

## تحليل اقتصادى للتسويق الداخلى والخارجى للأسماك فى مصر

أسماء محمد طه محمد<sup>١</sup>، نشوى محمد سمير محمد شعيب<sup>٢</sup>، إيمان رمضان محمد يونس<sup>٣</sup>

### الملخص العربى

استهدف البحث تقدير الكفاءة التسويقية للأسماك فى مصر من خلال التعرف على المؤشرات الإنتاجية والاستهلاكية للأسماك ومن ثم دراسة الكفاءة التسويقية لأهم الأصناف السمكية، بالإضافة إلى دراسة التجارة الخارجية للأسماك فى مصر، وأخيراً بناء نموذج قياسى آنى لتقدير العلاقات الهيكلية ومعاملات المرونة للحصول على درجات الاستجابة النسبية للمتغيرات الداخلية المصاحبة للتغيرات المحتملة فى العوامل الخارجية. وأوضحت نتائج البحث أن المصايد البحرية قد ساهمت بنسبة نحو ١٠,١٤% من إجمالي الإنتاج السمكى فى مصر بمتوسط كمية بلغ حوالي ١١٣,٥٨ ألف طن خلال فترة الدراسة، وتراوح إنتاجها بين حد أعلى بلغ حوالي ١٣٦,٢٤ ألف طن عام ٢٠٠٨، وحد أدنى بلغ حوالي ٩٨,٩٥ ألف طن عام ٢٠١٩، فى حين ساهمت البحيرات بنسبة بلغت نحو ١٦,٣٥% من إجمالي الإنتاج السمكى فى مصر بمتوسط كمية بلغ حوالي ١٧٧,٣٦ ألف طن خلال فترة الدراسة، وتراوح إنتاجها بين حد أعلى بلغ حوالي ٢٣٧,٧٦ ألف طن عام ٢٠٢٠ وحد أدنى بلغ حوالي ١٤٤,٠٣ ألف طن عام ٢٠٠٧، كما تبين من النتائج أن العوامل المؤثرة على كمية الإنتاج الكلى من الأسماك تتمثل فى كمية الاستهلاك من الأسماك (ألف طن)، كمية الصادرات من الأسماك (ألف طن)، سعر الإستيراد (دولار/طن)، حيث تفسر نحو ٩٩,٦% من التغيرات الحادثة فى كمية الإنتاج الكلى من الأسماك (ألف طن)، طبقاً لمعامل التحديد المعدل، بينما ترجع باقى التغيرات إلى عوامل أخرى لا يتضمنها النموذج، حيث أن زيادة كمية الاستهلاك من الأسماك بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة

كمية الإنتاج الكلى بنسبة ٠,٦٥%، فى حين أن زيادة كمية الصادرات بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج بنسبة ٠,٠٧٧%، فى حين أن زيادة كمية الواردات من الأسماك بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة الكمية المستهلكة من الأسماك بنسبة ٠,١٢٥%، كما تبين أن زيادة سعر المستهلك بنسبة ١% تؤدي إلى انخفاض الكمية المستهلكة من الأسماك بنسبة ٠,٠٨٠%، وتبين أيضاً أن زيادة عدد السكان بنسبة ١% يؤدي إلى زيادة الكمية المستهلكة من الأسماك بنسبة ١,٦٠٨%.

الكلمات المفتاحية: الأسماك- الإنتاج- الاستهلاك- الكفاءة التسويقية- سعر المنتج- سعر المستهلك.

### المقدمة

يعتبر الإنتاج السمكى أحد الركائز الأساسية لمواجهة الفجوة الغذائية من البروتين الحيوانى، فى ظل التوقعات بتزايد معدلات النمو السكاني وارتفاع متوسط نصيب الفرد من البروتين(حنفى، وأحمد، ٢٠١٠)، باعتباره دليلاً على رفاهية المجتمع، ويتميز الإنتاج السمكى بإمكانية زيادته فى المدى القصير شريطة توافر الإمكانيات والطاقت المادية والفنية اللازمة لذلك، وفى نطاق استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة عن طريق تنمية وتطوير مصادر إنتاجه الطبيعية، وكذلك الاعتماد على مشاريع الاستزراع السمكى(عبد المؤمن، وآخرون، ٢٠١٧)، كما تُعد الأسماك مصدراً هاماً من مصادر الغذاء اللازم لبناء جسم الإنسان، نظراً لأنها من مصادر البروتين الحيوانى اللازم للمحافظة على صحة وسلامة الإنسان، حيث يتميز البروتين السمكى بسهولة

معرف الوثيقة الرقمى: 10.21608 /asejaiqsae.2023.307387

<sup>١</sup> قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة- جامعة الزقازيق.

<sup>٢</sup> معهد بحوث الاقتصاد- مركز البحوث الزراعية.

<sup>٣</sup> قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة- جامعة بنها.

التسويقية التي تؤثر على تحقيق الكفاءة التسويقية، وتؤدي إلى عدم حصول المنتج على سعر مجزى يشجعه على الاستمرار في الإنتاج، وفي نفس الوقت عدم حصول المستهلك على السلعة المطلوبة من الأسماك بالسعر العادل.

### الأهداف البحثية

استهدف البحث تقدير الكفاءة التسويقية للأسماك في مصر من خلال التعرف علي المؤشرات الإنتاجية والاستهلاكية للأسماك في مصر خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠٢٠) وذلك من خلال بعض الأهداف الفرعية التالية:

- (١) التعرف علي المؤشرات الإنتاجية والاستهلاكية للأسماك في مصر.
- (٢) دراسة وتقدير توزيع جنيه المستهلك لأهم الأصناف السمكية في مصر.
- (٣) دراسة الكفاءة التسويقية لأهم أصناف الأسماك في مصر.
- (٤) بناء نموذج قياسي آنى لتقدير العلاقات الهيكلية ومعاملات المرونة للحصول على درجات الاستجابة النسبية للمتغيرات الداخلية المصاحبة للتغيرات المحتملة في العوامل أو المتغيرات الخارجية.
- (٥) دراسة التسويق الخارجي للأسماك المصرية.

### مصادر البيانات والطريقة البحثية:

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه علي البيانات المنشورة الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، اتحاد الصناعات المصرية، ووزارة التموين والتجارة الداخلية، بالإضافة إلى معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، كما اعتمدت على بيانات منظمة الأغذية والزراعة العالمية (الفاو).

اعتمد البحث على أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي كحساب المتوسطات والنسب المئوية لبيان تطور الإنتاج

هضمه وامتصاصه وتمثيله الغذائي مقارنة بالبروتين الموجود في اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن، بالإضافة إلى إحتوائه علي الأحماض الدهنية اللازمة لحماية الإنسان من أمراض القلب والدورة الدموية (الطوخي، وسامى، ٢٠٢٠).

تتنوع المصادر السمكية في مصر إلى مصدرين رئيسيين، أولهما المصادر الطبيعية والتي تشمل البحر الأبيض، البحر الأحمر، البحيرات، مجرى النيل، والترع والمصارف (أحمد، وشحاته، ٢٠٢١)، وثانيهما الاستزراع السمكي ويشمل المزارع السمكية الحكومية والأهلية والأقفاص العائمة وحقول الأرز، حيث انخفض الإنتاج عام ٢٠٢٠ بحوالي ٢٨٤١٢ طن، بنسبة ١,٣٩% مقارنة بعام ٢٠١٩ وقد ساهمت البحار بنحو ٥,٠٤%، كما ساهمت البحيرات بنسبة ١١,٨٣%، وساهم نهر النيل بحوالي ٣,٩٦%، بينما ساهم الاستزراع السمكي بنحو ٧٩,١٨% حيث قدرت قيمة الإنتاج المحلي عام ٢٠٢٠ بحوالي ٦٢ مليار جنيه بنسبة ١,٣١% مقارنة بعام ٢٠١٩ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠٢٠).

ارتفع المصيد السمكي في البحر المتوسط عام ٢٠٢٠ بحوالي ١٨٧٨ طن عن عام ٢٠١٩ بنسبة ٣,٩١%، في حين ارتفع المصيد السمكي من البحر الأحمر خلال نفس العام بحوالي ٥٦١ طن عن عام ٢٠١٩ بنسبة ١٠,١٠%، وتشير الإحصائيات أيضاً إلى انخفاض الإنتاج من الاستزراع السمكي عام ٢٠٢٠ بحوالي ٥٠٠٥٣ طن بنسبة تغير ٣,٠٥% مقارنة بعام ٢٠١٩ (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ٢٠٢٠).

### المشكلة البحثية

أدت الزيادة في استهلاك الأسماك وعجز الإنتاج عن مواكبة ذلك الاستهلاك إلى حدوث فجوة غذائية سمكية متزايدة، ويتم سد تلك الفجوة بالإستيراد الخارجي للأسماك ومنتجاتها المتعددة، مما يحمل ميزان المدفوعات المصري أعباء إضافية، بالإضافة إلى وجود أوجه قصور في العملية

والخارجية، إذ تهتم بكيفية قياس كل معادلة من المعادلات الهيكلية للنموذج، وهذا يؤدي إلي التعرف علي أن النموذج مصاغاً بشكل يتيح الحصول علي تقديرات وحيدة وفريدة للمعاملات من البيانات أم لا (Chow, 1988)، وتكون المعادلة في النموذج معرفة تماماً Exact Identified عندما يكون عدد المتغيرات الكلية في النموذج ككل مطروحاً منها عدد المتغيرات الكلية في المعادلة المراد تشخيصها مساوياً لعدد المتغيرات الداخلية في المعادلة مطروحاً منها واحد، أما إذا كانت أكبر من ذلك فإن المعادلة تكون زائدة التعريف إذا كانت أقل من ذلك فإن المعادلة تكون ناقصة التعريف Under Identified ولا تصلح للقياس Doran (1989) وبالتالي لا يمكن تقدير نموذج المعادلات الآتية. ووفقاً لشروط وفروض تقدير النموذج فإنه لا يصلح استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، حيث تعتبر طريقة المربعات الصغرى علي مرحلتين (2SLS) أو طريقة المربعات الصغرى علي ثلاث مراحل (3SLS) هي أفضل الطرق لتقدير معالم هذا النموذج وفقاً لدرجة تعريف أو تمييز النموذج باعتبارها تطبيق علي النموذج ككل وليس علي معادلة واحدة فقط (خليفه، ٢٠٠١).

يتوقف اختبار النموذج الأمثل علي درجة التمييز Identification للنموذج الآتية (E)، واختبار درجة التمييز للنموذج الذي تم بناؤه للمتغيرات الداخلية الثلاثة، تبين أن المعادلة الأولى والثانية والثالثة تامة التمييز Exact identify، وعليه تم استخدام الأسلوب الإحصائي الأمثل لتقدير علاقات النموذج وهو المربعات الصغرى علي ثلاث مراحل (3SLS) Three Stages Least Squares، في الصورة اللوغاريتمية كما تم استخدام أسلوب Cochran-Orault لعلاج مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي لا سيما وأن النموذج اعتمد علي بيانات لسلاسل زمنية خلال الفترة ٢٠٠٣ - ٢٠٢٠.

والاستهلاك والأسعار ومتوسط نصيب الفرد من الأسماك، ومعدلات النمو، كما استخدمت الدراسة أسلوب التحليل الكمي المتمثل في عدد من المؤشرات الاقتصادية اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة وأهمها نصيب المنتج ونصيب تاجر التجزئة ونصيب الوسطاء، بالإضافة إلي استخدام نموذج المعادلات الآتية لتقدير العلاقات الهيكلية ومعاملات المرونة للحصول علي درجات الاستجابة النسبية للمتغيرات الداخلية المصاحبة للتغيرات المحتملة في العوامل أو المتغيرات الخارجية.

ويمكن تعريف نموذج المعادلات الآتية بأنه ذلك النموذج الذي لا يمكن تحديد القيمة التوازنية لواحد من متغيراته الداخلية علي الأقل دون استخدام جميع المعادلات التي يحتويها النموذج في آن واحد، فنكون المتغيرات الداخلية بمعادلات النموذج مرتبطة إرتباطاً تبادلياً فيما بينها، فالمتغير التابع في المعادلة الأولى قد يوجد ضمن مجموعة من المتغيرات المستقلة في المعادلة الثانية، أي أن ذلك المتغير التابع يلعب دوراً مزدوجاً إذ يكون هو الأثر في المعادلة الأولى والمؤثر في المعادلة الثانية (عطيه، ٢٠٠٥).

يتكون النموذج من نوعين من المتغيرات هما المتغيرات الداخلية وهي التي تتحدد داخل النموذج نفسه، أي تلك التي تعتمد علي قوي النموذج، والثانية هي المتغيرات الخارجية وهي تلك التي تتحدد قيمتها من خارج النموذج، أي تلك التي تعتمد قيمتها علي قوي غير قوي النموذج (Dougherty, 2007).

ولكي يتم بناء النموذج بناءً صحيحاً يجب التعرف علي مشكلة التمييز The Identification Problem، حيث تشير مشكلة التمييز إلي إمكانية حساب المعاملات الهيكلية لمنظومة المعادلات الآتية من معاملات النموذج المختزل أو عدم إمكانية حسابها، وتُعد من المشاكل الأساسية التي تواجه بناء النموذج القياسي في حالة نماذج المعادلات الآتية بسبب وجود السببية Causality بين المتغيرات النموذج الداخلية

توصيف النموذج:

والمسطحات المائية في الودى الجديد، وقناة السويس،  
المرّة والتمساح، وبحيرة ناصر، ومفيض توشكى،  
والمسطحات المائية بواحة سيوة)، ومصايد البحيرات مثل  
(مربوط والبرلس والمنزلة وإدكو)، والمنخفضات الساحلية  
المتتملة في (ملاحة بورفؤاد والبردويل).

من خلال البيانات الواردة بالجدول (١) التي توضح تطور  
الإنتاج السمكي في مصر من مصادره المختلفة خلال فترة  
الدراسة تبين أن:

- المصايد البحرية ساهمت بنسبة ١٠,١٤% من إجمالي  
الإنتاج السمكي في مصر بمتوسط بلغ حوالي ١١٣,٥٨  
ألف طن خلال فترة الدراسة، وتراوح إنتاجها بين حد أعلى  
بلغ حوالي ١٣٦,٢٤ ألف طن عام ٢٠٠٨، وحد أدنى  
بلغ حوالي ٩٨,٩٥ ألف طن عام ٢٠١٩.

- البحيرات ساهمت بنسبة بلغت نحو ١٦,٣٥% من إجمالي  
الإنتاج السمكي في مصر بمتوسط بلغ حوالي ١٧٧,٣٦  
ألف طن خلال فترة الدراسة، وتراوح إنتاجها بين حد أعلى  
بلغ حوالي ٢٣٧,٧٦ ألف طن عام ٢٠٢٠ وحد أدنى بلغ  
حوالي ١٤٤,٠٣ ألف طن عام ٢٠٠٧، بمعدل نمو  
سنوي بلغ نحو ١,٠٩%.

- المياه العذبة ساهمت بنسبة ٧,٢٠% من إجمالي الإنتاج  
السمكي في مصر بمتوسط بلغ حوالي ٨٣,٥٤ ألف طن  
خلال فترة الدراسة، وتراوح إنتاجها بين حد أعلى بلغ  
حوالي ١١٨,٣ ألف طن عام ٢٠٠٣، وحد أدنى بلغ  
حوالي ٦٦,٠٦ ألف طن عام ٢٠١٤.

٢- الإستزراع السمكي:

- يشتمل على المزارع الحكومية والأهلية والإستزراع الكثيف  
والأقفاص وكذلك مزارع حقول الأرز

$$\text{Ln TP}_t = C(1) + C(2)* \text{Ln QE}_t + C(3)* \text{Ln QC}_t + C(4)* \text{Ln QI}_t$$

$$\text{Ln QC}_t = C(5) + C(6)* \text{Ln TP}_t + C(7)* \text{Ln QI}_t + C(8)* \text{Ln WP}_t + C(9)* \text{Ln POP}_t$$

$$\text{Ln QE}_t = C(10) + C(11)* \text{Ln TP}_t - C(12)* \text{Ln QC}_t - C(13)* \text{Ln WP}_t$$

حيث أن:

اللوغاريتم الطبيعي لكمية الإنتاج الكلى من  
الأسماك (ألف طن)

Ln TP<sub>t</sub>

اللوغاريتم الطبيعي لكمية المستهلكة من  
الأسماك (ألف طن)

Ln QC<sub>t</sub>

اللوغاريتم الطبيعي لكمية الصادرات من  
الأسماك (ألف طن)

Ln QE<sub>t</sub>

اللوغاريتم الطبيعي لكمية الواردات من  
الأسماك (ألف طن)

Ln QI<sub>t</sub>

اللوغاريتم الطبيعي لسعر الإستيراد  
(دولار/طن)

Ln IP<sub>t</sub>

اللوغاريتم الطبيعي لسعر المستهلك  
(دولار/طن)

Ln CP<sub>t</sub>

اللوغاريتم الطبيعي لسعر التصدير  
(دولار/طن)

Ln WP<sub>t</sub>

اللوغاريتم الطبيعي لعدد سكان مصر  
(مليون نسمة)

Ln POP<sub>t</sub>

### النتائج ومناقشتها

أولاً- الوضع الإنتاجي الراهن للإنتاج السمكي في مصر:

تتميز جمهورية مصر العربية بتنوع مصادر الإنتاج  
السمكي والتي تتمثل في:

١- المصايد الطبيعية: والتي تشمل (البحر الأبيض المتوسط  
والبحر الأحمر)، والبحيرات الداخلية مثل (قارون والريان،

## جدول ١. تطور الإنتاج السمكى فى مصر من مصادره المختلفة خلال الفترة (٢٠٠٣ - ٢٠٢٠)

البيان	المصايد البحرية		البحيرات		المياه العذبة		الإستزراع السمكى		الإجمالى
	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%	
٢٠٠٣	١١١,٤٠	١٢,٨٠	١٩٥,٤٤	٢٢,٤٦	١١٨,٣٠	١٣,٥٩	٤٤٤,٨٧	٥١,١٣	٨٧٠,٠١
٢٠٠٤	١١٧,٣٨	١٣,٤٧	١٧٧,١٠	٢٠,٣٣	١٠٥,٠٠	١٢,٠٥	٤٧١,٥٤	٥٤,١٣	٨٧١,٠٢
٢٠٠٥	١٠٧,٤٥	١٢,٠٨	١٥٨,٣٠	١٧,٨٠	٨٣,٨٠	٩,٤٢	٥٣٩,٧٥	٦٠,٦٩	٨٨٩,٣
٢٠٠٦	١١٩,٦١	١٢,٢٧	١٥١,٣١	١٥,٥٣	١٠٥,٠٠	١٠,٧٧	٥٩٨,٤٠	٦١,٤١	٩٧٤,٣٢
٢٠٠٧	١٣٠,٧٥	١٢,٩٢	١٤٤,٠٣	١٤,٢٤	٩٧,٧٠	٩,٦٦	٦٣٨,٨٠	٦٣,١٦	١٠١١,٢٨
٢٠٠٨	١٣٦,٢٤	١٢,٧١	١٥٧,٨٨	١٤,٧٤	٧٩,٧٠	٧,٤٤	٦٩٧,٤٠	٦٥,١٠	١٠٧١,٢٢
٢٠٠٩	١٢٧,٨٢	١١,٦٣	١٧٢,٢٤	١٥,٦٨	٨٧,٣٣	٧,٩٥	٧١٠,٧٨	٦٤,٧٢	١٠٩٨,١٧
٢٠١٠	١٢١,٣٦	٩,٢٧	١٧٩,٢٠	١٣,٧٠	٨٤,٦٤	٦,٤٦	٩٢٣,١٥	٧٠,٥٥	١٣٠٨,٣٥
٢٠١١	١٢٢,٣٠	٨,٩٥	١٦٣,٣٤	١١,٩٦	٨٩,٧١	٦,٥٦	٩٩٠,٦٤	٧٢,٥٢	١٣٦٥,٩٩
٢٠١٢	١١٤,٢٠	٨,٢٩	١٧٣,٤٢	١٢,٦٠	٦٦,٦٢	٤,٨٤	١٠٢٢,٠٣	٧٤,٢٦	١٣٧٦,٢٧
٢٠١٣	١٠٦,٦٦	٧,٣١	١٨٢,٥٣	١٢,٥٢	٦٧,٦٧	٤,٦٤	١١٠١,٢٨	٧٥,٥٢	١٤٥٨,١٤
٢٠١٤	١٠٧,٨٠	٧,٢٧	١٧٠,٩٣	١١,٥٣	٦٦,٦٠	٤,٤٩	١١٣٦,٥٥	٧٦,٦٩	١٤٨١,٨٨
٢٠١٥	١٠٢,٩٣	٦,٧٧	١٧١,٤٨	١١,٢٩	٦٩,٧٠	٤,٥٨	١١٧٤,٨٣	٧٧,٣٤	١٥١٨,٩٤
٢٠١٦	١٠٣,٦٥	٦,٠٧	١٥٨,٤٨	٩,٢٩	٧٣,٤٨	٤,٣٠	١٣٧٠,٦٦	٨٠,٣٣	١٧٠٦,٢٧
٢٠١٧	١٠٩,٨٠	٦,٠٢	١٨٣,٥٠	١٠,٠٧	٧٧,٧٣	٤,٢٦	١٤٥٢,٠٧	٧٩,٦٤	١٨٢٣,١
٢٠١٨	١٠٤,٧٠	٥,٤١	١٩٤,٩٠	١٠,٠٧	٧٣,٧٤	٣,٨١	١٥٦١,٤٥	٨٠,٧٠	١٩٣٤,٧٩
٢٠١٩	٩٨,٩٥	٤,٨٥	٢٢٠,٧١	١٠,٨٢	٧٧,٣٨	٣,٧٩	١٦٤١,٩	٨٠,٥٢	٢٠٣٨,٩٤
٢٠٢٠	١٠١,٣٩	٥,٠٤	٢٣٧,٧٦	١١,٨٣	٧٩,٥٣	٣,٩٥	١٥٩١,٩	٧٩,١٧	٢٠١٠,٥٨
المتوسط	١١٣,٥٨	١٠,١٤	١٧٧,٣٦	١٦,٣٥	٨٣,٥٤	٧,٢٠	١٠٠٣,٧٨	٩٧,٩٩	١٣٧٨,٢٥
معدل النمو	-	-	١,٠٩	-	-	-	٧,٣٤	-	٤,٧٦

(%) متوسط هندسى

المصدر: جُمعت وحُسبت من الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لإحصاءات الإنتاج السمكى، القاهرة، أعداد متفرقة.

حوالى ١٣٧٨,٢٥ ألف طن، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٤,٧٦%.

ثانياً- الوضع الاستهلاكى الراهن للإنتاج السمكى فى مصر:

(أ) محددات استهلاك الأسماك فى مصر خلال الفترة ٢٠٠٣-٢٠٢٠:

(١) تطور إجمالى الاستهلاك المحلى من الأسماك:

باستخدام بيانات الجدول (٢) تطور محددات استهلاك الأسماك فى مصر، أمكن استخلاص النتائج الآتية:

ومن الجدول (١) الذى يوضح تطور الإنتاج السمكى فى مصر خلال الفترة ٢٠٠٣-٢٠٢٠ تبين أن:

- الإستزراع السمكى يشغل المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط كمية الإنتاج منه حوالى ١٠٠٣,٧٨ ألف طن تمثل نحو ٧٢,٨٣% من متوسط إجمالى الإنتاج السمكى فى مصر والبالغ حوالى ١٣٧٨,٢٥ ألف طن خلال فترة الدراسة، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٧,٣٤%.

إجمالى الإنتاج السمكى فى مصر تراوح بين حدين أدناهما بلغ حوالى ٨٧٠,٠١ ألف طن عام ٢٠٠٣، وأقصاهما بلغ حوالى ٢٠٣٨,٩٤ ألف طن عام ٢٠٢٠ بمتوسط سنوي بلغ

حوالي ١٦,٩٣ كجم/ سنة، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١,٥٦%.

- تراوحت نسبة الاكتفاء الذاتي (مدى تغطية الإنتاج المحلي من الأسماك للاستهلاك المحلي منها خلال فترة زمنية معينة)، بين حد أدنى بلغ نحو ٧٧,٨٥% عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ نحو ٩٠,٦٤% عام ٢٠٠٩.

- تقلبت حجم الفجوة الغذائية من الأسماك بين الزيادة والنقص، فقد بلغ حوالي ١١٣,١١ ألف طن كحد أدنى في عام ٢٠٠٩، ثم زادت تلك الكمية إلى أن بلغت حوالي ٥٧٢,٠٠ ألف طن كحد أقصى في عام ٢٠٢٠، وبلغ متوسط حجم الفجوة الغذائية السمكية حوالي ٢٦٤,١٦ ألف طن، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٧,٣٣%.

- أخذ إجمالي الاستهلاك المحلي من الأسماك في التذبذب بين الزيادة والنقص، حيث بلغ حوالي ١٠٣٦ ألف طن كحد أدنى في عام ٢٠٠٣، ثم زادت تلك الكمية إلى أن بلغت حوالي ٢٥٨٣ مليون طن كحد أقصى في عام ٢٠٢٠، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٤,٧٦%.

- بلغ متوسط الاستهلاك السمكي حوالي ١٦٤٠,٧٢ ألف طن.

- أخذ متوسط نصيب الفرد من الأسماك في التقلب بين الزيادة والنقص، حيث بلغ حوالي ١٣,٦١ كجم كحد أدنى في عام ٢٠٠٦، ثم زادت تلك الكمية إلى أن بلغت حوالي ٢٠,٧٨ كجم كحد أقصى في عام ٢٠١٩، بمعدل نمو سنوي حوالي ٥,٢٦%. كما بلغ متوسط نصيب الفرد

## جدول ٢. تطور محددات استهلاك الأسماك في مصر خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠٢٠).

السنوات	الإنتاج المحلي من الأسماك (ألف طن)	الاستهلاك المحلي من الأسماك (ألف طن)	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنة)	% الاكتفاء الذاتي	الفجوة السمكية (ألف طن)
٢٠٠٣	٨٧٠,٠١	١٠٣٦	١٥,٢٤	٨٤,٥٧	١٦٠,٠١
٢٠٠٤	٨٧١,٠٢	١٠٨٤	١٥,٦٣	٧٩,٨٠	٢١٨,٥١
٢٠٠٥	٨٨٩,٣	١٠٧٢	١٥,٣٢	٨٢,٩٠	١٨٢,٧
٢٠٠٦	٩٧٤,٣٢	١١٧٤	١٣,٦١	٨٢,٦٧	٢٠٣,٠٨
٢٠٠٧	١٠١١,٢٨	١٢٦٣	١٣,٨٢	٧٩,٨٤	٢٥٤,٩٩
٢٠٠٨	١٠٧١,٢٢	١١٩٨	١٤,٣٥	٨٩,١٤	١٣٠,٣٧
٢٠٠٩	١٠٩٨,١٧	١٢٠٦	١٤,٣٦	٩٠,٦٤	١١٣,١١
٢٠١٠	١٣٠٨,٣٥	١٥٥١	١٦,٧٧	٨٤,١٣	٢٤٦,٢١
٢٠١١	١٣٦٥,٩٩	١٥٣٥	١٧,١١	٨٨,٧٥	١٧٢,٨٢
٢٠١٢	١٣٧٦,٢٧	١٦٩١	١٦,٨٢	٨١,١٢	٣١٩,٠٣
٢٠١٣	١٤٥٨,١٤	١٦٧٠	١٧,٣٨	٨٧,١٠	٢١٥,٦
٢٠١٤	١٤٨١,٨٨	١٨٠٨	١٧,٢٨	٨١,٩٤	٣٢٦,١٢
٢٠١٥	١٥١٨,٩٤	١٧٩٥	١٧,٢٧	٨٤,٦١	٢٧٦,٠٦
٢٠١٦	١٧٠٦,٢٧	١٩٧٠	١٨,٩٤	٨٦,٦٣	٢٦٣,٧٣
٢٠١٧	١٨٢٣,١	٢١٥٤	١٩,٧٩	٨٤,٦١	٣٣١,٢
٢٠١٨	١٩٣٤,٧٩	٢٢٣٣	٢٠,١٠	٨٦,٦٦	٢٩٨,٢٦
٢٠١٩	٢٠٣٨,٩٤	٢٥١٠	٢٠,٧٨	٨١,٢٤	٤٧١,٠٠
٢٠٢٠	٢٠١٠,٥٨	٢٥٨٣	٢٠,١٤	٧٧,٨٥	٥٧٢,٠٠
المتوسط	١٣٧٨,٢٥	١٦٤٠,٧٢	١٦,٩٣	٨٤,١٢	٢٦٤,١٦
معدل النمو %	٤,٧٦	٥,٢١	١,٥٦	---	٧,٣٣

المصدر: الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاء السمكي، القاهرة، أعداد متفرقة.

- أن متوسط أسعار الجملة قد تذبذب بين الزيادة والنقص، وقد بلغ حوالي ٧,١١ جنيه/كجم كحد أدنى عام ٢٠٠٣، ثم زاد إلى أن بلغ حوالي ٢٧,٨٩ جنيه/كجم كحد أقصى عام ٢٠١٩ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ١٥,٠٢ جنيه/كجم خلال نفس الفترة، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٧,٧٩%.

- أن متوسط أسعار التجزئة قد تذبذب بين الزيادة والنقص، وقد بلغ حوالي ٨,٣٨ جنيه/كجم كحد أدنى عام ٢٠٠٣، ثم زاد إلى أن بلغ حوالي ٣٣,٤٢ جنيه/كجم كحد أقصى عام ٢٠١٩ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ١٨,٤٥ جنيه/كجم خلال نفس الفترة، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٧,٩٠%.

ثالثاً: الكفاءة التسويقية لأهم الأصناف السمكية في مصر:

(١) تطور أسعار أسماك البلطي في مصر:

من خلال دراسة بيانات الجدول (٣) متوسط سعر المنتج والجملة والمستهلك لأسماك البلطي في مصر، تبين الآتي:

- أن متوسط أسعار المنتج قد تذبذب بين الزيادة والنقص، وقد بلغ حوالي ٦,٧٥ جنيه/كجم كحد أدنى عام ٢٠٠٣، ثم زاد إلى أن بلغ حوالي ٢٧,٤٥ جنيه/كجم كحد أقصى عام ٢٠١٩، وبمتوسط سنوي قدر بحوالي ١٤,٣٧ جنيه/كجم خلال الفترة، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٦,٩٦%.

جدول ٣. متوسط سعر المنتج والجملة والمستهلك لأسماك البلطي في مصر خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٠٣).

(جنيه/كجم)

السنوات	سعر المنتج	سعر الجملة	سعر التجزئة
٢٠٠٣	٦,٧٥٣	٧,١١	٨,٣٨
٢٠٠٤	٧,٨٧٥	٨,٢٩	١٠,٠٣
٢٠٠٥	٧,٣٣٧	٧,٧٣	٨,٦١
٢٠٠٦	٨,٧٣	٩,١٩	٩,٥٠
٢٠٠٧	٩,٤٢	٩,٩١	١٠,٨٦
٢٠٠٨	٨,٩٥	٩,٤٢	١٠,٨١
٢٠٠٩	٩,٩٠	١٠,١٢	١٢,٠٦
٢٠١٠	٩,٩١	١٠,٥٢	١٣,٣٦
٢٠١١	١١,٥٩	١١,٩	١٤,٠٢
٢٠١٢	١٢,٨٥	١٣,٠	١٧,٣٤
٢٠١٣	١٤,٥٩	١٤,٨٩	٢٠,٣٢
٢٠١٤	١٦,٧٨	١٧,٢٨	٢٢,٧٨
٢٠١٥	١٧,٥٨	١٨,٠٨	٢٣,٥٨
٢٠١٦	١٧,٨١	١٨,٣١	٢٣,٨١
٢٠١٧	٢٥,٥٨	٢٦,٠٨	٣١,٥٨
٢٠١٨	٢٢,٧٨	٢٣,٢٧	٢٨,٧٧
٢٠١٩	٢٧,٤٥	٢٧,٨٩	٣٣,٤٢
٢٠٢٠	٢٢,٦٩	٢٧,٤٤	٣٢,٩٤
المتوسط	١٤,٣٧	١٥,٠٢	١٨,٤٥
معدل النمو السنوي %	٦,٩٦	٧,٧٩	٧,٩٠

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات الجهاز المركز للتعبة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات، القاهرة، أعداد متفرقة.

## (٢) تطور أسعار أسماك البياض في مصر:

يتضح من بيانات الجدول (٤) متوسط سعر المنتج والجملة والمستهلك لأسماك البياض في مصر خلال الفترة ٢٠٢٠-٢٠٠٣ النتائج الآتية:

-بلغ متوسط أسعار المنتج حوالي ٨,٨٣ جنيه/كجم كحد أدنى عام ٢٠٠٣، ثم زاد إلى أن بلغ حوالي ٥٧,٨٥ جنيه/كجم كحد أقصى عام ٢٠١٩ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٢٦,٥١ جنيه/كجم، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٠,٣٨%.

-بلغ متوسط أسعار الجملة حوالي ٩,٣٠ جنيه/كجم كحد أدنى عام ٢٠٠٣، ثم زاد إلى أن بلغ حوالي ٥٨,١٩ جنيه/كجم كحد أقصى عام ٢٠١٩ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٢٧,١٧ جنيه/كجم، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٠,٧١%.

-بلغ متوسط أسعار التجزئة حوالي ١٠,٨٤ جنيه/كجم كحد أدنى عام ٢٠٠٣، ثم زاد إلى أن بلغ حوالي ٦٣,٩٧ جنيه/كجم كحد أقصى عام ٢٠٢٠ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٢٩,٦٤ جنيه/كجم، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٠,٣٦%.

جدول ٤. متوسط سعر المنتج والجملة والمستهلك لأسماك البياض في مصر خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٠٣).

السنوات	سعر المنتج	سعر الجملة	سعر التجزئة
٢٠٠٣	٨,٨٣	٩,٣٠	١٠,٨٤
٢٠٠٤	١١,٤٨	١٢,٠٨	١٤,٦٧
٢٠٠٥	١٢,٢٣	١٢,٨٨	١٤,٦٩
٢٠٠٦	١٣,٢٨	١٣,٩٨	١٤,٧٩
٢٠٠٧	١٤,٠٣	١٤,٧٧	١٦,٣٩
٢٠٠٨	١٤,٥٦	١٥,٢٣	١٨,٥
٢٠٠٩	١٥,٤٨	١٦,٢٨	١٩,٦٧
٢٠١٠	١٦,٨	١٨,٦٧	٢١,٥١
٢٠١١	٢٠,٥٦	٢٠,٥٦	٢٣,١٨
٢٠١٢	٢٢,٨٧	٢٣,١٥	٢٤,٩٥
٢٠١٣	٢٧,٢٤	٢٧,٧٤	٢٩,١٤
٢٠١٤	٢٨,٦٣	٢٩,١٢	٣١,٠٣
٢٠١٥	٢٩,٠٦	٢٩,٥٦	٣٢,٥٩
٢٠١٦	٣٢,٣٤	٣٢,٨٤	٣٤,٧٢
٢٠١٧	٤٤,١١	٤٤,٦	٤٦,٥
٢٠١٨	٥١,٥٨	٥٢,٠٨	٥٣,٩٨
٢٠١٩	٥٧,٨٥	٥٨,١٩	٦٠,٠٣
٢٠٢٠	٥٦,١٧	٥٨,٠٧	٦٣,٩٧
المتوسط	٢٦,٥١	٢٧,١٧	٢٩,٥١
معدل النمو %	١٠,٨٣	١٠,٧١	١٠,٣٦

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات الجهاز المركز للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات، القاهرة، أعداد منفردة.



- بلغ متوسط أسعار الجملة حوالي ٤,٧٧ جنيه/كجم كحد أدنى عام ٢٠٠٥، ثم زاد إلى أن بلغ حوالي ١٨,٤٧ جنيه/كجم كحد أقصى فى عام ٢٠١٩ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ١٠,٢١ جنيه/كجم خلال نفس الفترة، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٧,٢٧%.

- بلغ متوسط أسعار التجزئة حوالي ٦,٦٨ جنيه/كجم كحد أدنى عام ٢٠٠٣، ثم زاد إلى أن بلغ حوالي ١٩,٩٤ جنيه/كجم كحد أقصى عام ٢٠١٩ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ١١,٧٢ جنيه/كجم خلال فترة الدراسة ٢٠٠٣-٢٠٢٠، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١١,٧٢%.

### (٣) تطور أسعار أسماك القراميط فى مصر:

يوضح الجدول (٥) متوسط سعر المنتج والجملة والمستهلك لأسماك القراميط فى مصر، وأمكن استخلاص منه النتائج الآتية:

- بلغ متوسط أسعار المنتج حوالي ٤,٥٣ جنيه/كجم كحد أدنى فى عام ٢٠٠٥، ثم زاد إلى أن بلغ حوالي ١٨,٣٧ جنيه/كجم كحد أقصى عام ٢٠١٩ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٩,٨٥ جنيه/كجم، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٧,٠٥%.

### جدول ٥. متوسط سعر المنتج والجملة والمستهلك لأسماك القراميط فى مصر خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٠٣)

(جنيه/كجم)

السنوات	سعر المنتج	سعر الجملة	سعر التجزئة
٢٠٠٣	٤,٧٦	٥,٠١	٦,٦٨
٢٠٠٤	٥,٢٤	٥,٥٢	٧,٣٥
٢٠٠٥	٤,٥٣	٤,٧٧	٦,٩٨
٢٠٠٦	٥,٨٦	٦,١٧	٦,٧
٢٠٠٧	٦,٤٤	٦,٧٩	٧,٧٣
٢٠٠٨	٦,٥٧	٧,١٨	٨,١٩
٢٠٠٩	٧,٠٨	٧,١٥	٨,٧٥
٢٠١٠	٦,٦	٧,٣٢	٨,٦٦
٢٠١١	٨,٤٧	٨,٤٧	١٠,٠٤
٢٠١٢	١٠,٤	١٠,٥٢	١١,٧٧
٢٠١٣	١٠,٦٨	١٠,٩٣	١٢,١٥
٢٠١٤	١١,٢٢	١١,٥٢	١٣,٨٢
٢٠١٥	٩,٧٦	١٠,٢٦	١٢,٥١
٢٠١٦	٩,٥	٩,٨	١١,٣
٢٠١٧	١٧,٩	١٨,١٨	١٩,٦٨
٢٠١٨	١٧,٧٥	١٨,٠٥	١٩,٥٥
٢٠١٩	١٨,٣٧	١٨,٤٧	١٩,٩٤
٢٠٢٠	١٦,٢٣	١٧,٧٣	١٩,٢٣
المتوسط	٩,٨٥	١٠,٢١	١١,٧٢
معدل النمو %	٧,٠٥	٧,٢٧	٦,٠٥

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات الجهاز المركز للتعبة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات، القاهرة، أعداد متفرقة.

## (٤) تطور أسعار أسماك البوري في مصر:

باستخدام بيانات الجدول (٦) متوسط سعر المنتج والجملة والتجزئة لأسماك البوري في مصر خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠٢٠)، أمكن استخلاص النتائج الآتية:

- بلغ متوسط أسعار المنتج حوالي ١١,٨٥ جنيه/كجم كحد أدنى في عام ٢٠٠٣، ثم زاد إلى أن بلغ حوالي ٦٠,٩٠ جنيه/كجم كحد أقصى عام ٢٠١٩ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٢٩,٨٠ جنيه/كجم خلال فترة الدراسة، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٩,٣٣%.

- بلغ متوسط أسعار الجملة حوالي ١٢,١٨ جنيه/كجم كحد أدنى في عام ٢٠٠٣، ثم زاد إلى أن بلغ حوالي ٦٤,٤٥ جنيه/كجم كحد أقصى عام ٢٠١٩ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٣٢,١٧ جنيه/كجم خلال نفس الفترة، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٩,٦١%.

- بلغ متوسط أسعار التجزئة حوالي ١٣,٤٠ جنيه/كجم كحد أدنى في عام ٢٠٠٣، ثم زاد إلى أن بلغ حوالي ٦٧,٩٥ جنيه/كجم كحد أقصى عام ٢٠١٩ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٣٤,٤٩ جنيه/كجم خلال نفس الفترة، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٩,٣٦%.

## جدول ٦. متوسط سعر المنتج والجملة والتجزئة لأسماك البوري في مصر خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠٢٠)

(جنيه/كجم)

السنوات	سعر المنتج	سعر الجملة	سعر التجزئة
٢٠٠٣	١١,٨٥	١٢,١٨	١٣,٤٠
٢٠٠٤	١٢,٠٥	١٢,٨٧	١٤,٣٦
٢٠٠٥	١٢,١١	١٢,٩٢	١٤,٥٨
٢٠٠٦	١٥,٢١	١٦,١٤	١٦,٥١
٢٠٠٧	١٦,٥	١٧,٤٥	١٧,٨٢
٢٠٠٨	١٨,٢٢	١٩,٥٨	١٩,٩٥
٢٠٠٩	١٨,٦٧	١٩,٦٧	٢١,٢٥
٢٠١٠	٢٢,٠٩	٢٣,٥٨	٢٦,٦
٢٠١١	٢٣,١١	٢٤,٨٢	٢٨,١
٢٠١٢	٢٨,٩٣	٣٠,٧٦	٣٢,٠١
٢٠١٣	٣١,٢٨	٣٣,٦	٣٦,٢٥
٢٠١٤	٣٥,٦٩	٣٧,٢٩	٤٠,٧٩
٢٠١٥	٣٣,٥٧	٣٦,٧٥	٤٠,٢٥
٢٠١٦	٣١,٣٥	٣٩,٢٥	٤٢,٧٥
٢٠١٧	٥٢,٤٥	٥٦,٦	٦٠,١
٢٠١٨	٥٣,٤٠	٥٧,٥٥	٦١,٠٥
٢٠١٩	٦٠,٩٠	٦٤,٤٥	٦٧,٩٥
٢٠٢٠	٥٨,٩٩	٦٣,٥٣	٦٧,٠٣
المتوسط	٢٩,٨٠	٣٢,١٧	٣٤,٤٩
معدل النمو %	٩,٣٣	٩,٦١	٩,٣٦

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات الجهاز المركز للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات، القاهرة، أعداد متفرقة

رابعاً: توزيع جنيه المستهلك لأهم الأصناف السمكية في مصر: - بلغ نصيب المنتج السمكي من جنيه المستهلك عام ٢٠٠٦ أعلى مستوياته وذلك بنحو ٩١,٨٤%، في حين أنه

انخفض إلى أدنى مستوياته عام ٢٠٢٠ وذلك بنحو ٧٠,٠٣%، وقد بلغ متوسط نصيب المنتج نحو ٧٩,٢١% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية في مراحل تسويق أسماك البلطي في مصر.

(١) توزيع جنيه المستهلك من أسماك البلطي:

باستخدام بيانات الجدول (٧) توزيع نصيب جنيه المستهلك في المسالك التسويقية لأسماك البلطي في مصر، أمكن استخلاص النتائج التالية:

جدول ٧. توزيع نصيب جنيه المستهلك في المسالك التسويقية لأسماك البلطي في مصر خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٠٣)

السنوات	(١) متوسط أسعار المنتج	(٢) متوسط أسعار الجملة	(٣) متوسط أسعار المستهلك	(٤) نصيب المنتج	(٥) نصيب تاجر الجملة	(٦) نصيب تاجر التجزئة	(٧) نصيب الوسيط
٢٠٠٣	٦,٧٥	٧,١١	٨,٣٨	٨٠,٥٨	٤,٢٦	١٥,١٦	١٩,٤١
٢٠٠٤	٧,٨٨	٨,٢٩	١٠,٠٣	٧٨,٥١	٤,١٤	١٧,٣٥	٢١,٤٩
٢٠٠٥	٧,٣٤	٧,٧٣	٨,٦١	٨٥,٢١	٤,٥٦	١٠,٢٢	١٤,٧٨
٢٠٠٦	٨,٧٣	٩,١٩	٩,٥٠	٩١,٨٤	٤,٨٩	٣,٢٦	٨,١٦
٢٠٠٧	٩,٤٢	٩,٩١	١٠,٨٦	٨٦,٦٩	٤,٥٦	٨,٧٥	١٣,٣
٢٠٠٨	٨,٩٥	٩,٤٢	١٠,٨١	٨٢,٧٩	٤,٣٥	١٢,٨٦	١٧,٢
٢٠٠٩	٩,٩٠	١٠,١٢	١٢,٠٦	٨٢,٠٩	١,٨٢	١٦,٠٩	١٧,٩١
٢٠١٠	٩,٩١	١٠,٥٢	١٣,٣٦	٧٤,١٨	٤,٥٧	٢١,٢٦	٢٥,٨٢
٢٠١١	١١,٥٩	١١,٩	١٤,٠٢	٨٢,٦٧	٢,٢١	١٥,١٢	١٧,٣٣
٢٠١٢	١٢,٨٥	١٣	١٧,٣٤	٧٤,١١	٠,٨٧	٢٥,٠٣	٢٥,٨٩
٢٠١٣	١٤,٥٩	١٤,٨٩	٢٠,٣٢	٧١,٨	١,٤٨	٢٦,٧٢	٢٨,٢
٢٠١٤	١٦,٧٨	١٧,٢٨	٢٢,٧٨	٧٣,٦٦	٢,١٩	٢٤,١٤	٢٦,٣٤
٢٠١٥	١٧,٥٨	١٨,٠٨	٢٣,٥٨	٧٤,٥٥	٢,١٢	٢٣,٣٢	٢٥,٤٤
٢٠١٦	١٧,٨١	١٨,٣١	٢٣,٨١	٧٤,٨٠	٢,١	٢٣,١	٢٥,٢
٢٠١٧	٢٥,٥٨	٢٦,٠٨	٣١,٥٨	٨١,٠٠	١,٥٨	١٧,٤٢	١٩,٠٠
٢٠١٨	٢٢,٧٨	٢٣,٢٧	٢٨,٧٧	٧٩,١٨	١,٧	١٩,١٢	٢٠,٨٢
٢٠١٩	٢٧,٤٥	٢٧,٨٩	٣٣,٤٢	٨٢,١٤	١,٣٢	١٦,٥٥	١٧,٨٧
٢٠٢٠	٢٢,٦٩	٢٧,٤٤	٣٢,٩٤	٧٠,٠٣	١٤,٤٢	١٦,٧٠	٣١,١٢
المتوسط	١٤,٣٧	١٥,٠٢	١٨,٤٥	٧٩,٢١	٣,٥١	١٧,٣٤	٢٠,٨٥
معدل النمو %	٦,٩٧	٧,٧٩	٧,٩٠	-	٧,٠١	٠,٥٤	٢,٦٦

$$* \text{نصيب المنتج (٤)} = (٣ \div ١) \times ١٠٠$$

$$* \text{نصيب تاجر الجملة (٥)} = (١ - ٢) \div ٣ \times ١٠٠$$

$$* \text{نصيب تاجر التجزئة (٦)} = (٢ - ٣) \div ٣ \times ١٠٠$$

$$* \text{نصيب الوسيط (٧)} = (٦ + ٥)$$

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات الجهاز المركز للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات، القاهرة، أعداد متفرقة

في مراحل تسويق أسماك البياض في مصر، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٠,٤٢%.

- بلغ نصيب تاجر الجملة السمكي من جنيته المستهلك لأسماك البياض في عام ٢٠١٠ أعلى مستوياته وذلك بنحو ٨,٦٩%، في حين أنه في عام ٢٠١١ قد تلاشي نصيب تاجر الجملة من جنيته المستهلك أسماك البياض، كما بلغ متوسط نصيب تاجر الجملة نحو ٢,٨٥% كمتوسط لنفس الفترة.

- بلغ نصيب تاجر التجزئة السمكي من جنيته المستهلك أسماك البياض في عام ٢٠٠٨ أعلى مستوياته وذلك بنحو ١٧,٦٨%، في حين أنه في عام ٢٠١٩ قد انخفض إلى أدنى مستوياته وذلك بنحو ٣,٠٧%، كما بلغ متوسط نصيب تاجر التجزئة نحو ٩,٥٤% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية في مراحل تسويق أسماك البياض في مصر.

- بلغ نصيب الوسطاء السمكي من جنيته المستهلك في عام ٢٠١٠ أعلى مستوياته وذلك بنحو ٢١,٩٠%، في حين أنه في عام ٢٠١٩ قد انخفض إلى أدنى مستوياته وذلك بنحو ٣,٦٤%، كما بلغ متوسط نصيب الوسطاء نحو ١٢,٤٠% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية في مراحل تسويق أسماك البياض في مصر.

### (٣) توزيع جنيته المستهلك من أسماك القراميط:

بدراسة بيانات الجدول (٩) توزيع نصيب جنيته المستهلك في المسالك التسويقية لأسماك القراميط في مصر أمكن استخلاص النتائج الآتية:

- وصل نصيب المنتج السمكي من جنيته المستهلك أسماك القراميط، في عام ٢٠١٩ لأعلى مستوياته، وذلك بنحو ٩٢,١٣% في حين أنه انخفض إلى أدنى مستوياته عام ٢٠٠٥ وذلك بنحو ٦٤,٩% وقد بلغ متوسط نصيب المنتج حوالي ٨٢,١٠% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل

- بلغ نصيب تاجر الجملة من جنيته المستهلك، في عام ٢٠٢٠ أعلى مستوياته وذلك بنحو ١٤,٤٢%، في حين أنه انخفض إلى أدنى مستوياته عام ٢٠١٢ وذلك بنحو ٠,٨٧%، وقد بلغ متوسط نصيب تاجر الجملة حوالي ٣,٥١% كمتوسط للفترة ٢٠٠٣-٢٠٢٠، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٧,٠١%.

- بلغ نصيب تاجر التجزئة من جنيته المستهلك في عام ٢٠١٣ قد حقق أعلى مستوياته، وذلك بنحو ٢٦,٧٢%، في حين أنه في عام ٢٠٠٦ قد انخفض إلى أدنى مستوياته، وذلك بنحو ٣,٢٦%، وقد بلغ متوسط نصيب تاجر التجزئة نحو ١٧,٣٤% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية في مراحل تسويق أسماك البلطي، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٠,٥٤%.

- بلغ نصيب الوسطاء من جنيته المستهلك في عام ٢٠٢٠ أعلى مستوياته وذلك بنحو ٣١,١٢%، في حين أنه في عام ٢٠٠٦ قد انخفض إلى أدنى مستوياته وذلك بنحو ٨,١٦%، وقد بلغ متوسط نصيب الوسطاء نحو ٢٠,٨٥% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية في مراحل تسويق أسماك البلطي، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢,٦٦%.

### (٢) توزيع جنيته المستهلك من أسماك البياض:

بدراسة بيانات الجدول (٨) توزيع نصيب جنيته المستهلك في المسالك التسويقية لأسماك البياض في مصر أمكن استخلاص النتائج الآتية:

- بلغ نصيب المنتج السمكي من جنيته المستهلك، في عام ٢٠١٩ أعلى مستوياته وذلك بنحو ٩٦,٣٧%، في حين أنه انخفض إلى أدنى مستوياته عام ٢٠١٠ وذلك بنحو ٧٨,١% وقد بلغ متوسط نصيب المنتج نحو ٨٧,٦٠% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية

فى مراحل تسويق أسماك القراميط فى مصر، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٤,٢٩%.

- حقق نصيب تاجر التجزئة السمكي من جنيته مستهلك أسماك القراميط فى عام ٢٠٠٥ أعلى مستوياته وذلك بنحو ٣١,٦٦%، فى حين أنه فى عام ٢٠١٩ قد انخفض إلى أدنى مستوياته وذلك بنحو ٧,٣٧%، وقد بلغ متوسط نصيب تاجر التجزئة حوالي ١٤,٥٨% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية فى مراحل تسويق أسماك القراميط فى مصر.

على وجود كفاءة تسويقية فى مراحل تسويق أسماك القراميط فى مصر، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٠,٩٤%.

- حقق نصيب تاجر الجملة السمكي من جنيته مستهلك أسماك القراميط فى عام ٢٠١٠ أعلى مستوياته وذلك بنحو ٨,٣١% فى حين أنه فى عام ٢٠١١ قد تلاشى نصيب تاجر الجملة من جنيته مستهلك أسماك القراميط، وقد بلغ متوسط نصيب تاجر الجملة نحو ٣,٣٣% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية

جدول ٨. توزيع نصيب جنيته المستهلك فى المسالك التسويقية لأسماك البياض فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠٢٠)

السنوات	(١) متوسط أسعار المنتج	(٢) متوسط أسعار الجملة	(٣) متوسط أسعار المستهلك	(٤) نصيب المنتج	(٥) نصيب تاجر الجملة	(٦) نصيب تاجر التجزئة	(٧) نصيب الوطاء
٢٠٠٣	٨,٨٣	٩,٣	١٠,٨٤	٨١,٤٦	٤,٣٤	١٤,٢١	١٨,٥٤
٢٠٠٤	١١,٤٨	١٢,٠٨	١٤,٦٧	٧٨,٢٥	٤,٠٩	١٧,٦٦	٢١,٧٥
٢٠٠٥	١٢,٢٣	١٢,٨٨	١٤,٦٩	٨٣,٢٥	٤,٤٢	١٢,٣٢	١٦,٧٥
٢٠٠٦	١٣,٢٨	١٣,٩٨	١٤,٧٩	٨٩,٧٩	٤,٧٣	٥,٤٨	١٠,٢١
٢٠٠٧	١٤,٠٣	١٤,٧٧	١٦,٣٩	٨٥,٦	٤,٥١	٩,٨٨	١٤,٤
٢٠٠٨	١٤,٥٦	١٥,٢٣	١٨,٥	٧٨,٧	٣,٦٢	١٧,٦٨	٢١,٣
٢٠٠٩	١٥,٤٨	١٦,٢٨	١٩,٦٧	٧٨,٧	٤,٠٧	١٧,٢٣	٢١,٣
٢٠١٠	١٦,٨	١٨,٦٧	٢١,٥١	٧٨,١	٨,٦٩	١٣,٢	٢١,٩
٢٠١١	٢٠,٥٦	٢٠,٥٦	٢٣,١٨	٨٨,٧	٠	١١,٣	١١,٣
٢٠١٢	٢٢,٨٧	٢٣,١٥	٢٤,٩٥	٩١,٦٦	١,١٢	٧,٢١	٨,٣٤
٢٠١٣	٢٧,٢٤	٢٧,٧٤	٢٩,١٤	٩٣,٤٨	١,٧٢	٤,٨	٦,٥٢
٢٠١٤	٢٨,٦٣	٢٩,١٢	٣١,٠٣	٩٢,٢٧	١,٥٨	٦,١٦	٧,٧٣
٢٠١٥	٢٩,٠٦	٢٩,٥٦	٣٢,٥٩	٨٩,١٧	١,٥٣	٩,٣	١٠,٨٣
٢٠١٦	٣٢,٣٤	٣٢,٨٤	٣٤,٧٢	٩٣,١٥	١,٤٤	٥,٤١	٦,٨٥
٢٠١٧	٤٤,١١	٤٤,٦	٤٦,٥	٩٤,٨٦	١,٠٥	٤,٠٩	٥,١٤
٢٠١٨	٥١,٥٨	٥٢,٠٨	٥٣,٩٨	٩٥,٥٥	٠,٩٣	٣,٥٢	٤,٤٥
٢٠١٩	٥٧,٨٥	٥٨,١٩	٦٠,٠٣	٩٦,٣٧	٠,٥٧	٣,٠٧	٣,٦٤
٢٠٢٠	٥٦,١٧	٥٨,٠٧	٦٣,٩٧	٨٧,٨١	٢,٩٧	٩,٢٢	١٢,١٩
المتوسط	٢٦,٥١	٢٧,١٧	٢٩,٥١	٨٧,٦٠	٢,٨٥	٩,٥٤	١٢,٤٠
معدل النمو %	١٠,٨٣	١٠,٧١	١٠,٣٦	٠,٤٢	-	-	-

$$\text{نصيب المنتج (٤)} = 100 \times (3 \div 1)$$

$$\text{نصيب تاجر الجملة (٥)} = 100 \times \{3 \div (1-2)\}$$

$$\text{نصيب تاجر التجزئة (٦)} = 100 \times \{3 \div (2-3)\}$$

$$\text{نصيب الوطاء (٧)} = (6+5)$$

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات الجهاز المركز للتعبة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات، أعداد متفرقة.

جدول ٩. توزيع نصيب جنيته المستهلك في المسالك التسويقية لأسماك القراميط في مصر خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٠٣)

السنوات	(١) متوسط أسعار المنتج	(٢) متوسط أسعار الجملة	(٣) متوسط أسعار المستهلك	(٤) نصيب المنتج	(٥) نصيب تاجر الجملة	(٦) نصيب تاجر التجزئة	(٧) نصيب الوسطاء
٢٠٠٣	٤,٧٦	٥,٠١	٦,٦٨	٧١,٢٦	٣,٧٤	٢٥,٠٠	٢٨,٧٤
٢٠٠٤	٥,٢٤	٥,٥٢	٧,٣٥	٧١,٢٩	٣,٨١	٢٤,٩٠	٢٨,٧١
٢٠٠٥	٤,٥٣	٤,٧٧	٦,٩٨	٦٤,٩	٣,٤٤	٣١,٦٦	٣٥,١
٢٠٠٦	٥,٨٦	٦,١٧	٦,٧	٨٧,٤٦	٤,٦٣	٧,٩١	١٢,٥٤
٢٠٠٧	٦,٤٤	٦,٧٩	٧,٧٣	٨٣,٣١	٤,٥٣	١٢,١٦	١٦,٦٩
٢٠٠٨	٦,٥٧	٧,١٨	٨,١٩	٨٠,٢٢	٧,٤٥	١٢,٣٣	١٩,٧٨
٢٠٠٩	٧,٠٨	٧,١٥	٨,٧٥	٨٠,٩١	٠,٨	١٨,٢٩	١٩,٠٩
٢٠١٠	٦,٦	٧,٣٢	٨,٦٦	٧٦,٢١	٨,٣١	١٥,٤٧	٢٣,٧٩
٢٠١١	٨,٤٧	٨,٤٧	١٠,٠٤	٨٤,٣٦	٠	١٥,٦٤	١٥,٦٤
٢٠١٢	١٠,٤	١٠,٥٢	١١,٧٧	٨٨,٣٦	١,٠٢	١٠,٦٢	١١,٦٤
٢٠١٣	١٠,٦٨	١٠,٩٣	١٢,١٥	٨٧,٩	٢,٠٦	١٠,٠٤	١٢,١
٢٠١٤	١١,٢٢	١١,٥٢	١٣,٨٢	٨١,١٩	٢,١٧	١٦,٦٤	١٨,٨١
٢٠١٥	٩,٧٦	١٠,٢٦	١٢,٥١	٧٨,٠٢	٤	١٧,٩٩	٢١,٩٨
٢٠١٦	٩,٥	٩,٨	١١,٣	٨٤,٠٧	٢,٦٥	١٣,٢٧	١٥,٩٢
٢٠١٧	١٧,٩	١٨,١٨	١٩,٦٨	٩٠,٩٦	١,٤٢	٧,٦٢	٩,٠٤
٢٠١٨	١٧,٧٥	١٨,٠٥	١٩,٥٥	٩٠,٧٩	١,٥٣	٧,٦٧	٩,٢١
٢٠١٩	١٨,٣٧	١٨,٤٧	١٩,٩٤	٩٢,١٣	٠,٥٠	٧,٣٧	٧,٨٧
٢٠٢٠	١٦,٢٣	١٧,٧٣	١٩,٢٣	٨٤,٤٠	٧,٩٦	٧,٨٠	١٥,٧٦
المتوسط	٩,٨٥	١٠,٢١	١١,٧٢	٨٢,١٠	٣,٣٣	١٤,٥٨	١٧,٩١
معدل النمو %	٧,٠٥	٧,٢٧	٦,٠٥	٠,٩٤	٤,٢٩	-	-

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات الجهاز المركز للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات، أعداد متفرقة.

٢٠٠٧ قد حقق أعلى مستوياته وذلك بنحو ٩٢,٥٩%، في حين أنه انخفض إلى أدنى مستوياته في عام ٢٠١٦ وذلك بنحو ٧٣,٣٣%، وقد بلغ متوسط نصيب المنتج حوالي ٨٦,٥٥% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية في مراحل تسويق أسماك البوري في مصر.

- حقق نصيب تاجر الجملة من جنيته المستهلك أسماك البوري بين الزيادة والنقص في عام ٢٠١٦ أعلى مستوياته وذلك بنحو ١٨,٤٨%، في حين أنه انخفض إلى أدنى مستوياته عام ٢٠٠٣ وذلك بنحو ٢,٤٦%، وقد بلغ متوسط نصيب تاجر الجملة حوالي ٦,٤٥% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية في مراحل تسويق أسماك البوري في مصر، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٥,٧٩%.

- بلغ نصيب الوسطاء السمكي من جنيته المستهلك في عام ٢٠٠٥ أعلى مستوياته وذلك بنحو ٣٥,١%، في حين أنه في عام ٢٠١٩ قد انخفض إلى أدنى مستوياته وذلك بنحو ٧,٨٧% وقد بلغ متوسط نصيب الوسطاء حوالي ١٧,٩١% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية في مراحل تسويق أسماك القراميط في مصر.

#### (٤) توزيع جنيته المستهلك من أسماك البوري:

بدراسة بيانات الجدول (١٠) توزيع نصيب جنيته المستهلك في المسالك التسويقية لأسماك البوري في مصر أمكن استخلاص النتائج الآتية:

- تذبذب نصيب المنتج السمكي من جنيته المستهلك أسماك البوري تذبذب بين الزيادة والنقص، فنجد أنه في عام

-حقق نصيب تاجر التجزئة السمكي من جنيته مستهلك أسماك البوري بين الزيادة والنقص في عام ٢٠١١ قد أعلى مستوياته وذلك بنحو ١١,٦٧%، في حين أنه في عام ٢٠٠٨ قد انخفض إلى أدنى مستوياته وذلك بنحو ١,٨٥%، وقد بلغ متوسط نصيب تاجر التجزئة حوالي ٧,٠١% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية في مراحل تسويق أسماك البوري في مصر.

-حقق أن نصيب الوسطاء السمكي من جنيته المستهلك في عام ٢٠١٦ أعلى مستوياته وذلك بنحو ٢٦,٦٧%، في حين أنه في عام ٢٠٠٧ قد انخفض إلى أدنى مستوياته وذلك بنحو ٧,٤١%، وقد بلغ متوسط نصيب الوسطاء حوالي ١٣,٤٥% كمتوسط لنفس الفترة، مما يدل على وجود كفاءة تسويقية في مراحل تسويق أسماك البوري في مصر، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٠,٢٠%.

#### جدول ١٠. توزيع نصيب جنيته المستهلك في المسالك التسويقية لأسماك البوري في مصر خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠٢٠)

السنوات	(١) متوسط أسعار المنتج	(٢) متوسط أسعار الجملة	(٣) متوسط أسعار المستهلك	(٤) نصيب المنتج	(٥) نصيب تاجر الجملة	(٦) نصيب تاجر التجزئة	(٧) نصيب الوسطاء
٢٠٠٣	١١,٨٥	١٢,١٨	١٣,٤	٨٨,٤٣	٢,٤٦	٩,١	١١,٥٧
٢٠٠٤	١٢,٠٥	١٢,٨٧	١٤,٣٦	٨٣,٩١	٥,٧١	١٠,٣٨	١٦,٠٩
٢٠٠٥	١٢,١١	١٢,٩٢	١٤,٥٨	٨٣,٠٦	٥,٥٦	١١,٣٩	١٦,٩٤
٢٠٠٦	١٥,٢١	١٦,١٤	١٦,٥١	٩٢,١٣	٥,٦٣	٢,٢٤	٧,٨٧
٢٠٠٧	١٦,٥	١٧,٤٥	١٧,٨٢	٩٢,٥٩	٥,٣٣	٢,٠٨	٧,٤١
٢٠٠٨	١٨,٢٢	١٩,٥٨	١٩,٩٥	٩١,٣٢	٦,٨٢	١,٨٥	٨,٦٧
٢٠٠٩	١٨,٦٧	١٩,٦٧	٢١,٢٥	٨٧,٨٩	٤,٧١	٧,٤٤	١٢,١٤
٢٠١٠	٢٢,٠٩	٢٣,٥٨	٢٦,٦	٨٣,٠٥	٥,٦	١١,٣٥	١٦,٩٥
٢٠١١	٢٣,١١	٢٤,٨٢	٢٨,١	٨٢,٢٤	٦,٠٩	١١,٦٧	١٧,٧٦
٢٠١٢	٢٨,٩٣	٣٠,٧٦	٣٢,٠١	٩٠,٣٨	٥,٧٢	٣,٩١	٩,٦٢
٢٠١٣	٣١,٢٨	٣٣,٦	٣٦,٢٥	٨٦,٢	٦,٤	٧,٣١	١٣,٧١
٢٠١٤	٣٥,٦٩	٣٧,٢٩	٤٠,٧٩	٨٧,٥	٣,٩٢	٨,٥٨	١٢,٥
٢٠١٥	٣٣,٥٧	٣٦,٧٥	٤٠,٢٥	٨٣,٤	٧,٩	٨,٧	١٦,٦
٢٠١٦	٣١,٣٥	٣٩,٢٥	٤٢,٧٥	٧٣,٣٣	١٨,٤٨	٨,١٩	٢٦,٦٧
٢٠١٧	٥٢,٤٥	٥٦,٦	٦٠,١	٨٧,٢٧	٦,٩١	٥,٨٢	١٢,٧٣
٢٠١٨	٥٣,٤٠	٥٧,٥٥	٦١,٠٥	٨٧,٤٧	٦,٨٠	٥,٧٣	١٢,٥٣
٢٠١٩	٦٠,٩٠	٦٤,٤٥	٦٧,٩٥	٨٩,٦٣	٥,٢٢	٥,١٦	١٠,٣٨
٢٠٢٠	٥٨,٩٩	٦٣,٥٣	٦٧,٠٣	٨٨,٠١	٦,٧٧	٥,٢٢	١١,٩٩
المتوسط	٢٩,٨٠	٣٢,١٧	٣٤,٤٩	٨٦,٥٥	٦,٤٥	٧,٠١	١٣,٤٥
معدل النمو %	٩,٣٣	٩,٦١	٩,٣٦	-	٥,٧٩	-	٠,٢٠

$$* \text{نصيب المنتج (٤)} = 100 \times (3 \div 1) = 300$$

$$* \text{نصيب تاجر الجملة (٥)} = 100 \times \{3 \div (1-2)\} = 300$$

$$* \text{نصيب تاجر التجزئة (٦)} = 100 \times \{3 \div (2-3)\} = 300$$

$$* \text{نصيب الوسطاء (٧)} = 100 \times (6+5) = 1100$$

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات الجهاز المركز للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات، القاهرة، أعداد متفرقة.

بينما ترجع باقى التغيرات إلى عوامل أخرى غير مقيسة، وتوضح النتائج ثبوت المعنوية الإحصائية لكل من كمية الاستهلاك من الأسماك (ألف طن)، وكمية الصادرات (ألف طن)، سعر الإستيراد (دولار/طن)، حيث أن زيادة كمية الاستهلاك من الأسماك بنسبة ١٪ تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج الكلي بنسبة ٠,٦٥٪، فى حين أن زيادة كمية الصادرات بنسبة ١٪ تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج بنسبة ٠,٧٧٪، وكذلك زيادة سعر الإستيراد بنسبة ١٪ تؤدي إلى انخفاض كمية الإنتاج بنسبة ٠,٥٤٪ وهذا لا يتفق مع المنطق الاقتصادي (بوجود علاقة طردية بين المتغيرين) ولكن نسبة الانخفاض أقل من ١٪ وهذه النسبة ضئيلة جدا لا تعني بالضرورة حدوث انخفاض ملحوظ فى كمية الانتاج، وثبتت المعنوية الإحصائية للنموذج ككل عند مستوى معنوية (٠,٠١) حيث بلغت قيمة (F) ١٢٨١.

#### كمية الاستهلاك من الأسماك:

توضح المعادلة رقم (٢)، فى الجدول (١١)، العوامل المؤثرة على كمية الاستهلاك من الأسماك، والتي تتمثل فى كمية الإنتاج الكلي من الأسماك (ألف طن)، كمية الواردات من الأسماك (ألف طن)، سعر المستهلك (دولار/طن)، عدد سكان مصر (ألف نسمة)، حيث تشرح نحو ٩٨,٦٪ من التغيرات الحادثة على كمية الاستهلاك، طبقاً لمعامل التحديد المعدل بينما ترجع باقى التغيرات إلى عوامل أخرى غير مقيسة فى النموذج، وتوضح النتائج ثبوت المعنوية الإحصائية لكلاً من كمية الإنتاج الكلي من الأسماك (ألف طن)، وكمية الواردات (ألف طن)، وسعر المستهلك (دولار/طن)، وعدد السكان (مليون نسمة)، حيث أن زيادة كمية الإنتاج الكلي من الأسماك بنسبة ١٪ تؤدي إلى زيادة الكمية المستهلكة من الأسماك بنسبة ٠,٨٣٨٪،

#### خامساً- النموذج القياسي المستخدم فى تحديد أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على الكميات المصدرة من الأسماك:

يتكون النموذج من ثلاثة متغيرات داخلية وهي (QC<sub>t</sub>)، (TP<sub>t</sub>) وأربعة متغيرات خارجية وهي (IP<sub>t</sub>، CP<sub>t</sub>، WP<sub>t</sub>، POP<sub>t</sub>). هذا وقد تم تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى على ثلاث مراحل (3SLS) فى الصورتين الخطية واللوغاريتمية المزدوجة، حيث تبين أفضلية الصورة اللوغاريتمية المزدوجة طبقاً للمنطق الإحصائي، وفيما يلي النتائج المتحصل عليها:

يوضح الجدول (١٠)، نتائج التقدير ومعايير الجودة لمعادلات النموذج، وهى معامل التحديد المعدل (R<sup>2</sup>) والذى يوضح أثر التغيرات فى المتغيرات المستقلة أو الخارجية على شرح أو تفسير التغيرات الحادثة فى المتغيرات التابعة أو الداخلية، كما يوضح الجدول أيضاً قيمة (F)، الخاصة بالمعنوية الإحصائية بكل معادلة والتي تبين معنوية كل معادلة من معادلات النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية ١٪ كما يتبين من قيم اختبار Durbin-Watson أن كل من المعادلة الأولى والثالثة عدم وجود ارتباط ذاتي للبقاى حيث وقعت قيمة D-W فى منطقة قبول الفرض الصفري أما بالنسبة للمعادلة الثانية فقد وقعت قيمة D-W فى المنطقة غير المحددة بما يعنى عدم الجزم بوجود ارتباط ذاتي بين البقاى، وفيما يلي نتائج كل معادلة من معادلات النموذج.

#### كمية الإنتاج الكلي من الأسماك:

توضح المعادلة رقم (١)، فى الجدول (١١)، أن العوامل المؤثرة على كمية الإنتاج الكلي من الأسماك، تتمثل فى كمية الاستهلاك من الأسماك (ألف طن)، كمية الصادرات من الأسماك (ألف طن)، سعر الإستيراد (دولار/طن)، حيث تشرح نحو ٩٩,٦٪ من التغيرات الحادثة على كمية الإنتاج الكلي من الأسماك (ألف طن)، طبقاً لمعامل التحديد المعدل



جدول ١١. نتائج تقدير الشكل المختزل للنموذج الاقتصادى القياسى المستخدم فى تحديد أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على كمية الإنتاج والاستهلاك والصادرات والواردات من الأسماك المصرية خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠٢٠)

رقم المعادلة	معادلات النموذج	R <sup>2</sup>	F	Durbin-Watson
1	$\text{Ln TP}_t = \text{Ln } 0.748 + 0.077 \text{ Ln QE}_t + \text{Ln } 0.650 \text{ Log QC}_t - 0.054 \text{ Ln QI}_t$ (6.50)** (5.98)** (15.47)** (-4.23)**	0.996	1281**	2.32
2	$\text{Ln QC}_t = \text{Ln } 0.506 + 0.838 \text{ Ln TP}_t + 0.125 \text{ Ln QI}_t - 0.080 \text{ Ln CP}_t + 0.1.608 \text{ Ln POP}_t$ (2.19)* (4.55)** (3.63)** (-2.12)* (7.41)**	0.986	376.40**	1.49
3	$\text{Ln QE}_t = \text{Ln } 8.590 + 7.775 \text{ Ln TP}_t - 3.970 \text{ Ln QC}_t + 0.490 \text{ Ln WP}_t$ (13.31)** (7.84)** (-4.06)** (2.39)*	0.962	134.36**	2.83

حيث: Ln TP<sub>t</sub> - اللوغاريتم الطبيعي كمية الإنتاج الكلى من الأسماك (ألف طن).

Ln QE<sub>t</sub> - اللوغاريتم الطبيعي كمية الاستهلاك من الأسماك (ألف طن).

Ln QC<sub>t</sub> - اللوغاريتم الطبيعي كمية الصادرات من الأسماك (ألف طن).

( ) القيم الموجودة بين الأقواس أسفل معاملات الانحدار تشير إلى قيم (t) المحسوبة.

\* معنوي عند مستوى المعنوية ٠,٠٥. \*\* معنوي عند مستوى المعنوية ٠,٠١.

المصدر: جُمعت وحُسبت بواسطة باستخدام البيانات فى الجدول (١) بالملحق وبرنامج Eviews.

## سادساً - التسويق الخارجى للأسماك المصرية:

## (أ) تطور كمية الصادرات المصرية السمكية:

من خلال دراسة بيانات الجدول (١٢) كمية وقيمة الصادرات والواردات المصرية السمكية وصافي قيمة التجارة الخارجية خلال الفترة ٢٠٢٠-٢٠٠٣ يمكن استخلاص النتائج الآتية:

- كمية الصادرات المصرية أخذت بالتذبذب بين الزيادة والنقص، فقد بلغت حوالي ١,٩١ ألف طن كحد أدنى عام ٢٠٠٤، ثم زادت تلك الكمية إلى أن بلغت حوالي ٤٧,٨١ ألف طن كحد أقصى عام ٢٠١٦ بمتوسط بلغ حوالي ١٧,١٨ ألف طن، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٢,٩٥%.

- قيمة الصادرات المصرية قد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص، فقد بلغت حوالي ٥,٦١ مليون جنيه كحد أدنى عام ٢٠٠٤، ثم زادت تلك القيمة إلى أن بلغت حوالي ٨٨٥,٨٨ مليون جنيه كحد أقصى عام ٢٠١٩ بمتوسط بلغ حوالي ٢٣٨,٢٦ مليون جنيه، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢٠,٨٢%.

- كمية الواردات المصرية قد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان، فقد بلغت حوالي ١٣٦ ألف طن كحد أدنى عام ٢٠٠٩، ثم زادت تلك الكمية إلى أن بلغت حوالي ٦٠٠ ألف طن كحد أقصى عام ٢٠٢٠ بمتوسط بلغ حوالي ٢٨٢,٣٣ ألف طن، بمعدل نمو سنوي نحو ٢٠,٨٢%، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٧,٥١%.

- قيمة الواردات المصرية قد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص، فقد بلغت حوالي ٥٢٣,٥٩ مليون جنيه كحد أدنى عام ٢٠٠٥، ثم زادت تلك القيمة إلى أن بلغت حوالي ١٣,٨٠٩ مليار جنيه كحد أقصى عام ٢٠١٩ بمتوسط بلغ حوالي ٤,٧٢٩ مليار جنيه خلال نفس الفترة، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٨,٥٩%.

فى حين أن زيادة كمية الواردات من الأسماك بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة الكمية المستهلكة من الأسماك بنسبة ١,١٢٥%، كما تبين أن زيادة سعر المستهلك بنسبة ١% تؤدي إلى انخفاض الكمية المستهلكة من الأسماك بنسبة ٠,٠٨٠%، وتبين أيضاً أن زيادة عدد السكان بنسبة ١% يؤدي إلى زيادة الكمية المستهلكة من الأسماك بنسبة ١,٦٠٨%، وثبتت المعنوية الإحصائية للنموذج ككل حيث بلغت قيمة (F) حوالي ٣٦٧,٤٠ عند مستوى معنوية (٠,٠١).

## كمية الصادرات من الأسماك:

توضح المعادلة رقم (٣)، فى الجدول (١١)، العوامل المؤثرة على كمية الصادرات من الأسماك، والتي تتمثل فى كمية الإنتاج الكلي من الأسماك (ألف طن)، كمية الاستهلاك من الأسماك (ألف طن)، السعر العالمى للتصدير (دولار/طن)، حيث تشرح نحو ٩٦,٢% من التغيرات الحادثة فى كمية الصادرات من الأسماك (ألف طن)، طبقاً لمعامل التحديد المعدل بينما ترجع باقى التغيرات إلى عوامل أخرى غير مقيسة فى النموذج المقدر، وتوضح النتائج ثبوت المعنوية الإحصائية لكمية الإنتاج من الأسماك (ألف طن)، الاستهلاك من الأسماك (ألف طن)، السعر العالمى للتصدير (دولار/طن)، حيث أن زيادة كمية الإنتاج من الأسماك بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية الصادرات بنسبة ٧,٧٧٥%، كما تبين أيضاً أن زيادة الكمية المستهلكة من الأسماك بنسبة ١% تؤدي إلى انخفاض كمية الصادرات من الأسماك بنسبة ٣,٩٧%، فى حين أن زيادة السعر العالمى للتصدير (دولار/طن) بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية الصادرات من الأسماك بنسبة ٠,٤٩٠%، كما تثبت المعنوية الإحصائية للنموذج ككل حيث بلغت قيمة (F) حوالي ١٣٤,٣٦ عند مستوى معنوية (٠,٠١).

جدول ١٢. كمية وقيمة الصادرات والواردات المصرية السمكية وصافي قيمة التجارة الخارجية خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠٢٠)

السنوات	كمية الصادرات (ألف طن)	قيمة الصادرات (مليون جنيه)	كمية الواردات (ألف طن)	قيمة الواردات (مليون جنيه)	صافي قيمة الميزان التجاري السمكي (مليون جنيه)
٢٠٠٣	٣,١٣	١٨,٢٢	١٦٣	٥٤٣,٥٦	٥٢٥,٣٤
٢٠٠٤	١,٩١	٥,٦١	٢٢١	٧٥٥,١٢	٧٤٩,٥١
٢٠٠٥	٥,١٢	٢٢,٩٨	١٨٩	٥٢٣,٥٩	٥٠٠,٦١
٢٠٠٦	٤,٠٥	١٩,٣٣	٢٠٨	٥٩٣,٠٧	٥٧٣,٧٤
٢٠٠٧	٤,٤٢	٢٥,٣٥	٢٥٩	١٢٢١,٩٠	١١٩٦,٥٥
٢٠٠٨	٦,٧٣	٥٩,٥١	١٣٧	٢٠٣٤,٨٩	١٩٧٥,٣٨
٢٠٠٩	٧,٥٩	٦٧,١١	١٣٦	٢٠٢٠,٠٤	١٩٥٢,٩٣
٢٠١٠	١٠,٦	٨٥,٧٠	٢٥٧	٢٧٨٠,٥٩	٢٦٩٤,٨٩
٢٠١١	٩,٤٩	١٤٠,٠٣	١٨٢	٣١٠٦,٠٨	٢٩٦٦,٠٥
٢٠١٢	١٥,٨١	١١٢,٦٣	٣٣٥	٤٧٦٨,٩٠	٤٦٥٦,٢٧
٢٠١٣	٢٠,٤٥	١٦١,٩٢	٢٣٦	٢٩٨٤,٤٩	٢٨٢٢,٥٧
٢٠١٤	٢٨,٠٠	٢٣٩,٤٧	٣٥٥	٥٣٥٤,٢٢	٥١١٤,٧٥
٢٠١٥	١٩,٧٠	٢٣٦,٠٥	٢٩٦	٥٧٥٢,٩٧	٥٥١٦,٩٢
٢٠١٦	٤٧,٨١	٤٣٢,٩٨	٣١١	٤٨٠٤,٧٦	٤٣٧١,٧٨
٢٠١٧	٣٥,١١	٦٤٩,٣٤	٣٦٧	١٠٠٨٧,٢٨	٩٤٣٧,٩٤
٢٠١٨	٢٦,٣٠	٥٧٨,٢٢	٣٢٤	١٢٣٠٦,٢٤	١١٧٢٨,٠٢
٢٠١٩	٣٥,٠١	٨٨٥,٨٨	٥٠٦	١٣٨٠٩,٠٠	١٢٩٢٣,١٢
٢٠٢٠	٢٨,٠٠	٥٤٨,٣٢	٦٠٠	١١٦٩٠,٢٥	١١١٤١,٩٣
المتوسط	١٧,١٨	٢٣٨,٢٦	٢٨٢,٣٣	٤٧٢٩,٨٣	٤٤٩١,٥٧
معدل النمو %	١٢,٩٥	٢٠,٨٢	٧,٥١	١٨,٥٩	١٨,٤٩

\* صافي قيمة التجارة الخارجية = قيمة الصادرات - قيمة الواردات

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاء السمكي، أعداد مختلفة

تجنب العقبات والمشاكل التسويقية التي تواجه تسويق الأسماك في مصر.

٢- الاهتمام بمشاريع الاستزراع السمكي وذلك كونها تمثل الأمل الواعد نحو تحقيق أقصى درجات الاكتفاء الذاتي من الأسماك والعمل على رفع الكفاءة التصديرية منها.

٣- المحافظة على الوضع الإنتاجي الراهن للمصايد الطبيعية ومحاولة زيادته بكافة الوسائل المتاحة، والعمل على تلاشي الأضرار الناجمة من آثار بعض المتغيرات البيئية والاقتصادية على المصايد الطبيعية وعدم تجاهل أثر التلوث بأشكاله المختلفة وتأثيره على المصايد الطبيعية بشكل كبير.

- قيمة صافي الميزان التجاري السمكي قد أخذ في التفاوت بين الزيادة والنقص، فقد بلغ حوالي ٥٠٠,٦١ مليون جنيه كحد أدنى عام ٢٠٠٥، ثم زادت تلك القيمة إلى أن بلغت حوالي ١٢,٩٢٣ مليار جنيه كحد أقصى عام ٢٠١٩ بمتوسط بلغ حوالي ٤,٤٩ مليون جنيه، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٨,٤٩%.

### التوصيات

فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها فإن البحث يوصى بما يلى:

١- ضرورة العمل على رفع الكفاءة التسويقية للمنتج السمكي بما يحقق أقصى ربح ممكن للمنتجين، وذلك بالعمل على

٤- الاهتمام بشق الترع والمصارف وضرورة تطهيرها وتعميق وتوسيع القنوات ومحاولة معالجة مياه الصرف الصحي والزراعي قبل استغلالها في الاستزراع السمكي بتلك المزارع وبخاصة مزارع أسماك المياه العذبة.

### المراجع

- أحمد، معتز عليو مصطفى، هاله محمد على شحاته (٢٠٢١)، دراسة اقتصادية للإنتاج السمكي في مصر (دراسة حالة بحيرة قارون بمحافظة الفيوم)، مجلة حوليات العلوم الزراعية بمشتهر، المجلد (٥٩)، العدد (٣).
- الجهاز المركز للتعبة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات، أعداد متفرقة.
- الجهاز المركزي للتعبة العامة والإحصاء، إحصاءات الثروة السمكية، القاهرة، أعداد متفرقة.
- الجهاز المركزي للتعبة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لتقديرات الدخل من القطاع الزراعي، القاهرة، أعداد متفرقة.
- الجهاز المركزي للتعبة العامة والإحصاء، نشرات التجارة الخارجية، القاهرة، أعداد متفرقة.
- الجهاز المركزي للتعبة العامة والإحصاء (٢٠٢٠)، النشرة السنوية لتقديرات الدخل من القطاع الزراعي، القاهرة.
- الطوخي، مصطفى الشحات، منال محمد سامي (٢٠٢٠)، دراسة التجارة الخارجية للأسماك وأهم العوامل المؤثرة عليها، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٣٠)، العدد (٢)، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، القاهرة، يونيو.
- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاء السمكي، القاهرة، أعداد متفرقة.
- بهلول، أسماء محمد الطوخي، وفاطمة أحمد البطح (٢٠١٨)، تحليل قياسي للإنتاج السمكي في مصر، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، جامعة المنصورة، المجلد ٩(٩): ٦١٣-٦٢٠.
- حنفي، محمود محمد، سوزان مصطفى أحمد (٢٠١٠)، دراسة تحليلية لدور الاستزراع السمكي في تحقيق الاكتفاء الذاتي من البروتين الحيواني، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٠)، العدد (٤)، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، القاهرة، ديسمبر.
- خليفة، على يوسف (٢٠٠١)، القواعد الاقتصادية الزراعية بين النظرية والتطبيق في مصر وبعض المقتضات الزراعية العربية، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- عبد المؤمن، شعبان عبد الجيد، كمال صالح الدالي، حسام على محمد الشرقاوي (٢٠١٧)، دور التعاونيات في تنمية الإنتاج السمكي في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٧)، العدد (٣)، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، القاهرة، سبتمبر.
- عطية، عبدالقادر محمد عبدالقادر (٢٠٠٥)، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (٢٠٢٠)، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية السنوي، القاهرة.
- Chow, Gregory C. (1988), *Econometrics*. McGraw- Hill Book Company, Singapore. pp. 342 – 345.
- Doran, H.E. (1989), *Applied Regression Analysis in Econometrics*. CRC Press, ISBN 0824780493, p. 146 (restricted online version (Google Books)).
- Dougherty, C. (2007), *Introduction to Econometrics*. Oxford University Press, ISBN 0199280967, p. 194 (restricted online version (Google Books)).

## الملحقات

جدول ١. الوضع الراهن لمتغيرات النموذج القياسى للأسمك فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٣ - ٢٠٢٠).

السنوات	كمية الإنتاج (ألف طن)	كمية الاستهلاك (ألف طن)	كمية الصادرات (ألف طن)	كمية الواردات (ألف طن)	سعر المستهلك (جنيه/طن)	سعر التصدير (جنيه/طن)	سعر الإستيراد (جنيه/طن)	عدد السكان مليون نسمة*
٢٠٠٣	٨٧٦	١٠٣٦	٣,١٣	١٦٣	٨٣٨.٠	٥٨٢١	٣٣٣٥	٦٧,٩٨
٢٠٠٤	٨٦٥	١٠٨٤	١,٩١	٢٢١	١٠٠٠.٢	٢٩٣٧	٣٤١٧	٦٩,٣٣
٢٠٠٥	٨٨٩	١٠٧٢	٥,١٢	١٨٩	٨٦١.٠	٤٤٨٨	٢٧٧٠	٧٠,٠١
٢٠٠٦	٩٧٠,٩٢	١١٧٣,٦٨	٤,٠٥	٢٠.٨	١١٩٥.٠	٤٧٧٣	٢٨٥١	٧١,٣٤
٢٠٠٧	١٠٠٨,٠١	١٢٢٥,٥٢	٤,٤٢	٢٥٩	١٣٢١.٠	٥٧٣٥	٤٧١٨	٧٢,٩٤
٢٠٠٨	١٠٦٧,٦٣	١١٥١,٩١	٦,٧٣	١٣٧	١٣٣٨.٠	٨٨٤٣	١٤٨٥٣	٧٤,٤٣
٢٠٠٩	١٠٩٢,٨٩	١٢٦٤,٢٩	٧,٥٩	١٣٦	١٦١٧.٠	٨٨٤٢	١٤٨٥٣	٧٦,٠٩
٢٠١٠	١٣٠٤,٧٩	١٤٨١,٤٠	١٠,٦	٢٥٧	١٦١٨.٠	٨٠٨٥	١٠٨١٩	٧٧,٨٤
٢٠١١	١٣٦٢,١٨	١٥٢٦,٥١	٩,٤٩	١٨٢	١٧٧٢.٠	١٤٧٥٦	١٧٠٦٦	٧٩,٦١
٢٠١٢	١٣٧١,٩٧	١٦٠٥	١٥,٨١	٣٣٥	١٨٣٨.٠	٧١٢٤	١٤٢٣٦	٨١,٥٦
٢٠١٣	١٤٥٤,٤٠	١٦٣٥	٢٠,٤٥	٢٣٦	٢٠٣٢.٠	٧٩١٨	١٢٦٤٦	٨٣,٦٦
٢٠١٤	١٤٨١,٨٨	١٧٠٤	٢٨,٠٠	٥٨٤	٢٣٨٠.٠	٨٥٥٣	١٥٠٨٢	٨٥,٧٨
٢٠١٥	١٥١٨,٩٤	١٧٠٧	١٩,٧٠	٢٩٦	٢٥٢٠.٠	١١٩٨٢	١٩٤٣٦	٨٧,٩٦
٢٠١٦	١٧٠٦,٢٧	١٨٢٨	٤٧,٨١	٣١١	٢٧٨٠.٠	٩٠٥٦	١٥٤٤٩	٩٠,٠٨
٢٠١٧	١٨٢٢,٨٠	١٩٨٠,١٣	٣٥,١١	٣٦٧	٢٨٩٤.٠	١٨٤٩٤	٢٧٤٨٦	٩٢,١١
٢٠١٨	١٩٣٤,٧٤	٢٢٣٣	٢٦,٣٠	٣٢٤	٢٩٤٧.٠	٢١٩٨٦	٣٧٩٨٢	٩٦,٢٧
٢٠١٩	٢٠٣٩	٢٥١٠	٣٥,٠١	٥٠٦	٤١٥١.٠	٢٥٣٠٣	٢٧٢٩٠	٩٨,١٠
٢٠٢٠	٢٠١١	٢٥٨٣	٢٨,٠٠	٦٠٠	٤٢٥١.٠	١٩٥٨٢	١٩٤٨٣	٩٩,٨٤

المصدر: (١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاء السمكي، أعداد مختلفة.

(٢) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لإحصاءات الإنتاج السمكي، القاهرة، أعداد متفرقة.

(٣) \* منظمة الأغذية والزراعة [www.fao.org](http://www.fao.org)

## ABSTRACT

## Economic Analysis of Internal and External Marketing of Fish in Egypt

Asmaa M.T. Mohamed; Nashwa M.S.M. Shoeib and Eman R.M. Younis

The aim of this research was to estimate the productivity and marketing efficiency of fish in Egypt by identifying the production and consumption indicators of fish. It also studied the marketing efficiency of the most important fish varieties, in addition to examining the foreign trade of fish in Egypt. Finally, a current standardized model was built to estimate the structural relationships and elasticity coefficients to obtain the relative response degrees of internal variables accompanying possible changes in external factors. The results of the research indicated that marine fishing contributed to 10.14% of the total fish production in Egypt, with an average quantity of approximately 113.58 thousand tons during the study

period. Its production ranged from a maximum of about 237.76 thousand tons in 2020 to a minimum of about 144.03 thousand tons in 2007. The remaining changes were attributed to other unmeasured factors. The results showed the statistical significance of the consumption quantity of fish (thousand tons), the quantity of exports (thousand tons), and the import price (dollars/ton). An increase in the consumption quantity of fish by 1% led to a 0.65% increase in the total production quantity. Similarly, a 1% increase in the quantity of exports led to a 0.077% increase in production quantity.

**Keywords:** Fish, Production, Consumption, Marketing Efficiency, Producer Price, Consumer Price.