقاط القوة			
23.02			
<b>(ب) مجالات الضعف</b>			
١	55.56	٠.٨٠	٤٤.٤٤
٢	71.11	٠.٤١	٢٨.٨٩
٣	64.44	٠.٥٥	٣٥.٥٦
٤	٨٠	٠.٢٥	٢٠
٥	68.89	٠.٤٥	٣١.١١
٦	100	٠.٥٠	٥٠
٧	82.22	٠.٢٢	١٧.٧٨
٨	88.89	٠.١٢	١١.١١
٩	١٠٠	٠.٥٠	٥٠
١٠	١٠٠	٠.٥٠	٥٠
١١	55.56	٠.٨٠	٤٤.٤٤
١٢	١٠٠	٠.٥٠	٥٠
١٣	86.67	٠.١٥	١٣.٣٣
١٤	91.11	٠.١٠	٨.٨٩
١٥	93.33	٠.٠٧	٦.٦٧
١٦	88.89	٠.١٢	١١.١١
١٧	91.67	٠.٠٩	٨.٣٣
١٨	82.22	٠.٢٢	١٧.٧٨
١٩	68.89	٠.٤٥	٣١.١١
٢٠	86.67	٠.١٥	١٣.٣٣
٢١	93.33	٠.٠٧	٦.٦٧
٢٢	١٠٠	٠.٥٠	٥٠
٢٣	93.33	٠.٠٧	٦.٦٧
٢٤	١٠٠	٠.٥٠	٥٠
٢٥	١٠٠	٠.٥٠	٥٠
٢٦	١٠٠	٠.٥٠	٥٠
٢٧	66.67	٠.٥٥	٣٣.٣٣
٢٨	93.33	٠.٠٧	٦.٦٧
٢٩	١٠٠	٠.٥٠	٥٠
٣٠	١٠٠	٠.٥٠	٥٠
٣١	88.89	٠.١٢	١١.١١
٣٢	١٠٠	٠.٥٠	٥٠
٣٣	93.33	٠.٠٧	٦.٦٧
المتوسط الهندسي لأهمية نقاط الضعف			
22.60			
المتوسط العام لعوامل البيئة الداخلية للمزارع السمكية الأهلية (القوة، الضعف)			
22.81			

المصدر: استمارة استبيان التحليل البيئي الناتجة من نتائج تحليل استمارة الاستبيان الأساسية.

ثانياً: مصفوفة العوامل الإستراتيجية الخارجية للتحليل البيئي:

باستعراض الجدول رقم (١١)، والذي يوضح عناصر البيئة الخارجية (الفرص، والتهديدات) للمزارع السمكية الأهلية المدروسة واحتمال حدوثها، تبين أن المتوسط الهندسي لأهمية نقاط الفرص والتهديدات للمزارع السمكية الأهلية المدروسة قدر بنحو ١٥.٤١%، ٢٣.٧٥% علي الترتيب، في حين قدر المتوسط الهندسي لأهمية نقاط البيئة الخارجية مجتمعة (الفرص، والتهديدات) بنحو ١٩.٥٨% مما يدل علي أن عناصر البيئة الخارجية مجتمعة تمثل وضعاً ضعيفاً ( $0 \leq 19.58 < 33.33$ ) مما يستدعي العمل بمزيد من الجهد لزيادة الفرص المتاحة أمام تلك المزارع السمكية الأهلية المدروسة وتقليل التهديدات التي تعترض تحسين وتطوير تلك المزارع.

جدول رقم (١١) التأثير والاحتمال والأهمية للعوامل الاستراتيجية الخارجة (جوانب الفرص والتهديدات)

م	العوامل الاستراتيجية الخارجة		
	التأثير	الاحتمال	الأهمية %
(أ) مجالات الفرص			
١	75.56	0.32	24.44
٢	84.44	٠.١٨	١٥.٥٦
٣	77.78	٠.٢٩	22.22
٤	93.33	٠.٠٧	6.67
المتوسط الهندسي لأهمية نقاط الفرص			
			15.41
(ب) مجالات التهديدات			
١	١٠٠	0.50	50
٢	77.78	٠.٢٩	22.22
٣	66.67	٠.٥٠	33.33
٤	84.44	٠.١٨	15.56
٥	86.67	٠.١٥	13.33
٦	88.89	٠.١٢	11.11
٧	١٠٠	٠.٥٠	50
المتوسط الهندسي لأهمية نقاط التهديدات			
			23.75
المتوسط العام لعوامل البيئة الخارجية للمزارع السمكية الأهلية (الفرص، التهديدات)			
			19.58

المصدر: استمارة استبيان التحليل البيئي الناتجة من نتائج تحليل استمارة الاستبيان الأساسية.

المحور الرابع: الحلول والمقترحات وآليات النهوض بالمزارع السمكية الأهلية في مصر

بالنسبة للحلول والمقترحات وآليات النهوض بالمزارع السمكية الأهلية في مصر تبين أنها تمثلت حسب مقترحات اصحاب تلك المزارع فيما يلي:

جدول رقم (١٢) الحلول والمقترحات وآليات النهوض بالمزارع السمكية الأهلية كانت كما يلي:

رقم	الحلول والمقترحات وآليات النهوض بالمزارع السمكية الأهلية كانت كما يلي:
١	الاتجاه نحو الزراعة التعاقدية بما يضمن لأصحاب المزارع تسويق إنتاجهم.
٢	ربط الاسعار المحلية بالاسعار العالمية حتي يعمل علي تشجيع المزرعة السمكية لزيادة إنتاجها.
٣	انشاء صندوق لموازنة اسعار المزارع السمكية وتعويض أصحابها عن فرق السعر.
٤	تعظيم دور الارشاد الزراعي لزيادة درجة تطبيق المعارف الفنية المستحدثة لتقليل الفاقد في مرحلة ما بعد الحصاد.
٥	تطوير صناعة الزريعة للحصول علي إنتاج عالي الجودة.
٦	تطوير دور بنك التنمية والائتمان الزراعي لتقديم مختلف الدعم للمنتجين.
٧	زيادة الاستثمارات اللازمة لتطوير البنية الأساسية للمزارع السمكية.
٨	توفير خامات ومستلزمات الإنتاج اللازمة للمزارع السمكية بأسعار معقولة وجودة عالية.
٩	ضرورة تطبيق اختبارات الجودة أثناء وبعد الإنتاج لتحقيق الجودة الشاملة.
١٠	تطوير الصناعات القائمة علي منتجات المزارع لتقليل الفاقد.
١١	تجهيز وتطوير المعامل التابعة لوزارة الصحة لتحليل المنتج وتوحيد الجهة.
١٢	ضرورة التنسيق بين الوزارات المختلفة لتوحيد المواصفات القياسية المطلوبة.

ومن العرض السابق لنتائج الاستبيان تم التوصل لهذه الحلول والمقترحات للنهوض بالمزارع السمكية الأهلية كما في الجدول (١٢) وهي كالترتيب حسب تلك الدراسة الميدانية:  
أولاً: دور وزارة الزراعة:

- اتضح من نتائج الدراسة الميدانية أنه للنهوض بالمزارع السمكية الأهلية في مصر يجب ان تقوم وزارة الزراعة بما يلي بالترتيب حسب آراء أصحاب تلك المزارع:
- ١- المرتبة الأولى وتساوي في الأهمية النسبية كل من:  
أ- انشاء صندوق لموازنة أسعار المزارع السمكية وتعويض أصحابها عن فرق السعر.  
ب- تطوير دور بنك التنمية والائتمان الزراعية لتقديم مختلف الدعم للمنتجين.
  - ٢- المرتبة الثانية وتساوي في الأهمية النسبية كل من:  
أ- الاتجاه نحو الزراعة التعاقدية بما يضمن لأصحاب المزارع تسويق إنتاجهم.  
ب- تعظيم دور الارشاد الزراعي لزيادة درجة تطبيق المعارف الفنية المستحدثة لتقليل الفاقد في مرحلة ما بعد الحصاد .
  - ٣- المرتبة الثالثة: تطوير صناعة الزريعة للحصول علي إنتاج عالي الجودة.
  - ٤- المرتبة الرابعة: ربط الاسعار المحلية بالاسعار العالمية حتي يعمل علي تشجيع المزرعة السمكية لزيادة إنتاجها.

ثانياً: دور أجهزة الوزارات والهيئات الأخرى:

- ١- المرتبة الأولى: وتساوي في الأهمية النسبية كل من:  
أ- زيادة الاستثمارات اللازمة لتطوير البنية الأساسية للمزارع السمكية.  
ب- توفير خامات ومستلزمات الإنتاج اللازمة للمزارع السمكية بأسعار معقولة وبجودة عالية.
  - ٢- المرتبة الثانية: تطوير الصناعات القائمة علي منتجات المزارع لتقليل الفاقد.
  - ٣- المرتبة الثالثة: ضرورة تطبيق اختبارات الجودة أثناء وبعد الإنتاج لتحقيق الجودة الشاملة.
  - ٤- المرتبة الرابعة: تجهيز وتطوير المعامل التابعة لوزارات الصحة لتحليل المنتج وتوحيد الجهة.
  - ٥- المرتبة الخامسة: ضرورة التنسيق بين الوزارات المختلفة لتوحيد المواصفات القياسية المطلوبة.
- كما تبين بالنسبة لتحليل التباين الذي يدل عليه اختبار فريدمان كبديل لا علمي لاختبار التباين المعلمي أن الفروق بين متوسطات الرتب للحلول والمقترحات للحد من المشاكل والمعوقات التي تواجه المزارع السمكية الأهلية المدروسة فروق معنوية حقيقية حيث قدرت قيمة كاً نحو 71.66 وذلك عند مستوي معنوية 0.01.

وفي ضوء الوضع الراهن للمزارع السمكية الأهلية وما يعترضها من معوقات يجب التغلب عليها ومحاولة قيام صناعة تكاملية لمنتجاتها تتوافر فيها جميع المقومات الإنتاجية والتسويقية والمؤسسية والتشريعية والإجرائية لزيادة نسبة الاكتفاء الذاتي وتحقيق فائض يمكن عن طريقه زيادة الفرص الاستثمارية وتحسين التجارة الخارجية المصرية في ظل المواصفات والشروط الفنية اللازمة لنجاح تلك الصناعة، مما يتطلب المعرفة الشاملة للسوق، وتضامن كافة المؤسسات والأجهزة والهيئات المسؤولة من أجل معالجة متكاملة وشاملة للاستزراع السمكي في مصر.



## المراجع

- أشرف شبل محمد يونس(د)، حسن عبد الباقي أبو دنيا(د)، دراسة اقتصادية للإكتفاء الذاتي من الأسماك في جمهورية مصر العربية، المؤتمر الحادي والعشرون للاقتصاديين الزراعيين، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، أكتوبر ٢٠١٣.
- السيد حسن محمد جادو(د)، غادة شلبي علي مهدي(د)، الكفاءة الاقتصادية للاستزراع السمكي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٢)، العدد (١)، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، مارس ٢٠١٢.
- جابر أحمد بسيوني(د)، حنان عبد المجيد محمود(د)، دراسة اقتصادية للقطاع السمكي البحري بمحافظة السويس، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٢)، العدد (٢)، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، يونيو ٢٠١٢.
- محمد جابر عامر(د)، محمد سيف إبراهيم لين، دراسة اقتصادية للمزارع السمكية المؤقتة بمحافظة الشرقية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٢)، العدد (٤)، ديسمبر ٢٠١٢.
- \_\_\_\_\_، تنمية الإنتاج السمكي من بحيرة ناصر، المؤتمر الحادي والعشرون للاقتصاديين الزراعيين، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، أكتوبر ٢٠١٣.
- \_\_\_\_\_، محمد احمد السيد(د)، اقتصاديات إنتاج الأسماك من بحيرة البردويل، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٤)، العدد (٣)، سبتمبر ٢٠١٤.
- محمد محمد حسن الشاويش(د)، دراسة اقتصادية لإنتاج المزارع السمكية في مصر (دراسة حالة بمحافظة كفر الشيخ)، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٢)، العدد (٤)، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، ديسمبر ٢٠١٢.
- مصطفى محمد السعدني(د)، وآخرون ، الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للاستزراع السمكي في الأحواض الترابية بمحافظة البحيرة، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٢)، العدد (٤)، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، ديسمبر ٢٠١٢.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، احصاءات الإنتاج السمكي، أعداد مختلفة.

www.FAO.org

## AN ECONOMIC STUDY FOR DETERMINATES OF AQUACULTURE IN EGYPT.

Abd El-Dayem, M.A.

Agric, Economic Dept, fac.Of Agric.Mans.Univ.

### ABSTRACT

Fish is one of the important animal protein, especially in light of population growth experienced by the Egyptian society sources, and aquaculture is one of the various means to increase fish production by applying a set of techniques in order to reduce the gap of animal protein, **The most research problem** in the presence of a variety of factors and determinants that affect the production of these fish farms, whether as a result of internal factors sector fish economic and so-called internal constraints or due to external constraints related to domestic and global conditions to those farms such as price and energy consumption and production, which calls for him Find all the obstacles and problems against this important sector and to try to develop a set of solutions and proposals to advance in Egypt, and the aim of the

research to study the determinants of fish farming in Egypt during the period (1995-2013), and through the following sub-items:

**The first item:** the current status of fish production in Egypt, by identifying the different sources of fish production in Egypt.

**The second item:** the problems and constraints of aquaculture in Egypt, through a questionnaire designed to take the views of some farm owners and find out the relative importance of these obstacles by identifying the:

- Fish farms and their dealings with suppliers, and the constraints faced with these suppliers, and it turned out that most of those obstacles were the high prices of production inputs often.
- The farm the same fish in terms of their characteristics, and constraints faced at home, and it turned out that most of those obstacles was the obstacles related to manpower and transport, as well as machinery, equipment and storage operations, finance, and also about the tests performed on the production, and to identify some other internal problems that it faces.
- Fish farm and its dealings with its customers, and the constraints faced with these customers, and it turned out that most of those obstacles were the lack of information about market demand for fish farm products.

**The third item:** environmental analysis (SWOT) for fish farming in Egypt, through the conclusion of the results of the environmental analysis of the results of the questionnaire analysis analysis of the internal environment has to determine strengths or excellence, as well as to identify weaknesses or deficiencies in an effort to improve and develop the performance of those farms, where it was found that the geometric mean of the importance of the strengths and weaknesses estimated at 23.02%, 22.60%, respectively, and about 22.81% of the importance of the internal environment points combined, indicating that those combined elements represent a situation is weak, which calls for working more effort to improve and develop the performance of those fish farms. Show analysis of the external environment to explore the available opportunities that could be invested, and the potential threats faced by those farms, the geometric mean of the importance of points opportunities and threats fish farms estimated at 15.41%, 23.75%, respectively, and about 19.58% of the importance of the external environment points combined indicates that the external environment combined elements represent a weak situation, which calls for working more effort to increase the opportunities available to those fish farms and reduce threats to improve and develop the farms.

**Fourth item:** solutions proposals and mechanisms for increasing fish farms in Egypt through the Ministry of Agriculture to establish a fund to balance the fish farm prices and compensate the owners for the price difference, as well as the development of the role of the Development Bank of Agricultural Credit to provide various support for producers, and the trend towards contract farming to ensure that the owners of these farms from marketing their produce, in addition to maximizing the role of agricultural extension to increase the degree of technical knowledge developed to reduce waste application in post-harvest, and the development of seed industry for high-quality production with link domestic prices to international prices even works to encourage fish farm to increase its production.



جدول رقم (٣) الأهمية النسبية لمصادر الأستزراع السمكي في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣) (الكمية: بالآلاف طن)

% الأستزراع السمكي من إجمالي الإنتاج السمكي	إجمالي الإنتاج السمكي	إجمالي الأستزراع السمكي	المصادر الثانوية						المصادر الرئيسية						المزارع الأهلية		السنة
			إستزراع مكثف		إستزراع شبه مكثف		ميرورك الحضانة		مزارع حقول الأرز		الاقطاص السمكية		المزارع الحكومية		الكمية	%	
			%	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%	الكمية			
17.62	407.1	71.73	0.00	0	0.00	17.62	13.94	10	27.66	19.84	2.76	1.98	9.20	6.6	46.44	33.31	١٩٩٥
20.88	430.52	89.9	0.00	0	0.00	20.88	17.06	15.34	23.65	21.26	1.91	1.72	7.96	7.16	49.41	44.42	١٩٩٦
18.70	456.65	85.38	0.00	0	0.00	18.70	14.35	12.25	8.07	6.89	2.46	2.1	9.21	7.86	65.92	56.28	١٩٩٧
27.11	557.47	151.11	0.00	0	0.00	27.11	7.21	10.9	8.23	12.44	1.89	2.86	4.69	7.08	77.98	117.83	١٩٩٨
34.86	649.02	226.28	0.00	0	0.00	34.86	5.48	12.39	4.40	9.96	5.70	12.89	2.78	6.28	81.65	184.76	١٩٩٩
38.46	624.34	240.1	0.00	0	0.00	38.46	0.00	0	6.81	16.36	6.69	16.07	3.65	8.77	82.84	198.9	٢٠٠٠
44.44	771.53	342.86	0.00	0	0.00	44.44	0.00	0	5.36	18.37	6.92	23.72	1.97	6.74	85.76	294.03	٢٠٠١
45.70	823	376.09	0.00	0	0.27	45.70	0.00	0	4.34	16.33	7.50	28.2	1.90	7.13	86.00	323.42	٢٠٠٢
50.29	866.78	435.9	0.00	0	0.24	50.29	0.00	0	3.90	17.01	7.36	32.1	1.67	7.26	86.83	378.5	٢٠٠٣
54.49	864.75	471.16	0.00	0	0.43	54.49	0.00	0	3.65	17.2	10.70	50.4	1.52	7.18	83.70	394.37	٢٠٠٤
60.71	889.56	540.01	0.00	0	0.46	60.71	0.00	0	3.26	17.6	3.67	19.8	1.41	7.59	91.21	492.52	٢٠٠٥
61.21	972.37	595.16	0.00	0	0.42	61.21	0.00	0	0.94	5.57	13.47	80.14	1.36	8.1	83.82	498.85	٢٠٠٦
63.10	1007.17	635.52	0.00	0	0.25	63.10	0.00	0	0.83	5.3	9.80	62.28	1.34	8.54	87.77	557.82	٢٠٠٧
64.97	1067.76	693.7	0.00	0	0.26	64.97	0.00	0	4.02	27.9	9.96	69.1	1.23	8.5	84.53	586.4	٢٠٠٨
65.20	1082.95	706.1	0.00	0	0.27	65.20	0.00	0	5.34	37.7	9.72	68.6	0.93	6.6	83.74	591.3	٢٠٠٩
70.49	1303.68	918.98	0.01	0.07	0.21	70.49	0.00	0	3.18	29.2	17.44	160.3	1.16	10.7	78.00	716.81	٢٠١٠
72.54	1359.44	986.19	0.01	0.09	0.31	72.54	0.00	0	3.56	35.1	21.91	216.1	1.02	10.1	73.18	721.7	٢٠١١
74.27	1371.7	1018.7	0.14	1.4	0.24	74.27	0.00	0	3.49	35.6	24.48	249.4	0.93	9.5	70.72	720.4	٢٠١٢
75.16	1460.3	1097.5	0.22	2.4	0.14	75.16	0.00	0	3.11	34.1	29.82	327.3	0.85	9.3	65.87	722.9	2013
*46.02	892.95	509.60	0.02	0.21	0.18	46.02	3.05	3.20	*4.53	20.20	*7.57	75.00	*2.05	7.95	*75.97	401.82	المتوسط الهنسي

\* المصدر: جمعت وحسبت من: ١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكي، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٧) التوزيع النسبي والمتوسط الحسابي المرجح والدرجة المتوسطة وكأ للمشكلات والمواقف التي تواجه المزرعة السمكية الأهلية ذاتها.

كأ	الترتيب	الدرجة المتوسطة	الوزن النسبي	المتوسط المرجح	موجود		موجود بدرجة		عالية	
					المرجح	%	المتوسطة	%	المتوسطة	%
**58.13	٢	3.84	0.96	17.30	0.00	2.22	11.11	0	86.67	٣٩
**67.73	١	3.89	0.97	17.50	0.00	2.22	6.67	٣	91.11	٤١
NS0.02	٣	3.49	0.87	15.70	0.00	0.00	51.11	١٣	48.89	٢٢
**20.13	٥	2.58	0.64	11.60	0.00	64.44	13.33	٦	22.22	١٠
**12.13	٤	2.64	0.66	11.90	0.00	44.44	46.67	١١	8.89	٤
**72.93	٢	3.91	0.98	17.60	0.00	2.22	4.44	٢	93.33	٤٢
**62.80	٣	3.87	0.97	17.40	0.00	2.22	8.89	٤	88.89	٤٠
**41.09	١	3.98	0.99	17.90	0.00	0.00	8.33	١	91.67	٤٤
**48.93	٣	3.78	0.94	17.00	0.00	4.44	13.33	٦	82.22	٣٧
**27.73	٤	3.44	0.86	15.50	0.00	24.44	16.67	٣	68.89	٣١
**88.13	٢	3.84	0.96	17.30	0.00	2.22	11.11	٥	86.67	٣٩
**33.80	١	3.93	0.98	17.70	0.00	0.00	6.67	٣	93.33	٤٢
-	١	٤	1.00	18.00	0.00	0.00	0.00	٠	١٠٠	٤٥
**33.80	٢	3.93	0.98	17.70	0.00	0.00	6.67	٣	93.33	٤٢
-	١	٤	1.00	18.00	0.00	0.00	0.00	٠	١٠٠	٤٥
-	١	٤	1.00	18.00	0.00	0.00	0.00	٠	١٠٠	٤٥
-	١	٤	1.00	18.00	0.00	0.00	0.00	٠	١٠٠	٤٥
**28.13	٣	3.64	0.91	16.40	0.00	2.22	31.11	١٤	66.67	٣٠
**6.93	٤	2.69	0.67	12.10	0.00	51.11	28.89	١٣	٢٠	٩
**33.80	٢	3.93	0.98	17.70	0.00	0.00	6.67	٣	93.33	٤٢
-	١	٤	1.00	18.00	0.00	0.00	0.00	٠	١٠٠	٤٥
-	١	٤	1.00	18.00	0.00	0.00	0.00	٠	١٠٠	٤٥
**14.93	٥	2.96	0.74	15.50	0.00	15.56	24.44	١١	٦٠	٢٧
NS3.73	٥	2.96	0.74	13.30	0.00	42.22	١٩	٩	37.78	١٧
**27.22	٣	3.89	0.97	17.50	0.00	0.00	11.11	٥	88.89	٤٠
-	١	٤	1.00	18.00	0.00	0.00	0.00	٠	١٠٠	٤٥
**33.80	٢	3.93	0.98	17.70	0.00	0.00	6.67	٣	93.33	٤٢

المصدر: تحليل بيانات استمارة الاستبيان لجمعية الدراسة الميدانية.

جدول (١٢) التوزيع النسبي والمتوسط الحسابي المرجح والدرجة المتوسطة وكأ للحلول والمقترحات وآليات النهوض بالمزارع السمكية الأهلية في مصر.

كأ	الترتيب	الدرجة النسبية للمتوسطة	الوزن المرجح	المتوسط المرجح للمحور	المرجح للبند	المتوسط المرجح	غير موجود		موجود بدرجة		البند الاساسي		م
							عدد	%	عدد	%	عالية	منخفضة	
**24.20	٢	3.87	0.97		17.40	0.00	0.00	0.00	13.33	٦	86.67	٣٩	الاتجاه نمو الزراعة التعاقدية بما يضمن لأصحاب المزارع تسويق إنتاجهم.
**91.44	٤	3.78	0.94		17.00	0.00	4.44	٢	6.67	٣	86.67	٣٩	ربط الاسعار المحلية بالاسعار العالمية حتي يعمل على تشجيع المزرعة السمكية لزيادة إنتاجها.
-	١	٤	1.00	17.52	18.00	0.00	0.00	0.00	٠	١٠٠	٤٥		انشاء صندوق لموازنة أسعار المزارع السمكية وتعويض أصحابها عن فرق السعر.
**62.80	٢	3.87	0.97		17.40	0.00	2.22	١	8.89	٤	88.89	٤٠	تعظيم دور الإرشاد الزراعي لزيادة درجة تطبيق المعارف الفنية المستخدمة لتقليل الفاقد في مرحلة ما بعد الحصاد .
**58.13	٣	3.84	0.96		17.30	0.00	2.22	١	11.11	٥	86.67	٣٩	تطوير صناعة الزريعة للحصول علي إنتاج عالي الجودة.
-	١	٤	1.00		18.00	0.00	0.00	0.00	٠	١٠٠	٤٥		تطوير دور بنك التنمية والائتمان الزراعي لتقديم مختلف الدعم للمنتجين.
دور أجهزة الوزارات والهيئات الأخرى													
-	١	٤	1.00		18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	٠	١٠٠	٤٥	زيادة الاستثمارات اللازمة لتطوير البنية الأساسية للمزارع السمكية.
-	١	٤	1.00		18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	٠	١٠٠	٤٥	توفير خامات ومستلزمات الإنتاج اللازمة للمزارع السمكية بأسعار معقولة وبجودة عالية.
**37.73	٣	3.71	0.93	15.03	16.70	0.00	4.44	٢	20	٩	75.56	٣٤	ضرورة تطبيق اختبارات الجودة أثناء وبعد الإنتاج لتحقيق الجودة الشاملة.
**18.69	٢	3.82	0.96		17.20	0.00	0.00	0.00	17.78	٨	82.22	٣٧	تطوير الصناعات القائمة علي منتجات المزارع لتقليل الفاقد.
**20.13	٤	3.51	0.88		15.80	0.00	13.33	٦	22.22	١٠	64.44	٢٩	تجهيز وتطوير المعامل التابعة لوزارة الصحة لتحليل المنتج وتوحيد الجودة.
-	٥	١	0.25		4.50	١٠٠	٤٥	0.00	0.00	٠	0.00	٠	ضرورة التنسيق بين الوزارات المختلفة لتوحيد المواصفات القياسية المطلوبة.

المصدر: تحليل بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية.