

الفجوة السمكية في جمهورية مصر العربية وكيفية مواجهتها

حورية أحمد عبدالجواد * - أحمد محمود أبو الروس * - إبراهيم يوسف إسماعيل*-
عبدالمنعم السيد ضيف**

*قسم الإقتصاد الزراعي - كلية التكنولوجيا والتنمية - جامعة الزقازيق - مصر
**قسم الإقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية - الجيزة - مصر

الملخص:

بالرغم من تزايد الانتاج السمكي ، إلا أن الفجوة الغذائية السمكية تتزايد عام بعد الآخر ، مما يستلزم ضرورة التعرف على الأسباب التي تكمن وراء تزايدها ، ومحاولة إيجاد السبل والوسائل التي تعمل على تخفيضها خاصة في ظل التطور الكبير للاستزراع السمكي ، كما أن نسبة الاكتفاء الذاتي تتذبذب من عام لآخر، الأمر الذي يستلزم ضرورة العمل على زيادة نسبة الاكتفاء الذاتي من الإنتاج السمكي من مختلف مصادر انتاجه وذلك من خلال اتباع أفضل السبل والوسائل في عمليات إنتاج وصيد الأسماك ، وتستهدف الدراسة الآتية دراسة الوضع الراهن للتجارة الخارجية السمكية بالوقوف على حجم الفجوة السمكية ، كيفية علاجها ، هذا وقد اعتمدت الدراسة على كل من أساليب التحليل الاقتصادي الوصفي والكمي ، وقد تم استخدامهما في قياس الاتجاهات العامة للمتغيرات الاقتصادية محل الدراسة ، ومعدلات نموها خلال فترة الدراسة . وقد اعتمدت الدراسة في سبيل تحقيق أهدافها على البيانات المنشورة والبيانات غير المنشورة من مصادرها التي تصدرها الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية والجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، هذا وقد أشارت النتائج إلى أولاً : تطور الفجوة السمكية . ثانياً : مؤشرات الفجوة السمكية ، ثالثاً : الإستراتيجية المستقبلية لمواجهة الفجوة السمكية .

الكلمات الإسترشادية : الإنتاج السمكي ، الفجوة السمكية ، الإكتفاء الذاتي ، الإستهلاك السمكي

المقدمة والمشكلة البحثية

يعد الطلب على البروتين الحيواني ومن أهم مصادره الأسماك والمنتجات السمكية من بين السلع الغذائية الأكثر تداولاً في التجارة الخارجية ، حيث تساهم بأكثر من ثلث إنتاجها. ومن السمات الخاصة لتجارة الأسماك التنوع الكبير في أنواع المنتجات والأسواق (إبراهيم ، ٢٠١٤) .

وتعد الأسماك منذ ستينيات القرن العشرين بعدما أن كانت دولة مصدرة ، حيث تتزايد واردتها عامًا بعد عام ، مما يشكل عبئًا على ميزان المدفوعات المصري ، وهو ما يمثل عبئًا على الاقتصاد القومي ، على الرغم من تعدد مصادر الثروة السمكية المصرية ما بين أسماك المياه العذبة وأسماك المياه المالحة و الإستزراع السمكي لنوعيتها وجودة المنتج السمكي البحري المصري ، لكن الصادرات السمكية المصرية على الرغم من تعدد مصادره لا تمثل سوى نسبة ضئيلة من الصادرات الزراعية (عزت - عيد - أحمد، ٢٠١٥) ، و فيما يتعلق بواردات الأسماك ، فإن أهمية دراستها هنا ترجع إلى التوقعات التي تشير إلى إمكانية تنميتها إذا حظيت باهتمام أكبر (لابي ، ٢٠١٧) .

هذا وتتميز المصايد المصرية بمسطحات مائية متنوعة الخصائص ما بين الملوحة والمياه العذبة . وقد أتاح ذلك فرصة الحصول على قدر كبير من التنوع الإنتاجي للثروة السمكية . الأمر الذي قد يساهم في تحقيق جانب من جوانب الأمن الغذائي ، ويمنح قطاع الثروة السمكية مجالاً لخلق المزيد من فرص العمل ، بالإضافة إلى كونه مصدر دخل ، ويرتبط بعدد من الجوانب المهمة للقطاعات الاقتصادية في الاقتصاد المصري (إبراهيم، ٢٠٠٠) .

هذا وتمتلك جمهورية مصر العربية مساحات هائلة من المصايد و الموارد السمكية المائية ، حيث بلغت مساحتها نحو ١٣.٦ مليون فدان يتباين ما بين مساحات مصايد بحرية (البحر المتوسط ، البحر الأحمر) ، ونهر النيل وفروعه وقنواته المختلفة ، بالإضافة إلى مساحات مياه البحيرات المصرية التي يتباين ما بين عذبة ومشروب حيث بلغ الإنتاج السنوي لإجمالي تلك المصادر نحو ٤.١ مليون طن عام ٢٠١٨ ، مثل الإنتاج السمكي البحري منها نحو ١٠٣.٦ ألف طن، وبلغ إنتاج البحيرات حوالي ٢٣١.٩ ألف طن ، وقد بلغ إنتاج نهر النيل حوالي ٧٣.٤ ألف طن، والإستزراع السمكي حوالي ١.٤ مليون طن لنفس العام (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، ٢٠١٨) .

وتعتبر الأسماك من أهم المصادر الغذائية التي يسهل هضمها وامتصاصها ، وذلك لاحتوائها على نسبة عالية من البروتين الحيواني ، تصل إلى حوالي ١٩٪ من الوزن الطازج ، فضلاً عن نسبة تنقية تتجاوز الماشية والدواجن ، كما يصل إلى حوالي ٨٠٪ من الوزن الحي للأسماك (عامر ، ٢٠٠٧) .

مشكلة الدراسة

بالرغم من كبر حجم الموارد الاقتصادية السمكية المصرية سواء البحرية أو النهرية وامتدادها إلا أن ما تغله من إنتاج سمكي ، يوجد به عجز في الميزان التجاري السمكي المصري ، وذلك لزيادة كمية الواردات السمكية المصرية وارتفاع قيمتها عن قيمة وكمية الصادرات السمكية ، مما يشكل عبئاً على الميزان التجاري الزراعي المصري ، حيث حقق الميزان السمكي عجزاً متزايداً الأمر الذي يؤثر سلباً على خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة في مصر وتوجيه جزء من مواردها لسد الفجوة السمكية المتزايدة في التجارة الخارجية المصرية .

الهدف من الدراسة

وتستهدف الدراسة التعرف على وضع التجارة الخارجية السمكية ، الميزان السمكي ، الفجوة السمكية ، كيفية علاج فجوة الأسماك .

المواد المستخدمة والطريقة البحثية

اعتمدت الدراسة على نوعين من أساليب التحليل الاقتصادي الوصفي والكمي وقد تم استخدامهما في قياس الاتجاهات العامة للمتغيرات الاقتصادية محل الدراسة ومعدلات نموها خلال فترة الدراسة ، وذلك بتحليل السلاسل الزمنية باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط مستعيناً ببعض النماذج الاتجاهية التي يتضمنها البرنامج الإحصائي حيث اتخذت تلك النماذج الأشكال الرياضية . كما اعتمدت الدراسة على البيانات المنشورة من مصادرها الثانوية في الأعداد المختلفة التي تصدر من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء .

النتائج والمناقشة

تطور الفجوة السمكية

يتبين من جدول (١) أن الفجوة الغذائية السمكية في السنة وذلك خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٥) حيث أنها شهدت زيادة خلال تلك الفترة ، حيث بلغ الحد الأدنى لها نحو ١٢٧.٩٤ ألف طن عام ٢٠٠٩ ، وبلغ الحد الأقصى لها نحو ٥٥٦.٠٠ ألف طن عام ٢٠١٤ ، وبلغ المتوسط السنوي نحو ٢٥٦.٠ ألف طن خلال الفترة موضع الدراسة .

جدول رقم (١) : تطور الاستهلاك المحلي من الأسماك في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨).

متوسط استهلاك الفرد بالكجم/سنة من المتاح للاستهلاك	الاكتفاء الذاتي %	الفجوة السمكية بالآلاف طن	الانتاج المحلي بالآلاف طن	المتاح للاستهلاك بالآلاف طن	سنوات
١٥.٣	٨٢.٩	١٨٣.٣٨	٨٨٩.٣٠	١٠٧٢.٦٨	٢٠٠٥
١٦.٦	٨٢.٧	٢٠٣.٥٥	٩٧٠.٩٢	١١٧٤.٤٧	٢٠٠٦
١٦.٩	٧٩.٨	٢٥٤.٤٨	١٠٠٨.٠١	١٢٦٢.٤٩	٢٠٠٧
١٥.٩	٨٩.١	١٣٠.٠٧	١٠٦٧.٦٣	١١٩٧.٧٠	٢٠٠٨
١٥.٩	٩٠.٦	١٢٧.٩٤	١٠٩٢.٨٩	١٢٠٥.٨٣	٢٠٠٩
١٩.٧	٨٤.١	٢٤٦.٢١	١٣٠٤.٧٩	١٥٥١.٠٠	٢٠١٠
١٩.١	٨٨.٨	١٧٩.٧٣	١٣٦٢.١٧	١٥٣٤.٩٠	٢٠١١
٢٠.٦	٨١.١	٣١٩.٢١	١٣٧١.٩٨	١٦٩١.١٩	٢٠١٢
١٩.٧	٨٧.١	٢١٥.٤٠	١٤٥٤.٤٠	١٦٦٩.٨٠	٢٠١٣
٢٠.٨	٨١.٩	٥٥٦.٠٠	١٤٨٢.٠٠	١٨٠٨	٢٠١٤
٢١.١	٨٤.٦	٢٧٦	١٥١٩	١٧٩٥	٢٠١٥
٢١.٦	٨٦.٦	٢٦٤	١٧٠٦	١٩٧٠	٢٠١٦
٢٢.٧٢	٨٤.٧	٣٣١	١٨٢٣	٢١٥٤	٢٠١٧
22.98	86.66	298	1935	2233	٢٠١٨
19.2	85.0	256.0	1356.2	1594.2	المتوسط

المصدر : جمعت وحسبت من :

- ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء - إحصاءات الانتاج السمكي في جمهورية مصر العربية - أعداد مختلفة
- ٢- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية - كتاب الإحصاءات السمكية السنوي - أعداد مختلفة.

جدول رقم (٢) : معادلة الاتجاه الزمني لتطور تطور الاستهلاك المحلي في جمهورية مصر العربية (٢٠٠٥-٢٠١٨).

البيان	المعلنة	ر	ف	المتوسط	معدل التغير %
المتاح للاستهلاك بالآلاف طن	ص ^٨ =ص ^٧ +٩٣٦.٠٨-٨٧.٧٦س ^٨ *(١٥.٨٩)	٠.٩٥	٢٥٢.٦١	١٥٩٤.٢	٥.٥١
الانتاج المحلي بالآلاف طن	ص ^٨ =ص ^٧ +٧٨٢.٣٨-٧٦.٥١س ^٨ *(٢٠.٣٢)	٠.٩٦	٤١٣.٣٠	١٣٥٦.٢	٥.٦٤
الفجوة السمكية بالآلاف طن	ص ^٨ =ص ^٧ +١٥٤.٠٩-١٣.٥٩س ^٨ *(٢.١٦)	٠.٢٢	٤.٦٨	٢٥٦.٠	٥.٣١
الاكتفاء الذاتي %	ص ^٨ =ص ^٧ +٨٤.٠٨-٠.٢١س ^٨ (٠.٥٨)	٠.٥٥	٠.٣٤	٨٥.٠	٠.٢٤
متوسط نصيب الفرد من الأسماك بالكجم/سنة	ص ^٨ =ص ^٧ +١٤.٧٢-٠.٥٩س ^٨ *(١٠.٤٦)	٠.٨٩	١٠.٩٤٩	١٩.٢	٣.٠٧

حيث أن: (*) : معنوي عند مستوى ٠.٠٥، (**): معنوي عند مستوى ٠.٠١ الأرقام بين القوسين هي قيمة (ت) المحسوبة
ص^٨: القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة هـ، س^٨: متغير الزمن، هـ: ١، ٢، ٣، ...، ٢٠.
المصدر : حسبت من بيانات الجدول رقم (١).

وتبين من المعادلة بالجدول رقم (2) أن النسبة المئوية للفجوة الغذائية من الأسماك أخذت اتجاهها متزايدا خلال الفترة موضع الدراسة بنحو ١٣.٥٩ ألف طن في السنة وبمعدل سنوي بلغ نحو ٥.٣١ % ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى المعنوية ٠.٠٥ كما يستدل من معامل التحديد أن حوالي ٢٢% من التغيرات السنوية في النسبة المئوية للفجوة الغذائية تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن .

مؤشرات الفجوة السمكية:

وبدراسة الاستهلاك من الأسماك خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٥) تبين من الجدول رقم (١) حيث أن المتاح للاستهلاك بلغ الحد الأدنى لها نحو ١٠٧٢.٦٨ ألف طن عام ٢٠٠٥ ، وبلغ الحد الأقصى لها نحو ٢٢٣٣ ألف طن عام ٢٠١٨ ، وبلغ المتوسط السنوي نحو ١٥٩٤.٢ ألف طن خلال الفترة موضع الدراسة . وتبين من المعادلة بالجدول رقم (٢) أن المتاح للاستهلاك من الأسماك أخذ اتجاهها تزايدا خلال الفترة موضع الدراسة بنحو 87.76 ألف طن سنويا بمعدل سنوي بلغ نحو 5.51 % خلال الفترة المشار إليها سابقا ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى المعنوية ٠.٠١ كما يستدل من معامل التحديد أن حوالي 95% من التغيرات السنوية في المتاح للاستهلاك تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن.

وبدراسة الانتاج المحلي من الأسماك خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٥) تبين من الجدول رقم (١) أن الانتاج بلغ الحد الأدنى لها نحو ٨٨٩.٣٠ ألف طن عام ٢٠٠٥ ، وبلغ الحد الأقصى لها نحو ١٩٣٥ ألف طن عام ٢٠١٨ ، وبلغ المتوسط السنوي نحو 1356.2 ألف طن خلال الفترة موضع الدراسة .

وتبين من المعادلة بالجدول رقم (٢) أن الانتاج المحلي من الأسماك أخذ اتجاهها تزايدا خلال الفترة موضع الدراسة بنحو ٧٦.٥١ ألف طن سنويا بمعدل سنوي بلغ نحو ٥.٦٤% خلال الفترة المشار إليها سابقا ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى المعنوية ٠.٠١ كما يستدل من معامل التحديد أن حوالي ٩٦% من التغيرات السنوية في المتاح للاستهلاك تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن .

وبدراسة نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٥) تبين من الجدول رقم (١) أن الاكتفاء الذاتي بلغ الحد الأدنى لها نحو ٨١.١ ألف طن عام

٢٠١٢ ، وبلغ الحد الأقصى لها نحو ٩٠.٦ ألف طن عام ٢٠٠٩ ، وبلغ المتوسط السنوي نحو ٨٥.٠ ألف طن خلال الفترة موضع الدراسة .
وتبين من المعادلة بالجدول رقم (٢) أن نسبة الاكتفاء الذاتي من الاسماك أخذت اتجاهها تناقصيا بنحو 0.21 ألف طن وبمعدل سنوي بلغ نحو 0.24 % ، كما يستدل من معامل التحديد أن حوالي 56 % من التغيرات السنوية في المتاحة للاستهلاك تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن .

وبدراسة نصيب الفرد من الأسماك خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٥) تبين من الجدول رقم (١) أن متوسط نصيب الفرد بلغ الحد الأدنى لها نحو ١٥.٣ كيلو جرام في السنة عام ٢٠٠٥ ، وبلغ الحد الأقصى لها نحو ٢٢.٩٨ كيلو جرام في السنة عام ٢٠١٨ ، وبلغ المتوسط السنوي نحو ١٩.٢ كيلو جرام في السنة خلال الفترة موضع الدراسة .
وتبين من المعادلة بالجدول رقم (٢) أن نصيب الفرد من الاسماك في السنة أخذ اتجاهها تزايدا خلال الفترة موضع الدراسة بنحو 0.59 ألف طن سنويا بمعدل سنوي بلغ نحو 3.07% خلال الفترة المشار إليها سابقا ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى المعنوية ٠.٠١ كما يستدل من معامل التحديد أن حوالي 89 % من التغيرات السنوية في نصيب الفرد تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن .

- **دالة طلب الأسماك :** كما هو موضح بالجدول رقم (٣) وبدراسة العلاقة بين الكمية المتاحة للاستهلاك من الأسماك في مصر بالألف طن كمتغير تابع (ص^١هـ) وكل من عدد السكان بالمليون نسمة (س^١هـ) ، متوسط الدخل الفردي بالجنيه (س^٢هـ) ، متوسط سعر التجزئة للأسماك (س^٣هـ) بالجنيه /كجم وأيضا متوسط سعر اللحوم الحمراء (س^٤هـ) ، متوسط سعر التجزئة للدواجن (س^٥هـ) ، وكمية الصادرات المصرية من الأسماك (س^٦هـ) ، وكمية الواردات المصرية من الأسماك (س^٧هـ) كعوامل مستقلة وذلك خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٥) . وتم صياغة النموذج في الشكل الرياضي التالي :

$$\text{ص}^{\text{١}}\text{هـ} = \text{د} (\text{س}^{\text{١}}\text{هـ} ، \text{س}^{\text{٢}}\text{هـ} ، \text{س}^{\text{٣}}\text{هـ} ، \text{س}^{\text{٤}}\text{هـ} ، \text{س}^{\text{٥}}\text{هـ} ، \text{س}^{\text{٦}}\text{هـ} ، \text{س}^{\text{٧}}\text{هـ})$$

$$\text{لوص}^{\text{١}}\text{هـ} = \text{لو س}^{\text{١}}\text{هـ} ، \text{لو س}^{\text{٢}}\text{هـ} ، \text{لو س}^{\text{٣}}\text{هـ} ، \text{لو س}^{\text{٤}}\text{هـ} ، \text{لو س}^{\text{٥}}\text{هـ} ، \text{لو س}^{\text{٦}}\text{هـ} ، \text{لو س}^{\text{٧}}\text{هـ}$$

وتوضح المعادلة الخطية جدول رقم (4) أن العلاقة طردية بين الكمية المستهلكة من الأسماك وعدد السكان (س^١هـ) ، متوسط الدخل الفردي (س^٢هـ) ، متوسط سعر التجزئة للحوم بالجنيه ، (س^٤هـ) ، متوسط سعر التجزئة للدواجن بالجنيه (س^٥هـ) ، وكمية الواردات (س^٧هـ) ، حيث بلغ معامل المرونة ٤٥.٣ ، ٠.٤١ ،

جدول رقم (3): أهم العوامل الاقتصادية المؤثرة على استهلاك الأسماك في جمهورية مصر العربية 2005-2018).

عدد السكان مليون نسمة	تطور كمية الواردات من الأسماك بالألف طن	تطور كمية الصادرات من الأسماك بالألف طن	متوسط دخل الفرد السنوي (جنيه/سنة)	متوسط اسعار المستهلك للدرجن جنيه/كجم	متوسط اسعار المستهلك للبرم جنيه/كجم	متوسط اسعار المستهلك للأسماك جنيه/كجم	متوسط سعر المستهلك للأسماك بالألف طن	المتاح للاستهلاك من الأسماك بالألف طن	لصنوت
70.7	188.52	5.13	6873,25	7.3	26.8	8.6	1072.68	2005	
72.2	207.56	4.05	8036,85	8.3	29.3	9.4	1174.47	2006	
73.6	258.93	4.42	9413,06	8.6	32.8	10.8	1262.49	2007	
75.1	136.80	6.73	11146,6	11.9	36.2	10.8	1197.70	2008	
76.9	135.50	7.59	12943,36	14.6	36.5	11.2	1205.83	2009	
78.3	256.81	10.60	14982,79	16.2	47.7	11.5	1551.00	2010	
80.5	182.22	9.49	16657,07	17.1	53.1	12.8	1534.90	2011	
82.4	335.02	15.81	19712,39	19.8	56.1	16.3	1691.19	2012	
84.7	235.85	20.45	22491,72	22.6	67.1	20.3	1666.80	2013	
86.9	355	28.00	23962,45	24.9	77.9	22.7	1808	2014	
88.9	296	19.70	31599,22	24.5	86.6	23.5	1795	2015	
91.1	311	47.81	36692,00	27.9	97.6	23.8	1970	2016	
94.3	367	35.11	44046,02	37.1	134.2	30.6	2154	2017	
97.1	324	26.3	58854,9	30.5	148.3	28.7	2233	2018	

المصدر: جمعت وحسب من:

- 1- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، إحصاءات الإنتاج السمكي ، أعداد مقلية .
- 2- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، شرة التجارة الخارجية ، الكتاب الإحصاء لسنوي للأسماك ، أعداد مقلية .

١.٤ ، ٩.٦ ، ١.٢ على الترتيب مما يفسر انه إذا تغير كل منهم بنسبة ١٠% فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الكمية المستهلكة بنسبة ٤٥٣% ، ٤.١% ، ١٤% ، ٩٦% ، ١٢% على الترتيب ، والتي تتفق مع المنطق الاقتصادي حيث كانت موجبة ، في حين كانت العلاقة عكسية بين الكمية المستهلكة من الأسماك وكل من متوسط سعر التجزئة للأسماك (س٣هـ) ، وكمية الصادرات (س٦هـ) ، حيث بلغ معامل المرونة نحو ٣٠.١ ، ٠.٣٤ على الترتيب .

بينما توضح المعادلة اللوغارتمية جدول رقم (4) أن العلاقة طردية بين الكمية المستهلكة من الأسماك وعدد السكان (س١هـ) ، ومتوسط سعر التجزئة للحوم بالجنيه (س٤هـ) ، متوسط سعر التجزئة للدواجن بالجنيه (س٥هـ) ، وكمية الواردات (س٧هـ) ، حيث بلغ معامل المرونة ٠.٧٩ ، ٠.٢٧ ، ٠.١٠ ، ٠.٢٢ على الترتيب مما يفسر انه إذا تغير كل منهم بنسبة ١٠% فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الكمية المستهلكة بنسبة ٧.٩% ، ٢.٧% ، ١% ، ٢.٢% على الترتيب ، والتي تتفق مع المنطق الاقتصادي حيث كانت موجبة ، في حين كانت العلاقة عكسية بين الكمية المستهلكة من الأسماك وكل من متوسط الدخل الفردي (س٢هـ) ، ومتوسط سعر التجزئة للأسماك (س٣هـ) ، وكمية الصادرات (س٦هـ) ، حيث بلغ معامل المرونة نحو ٠.١٧ ، ٠.٢٢ ، ٠.٠٠٧ على الترتيب . ويتم المقارنة بين المعادلتين الخطية واللوغارتمية في قيمة (ف ، ر) أن الدالة الخطية الأعلى معنوية .

التوقعات المستقبلية لإنتاج واستهلاك الأسماك في جمهورية مصر العربية :
 نظراً لعدم مسايرة الإنتاج المحلي من الأسماك من مصادره المختلفة للإحتياجات المطلوبة ، فقد ظهرت الفجوة الغذائية السمكية والتي يتم التغلب عليها سنوياً عن طريق الإستيراد من الخارج ، وفيما يلي تقدير الإنتاج السمكي المتوقع من مصادره المختلفة في مصر، وكذلك جملة المتاح للإستهلاك من الأسماك حتى عام ٢٠٣٥ ، وذلك لتحديد الكميات المتوقع استيرادها إذا ما لم يتم تغطية الفجوة السمكية التي تتزايد بصفة مستمرة .
 ويتضح من الجدول رقم (٥) أن جملة الإنتاج المحلي من الأسماك بلغت حوالي 1930 ألف طن عام ٢٠١٩ ومن المتوقع أن يزداد تدريجياً حتى تصل إلى 3154 ألف طن عام ٢٠٣٥ بمعدل نمو سنوي قدره بحوالي ٥.٦٤% بالجدول رقم (٢) ، كما يتضح من الجدول رقم (٥) أن المتاح للإستهلاك من

جدول رقم (4) : نتائج تقدير دالة طلب الاسمك في جمهورية مصر العربية (2005-2018).

الف	ر2	المعادلة	البيان
**127.64	0.985	$\text{مس}^{\text{أ}} = 45.38 + 2239.3 - 2.0405 \text{ر} + 30.02 \text{ر}^2 + 1.47 \text{ر}^3 + 9.69 \text{ر}^4 + 5.127.64$ $*(2.58) \quad (0.35) \quad *(3.43) \quad 7$	دالة خطية
111.18	0.983	$\text{لر} = 1.92 + 0.794 \text{ر} + 0.0176 \text{ر}^2 - 0.221 \text{ر}^3 + 0.221 \text{ر}^4 + 111.18$ $(1.84) \quad (0.52) \quad (0.52) \quad (1.19)$ $ (4.27) \quad (0.19) \quad (0.61)$	دالة لوجستية

حيث : مس^أ = الف = القيمة التقديرية للكمية المستتكة من الاسمك في مصر
 ر = ر2 = متوسط الدخل الفردي بالألف جنيه .
 ر² = عدد السكان بالمليون نسمة .
 ر³ = سعر التورنية للكيلوجرام من الاسمك بالجنيه .
 ر⁴ = سعر التورنية للحوم الحمراء بالجنيه .
 ر5 = سعر التورنية من الدواجن .
 ر6 = كمية صادرات المصرية من الاسمك .
 ر7 = كمية الواردات المصرية من الاسمك .
 (أ) : معنوي عند مستوى 0.05 ، (**): معنوي عند مستوى 0.01
 الأرقام بين القوسين هي قيمة (ت) المعنوية .
 المصغر : حيث من بيانات الجدول رقم (3).

جدول رقم (٥) : التوقعات المستقبلية لإنتاج واستهلاك الأسماك في مصر خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٣٥) .

الرقم القياسي	حجم الفجوة السمكية ألف طن	المتاح للاستهلاك ألف طن	الإنتاج السمكي ألف طن	السنوات
١٠٠	(322-)	2252	1930	2019
103.4	(333-)	2340	200٧	2020
103.6	(345-)	2428	2083	2021
103.1	(356-)	251٦	21٦٠	2022
103.3	(368-)	260٤	2236	2023
102.7	(378-)	2691	231٣	2024
103.1	(390-)	2779	2389	2025
102.8	(401-)	286٧	246٦	2026
102.9	(413-)	295٥	2542	2027
102.4	(423-)	3042	261٩	2028
102.8	(435-)	3130	2695	2029
102.5	(446-)	321٨	277٢	٢٠٣٠
102.6	(458-)	330٦	2848	٢٠٣١
102.1	(468-)	3393	292٥	٢٠٣٢
102.5	(480-)	3481	3001	٢٠٣٣
102.2	(491-)	356٩	307٨	٢٠٣٤
102.4	(503-)	365٧	3154	٢٠٣٥

المصدر : نتائج التنبؤ باستخدام معادلات الاتجاه الزمني العام لجدول رقم (٢) .

الأسماك في مصر يصل إلى حوالي ٢٢٥٢ ألف طن عام ٢٠١٩ تزداد تدريجياً حتى تصل إلى ٣٦٥٧ ألف طن عام ٢٠٣٥ بمعدل نمو سنوي قدره بحوالي ٥.٥١ % بالجدول رقم (٢) . حيث أن حجم الفجوة الغذائية السمكية عام ٢٠١٩ بقيمة نحو ٣٢٢ ألف طن تمثل نحو ١٤.٣ % من المتاح للإستهلاك المحلي وبقيمة ١٠٠ % من الإنتاج المحلي .

ويتبين من جدول (٥) أن الفجوة الغذائية خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٣٥) ينمو بمعدل معتدل إحصائياً خلال الفترة سالفة الذكر بلغ نحو ١.٢ % سنوياً .

التوصيات :

- ١- الاهتمام بالبحيرات وتنميتها.
- ٢- يجب استحداث مناطق جيدة للاستزراع السمكي إلى جانب المناطق القائمة والتوسع فيها مع اختيار الأنواع من الأسماك الملائمة للاستزراع السمكي وتحديد أنسب العلائق المتوازنة لتغذية الأسماك.

٣- ترى الدراسة يجب زيادة الاهتمام بالاستثمار في قطاع انتاج الأسماك وتخطيط القطاع السمكي حتى يمكن زيادة الإنتاج وتقليل الاعتماد على الخارج ومن ثم تحسين الميزان السمكي والميزان التجاري.

المراجع:

- ١- إبراهيم ، و فيق محمد جمال الدين (٢٠٠٠) ، الثروة السمكية في جمهورية مصر العربية ، رسائل جغرافية ، قسم الجغرافيا ، كلية العلوم الإجتماعية ، جامعة الكويت .
- ٣- عامر، محمد جابر(٢٠٠٧) ، الإنتاج السمكي في مصر، المؤتمر الخامس عشر للاقتصاديين الزراعيين ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، القاهرة.
- ٤- إبراهيم ، محمد صبحي (٢٠١٤)، اقتصاديات انتاج وتسويق الاسماك في مصر، رسالة دكتوراه ، جامعه عين شمس ، كلية الزراعة ، قسم الاقتصاد الزراعي .
- ٥- عزت ، وائل احمد - عيد ، امل كامل - احمد ، رشا محمد (٢٠١٥) ، الموقف الحالي والتطور المستقبلي للأسماك في مصر، مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث الإقتصاد الزراعي .
- ٦- لابي ، محمد السيد السيد حسين (٢٠١٧) ، تحليل اقتصادي للتجارة الخارجية السمكية المصرية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السابع والعشرون ، العدد الثاني ، يونيو.
- ٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي(٢٠١٨)، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، كتاب الإحصاءات السمكية السنوية " .

THE FISH GAP IN THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT AND HOW TO CONFRONT IT

Horia A. Abdel-Gawad ; A. M. Abu Al-Roos * ; I. Y. Ismail* and A. El Dhaif***

** Agric. Econ . Department, Faculty of Technology and Development, Zagazig Univ., Egypt*

*** Center of Agric, Research, Giza, Egypt.*

ABSTRACT

Despite the increase in fish production, the fish food gap is increasing year after year, which necessitates the need to identify the reasons behind its increase, and to try to find ways and means that work to reduce it, especially in light of the great development of fish

farming, and the rate of self-sufficiency fluctuated from year to year, which necessitates the need to work on increasing the percentage of self-sufficiency from various sources of fish production, by following the best ways and means in the production and fishing operations. On the methods of descriptive and quantitative economic analysis, which were used to measure the general trends of the economic variables under study and their growth rates during the study period, by analyzing time series using the simple linear regression method, using some vector models included in the statistical program, where those models took mathematical forms. The study also relied on the data published from its secondary sources in the various numbers issued by the General Authority for Fisheries Development and the Central Agency for Public Mobilization and Statistics. The results indicated first: the development of the fisheries gap. Second: Indicators of the fish gap. Third: the future strategy to confront the fish gap.

Recommendations:

- 1- Paying attention to and developing lakes.*
- 2- Good areas for fish farming should be developed alongside the existing areas and expanded with the selection of fish species suitable for fish farming and the most appropriate balanced diets for fish feeding.*
- 3- The study believes that more attention should be paid to investing in the fish production sector and planning the fisheries sector in order to increase production and reduce dependence on the outside, thus improving the fisheries balance and the trade balance.*

Keywords: Fish production, fish gap, self-sufficiency, fish consumption.