

# مؤشرات التنمية المستدامة لقطاع الثروة السمكية في جمهورية مصر العربية

د. دعاء أحمد عوض  
جامعة كفر الشيخ، مصر  
Email: elsaftym25@yahoo.com

أ.د. محمد فوزى الصفتي  
جامعة كفر الشيخ، مصر  
Email: elsaftym25@yahoo.com

## *Sustainable development indicators for Fisheries sector in Arabic Republic of Egypt*

*Dr. Mohamed Fawzy Mohamed El Safty & Dr. Doaa Ahmed Awad Mostafa*

*Kafr El-Sheikh University / Egypt.*

Received: 2017

Accepted: 2017

Published: 2017

### ملخص:

تمثل مشكلة الدراسة في قصور الطاقة الإنتاجية السمكية الطبيعية عن مواجهة متطلبات الاستهلاك المحلي، مما ينجم عنه انخفاض متوسط نصيب الفرد منها، وعلى الرغم من تمتع جمهورية مصر العربية بالعديد من الموارد المائية السمكية والتي تضم الموارد السمكية البحرية، والبحري، والنيلية أو النهرية، بالإضافة لقطاع الاستزراع السمكي الذي يمثل صناعة قد تؤدي لحدوث طفرة في القطاع السمكي، فإن الدولة تتجه إلى الواردات السمكية بما يشكل عبئا على الميزان التجاري وبالتالي على ميزان المدفوعات في الدولة.

يهدف هذا البحث في المقام الأول إلى وضع مقترحات لاستراتيجية تنموية مستدامة للقطاع السمكي المصري، ويتفرع عن هذا الهدف الرئيسي عدة أهداف فرعية، وهي:

- دراسة الطاقة الإنتاجية السمكية المصرية وفقا لمصادرها المختلفة.
- دراسة الطاقة الاستهلاكية السمكية المصرية.
- دراسة التجارة الخارجية السمكية المصرية.
- التعرف على مفردات تحقيق التنمية السمكية المستدامة.
- وضع مقترحات خاصة بإستراتيجية تطوير وتنمية القطاع السمكي بصفة مستدامة.

الكلمات المفتاحية: الاستراتيجية، التنمية المستدامة، لقطاع الثروة السمكية.

رموز JEL: Q29, Q22, Q41

### Abstract:

*Problem study on natural fish production capacity failure to meet the requirements of domestic consumption, resulting in low per capita, and although Arabic Republic of Egypt with many water resources fish and marine fish resources, Lake, and river, River, in addition to the aquaculture sector, which represents the industry could lead to a surge in the fish sector, the State tended to import fish as a burden on trade balance and balance of payments State.*

*The aim of research study to develop proposals on a strategy for sustainable development in the fisheries sector of Egypt, each with a main objective of several sub-objectives, namely:*

- *Study of Egyptian fish production according to different sources.*
- *Study on energy consumption of fish in Egypt.*
- *A study of foreign trade Egypt fish.*
- *Learn the vocabulary of sustainable fisheries development.*
- *Develop proposals for strategy development and private sector development sustainable fish.*

**Key Words:** *The strategy, Sustainable development, Fisheries sector.*

**(JEL) Classification:** *Q29, Q22, Q41.*

مقدمة:

يعد القطاع السمكي أحد القطاعات الاقتصادية المهمة في الإقتصاد القومي لأى دولة منتجة ومصدرة للأسماك ، بل قد يتجاوز ذلك فيما يتصل بالدول المستوردة للأسماك، بغرض استغلال وتطوير وتنمية القطاع السمكي ، وكذلك الاستغلال الأمثل للثروة السمكية المتاحة ، الأمر الذى لا بد له من وضع بعض الخطط والبرامج لتنمية وتطوير الثروة السمكية بصفة مستدامة ، والحفاظ علي مخزونها ، والاستفادة منها قدر الامكان ، مع عدم استنزافها وإهدارها ، وتطوير قطاع العاملين بها ، وخاصة أن قطاع الثروة السمكية من القطاعات الاقتصادية الحيوية ، بما يمتلكه من إمكانات وموارد .

ولا تقتصر أهمية هذا القطاع على الناحية الاقتصادية فحسب، بل تتعداه الى النواحي الاجتماعية والثقافية، والتي يراعى معها تنفيذ برامج وخطط التنمية والتطوير في مختلف المجالات الادارية والقانونية والتسويقية والإرشادية والعلمية والبحثية والانتاجية والاستثمارية، مما يسهم في تحقيق الكثير من التطوير والتنمية المستدامة فى القطاع السمكي (الصفحي 2009 م)<sup>(5)</sup>.

تتميز جمهورية مصر العربية بتعدد وتنوع مصادر الإنتاج السمكي الطبيعية والصناعية، فبالنسبة للمصادر السمكية الطبيعية، تتمثل فى مصادر الانتاج السمكي البحري والبحيرى والنيلي، بينما تتمثل مصادر الإنتاج السمكي الصناعية فى الاستزراع السمكي بأنواعه المختلفة. وفيما يختص بالمصايد البحرية، فإن مصر تمتلك شريطا ساحليا طويلا يمتد لنحو 5898 كم أى 2500 كم بخطوط مستقيمة، إلى جانب إستمرار الجرف القارى لحوالى 53000 كم<sup>2</sup> المتاخمة لشمال البلاد على طول ساحل البحر الأبيض المتوسط، والشرق على طول البحر الأحمر، مع خليجى السويس والعقبة، وتقدر المنطقة الإقتصادية الخالصة لمصر بحوالى 185000 كم<sup>2</sup>(13).<sup>(13)</sup> وفيما يتعلق بالمصايد من البحيرات فإن مصر تمتلك عددا من البحيرات الشمالية متمثلة فى بحيرة المنزلة ، البرلس ، إدكو ، مريوط بمساحة تبلغ نحو 182610 ، 108560 ، 15045 ، 16400 فدان لكل منها على الترتيب ، كما تمتلك عددا من البحيرات الداخلية متمثلة فى بحيرة قارون ، منخفضات الريان ، المرة والتمساح وقناة السويس ، بحيرة ناصر ( السد العالى ) ، منخفض توشكي والوادى الجديد بمساحة تبلغ نحو 58035 ، 23320 ، 53605 ، 1377400 ، 2736 فدانا لكل منها على التوالى ، وكذلك تمتلك عددا من المنخفضات الساحلية متمثلة فى بحيرة البردويل ، ملاحه بور فؤاد بمساحة تبلغ نحو 159103.7 ، 22510 فدانا لكل منهما على الترتيب<sup>(12)</sup> . وبالنسبة للمصايد النيلية فتتمثل فى نهر النيل وفروعه وشبكة المصارف الزراعية الداخلية. وفيما يتعلق بالاستزراع السمكي فى مصر فيوجد العديد من أنماط الاستزراع السمكي ، منها المزارع السمكية الحكومية التابعة للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية والمتمثلة فى مزرعة المنزلة ، برسيق ، الزاوية حيث تبلغ المساحة الإجمالية نحو 1000 ، 2000 ، 1000 فدان لكل منها على التوالى ، بينما تبلغ مساحة الصيد بها نحو 632 ، 672 ، 505 فدانا لكل منها على الترتيب ، وفقا لإحصائيات وزارة الزراعة والثروة السمكية عام 2013م<sup>(1)</sup> ، ويتضمن كذلك الاستزراع السمكي شبه المكثف ، الاستزراع السمكي البحري ، الاستزراع السمكي المكثف ، بالإضافة إلى المفرخات السمكية ، ومحطات التحضين ، ومصانع الأعلاف السمكية ، هذا بالإضافة إلى المزارع السمكية الأهلية المملوكة للقطاع الخاص فى جمهورية مصر العربية .

يعد الانتاج السمكي أحد الركائز الأساسية لسد الفجوة الغذائية في إنتاج البروتين الحيواني ، حيث يشكل ما يقرب من 20% من البروتين الحيواني الداخل في غذاء الإنسان ، ولذلك أصبح الإهتمام بمصادر الإنتاج السمكي ضرورة حتمية خاصة وأن الإنتاج السمكي يعد من المصادر المتجددة إذا ما أحسن إستخدامها مع المحافظة على نصيب الأجيال القادمة منها (8) ، وهو ما يطلق عليه المحافظة على الرصيد أو المخزون السمكي في مصر هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فإن الاسماك أولى المواد الغذائية التي يمكن أن يستخدمها الانسان كبديل تام وكامل للحوم الحمراء والبيضاء ، حيث تتميز الأسماك بسهولة الهضم ، وإرتفاع قيمتها الغذائية ، وخلوها من الكولسترول ، وإحتوائها على الدهون الحميدة مثل أوميغا 3 ، كما تحتوى على الفيتامينات والمعادن والعناصر الغذائية الأساسية لنمو جسم الانسان ، ويشير الواقع أن مصر غنية بالمصادر المائية الطبيعية الصالحة لإنتاج وتنمية الأسماك ، والتي تؤهلها لتكون من أكبر الدول المنتجة للأسماك في منطقة الشرق الأوسط .

**أهمية الدراسة:** تشير الكثير من الدراسات إلى وجود فاقد كبير في إنتاج مصر من الأسماك، ويعزى ذلك لعدة أمور لعل من أهمها:

1- تلوث بيئة الأسماك في المجارى المائية ، 2- تغير المكونات الغذائية الطبيعية ، 3- التأثير الضار للمبيدات الكيماوية الحشرية المستخدمة في المحاصيل الزراعية على الثروة السمكية ، 4- التأثير الضار لمخلفات المصانع والصرف الصحى التي يتم إلقاؤها في النيل وفروعه والترع والمصارف وأغلب البحيرات المصرية ، 5- مشكلة الصيد الجائر التي تتسبب في نزيف المخزون السمكي ، 6- الصيد المخالف لقوانين الصيد وتأثيراته السلبية على الثروة السمكية ، 7- تهريب الزريعة السمكية ، 8- الصيد في مواسم التكاثر للأسماك ، 9- عدم التقيد بفترات منع الصيد البيولوجى هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى فإن متوسط نصيب الفرد من الاسماك في مصر يقدر بنحو 19.1 كجم / السنة ، لعدد سكان يبلغ نحو 81 مليون نسمة ، بنسبة إكتفاء ذاتى بلغت نحو 88.8% عام 2011م – جدول رقم (5) . لذلك كانت الضرورة الملحة هي تنمية القطاع السمكي لسد الفجوة الغذائية من الأسماك، عن طريق رفع الجدارة الإنتاجية للوحدة من عناصر الإنتاج السمكي أى التوسع الرأسى لهذه العناصر الإنتاجية السمكية، بالإضافة إلى التوسع الأفقى، من هذا المنطلق كان لابد من دراسة تحليلية للإنتاج السمكي في مصر وفقا لمصادره المختلفة .

**مشكلة الدراسة:** تتمثل مشكلة الدراسة في قصور الطاقة الإنتاجية السمكية الطبيعية عن مواجهة الاستهلاك المحلي ، مما ينتج عنه إنخفاض متوسط نصيب الفرد منها ، عن المعدلات القياسية العالمية في بعض الدول الأخرى ، رغم تمتع مصر بالعديد من مختلف الموارد المائية السمكية ، البحرية ( سواحل البحر الأحمر ، والبحر المتوسط ) ، والبحيرية ( مختلف البحيرات الطبيعية والصناعية ) ، والنيلية أو النهرية ( المتمثلة في نهر النيل وفروعه المختلفة ) ، هذا وتتجه الدولة في بعض الأحيان إلى زيادة كمية الواردات السمكية ، لسد حاجات الاستهلاك الأمر الذى يشكل عبئا على الميزان التجارى ، وبالتالي على ميزان المدفوعات .

**هدف الدراسة:** يهدف هذا البحث في المقام الأول إلى وضع مقترحات إستراتيجية تنمية مستدامة للقطاع السمكي المصري، ويتفرع عن هذا الهدف الرئيسى عدة أهداف فرعية، وهى :

- دراسة الطاقة الإنتاجية السمكية المصرية وفقا لمصادرها المختلفة.
- دراسة الطاقة الاستهلاكية السمكية المصرية.

- دراسة التجارة الخارجية السمكية المصرية.
- التعرف على مفردات تحقيق التنمية السمكية المستدامة.
- وضع مقترحات خاصة بإستراتيجية تطوير وتنمية القطاع السمكي بصفة مستدامة.

**مصادر البيانات:** إستندت الدراسة على البيانات الإحصائية المنشورة بوزارة الزراعة والثروة السمكية، والإدارة العامة للتطوير والإرشاد بوزارة الزراعة والثروة السمكية، ووزارة الدولة لشئون البيئة، وكذلك البيانات الإحصائية غير المنشورة التي تم تجميعها من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، بالإضافة إلى الدراسات والبحوث ذات الصلة المباشرة وغير المباشرة بموضوع الدراسة.

**منهج الدراسة:** إعتمدت الدراسة على طرق التحليل الإحصائي الإقتصادي الوصفي، والإحصائي البسيط من حيث تقدير الأهمية النسبية للإنتاج السمكي المصري وفقا لمصادره المختلفة، كما تم الاستناد للمعادلات الرياضية الإقتصادية في تقدير المتاح للإستهلاك القومي من الأسماك، ونسبة الإكتفاء الذاتي، وإحتساب متوسط إستهلاك الفرد من الاسماك في مصر، بالإضافة إلى تقدير الأهمية النسبية لكمية الصادرات والواردات السمكية المصرية، فضلا عن تقدير معادلات الإتجاه الزمني العام للإنتاج والستهلاك ومفردات التجارة الخارجية للأسماك في مصر، وإستخلاص المؤشرات الاقتصادية الفنية الرئيسية والتي تم الاستناد إليها في التحليل الإقتصادي للبيانات على مستوى جمهورية مصر العربية خلال فترة الدراسة (2001 – 2011 م). وقد استخدمت الدراسة أسلوب التحليل الوصفي المستند إلى خلفية العمل الميداني بقطاع الثروة السمكية، وذلك في إعداد مقترح إستراتيجية تحقيق التنمية المستدامة لقطاع الثروة السمكية.

#### التعريف بالمؤشرات، والتنمية المستدامة في القطاع السمكي:

- 1- الاستراتيجية: يقصد بها أسلوب التحرك لتحقيق الميزة التنافسية لمواجهة تهديدات أو فرص بيئية، والذي يأخذ في الحسبان نقاط الضعف والقوة وسعيا لتحقيق رسالة ورؤية وأهداف للقطاع السمكي المصري، بتصرف (ماهر، أحمد 1993) (9).
- 2- التنمية المستدامة: يقصد بها الإدارة والمحافظة على المورد الطبيعي وإستخدام المتغيرات التكنولوجية والمؤسسية على نحو يضمن التلبية المستمرة لإحتياجات الأجيال الحالية واللاحقة من البشر بصورة مستمرة، وهذه التنمية المستدامة (في قطاعات الزراعة، الغابات ومصايد الاسماك) تحافظ على الأرض، الماء، النبات والموارد الوراثية الحيوانية، أي أنها تنمية غير مدمرة للبيئة، مناسبة تكنولوجيا، سليمة إقتصاديا ومقبولة إجتماعيا، ( منظمة الأغذية والزراعة، 2004) (15)

#### مناقشة نتائج الدراسة:

##### أولا: الطاقة الإنتاجية السمكية المصرية:

أ- الإنتاج السمكي من مصادره المختلفة: بدراسة وإستعراض تطور إجمالي كمية الإنتاج السمكي المصري من مصادره المختلفة خلال فترة الدراسة (2001 – 2011) يتضح أن مقدار التغير السنوي بلغ حوالي 11.45 ألف طن، بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 1.1% من المتوسط السنوي البالغ نحو 1000.9 ألف طن - جدول ( 1 ، 5 ) ، شكل رقم (1)

ب- الانتاج السمكي من المصايد الطبيعية: بدراسة وإستعراض تطور إجمالي كمية الإنتاج السمكي المصري من المصايد الطبيعية خلال فترة الدراسة المذكورة انفا يتضح أن مقدار التغير السنوى بلغ حوالى 0.51 ألف طن، بمعدل نمو سنوى بلغ حوالى 0.13 % من المتوسط السنوى البالغ نحو 390.8 ألف طن - جدول ( 1 ، 5 ) ، شكل رقم (1) .

ت- الانتاج السمكي البحري: بدراسة وإستعراض تطور إجمالي كمية الإنتاج السمكي البحري المصري خلال فترة الدراسة يتضح أن مقدار التغير السنوى بلغ حوالى 0.42 ألف طن، بمعدل نمو سنوى بلغ حوالى 0.34% من المتوسط السنوى البالغ نحو 123.6 ألف طن - جدول (1، 5) ، شكل رقم (1) .

1- الانتاج السمكي من البحر المتوسط: بدراسة وإستعراض تطور كمية الإنتاج السمكي المصري من البحر المتوسط خلال فترة الدراسة يتضح أن مقدار التغير السنوى بلغ حوالى 3.85 طن ، بمعدل نمو سنوى بلغ حوالى 0.01 % من المتوسط السنوى البالغ نحو 68155 طن - جدول ( 1 ، 5 ) ، شكل رقم (2) .

2- الانتاج السمكي من البحر الأحمر: بدراسة وإستعراض تطور كمية الإنتاج السمكي المصري من البحر الأحمر خلال فترة الدراسة يتضح تناقص مقدار التغير السنوى حيث بلغ حوالى -3.91 طن ، بمعدل نمو سنوى متناقص بلغ حوالى -0.01% من المتوسط السنوى البالغ نحو 55480.7 طن - جدول ( 1 ، 5 ) ، شكل رقم (2) .

ث- الانتاج السمكي من البحيرات : بدراسة وإستعراض تطور إجمالي كمية الإنتاج السمكي من البحيرات المصرية خلال فترة الدراسة يتضح أن مقدار التغير السنوى بلغ حوالى 0.35 ألف طن ، بمعدل نمو سنوى بلغ حوالى 0.21% من المتوسط السنوى البالغ نحو 168.8 ألف طن - جدول ( 2 ، 5 ) ، شكل رقم (1) .

1- الانتاج السمكي من البحيرات الشمالية : بدراسة وإستعراض تطور كميات الإنتاج السمكي المصري من البحيرات الشمالية ( المنزلة ، البرلس ، إدكو ) خلال فترة الدراسة يتضح تناقص مقدار التغير السنوى حيث بلغ حوالى -8.63 ، - 3.52 ، - 2.11 طن ، بمعدل نمو سنوى متناقص بلغ حوالى -0.02 ، - 0.01 ، - 0.03% من المتوسط السنوى البالغ نحو 53523.1 ، 55033 ، 8250.8 طن لكل منها على الترتيب ، بينما إتضح أن مقدار التغير السنوى فى بحيرة مريوط بلغ حوالى 1.54 طن بمعدل نمو سنوى بلغ حوالى 0.03 % من المتوسط السنوى البالغ نحو 5229.1 طن - جدول ( 5 ) ، شكل رقم (2) .

2- الانتاج السمكي من البحيرات الساحلية : بدراسة وإستعراض تطور كميات الإنتاج السمكي المصري من البحيرات الساحلية ( البردويل ، بور فؤاد ) خلال فترة الدراسة يتضح أن مقدار التغير السنوى بلغ حوالى 2.21 ، 0.11 طن ، بمعدل نمو سنوى بلغ حوالى - 0.1 ، 0.1 % من المتوسط السنوى البالغ نحو 4022 ، 171.1 طن لكل منهما على التوالى - جدول ( 5 ) ، شكل رقم (3) .

3- الانتاج السمكي من البحيرات الداخلية : بدراسة وإستعراض تطور كميات الإنتاج السمكي المصري من البحيرات الداخلية ( المرة والتمساح وقناة السويس ، قارون ، الريان (1، 3) ) خلال فترة الدراسة يتضح أن مقدار التغير السنوى بلغ حوالى 0.36 ، 0.44 ، 1.27 طن ، بمعدل نمو سنوى بلغ حوالى 0.01 ، 0.02 ، 0.1 % من المتوسط السنوى البالغ نحو 5127.1 ، 2823.9 ، 1882.8 طن لكل منها على الترتيب - جدول ( 5 ) ، شكل رقم (3) .

4- الانتاج السمكي من المسطحات المائية : بدراسة وإستعراض تطور كميات الإنتاج السمكي المصري من المسطحات المائية ( الوادى الجديد ، بحيرة ناصر ، مفيض توشكى ) خلال فترة الدراسة يتضح أن مقدار التغير السنوى بلغ حوالى 1.22 ، 9.95 ، 0.83 طن ، بمعدل نمو سنوى بلغ حوالى 0.2 ، 0.03 ، 0.02 % من المتوسط السنوى البالغ نحو 541.2 ، 28625 ، 3603.5 طن لكل منها على التوالى - جدول ( 5 ) ، شكل رقم (3) .

ج- الانتاج السمكي النيلي : بدراسة وإستعراض تطور إجمالى كمية الإنتاج السمكي النيلي خلال فترة الدراسة يتضح أن مقدار التغير السنوى بلغ حوالى - 0.11 ألف طن ، بمعدل نمو سنوى متناقص بلغ حوالى -0.1 % من المتوسط السنوى البالغ نحو 98.3 ألف طن - جدول ( 2 ، 5 ) ، شكل رقم (1) .

ح- الانتاج من الاستزراع السمكي : بدراسة وإستعراض تطور إجمالى كمية الإنتاج من الاستزراع السمكي المصري خلال فترة الدراسة يتضح أن مقدار التغير السنوى بلغ حوالى 6.21 ألف طن ، بمعدل نمو سنوى بلغ حوالى 1.02 % من المتوسط السنوى البالغ نحو 610.1 ألف طن - جدول ( 3 ، 5 ) ، شكل رقم (1) .

وبدراسة وإستعراض تطور كميات الانتاج السمكي من ( المزارع الحكومية ، الأهلية ، الاستزراع شبه المكثف ، الأفقاص السمكية العائمة ، زراعة حقول الأرز ) يتضح أن مقدار التغير السنوى بلغ حوالى 2.92 ، 2.81 ، 0.51 ، 71.54 ، 21.11 طن ، بمعدل نمو سنوى بلغ حوالى 0.04 ، 0.6 ، 0.03 ، 0.1 ، 0.1 % من المتوسط السنوى البالغ نحو 8029 ، 505.9 ، 1791.8 ، 73651.9 ، 20665.7 طن على الترتيب ، بينما إتضح أن مقدار التغير السنوى فى الاستزراع السمكي المكثف تناقص حيث بلغ حوالى -0.01 طن بمعدل نمو سنوى متناقص بلغ حوالى -0.001 % من المتوسط السنوى البالغ نحو 700 طن - جدول ( 3 ، 5 ) ، شكل رقم (4) .

#### ثانيا: الطاقة الإستهلاكية السمكية المصرية:

1- المتاح للإستهلاك القومى من الأسماك : بدراسة وإستعراض تطور كمية المتاح للإستهلاك من الأسماك فى مصر خلال فترة الدراسة يتضح أن مقدار التغير السنوى بلغ حوالى 0.65 ألف طن ، بمعدل نمو سنوى بلغ حوالى 0.1 % من المتوسط السنوى البالغ نحو 1185.4 ألف طن - جدول ( 4 ، 5 ) ، شكل رقم (5) .

2- متوسط إستهلاك الفرد من الاسماك : بدراسة وإستعراض تطور متوسط إستهلاك الفرد من الأسماك في مصر خلال فترة الدراسة يتضح أن مقدار التغير السنوي بلغ حوالي 0.02 كجم / السنة ، بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 0.12 % من المتوسط السنوي البالغ نحو 16.3 كجم / السنة - جدول (4 ، 5).

3- نسبة الإكتفاء الذاتي من الاسماك : بدراسة وإستعراض تطور نسبة الإكتفاء الذاتي من الأسماك في مصر خلال فترة الدراسة يتضح أن مقدار التغير السنوي بلغ حوالي 0.55 % بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 0.7 % المتوسط السنوي، جدول (4 ، 5) .

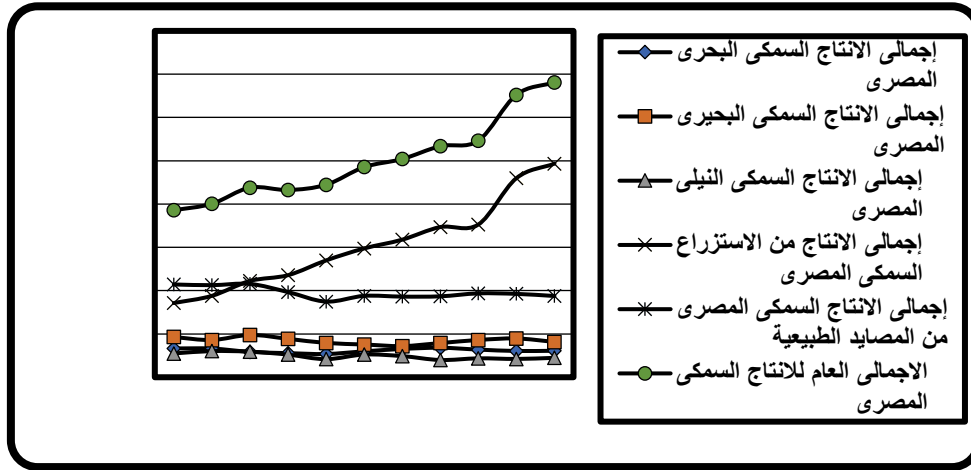
### ثالثا: التجارة الخارجية السمكية المصرية:

1- الصادرات السمكية المصرية : بدراسة وإستعراض تطور كمية الصادرات من الاسماك في مصر خلال فترة الدراسة يتضح أن مقدار التغير السنوي بلغ حوالي 0.01 ألف طن ، بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 0.2 % من المتوسط السنوي البالغ نحو 5.2 ألف طن - جدول (4 ، 5) ، شكل رقم (5) .

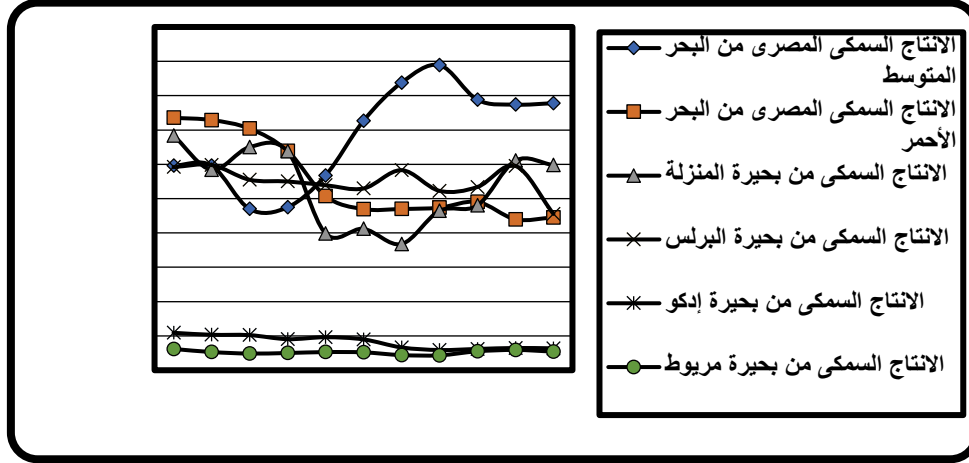
2- الواردات السمكية المصرية : بدراسة وإستعراض تطور كمية الواردات من الاسماك في مصر خلال فترة الدراسة يتضح أن مقدار التغير السنوي بلغ حوالي 0.45 ألف طن ، بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 0.24 % من المتوسط السنوي البالغ نحو 189.5 ألف طن - جدول (4 ، 5) ، شكل (5) .

شكل رقم (1): إجمالي الانتاج السمكي المصري من مصادره المختلفة بالطن

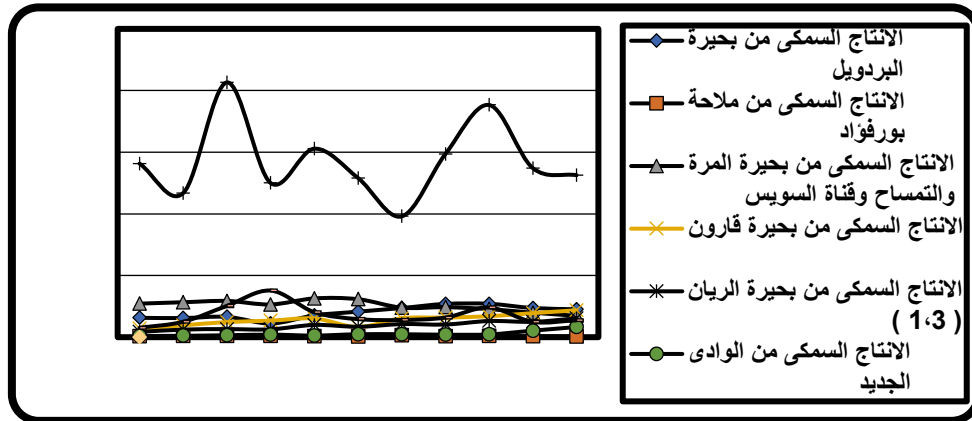
خلال الفترة (2001 - 2011)



شكل رقم (2): الانتاج السمكي المصري من البحار والبحيرات الشمالية بالطن خلال الفترة (2001-2011)



شكل رقم (3): الانتاج السمكي من البحيرات : الساحلية والداخلية والمسطحات المائية بالطن خلال الفترة (2001-2011)





جدول رقم (1) : الأهمية النسبية للإنتاج السمكي البحري في جمهورية مصر العربية خلال الفترة ( 2001- 2011 م ).

إجمالي العام للإنتاج السمكي (طن)	إجمالي المصايد الطبيعية (طن)	الإنتاج السمكي البحري									المصدر	السنوات
		إجمالي الإنتاج السمكي البحري			البحر الأحمر			البحر المتوسط				
		% من الإجمالي العام	% من إجمالي المصايد الطبيعية	(طن)	% من إجمالي المصايد الطبيعية	% من إجمالي البحار	(طن)	% من إجمالي المصايد الطبيعية	% من إجمالي البحار	(طن)		
771515	428651	17.3	31.1	133173	17.2	55.2	73549	13.9	44.8	59624	2001	
801466	425400	16.5	31.1	132508	17.1	55.0	72889	14.0	45.0	59619	2002	
875990	431123	13.4	27.2	117381	16.3	59.9	70408	10.9	40.1	46973	2003	
865029	393494	12.9	28.3	111395	16.2	57.4	63914	12.1	42.6	47481	2004	
889301	349553	12.1	30.7	107453	14.5	47.2	50732	16.2	52.8	56721	2005	
970923	375894	12.3	31.8	119606	12.5	39.2	46940	19.3	60.8	72666	2006	
1008008	372491	12.9	35.1	130748	12.6	35.9	46986	22.5	64.1	83762	2007	
1067630	373815	12.8	36.4	136243	12.7	34.8	47361	23.8	65.2	88882	2008	
1092888	387398	11.7	32.9	127821	12.7	38.4	49031	20.3	61.6	78790	2009	
1304794	385209	9.7	31.5	121362	11.4	36.2	43974	20.1	63.8	77388	2010	
1362174	375354	8.9	32.6	122303	11.9	36.4	44504	20.7	63.6	77799	2011	
1000883.5	390762	12.4	31.6	123635.7	14.2	44.9	55480.7	17.4	55.1	68155	المتوسط السنوي	

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة وإستصلاح الاراضى ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، حاضرها ومستقبلها بين يديك ، الإدارة العامة للتطوير والارشاد ، القاهرة ، 2013م.

جدول رقم (2) : الأهمية النسبية للإنتاج السمكي من البحيرات والنيل في جمهورية مصر العربية خلال الفترة ( 2001 – 2011 م ).

إجمالي العام للإنتاج السمكي (طن)	إجمالي المصايد الطبيعية (طن)	الإنتاج السمكي من النيل وفروعه			إجمالي الإنتاج السمكي من البحيرات			المصدر السنوات
		% من الإجمالي العام	% من إجمالي المصايد الطبيعية	(طن)	% من الإجمالي العام	% من إجمالي المصايد الطبيعية	(طن)	
771515	428651	14.2	25.6	109887	24.1	43.3	185591	2001
801466	425400	15.1	28.4	120852	21.5	40.4	172040	2002
875990	431123	13.5	27.4	118300	22.3	45.3	195442	2003
865029	393494	12.1	26.6	104585	20.5	45.1	177514	2004
889301	349553	9.4	23.9	83538	17.8	45.4	158562	2005
970923	375894	10.8	27.9	104976	15.6	40.3	151312	2006
1008008	372491	9.7	26.2	97710	14.3	38.7	144033	2007
1067630	373815	7.5	21.3	79688	14.8	42.2	157884	2008
1092888	387398	7.9	22.5	87335	15.8	44.5	172242	2009
1304794	385209	6.5	21.9	84648	13.7	46.5	179199	2010
1362174	375354	6.6	23.9	89712	11.9	43.5	163339	2011
1000883.5	390762	9.8	25.2	98293.7	16.9	43.2	168832.5	المتوسط السنوى

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، حاضرها ومستقبلها بين يديك ، الإدارة العامة للتطوير والارشاد ، القاهرة ، 2013م.

جدول رقم (3) : الأهمية النسبية للإنتاج من الاستزراع السمكي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2001-2011 م).

الاستزراع السمكي												المصدر السنوات
الإستزراع المكثف			الاستزراع شبه المكثف			المزارع الأهلية			المزارع الحكومية			
% من الإجمالي العام	% من إجمالي الاستزراع	(طن)	% من الإجمالي العام	% من إجمالي الاستزراع	(طن)	% من الإجمالي العام	% من إجمالي الاستزراع	(طن)	% من الإجمالي العام	% من إجمالي الاستزراع	(طن)	
-	-	-	-	-	-	38.1	85.8	294033	0.9	1.9	6744	2001
-	-	-	0.1	0.3	1015	40.4	86.0	323421	0.9	1.9	7130	2002
-	-	-	0.1	0.2	1030	44.2	87.1	387516	0.8	1.6	7256	2003
-	-	-	0.2	0.4	2080	45.6	83.7	394666	0.8	1.5	7183	2004
-	-	-	0.3	0.5	2472	55.4	91.2	492246	0.9	1.4	7588	2005
-	-	-	0.3	0.4	2472	51.4	83.8	498885	0.8	1.3	7955	2006
-	-	-	0.2	0.3	1580	55.3	87.8	557822	0.8	1.3	8539	2007
-	-	-	0.2	0.3	1825	54.9	84.5	586435	0.8	1.2	8547	2008
-	-	-	0.2	0.3	1860	54.1	83.8	591276	0.6	0.9	6605	2009
0.1	0.1	700	0.2	0.2	1893	54.9	77.9	716801	0.8	1.2	10680	2010
0.1	0.1	700	0.2	0.3	3115	52.9	73.1	721684	0.7	1.0	10092	2011
0.1	0.1	700	0.2	0.3	1791.8	50.5	82.9	505889.5	0.8	1.3	8029	المتوسط السنوى

(-) بيانات غير متوفرة في المصدر

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة وإستصلاح الاراضى ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، حاضرها ومستقبلها بين يديك ، الإدارة العامة للتطوير والارشاد ، القاهرة ، 2013م.

تابع: جدول رقم (3) : الأهمية النسبية للإنتاج من الاستزراع السمكي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة ( 2001 – 2011 م ).

الإجمالي العام للإنتاج السمكي (طن)	إجمالي الاستزراع		تابع : الاستزراع السمكي						المصدر السنوات
	%	(طن)	زراعة حقول الأرز			الأقفاص العائمة			
			% من الإجمالي العام	% من إجمالي الاستزراع	(طن)	% من الإجمالي العام	% من إجمالي الاستزراع	(طن)	
771515	44.4	342864	2.4	5.4	18371	3.1	6.9	23716	2001
801466	46.9	376066	2.0	4.3	16334	3.5	7.5	28166	2002
875990	50.8	444867	1.9	3.8	17006	3.7	7.2	32059	2003
865029	54.5	471535	1.9	3.6	17203	5.8	10.7	50403	2004
889301	60.7	539748	1.9	3.3	17603	2.2	3.7	19839	2005
970923	61.3	595029	0.6	0.9	5576	8.3	13.4	80141	2006
1008008	63.0	635517	0.5	0.8	5300	6.2	9.8	62276	2007
1067630	64.9	693815	2.6	4.0	27900	6.5	9.9	69108	2008
1092888	64.6	705490	3.4	5.3	37700	6.2	9.6	68049	2009
1304794	70.5	919585	2.2	3.2	29223	12.3	17.4	160288	2010
1362174	72.4	986820	2.6	3.6	35107	15.9	21.9	216122	2011
1000883.5	60.9	610121.5	2.1	3.4	20665.7	7.4	12.1	73651.5	المتوسط السنوى

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة وإستصلاح الاراضى ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، حاضرها ومستقبلها بين يديك ، الإدارة العامة للتطوير والارشاد ، القاهرة ، 2013م.

جدول رقم ( 4 ) : تقدير نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك في جمهورية مصر العربية خلال الفترة ( 2001 - 2011 )

السنة	إجمالي الانتاج السمكي المحلي (ألف طن)	كمية الصادرات السمكية (ألف طن)	كمية الواردات السمكية (ألف طن)	مقدار المتاح للاستهلاك من الاسماك <sup>(*)</sup> (ألف طن)	عدد السكان (تقديري) (ألف نسمة)	متوسط إستهلاك الفرد من الاسماك <sup>(***)</sup> (كجم /السنة)	نسبة الاكتفاء الذاتي من الاسماك <sup>(**)</sup>
2001	771.5	1.2	261.0	1031.3	65336	15.8	74.8
2002	801.5	2.6	154.0	952.9	66668	14.3	84.1
2003	875.9	3.1	163.0	1035.8	67976	15.2	84.6
2004	865.1	1.9	221.0	1084.2	69330	15.6	79.8
2005	889.3	5.1	189.0	1073.2	69997	15.3	82.9
2006	970.9	4.1	207.0	1173.8	70653	16.6	82.7
2007	1008.1	4.4	259.0	1262.7	74357	16.9	79.8
2008	1067.6	6.7	137.0	1197.9	75097	15.9	89.1
2009	1092.9	7.8	136.0	1221.1	76823	15.8	89.5
2010	1304.8	10.6	175.0	1469.2	78728	18.7	88.8
2011	1365.1	9.5	182.0	1537.5	80410	19.1	88.8
المتوسط السنوى	1001.2	5.2	189.5	1185.4	72306.8	16.3	84.5

(\*) كمية المتاح للاستهلاك من الاسماك = كمية الانتاج الاجمالي المحلى من الاسماك + كمية الواردات السمكية - (كمية الصادرات السمكية + استخدامات الاسماك غير الغذائية) .

(\*\*) نسبة الاكتفاء الذاتي من الاسماك = كمية الانتاج السمكي الاجمالي المحلى منسوبا الى كمية المتاح للاستهلاك من الاسماك .

(\*\*\*) متوسط استهلاك الفرد من الاسماك في السنة = مقدار المتاح للاستهلاك من الاسماك في سنة ما / عدد السكان في نفس السنة .

المصدر : جمعت وحسبت من :

1- الاتحاد العربي لمنتجى الاسماك ، الامانة العامة ، دليل الثروة السمكية في الوطن العربي ، العدد الثالث عشر ، بغداد ، جمهورية العراق ، يونيو 2013 .

2- وزارة الزراعة وإستصلاح الاراضى ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، الكتاب الاحصائى السنوى ، القاهرة، 2013م

جدول رقم ( 5 ) : معادلات الاتجاه الزمني العام للإنتاج والاستهلاك والتجارة الخارجية من الأسماك في جمهورية مصر العربية خلال الفترة ( 2001 - 2011م

م	المتغير	وحدة القياس	المعادلة	مقدار التغير	المتوسط السنوي	معدل النمو (%)	(T) المقدرة	(F) المقدرة	معامل التحديد (R <sup>2</sup> )	معنوية المعادلة
1	كمية الإنتاج السمكي من البحر المتوسط	طن	$\hat{Y}_t = 8.3 + 3.85 X_t$	3.85	68155	0.01	8.08	65.3	0.80	*
2	كمية الإنتاج السمكي من البحر الأحمر	طن	$\hat{Y}_t = 7.7 - 3.91 X_t$	-3.91	55480.7	-0.01	6.01	36.2	0.65	**
3	إجمالي كمية الانتاج السمكي البحري	ألف طن	$\hat{Y}_t = 2.2 + 0.42 X_t$	0.42	123.6	0.34	8.56	73.3	0.80	*
4	كمية الانتاج السمكي من بحيرة المنزلة	طن	$\hat{Y}_t = 11.5 - 8.63 X_t$	-8.63	53523.1	-0.02	5.57	31.1	0.77	**
5	كمية الانتاج السمكي من بحيرة البرلس	طن	$\hat{Y}_t = 18.6 - 3.52 X_t$	-3.52	55033	-0.01	6.64	44.2	0.86	*
6	كمية الانتاج السمكي من بحيرة إدكو	طن	$\hat{Y}_t = 8.6 - 2.11 X_t$	-2.11	8250.8	-0.03	1.87	3.5	0.36	(-)
7	كمية الانتاج السمكي من بحيرة مريوط	طن	$\hat{Y}_t = 31.3 + 1.54 X_t$	1.54	5229.1	0.03	5.50	30.3	0.74	**
8	كمية الانتاج السمكي من بحيرة البردويل	طن	$\hat{Y}_t = 29.3 + 2.21 X_t$	2.21	4022	0.1	8.16	66.6	0.83	*
9	كمية الانتاج السمكي من ملاحه بور فؤاد	طن	$\hat{Y}_t = 25.6 + 0.11 X_t$	0.11	171.1	0.1	5.69	32.4	0.78	**
10	كمية الانتاج السمكي من البحيرات المرة والتمساح وقناة السويس	طن	$\hat{Y}_t = 11.7 + 0.36 X_t$	0.36	5127.1	0.01	6.21	38.6	0.71	**
11	كمية الانتاج السمكي من بحيرة قارون	طن	$\hat{Y}_t = 15.8 + 0.44 X_t$	0.44	2823.9	0.02	7.38	54.5	0.71	**
12	كمية الانتاج السمكي من الريان (1,3)	طن	$\hat{Y}_t = 17.8 + 1.27 X_t$	1.27	1882.8	0.1	8.92	79.6	0.87	*
13	كمية الانتاج السمكي من المسطحات المائية بالوادي الجديد	طن	$\hat{Y}_t = 10.3 + 1.22 X_t$	1.22	541.2	0.2	7.93	62.9	0.81	*
14	كمية الانتاج السمكي من بحيرة ناصر	طن	$\hat{Y}_t = 19.4 + 9.95 X_t$	9.95	28625	0.03	8.97	80.5	0.81	*
15	كمية الانتاج السمكي من مفيض توشكي	طن	$\hat{Y}_t = 17.3 + 0.83 X_t$	0.83	3603.5	0.02	1.15	1.33	0.52	(-)

11.....2, 1 = t

( - ) غير معنوي

Xt: متغير الزمن في السنة t

\*\* معنوي عند المستوى الاحتمالي 5%

Yt: القيمة المقدرة للمتغير في السنة t

\* معنوي عند المستوى الاحتمالي 1%

المصدر : نتائج التحليل باستخدام الحاسب الآلي من بيانات جداول أرقام (1,2,3,4,5).

تابع : جدول رقم (6) : معادلات الاتجاه الزمني العام للإنتاج والاستهلاك والتجارة الخارجية من الأسماك في جمهورية مصر العربية خلال الفترة ( 2001 – 2011م )

م	المتغير	وحدة القياس	المعادلة	مقدار التغير	المتوسط السنوي	معدل النمو (%)	(T) المقدرة	(F) المقدرة	معامل التحديد (R <sup>2</sup> )	معنوية النموذج
16	إجمالي كمية الانتاج السمكي البحري	ألف طن	$\hat{Y}_t = 12.3 + 0.35 X_t$	0.35	168.8	0.21	9.65	93.2	0.86	*
17	إجمالي الانتاج السمكي النيلي	ألف طن	$\hat{Y}_t = 11.3 - 0.11 X_t$	-0.11	98.3	-0.1	8.67	75.3	0.79	*
18	إجمالي كمية الانتاج السمكي من المصايد الطبيعية	ألف طن	$\hat{Y}_t = 9.7 + 0.51 X_t$	0.51	390.8	0.13	9.28	86.2	0.85	*
19	كمية الانتاج السمكي من المزارع الحكومية	طن	$\hat{Y}_t = 11.2 + 2.92 X_t$	2.92	8029	0.04	7.83	61.3	0.70	*
20	كمية الانتاج السمكي من المزارع الأهلية	الف طن	$\hat{Y}_t = 21.5 + 2.81 X_t$	2.81	505.9	0.6	8.43	71.1	0.87	*
21	كمية الانتاج السمكي من الاستزراع شبه المكثف	طن	$\hat{Y}_t = 11.6 + 0.51 X_t$	0.51	1791.8	0.03	9.71	94.2	0.76	*
22	كمية الانتاج السمكي من الاستزراع المكثف	طن	$\hat{Y}_t = 8.6 - 0.01 X_t$	-0.01	700	-0.001	1.65	2.72	0.56	(-)
23	كمية الانتاج السمكي من الاقفاص السمكية العائمة	طن	$\hat{Y}_t = 61.3 + 71.54 X_t$	71.54	73651.9	0.1	9.67	93.3	0.84	*
24	كمية الانتاج السمكي من زراعة حقول الارز	طن	$\hat{Y}_t = 29.3 + 21.11 X_t$	21.11	20665.7	0.1	9.57	91.6	0.83	*
25	إجمالي كمية الانتاج السمكي من الاستزراع	ألف طن	$\hat{Y}_t = 85.6 + 6.21 X_t$	6.21	610.1	1.02	9.61	92.4	0.88	*
26	إجمالي كمية الانتاج السمكي من مصادره المختلفة	ألف طن	$\hat{Y}_t = 99.3 + 11.45 X_t$	11.45	1000.9	1.1	8.94	79.9	0.87	*
27	كمية الصادرات السمكية المصرية	ألف طن	$\hat{Y}_t = 89.3 + 0.01 X_t$	0.01	5.2	0.2	8.71	75.8	88.6	*
28	كمية الواردات السمكية المصرية	ألف طن	$\hat{Y}_t = 78.3 + 0.45 X_t$	0.45	189.5	0.24	6.43	41.3	79.5	**
29	مقدار المتاح للاستهلاك من الاسماك في مصر	ألف طن	$\hat{Y}_t = 69.3 + 0.65 X_t$	0.65	1185.4	0.1	9.42	88.8	0.89	*
30	متوسط إستهلاك الفرد من الاسماك في مصر	كجم/السنة	$\hat{Y}_t = 1.3 + 0.02 X_t$	0.02	16.3	0.12	8.52	72.6	0.81	*
31	نسبة الاكتفاء الذاتي من الاسماك في مصر	%	$\hat{Y}_t = 191.3 + 0.55 X_t$	0.55	84.5	0.7	8.96	80.3	0.89	*

11.....2, 1 = t

Xt: متغير الزمن في السنة t

Yt: القيمة المقدرة للمتغير في السنة t

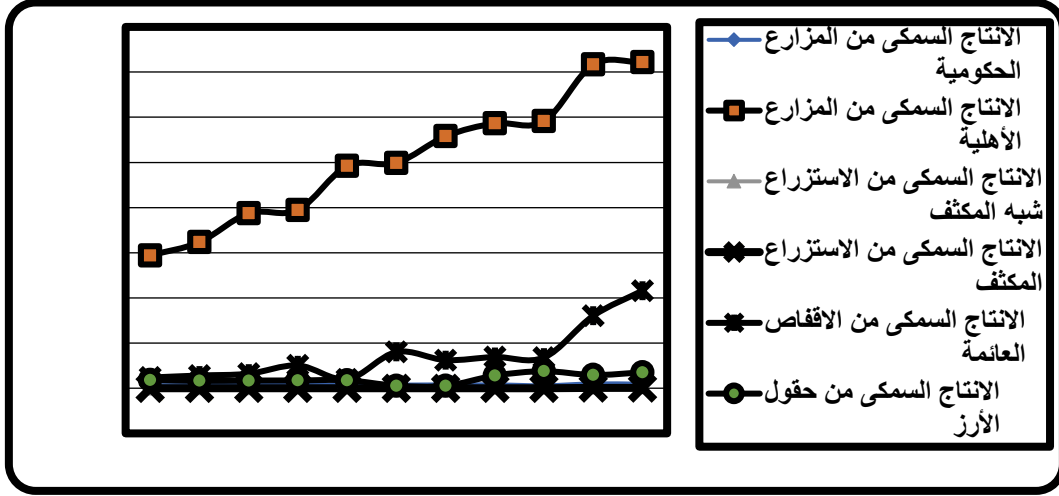
(-) غير معنوي

\*\* معنوي عند المستوى الاحتمالي 5%

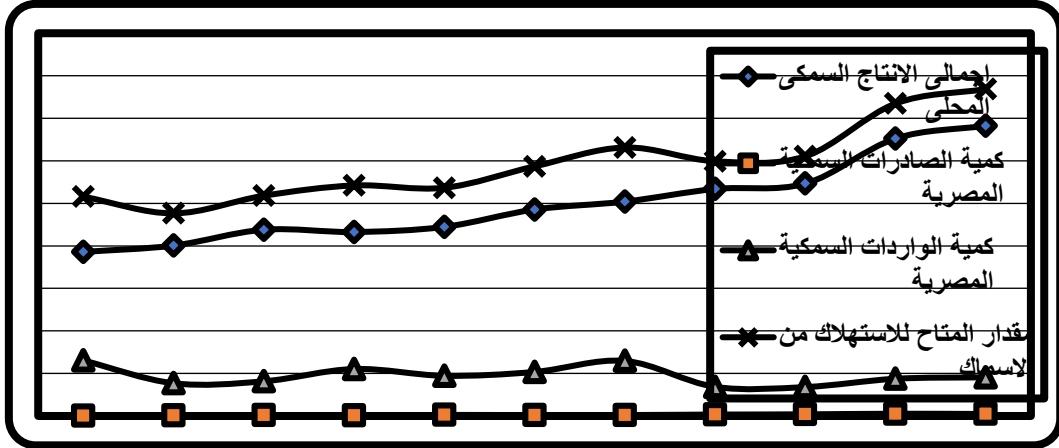
\* معنوي عند المستوى الاحتمالي 1%

المصدر : نتائج التحليل باستخدام الحاسب الآلي من بيانات جداول أرقام ( 1,2,3,4,5 ).

شكل رقم (4): الانتاج من الاستزراع السمكي المصري من مصادره المختلفة بالطن خلال الفترة (2001- 2011)



شكل رقم (5): الانتاج المحلي والصادرات والواردات والمواد المستهلكة من الاسماك في مصر خلال الفترة (2001- 2011)



ولمعالجة الخلل والتضارب في بيانات الحصر السمكي لابد من الإهتمام بعمليات الحصر والإحصاءات السمكية المصرية من خلال عدة

نقاط منها :

- 1- إستخدام تقنيات حديثة في حصر وإحصاء الانتاج السمكي .
- 2- عدم الإعتماد على الإرقام التقديرية بشكل كبير في رصد الطاقة الانتاجية السمكية ، والطاقة التصديرية والاستيرادية .
- 3- تدريب العاملين بعمليات رصد الانتاج السمكي بكل مفرداته .
- 4- الرصد الفعلي والواقعي لمفردات القطاع السمكي سنويا إن لم يكن موسميا .
- 5- التدقيق في بيانات الحصر السمكي من الجهات الأولية ، وتحري الدقة في عدم وجود أخطاء في نقلها من جهة لأخرى .
- 6- إمداد الجهات الخاصة بالحصر السمكي بالأجهزة الحديثة المستخدمة في ذلك ، بما في ذلك العاملين في هذا الأمر .



7- توفير الإمكانيات اللازمة لإنجاز عمليات الحصر السمكي بسهولة ويسر.

#### رابعاً: تطوير وتنمية الموارد المائية المصرية السمكية:

تنعم جمهورية مصر العربية بالعديد من مختلف الموارد المائية السمكية ، فمنها : الموارد المائية البحرية والتمثلة في سواحل البحر الأحمر وسواحل البحر المتوسط ، بالإضافة الى الموارد المائية السمكية البحرية ، وتشمل مختلف البحيرات الطبيعية والصناعية ، فضلاً عن الموارد المائية السمكية النيلية أو النهرية والتي تتضمن نهر النيل وفروعه المختلفة ، وكذلك الترع والمصارف ، هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فيوجد قطاع الاستزراع السمكي المتمثل في المزارع السمكية المصرية الأهلية والحكومية ، وكذلك الاستزراع في حقول الأرز . إن الاهتمام بالموارد المائية السمكية المصرية، قد يساهم في تحقيق التوازن في المعادلة الصعبة وهي سد عجز الموازنة العامة للدولة ، والعبء المفرط على ميزان المدفوعات المصري.

ولكي نخطط نحو إستراتيجية تنموية مستدامة للقطاع السمكي المصري، بالإضافة لما تقدم عرضه يمكن أن نقترح مجموعة من الركائز

#### لتحقيق إستراتيجية التنمية المستدامة للقطاع السمكي المصري:

يتضمن هذا المقترح (14) ركيزة يلزم دراستها على أرض الواقع الفعلي للوقوف على أوجه القصور ، ومن ثم رصد العقبات والمشكلات والتحديات التي تواجهها ، ومن ثم وضع أساليب وطرق العلاج ، واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لذلك وبين من خلال الاهتمام بعمليات الحصر والاحصاءات السمكية المصرية ، وتطوير وتنمية الموارد المائية المصرية السمكية ، هذا من جهة ، ومن جهة أخرى هناك أربعة عشر ركيزة تتضمن كل من : المورد البشري ، إنتاجية الكائنات البحرية ، مورد البيئة البحرية ، الموانئ ومناطق الإنزال ، معدات ومستلزمات الصيد ، الإدارة والتنظيم ، مورد رأس المال ، المسلك التسويقي السمكي ، خدمات الإرشاد السمكي ، المخازن والأرصدة السمكية ، قطاع الاستزراع السمكي ، المفرخات السمكية ، البحوث السمكية ، التجارة الخارجية السمكية ، والتي تمثل ركائز أساسية يمكن أن تدعم متخذ القرار في النهوض والتطوير والتنمية المستدامة للقطاع السمكي المصري .

#### النتائج البحثية:

- بلغ مقدار التغير السنوي في إجمالي كمية الإنتاج السمكي المصري من مصادره المختلفة حوالي 11.45 ألف طن ، بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 1.1% من المتوسط السنوي البالغ نحو 1000.9 ألف طن خلال فترة الدراسة (2001 – 2011 م) .
- بلغ مقدار التغير السنوي في كمية المتاح للإستهلاك من الاسماك في مصر خلال ذات فترة الدراسة حوالي 0.65 ألف طن ، بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 0.1% من المتوسط السنوي البالغ نحو 1185.4 ألف طن.
- بلغ مقدار التغير السنوي في متوسط إستهلاك الفرد من الاسماك في مصر خلال ذات فترة الدراسة حوالي 0.02 كجم / السنة ، بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 0.12% من المتوسط السنوي البالغ نحو 16.3 كجم / السنة .
- بلغ مقدار التغير السنوي في نسبة الإكتفاء الذاتي من الاسماك في مصر خلال فترة الدراسة حوالي 0.55 % بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 0.7% من المتوسط السنوي البالغ نحو 84.5 %.

- بلغ مقدار التغير السنوي في كمية الصادرات من الاسماك في مصر خلال فترة الدراسة حوالي 0.01 ألف طن ، بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 0.2% من المتوسط السنوي البالغ نحو 5.2 ألف طن .
  - بلغ مقدار التغير السنوي في تطور كمية الواردات من الاسماك في مصر خلال فترة الدراسة حوالي 0.45 ألف طن ، بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 0.24% من المتوسط السنوي البالغ نحو 189.5 ألف طن .
- وقد ركزت نتائج البحث على تحقيق التنمية والتطوير للقطاع السمكي المصري من خلال أربعة عشر ركيزة تشمل كل من: المورد البشري ، الكائنات البحرية ، مورد البيئة المائية ، الموانئ ومناطق الإنزال ، معدات ومستلزمات الصيد ، الإدارة والتنظيم ، مورد رأس المال ، التسويق السمكي ، خدمات الإرشاد السمكي ، المخازين والأرصدة السمكية ، الاستزراع السمكي ، المفرخات السمكية ، البحوث السمكية ، التجارة الخارجية للأسماك .

#### المراجع:

1. الاتحاد العربي لمنتجي الاسماك، الأمانة العامة (2013): دليل الثروة السمكية في الوطن العربي، العدد الثالث عشر، بغداد، جمهورية العراق، يونيو.
2. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2012): إحصاءات الإنتاج السمكي عام 2010، بيان صحفي صادر بتاريخ الخميس الموافق 5 يناير.
3. الصفتي، محمد فوزي (2011): دراسة اقتصادية تحليلية لإنتاج الاسماك بمنطقة الباطنة في سلطنة عمان، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (21)، العدد (4)، ديسمبر.
4. الصفتي، محمد فوزي (2008): محاضرات في إدارة الجودة المزرعية، تم إلقاؤها على طلبة البكالوريوس (شعب مختلفة)، كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ، جمهورية مصر العربية.
5. الصفتي، محمد فوزي (2009): الارشاد السمكي، دورات تدريبية، تم إلقاؤها للمرشدين في دوائر الارشاد السمكي، وزارة الثروة السمكية، سلطنة عمان.
6. الصفتي، محمد فوزي (2010): ضبط جودة الاسماك، دورات تدريبية، تم إلقاؤها للصيادين في دوائر الارشاد السمكي، وزارة الثروة السمكية، سلطنة عمان.
7. الصفتي، محمد فوزي (2011): إدارة المصايد الساحلية، دورات تدريبية، تم إلقاؤها لرؤساء أقسام دوائر الارشاد السمكي، وزارة الثروة السمكية، سلطنة عمان.
8. سالم، أحمد محمود (2006): تكنولوجيا تنمية إنتاجنا السمكي، إخترا للفلاح، سلسلة كتب للثقافة الريفية، وزارة الزراعة وإستصلاح الاراضى، العدد 187، القاهرة، ديسمبر.
9. ماهر، أحمد (1993): دليل المديرين في كيفية إعداد الخطط والسياسات والاستراتيجيات، الاسكندرية، مركز التنمية الإدارية.
10. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (2004): تخطيط وإدارة التنمية المستدامة لتربية الأحياء المائية في المناطق الساحلية، تقارير ودراسات الفريق رقم 68، روما.
11. وزارة الزراعة وإستصلاح الاراضى، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية (2011): الكتاب الإحصائي السنوي، القاهرة.
12. وزارة الزراعة وإستصلاح الاراضى، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية (2013): الكتاب الإحصائي السنوي، القاهرة.
13. وزارة الزراعة وإستصلاح الاراضى، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية (2013): حاضرها ومستقبلها بين يديك، الادارة العامة للتطوير والارشاد، القاهرة.

14. Food and Agriculture Organization of the united Nations (FAO), (2000): The State of World Fisheries and Aquaculture. FAO., Rome, Italy.
15. Food and Agriculture Organization of the united Nations (FAO), (2010): FishStataj- software for fishery statistical time series. FAO yearbook. fishery and Aquaculture Statistics.
16. US Food and Drug Administration (FDA), (1998): Fish and Fishery Products Hazards and Control Guide. 2<sup>nd</sup> ed. Washington, Usa.

17. مواقع الكترونية بحثية:

- 1- WWW.GAFRD.org
- 2- Information.GAFRD@gmail.com
- 3- <http://WWW.hett//:google.search>.
- 4- <http://WWW.hett//:yahoo.search>.