

دراسة اقتصادية لمحددات الطلب الخارجي للأسماك المصرية

د/ أشرف شبل يونس
استاذ مساعد التنمية البشرية والاقتصاد
كلية الثروة السمكية - جامعة السويس

د / أسماء محمد الطوخي بهلول
مدرس الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة
جامعة بنها

Corresponding author: asmaa.bahlol@fagr.bu.edu.eg

مقدمة :

تزداد يوماً بعد يوم أهمية القطاع السمكي في مصر، ومع التوسع في إنشاء المزارع السمكية ضمن المشروعات القومية للدولة من الأهمية بمكان تعظيم الاستفادة من الإنتاج السمكي وزيادة دوره في الاقتصاد الوطني وذلك لدوره الهام في تحقيق عدة معايير إنمائية أهمها مساهمته الكبيرة في امداد الفرد بالبروتين ، كما تعتبر الاسماك بديلاً اقتصادياً لاشباع الطلب على المنتجات الحيوانية وذلك في ظل محدودية فرص الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء، وفي ظل ارتفاع اسعارها خاصة و أن الطلب يمثل المحدد النهائي للنشاط الاقتصادي في أي مجتمع . حيث يعتبر تصدير الأسماك المصرية للأسواق العالمية من العوامل التي تساهم في تحقيق هذا الهدف خاصة مع دور التصدير في تدوير عجلة الإنتاج والحد من البطالة وتحقيق رواج اقتصادي للأنشطة الاقتصادية الأخرى المصاحبة لنشاط الإنتاج السمكي .

ومن هذا المنطلق تأتي أهمية التعرف على القدرات التنافسية للأسماك المصرية في السوق العالمي و كيفية تعزيز هذه القدرات لزيادة الفرص التصديرية للأسماك المصرية في ظل المنافسة الشديدة في أهم الأسواق التي تستورد الأسماك المصرية . و ليس هذا فحسب و أيضاً التعرف علي المحددات التي تؤثر على زيادة معدلات الطلب على الأسماك المصرية في الأسواق العالمية بهدف تقييم الوضع الراهن لتصدير الأسماك المصرية والعمل على وضع السياسات والآليات المناسبة لمستقبل أفضل للصادرات المصرية من الأسماك مما يساهم في زيادة دور القطاع السمكي في تحقيق التنمية الاقتصادية للدولة، و لتحقيق ذلك تم دراسة أهم المشاكل و المعوقات التي تحد من القدرات التصديرية لمصدري الأسماك المصرية ووضع تصور للسبل التي تساهم في تذليل العقبات التي تؤثر علي نفاذية الأسماك المصرية لأهم الأسواق العالمية.

مشكلة البحث :

على الرغم من أهمية تصدير الأسماك المصرية في دعم الاقتصاد الوطني ووجود المقومات التقنية والبشرية لتنمية صادرات الأسماك المصرية، إلا أنه هناك مجموعة من المشاكل والمعوقات التي تحد من تنمية الصادرات المصرية من الأسماك تتمثل في مجموعة من المحددات المحلية والعالمية، حيث تتمثل أهم المحددات المحلية في انخفاض جودة بعض الشحنات المصدرة من الأسماك المصرية، وزيادة تكاليف الإنتاج مقارنة بالمنافسين في الأسواق العالمية، بينما تتمثل أهم التحديات العالمية في زيادة حدة المنافسة في الأسواق العالمية ونجاح الدول المنافسة في إبرام إتفاقات تجارية تفضيلية لنفاذ منتجاتها السمكية للأسواق العالمية بشكل فعال، الأمر الذي يستلزم العمل على البحث في سبل مواجهة تلك التحديات والتغلب عليها لتحقيق تنمية حقيقية وفعالة لصادرات مصر من المنتجات السمكية وزيادة دورها في دعم جهود التنمية الاقتصادية في مصر والاستفادة من التوسع في المشروعات القومية المصرية.

أهداف البحث:

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية دراسة القدرات التنافسية و المحددات التي تؤثر على الطلب العالمي لصادرات الأسماك المصرية وتأثيرها على نمو تلك الصادرات، وكذلك المشاكل و المعوقات التي تمثل تحد كبير لنفاذية الصادرات السمكية المصرية للسوق العالمي ، يتم تحقيق الهدف الرئيسي عن طريق تحقيق الأهداف الفرعية التي تتمثل في الآتي :

- أولاً: تطور الصادرات المصرية من الأسماك .
- ثانياً: أهم ملامح التوزيع الصنفي والجغرافي لصادرات مصر من الأسماك.
- ثالثاً : مؤشرات الميزة النسبية ومؤشرات القدرة التنافسية .
- رابعاً : محدّدات الطلب العالمي على الأسماك المصرية .
- خامساً: محدّدات الطلب علي الأسماك المصرية في أهم الأسواق العالمية
- سادساً : أهم مشكلات تصدير الأسماك للأسواق العالمية .
- سابعاً: التنبؤ بمستقبل الصادرات المصرية من الاسماك

الأسلوب البحثي:

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على كل من التحليل الوصفي والكمي، بالإضافة إلى بعض المؤشرات الاقتصادية لتقدير القدرة التنافسية والكفاءة التصديرية، كما تم الاعتماد على أسلوب الانحدار المتعدد في تقدير دالة الطلب العالمي على الأسماك المصرية، بغرض تحديد أهم المتغيرات التي تؤثر عليه، وذلك من خلال بناء نموذج اقتصادي يشرح هذه العلاقات، كما تم الاستعانة أيضاً بأسلوب الانحدار الإنتقائي المرحلي في تحديد وتحليل أهم محددات هذا الطلب، وقد أجريت عدة محاولات لتقدير علاقة الانحدار المتعدد للمتغيرات، والتي تتماشى معاملات ارتباطها بالمتغير التابع مع كل من المنطقين الإقتصادي، والإحصائي وعلى وجه التحديد تم استخدام الأساليب البحثية الآتية:

- مؤشرات القدرة التنافسية التصديرية والمتمثلة في كل من:

أ - النصيب السوقي: يعتبر النصيب السوقي أحد المؤشرات لقياس التنافسية وتقدير مدى إمكانية تنمية الأوضاع التنافسية لصادرات دولة ما داخل الأسواق الخارجية، حيث أن ارتفاعه يعبر عن ارتفاع الوضع التنافسي للدولة في الأسواق الخارجية بالنسبة للسلعة. ويتم حساب النصيب السوقي⁽¹⁰⁾ وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{النصيب السوقي} = \frac{\text{كمية صادرات الدولة لسوق معين من سلعة معينة}}{100 \times \text{إجمالي كمية واردات هذه السوق من تلك السلعة}}$$

ب- معامل اختراق السوق*: يعتبر معدل اختراق السوق من أكثر معايير قياس التنافسية انتشاراً لأي دولة في تصدير السلع، وذلك لأنه يمثل مقياساً لمدى قبول واستيعاب السلعة المصدرة بالأسواق الخارجية، كما يوضح مدى إمكانية زيادة الصادرات من تلك السلعة بتلك الأسواق، ومن ثم يسهم في وضع السياسات الخاصة بالتسويق الخارجي للسلعة، ومدى قابليته لاستيعاب كميات إضافية من السلعة. ويتم حساب معامل اختراق السوق⁽³⁾ وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{معامل اختراق السوق} = \frac{\text{حجم واردات دولة ما من سلعة من سوق معين}}{100 \times \text{(الواردات الكلية + الإنتاج) من نفس السلعة - الصادرات من نفس السلعة}}$$

ج- التنافسية السعرية**: يعتبر السعر التصديري مؤشراً هاماً في إمكانية جذب أسواق جديدة من الأسواق الاستيرادية للسلعة، في ظل التقارب النوعي للسلعة المصدرة لنظيرتها بالدول الأخرى المصدرة، وكلما انخفض السعر التصديري بالمقارنة بنظيره بالدول الأخرى المنافسة فإن ذلك يعنى وجود ميزة سعرية للسلعة المصدرة، وقدرة تنافسية أفضل، وكلما قل قيمة ذلك المؤشر عن الواحد الصحيح دل ذلك على أن الدولة لها ميزة تنافسية سعرية في تصدير تلك السلعة، بالنسبة للدول المنافسة لنفس السلعة. ويتم حساب التنافسية السعرية⁽¹³⁾ وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{النسبة السعرية} = \frac{\text{متوسط سعر التصدير لدولة ما لسلعة في سنة معينة}}{100 \times \text{متوسط سعر التصدير للدولة المنافسة لنفس السلعة في نفس السنة}}$$

د- معامل الميزة النسبية الظاهرة***: يشير معامل الميزة النسبية الظاهرة إلى الميزة التنافسية للصادرات من السلع، والفرص المحتملة لها في المستقبل، وذلك من خلال نسبة نصيب الدولة من الصادرات العالمية للسلعة إلى نسبة نصيب الصادرات العالمية لتلك السلعة من الصادرات الزراعية العالمية. ويبين حساب المعامل إلى وجود ميزة نسبية، إذا كانت قيمة المعامل أكبر من الواحد الصحيح، أما إذا كانت قيمته أقل من الواحد فإن ذلك يعنى عدم وجود ميزة نسبية لتلك السلعة. ويتم حساب الرقم القياسي للميزة النسبية الظاهرة وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{الرقم القياسي للميزة النسبية الظاهرة} = \frac{\text{قيمة الصادرات الكلية للدولة / قيمة الصادرات العالمية}}{\text{قيمة صادرات السلعة للدولة / قيمة صادرات السلعة في العالم}}$$

هـ- مؤشر تنوع الصادرات: يقيس إنحراف حصة صادرات السلع لدولة معينة في إجمالي صادراتها عن حصة الصادرات لهذه السلع في الصادرات العالمية. يتراوح المؤشر بين صفر - 1، كلما إقترب المؤشر من الصفر كانت درجة التنوع أعلى وعند الوصول للصفر (وهي حالة نظرية بشكل كبير) يتطابق الهيكل السلعي للصادرات للدولة مع الهيكل السلعي للصادرات في العالم. ويتم حساب هذا المؤشر وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{مؤشر تنوع الصادرات} = \left(\text{مجموع حصة صادرات السلع في الدولة} - \text{مجموع حصة صادرات السلع في العالم} \right) / 2$$

* Market Penetration Coefficient

** Price Competitiveness

*** Relative Comparative Advantage (R.C.A)

و للتنبؤ بتطور كمية صادرات الأسماك تم الاعتماد على منهجية بوكس- جينكنز والتي ظهرت عام 1976 (Ajoy, 2005) هذه المنهجية أفضل نموذج لاقول اخطاء ، وفعاله في حل العديد من مشاكل تحليل السلاسل الزمنية حيث يجمع بين نموذجين في معادلة واحدة، النموذج الاول يمثل نموذج الانحدار الذاتي (AR)

في الدرجة الاولى وإذا كان من الدرجة p فإنه يكون (AR (P)، حيث يعبر عن المتغير y_t كدالة في المشاهدات لنفس المتغير التابع. اما النموذج الثاني يمثل المتوسطات المتحركة (MA): $Y_t = \mu + \mu_0 U_t + \mu_1 U_{t-1}$ حيث يعبر عن المتغير التابع y_t كدالة في قيم حد الخطأ في حالة الدرجة الاولى وإذا كان من الدرجة (q) فإنه يكون (MA (q). وفي حالة النموذج المختلط الذي يتم التعبير عنه على النحو التالي:

ويسمى هذا النموذج بنموذج الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة المختلط ويشار اليه $Y_t = \mu + \mu_0 U_t + \mu_1 U_{t-1} + \mu_2 Y_{t-1} + \mu_3 Y_{t-2} + \dots$ ويشترط هذا النموذج ان تكون السلسلة الاصلية y_t المستخدمة في التحليل ساكنة، فاذا كانت غير ساكنة يتم تحويلها الى ساكنة من خلال اخذ الفروق و يعبر عن ذلك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي والمتوسط المتحرك المتكامل Autoregressive and Integrated Moving Average (ARIMA) ويأخذ الصيغة الآتية:

ويتصف بثلاث رتب هي (ARIMA (p, d, q) حيث تشير d إلى درجة الفروق ويعتبر نموذج ARIMA من أكثر النماذج استخداماً في التنبؤ، حيث يستخدم في التنبؤ بالمتغيرات الاقتصادية مثل أسعار السلع والتضخم وغيرها. التنبؤ "Forecasting": حيث يتم استخدام النموذج الأكثر ملائمة لإجراء التنبؤ للفترة الزمنية المطلوبة، مع التأكد من مقدرة النموذج الاكثر ملائمة على التنبؤ من خلال عدة معايير كالاتي:

- متوسط مربع الخطأ "Mean Squared Error (MSE):

$$MSE = \frac{\sum (Y_f - Y_a)^2}{n - K}$$

حيث: Y_a = القيمة الفعلية للمتغير التابع. Y_f = القيمة المتوقعة للمتغير التابع.

n = عدد المشاهدات. K = عدد المعلمات المقدرة في نموذج التنبؤ.

وبحساب المعادلة لعدد من النماذج يكون النموذج الأفضل في التنبؤ هو الذي له أقل متوسط لمربعات الخطأ.

- معامل عدم التساوي لثايل "Theil's Inequality Coefficient":

$$U = \sqrt{\frac{\sum (d_f - d_a)^2}{\sum d_a^2}}$$

حيث: d_f = التغير في القيمة المتوقعة للمتغير التابع.

d_a = التغير الفعلي في قيمة المتغير التابع.

وتتراوح قيمة U بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما اقتربت قيمته الى الصفر كلما كانت قدرة النموذج المقدر على التنبؤ جيدة.

السكون: لا يمكن تطبيق مراحل منهجية بوكس - جينكنز في تحليل السلاسل الزمنية إلا إذا كانت السلسلة الزمنية محل الدراسة ساكنة حيث أن أول افتراض يتم اختباره هو التحقق من سكون السلسلة ويعني ذلك ان الخصائص الاحصائية ثابتة لا تتغير بالإزاحة . و لاختبار حالة السكون فقد تم استخدام إختبار جذر الوحدة، حيث يستخدم هذا الإختبار مدى سكون البيانات الخاصة بالسلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج، وتحديد مستوى الفروق التي يتحقق معها سكون السلسلة الزمنية، حيث لا يمكن التنبؤ الدقيق للقيم المستقبلية للسلسلة الزمنية في ظل عدم سكونها، وتكمن مشكلة البيانات غير الساكنة في الظواهر الاقتصادية في وجود مشاكل الانحدار الزائف (Spurious Regression) أو مشاكل الارتباط الزائف (Spurious Correlation) ورغم تعدد إختبارات جذر الوحدة، إلا أن البحث يستخدم إختبار ديكي فولر الموسع ويمكن دراسة إختبار ديكي-فولر من خلال المعادلة الآتية⁽¹⁾.

$$(\Delta y_t)_I = \beta_1 + \delta y_{t-1} + u_t$$

مراحل منهجية بوكس وجينكنز: تتكون منهجية بوكس وجينكنز من أربعة مراحل رئيسية يتم من خلالها الوصول الى النموذج الامثل للتنبؤ بالسلسلة الزمنية محل الدراسة حيث يتم التعرف على سكون السلسلة الزمنية من خلال الرسم البياني ودالة الارتباط الذاتي ، ودالة الارتباط الذاتي الجزئي ، وتعتبر مرحلة التنبؤ هي المرحلة الاخيرة حيث التنبؤات المستقبلية

مصادر البيانات : تم الاعتماد على نوعين من البيانات : النوع الأول يتمثل في البيانات الثانوية المنشورة التي تم الحصول عليها من شبكة المعلومات الدولية الانترنت : www.FAO.com ، www.comtrade.com ، - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة

¹ - مصطفى عبد الرزاق حاج حميدي (رسالة دكتوراه)، دراسة اقتصادية لمحددات إنتاج وتسويق بعض الخضار في مصر، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2015م.

الخارجية، أعداد مختلفة . هذا بالإضافة الي البيانات الأولية التي تم الحصول عليها من خلال اعداد استمارة استبيان تم اعدادها خصيصا لعينة بحثية من مصدري الأسماك المصرية. يبلغ حجم العينة 25 مفردة تمثل مبحوثين لأصحاب و مسئولو شركات تصدير اسماك , حيث تم استخدام أسلوب العينة العمدية عند اختيار المصدرين للأسماك.

النتائج البحثية :

أولاً: تطور كمية وقيمة الصادرات المصرية من الأسماك خلال الفترة من 2000 – 2018:

1- تطور كمية الصادرات المصرية من الأسماك خلال الفترة (2000 – 2018):

تشير بيانات الجدول (1) أن متوسط كمية الصادرات المصرية من الأسماك تبلغ نحو 12.643 ألف طن خلال الفترة (2000 – 2018)، و تتجه كمية الصادرات المصرية من الأسماك للزيادة، حيث إزدادت من نحو 1.098 ألف طن عام 2000 إلى نحو 37.091 ألف طن عام 2018، و بزيادة تقدر بحوالي 35.99 طن , حيث تمثل تلك الزيادة نحو 184.2% من متوسط كمية الصادرات المصرية للأسماك خلال فترة الدراسة .

وبدراسة معدل النمو يتبين من المعادلة (1) بجدول (2) أن كمية الصادرات المصرية من الأسماك أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً معنوي احصائياً عند مستوي معنوية 1% حيث يبلغ معدل النمو السنوي نحو 18.8% أي ما يعادل 2.4 ألف طن.

2- تطور قيمة الصادرات المصرية من الأسماك خلال الفترة (2000 – 2018):

يتضح من بيانات الجدول (1) أن متوسط قيمة الصادرات المصرية من الأسماك تبلغ نحو 15.193 مليون دولار خلال الفترة (2000 – 2018)، و تتجه قيمة الصادرات المصرية من الأسماك للزيادة، حيث إزدادت من نحو 1.21 مليون دولار كحد أدني عام 2000 إلى نحو 38.352 مليون دولار كحد أقصى عام 2016، و بزيادة تقدر بحوالي 37.142 مليون دولار, حيث تمثل تلك الزيادة نحو 144.5% من متوسط قيمة الصادرات المصرية للأسماك خلال فترة الدراسة .

وبدراسة معدل النمو يتبين من المعادلة (2) بجدول (2) أن قيمة الصادرات المصرية من الأسماك أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً معنوي احصائياً عند مستوي معنوية 1% حيث يبلغ معدل النمو السنوي نحو 20.4% أي ما يعادل 8.03 مليون دولار.

جدول 1. تطور كمية و قيمة الصادرات المصرية من الأسماك الفترة 2000- 2018

السنوات	قيمة الصادرات بالمليون دولار	كمية الصادرات بالألف الطن
2000	1.21	1.098
2001	1.253	1.181
2002	2.22	2.542
2003	2.854	3.027
2004	3.262	5.018
2005	3.969	5.124
2006	3.365	4.016
2007	4.45	4.409
2008	10.818	6.121
2009	13.488	4.768
2010	15.004	10.538
2011	23.356	10.796
2012	18.238	11.054
2013	22.698	19.719
2014	28.634	24.258
2015	26.16	26.182
2016	38.352	29.818
2017	36.295	33.455
2018	33.045	37.091
المتوسط	15.193	12.643

المصدر : قاعدة بيانات التجارة العالمية www.trademap.com

جدول 2. نتائج تقدير معدلات النمو لتطور كمية و قيمة صادرات الأسماك المصرية خلال الفترة (2000 – 2018)

رقم المعادلة	البيان	المعادلة	T	F	R ²	المتوسط	معدل النمو %
1	كمية الصادرات	$Y=e^{1.179+0.188x}$	17.67**	312.149	0.948	12.643	18.8
2	قيمة الصادرات	$Y=e^{1.166+0.204x}$	16.47**	271.4	0.941	15.193	20.4

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول(1).

** معنوية عند مستوى معنوية 0.01 .

ثانيا: التوزيع الجغرافي والصنفي لصادرات مصر من الأسماك خلال الفترة (2000 – 2018):

1- التوزيع الجغرافي للصادرات المصرية من الأسماك خلال الفترة (2000 – 2018):

يتبين من بيانات الجدول (3) أن متوسط قيمة الصادرات المصرية من الأسماك تبلغ نحو 15.2 مليون دولار خلال الفترة (2000 – 2018). و بدراسة التوزيع الجغرافي يتضح أن 70.8% من قيمة الصادرات المصرية من الأسماك تتجه خلال فترة الدراسة الي ثمانية دول و نحو 29.2% من قيمة صادرات الأسماك تتجه الي بقية دول العالم. و بدراسة الأهمية النسبية للدول المستوردة للأسماك المصرية يتبين أن السوق الإيطالي يحتل المرتبة الأولى، حيث تبلغ قيمة الصادرات من الأسماك المصرية لهذا السوق نحو 2.92 مليون دولار في المتوسط بنسبة تمثل نحو 19.2% من إجمالي متوسط صادرات الأسماك المصرية خلال فترة الدراسة. كما يحتل كل من السوق اللبناني و الإماراتي المرتبة الثانية و الثالثة بقيمة واردات من الأسماك المصرية تبلغ نحو 2.65 مليون دولار ، 1.4 مليون دولار في المتوسط بنسبة تبلغ نحو 17.4% ، 9.2% من إجمالي متوسط قيمة صادرات الأسماك المصرية لكل منهم علي الترتيب خلال فترة الدراسة. و تأتي كل من فلسطين و الكويت و الأردن و الصين و أمريكا في المرتبة الرابعة و حتي المرتبة الثامنة حيث تبلغ كمية صادرات الأسماك المصرية لهذه الأسواق نحو 1.24 مليون دولار ، 0.97 مليون دولار ، 0.91 مليون دولار ، 0.43 مليون دولار ، 0.23 مليون دولار بنسبة تمثل نحو 8.2% ، 6.4% ، 6% ، 2.9% ، 1.5% من إجمالي متوسط قيمة صادرات الأسماك المصرية لكل منهم علي الترتيب خلال فترة الدراسة. مما سبق يتبين وجود تركيز جغرافي كبير للصادرات المصرية من الأسماك حيث مثلت إجمالي أهم الأسواق الثمانية حوالي 70.8% من قيمة صادرات مصر للأسماك وهي نسبة مرتفعة تدل على عدم القيام بتنوع الدول التي يصدر لها الأسماك، وتكمن خطورة التركيز الجغرافي لصادرات الأسماك المصرية في إرتفاع مخاطر التعرض للتغيرات العارضة والتي يمكن أن تكون شديدة التأثير على صادرات الأسماك المصرية، الأمر الذي يستلزم ضرورة فتح أسواق جديدة للصادرات المصرية من الأسماك.

2- التوزيع الصنفي للصادرات المصرية من الأسماك خلال الفترة (2000 – 2018):

يتضح من كل من بيانات الجدول (4) و الشكل (1) تعدد أصناف و سلع الأسماك المصرية المصدرة للأسواق الخارجية، ويمكن تقسيم صادرات الأسماك سلعياً من حيث طبيعة الاستخدام ودرجة التصنيع إلى سبعة أصناف سمكية هي: الأسماك الطازجة و المبردة، الأسماك الحية و أسماك الزينة، الرخويات الطازجة و المبردة، الأسماك المجمدة ، أسماك مملحة و مجففة و مدخنة، الجمبري و القشريات بأنواعها المختلفة ، أسماك مصنعة و مقطعة شرائح أو مفرومة بنسبة 80% ، 8.55% ، 6.04% ، 3.37% ، 1.24% ، 0.43% ، 0.32% من إجمالي صادرات الأسماك خلال فترة الدراسة لكل منهم علي الترتيب. و بدراسة تطور الأصناف السمكية خلال فترة الدراسة يتبين الأتي:

• تطور كمية و قيمة الصادرات من الأسماك الطازجة والمبردة خلال الفترة 2001 – 2018:

تشير بيانات الجدول (4) أن متوسط كمية الصادرات من الأسماك الطازجة أو المبردة تبلغ نحو 10.24 ألف طن خلال فترة الدراسة. هذا و تتجه هذه الكمية للتزايد، حيث ازدادت من نحو 0.468 ألف طن عام 2001 الي نحو 26.082 ألف طن عام 2018، بزيادة تقدر بنحو 26.352 ألف طن ، حيث تمثل تلك الزيادة نحو 157.3% من متوسط كمية صادرات الأسماك الطازجة و المبردة خلال فترة الدراسة . و تبلغ الزيادة السنوية نحو 1.464 ألف طن في المتوسط. كما تبلغ متوسط قيمة صادرات الأسماك الطازجة و المبردة نحو 10.83 مليون دولار خلال فترة الدراسة.

جدول 3. التوزيع الجغرافي لصادرات مصر من الأسماك كمتوسط للفترة (2001 – 2018)

(القيمة ألف دولار)

الدولة	المتوسط	المساهمة في المتوسط %
إجمالي العالم	15193	100
إيطاليا	2918.5	19.2
لبنان	2647.0	17.4
الإمارات	1393.3	9.2
فلسطين	1243.1	8.2
الكويت	973.8	6.4
الأردن	908.5	6.0
الصين	435.1	2.9
أمريكا	227.2	1.5
باقي دول العالم	4446.6	29.3

المصدر : قاعدة بيانات التجارة العالمية www.trademap.com

و تزداد قيمة الصادرات المصرية من الأسماك الطازجة والمبردة من نحو 0.514 مليون دولار عام 2001 الي نحو 20.734 مليون دولار عام 2018. بزيادة تقدر بنحو 20.22 مليون دولار, حيث تمثل تلك الزيادة نحو 86.7% من متوسط قيمة صادرات الأسماك الطازجة والمبردة خلال فترة الدراسة, و تبلغ الزيادة السنوية في قيمة هذه الأسماك نحو 1.12 مليون دولار في المتوسط خلال فترة الدراسة.

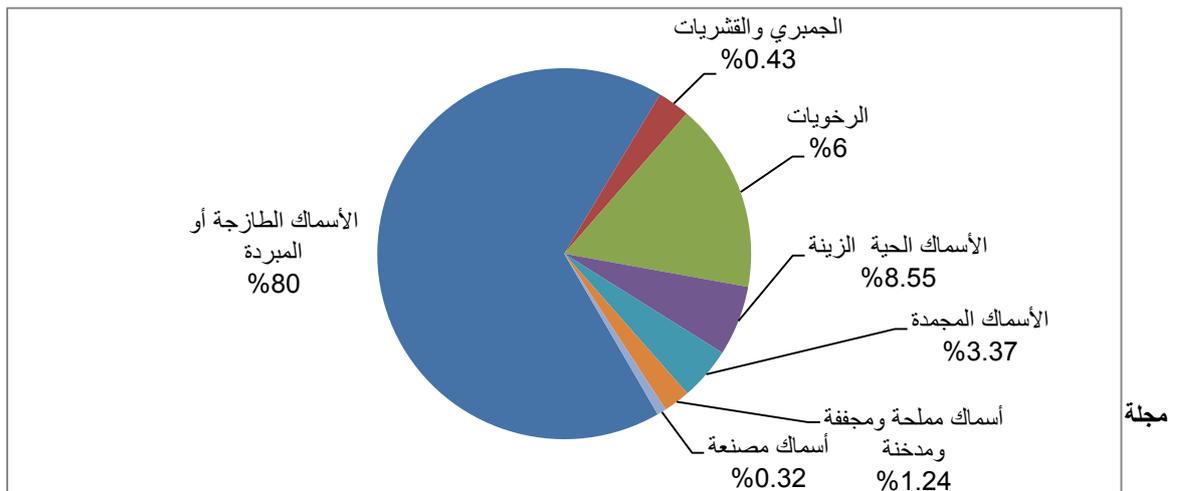
• تطور كمية وقيمة الصادرات من الأسماك الحية و أسماك الزينة خلال الفترة 2001 – 2018:

يتضح من بيانات الجدول (4) أن متوسط كمية الصادرات من الأسماك الحية و أسماك الزينة تبلغ نحو 1.093 ألف طن خلال فترة الدراسة. هذا و تنتج هذه الكمية للتزايد, حيث ازدادت من نحو 0.044 ألف طن كحد أدنى عام 2001 الي نحو 6.02 ألف طن كحد أقصى عام 2016, بزيادة تقدر بنحو 5.98 ألف طن, حيث تمثل تلك الزيادة نحو 447% من متوسط كمية صادرات الأسماك الحية و أسماك الزينة خلال فترة الدراسة, و تبلغ الزيادة السنوية نحو 0.33 ألف طن في المتوسط. كما بلغ متوسط قيمة صادرات الأسماك الحية و أسماك الزينة نحو 1.7 مليون دولار خلال فترة الدراسة, و تزداد قيمة الصادرات المصرية من الأسماك الحية و أسماك الزينة من نحو 0.069 مليون دولار كحد أدنى عام 2001 إلي نحو 9.3 مليون دولار كحد أقصى عام 2016. بزيادة تقدر بنحو 9.23 مليون دولار, حيث تمثل تلك الزيادة نحو 260.6% من متوسط قيمة صادرات الأسماك الحية و أسماك الزينة خلال فترة الدراسة, و تبلغ الزيادة السنوية في قيمة هذه الأسماك نحو 0.51 مليون دولار في المتوسط خلال فترة الدراسة.

• تطور كمية وقيمة الصادرات من الرخويات الطازجة و المبردة خلال الفترة 2001 – 2018:

يتبين من بيانات الجدول (4) أن كمية الصادرات من الرخويات الطازجة و المبردة تبلغ نحو 0.772 ألف طن في المتوسط خلال فترة الدراسة. هذا و تنتج هذه الكمية للتذبذب بين حد أدنى بلغ نحو 0.289 ألف طن عام 2015 و حد أقصى بلغ نحو 2.3 ألف طن عام 2004. اشارة الي اتجاه كمية الرخويات الطازجة و المبردة للانخفاض خلال فترة الدراسة. كما أن قيمة الصادرات من الرخويات الطازجة و المبردة تبلغ نحو 1.725 مليون دولار في المتوسط خلال فترة الدراسة. و تتذبذب قيمة الصادرات من الرخويات بين حد أدنى بلغ نحو 0.481 مليون دولار عام 2001 و حد أقصى بلغ نحو 5.3 مليون دولار عام 2011.

شكل 1. التوزيع السلعي لصادرات الأسماك المصرية خلال الفترة (2001-2018)



• **تطور كمية و قيمة الصادرات من الأسماك المجمدة خلال الفترة 2001 – 2018:**

تشير بيانات الجدول (4) أن كمية الصادرات من الأسماك المجمدة تبلغ نحو 0.43 ألف طن في المتوسط خلال فترة الدراسة. هذا و تتجه هذه الكمية للتذبذب بين حد أدنى بلغ نحو 0.055 ألف طن عام 2001 و حد أقصى بلغ نحو 1.5 ألف طن عام 2005. كما أن قيمة الصادرات من الأسماك المجمدة تبلغ نحو 0.44 مليون دولار في المتوسط خلال فترة الدراسة. و تتراوح قيمة الصادرات من الأسماك المجمدة بين حد أدنى بلغ نحو 0.069 مليون دولار عام 2001 و حد أقصى بلغ نحو 1.3 مليون دولار عام 2018.

• **تطور كمية و قيمة الصادرات من الأسماك المملحة و المجففة و المدخنة خلال الفترة 2001 – 2018:**

توضح بيانات الجدول (4) أن كمية الصادرات من الأسماك المملحة و المجففة و المدخنة تبلغ نحو 0.16 ألف طن في المتوسط خلال فترة الدراسة. هذا و تتجه هذه الكمية للتذبذب بين حد أدنى بلغ نحو 0.011 ألف طن عام 2016 و حد أقصى بلغ نحو 0.437 ألف طن عام 2006. كما أن قيمة الصادرات من الأسماك المملحة و المجففة و المدخنة تبلغ نحو 0.393 مليون دولار في المتوسط خلال فترة الدراسة. و تتراوح قيمة الصادرات من الأسماك المملحة و المجففة و المدخنة بين حد أدنى بلغ نحو 0.023 مليون دولار عام 2006 و حد أقصى بلغ نحو 1.27 مليون دولار عام 2016.

• **تطور كمية و قيمة الصادرات من الجمبري والقشريات بانواعها المختلفة خلال الفترة 2001 – 2018:**

يبين من بيانات الجدول (4) الي أن كمية الصادرات من الجمبري والقشريات بانواعها المختلفة تبلغ نحو 0.055 ألف طن في المتوسط خلال فترة الدراسة. هذا و تتجه هذه الكمية للتزايد من نحو 0.002 ألف طن عام 2002 و حد أقصى بلغ نحو 0.205 ألف طن عام 2018. كما أن قيمة الصادرات من الأسماك الجمبري والقشريات بانواعها المختلفة تبلغ نحو 0.745 مليون دولار في المتوسط خلال فترة الدراسة. و تتراوح قيمة الصادرات من الجمبري والقشريات بانواعها بين حد أدنى 0.003 مليون دولار عام 2002 , 2005 , و حد أقصى بلغ نحو 7.24 مليون دولار عام 2018.

مما سبق يتبين زيادة ملحوظة في صادرات الأسماك الطازجة والمبردة خلال السنوات الأخيرة لفترة الدراسة. ولعل من الملاحظ ان الزيادة في الكميات المصدرة اكبر من الزيادة في القيمة التصديرية للأسماك ويرجع ذلك نتيجة اتجاه المصدر المصري لتخفيض الأسعار التصديرية للأسماك لمواجهة التنافس السعري الشديد في السوق العالمي وكذلك لمحاولة التغلب على الاثر السلبي لانخفاض سمعة الصادرات المصرية من الاسماك خلال تلك الفترة لزيادة عدد الرسائل المرفوضة من الشحنات التصديرية للأسماك ومحاولة إعادة اختراق الاسواق والتغلب على الاثر السلبي لإنخفاض جودة بعض الشحنات المصدرة . ولعل من الملاحظ أيضاً أن الزيادة في القيمة التصديرية لصادرات الجمبري والقشريات أكبر من الزيادة في الكميات المصدرة خلال الفترة 2014 – 2017 ويرجع ذلك نتيجة الاثر المباشر لانخفاض قيمة العملة المحلية للجنيه المصري أمام الدولار خلال تلك الفترة. كما أن انخفاض الكميات المصدرة للأسماك المملحة والمجففة والمدخنة يرجع ذلك الى ارتفاع التكاليف التشغيلية للتصنيع السمكي لاسباب عديدة من أهمها رفع الدعم عن الطاقة وارتفاع معدلات التضخم وانخفاض قيمة العملة التي تسببت في زيادة تكاليف استيراد مستلزمات الانتاج (حيث تعتمد عمليات التصنيع لتلك الأصناف من الاسماك على مستلزمات انتاج مستوردة بشكل كبير مثل أسماك الرنجة).

ثالثاً: تنافسية الصادرات المصرية من الأسماك في أهم الأسواق العالمية :

يختلف مفهوم الميزة النسبية عن القدرة التنافسية في أن الميزة النسبية ترجع إلى الاختلاف في سعر السلعة نتيجة الاختلاف في هيكل التكلفة من دولة لأخرى، ولا تكفي الميزة النسبية وحدها لتحقيق مبدأ التنافس الكامل، وذلك لأنها تعتمد على معطيات استاتيكية من عوامل الإنتاج ومدى توفر مياه الري بالإضافة إلى الخبرة في الزراعة، بينما القدرة التنافسية تعتمد على معطيات ديناميكية يستحدثها الإنسان وجهود الأفراد عن طريق العمل على إدخال أصناف جديدة تتلاءم مع متطلبات الأسواق، وكذلك من خلال التطور التكنولوجي وإدخال طرق جديدة للإنتاج قائمة على أساس التميز في التخصص الأمثل لعناصر الإنتاج خاصة التكنولوجيا الحديثة، كما تتضمن القدرة التنافسية تلك المعاملات التي تتم على المنتج الزراعي فيما بعد الحصاد وكذلك جودة الخدمات التسويقية والتحديد المناسب لأسعار السلع التنافسية⁽²⁾.

وتعرف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية التنافسية على أنها قدرة الشركات والصناعات والدول والأقاليم على خلق مستويات توظيفية لعوامل الإنتاج بشكل دائم في الأجل الطويل⁽³⁾.

جدول 4. التوزيع السلعي لكمية وقيمة الصادرات المصرية من الأسماك خلال الفترة 2001-2018

السنوات	الأسماك الطازجة أو المبردة (0302)		الجمبري والقشريات بانواعها المختلفة (0306)		الرخويات الطازجة والمبردة (0307)		الأسماك الحية وأسماك الزينة (0301)		الأسماك المجمدة (0303)		أسماك مملحة ومجففة ومدخنة (0305)		الكمية بالطن، والقيمة بالآلاف دولار أسماك مصنعة ومقطعة شرائح أو مفرومة (0304)	
	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة
2001	468	514	9	9	547	481	44	102	55	69	56	76	2	2
2002	1355	1037	2	3	925	847	26	59	184	128	50	146	0	0
2003	1367	1325	9	17	706	853	18	49	845	545	82	65	0	0
2004	2097	2066	13	12	2285	985	14	34	562	128	47	37	0	0
2005	2522	2323	4	3	1021	1077	3	9	1520	495	46	52	8	10
2006	2565	2247	18	14	729	704	1	2	635	211	11	23	57	164
2007	2865	3383	87	116	739	697	1	5	704	211	13	38	0	0
2008	4726	8393	5	16	966	1631	9	50	303	500	111	225	1	3
2009	3695	11059	51	148	549	1432	8	19	262	454	172	330	31	46
2010	9435	11572	64	206	481	2417	28	29	244	254	123	288	163	238
2011	9287	16792	26	72	984	5275	24	58	300	682	166	465	9	12
2012	13064	14249	35	329	914	2480	110	265	160	380	141	395	34	140
2013	17522	18546	15	79	820	2151	809	1161	205	238	235	336	113	187
2014	19234	19379	52	160	863	2556	3613	5503	98	88	287	829	111	119
2015	20946	13729	92	1466	289	1688	4500	6888	211	399	404	1169	121	818
2016	22658	22755	100	1393	377	2012	6020	9301	590	1118	437	1265	78	508
2017	24370	24887	202	2130	389	2071	3475	5370	328	765	330	954	18	118
2018	26082	20734	205	7244	320	1705	980	1684	550	1272	133	382	4	24
المتوسط	10236.6	10832.8	54.9	745.4	772.4	1725.7	1093.5	1699.3	430.9	440.9	158.0	393.1	41.7	132.7
الأهمية النسبية %	80.04814	67.83	0.429656	4.7	6.040385	10.8	8.55	10.64	3.369478	2.76	1.24	2.46	0.325826	0.83

المصدر : قاعدة بيانات التجارة العالمية www.trademap.com

1- مؤشر الميزة النسبية الظاهرة لصادرات الأسماك :Relative Comparative Advantage

أشارت نتائج الجدول (5) إلى أن مقياس الميزة النسبية الظاهرة كان حوالي 59 عام 2013، في حين إرتفع لحوالي 83 عام 2018، مما يشير إلى وجود ميزة نسبية ظاهرة في تصدير الأسماك المصرية للأسواق الخارجية، وقد يعزى ذلك لتنوع المنتجات السمكية المصرية نتيجة وجود البحرين المتوسط والأحمر فضلاً عن وجود أسماك المياه العذبة ممثلة في نهر النيل والبحيرات وبعض منتجات الاستزراع السمكي⁽⁴⁾.

جدول 5. مؤشر الميزة النسبية الظاهرة لصادرات مصر من الأسماك خلال الفترة (2013-2018)

(القيمة بالمليون دولار)

السنوات	قيمة صادرات الأسماك من مصر للعالم	إجمالي قيمة الصادرات الزراعية المصرية	قيمة صادرات الأسماك العالمية	قيمة الصادرات الزراعية العالمية	الميزة النسبية الظاهرة
2013	22.70	5321.2	112096.9	1551845.1	5.91
2014	28.63	4547.9	100799.6	1392817.8	8.70
2015	26.16	4654.7	109936.8	1417026.1	7.24
2016	38.35	4724.3	119070.5	1537419.2	10.48
2017	36.30	4891.9	124916.4	1598917.9	9.50
2018	33.05	4956.1	126536.98	1571229.3	8.28

قيمة الصادرات الكلية للدولة / قيمة الصادرات الكلية العالمية

الرقم القياسي للميزة النسبية الظاهرة =

قيمة صادرات السلعة للدولة / قيمة صادرات السلعة في العالم

المصدر : جمعت وحسبت من :

- شبكة المعلومات الدولية الانترنت : www.fao.com ، www.comtrade.com

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية، اعداد مختلفة.

2- مؤشرات القدرة التنافسية:

فيما يلي عرض نتائج مؤشرات القدرة التنافسية بالنسبة للأسماك وذلك كمتوسط للفترة (2013-2018) لأسواق العالم.

• مؤشر السعر النسبي لصادرات الأسماك المصرية في أهم الأسواق العالمية:

يتأثر الوضع التنافسي لصادرات بالعديد من العوامل ومنها السعر النسبي والذي يؤثر على الوضع التنافسي للسلعة في السوق العالمي، وبالنسبة لصادرات الأسماك تبين أن سعر التصدير من أهم العوامل التي تساعد على إمكانية اختراق المزيد من الأسواق الخارجية، فكلما انخفض السعر التصديري المصري عن أسعار الدول المنافسة في أسواق العالم دلت ذلك على وجود ميزة سعرية تنافسية للسلعة المصرية ومن ثم قدرة تنافسية أعلى بالمقارنة مع الدول المنافسة.

تشير بيانات الجدول (6) أن السوق الإيطالي والليثاني والإماراتي من أهم الأسواق العالمية المستوردة للأسماك المصرية خلال الفترة من 2013-2018، بالنسبة للسوق الإيطالي احتلت مصر المركز 26 كأهم الدول المصدرة للأسماك للسوق الإيطالي⁽²⁾، كما تبين من نفس الجدول أن متوسط معدل النمو في صادرات مصر من الأسماك للسوق الإيطالي بلغ حوالي 8% ، في حين بلغ مع أسبانيا والسويد حوالي 7%، 15% على الترتيب مما يشير إلى أن السوق الإيطالي من الأسواق الواعدة التي تتسم بتزايد الطلب على الأسماك وفي نفس الوقت زيادة حدة المنافسة التي تواجهها الاسماك المصرية في هذا السوق .

وفيما يخص السعر النسبي بين تلك الدول المنافسة لمصر تبين أنها بلغت حوالي 1.8، 1.2 مع الدول المنافسة على الترتيب مما يوضح تمتع مصر بميزة نسبية سعرية في السوق الإيطالي ، الأمر الذي يعكس دلالة هامة تتعلق بأهمية التركيز على مواصفات الجودة والتعبئة والتغليف والاستجابة لمتطلبات المستهلكين فيما يتعلق بجودة الخدمات التسويقية التي تتم على للأسماك المصرية المصدرة للسوق الإيطالي لمواجهة المنافسة .

وفي السوق الليثاني حيث احتلت مصر المركز الرابع بين قائمة الدول المصدرة للأسماك ، وتبين من الجدول (6) أن متوسط معدل النمو في صادرات مصر من الأسماك للسوق الليثاني بلغ حوالي 3% وهو معدل أقل من الدول المنافسة وأهمها النرويج وتركيا والذي بلغ متوسط معدل

النمو في صادراتهما من الأسماك للسوق اللبناني حوالي 12%، 15% على الترتيب، مما يدل على تفوق الدول المنافسة في التصدير على مصر في مواجهة الزيادة في الطلب على الاسماك في السوق اللبناني.

وفيما يخص السعر النسبي بين تلك الدول المنافسة لمصر تبين أنها بلغت حوالي 1.3، 1.4 مع الدول المنافسة على الترتيب مما يوضح تمتع مصر بميزة نسبية سعرية في السوق اللبناني على الرغم من زيادة معدلات النمو في الصادرات للدول المنافسة، الأمر الذي يعكس دلالة هامة تتعلق بأهمية التركيز على عدم خسارة السوق اللبناني وأهمية العمل على المحافظة عليه ومواجهة المنافسة .

جدول (6) . مؤشر السعر النسبي ومعدلات النمو للصادرات المصرية وأهم الدول المنافسة في أهم أسواق العالم كمتوسط للفترة (2013 - 2018) (السعر دولار للطن)

السوق	المؤشرات					الدول المنافسة	ملاحظات
	مصر	السويد	أسبانيا	النسبة السعرية بين اسبانيا ومصر	النسبة السعرية بين السويد ومصر		
السوق الايطالي	1010	1226	1824	1.8	1.2	متوسط السعر	احتلت مصر المركز 26 بين أهم الدول المصدرة للأسماك في السوق لايطالي
	8	15	7	_____	_____	متوسط معدل النمو في الصادرات %	
السوق اللبناني	1737	2445	2235	1.3	1.4	الدول المنافسة	احتلت مصر المركز الرابع بين أهم الدول المصدرة للأسماك في السوق اللبناني
	3	15	12	_____	_____	متوسط معدل النمو في الصادرات %	
السوق الاماراتي	1299	2376	2933	2.3	1.8	الدول المنافسة	احتلت مصر المركز الخامس بين أهم الدول المصدرة للأسماك في السوق الاماراتي
	9	16	17	_____	_____	متوسط معدل النمو في الصادرات %	

متوسط سعر التصدير لدولة ما لسلعة في سنة معينة

$$100 \times \frac{\text{متوسط سعر التصدير للدولة المنافسة لنفس السلعة في نفس السنة}}{\text{متوسط سعر التصدير لدولة ما لسلعة في سنة معينة}}$$

النسبة السعرية =

المصدر: جمعت وحسبت من: - شبكة المعلومات الدولية الانترنت www.Trademap.com

وفي السوق الاماراتي لا يختلف الوضع كثيراً من حيث المنافسة مع نفس الدولتين، حيث احتلت مصر المركز الخامس بين قائمة الدول المصدرة للأسماك ، وتبين من الجدول (6) أن متوسط معدل النمو في صادرات مصر من الأسماك للسوق الاماراتي بلغ حوالي 9% وهو معدل أقل لكل من النرويج وتركيا والذي بلغ متوسط معدل النمو في صادراتهما من الأسماك للسوق الاماراتي حوالي 17%، 16% لكل منهم على الترتيب، مما يدل على تفوق الدول المنافسة في التصدير على مصر في مواجهة الزيادة في الطلب على الاسماك في السوق الاماراتي.

وفيما يخص السعر النسبي بين تلك الدول المنافسة لمصر تبين أنها بلغت حوالي 2.3، 1.8 مع الدول المنافسة على الترتيب مما يوضح تمتع مصر بميزة نسبية سعرية في السوق الاماراتي على الرغم من زيادة معدلات النمو في الصادرات للدول المنافسة، الأمر الذي يعكس دلالة هامة تتعلق بأهمية التركيز على عدم خسارة السوق الاماراتي وأهمية العمل على المحافظة عليه ومواجهة المنافسة

• مؤشر النصيب السوقي للأسماك المصرية في أهم أسواق العالم: Market share

يتضح من بيانات جدول (7) انخفاض النصيب السوقي للأسماك المصرية في معظم أهم أسواق العالم، حيث بلغ حوالي 0.9 ، 11.9، 12.2 لكل من ايطاليا ولبنان والامارات على الترتيب كمتوسط للفترة من (2013 - 2018) ويشير ذلك للمنافسة الشديدة التي تواجهها الأسماك المصرية في تلك الأسواق.

جدول 7. مؤشر النصيب السوقي لكمية الصادرات المصرية من الأسماك في أهم أسواق العالم كمتوسط للفترة (2013 - 2018)
(الف طن)

اسم الدولة	كمية الواردات من العالم	كمية الواردات من مصر	النصيب السوقي %
إيطاليا	172	1.55	0.9
لبنان	58.5	6.96	11.9
الإمارات	81.2	9.91	12.2

النصيب السوقي = كمية صادرات الدولة لسوق معين من سلعة معينة

$$100 \times \frac{\text{كمية الواردات من مصر}}{\text{إجمالي كمية واردات هذه السوق من تلك السلعة}}$$

المصدر: - شبكة المعلومات الدولية الانترنت <http://www.trademap.org>

• **مؤشر معدل اختراق السوق للأسماك المصرية في أهم أسواق العالم: Market Penetration Coefficient**

يتبين من بيانات الجدول (8) انخفاض معدل اختراق السوق للأسماك المصرية في السوق الإيطالي حيث بلغ حوالي 0.5، بينما كان مرتفعاً في السوقين اللبناني والفرنسي حيث بلغ حوالي 11.3، 6.6، في السوقين على الترتيب وذلك كمتوسط عام للفترة (2013-2018)، وقد يعزى ذلك لوجود قدرات مرتفعة في إيطاليا لصيد الأسماك فضلاً عن وجود مميزات لدول الاتحاد الأوربي لتصدير الاسماك لا تتمتع بها مصر .

جدول 8. معدل اختراق السوق للصادرات المصرية من الأسماك لأهم أسواق العالم خلال الفترة (2013 - 2018)

(الكمية بالآلاف طن)

الدولة	الواردات من مصر	الإنتاج	إجمالي الواردات من الأسماك	إجمالي الصادرات من الأسماك	معدل الاختراق %
إيطاليا	1.55	202.3	172	36.6	0.5
لبنان	6.96	3.2	58.5	0.005	11.3
الإمارات	9.91	75	81.2	5.5	6.6

حجم واردات دولة ما من سلعة من سوق معين

$$100 \times \frac{\text{معدل الاختراق}}{\text{معدل اختراق السوق}} =$$

(الواردات الكلية + الإنتاج) من نفس السلعة - الصادرات من نفس السلعة

المصدر: - شبكة المعلومات الدولية الانترنت <http://faostat.fao.org> . <http://www.trademap.org>

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية، أعداد مختلفة .

• **مؤشر التركيز الجغرافي للصادرات المصرية من الأسماك:**

أوضحت بيانات الجدول (9) أن الصادرات الزراعية الكلية تنسم بالتركز الجغرافي النسبي، حيث بلغ المؤشر عام 2013 حوالي 0.51، واستمر في الزيادة بشكل بطيء حتى عام 2018 وبلغ حوالي 0.58 مما يشير لاتجاه الصادرات الزراعية لعدد محدود من الدول بشكل نسبي خلال الفترة 2013-2018.

كما يتبين من نفس الجدول أن معامل التركيز الجغرافي للصادرات المصرية من الأسماك يتجه للإزدياد حيث بلغت قيمة المؤشر حوالي 0.62 عام 2013 واستمرت في الزيادة والاقتراب من الواحد الصحيح حتى وصلت إلى 0.72 عام 2018، وهو ما يعد مؤشراً سلبياً يوضح زيادة تركيز صادرات الأسماك المصرية في عدد محدود من الدول وأهمية العمل على تنويع الأسواق للصادرات المصرية من الأسماك خلال الفترة القادمة .

• **مؤشر التنوع السلعي للصادرات المصرية من الأسماك**

يعتبر التنوع السلعي للصادرات من أحد الوسائل الفعالة للحد من المخاطر التصديرية للدولة، وأحد وسائل دعم الاقتصاد الوطني وتأهيله لمواكبة مستجدات الاقتصاد العالمي، حيث يتعاضد دور التنوع السلعي للصادرات في تحسين المؤشرات الاقتصادية من خلال توفير مصادر عديدة للدخل وزيادة معدلات التشغيل والحد من البطالة ومن ثم علاج سريع وفعال لكثير من مشاكل الاقتصاد ، وفي نفس الوقت دوره في دعم التنوع

الاقتصادي الانتاجي للدولة ونقل وتوطين التكنولوجيا الحديثة ومن ثم العمل على تأهيل الاقتصاد الوطني لمواجهة التطورات الحديثة والتحول من الاقتصاد التقليدي لاقتصاد قائم على المعرفة .

يتضح من بيانات الجدول (9) يتبين أن مؤشر التنوع السلعي في الصادرات الزراعية المصرية بلغ حوالي 0.56 عام 2013 واخذ في الإنخفاض ليصل إلى 0.50 عام 2018، وهو ما يشير لاتجاه الصادرات الزراعية المصرية نحو التنوع السلعي بشكل بطيء في عدد محدود من دول العالم ، في حين يتجه مؤشر التنوع السلعي للأسماك المصرية نحو الزيادة حيث بلغت قيمة المؤشر حوالي 0.52 عام 2013 واستمرت في الإزدياد ليصل إلى حوالي 0.63 عام 2018 وهو ما يشير إلى زيادة أنواع المنتجات السمكية المصدرة لدول العالم من الأسماك المصرية.

جدول 9. مؤشر التركيز الجغرافي والتنوع السلعي للصادرات الزراعية الكلية وصادرات الأسماك المصرية خلال الفترة 2013-2018

السنوات	مؤشر التركيز للصادرات	مؤشر التنوع للصادرات
	Concentration Index	Diversification Index
	صادرات زراعية كلية	الأسماك
2013	0.51	0.52
2014	0.53	0.56
2015	0.57	0.58
2016	0.58	0.61
2017	0.58	0.62
2018	0.58	0.63

المصدر : <https://unctadstat.unctad.org>

ومما سبق يتبين أن صادرات الأسماك المصرية تتمتع بتركز جغرافي نسبي، وكذلك تنوع سلعي نسبي مما يقلل نسبيا من المخاطر التي تتعرض لها الصادرات من الاسماك و فرص تأثرها بالأزمات والتغيرات العارضة .
ومن خلال إستعراض جميع مؤشرات التنافسية والميزة النسبية للصادرات المصرية من الأسماك من الأهمية بمكان العمل على تحديد العوامل المؤثرة على الطلب على الأسماك المصرية في السوق العالمي.

رابعاً : محددات الطلب العالمي على الأسماك المصرية خلال الفترة 2000 – 2018:

يتأثر الطلب العالمي للأسماك المصرية في أهم الاسواق العالمية بمجموعة من المتغيرات المستقلة المتوقع أنها تؤثر على المتغير التابع والمتمثل في كمية صادرات مصر من الأسماك بالألف طن خلال فترة الدراسة.
ولتحقيق دقة القياس للتعرف على أهم محددات الطلب العالمي على الأسماك المصرية في الأسواق العالمية تطلب الأمر القيام بوصف السلاسل الزمنية وإختبار سكونها واستقرارها قبل تقدير النموذج الآتي للحصول على نتائج تقدير غير متحيزة وعلى درجة أكبر من الدقة ومن ثم زيادة الإعتماد على نتائج النموذج المقدر لوضع السياسات والآليات المناسبة لتنمية الصادرات المصرية من الأسماك .

• إختبار استقرار وسكون السلاسل الخاصة بمتغيرات الدراسة

من خلال بيانات ونتائج الجدول (10) تبين أنه بإجراء الإختبار للسلاسل الزمنية في متغيرات نموذج الإنحدار المتعدد لتحديد أهم محددات الطلب العالمي على الاسماك المصرية التي تم إختبارها انها إستقرت بعد أخذ اللوغاريتم الطبيعي (Ln) وعند مستوى الفروق الأولى لتسكين السلسلة الزمنية، وبالتالي سوف يتم الإعتماد على طريقة المربعات الصغرى لتقدير النموذج، وتبين أن متغيرات النموذج أصبحت ساكنة ولا تحتوى على جذر الوحدة أي أن القيمة المحسوبة للإختبار أكبر من القيمة الجدولية عند المستوى الإحتمالي 0.01، أو المستوى الاحتمالي 0.05 .

جدول 10. ملخص نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع لبيان استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات في نموذج محددات الطلب على الأسماك المصرية

البيانات الأصلية			البيانات بعد أخذ الفروق		
المتغير	اختبار ADF	المعنوية	التحويلة المناسبة للاستقرار والسكون	اختبار ADF	المعنوية
X1	-0.91	0.76	الفرق الاول للسلسلة	-5.99	0.00
X2	-0.52	0.81	الفرق الاول للسلسلة	-4.49	0.001
X3	-0.81	0.80	الفرق الاول للسلسلة	-5.76	0.001
X4	2.62	0.99	الفرق الاول للسلسلة	-4.40	0.001
X5	-2.06	0.25	الفرق الاول للسلسلة	-6.32	0.00
X6	-1.5	0.50	الفرق الاول للسلسلة	-6.68	0.00
X7	-1.86	0.34	الفرق الاول للسلسلة	-6.44	0.00
X8	-2.81	0.07	الفرق الاول للسلسلة	-7.56	0.00

المصدر : نتائج إختبار ديكي فوللر الموسع باستخدام برنامج EViews

أثر بعض متغيرات النموذج على كمية الصادرات المصرية من الأسماك :

يتبين من الجدول (11) والتي يفترض فيها نموذج الإنحدار المتعدد أن كمية الصادرات المصرية من الأسماك (Yt) دالة في كل من الرقم القياسي لإنتاج الأسماك في مصر (X1)، والفرق بين السعر العالمي والسعر المصري لتصدير الأسماك (X2)، ونصيب الفرد في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي في أهم الأسواق العالمية للأسماك (X3)، وحجم الإنتاج السمكي في أهم الأسواق العالمية (X4)، ومعدل النمو في الطلب على واردات الأسماك في أهم الأسواق العالمية (X5)، وجودة الصادرات المصرية من الأسماك (X6)، ومدى وجود اتفاقيات تجارية تفضيلية لمصر في تصدير الأسماك (X7)، فضلاً عن السياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسماك (X8).

ومن نفس الجدول تبين معنوية النموذج ككل عند المستوى الاحتمالي 0.01 حيث بلغت قيمة (F) 35.4، كما يتبين وجود أثر معنوي إحصائياً على المتغير التابع (كمية الصادرات المصرية من الأسماك) لكل من المتغيرات المستقلة المتمثلة في الرقم القياسي لإنتاج الاسماك في مصر (X1) عند المستوى الاحتمالي 0.05، والفرق بين السعر العالمي والسعر المصري لتصدير الأسماك (X2)، وحجم الإنتاج السمكي في أهم الأسواق العالمية (X4)، وجودة الصادرات المصرية من الأسماك (X6)، والسياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسماك (X8)، حيث تزيد كمية الصادرات المصرية من الأسماك بحوالي 1.3 ألف طن بزيادة الرقم القياسي من إنتاج الأسماك، وبحوالي 2.8 ألف طن نتيجة وجود ميزة سعرية لطن المصري المصدر وانخفاض السعر المصري بمقدار 1% عن السعر العالمي، وتخفض بحوالي 0.5 ألف طن نتيجة زيادة حجم الإنتاج السمكي في الدول المنافسة بمقدار مليون طن سنوياً، وتخفض بمقدار 0.45 ألف طن نتيجة زيادة عدد الشحنات المرفوضة من الأسماك المصرية المصدرة للأسواق العالمية، وتزيد بمقدار 0.7 ألف طن نتيجة عدم وجود سياسات تجارية حمائية متمثلة في رسم الصادر على الطن المصدر من الأسماك .

في حين لم تثبت معنوية تأثير كل من نصيب الفرد في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي في أهم الأسواق العالمية للأسماك (X3)، ومعدل النمو في الطلب على واردات الأسماك في أهم الأسواق العالمية (X5)، ومدى وجود اتفاقيات تجارية تفضيلية لمصر في تصدير الأسماك (X7). وقد يعزى عدم معنوية نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في أهم الأسواق العالمية على صادرات الأسماك المصرية خلال فترة الدراسة لكون سلعة الأسماك من السلع الغذائية المنخفضة في مرونتها السعرية ومن ثم عدم تأثر الطلب على الأسماك في الأسواق العالمية بدخل الفرد أو نصيبه من الناتج المحلي الإجمالي، بينما قد يعزى عدم التأثير المعنوي للإتفاقيات التجارية التفضيلية التي تساهم في زيادة نفاذ الأسماك المصرية لاهم الأسواق العالمية لإنخفاض جودة الصادرات المصرية من الأسماك خلال الفترة 2007-2018 والتي حيث ان الاتفاقيات التجارية التفضيلية تعتبر عمل مهم ولكن ليس كافي لان العامل المؤثر في نفاذ الصادرات المصرية من الأسماك في تلك الأسواق يتمثل في جودتها وقدراتها التنافسية والسعرية .

جدول 11. نتائج تحليل الإنحدار المتعدد لأهم محددات الطلب العالمي على الأسماك المصرية للفترة 2000-2018

$Y_t = 0.05 + 1.33 X_1 + 2.8X_2 - 0.21 X_3 - 0.5 X_4 + 0.17 X_5 - 0.45 X_6 + 0.51 X_7 - 0.71 X_8$ $(3.4)^{**} \quad (-2.9)^* \quad (3.3)^{**} \quad (-0.22)^- \quad (-3.6)^* \quad (1.3)^- \quad (-5.1)^* \quad (-2.01)^- \quad (-4.6)^{*8}$		
F=(35.4)**	R-2 = 0.85	DW= 2.6
إختبار الإنحدار المرحلي المتعدد (STEP WISE)		
$Y_t = 26.83 + 0.9 X_1 + 4.7X_8$ $(11.6)^{**} \quad (17.2)^{*} \quad (3.7)^{**}$		
F=(72.3)**	R-2 = 0.95	DW= 2.3

حيث أن :
 X₁: الرقم القياسي لإنتاج الاسماك
 X₂: الفرق بين السعر العالمي والسعر المصري لتصدير الأسماك
 X₃: نصيب الفرد في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي
 X₄: حجم الإنتاج السمكي في أهم الأسواق العالمية بالمليون طن
 X₅: معدل النمو على الواردات من الأسماك في أهم الأسواق العالمية
 X₆: جودة الصادرات المصرية (عدد الرسائل المرفوضة من الأسماك).
 X₇: وجود اتفاقات تجارية تفضيلية لمصر كمتغير وهمي
 X₈: السياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسماك
المصدر: جمعت و حسبت بيانات هذا الجدول من بيانات جدول رقم (2) بالملحق

هذا وقد بلغ معامل التحديد في المعادلة (2) حوالي 0.85، مما يعني أن 85% من التغيرات في الكميات المصدرة من الأسماك المصرية لأهم الأسواق العالمية خلال فترة الدراسة ترجع الي العوامل المشار إليها، بينما بلغت قيمة معامل ديرين واطسون (Durbin-Watson Test) حوالي 2.6، مما يشير لعدم وجود ارتباط ذاتي بين متغيرات المعادلة .

ومن خلال منهجية الإنحدار المرحلي المتعدد (STEP WIES) والتي توضح أهم العوامل المؤثرة على كمية الصادرات المصرية من الأسماك للأسواق العالمية بين محددات الطلب حيث تبين من الجدول (11) أن أكثر العوامل تأثيراً على كمية الصادرات المصرية من الأسماك خلال فترة الدراسة وبين محددات الطلب العالمي على الأسماك المصرية كل من الرقم القياسي لإنتاج الاسماك في مصر (X₁)، وكذلك السياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسماك (X₈) حيث يشير ذلك إلى أن تنمية الصادرات المصرية من الأسماك يرجع بالأساس لقدرة مصر على زيادة الإنتاج السمكي خاصة من الأسماك التي تتسم بزيادة الطلب عليها مثل الدنيس والبوري وغيرها، كذلك السياسات التجارية التي تتخذها مصر والتي تتعلق بالصادرات ومن أهمها رسم الصادر الذي تفرضه مصر على صادرات الأسماك ومن ثم تعتبر تلك العوامل هي عوامل داخلية تتعلق بالجانب المصري مما يشير لأهمية العمل على إلقاء الضوء على المشكلات التي يواجهها الإنتاج السمكي في مصر سواء كانت إنتاجية أو تسويقية أو مرتبطة بالتصدير .

خامساً: محددات الطلب علي الأسماك المصرية في أهم الأسواق العالمية:**1- محددات الطلب على الأسماك المصرية في السوق الإيطالي:**

بدراسة العلاقة بين كمية صادرات الأسماك للسوق الايطالي، يتبين من المعادلة (1-1) بالجدول (12) والتي يفترض فيها نموذج الإنحدار المتعدد أن كمية الصادرات المصرية من الأسماك لايطاليا (Yt1) دالة في كل من الرقم القياسي لإنتاج الاسماك في مصر (X₁)، والفرق بين السعر الايطالي والسعر المصري لتصدير الأسماك في ايطاليا (X₂)، نصيب الفرد في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي في ايطاليا (X₃)، حجم الانتاج السمكي في ايطاليا (X₄)، معدل النمو في الطلب على واردات الأسماك في ايطاليا (X₅)، جودة الصادرات المصرية من الأسماك (X₆)، مدى وجود اتفاقات تجارية تفضيلية لمصر في تصدير الأسماك مع ايطاليا (X₇) ، والسياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسماك (X₈) .

ومن نفس الجدول تبين معنوية النموذج ككل عند المستوى الاحتمالي 0.01 حيث بلغت قيمة (F) 35.4، كما يتبين وجود أثر معنوي إحصائياً على المتغير التابع (كمية الصادرات المصرية من الأسماك لايطاليا (Yt1) لكل من المتغيرات المستقلة المتمثلة في الرقم القياس لإنتاج الاسماك في مصر (X₁) عند المستوى الاحتمالي 0.05، والفرق بين السعر الايطالي والسعر المصري لتصدير الأسماك في ايطاليا (X₂)، وحجم الانتاج السمكي في ايطاليا (X₄)، وجودة الصادرات المصرية من الأسماك (X₆)، والسياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسماك (X₈) .

في حين لم تثبت معنوية تأثير كل من نصيب الفرد في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي في ايطاليا (X₃)، ومعدل النمو في الطلب على واردات أسماك ايطاليا (X₅)، ومدى وجود اتفاقات تجارية تفضيلية لمصر في تصدير الأسماك مع ايطاليا (X₇) .

وقد يعزى عدم معنوية نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في ايطاليا على صادرات الأسماك المصرية خلال فترة الدراسة لكون سلعة الأسماك من السلع الغذائية المنخفضة في مرونتها السعرية ومن ثم عدم تأثر الطلب على الأسماك في ايطاليا بدخل الفرد أو نصيبه من الناتج

المحلي الإجمالي، بينما قد يعزى عدم التأثير المعنوي للاتفاقات التجارية التفضيلية التي تساهم في زيادة نفاذ الأسمك المصرية إلى إيطاليا لإنخفاض جودة الصادرات المصرية من الأسمك خلال الفترة 2007-2018 حيث أن الاتفاقات التجارية التفضيلية تعتبر عامل مهم ولكن ليس كافي لان العامل المؤثر في نفاذ الصادرات المصرية من الأسمك في تلك الأسواق يتمثل في جودتها وقدرتها التنافسية والسعرية .

هذا وقد بلغ معامل التحديد في المعادلة حوالي 0.85، مما يعني أن 85% من التغيرات في الكميات المصدرة من الأسمك المصرية إلى إيطاليا خلال فترة الدراسة ترجع الي العوامل المشار اليها، بينما بلغت قيمة معامل ديرين واطسون (Durbin-Watson Test) حوالي 2.6، مما يشير لعدم وجود ارتباط ذاتي بين متغيرات المعادلة .

ومن خلال منهجية الإنحدار المرحلي المتعدد (STEP WIES) والتي توضح أهم العوامل المؤثرة على كمية الصادرات المصرية من الأسمك إلى إيطاليا يتبين من المعادلة (1-2) بالجدول (12) أن أكثر العوامل تأثيراً على كمية الصادرات المصرية من الأسمك إلى إيطاليا خلال فترة الدراسة كل من الرقم القياسي لإنتاج الأسمك في مصر (X1) الذي يرتبط بعلاقة طردية مع حجم الصادرات المصرية من الأسمك للسوق الإيطالي، وكذلك السياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسمك (X8) حيث ترتبط مع كمية الصادرات المصرية من الأسمك بعلاقة طردية ، يشير ذلك إلى أن تنمية الصادرات المصرية من الأسمك إلى إيطاليا يرجع بالأساس لقدرة مصر على زيادة الإنتاج السمكي خاصة من الأسمك التي تتسم بزيادة الطلب عليها مثل الدنيس والبوري وغيرها، فبتغير السياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسمك و زيادة الانتاج السمكي في مصر بنسبة 1% يؤدي الي زيادة كمية الصادرات بنسبة 0.5%، 1.7% لكل منهم علي الترتيب . و من السياسات التجارية التي تتخذها مصر والتي تتعلق بالصادرات ومن أهمها رسم الصادر الذي تقرضه مصر على صادرات الأسمك .

2- محددات الطلب على الأسمك المصرية في السوق اللبناني :

يتبين من المعادلة (1-2) بالجدول (12) والتي يفترض فيها نموذج الإنحدار المتعدد أن كمية الصادرات المصرية من الأسمك للبنان (Y_2) دالة في كل من الرقم القياسي لإنتاج الأسمك في مصر (X1)، والفرق بين السعر الاسباني والسعر المصري لتصدير الأسمك في لبنان (X9)، ونصيب الفرد في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي في لبنان (X10)، وحجم الانتاج السمكي في لبنان (X11)، ومعدل النمو في الطلب على واردات الأسمك في لبنان (X12)، وجودة الصادرات المصرية من الأسمك (X6)، ومدى وجود اتفاقات تجارية تفضيلية لمصر في تصدير الأسمك مع لبنان (X13) ، فضلاً عن السياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسمك (X8).

ومن نفس الجدول تبين معنوية النموذج ككل عند المستوى الاحتمالي 0.01 حيث بلغت قيمة (F) 17.8، كما يتبين وجود أثر معنوي إحصائياً على المتغير التابع (كمية الصادرات المصرية من الأسمك للبنان (Y_2) لكل من المتغيرات المستقلة المتمثلة في الرقم القياسي لانتاج الاسماك في مصر (X1) عند المستوى الاحتمالي 0.05، والفرق بين السعر اللبناني والسعر المصري لتصدير الأسمك في لبنان (X11)، وحجم الانتاج السمكي في لبنان (X11)، وجودة الصادرات المصرية من الأسمك (X6)، والسياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسمك (X8) .

في حين لم تثبت معنوية تأثير كل من نصيب الفرد في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي في لبنان (X10)، ومعدل النمو في الطلب على واردات الأسمك لبنان (X12)، ومدى وجود اتفاقات تجارية تفضيلية لمصر في تصدير الأسمك مع لبنان (X13) .

وقد يعزى عدم معنوية نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي في لبنان على صادرات الأسمك المصرية خلال فترة الدراسة لكون سلعة الأسمك من السلع الغذائية المنخفضة في مرونتها السعرية ومن ثم عدم تأثر الطلب على الأسمك في لبنان دخل الفرد أو نصيبه من الناتج المحلي الاجمالي، بينما قد يعزى عدم التأثير المعنوي للاتفاقات التجارية التفضيلية التي تساهم في زيادة نفاذ الأسمك المصرية إلى لبنان لإنخفاض جودة الصادرات المصرية من الأسمك خلال الفترة 2007-2018 والتي حيث ان الاتفاقات التجارية التفضيلية تعتبر عمل مهم ولكن ليس كافي لان العامل المؤثر في نفاذ الصادرات المصرية من الأسمك في تلك الأسواق يتمثل في جودتها وقدراتها التنافسية والسعرية .

هذا وقد بلغ معامل التحديد في المعادلة حوالي 0.81، مما يعني أن 81% من التغيرات في الكميات المصدرة من الأسمك المصرية إلى لبنان خلال فترة الدراسة ترجع الي العوامل المشار اليها، بينما بلغت قيمة معامل ديرين واطسون (Durbin-Watson Test) حوالي 2.7، مما يشير لعدم وجود ارتباط ذاتي بين متغيرات المعادلة .

ومن خلال منهجية الإنحدار المرحلي المتعدد (STEP WIES) والتي توضح أهم العوامل المؤثرة على كمية الصادرات المصرية من الأسمك إلى لبنان يتبين من المعادلة (2-2) بالجدول (11) أن أكثر العوامل تأثيراً على كمية الصادرات المصرية من الأسمك إلى لبنان خلال فترة الدراسة كل من الرقم القياسي لانتاج الاسماك في مصر (X1)، وكذلك وجودة الصادرات المصرية من الأسمك (X6) حيث يشير ذلك إلى أن تنمية الصادرات المصرية من الأسمك إلى لبنان يرجع بالأساس لقدرة مصر على زيادة الإنتاج السمكي خاصة من الأسمك التي تتسم بزيادة الطلب عليها مثل الدنيس والبوري وغيرها، كذلك جودة الصادرات المصرية من الأسمك .

3- محددات الطلب على الأسماك المصرية في السوق الاماراتي:

يتبين من المعادلة رقم (1-3) بالجدول (12) والتي يفترض فيها نموذج الإنحدار المتعدد أن كمية الصادرات المصرية من الأسماك للامارات (Yt2) دالة في كل من الرقم القياس لانتاج الاسماك في مصر (X1)، والفرق بين السعر التركي والسعر المصري لتصدير الأسماك في الامارات (X14)، ونصيب الفرد في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي في الامارات (X15)، وحجم الانتاج السمكي في الامارات (X16)، ومعدل النمو في الطلب على واردات الأسماك في الامارات (X17)، وجودة الصادرات المصرية من الأسماك (X6)، ومدى وجود اتفاقات تجارية تفضيلية لمصر في تصدير الأسماك مع الامارات (X18)، فضلاً عن السياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسماك (X8).

جدول (12). نتائج تحليل الإنحدار المتعدد لأهم محددات الطلب العالمي على الأسماك المصرية للفترة 2000-2018

محددات الطلب في السوق الإيطالي							
$LnYt1 = 0.7 + 1.1 LnX_1 + 1.8 LnX_2 - 0.11 LnX_3 - 0.3LnX_4 + 0.09 LnX_5 - 0.21 LnX_6 + 0.41 LnX_7 - 0.31 LnX_8$							
1-1	(2.4)**	(-3.8)*	(2.3)*	(0.9) ⁻	(3.1)*	(1.1) ⁻	(-4.4)*
			(2.1) ⁻	(-4.3) ^{*8}			
	F=(35.4)**			R-2 = 0.85		DW= 2.6	
إختبار الإنحدار المرحلي المتعدد (STEP WISE) في السوق الإيطالي							
$LnYt1 = 11.2 + 1.7LnX_1 + 0.5 LnX_8$							
1-2	(9.8)**	(11.2)**	(13.5)**				
	F=(62.3)**			R-2 = 0.91		DW= 2.2	
محددات الطلب في السوق اللبناني							
$LnYt2 = 1.8 + 1.4 LnX_1 + 1.1 LnX_9 - 0.4 LnX_{10} - 0.1 LnX_{11} + 0.1 LnX_{12} - 1.8 LnX_6 + 0.61 LnX_{13} - 0.71 LnX_8$							
2-1	(2.4)*	(-3.8)*	(8.3)*	(1.8)*	(3.3) ⁻	(1.4) ⁻	(-5.4)*
			(3.8)*				(2.6) ⁻
	2.7DW=			0.81		R-2 = 17.8)** (F=)	
إختبار الإنحدار المرحلي المتعدد (STEP WISE) في السوق اللبناني							
$LnYt2 = 17.8 + 1.1LnX_1 + 0.3 LnX_6$							
2-2	(9.8)**	(11.2)**	(15.3)**				
	F=(45.1)**			R-2 = 0.85		DW= 2.6	
محددات الطلب في السوق الاماراتي							
$LnYt3 = 1.9 + 1.1 LnX_1 + 1.3 LnX_{14} - 0.9 LnX_{15} - 0.1 LnX_{16} + 2.1 LnX_{17} - 1.8 LnX_6 + 0.61 LnX_{18} - 0.71 LnX_8$							
3-1	(2.4)*	(-3.8)*	(2.3)*	(1.8) ⁻	(3.3)*	(4.4)*	(-5.4)*
			(4.2)*				(2.6) ⁻
	F=(16.5)**			R-2 = 0.80		DW= 2.8	
إختبار الإنحدار المرحلي المتعدد (STEP WISE) في السوق الاماراتي							
$LnYt3 = 27.1 + 0.98 LnX_1 + 0.4 LnX_{17}$							
3-2	(8.8)**	(9.1)**	(11.6)**				
	F=(41.8)**			R-2 = 0.88		DW= 2.5	

المصدر : بيانات الجدول رقم (2) بالملحق بعد أخذ اللوغاريتم الطبيعي والفرق الأولى للسلسلة الزمنية بإستخدام برنامج SPSS وإستخدام منهجية الإنحدار المرحلي المتعدد (STEP WISE).

ومن نفس الجدول تبين معنوية النموذج ككل عند المستوى الاحتمالي 0.01 حيث بلغت قيمة (F) 16.5، كما يتبين وجود أثر معنوي إحصائياً على المتغير التابع كمية الصادرات المصرية من الأسماك للامارات (Yt2) لكل من المتغيرات المستقلة عند المستوى الاحتمالي 0.05 المتمثلة في الرقم القياس لانتاج الاسماك في مصر (X1) ، والفرق بين السعر التركي والسعر المصري لتصدير الأسماك في الامارات (X14)، وحجم الانتاج السمكي في الامارات (X16)، وجودة الصادرات المصرية من الأسماك (X6)، والسياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسماك (X8) .

في حين لم تثبت معنوية تأثير كل من نصيب الفرد في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي في الامارات (X15)، ومعدل النمو في الطلب على واردات الأسماك الامارات (X17)، ومدى وجود اتفاقات تجارية تفضيلية لمصر في تصدير الأسماك مع الامارات (X18) .

وقد يعزى عدم معنوية نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي في الامارات على صادرات الأسماك المصرية خلال فترة الدراسة لإرتفاع دخل الفرد في الإمارات بشكل كبير وقدرة الفرد على شراء الأسماك المصرية بمختلف أسعارها، ومن ثم عدم تأثير الطلب على الأسماك في الامارات دخل الفرد أو نصيبه من الناتج المحلي الاجمالي، بينما قد يعزى عدم التأثير المعنوي للاتفاقات التجارية التفضيلية التي تساهم في زيادة نفاذ الأسماك المصرية إلى الامارات لإنخفاض جودة الصادرات المصرية من الأسماك خلال الفترة 2007-2018 حيث ان الاتفاقات التجارية التفضيلية تعتبر عمل مهم ولكن ليس كافي لان العامل المؤثر في نفاذ الصادرات المصرية من الأسماك في تلك الأسواق يتمثل في جودتها وقدراتها التنافسية والسعرية .

هذا وقد بلغ معامل التحديد في المعادلة حوالي 0.80، مما يعني أن 80% من التغيرات في الكميات المصدرة من الأسماك المصرية إلى الامارات خلال فترة الدراسة ترجع الي العوامل المشار اليها، بينما بلغت قيمة معامل ديرين واطسون (Durbin-Watson Test) حوالي 2.8، مما يشير لعدم وجود ارتباط ذاتي بين متغيرات المعادلة .

ومن خلال منهجية الإندجار المرحلي المتعدد التي (STEP WIES) والتي توضح أهم العوامل المؤثرة على كمية الصادرات المصرية من الأسماك إلى الامارات يتبين من المعادلة (2-3) بالجدول (12) أن أكثر العوامل تأثيراً على كمية الصادرات المصرية من الأسماك إلى الامارات خلال فترة الدراسة كل من الرقم القياس لانتاج الاسماك في مصر (X1)، وكذلك ومعدل النمو في الطلب على واردات الأسماك في الامارات (X17)، حيث يشير ذلك إلى أن تنمية الصادرات المصرية من الأسماك إلى الامارات يرجع تجاوب مصر مع متطلبات وأنواق السوق الاماراتي من الأسماك، وكذلك قدرة مصر على زيادة إنتاجها من الأسماك.

سادسا: التنبؤ بمستقبل الصادرات المصرية من الأسماك :

تم التنبؤ بقيمة الصادرات المصرية من الأسماك بإعتبارها الظاهرة محل الدراسة بطريقتين مختلفتين للتنبؤ تمثلت الطريقة الأولى في التنبؤ من خلال نموذج معادلات الاتجاه الزمني العام وهو نموذج وحيد المعادلة والذي يهتم بتفسير التأثير ذو الإتجاه الواحد من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، بينما تمثلت الطريقة الثانية في نموذج الإندجار الذاتي المتكامل والمتوسطات المتحركة (ARIMA)، وهو نموذج يعكس التأثير المتبادل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، والعلاقات بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض، وما يحدثه من تأثير على المتغير التابع .

وفي ظل التأثير المتبادل والمتداخل والمتشابه بين الصادرات المصرية من الأسماك وبين العديد من الظواهر الأخرى غالبا ما تتجاهل النماذج وحيدة المعادلة بعض العلاقات التداخلية التي تميز معظم الظواهر الاقتصادية في مجال الاقتصاد الزراعي في نفس الوقت .

ولذلك يمكن القول بعدم جدوى الاعتماد على نتائج التنبؤ بأسلوب المعادلة الوحيدة، بل يفضل التعرف على الآثار المتوقعة للمتغيرات الأخرى ذات الصلة بالصادرات السمكية بأساليب تضمن مراعاة تلك العلاقات، ولإدخال تلك الآثار والتي تعرف دائما في الاقتصاد بالعلاقات التداخلية فإنه لا يمكن عمل ذلك من خلال نموذج وحيد المعادلة ومن ثم فإن الأمر يتطلب بناء نموذج متعدد المعادلات والتي من أهمها نموذج الإندجار الذاتي المتكامل والمتوسطات المتحركة (ARIMA)، ومن ثم يمكن الاعتماد بشكل كبير على التنبؤ بهذا الأسلوب بدرجة أكبر من التنبؤ بمعادلات الاتجاه الزمني العام .

يوضح الجدول (13) أن القيم التنبؤية من خلال نموذج معادلات الاتجاه الزمني العام لقيمة صادرات الأسماك للفترة 2019-2030 تراوحت بين حوالي 37.1 مليون دولار كحد أدنى عام 2019 وحوالي 61.71 مليون دولار كحد أقصى عام 2030، بينما تراوحت القيم التنبؤية من خلال الإندجار الذاتي المتكامل والمتوسطات المتحركة (ARIMA) لقيمة الصادرات المصرية من الأسماك للفترة 2019-2030 بين حوالي 35.96 مليون دولار كحد أدنى عام 2020 وحوالي 64.47 مليون دولار كحد أقصى عام 2030 .

كما يوضح نفس الجدول (13) أن القيم التنبؤية من خلال نموذج معادلات الاتجاه الزمني العام لكمية صادرات الأسماك للفترة 2019-2030 تراوحت بين حوالي 32.03 ألف طن كحد أدنى عام 2019 وحوالي 53.35 ألف طن كحد أقصى عام 2030، بينما تراوحت القيم التنبؤية من خلال الإندجار الذاتي المتكامل والمتوسطات المتحركة (ARIMA) لكمية الصادرات المصرية من الأسماك للفترة 2019-2030 بين حوالي

40.77 ألف طن كحد أدنى عام 2019 وحوالي 91.3 ألف طن كحد أقصى عام 2030 ، وأنه تم التنبؤ حتى عام 2030 إتساقا مع أهداف إستراتيجية 2030 لمضاعفة الإنتاجية من وحدة المورد الزراعي المستخدم وخاصة مورد المياه.

جدول 13 .القيم التنبؤية لكمية وقيمة صادرات الأسماك المصرية خلال الفترة (2019-2025)

السنوات	القيمة (مليون دولار)	الكمية (ألف طن)	القيمة (مليون دولار)	الكمية (ألف طن)
2019	37.1	32.03	45.77	40.77
2020	39.3	33.97	35.96	44.6
2021	41.47	35.90	41.38	48.6
2022	43.66	37.84	50.12	52.73
2023	45.85	39.78	36.24	57.02
2024	48.03	41.72	52.36	61.5
2025	50.22	43.66	49.8	66.06
2026	52.41	45.6	40.436	70.8
2027	54.6	47.53	62.9	75.7
2028	56.8	49.47	45.6	80.75
2029	58.98	51.4	50.94	85.96
2030	61.17	53.35	64.47	91.3

المصدر: جمعت و حسبت من بيانات جدول رقم (1)

سابقا: أهم مشكلات تصدير الأسماك للأسواق العالمية:

تمثل المعوقات التي تواجه الصادرات المصرية من الأسماك تحد كبير لنفاذية تلك الصادرات إلى الأسواق العالمية. هذا و تقسم المعوقات و المشكلات التي تواجه مصدري الأسماك المصرية الي أربعة أقسام رئيسية وتشمل : (1)المعوقات التكنولوجية الإنتاجية، (2)المعوقات التكنولوجية التسويقية، (3) معوقات تتعلق بطبيعة العملية التصديرية وإجراءاتها، (4) معوقات تتعلق بالأسواق الخارجية. ويعتبر تقدير الأهمية النسبية للمشكلة موضع الدراسة من الوسائل الجيدة لشرح وتوضيح مدى أهمية تلك المشكلة بالنسبة للمشكلات الأخرى، ولما كانت بعض الفروق النسبية بين تلك المشكلات طفيفة بحيث لا يمكن تحديد الفروق النسبية بين تلك المشكلات، لذلك يمكن الاستعانة بأسلوب تحليل التباين لتوضيح مدى معنوية الفروق بين تلك المشكلات.و كذلك استخدام طريقة أقل فرق معنوي (L.S.D)

أ- المعوقات التكنولوجية الإنتاجية:

تتمثل أهم المعوقات التكنولوجية الإنتاجية المشتركة بالنسبة لصادرات الأسماك في الآتي:

- 1- تلوث الاسماك المصرية بملوثات عديدة لسوء المياه والتغذية بمزارع الأسماك(X1).
 - 2- استخدام الثلج المصنع من النشادر (الامونيا) والذي يتسبب في رفض الأسماك بالأسواق العالمية (X2).
 - 3- استخدام أعلاف غير مناسبة لتغذية الاسماك (X3).
 - 4- زيادة استخدام المبيدات والكيماويات عن الحد المسموح به (X4).
 - 5- انتشار الأمراض وصعوبة التغلب عليها وارتفاع تكاليف المقاومة والمكافحة(X5)
- وبدراسة الأهمية النسبية لتلك المشكلات تبين من نتائج الجدول (14) أن مشكلة استخدام الثلج المصنع من النشادر (الامونيا) والذي يتسبب في رفض الأسماك بالأسواق العالمية (X2) مثلت 24% من اهتمامات المصدرين وبذلك احتلت المرتبة الأولى، بينما جاءت مشكلة زيادة استخدام المبيدات عن الحد المسموح به (X4) في المركز الثاني بين اهتمامات المصدرين بنسبة بلغت 21.33%، أما المركز الثالث في اهتمامات المصدرين فجاء للمشكلتين X3، X5 وهما استخدام أعلاف غير مناسبة لتغذية الاسماك، وانتشار الأمراض وصعوبة التغلب عليها وارتفاع

تكاليف المقاومة والمكافحة بنسبة 20% ، في حين احتلت مشكلة تلوث الاسماك المصرية بملوثات عديدة لسوء المياه والتغذية بمزارع الأسماك (X1) المركز الرابع بنسبة 14.66%.

جدول 14. الأهمية النسبية للمعوقات التكنولوجية الإنتاجية للصادرات المصرية من الأسماك في أسواق العالم خلال موسم 2018-2019

م	المشكلات	عدد الاختيارات	الأهمية النسبية %
X1	تلوث الاسماك المصرية بملوثات عديدة لسوء المياه والتغذية بمزارع الأسماك	11	14.66
X2	استخدام الثلج المصنع من النشادر (الامونيا) والذي يتسبب في رفض الأسماك بالأسواق العالمية	18	24
X3	استخدام أعلاف غير مناسبة لتغذية الاسماك	15	20
X4	زيادة استخدام المبيدات عن الحد المسموح به	16	21.34
X5	انتشار الأمراض وصعوبة التغلب عليها وارتفاع تكاليف المقاومة والمكافحة.	15	20
	إجمالي الاختيارات	75	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان

وباستخدام تحليل التباين في اتجاه واحد كما في الجدول (15) اتضح أن قيمة (ف) المحسوبة معنوية إحصائياً عند المستوى الاحتمالي 0.01 ويبدل ذلك على وجود فرق معنوي بين المشكلات والمعوقات التكنولوجية الإنتاجية التي تواجه صادرات مصر من الأسماك لأسواق العالم، ولترتيب تلك المعوقات ولمعرفة معنوية الفروق بينهما تم استخدام طريقة أقل فرق معنوي (L.S.D) كما هو مبين بجدول رقم (16).

جدول 15. نتائج تحليل التباين للمشكلات والمعوقات التكنولوجية الإنتاجية للصادرات المصرية من الأسماك في الأسواق كمتوسط خلال موسم 2018-2019

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	(ف) المقدر
بين المشكلات	4	70	17.5	10.1**
داخل المشكلات	95	165	1.74	
المجموع	99	235		

** معنوي عند المستوى الاحتمالي 0.01

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان

جدول 16. ترتيب المشكلات والمعوقات الإنتاجية للصادرات المصرية من الأسماك في أسواق العالم حسب أولويتها باستخدام طريقة أقل فرق معنوي

ترتيب المشكلات	X2	X1	X4	X3	X5
المتوسط	1.65	2.95	3.05	3.85	4

ترتيب المشكلات	X2	X1	X4	X3	X5
المتوسط	1.65	2.95	3.05	3.85	4

* المشكلات التي تحتها خط متصل ليس بينها فروق معنوية.

- قيمة (L.S.D) عند المستوى الاحتمالي 0.05 = 0.85

- قيمة (L.S.D) عند المستوى الاحتمالي 0.01 = 1.15

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان

حيث اتضح أن مشكلة استخدام الثلج المصنع من النشادر (الأمونيا) والذي يتسبب في رفض الأسماك بالأسواق العالمية (X2) تحتل المرتبة الأولى من اهتمامات المصدرين، في حين أن مشكلتنا تلوث الاسماك المصرية بملوثات عديدة لسوء المياه والتغذية بمزارع الأسماك (X1)، وزيادة استخدام المبيدات عن الحد المسموح به (X4) احتلتا المرتبة الثانية، وذلك لعدم وجود فروق معنوية بينهما، وهو ما يوضح أهمية استخدام طريقة أقل فرق معنوي (L.S.D)، حيث أن المشكلة (X1) قد أخذت المرتبة الرابعة وفقاً لأهميتها النسبية، إلا أن أولويتها كبيرة وتعتبر من المشكلات الأكثر إلحاحاً لدى المصدرين، ولذلك فقد جاء ترتيبها في المرتبة الثانية باستخدام (L.S.D)، الأمر الذي يوضح أهمية استخدام هذا الأسلوب التحليلي، كما أن المشكلات التي لا توجد بينها فروق معنوية فإن الأمر يتطلب حل تلك المشكلات معاً في وقت واحد نظراً لتساويها في الأولوية بالنسبة للمصدرين، بينما جاءت مشكلتنا استخدام أعلاف غير مناسبة لتغذية الاسماك (X3) وانتشار الأمراض وصعوبة التغلب عليها وارتفاع تكاليف المقاومة والمكافحة (X5) في المركز الثالث من اهتمامات وأولويات المصدرين لعدم وجود فروق معنوية بينهما، كما تبين وجود تداخل بين المشكلة (X3، X4) على الترتيب ويشير هذا التداخل إلي تقارب في أولويات واهتمامات المصدرين بالنسبة لتلك المشكلات .

• سبل التغلب على المعوقات التكنولوجية الإنتاجية:

يمكن التغلب على المشكلات المتعلقة بالمعوقات التكنولوجية الإنتاجية من خلال العمل على ضرورة الاهتمامات بمواصفات الجودة المطلوبة أثناء العملية الإنتاجية في الإستزراع السمكي، ومراعاة الشروط الملائمة لعمليات الصيد البحري والنهري، وكذلك تدريب العمال والصيادين من خلال مراكز متخصصة، وكذلك توعية المنتجين لاستزراع أصناف سمكية مطلوبة للتصدير مع توفير المعلومات المطلوبة عن كيفية معاملات الاستزراع السمكي الملائمة للاعتبارات البيئية .

ب- المعوقات التكنولوجية التسويقية:

تشير بيانات الجدول (17) العديد من المعوقات التكنولوجية التسويقية التي تؤثر سلباً على صادرات مصر من الأسماك إلي أسواق العالم وتمثلت أهمها في الآتي:

- 1- عدم توافر إمكانيات الفرز والتدرج بشكل يتناسب مع قدرات المستهلكين (X1).
 - 2- عدم توفر الخبرة لدى عمالة الأسماك (X2).
 - 3- عدم ملائمة عبوات التعبئة والتغليف لأنواع المستهلكين وارتفاع تكلفة العبوات المناسبة (X3).
 - 4- عدم توفر معلومات عن الأسواق في دول العالم (X4). 5- عدم توفر وسائل مبردة للنقل (X5).
- وبدراسة الأهمية النسبية لتلك المشكلات تبين أن مشكلة عدم ملائمة عبوات التعبئة والتغليف لأنواع المستهلكين وارتفاع تكلفة العبوات المناسبة (X3) احتلت المركز الأول بين اهتمامات المصدرين بأهمية نسبية بلغت حوالي 23.6 من إجمالي عدد الاختيارات، بينما جاءت مشكلة عدم توافر إمكانيات الفرز والتدرج بشكل يتناسب مع قدرات المستهلكين (X1) في المركز الثاني بأهمية نسبية بلغت حوالي 22.2 %، أما مشكلات عدم توفر وسائل مبردة للنقل (X5)، وعدم توفر الخبرة لدى عمالة الأسماك (X2)، وعدم توفر معلومات عن الأسواق في العالم (X4) فقد جاءت في المراكز الثالث والرابع والخامس بأهمية نسبية بلغت حوالي 21.5%، 17%، 15.7% على الترتيب من اهتمامات المصدرين.

جدول 17. الأهمية النسبية للمعوقات التكنولوجية التسويقية للصادرات المصرية من الأسماك في أسواق العالم خلال موسم 2018-2019

م	المشكلات	عدد الاختيارات	الأهمية النسبية %
X1	عدم توافر إمكانيات الفرز والتدرج بشكل يتناسب مع قدرات المستهلكين	17	22.2
X2	عدم توفر الخبرة لدى عمالة الأسماك	13	17
X3	عدم ملائمة عبوات التعبئة والتغليف لأنواع المستهلكين وارتفاع تكلفة العبوات المناسبة	18	23.6
X4	عدم توفر معلومات عن الأسواق في دول العالم	12	15.7
X5	عدم توفر وسائل مبردة للنقل	16	21.5
	إجمالي الاختيارات	76	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان

وباستخدام تحليل التباين في اتجاه واحد كما في الجدول (18) تبين أن قيمة (ف) المحسوبة معنوية إحصائياً عند المستوى الاحتمالي 0.01 ، ويدل ذلك على وجود فروق معنوية بين المشكلات والمعوقات التكنولوجية التسويقية التي تواجه صادرات مصر من الأسماك لأسواق العالم، ولترتيب تلك المشكلات ولمعرفة معنوية الفروق بينهما فقد تم استخدام طريقة أقل فرق معنوي (L.S.D) كما هو مبين في الشكل (5)، حيث اتضح أن مشكلة عدم توافر إمكانيات الفرز والتدرج بشكل يتناسب مع قدرات المستهلكين (X1) وعدم ملائمة عبوات التعبئة والتغليف لأذواق المستهلكين وارتفاع تكلفة العبوات المناسبة (X3) فقد احتلتا معاً المرتبة الأولى من اهتمامات المصدرين لعدم وجود فروق معنوية بينهما، بينما كانت مشكلتنا عدم توفر الخبرة لدى عمالة الأسماك (X2) وعدم توفر وسائل مبردة للنقل (X5) في المرتبة الثانية بين اهتمامات المصدرين لعدم وجود فروق معنوية بينهما، كما جاءت مشكلة عدم توفر معلومات عن الأسواق في دول العالم (X4) في المرتبة الثالثة والأخيرة من اهتمامات المصدرين وقد يرجع ذلك إلى انتشار المعلومات السوقية عبر شبكة المعلومات الدولية الانترنت .

جدول 18. نتائج تحليل التباين للمشكلات والمعوقات التكنولوجية التسويقية للصادرات المصرية من الأسماك في أسواق العالم خلال موسم 2019-2018

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	(ف) المقدر
بين المشكلات	4	110.6	27.7	**21.96
داخل المشكلات	95	119.8	1.26	
المجموع	99	230.4		

** معنوي عند المستوى الاحتمالي 0.01

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان

• سبل التغلب على المعوقات التكنولوجية التسويقية:

يمكن التغلب على المعوقات التكنولوجية التسويقية من خلال تدريب العاملين في مجال صيد واستزراع الأسماك على كيفية التعامل مع السلع والمنتجات السمكية المصدرة إلى الأسواق الخارجية، وكذلك الاستجابة لمتطلبات تلك الأسواق من خلال مراكز تدريب التجارة الخارجية، وكذلك تدريب العمالة على كيفية إجراء عمليات الفرز والتعبئة والتغليف من خلال المتخصصين.

ت- المعوقات المتعلقة بالعملية التصديرية وإجراءاتها:

من المعوقات التي تواجه صادرات الأسماك لأسواق العالم متعلقة بطبيعة العملية التصديرية نفسها والإجراءات المتبعة لتصديرها وأتضح أن هناك تباين في آراء المصدرين فيما يخص هذا النوع من المعوقات وتمثلت أهم تلك المعوقات في الآتي:

- 1- نقص الفراغات اللازمة للشحن (X1) .
- 2- حثكار لفراغات الشحن من جانب كبار المصدرين (X2).
- 3- عدم وجود خطوط ملاحية منتظمة (X3).
- 4- طول فترة بقاء السلع في ميناء التصدير (X4).
- 5- عدم قيام مؤسسات الدولة الخارجية والتمثيل التجاري بالدور المناسب (X5).
- 6- عدم توفير وسائل مبردة للنقل (X6).
- 7- ارتفاع تكلفة نقل السلع لميناء التصدير (X7) .

وبدراسة الأهمية النسبية لتلك المشكلات كما هو مبين بالجدول (19) تبين أن مشكلة عدم قيام مؤسسات الدولة الخارجية والتمثيل التجاري المصري بالدور المناسب (X5) احتلت المركز الأول من اهتمامات المصدرين بأهمية نسبية بلغت حوالي 17% من إجمالي عدد الاختيارات، بينما جاءت مشكلتي نقص الفراغات اللازمة للشحن (X1) والاحتكار لفراغات الشحن من جانب كبار المصدرين (X2) في المركز الثاني بأهمية نسبية بلغت 16.33% من إجمالي عدد الاختيارات، كما أن مشكلتنا ارتفاع تكلفة نقل السلع لميناء التصدير (X7) وطول فترة بقاء السلع في ميناء التصدير (X4) احتلتا المركز الثالث بأهمية نسبية بلغت حوالي 14%، بينما جاءت مشكلتنا عدم وجود خطوط ملاحية منتظمة (X3) وعدم توفر وسائل مبردة للنقل (X6) في المركزين الرابع والخامس على التوالي بأهمية نسبية بلغت حوالي 11.3، 11.04% من اهتمامات المصدرين

جدول 19 . الأهمية النسبية للمعوقات المتعلقة بطبيعة العملية التصديرية وإجراءاتها للصادرات المصرية من الأسماك لأسواق العالم خلال موسم 2019-2018

م	المشكلة	عدد الاختيارات	الأهمية النسبية %
X1	نقص الفراغات اللازمة للشحن	17	16.33
X2	احتكار لفراغات الشحن من جانب كبار المصدرين	17	16.33
X3	عدم وجود خطوط ملاحية منتظمة	12	11.3
X4	طول فترة بقاء السلع في ميناء التصدير	15	14
X5	عدم قيام مؤسسات الدولة الخارجية والتمثيل التجاري المصري بالدور المناسب	18	17
X6	عدم توفر وسائل مبردة للنقل	12	11.04
X7	ارتفاع تكلفة نقل السلع لميناء التصدير	15	14
	الإجمالي	106	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان

وباستخدام تحليل التباين بين اتجاه واحد كما في نتائج الجدول (20) وجد أن قيمة (ف) المحسوبة معنوية إحصائياً عند المستوى الاحتمالي 0.01، ولترتيب تلك المشكلات ولمعرفة معنوية الفروق بينهم فقد تم استخدام طريقة أقل فرق معنوية (L.S.D) كما هو مبين في الشكل رقم (6)، حيث اتضح أن مشكلات الاحتكار لفراغات الشحن من جانب كبار المصدرين (X2)، وعدم قيام مؤسسات الدولة الخارجية والتمثيل التجاري المصري بالدور المناسب (X5)، ونقص الفراغات اللازمة للشحن (X1) قد احتلوا جميعاً المرتبة الأولى من اهتمامات المصدرين لعدم وجود فروق معنوية بين تلك المشكلات، في حين جاءت مشكلات ارتفاع تكلفة نقل السلع لميناء التصدير (X7)، وطول فترة بقاء السلع في ميناء التصدير (X4)، وعدم وجود خطوط ملاحية منتظمة (X3) في المركز الثاني من اهتمامات المصدرين، بينما جاءت مشكلة عدم توفر وسائل مبردة للنقل (X6) في المركز الثالث من اهتمامات المصدرين، كما أتضح أيضاً وجود تداخل بين المشكلات X6 والمشكلتين X3, X4 على الترتيب.

• سبل التغلب على المعوقات التي لها علاقة بالعملية التصديرية وإجراءاتها:

يمكن التغلب على تلك المعوقات من خلال العمل على توفير فراغات الشحن واستخدام أسلوب الطيران السريع، ودراسة الفكرة التي تم طرحها من قبل بعض المصدرين بإنشاء شركة طيران زراعي خاصة لتصدير السلع الزراعية (ومنها المنتجات السمكية) مباشرة من أقرب نقطة ممكنة من أماكن الإنتاج مما يوفر تكاليف الشحن الجوي وغيرها من المعوقات خاصة طول فترة بقاء السلع داخل الميناء التصديري، كذلك ضرورة العمل على زيادة التواصل الفعال بين المؤسسات المسؤولة عن التصدير - سواء كانت مسؤولة عن رسم السياسات التصديرية أو حتى تلك المسؤولة عن تنفيذ إجراءات التصدير - من جانب، وبين المصدرين من جانب آخر لتوعيتهم وتدريبهم على كيفية إجراء عملية التصدير بالكفاءة المطلوبة والتي يتحقق معها عملية تصديرية أفضل وأسهل من حيث الإجراءات.

جدول 20. نتائج تحليل التباين للمشكلات والمعوقات المتعلقة بالعملية التصديرية وإجراءاتها للصادرات المصرية من الأسماك في أسواق العالم

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	(ف) المقدر
بين المشكلات	6	219.87	36.65	11.59**
داخل المشكلات	133	420.55	3.16	
المجموع	139	640.42		

** معنوي عند المستوى الاحتمالي 0.01

المصدر: جمعت وحسبت : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان

ث- المعوقات المتعلقة بالأسواق الخارجية في دول العالم:

يتبين من الجدول (21) أهم المعوقات المتعلقة بالأسواق الخارجية من العالم من وجهة نظر المصدرين تتمثل في الآتي:

- 1- قيام السلطات بحظر دخول الأسماك بحجة الإصابة بالملوثات في بعض الأحيان (X1).
- 2- إجراءات وقيود مبالغ فيها ومعقدة من الدول المستوردة في نطاق العالم (X2).
- 3- دعم الدولة المستوردة لمنتجها وتأثير هذا الدعم السلبي على الصادرات السمكية المصرية لتلك الأسواق (X3).

ومن خلال دراسة الأهمية النسبية لتلك المعوقات يتضح أن مشكلة قيام السلطات بحظر دخول الأسماك بحجة الإصابة بالملوثات في بعض الأحيان (X1) احتلت المركز الأول بين اختيارات المصدرين حيث بلغت الأهمية النسبية لها حوالي 38% من إجمالي عدد الاختيارات، بينما جاءت مشكلة الإجراءات والقيود المبالغ فيها والمعقدة من الدول المستوردة في نطاق العالم (X2) في المركز الثاني بأهمية نسبية بلغت حوالي 32%، ومشكلة دعم الدولة المستوردة لمنتجها وتأثير هذا الدعم السلبي على الصادرات السمكية المصرية لتلك الأسواق (X3) في المركز الثالث بأهمية نسبية بلغت حوالي 30% من إجمالي عدد الاختيارات للمصدرين.

جدول 21 . الأهمية النسبية للمعوقات المتعلقة بالأسواق الخارجية من العالم والتي تواجه الصادرات المصرية من الأسماك خلال موسم 2018-2019

م	المشكلة	عدد الاختيارات	الأهمية النسبية %
X1	قيام السلطات بحظر دخول الأسماك بحجة الإصابة بالملوثات في بعض الأحيان	19	38
X2	إجراءات وقيود مبالغ فيها ومعقدة من الدول المستوردة في نطاق دول حوض المتوسط	16	32
X3	دعم الدولة المستوردة لمنتجها وتأثير هذا الدعم السلبي على الصادرات السمكية المصرية لتلك الأسواق	15	30
	الإجمالي	50	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان

وباستخدام تحليل التباين كما هو مبين بالجدول (22) أن قيمة (ف) المحسوبة معنوية إحصائياً عند مستوى 0.01 مما يشير إلى وجود فروق معنوية بين المشكلات والمعوقات المتعلقة بالأسواق الخارجية والتي تواجه صادرات مصر من الأسماك إلى تلك الأسواق. ولترتيب تلك المشكلات ومعرفة معنوية الفروق بينهم ثم استخدام طريقة أقل فرق معنوي (L.S.D) كما هو مبين بالشكل (8) واتضح أن مشكلة قيام السلطات بحظر دخول الأسماك بحجة الإصابة بالملوثات في بعض الأحيان (X1) احتلت المرتبة الأولى بين اهتمامات المصدر، في حين جاءت مشكلة الإجراءات والقيود المبالغ فيها من الدول المستوردة في نطاق العالم (X2) في المرتبة الثانية من اهتمامات وأولويات المصدرين، أما المرتبة الثالثة فكانت لمشكلة دعم الدولة المستوردة لمنتجها وتأثير هذا الدعم السلبي على الصادرات السمكية المصرية لتلك الأسواق (X3).

• سبل التغلب على المعوقات التي تتعلق بالأسواق الخارجية :

يمكن التغلب على تلك المعوقات من خلال زيادة الدور الفعال للدولة خاصة المؤسسات التصديرية فيها مثل قطاعات الاتفاقات الدولية والتمثيل التجاري ونقطة التجارة الدولية بوزارة التجارة الخارجية من خلال قيام تلك المؤسسات بالتنسيق مع أهم الدول المستوردة بالعمل على إتاحة الإعفاءات الجمركية وتسهيل إجراءات دخولها تلك الأسواق طوال العام، والعمل على تخفيض القيود والإجراءات المعقدة مع الاهتمام في نفس الوقت بمواصفات الجودة للأسمك المصرية المصدرة، والبحث عن الفرص التصديرية الحقيقية لها، وتوعية المصدرين بمتطلبات تلك الدول مع ضرورة مراعاة حقوقها في دخول منتجات سمكية مناسبة من حيث مواصفات الجودة دون المغالاة في تلك الشروط.

جدول 22. نتائج تحليل التباين للمشكلات والمعوقات التي تتعلق بالأسواق الخارجية التي تواجه صادرات مصر من الأسماك لأسواق العالم خلال موسم 2018-2019

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	(ف) المقدر
بين المشكلات	2	17.2	8.6	21.5**
داخل المشكلات	57	22.8	0.39	
المجموع	69	40.00		

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان.

الملخص

- يهدف هذا البحث بصفه رئيسيه إلى دراسة محددات الطلب علي الأسماك المصرية خلال الفترة (2000 - 2018). وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج والتي من أهمها التالي:
- 1- زيادة كل من كمية و قيمة الصادرات المصرية من الأسماك, حيث يبلغ معدل النمو السنوي بنحو 18.8%, 20.4% لكل منهم علي الترتيب.
 - 2- اعتماد الصادرات المصرية من الأسماك علي تصدير كل من: الأسماك الطازجة و المبردة بنسبة 80%, الأسماك الحية و أسماك الزينة بنسبة 8.55%, الرخويات الطازجة و المبردة بنسبة 6.04%, الأسماك المجمدة بنسبة 3.37%, أسماك مملحة و مجففة و مدخنة 1.24%, الجمبري و القشريات بأنواعها المختلفة 0.43%, أسماك مصنعة و مقطعة شرائح أو مفرومة بنسبة 0.32%.
 - 3- تعد كل من ايطاليا , لبنان, الامارات أهم الأسواق الخارجية لصادرات الأسماك المصرية حيث تمثل قيمة الصادرات المصرية من الأسماك لهذه الأسواق نحو 19.2%, 17.4%, 8.2% من اجمالي قيمة متوسط صادرات الأسماك المصرية خلال فترة الدراسة.
 - 4- وجود ميزة نسبية ظاهرة في تصدير للأسماك المصري للأسواق الخارجية حيث زيادة قيمة هذا المؤشر من 59 عام 2014 الي 83 عام 2018.
 - 5- وجود ميزة نسبية سعرية للأسماك المصرية بكل من السوق الابيطالي و السوق اللبناني و السوق الاماراتي حيث بلغ مؤشر النسبة السعرية نحو 1.2, 1.4, 1.8 لكل منهم علي الترتيب.
 - 6- انخفاض معدل اختراق للأسماك المصرية في السوق الإيطالي حيث بلغ حوالي 0.5، بينما كان مرتفعاً في السوقين اللبناني والفرنسي حيث بلغ حوالي 11.3، 6.6، في السوقين علي الترتيب وذلك كمتوسط عام للفترة (2013-2018).
 - 7- أن أكثر مكونات الصادرات المصرية من الأسماك تتسم في معامل التركيز الجغرافي بالتركز النسبي حيث بلغت قيمة المؤشر حوالي 0.62 عام 2013 واستمرت في الزيادة والاقتراب من الواحد الصحيح حتى وصلت إلى 0.72 عام 2018
 - 8- انخفاض التنوع السلعي لصادرات مصر من الأسماك حيث ضعف قيمة هذا المؤشر و الذي بلغ حوالي 0.63 عام 2018
 - 9- أن أكثر العوامل تأثيراً على كمية الصادرات المصرية من الأسماك خلال فترة الدراسة بين محددات الطلب العالمي على الأسماك المصرية كل من الرقم القياسي لإنتاج الأسماك في مصر (X1)، وكذلك السياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسماك (X8) حيث يشير ذلك إلى تنمية الصادرات المصرية من الأسماك
 - 10- تمثل كل من المشكلات و المعوقات التكنولوجية الإنتاجية و التكنولوجية التسويقية و المعوقات التي تتعلق بطبيعة العملية التصديرية وإجراءاتها، ومعوقات التي تتعلق بالأسواق الخارجية.تحد كبير لنفاذ الأسماك المصرية للسوق العالمي

التوصيات:**هذا و توصي الدراسة بالآتي:**

- 1- العمل على تحسين التوزيع الجغرافي للصادرات المصرية من الاسماك من منافذ توزيع متعددة و متنوعة في دول العالم المختلفة.
- 2- رفع الأعباء التصديرية عن صادرات الاسماك المصرية وعدم وضع رسوم صادر عليها والتخلي عن النزعة الحمائية .
- 3- العمل على توفير البيئة المناسبة لزيادة الاستثمارات في مجال تصنيع المنتجات السمكية من خلال توفير التراخيص الصناعية وتوفير البنية التحتية اللازمة لعمليات التصنيع .
- 4- نقل وتوطين التكنولوجيا الحديثة في مجال الاستزراع السمكي وحماية المصايد الطبيعية والصناعية من التلوث .
- 5- توفير التشريعات والقوانين الحازمة وتشديد الرقابة على صادرات مصر من الأسماك لحماية سمعة الصادرات المصرية وتجنب زيادة عدد حالات الرفض من خلال السماح بتصدير الأسماك المطابقة للمواصفات فقط.
- 6- تحسين كفاءة عمليات الرصد البيئي الدوري للمصايد السمكية الطبيعية والصناعية.
- 7- نقل وتوطين التكنولوجيا الحديثة الخاصة بالرقابة على جودة الصادرات المصرية من الاسماك.
- 8- توفير وتسهيل الاستثمارات في البنية التحتية اللازمة لتحقيق وتطبيق معايير الصحة لصادرات الأسماك كمعامل التحليل ومحطات الفحص والإعداد وغيرها.

المراجع

- 1- محمد جابر عامر (دكتور)، الانتاج السمكي في مصر ، المؤتمر الخامس عشر للاقتصاديين الزراعيين، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، 17 - 18 أكتوبر 2007
- 2- محمود محمد فواز (دكتور)، سرحان احمد سليمان (دكتور): القدرة التنافسية والكفاءة التصديرية للبطاطس المصرية في الأسواق العالمية مع التركيز على السوق الروسي، جامعة المنصورة، كلية الزراعة، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، مجلد (7)، العدد (2)، فبراير 2016
- 3- مصطفى عبد الرزاق حاج حميدي (رسالة دكتوراه)، دراسة اقتصادية لمحددات انتاج وتسويق بعض الخضر في مصر، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2015م.
- 4- شبكة المعلومات الانترنت <https://unctadstat.unctad.org>
- 5 شبكة المعلومات الدولية الانترنت : www.FAo.com ، www.comtrade.com
- 6- جيهان محمد عبد الفتاح، تنمية الصادرات المصرية للخضر لأهم الأسواق العالمية ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس ، رسالة دكتوراه ، 2012.
- 7- بهجت محمد عبدالمقصود (دكتور)، عزالدين عريان محمد جاد الكريم (دكتور)، المشكلات التي تواجه صاندي الأسماك ببحيرة ناصر، المؤتمر الثامن لبحوث التنمية الزراعية، مجلد حوليات العلوم الزراعية، مجلد (1)، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 20-22 نوفمبر 2000، ص 359-372.
- 8- وزارة التجارة والصناعة والمشروعات الصغيرة والمتوسطة جهاز التمثيل التجاري المصري، مكتب روما أسواق للأسماك في الدول الأوروبية، مركز المعلومات، 2009 م.
- 9- سهام داود زكى داود: تنافسية اهم الصادرات الزراعية المصرية في الأسواق الأوروبية، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، مجلد (1)، العدد (7)، يوليو 2010.

10- Barrania, A., Rackowe, R., Gleason, J., Hussein's., Abdelaal, M., GAFRD, Identifying Policy Barriers For Fisheries Development, Report No.76., Agriculture Policy Reform Program, US Agency for int. Development, August 1999

11- El-Ashry, M. K., A market share model in west Europe, Egyptian Journal of Agricultural Economics, Vol. (11), No. (2), 2001.

Economic Study of the Foreign Demand Determinants for Egyptian Fish

1- Ashraf Shebl Youness

Faculty of Fish Resources, Suse University, Egypt. Corresponding author.younis_ash2812@yahoo.com

2- Asmaa Mohamed Eltokhy Bahloul

Faculty of Agriculture, Benha University, Egypt. asmaa.bahloul@fagr.bu.edu.eg

Corresponding author: asmaa.bahloul@fagr.bu.edu.eg

Summary

The main objective of this research is to study the determinants of Egyptian fish demand during the period (2000-2018). The most important results of the research are the following:

- 1- Increasing the quantity and the value of Egyptian fish exports, with an annual growth rate about 18.8%, 20.4% for each of them, respectively.
- 2- The Egyptian fish exports depend on fresh and chilled fish export by 80%, live fish and ornamental fish by 8.55%, fresh and chilled molluscs by 6.04%, frozen fish by 3.37%, salted, dried and smoked fish 1.24% 0.43% shrimp and crustaceans of various types 0.43% processed and sliced or chopped fish, 0.32%.
- 3- Italy, Lebanon, and the United Arab Emirates are the most important foreign markets for Egyptian fish exports, as the value of Egyptian fish exports to these markets represents about 19.2%, 17.4%, and 8.2% of the total value of the average Egyptian fish exports during the study period.
- 4- The presence of an apparent comparative advantage in exporting Egyptian fish to foreign markets, where the value of this indicator increased from 59 in 2014 to 83 in 2018
- 5- The presence of a comparative price advantage for Egyptian fish in the Italian, the Lebanese, and the Emirati markets, where the price ratio index reached about 1.2, 1.4, and 1.8 for each of them, respectively.
- 6- A decrease in the penetration rate of Egyptian fish in the Italian market, which amounted about 0.5, while it was high in the Lebanese and French markets, which amounted about 11.3, 6.6, in the two markets, respectively, as a general average for the period (2013-2018).
- 7- The components of the Egyptian fish exports are characterized by the geographical concentration factor, where the index value reached about 0.62 in 2013 and continued to increase and approach the correct one until it reached 0.72 in 2018.
- 8- The decrease in the commodity diversity of Egyptian fish exports, as the value of this indicator was weak, which amounted about 0.63 in 2018.
- 9- The most influencing factors on the quantity of Egyptian fish exports during the study period between the determinants of global demand for Egyptian fish are both the record number of fish production in Egypt (X1), as well as the Egyptian trade policies towards fish exports (X8) as this indicates export development Egyptian fish.
- 10- Each of the problems and the productive technological obstacles and the marketing technology and the obstacles that relate to the nature of the export process and its procedures, and the obstacles that relate to foreign markets represent a major challenge to the access of Egyptian fish to the global market.

Recommendations:

: The study recommends the following

- 1- Working to improve the geographical distribution of Egyptian fish exports from various distribution outlets in different countries of the world.
- 2- Lifting the export burdens on Egyptian fish exports, not placing fees on them, and abandoning protectionism.
- 3- Working to provide the appropriate environment to increase investments in the manufacture of fish products by providing industrial licenses and providing the necessary infrastructure for manufacturing operations.
- 4- Transfer and localization of modern technology in the field of fish farming and protection of natural and industrial fisheries from pollution.
- 5- Providing legislation and strict laws and tightening control over Egypt's fish exports to protect the reputation of Egyptian exports and avoiding an increase in the number of rejection cases by permitting the export of fish that meet specifications only.
- 6- Improving the efficiency of environmental monitoring of natural and industrial fisheries.
- 7- Transfer and localization of modern technologies for controlling the quality of Egyptian fish exports
- 8- Providing and facilitating investments in the necessary infrastructure for achieving and applying sanitary and phytosanitary standards for fish exports, such as analysis laboratories, testing and preparation stations, and others.

الملاحق

جدول (1): التوزيع الجغرافي لقيمة صادرات مصر من الأسماك للفترة (2001-2018)

(القيمة بالالف دولار)

The rest of the world	Lebanon	Kuwait	Jordan	Israel	United States of America	China	United Arab Emirates	Italy	World	Importers
10966	210	3	81	20	9	10	9	34	11342	
675	338	4	192	0	7	0	6	31	1253	Exported value in 2001
1459	385	175	62	40	6	25	68	0	2220	Exported value in 2002
1800	718	141	165	0	5	8	11	6	2854	Exported value in 2003
1414	1156	112	147	1	8	55	12	357	3262	Exported value in 2004
1777	651	117	290	170	0	91	9	864	3969	Exported value in 2005
1533	549	111	284	291	0	0	9	588	3365	Exported value in 2006
2016	661	213	348	316	25	0	65	806	4450	Exported value in 2007
4703	1312	325	921	1148	0	4	113	2292	10818	Exported value in 2008
5759	1936	280	1823	1066	0	0	229	2395	13488	Exported value in 2009
5239	2453	362	683	1114	0	0	317	4836	15004	Exported value in 2010
7509	5284	847	1092	1099	1	0	644	6880	23356	Exported value in 2011
4744	5348	897	448	625	3	10	934	5229	18238	Exported value in 2012
4648	6629	1099	638	982	52	5	2950	5695	22698	Exported value in 2013
5279	7120	1402	1102	1871	3	2	5591	6264	28634	Exported value in 2014
9685	3624	2648	1558	2625	91	1	2909	3019	26160	Exported value in 2015
17402	4987	3839	1945	3622	156	174	2983	3244	38352	Exported value in 2016
11382	3184	2969	2350	4973	457	2943	3653	4384	36295	Exported value in 2017
7001	1311	1987	2305	2433	3275	4514	4576	5643	33045	Exported value in 2018
4446.556	2647	973.7778	908.5	1243.111	227.1667	435.1111	1393.278	2918.5	15193	average
29.3	17.4	6.4	6.0	8.2	1.5	2.9	9.2	19.2	100	Contribute to the average

المصدر : قاعدة بيانات التجارة العالمية www.trademap.com

جدول 2. محددات الطلب على الأسماك المصرية في الأسواق العالمية خلال الفترة من (2000 – 2018)

السياسات التجارية المصرية تجاه صادرات الأسماك (9)	وجود اتفاقات تجارية تفضيلية لمصر (8)	جودة الصادرات المصرية من الأسماك (7)	معدل النمو في الطلب على الواردات من الأسماك في أهم الأسواق العالمية (6)	حجم الانتاج السمكي في أهم الاسواق العالمية بالمليون طن (5)	نصيب الفرد في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي بالآلاف دولار في أهم الأسواق العالمية (4)	الفرق بين السعر العالمي والسعر المصري لتصدير الأسماك بالآلاف دولار (3)	الرقم القياس لانتاج الاسماك سنة اساس 2010 (2)	حجم الانتاج مليون طن (1)	كمية صادرات مصر من الأسماك بالآلاف طن	سنوات
1	0	0	-3	14.2	18.9	1352	55.38	0.72	1.1	2000
1	0	0	11	14.8	18.5	1518	60.77	0.79	1.2	2001
1	0	0	2	14.3	19.2	1989	63.08	0.82	2.5	2002
1	0	0	6	14.7	21.4	2003	66.92	0.87	3.0	2003
1	0	0	4	14.8	23.7	2587	66.15	0.86	5.0	2004
0	0	0	5	14.5	26.2	2679	67.69	0.88	5.1	2005
0	0	0	-5	14.9	28.5	-838	74.62	0.97	4.0	2006
0	0	1	5	15.2	30.2	2867	77.69	1.01	4.4	2007
0	1	0	6	15.1	33.1	1895	81.54	1.06	6.1	2008
0	1	1	5	14.9	27.5	1202	83.85	1.09	4.8	2009
0	1	0	-4	15.3	28.2	3189	100.0	1.3	10.5	2010
0	1	1	-1	15.4	31.6	2597	104.62	1.36	10.8	2011
0	1	1	9	15.2	32.3	4151	105.38	1.37	11.1	2012
0	1	1	10	15.1	32.5	4501	111.54	1.45	19.7	2013
0	1	1	6	15.6	32.3	3894	113.08	1.47	24.3	2014
1	1	1	-2	15.7	28.5	4722	116.15	1.51	26.2	2015
1	1	1	3	14.9	28.4	3965	131.54	1.71	29.8	2016
1	1	1	8	15.4	29.7	3890	140.00	1.82	33.5	2017
1	1	1	10	15.8	32.0	4086	143.85	1.87	37.1	2018

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء، نشرة الإحصاءات السمكية، أعداد مختلفة .