Abbassa International Journal for Aquaculture

Volume (4) Number (1), 2011

ISSN 1687-7638

Egyptian Society for Water, Aquaculture and Environment

Abbassa, Abou Hammad, Sharkia, EGYPT

ISSN 1687-7638

ABBASSA INTERNATIONAL JOURNAL FOR AQUACULTURE

Published by

Egyptian society for water, aquaculture and environment,
Central Laboratory for Aquaculture Research (CLAR),
Agricultural Research Center (ARC), Giza, Egypt

EXECUTIVE COUNCIL

Prof. Dr. Ahmed Said Diab — **Chairman**
(E. Mail: ASDiab_eg@yahoo.com) (Tel: 0112261017)

Prof. Dr. Atef Ez-El-Rigal Ibrahim — **Editor-in-Chief**
(E. Mail: atef_ez_elrigal@maktoob.com) (Tel: 0125818668)

Prof. Dr. Ibrahim Shaker Abd El-Fattah — **Vice-Chairman**
(E. Mail: dr_Ibrahim_Sh@yahoo.com) (Tel: 0102663536)

EDITORS

Prof. Dr. Abd El_Fattah El-Sayed
Prof. Dr. Fatma M. Abd El-razik
Prof. Dr. Gamal O. El-Naggar
Prof. Dr. Mohamed F. Osman
Prof. Dr. Mohamed Marzouk
Prof. Dr. Samir Ghoneim

All correspondence should be addressed to:

Abbassa International Journal for Aquaculture, Abbassa – Abou Hammad – Sharkia – Egypt. Tel.: 0020553401028 – Fax: 0020553400498

GENERAL INFORMATION

Abbassa International Journal for Aquaculture is Egyptian specific publication in aquaculture of the Egyptian society for water, aquaculture and environment. The journal is published in four volumes per year to include results of research in different aspects of aquaculture sciences. The journal publishes also special issues of advanced topics that reflect applied experiences of importance in aquaculture sector.

153 - 170 Abbassa Int. J. Aqua., V0l.4 No.(1) 2011

دراسة تحليلية عن الفجوة السمكية في مصر

عبد الرحمن عبد الرزاق سلامة، ثروت اسماعيل على داوود

المعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية – مركز البحوث الزراعية – وزارة الزراعة – مصر

المستخلص

بالرغم من الزيادة المضطردة فى الانتاج السمكى الا ان الفجوة الغذائية السمكية فى تذبذب من عام لاخر، ممايستلزم ضرورة التعرف على العوامل المؤثرة عليها ومحاولة ايجاد السبل والوسائل التى تعمل على تخفيضها خاصة فى ظل التطور الكبير فى انشطة الاستزراع السمكى المختلفة.الامر الذى ادى زيادة نسبة الاكتفاء الذاتى ، كما اتضح زيادة متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك السنوبويرجع ذلك الى ارتفاع الدخول الفردية بالاضافة الى تزايد متوسط نصيب الفرد من البروتين والكالورى من الاسماك.

وفيما يخص التجارة الخارجية فقد اتضح زيادة الواردات السمكية عام بعد اخر لمواجهة الاحتياجات المحلية، مما يعنى زيادة قيمة الواردات السمكية ،مما يؤدى الى زيادة العبئ على الميزان التجارى الامر الذى يمثل عائقا امام التوسع فى خطط التنمية الاقتصادية.

وبالنسبة للصادرات المصرية من الاسماك تبين انة على الرغم من انها لاتمثل اهمية تذكر من حيث الكمية مقارنة بالواردات الاانة تلاحظ انخفاض متوسط قيمة الطن من الاسماك المصدرة من ٢٠ الف جنية فى عام ١٩٩٧ الى قرابة ٩ الف جنية للطن عام ٢٠٠٨.

الامر الذى يطرح تساؤلا عن نوعية الاسماك المصدرة هذا من ناحية ومن ناحية اخرى تلاحظ ارتفاع قيمة الواردات بحيث تعدت قيمتها الـ ٢مليار جنية (فى عام ٢٠٠٨) حيث بلغ متوسط سعر الطن المستورد قرابة ال ١٥ الف جنية بعد ان كان نحو ١.٧ الف جنية للطن فى عام١٩٩٩ وهو مايعكس الارتفاع الكبير فى اسعار الواردات الامر الذى يتطلب اهمية التركيز بصفة عامة على تنمية انشطة الاستزراع السمكى خاصة الاستزراع البحرى مع الحفاظ فى نفس الوقت على الاهتمام بالمصايد السمكية وحمايتها من مختلف مصادر واسباب التدهور.

وفيما يتعلق بتوقعات الفجوة الغذائية السمكية لعام ٢٠٢٥ فقد اتضح ان الانتاج المتوقع سبصل الى ١.٩ مليون طن بينما سيبلغ الاستهلاك قرابة ٢.٠٣ مليون طن وستصل الفجوة الى نحو ١٢٤ الف طن مما يعنى ان الفجوة الغذائية السمكية فى تناقص مستمر.

مقدمة

تعتبر الزيادة السكانية فى مصر من أهم المشاكل المعاصرة خاصة مع اتساع الفجوة بين الإنتاج الغذائي المحلى والاستهلاك منة مع هذة الزيادة السكانية، مما يتسبب فى أثار سلبية على توفير الغذاء للأفراد ليس فقط من حيث الكمية بل من حيث النوعية والأسعار، الأمر الذى يؤثر على عملية التنمية. وتتطلب مواجهة هذه الزيادة وضع الخطط والدراسات التى تهدف إلى تضيق هذه الفجوة والعمل على زيادة المعروض لمواجهة الزيادة فى الطلب على المنتجات الغذائية بصفة عامة وعلى البروتين الحيوانى بصفة خاصة. حيث يعتبر البروتين الحيوانى من أهم العناصر الغذائية التى يحتاجها الإنسان، وتشمل المصادر الأساسية للبروتين الحيوانى اللحوم الحمراء والبيضاء والأسماك. ونظرا لان فرص الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء محدودة، مع ارتفاع أسعارها وكذلك اعتماد لحوم الدواجن بنسبة أكثر من ٨٠% على المدخلات المستوردة.

لذا يعتبر القطاع السمكى من القطاعات الواعدة لكل من الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية فى مصر، اذ يمثل مصدرا هاما للدخل القومى١ حيث بلغت قيمة انتاجة نحو ١١ مليار جنية مصرى تمثل قرابة ٦% من اجمالى قيمة الانتاج الزراعى فى جمهورية مصر العربية عن عام ٢٠٠٩، بالاضافة لدوره الهام فى تحقيق عدة معايير إنمائية أهمها مساهمته الكبيرة فى إمداد الفرد بالبروتين الحيوانى حيث يمثل استهلاك الفرد المصرى من الأسماك حوالى ٢٥% من استهلاكه من البروتين الحيوانى(٢). ويضاعف من أهمية الأسماك وقوع كل من قيمتها الغذائية ومعامل هضمها فى مرتبة متقدمة بين المنتجات الحيوانية واحتوائها على نسبة عالية من البروتين.

(١) وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى (EAS) ، قطاع الشئون الاقتصادية ، دراسة لتقدير الدخل الزراعي القومى ٢٠٠٨-٢٠٠٩ ، مبنى الهيئات والشركات ، ٧ شارع نادى الصيد - الدقى - القاهرة - ابريل – ٢٠٠٩.

(٢) محمد جابر عامر (دكتور)، "الإنتاج السمكي فى مصر "، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المؤتمر الخامس عشر للاقتصاديين الزراعيين. ١٧ – ١٨ أكتوبر ٢٠٠٧.

الحيوانى(٣) حيث تحتوى الأسماك الطازجة على حوالى ١٨% بروتين مقارنة بحوالى١٥.٧% للحم الضان .

بالإضافة إلي ذلك فإن هناك قطاعا كبيرا من السكان يمتهنون مهناً مختلفة تتعلق بأنتاج وتسويق وتصنيع الأسماك .وعلي الرغم من تزايد الانتاج السمكي خلال السنوات الأخيرة ، الإ أن الاحتياجات الفعلية تتعدي الانتاج المحلي من الاسماك.

مشكلة البحث

تعانى مصر من انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتى من الاسماك والتى بلغت نحو ٨٩.٥% وذلك على الرغم من زيادة الانتاج السمكى فى السنوات الاخيرة، حيث بلغ نحو ١.٠٩٣ مليون طن فى عام ٢٠٠٩(٤) كما تكمن مشكلة هذا البحث فى ان الفجوة الغذائية السمكية خلال الفترة (١٩٩٧ – ٢٠٠٩) تتصف بالتذبذب حيث بلغت اقصاها بنحو ٢٦٠ ألف طن عام٢٠٠١ ثم انخفضت الى نحو ١٥١.٨ ألف طن في عام٢٠٠٢ لتعاود الصعود حيث بلغت نحو٢٥٤.٥ الف طن في ٢٠٠٧. ثم تنخفض مرة آخري لتصل إلي أدني مستوياتها في ٢٠٠٩ بنحو١٢٧.٩ ألف طن ، الأمر الذي يتطلب دراسة العوامل المؤثرة علي الفجوة الغذائية السمكية لما لها من تأثير مباشر علي الواردات السمكية وما تشكله من عبئ علي الميزان التجارى ينعكس اثرة على موارد الدولة من العملة الاجنبية والتنمية الاقتصادية فى مصر.

هدف البحث:

يهدف البحث إلي التعرف علي الوضع الحالي والمستقبلي لانتاج وإستهلاك والتجارة الخارجية للاسماك ونصيب الفرد من الاسماك المحلية والمتاح للاستهلاك والفجوة السمكية وذلك خلال تقدير الإحتياجات الاستهلاكية السمكية، ومدي إمكانية الحد من الفجوة ووضع تصور مستقبلي لبعض الوسائل والحلول التي تحد من هذه الفجوة.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

---

(٣) اشرف عبدالله الفتيانى ، جمال محمد فيود (دكتور) " التقدير الاحصائى لدوال التكاليف لقطاع الإنتاج السمكى بمحافظة كفر الشيخ في ظل النظرية التقليدية والنظرية الحديثة "، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السادس عشر، العدد الرابع ، ديسمبر ٢٠٠٦.

إعتمدت الدراسة علي عدد من أساليب التحليل الوصفي والكمي وتحليل الإنحدار والإرتباط ونماذج التنبؤ، وإعتمدت الدراسة علي بيانات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ومنظمة الأغذية والزراعة FAO وهيئة الرقابة على الصادرات والأبحاث المنشورة والمجلات العلمية.

الانتاج المحلي من الأسماك:

باستقراء البيانات الواردة بالجدول (١) والذى يوضح تطور بعض المتغيرات الاقتصادية للاسماك فى مصر خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠٠٩) يتبين ان الانتاج السمكى اتجة الى الزيادة من نحو ٤٥٦.٩ ألف طن في عام ١٩٩٧ إلي نحو١.٠٩٣ مليون طن في عام ٢٠٠٩ بزيادة بلغت نحو٦٣٦ ألف طن كما أشارت معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج خلال فترة الدراسة إلي تزايد الانتاج المحلي من الأسماك بمقدار زيادة سنوي معنوي إحصائيا بلغ حوالى ٤٩.٢ الف طن. اى بمعدل زيادة سنوى بلغ نحو ٥.٩٧% من متوسط الانتاج المحلى من الاسماك والذى قدر بحوالى ٨٢٣.٧ الف طن ويشير معامل التحديد الى ان نحو٩٦ % من التقلبات فى انتاج الاسماك فى مصر ترجع الى العوامل التى يفسرها عنصر الزمن.

المتاح للإستهلاك من الأسماك:

أشارت التقديرات الواردة بالجدول رقم (١) إلي زيادة الاستهلاك الكلي من الاسماك من نحو٦٦٢ الف طن في عام ١٩٩٧ إلي نحو ١.٢٢١ مليون طن عام ٢٠٠٩ وذلك باعتبارة من العوامل التى تلعب دورا فى تحقيق الاكتفاء الذاتى، حيث امكن تقدير دالة الاتجاه الزمني العام لاستهلاك الاسماك فى مصر خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠٠٩). كما هو موضح بالجدول رقم (٢) حيث يتضح ان المتاح للاستهلاك الفعلى إتخذ إتجاها متزايدا بمقدر سنوي معنوي إحصائيا بلغ نحو٤٦.٢ الف طن، اى بمعدل زياده سنوى بلغ نحو ٤.٥٦% من متوسط المتاح للاستهلاك من الاسماك والذى قدر بحوالى ١٠١٤.١١ طن ويشير معامل التحديد الى ان نحو٩٠.٤ % من التغيرات التى تحدث فى الكميات المتاحة من الاسماك انما ترجع الى التغيرات التى يعكسها عنصر الزمن.

جدول رقم (١): تطور عدد السكان والانتاج المحلى والمتاح للاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد والفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتى من الاسماك فى ج. م. ع خلال الفترة من١٩٩٧– ٢٠٠٩.

السنوات	عدد السكان بالمليون*	الانتاج المحلى بالالف طن	المتاح للاستهلاك بالالف طن	نصيب الفرد بالكيلوجرام/سنة من		الفجوة	% للاكتفاء الذاتى
				الانتاج المحلى	المتاح للاستهلاك		
1997	60.1	456.9	662.0	7.6	11.0	205.1	69.0
1998	61.3	535.8	710.0	8.7	11.6	174.2	75.5
1999	62.6	648.9	841.4	10.4	13.4	192.5	77.1
2000	64.0	724.4	937.1	11.3	14.6	212.7	77.3
2001	65.3	771.5	1031.7	11.8	15.8	260.2	74.8
2002	66.7	801.5	953.3	12.0	14.3	151.8	84.1
2003	68.0	876.0	1035.9	12.9	15.2	159.9	84.6
2004	69.3	865.0	1083.9	12.5	15.6	218.9	79.8
2005	70.0	889.3	1072.7	12.7	15.3	183.4	82.9
2006	70.7	970.9	1174.4	13.7	16.6	203.5	82.7
2007	74.4	1008.0	1262.5	13.6	17.0	254.5	79.8
2008	75.1	1067.6	1197.7	14.2	15.9	130.1	89.1
2009	76.8	1092.9	1220.8	14.2	15.9	127.9	89.5
متوسط الفترة ١٩٩٧-٢٠٠٩	68.0	823.8	1014.1	12.0	14.8	190.4	80.5

المصدر:

١– وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية ألثروة السمكية، " إحصاءات الثروة السمكية " أعداد متفرقة.

٢– الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء

تطور متوسط نصيب الفرد من الأسماك المحلية والمتاح للإستهلاك:

تم تقدير كلا من متوسط نصيب الفرد من الانتاج المحلي ، ومن المتاح للاستهلاك علي أساس الكميات المنتجة محليا ، والكميات المتاحة للإستهلاك ، كما هو موضح بالجدول بالجدول رقم (١) حيث تشير إلي زيادة متوسط نصيب الفرد من الانتاج المحلي من نحو٧.٦ كجم /سنة في ١٩٩٧ إلي نحو١٤.٢ كجم/سنة في عام٢٠٠٩ ، بزيادة بلغت نحو ٦.٦ كجم/سنة اى بنحو ٨.٦ % خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠٠٩) كما امكن تقدير دالة الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد من الاسماك المحلية فى مصر خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠٠٩). كما هو موضح بالجدول رقم (٢) حيث يتضح من ان متوسط نصيب الفرد اخذ إتجاها متزايدا بمقدار سنوي معنوي إحصائيا بلغ نحو٠.٣٩٣ كجم سنويا ، اى بمعدل سنوى بلغ ٢.٦٦% من متوسط نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك المحلى والذى قدر بحوالى ١٤.٨ كجم ويشير معامل التحديد الى ان نحو٧١.٤ % من التغيرات التى تحدث فى الكميات المتاحة من الاسماك انما ترجع الى التغيرات التى يعكسها عنصر الزمن.

أما بالنسبة لتطور نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك فقد أوضحت الدراسة إلي زيادته من نحو١١ كجم /سنة إلي نحو١٦ كجم/سنة بزيادة بلغت نحو ٥ كجم وذلك خلال الفترة من (١٩٩٧-٢٠٠٩) ، كما امكن تقدير دالة الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك فى مصر خلال الفترة الدراسة. كما هو موضح بالجدول رقم (٢) حيث يتضح ان متوسط نصيب الفرد من المتاح اخذ إتجاها متزايدا بمقدار سنوي معنوي إحصائيا بلغ نحو ٠.٤٩١ كجم سنويا ، اى بمعدل سنوى بلغ ٤.١% من متوسط نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك و يشير معامل التحديد الى ان نحو ٨٧.٧ % من التغيرات التى تحدث فى الكميات المتاحة من استهلاك الاسماك للفرد انما ترجع الى التغيرات التى يعكسها عنصر الزمن.

جدول رقم (٢): معادلات الاتجاة الزمنى العام لتطور عدد السكان والانتاج المحلى والمتاح للاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد من الانتاج المحلى والمتاح للاستهلاك وكذلك الفجوة الغذائية من الاسماك خلال الفترة من ١٩٩٧-٢٠٠٩.

البيان	النموذج	المتوسط	قيمة ت المحسوبة	(ر-٢)	ف	معدل التغير السنوى %
عدد السكان بالمليون نسمة	ص هـ = ٥٨.٥ + ١.٣٧ س هـ	٦٨.٠٢	٣٠.٨٤**	٩٨.٩	٩٥٠.٩٠	٢.٠١
الانتاج المحلى بالالف طن	ص هـ = ٤٨٠ + ٤٩.٢ س هـ	٨٢٣.٧٥	١٦.٧٤**	٩٦.٢	٢٨٠.٢٩	٥.٩٧
المتاح للاستهلاك بالالف طن	ص هـ= ٦٩١ + ٤٦.٢ س هـ	١٠١٤.١١	١٠.١٨**	٩٠.٤	١٠٣.٧٣	٤.٥٦
متوسط نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك كجم	ص هـ= ٨.٥٣ + ٠.٤٩١ س هـ	١١.٩٧	٨.٩٠**	٨٧.٨	٧٩.٢٧	٤.١٠
متوسط نصيب الفرد من الانتاج المحلى كجم	ص هـ= ١٢ + ٠.٣٩٣ س هـ	١٤.٨٠	٥.٢٣**	٧١.٤	٢٧.٤٠	٢.٦٦
الفجوة الغذائية من الاسماك بالالف طن	ص هـ = ٢١٢ – ٣.٠٢ س هـ	١٩٠.٣٦	-٠.٩٧	٧.٩	٠.٩٥	١.٥٩
الاكتفاء الذاتى	ص هـ= ٧١.٦ + ١.٢٦ س هـ	٨٠.٥	٥.٢٢**	٧١.٢	٢٧.٢	١.٥٦

المصدر : جمعت وحسبت من الجدول رقم (١)

** القيم معنوية على مستوى ٠.٠١ – بدون: القيم غير معنوية

حيث : ص١٨ هـ ، ص٢٨ هـ ، ص٣٨ هـ ، ص٤٨ هـ ، ص٥٨ هـ ، ص٦٨ هـ ، ص٧٨ هـ ...تشيرالى القيمة الاتجاهية للمتغيرات الاقتصادية

س هـ متغير يعبر عن الزمن حيث هـ= ١،٢،٣،.....١٣

تطور نصيب الفرد في مصر والعالم في البروتين والكالوري من الأسماك:

تعد مصادر البروتين الحيواني من أهم العناصر الأساسية الواجب توافرها في غذاء الانسان لما لها من دور هام وضروري في تغذية الانسان والمحافظة علي سلامته وحسن أدائه لوظائفه الحيوية .

فتشير التقديرات الواردة بالجدول رقم (٣) إنخفاض متوسط نصيب الفرد في العالم من البروتين السمكي اليومي من نحو ٥.٨ جرام /يوم في عام ١٩٩٧ إلي نحو ٤.٧ جم/يوم في عام ٢٠٠٧ وبنقص بمقدار ١.١ جم/يوم، تمثل – ١.٧% وذلك خلال الفترة (١٩٩٧–٢٠٠٧) (وربما يرجع لزيادة الانتاج السمكي بدرجة أقل من الزيادة السكانية) .

أما بالنسبة لنصيب الفرد في البروتين السمكي في مصر فقد أوضحت التقديرات الموضحة بالجدول السابق زيادتها في نحو ٤.٣جم/يوم في عام ١٩٩٧ إلي٤.٦ جم/يوم تمثل ٠.٦ % سنويا خلال الفترة (١٩٩٧–٢٠٠٧).

أما فيما يتعلق بالاهمية النسبية لمتوسط نصيب الفرد في مصر بالنسبة للمتوسط العالمي فتشير البيانات الواردة بنفس الجدول إلي التقارب الكبير بينهما خاصة في الفترة من ٢٠٠٤–٢٠٠٧.

أما فيما يخص متوسط نصيب الفرد من الكالوري الناتج من استهلاك الأسماك في العالم فقد أشارت البيانات الواردة بالجدول (٣) إلي تذبذب التقديرات الخاصة به فبينما تصل إلي أعلي مستوياتها في عام ١٩٩٨ لنحو ٣٦.٨ كالوري نجدها تنخفض إلي نحو ٢٨ كالوري في عام٢٠٠٠ لتزيد بمقدار محدود لتصل إلي ٣٠.٠ كالوري في عام ٢٠٠٧ وبزيادة تقدر بـ ٠, ٢ كالوري خلال نفس الفترة (١٩٩٧–٢٠٠٧) .

أما بالنسبة لتطور نصيب الفرد في مصر في الكالوري فقد تلاحظ زيادتها من نحو 27.8كالوري في١٩٩٧ إلي نحو ٢٩.٠ كالورى في ٢٠٠٧ وبزيادة تبلغ ١.٢ كالوري/يوم تمثل نحو ٤.٣ % سنويا وذلك خلال الفترة من ١٩٩٧–٢٠٠٧ .

أما فيما يتعلق بالاهمية النسبية العالمية بالنسبة لمصر فقد تلاحظ تذبذبها فبينما بلغت ذروتها في ١٩٩٧ حيث بلغت١٠٢.٢% نجدها تنخفض لتبلغ أدني مقدارها في ١٩٩٩

لنحو٨, ٧٣ % ثم تعاودالصعود التدريجي لتصل إلي ٧, ٩٦ % في٢٠٠٧ وبزيادة مقدارها٨٤, ٢٢ % خلال الفترة من (١٩٩٧-٢٠٠٧).

جدول رقم (٣): تطور نصيب الفرد من البروتين والكالورى من الاسماك فى مصر والعالم خلال الفترة من (١٩٩٧ – ٢٠٠٧).

البيان	البروتين (جم/يوم)		%مصر للعالم	(كالورى)		%مصر للعالم
السنوات	العالم	مصر		العالم	مصر	
1997	5.80	4.30	74.14	27.20	27.80	102.21
1998	5.70	4.30	75.44	36.80	27.30	74.18
1999	5.70	4.10	71.93	36.30	26.80	73.83
2000	4.40	4.00	90.91	28.00	25.00	89.29
2001	4.50	4.20	93.33	29.00	26.00	89.66
2002	4.40	3.90	88.64	28.00	24.00	85.71
2003	4.50	4.10	91.11	29.00	26.00	89.66
2004	4.50	4.30	95.56	29.00	27.00	93.10
2005	4.60	4.30	93.48	30.00	27.00	90.00
2006	4.60	4.50	97.83	30.00	28.00	93.33
2007	4.70	4.60	97.87	30.00	29.00	96.67

المصدر: الفاو ١٩٩٧ -٢٠٠٧

الفجوة الغذائية السمكية:

تؤدي الزيادة المستمرة في عدد السكان مع ارتفاع مستوي الدخول الفردية إلي ظهور ما يطلق عليه الفجوة الغذائية، ويمكن تقدير الفجوة الغذائية السمكية من خلال حساب الفرق بين المتاح للإستهلاك والانتاج المحلي، حيث يمثل الفرق بينهما الفجوة ، والذي يعكس مدي عجز الإنتاج المحلي عن مواكبة الإحتياجات السكانية من الأسماك، حيث أشارت التقديرات الواردة بالجدول (١) إلي تذبذب الفجوة الغذائية السمكية خلال الفترة ١٩٩٧-٢٠٠٩ حيث بلغت أعلي حد لها في٢٠٠١ لتصل إلي٢٦٠.٢ ألف طن نجدها تنخفض لنحو, ١٥١ ألف جنيه في٢٠٠٢ لتعاود الصعود مرة أخري لتصل إلي ٥, ٢٥٤ ألف طن في٢٠٠٧ ثم تنخفض لأدني حد لها في

عام ٢٠٠٩ لتبلغ 127.9 ألف طن ، الامر الذى يوضح لنا تناقص الفجوة السمكية من الاسماك ويؤكد ذلك دالة الاتجاه الزمني العام للفجوة الغذائية من الإسماك إلي ان هناك تناقصا فى الفجوة السمكية ولم تبلغ معنويتة احصائيا ربما الامر راجع الى تناقص كمية الواردات من الاسماك خلال العامين الاخيرين ٢٠٠٨ ،٢٠٠٩ لزيادة الانتاج السمكى من المزارع السمكية بجمهورية مصر العربية، وذلك على الرغم من وجود دراسات اخرى(٥) فى هذا المجال اشارت الى تزايد الفجوة السمكية

يتضح مماسبق ان زيادة الأنتاج السمكى من المزارع السمكية اصبح عنصرا فاعلا فى الانتاج السمكى ككل نتيجة التطور التكنولوجى حيث بات واضحا ان الزيادة المحققة يمكن ان تنسب الى الاستزراع السمكى الامر الذى ادى الى تناقص فى الفجوة السمكية فى جمهورية مصر العربية .

الاكتفاء الذاتى من الاسماك:

الاكتفاء الذاتى هو قدرة الامكانيات والموارد الاقتصادية المتاحة على تحقيقة. فقد اشارت التقديرات الواردة بالجدول رقم (١) ان نسبة الاكتفاء الذاتى تدرجت خلال فترة الدراسة حيث بلغت نحو ٦٩ % عام ١٩٩٧ ثم ارتفعت لتصل الى ٨٩.٥ % عام ٢٠٠٩ بمتوسط بلغ ٨٠.٥ % خلال فترة الدراسة .وتشير معادلة الاتجاة الزمنى العام جدول رقم (٢) الى ان هذة النسبة تاخذ اتجاها عاما متزايدا بلغت ١.٢٦ الف طن بمعدل زيادة سنوية بلغ ١.٥٦ % من متوسط الاكتفاء الذاتى والذى قدرا بحوالى ٨٠.٥ الف طن. ويشير معامل التحديد الى ان حوالى ٧١.٢ % من التغيرات فى نسبة الاكتفاء الذاتى ترجع الى التغيرات التى يعكسها عنصر الزمن.

وهو ما يتطلب انشطة الأستزراع استمرار جهود تنمية انشطة الأستزراع السمكى خاصة .

١- زيادة معدلات التكثيف فى الاستزراع السمكى لزيادة انتاجية الوحدة من المزارع السمكية.

٢- تنمية انشطة الأقفاص السمكية مع مراعات التدابير والمعايير البيئية المطلوبة .

٣- تنمية انشطة الأستزراع السمكى فى حقول الأرز .

٤- السمكى المكثف والمتكامل مع الأنتاج النباتى فى الصحراء.

٥- تنمية الأستزراع السمكى البحرى .

(٥) فوزى فوزى ابراهيم ابو العنين، (دكتور) "دراسة اقتصادية لانتاج واستهلاك الاسماك فى جمهورية مصر العربية" المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد التاسع عشر- العدد الثانى- يونيو ٢٠٠٩.

تطور التجارة الخارجية من الاسماك:

على الرغم من تعدد مصادر الانتاج السمكى بجمهورية مصر العربية من مصادر بحرية ممثلة فى شواطىء البحرالأحمر والأبيض وكذلك مصايد البحيرات ونهر النيل وفروعة بالاضافة الى انشطة الاستزراع السمكى المختلفة. الا انها لم تستغل بصورة رشيدة بحيث تحقق اعلى مستوى ثابت من الأنتاج وذلك نتيجة للعديد من المعوقات والمحددات سواء لتعرض العديد من المصايد للصيد الجائر بمختلف اسبابة او ما ينتج عن تدهور هذة الموارد السمكية (بالتلوث والتجفيف) او لعدم تطور انشطة الأستزراع السمكى للمستوى الامثل للأستغلال.

ونظرا لعدم تلبية الانتاج المحلى من الاسماك للاحتياجات المتزايدة للسكان نتيجة للزيادة السكانية المستمرة ، وزيادة الدخل او حرص الدولة على زيادة متوسط نصيب الفرد من الاسماك باعتبارة ارخص مصادر البروتين وذلك من خلال الاستيراد لسد الفجوة . وبدراسة تطور الوردات السمكية الواردة بالجدول(٤) سنلاحظ تذبذبها من عام لاخر بينما انخفضت الواردات فى عام ١٩٩٨الى ١٧٦.٣ الف طن بعد ان كانت ٢٠٧.٣٦الف طن عام ١٩٩٧ سنجد انها تزايدت بشكل متطرد حتى وصلت لزروتها فى عام ٢٠٠١لتصل الى ٢٦١.٤٣الف طن ثم تهبط الى ادنى مستوياتها فى عام ٢٠٠٢ لتصل الى ١٥٤.٤ الف طن تقريبا ثم تتزايد بشكل مطرد لتصل الى قرابة ٢٦٠ الف طن فى عام ٢٠٠٧ لتهبط بعد ذلك الى نحو ١٣٧ الف طن فى عام ٢٠٠٨ ثم الى ١٣٥.٥ الف طن فى عام ٢٠٠٩ بانخفاض يقدر بـ ١٢٤.٥ الف طن.

وهو مايشير الى انخفاض معدل الوردات نتيجة الى زيادة الانتاج المحلى من الاسماك وبصفة خاصة من انشطة الاستزراع السمكى.

اما بالنسبة لقيمة الواردات فقد افادت البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) سنجد انها ظلت مستقرة – فيما عداعام ٢٠٠٤ حيث بلغت ٧٥٥ مليون جنية – مابين ٤١٤ مليون جنية وقرابة ٥٤٠ مليون جنية فى الفترة – ١٩٩٧ وحتى ٢٠٠٥ ليقفز بعد ذلك الى ٩٣٤ مليون جنية ثم يواصل الارتفاع الى ١.٢ مليار جنية ثم يصعد الى ٢.٠٣٥ مليار جنية فى عام ٢٠٠٨ . بما يقارب اربعة اضعاف قيمة الواردات لسنة ٢٠٠٥ وهو مايعكس ارتفاع متوسط سعر الطن منة بعد ان كانت قرابة الالف من الجنيهات للطن فى عام ٢٠٠٢.

جدول رقم (٤): تطور كمية وقيمة الواردات والصادرات المصرية من الاسماك ومتوسط سعر الطن ، ومتوسط سعر الدولار بالجنية المصرى خلال الفترة (١٩٩٧ – ٢٠٠٩).

البيان	الواردات			الصادرات			
السنوات	كمية بالف طن	القيمة بالمليون جنية	متوسط سعر الطن	كمية بالف طن	قيمة بالف جنية	متوسط سعر الطن	متوسطسعر الدولار بالجنية
1997	207.36	414.71	2.00	2.23	45.55	20.43	3.40
1998	176.30	310.04	1.76	2.14	41.04	19.18	3.40
1999	193.16	334.09	1.73	0.69	4.13	5.99	3.40
2000	213.63	476.41	2.23	0.96	4.15	4.32	3.70
2001	261.43	533.92	2.04	1.22	5.11	4.19	3.98
2002	154.39	423.97	2.75	2.56	10.13	3.96	4.52
2003	163.01	543.56	3.33	3.13	18.21	5.82	5.98
2004	220.82	755.12	3.42	1.91	5.61	2.94	5.98
2005	188.52	523.59	2.78	5.12	22.98	4.49	5.88
2006	250.90	933.50	3.72	4.30	19.30	4.49	5.75
2007	258.90	1221.90	4.72	4.40	25.40	5.77	5.67
2008	136.81	2034.89	14.87	6.73	59.51	8.85	5.53
2009	135.52	*1416.0	10.45	*7.59	26.84	3.54	5.55
المتوسط	**196.98**	**708.81**	**3.49**	**3.31**	**21.76**	**6.95**	**4.83**

*تم الحساب بمعرفة الباحث

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية ألثروة السمكية، " إحصاءات الثروة السمكية " أعداد متفرقة.١٩٩٧-٢٠٠٩.

وحتى ٢٠٠٥ ثم الى مابين ٣.٧– ٤.٧ الف جنية للطن فى ٢٠٠٧ نجد انها وصلت الى ١٥ الف جنية للطن عام ٢٠٠٨ (ربما يرجع لكمية الجمبرى المستوردة). مما يشكل عبئا ضخما على الميزان التجارى وعائق امام التوسع فى خطط التنمية الاقتصادية هذا من ناحية ، ومن ناحية اخرى يعكس ارتفاع اسعار الواردات بشكل كبير.حيث بلغ متوسط سعر الكيلو جرام من الاسماك المستوردة قرابة ال ١٥جنية للكيلو وهو ما يفوق اسعار اسماك البلطى المحلى وهى السمكة الشعبية الاولى والتى تمثل٤٥.٣ % من الانتاج المحلى فى جمهورية مصر العربية،

الامر الذى يتطلب اهمية التركيزعلى انشطة الاستزراع السمكى بشكل اساسى (خاصة الاستزراع البحرى) لتقليل حجم الاستيراد وزيادة نسبة الاكتفاء الذاتى. (لاتوجد بيانات متوفرة عن سنة ٢٠٠٩ وانما تم حسابها بالتنبؤ بمعرفة الباحث).

وتشير بيانات هيئة الرقابة على الصادرات(٦) خلال الفترة من نوفمبر ٢٠٠٦ الى نوفمبر ٢٠٠٧ ان الواردات السمكية موزعة بين اسماك طازجة اومبردة، مجمدة، شرائح اسماك، قشريات ورخويات. وتعتبر سنغافورة اولى الدول الموردة للاسماك الطازجة باجمالى كمية ٥٣١ طن بقيمة بلغت نحو ٦.٢ مليون جنية، يليها الصين بقيمة ٣.٧ مليون جنية ثم اليابان بقيمة ١.٦ مليون جنية، ثم تايون بقيمة ١.١مليون جنية. اما بالنسبة للاسماك المجمدة فجاءت هولند فى المرتية الاولى باجمالى ٨٢٨٠ طن بقيمة ١٨١.٥ مليون جنية تقريبا تليها اليابان بقيمة اجمالية ٦٤ مليون جنيةثم موريتانيا بكمية اجمالية ٢٩٨٠ طن بقيمة ٤٢مليون جنية ثم النرويج بكمية ٢٨٤٢ طن بقيمة ٢٥ مليون جنية ثم بريطانيا بكمية ٨١٦ طن بقيمة ١٧ مليون جنية. اما بالنسبة لشرائح السمك احتلت فيتنام المرتبة الاولى بكمية اجمالية بلغت ٢٢٦٥ طن بقيمة ٤٦ مليون جنية تقريبا تليها اوغندا بكمية اجمالية ٤٢٤طن بقيمة ٩ مليون جنية ثم الصين بكمية ٢٩٢ طن بقيمة ٤.٦ مليون جنية. اما بالنسبة للقشريات فجاءت السعودية على راس قائمة الموردين بكمية اجمالية ٨ الاف طن بقيمة ٢٦ مليون جنية تليها الامارات بكمية ٧٣٥٠ طن بقيمة ١٥ مليون جنية ثم الصين بكمية اجالية بلغت ٢١٠٠ طن بقيمة ١٤.٥ مليون جنية تلتها تايلاند بكمية ٩٨٠٠ طن تقريبا بقيمة ١٠.٤ مليون جنية ، بينما احتلت الصين المرتبة الاولى فى توريد الرخويات بكمية اجمالية ٤٤ الف طن بقيمة ١٨.٥ مليون جنية تلتها اليمن بكمية اجمالية ٢٢٧ طن بقيمة ٣ مليون جنية تقريبا ثم الارجنتين بكمية اجمالية ٢٥٦ طن بقيمة ١.٦ مليون جنية ثم اندونسيا بكمية ١٣٣ طن بقيمة ١.٤ مليون جنية.

اما فيما يتعلق بتطور كمية وقيمة الصادرات(٧) من الاسماك فقد اشارت بيانات الجدول رقم (٤) الى تذبذب كمية الصادرات من سنة لاخرى الا انها انحصرت مابين٢-٣ الف طن خلال الفترة من ١٩٩٧ وحتى ٢٠٠٤- ماعدا اعوام ١٩٩٩، ٢٠٠٠ ،٢٠٠١ حيث قدر الانتاج بقرابة ٠،٧ ،١.٠٠ ،١.٢٢ الف طن على الترتيب. لترتفع فى عام ٢٠٠٥ الى مايزيد

(٦) وزارة التجارة الخارجية، هيئة الرقابة على الصادرات (واردات مصر من الاسماك بانواعها موزعة حسب الدول خلال الفترة من نوفمبر ٢٠٠٦ الى نوفمبر ٢٠٠٧).

(7) Egyptian Fish council.(Aquartery Scientific fisheries &Aquaculture magazine) Jan.2008\Nur-3.

عن خمسة الاف طن ثم تنخفض الى ٤.٣ ،٤.٤ الف طن عامى ٢٠٠٦،٢٠٠٧ على التوالى ثم ترتفع الى ٦.٧ الف طن فى عام ٢٠٠٨ لتصل الى ٧.٦ الف طن عام ٢٠٠٩.

اما بالنسبة لقيمة الصادرات فعلى الرغم من تضاعف كمية الصادرات لاكثر من ثلاثة اضعاف ماكانت علية عام ١٩٩٧ (٢.٢ الف طن) والذى ربما يرجع لارتفاع سعر الدولارمن ٣.٤ جنيها للدولار الى ٤.٥جنية للدولار فى عام ٢٠٠٢ثم الى ٥.٩٨ جنيها للدولارفى عام ٢٠٠٣ وحتى ٢٠٠٥ ثم بدا يهبط ليستقر عند ٥.٥٣ ، ٥.٥٥ جنيها للدولار فى عامى ٢٠٠٨ ، ٢٠٠٩ الا ان انخفاض متوسط قيمة الطن من الصادرات من ٢٠ الف جنية فى عام ١٩٩٧ ليصل الى قرابة الثلاثة الف جنيها للطن عام ٢٠٠٤ (٣ جنيهات للكيلو جرام) او لقرابة ٤.٥ الف جنية للطن خلال عامى ٢٠٠٥ ، ٢٠٠٦ (٤.٥ جنيهات للكيلو جرام) ثم الى قرابة ال ٦ الاف جنية للطن عام ٢٠٠٧ (٦ جنيهات للكيلو جرام) ثم الى قرابة ال ٩ الاف جنية للطن (٩ جنيهات للكيلو جرام)، مما يطرح تساؤلا عن نوعية الاسماك التى يتم تصديرها والتى يفترض انها من الاسماك الفاخرة مثل (القاروص والدنيس والكليمارى بصفة اساسية) والتى تزيد اسعارها عن ٤٠ جنيها للكيلو جرام فى السوق المحلى.

وتعتبر دول السوق الاوربية المشتركة هى المصدر الرئيسى للصادرات المصرية واهمها اسماك الدنيس والقاروص والاخطبوطيات، وتعتبر اسماك البلطى من الانواع الاساسية التى يمكن من خلالها تحقيق ميزة نسبية فى تصدير الاسماك لدول السوق الاوربية المشتركة.

توقعات الفجوة الغذائية السمكية عام ٢٠٢٥:

باستخدام المعادلات الأتجاهية السابق تقديرها بالجدول رقم (٢) عن طريق التنبؤ بالقيم المتوقعة بكل من عدد السكان والأنتاج و الأستهلاك من الأسماك خلال السنوات المراد التوقع لها . ومن ثم التنبؤ بحجم الفجوة الغذائية للأسماك امكن الحصول على التقديرات الموضحة بالجدول رقم (٥) حيث يشير الى ان الأنتاج المتوقع فى عام ٢٠٢٥ سيصل الى ١.٩٠٦ مليون طن بينما سيبلغ الأستهلاك قرابة الـ ٢.٠٣١ مليون طن مما يتوقع معة ان تكون الفجوة الغذائية السمكية خلال نفس العام نحو ١٢٤ ألف طن .اما فيما يتعلق بنسبة الأكتفاء الذاتى فقد اوضحت بيانات الجدول السابق انها ترتفع تدريجيا وبمعدلات محدودة.

جدول رقم (٥): المتوقع لحجم الفجوة الغذائية السمكية فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٠ – ٢٠٢٥).

السنوات	عدد السكان بالمليون نسمة	الانتاج بالالف طن	الاستهلاك بالالف طن	الفجوة بالالف طن	نسبة الانتاج الى الاستهلاك
2010	77.68	1168.8	1337.8	169.0	87.4
2011	79.05	1218	1384	166.0	88.0
2012	80.42	1267.2	1430.2	163.0	88.6
2013	81.79	1316.4	1476.4	160.0	89.2
2014	83.16	1365.6	1522.6	157.0	89.7
2015	84.53	1414.8	1568.8	154.0	90.2
2016	85.9	1464	1615	151.0	90.7
2017	87.27	1513.2	1661.2	148.0	91.1
2018	88.64	1562.4	1707.4	145.0	91.5
2019	90.01	1611.6	1753.6	142.0	91.9
2020	91.38	1660.8	1799.8	139.0	92.3
2021	92.75	1710	1846	136.0	92.6
2022	94.12	1759.2	1892.2	133.0	93.0
2023	95.49	1808.4	1938.4	130.0	93.3
2024	96.86	1857.6	1984.6	127.0	93.6
2025	98.23	1906.8	2030.8	124.0	93.9

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٢)

الملاحق

جدول رقم (١): مساهمة القطاع السمكى فى الدخل القومى الزراعى بالاسعار المزرعية الجارية عام ٢٠٠٨.

البيـــان	القطـــــاع

	النباتى	الحيوانى	السمكى	الجملة
قيمة الانتاج	109792	65060	10814	185666
نسبة قيمة الانتاج من الاجمالى %	59.13	35.04	5.82	100
قيمة مستلزمات الانتاج	17052	30888	971	48911
نسبة قيمة مستلزمات الانتاج من الاجمالى %	34.86	63.15	1.99	100
صافى الدخل	92740	34172	9843	136755
نسبة صافى الدخل من الاجمالى	67.81	24.99	7.20	100

المصدر : جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى (EAS) ، قطاع الشئون الاقتصادية ، دراسة لتقدير الدخل الزراعى القومى ٢٠٠٨-٢٠٠٩ ، مبنى الهيئات والشركات ، ٧ شارع نادى الصيد – الدقى – القاهرة – ابريل – ٢٠٠٩.

المراجـــع

١- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى (Eas) ، قطاع الشئون الاقتصادية. دراسة لتقدير الدخل الزراعى القومى ٢٠٠٨-٢٠٠٩. مبنى الهيئات والشركات، ٧ شارع نادى الصيد – الدقى – القاهرة – ابريل – ٢٠٠٩.

٢- محمد جابر عامر (دكتور)، "الإنتاج السمكي فى مصر ". المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المؤتمر الخامس عشر للاقتصاديين الزراعيين. ١٧ – ١٨ أكتوبر ٢٠٠٧.

٣- اشرف عبداللة الفتيانى ، جمال محمد فيود (دكتور) " التقدير الاحصائى لدوال التكاليف لقطاع الإنتاج السمكي بمحافظة كفر الشيخ في ظل النظرية التقليدية والنظرية الحديثة". المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السادس عشر، العدد الرابع ، ديسمبر ٢٠٠٦.

٤- فوزى فوزى ابراهيم ابو العنين، (دكتور). "دراسة اقتصادية لانتاج واستهلاك الاسماك فى جمهولرية مصر العربية" المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد التاسع عشر- العدد الثانى- يونيو ٢٠٠٩.

٥- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية. "نشرة إحصاءات الثروة السمكية " عام ٢٠٠٩.

٦- منظمة الاغذية والزراعة (الفاو) ١٩٩٧ -٢٠٠٧.

٧- عاصم كريم عبد الحميد (دكتور). "دراسة اقتصادية للفجوة الغذائية السمكية فى جمهورية مصر العربية فى الحاضر والمستقبل". المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المؤتمر الخامس عشر للاقتصاديين الزراعيين، ١٧ – ١٨ أكتوبر ٢٠٠٧.

٨- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء. ١٩٩٧-٢٠٠٩.

٩- وزارة التجارة الخارجية، هيئة الرقابة على الصادرات. (واردات مصر من الاسماك بانواعها موزعة حسب الدول خلال الفترة من نوفمبر ٢٠٠٦ الى نوفمبر ٢٠٠٧.

10- Egyptian Fish council. (Quarterly Scientific fisheries &Aquaculture magazine) Jan. 2008\Nur-3.

ANALYTICAL STUDY ON FISH GAP IN EGYPT

Abd El Rahman Salama and Tharwat Ismail Dawood

Central Laboratory for Aquaculture Research, Agricultural Research Center, Ministry of Agriculture, Egypt.

Received 8/ 11/ 2011 *Accepted 22/ 12/ 2011*

Abstract

While the fish production is increasing the gap between production and consumption is vibrating from year to year, so we have to search for the basic reasons of that gap and try to find the means to reduce it especially through the recent development of aquaculture activities, which lead to the increase of the percentage of self-sufficiency.

It is obviously that the one's rate is increasing due to the increase of one's income and consequently to the increase of the share of fish's protein and calorie.

As for the international trade, the fish importing increased to cover the national needs which lead to a shortage in the concerned budget and considered as an obstacle in expanding of economic development plans.

As for the Egyptian fish export it is poor in quantity, but we find that the average export price decreased from 20 thousand LE ton in 1997 nearly 9 thousands LE per ton in2008.

Regarding the imports of fish in 2008, the value of fish imports increased to more than

2.0 Millard LE and the average price per ton imported reached 15thousand LE after it was 1.7thousand LE per ton in 1999, and it reflects the dramatic rise in prices of imports.

In conclusion, we expect that the fish gap between fish production and consumption will decrease to 124 thousand ton in 2025.