

An Economic Study of Internal and External Marketing of Fish in Egypt

Nouran A. I. Abdelgawwad

Agri. Econ. Dep - Faculty of Agric, Mansoura Uni.

dr.nouran.abdo@gmail



دراسة اقتصادية للتسويق الداخلي والخارجي للأسماك في مصر

نوران عبد الحميد إبراهيم

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة المنصورة

الملخص

على الرغم من تزايد إجمالي كمية الإنتاج السمكي من المصايد المختلفة، إلا أن استهلاك الأسماك في تزايد مستمر مما أدى إلى وجود فجوة سميكية بلغت حوالي 300 ألف طن عام 2017، لذا كانت الأهمية في التوصل إلى أوجه القصور في العملية التسويقية التي تؤثر على تحقيق الكفاءة التسويقية للأصناف (البليطي، البوري، البياض) وتؤدي إلى عدم حصول المنتج على سعر مجزى يشجعه على الاستمرار في الإنتاج، كما تبين زيادة أسعار أصناف الأسماك في مصر (البليطي، البوري، البياض) من عام 2000 إلى عام 2017 بنسبة زيادة بلغت حوالي 270.8 %، 263.3 %، 282.7 % على الترتيب لكل من أسماك (البليطي، البوري، البياض) من عام 2000، مما يؤدي إلى زيادة التكاليف التسويقية، وزيادة العبء المتراد على المستهلك فيما يتحمله من نصيب في التكاليف التسويقية المترابطة، وتهدف هذه الدراسة إلى تقدير الكفاءة التسويقية لأهم أصناف الأسماك في مصر خلال الفترة (2000-2017) باستخدام دوال الإنتاج الحدودية المحددة بأسلوب منهجية فارييل Farrell Approach، أو ما يسمى بتحليل مغلف البيانات (DEA) Data Envelopment Analysis بالإضافة إلى دراسة الهوامش التسويقية، وتوزيع الأرصدة التسويقية للمنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة من جنيبه المستهلك لمعرفة العوامل التي تؤدي إلى رفع الكفاءة التسويقية، ودراسة تطور معدل التغطية السعرية والكلية للأسماك خلال الفترة (2000-2017) والتوزيع الجغرافي لكمية وقيمة الواردات من الأسماك خلال الفترة (2008-2017) وتحقيق التقدير القياسي لأهم العوامل المؤثرة على واردات الأسماك، ودراسة تطور أسعار البليطي (المنتج والجملة والتجزئة) تبين أنها اتخذت اتجاه عام متزايد بلغ حوالي 0.734، 0.739، 0.966 جنيبه بمعدل نمو بلغ حوالي 6.6 %، 6.4 %، 6.7 % على التوالي، وكذلك أسعار السمك البوري (المنتج والجملة والتجزئة) حيث أخذت اتجاه عام متزايد بمعدل نمو بلغ حوالي 1.8، 1.9، 2.0 جنيبه بمعدل نمو بلغ حوالي 8.4 %، 8.4 %، 8.3 % على التوالي، في حين تزايدت أسعار السمك البياض (المنتج والجملة والتجزئة) بمعدل نمو بلغ نحو 8.8 %، 8.5 %، 7.7 % على التوالي، ومن خلال تقدير الكفاءة التسويقية وفقاً لنموذج تغير العائد للسعة تبين أن متوسط الكفاءة التسويقية للأسماك البليطي والبوري والبياض بلغت 37.7 %، 76.4 %، 68.2 % على التوالي أي يمكن زيادتها بنسب 25 %، 23.6 %، 31.8 % للثلاثة أصناف على التوالي بتخفيض الهوامش التسويقية وبلغت متوسط كفاءة السعة 54.4 %، 68.8 %، 90.6 % للثلاثة أصناف على التوالي مما يعني أن كفاءة إنتاج الصيادين لم تصل للمثالي وكان نحو 94.4 %، 55.6 %، 88.9 % من غلة الحجم للثلاثة أصناف في مرحلة تزايد العائد للسعة، وتبين أيضاً أن زيادة متوسط استهلاك الفرد من اللحوم والدواجن بنسبة 1 % تزيد من متوسط استهلاك الفرد من الأسماك بنسبة 0.6 %، 0.27 % على التوالي، وفيما يتعلق بالتجارة الخارجية للأسماك تبين من الدراسة أن صافي التجارة الخارجية أخذت اتجاه عام متناقص بنحو 2.2 %، بينما أخذ معدل التغطية اتجاه عام تزايد بنحو 6.8 % من المتوسط، وكانت هولندا أعلى دولة تستورد منها مصر الأسماك بنسبة 25 % من متوسط واردات الأسماك بمصر واحتلت فينتام المرتبة الثانية يليها الترويج واليابان، وتوصي الدراسة بالعمل على خفض الهوامش التسويقية وإنشاء مجتمعات تسويقية للأسماك في الأماكن المزمحة بالسكان ومحاوله تحديد أسعار تنافسية لتنافس الأسماك المستوردة، وكانت أهم التوصيات التي أسفر عنها البحث هي: 1- العمل على تحسين الكفاءة التسويقية للأسماك المصرية مما قد يؤدي إلى تحسين الكفاءة الإنتاجية لها وبالتالي زيادة نسب الإكتفاء الذاتي منها. 2- من خلال استخدام منهجية (DEA) تم التعرف على أسباب نقص الكفاءة، وبالتالي إمكانية العمل على زيادتها، وبذلك يفضل استخدام منهجية مغلف البيانات عند تقدير الكفاءة التسويقية للسلم الزراعية، لأنها منهجية علمية يستفاد منها في معرفة أسباب نقص الكفاءة، كما يمكن معرفة المحاصيل والسلع التي تنسج بلمكانية زيادة الكفاءة، والبحث عن العوامل التي تساعد على ذلك. 3- وضع سياسات إنتاجية وتسويقية تنبؤية لأهم أصناف الأسماك في مصر، مما يفيد الصياد وتاجر الجملة والتجزئة لتلك الأصناف. 4- إمكانية عمل دراسة قومية لمحافظة مصر، وتؤدي إلى التعرف على أسباب ومعوقات نقص الكفاءة الإنتاجية والتسويقية لأهم أصناف الأسماك في مصر، وبالتالي وضع خطط تساعد في حل مشاكل ومعوقات نقص الكفاءة الإنتاجية والتسويقية لتلك الأصناف. 5- يجب خفض الفروق التسويقية خلال المسالك التسويقية لأصناف الأسماك، حيث تبين أن الفروق التسويقية التي حققها الوسطاء في مرحلة التجزئة تفوق نظيرتها في مرحلة الجملة. 6- حيث تعاني معظم أصناف الأسماك من نقص في الكفاءة التسويقية ومن ثم يمكن زيادة تلك الكفاءة بتخفيض الهوامش التسويقية المحققة. 7- وضع سياسات هدفها الحد من الزيادة في التكاليف التسويقية حتى لا تتأثر أسعار تجزئة الأسماك وبالتالي خفض العبء المتراد على المستهلك فيما يتحمله من نصيب في التكاليف التسويقية المترابطة. 8- التوسع في الإستزراع السمكي لسد الفجوة السميكية وتوجيه الإستثمارات في مجال الإستزراع السمكي، وتشجيع شباب الخريجين لإقامة مشاريع المزارع السمكية لزيادة الإنتاج وبالتالي خفض كمية الواردات السميكية مما يؤدي لخفض العجز في الميزان التجاري.

المقدمة

25.9 مليار دولار، في حين تبلغ إجمالي الواردات الكلية حوالي 63.4 مليار دولار، وبالتالي زيادة العجز في الميزان التجاري الكلي بحوالي 37.5 مليار دولار عام 2017، وما تبع ذلك من آثار سلبية على الاقتصاد المصري أدت إلى انخفاض حصيلة الدولة من النقد الأجنبي.

مشكلة الدراسة: تعتبر دراسة الكفاءة التسويقية والهوامش التسويقية لأهم أصناف الأسماك في مصر (البليطي، البوري، البياض) ذات أهمية كبرى في تحقيق الكفاءة التسويقية، والتوصل إلى أوجه القصور في العملية 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 بالسعر العادل. ومن ثم يجب الاهتمام بدراسة الكفاءة التسويقية لأهم أصناف الأسماك في مصر (البليطي، البوري، البياض)، والعمل على تحسينها لكي يستفيد منها كل من المنتج والمستهلك، وكذلك الأجهزة التسويقية مقابل خدماتها التسويقية، وتتمثل مشكلة الدراسة في الوقوف على كفاءة النظام التسويقي الراهن لتسويق أصناف الأسماك في مصر موضع الدراسة حتى يمكن النهوض بكفاءتها التسويقية، حيث تبين زيادة أسعار أصناف الأسماك في مصر (البليطي، البوري، البياض) من عام 2000 إلى عام 2017 بنسبة زيادة بلغت حوالي 270.8 %، 263.3 %، 282.7 % على الترتيب لكل من أسماك (البليطي، البوري، البياض) من عام 2000، مما يؤدي إلى زيادة التكاليف التسويقية، وزيادة العبء المتراد على المستهلك فيما يتحمله من نصيب في التكاليف التسويقية المترابطة.

وتشكل التجارة الخارجية الأساس في العلاقات الاقتصادية الدولية التي تعتبر أهم دعائم البنيان الاقتصادي للدول، وعلى الرغم من تزايد إجمالي كمية الإنتاج السمكي من المصايد المختلفة، إلا أن الإحتياجات

ترتبط أسعار السلع الزراعية بتكاليف إنتاجها وتسويقها والطلب عليها، ومقدار العائد المنتظر الحصول عليه من بيعها، بالإضافة إلى نوع الخدمات التسويقية وجودتها، فضلاً عن تأثير هذه الأسعار بالقوة الشرائية للمستهلكين ونوع الأسواق من حيث المنافسة والاحتكار. وتعتبر كفاءة أداء الخدمات التسويقية عبر المراحل والمسالك التسويقية المختلفة من أهم العوامل المؤثرة على الاستقرار والتوسع الإنتاجي في إنتاج السلع، حيث يؤدي دراسة الهوامش التسويقية للسلع إلى فهم المشاكل التسويقية التي تواجه هذه السلع، والحكم على كفاءة العمليات المختلفة في المسلك التسويقي، حيث تمتص جزء كبير من كل جنيبه يدفعه المستهلك، وعلى ذلك فإن نصيب المنتج من السعر الذي يدفعه المستهلك لا يزيد عن نصف سعر المستهلك. وتلعب التجارة الخارجية دوراً هاماً في عملية التنمية الاقتصادية للاقتصاد القومي المصري بقطاعاته المختلفة، حيث تتوقف أهمية التجارة الخارجية على عدة عوامل منها حجم الموارد الطبيعية، ودرجة استغلال تلك الموارد، مستوى التقدم التكنولوجي، أنماط الاستهلاك السائدة ومدى تحقيق فائض أو فجوة في الإنتاج، إلى جانب العلاقات الاقتصادية مع الدول الأخرى وذلك حتى تتمكن الدولة من تصريف فائض إنتاجها أو الإستيراد في حالة وجود عجز إنتاجي وإنخفاض نسب الإكتفاء الذاتي من السلع الاستهلاكية. وتعتمد التجارة الخارجية الزراعية في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية على تحقيق فائض في إنتاج المحاصيل والسلع الزراعية والغذائية المختلفة وتوجيه ذلك الفائض إلى عملية التصدير، وتحقيق عوائد تؤدي لزيادة حصيلة الدولة من النقد الأجنبي، حيث تبلغ إجمالي الصادرات الكلية حوالي

بمتوسط يبلغ حوالي 11.1 جنيه/كجم خلال فترة الدراسة. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لأسعار منتج أسماك البلطي (الصيد) خلال فترة الدراسة، تبين أنها تتخذ إتجاه عام متزايد بلغ حوالي 0.734 جنيه بمعدل نمو يبلغ حوالي 6.6% - معادلة (1)، جدول (2). في حين تتراوح أسعار الجملة لأسماك البلطي بين حد أدنى يبلغ حوالي 6.7 جنيه/كجم عام 2002، و حد أقصى يبلغ حوالي 21.1 جنيه/كجم عام 2017، بمتوسط بلغ حوالي 11.5 جنيه/كجم خلال فترة الدراسة. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لأسعار الجملة لأسماك البلطي خلال فترة الدراسة، تبين أنها تتخذ إتجاه عام متزايد يبلغ حوالي 0.739 جنيه بمعدل نمو يبلغ حوالي 6.4% - معادلة (2)، جدول (2).

كما تراوح أسعار المستهلك لأسماك البلطي بين حد أدنى يبلغ حوالي 7.3 جنيه/كجم عام 2000، و حد أقصى يبلغ حوالي 26.9 جنيه/كجم عام 2017، بمتوسط يبلغ حوالي 14.4 جنيه/كجم أسعار خلال فترة الدراسة. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لأسعار المستهلك لأسماك البلطي خلال فترة الدراسة، يتبين أنها تتخذ إتجاه عام متزايد يبلغ حوالي 0.966 جنيه بمعدل نمو يبلغ حوالي 6.7% - معادلة (3)، جدول (2).

2- تطور أسعار المنتج والجملة والمستهلك لأسماك البورى خلال الفترة (2017-2000):

بدراسة تطور أسعار منتج أسماك البورى (الصيد) خلال الفترة (2017-2000) - جدول (1)، يتبين أنها تتراوح بين حد أدنى يبلغ حوالي 10.2 جنيه/كجم عام 2001، و حد أقصى يبلغ حوالي 38.7 جنيه/كجم عام 2017، بمتوسط يبلغ حوالي 21.7 جنيه/كجم أسعار خلال فترة الدراسة. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لأسعار منتج أسماك البورى (الصيد) خلال فترة الدراسة، يتبين أنها تتخذ إتجاه عام متزايد يبلغ حوالي 1.824 جنيه بمعدل نمو يبلغ حوالي 8.4% - معادلة (4)، جدول (2).

في حين تتراوح أسعار الجملة لأسماك البورى بين حد أدنى يبلغ حوالي 10.5 جنيه/كجم عام 2001، و حد أقصى يبلغ حوالي 39.8 جنيه/كجم عام 2017، بمتوسط يبلغ حوالي 22.6 جنيه/كجم أسعار خلال فترة الدراسة. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لأسعار الجملة لأسماك البورى خلال فترة الدراسة، يتبين أنها إتخذت إتجاه عام متزايد يبلغ حوالي 1.909 جنيه بمعدل نمو يبلغ حوالي 8.4% - معادلة (5)، جدول (2).

كما تراوح أسعار المستهلك لأسماك البورى بين حد أدنى بلغ حوالي 12.1 جنيه/كجم عام 2000، و حد أقصى يبلغ حوالي 44.1 جنيه/كجم عام 2017، بمتوسط يبلغ حوالي 25.1 جنيه/كجم أسعار خلال فترة الدراسة. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لأسعار المستهلك لأسماك البورى خلال فترة الدراسة، تبين أنها تتخذ إتجاه عام متزايد يبلغ حوالي 2.081 جنيه بمعدل نمو يبلغ حوالي 8.3% - معادلة (6)، جدول (2).

جدول 1. تطور أسعار المنتج والجملة والمستهلك لأهم أصناف الأسماك خلال الفترة (2017-2000) (السعر: جنيه/كجم)

البيان	أسماك البلطي		أسماك البورى		أسماك البياض	
	الصيد	الجملة	الصيد	الجملة	الصيد	الجملة
2000	6.8	7.2	7.3	11.0	11.9	7.4
2001	6.5	6.9	7.4	10.2	10.5	7.4
2002	6.4	6.7	7.1	11.5	11.9	8.8
2003	6.8	7.1	8.4	11.5	12.2	9.3
2004	7.9	8.3	10.0	12.6	12.9	11.5
2005	7.3	7.7	8.6	12.5	12.9	12.2
2006	8.7	9.2	9.5	15.6	16.1	14.0
2007	9.4	9.9	10.8	16.1	16.6	14.8
2008	9.0	9.4	10.8	16.5	17.3	15.3
2009	9.9	10.4	12.1	18.3	19.7	16.3
2010	9.9	10.5	14.0	22.1	23.6	18.7
2011	10.6	11.6	14.0	24.2	24.8	20.6
2012	12.9	13.0	17.2	30.6	30.8	23.2
2013	14.6	14.9	17.3	33.2	33.6	27.2
2014	16.8	17.3	22.8	34.9	35.9	29.1
2015	17.6	18.1	23.6	34.8	36.8	29.1
2016	17.8	18.1	23.6	36.3	39.3	32.3
2017	20.5	21.1	26.9	38.7	39.8	34.6
المتوسط	11.1	11.5	14.4	21.7	22.6	18.6

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، نشرة أسعار المنتج والجملة والتجزئة للمواد الغذائية، أعداد متفرقة

الاستهلاكية من الأسماك في تزايد مستمر وبالتالي وجود فجوة سميكية بلغت حوالي 300 ألف طن عام 2017 حيث تزايد كميتها بمرور الزمن، بسبب الزيادة المستمرة في عدد السكان من ناحية، وزيادة أسعار اللحوم الحمراء مما يدفع بالمستهلك لزيادة متوسط نصيب الفرد من الأسماك نظراً لأنها تعتبر بديلاً للحوم الحمراء واللحوم البيضاء. وبالتالي فإن الفجوة السميكية يتم تغطيتها باستيراد كميات كبيرة من الأسماك من الخارج مما يمثل عبئاً على الميزان التجاري المصري.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى: (1) تقدير الكفاءة التسويقية لأهم أصناف الأسماك في مصر (البلطي، البورى، البياض) في مصر خلال الفترة (2000-2017) باستخدام دوال الإنتاج الحدودية المحددة بإسلوب منهجية فاريل Farrell Approach، أو ما يسمى بتحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis (DEA)، ونظراً لنقص البيانات والمعلومات عن التكاليف الإنتاجية فسوف يستخدم فيها متغيرين من المتغيرات الاقتصادية فقط، وذلك لتقدير الكفاءة التسويقية وهما الهامش التسويقي (التكاليف التسويقية) وهو الفرق بين سعر التجزئة وسعر المزرعة، وكذلك سعر التجزئة، حيث يشتق منه أسعار المزرعة والجملة، ومن ثم يؤثر على مقدار الهامش التسويقي. (2) دراسة الهوامش التسويقية، وتوزيع الأنصبة التسويقية للمنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة من جنيه المستهلك لمعرفة العوامل التي تؤدي إلى رفع الكفاءة التسويقية، لتحقيق أهداف كل من المنتج والمستهلك. (3) تطور معدل التغطية السعري والكلية للأسماك في مصر خلال الفترة (2000-2017). (4) التوزيع الجغرافي لكمية وقيمة الواردات من الأسماك خلال الفترة (2008-2017). (5) التقدير القياسي لأهم العوامل المؤثرة على واردات الأسماك.

الطريقة البحثية

اعتمدت هذه الدراسة على أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي، حيث تم استخدام بعض الأساليب التحليلية الإحصائية كتحليل السلاسل الزمنية، والانحدار البسيط ومعدلات النمو السنوية، كما تم تقدير بعض مؤشرات الكفاءة الفنية التسويقية لأهم أصناف الأسماك في مصر (البلطي، البورى، البياض)، بطريقة منهجية فاريل Farrell Approach للتعرف على الخدمات والوظائف التسويقية عبر المراحل والمسالك التسويقية المختلفة، وكذا التعرف على نصيب المنتج ونصيب تاجر الجملة، ونصيب تاجر التجزئة، من توزيع جنيه المستهلك، للحكم على كفاءة أداء النظام التسويقي، ودراسة الهوامش التسويقية للتعرف على الفروق التسويقية، والعوامل المؤثرة عليها لتحديد أهم المشاكل التسويقية، ومعرفة العوامل التي تؤدي إلى رفع الكفاءة التسويقية لأهم أصناف الأسماك موضع الدراسة، وقد تم استخدامه لتحقيق أهداف كل من المنتج والمستهلك باستخدام المنهجية الحدودية المحددة The Deterministic Frontier Approach باستخدام تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis (DEA) وفقاً لمفهومى العائد الثابت للسعة (CRS) Constant Returns To Scale والعائد المتغير للسعة (VRS) Variable Returns To Scale لتقدير كل من الكفاءة التقنية (TE) Technical Efficiency، وكفاءة السعة (SE) Increasing and Decreasing Return of Efficiency (SE) أو scale.

مصادر البيانات: اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة في الدوريات، والنشرات الصادرة من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الهيئة العامة للثروة السمكية، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومنظمة الأغذية والزراعة الدولية (FAO)، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية، كما تم الإستعانة ببعض الأبحاث والرسائل والدراسات والكتب العلمية التي لها صلة بموضوع البحث.

النتائج و المناقشات

أولاً : تطور أسعار المنتج والجملة والمستهلك لأهم أصناف الأسماك خلال الفترة (2017-2000):

1- تطور أسعار المنتج والجملة والمستهلك لأسماك البلطي خلال الفترة (2017-2000):

بدراسة تطور أسعار منتج أسماك البلطي (الصيد) خلال الفترة (2017-2000) - جدول (1)، تبين أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 6.4 جنيه/كجم عام 2002، و حد أقصى يبلغ حوالي 20.5 جنيه/كجم عام 2017،

جدول 2. معدلات الاتجاه الزمني العام لأسعار أهم الأسماك في مصر بالجنيه/كجم خلال الفترة (2000 – 2017)

المتغير	المعادلة	R ²	F	معدل النمو	المتوسط
1	سعر منتج البلطي $Y^{\wedge} = 3.909 + 0.734 X_t$ (10.45)**	0.879	109.2**	6.6	11.1
2	سعر جملة البلطي $Y^{\wedge} = 4.302 + 0.739 X_t$ (11.15)**	0.892	124.2**	6.4	11.5
3	سعر مستهلك البلطي $Y^{\wedge} = 4.939 + 0.966 X_t$ (7.20)**	0.776	51.9**	6.7	14.4
4	سعر منتج البورى $Y^{\wedge} = 4.311 + 1.824 X_t$ (12.78)**	0.916	163.3**	8.4	21.7
5	سعر جملة البورى $Y^{\wedge} = 4.373 + 1.909 X_t$ (13.09)**	0.920	171.4**	8.4	22.6
6	سعر مستهلك البورى $Y^{\wedge} = 5.237 + 2.081 X_t$ (13.33)**	0.922	177.8**	8.3	25.1
7	سعر منتج البياض $Y^{\wedge} = 2.866 + 1.558 X_t$ (15.04)**	0.938	226.1**	8.8	17.8
8	سعر جملة البياض $Y^{\wedge} = 3.445 + 1.578 X_t$ (17.69)**	0.954	313.0**	8.5	18.6
9	سعر مستهلك البياض $Y^{\wedge} = 5.405 + 1.627 X_t$ (20.93)**	0.967	437.9**	7.7	21.0

**معدنية عند مستوى احتمالي 0.01. *معدنية عند مستوى احتمالي 0.05.
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (1).

3- تطور أسعار المنتج والجملة والمستهلك لأسماك البياض خلال الفترة (2017-2000):

دراسة تطور أسعار منتج أسماك البياض (الصيد) خلال الفترة (2017-2000) - جدول (1)، تبين أنها تتراوح بين حد أدنى يبلغ حوالي 7.4 جنيه/كجم عام 2001، و حد أقصى يبلغ حوالي 33.7 جنيه/كجم عام 2017، بمتوسط يبلغ حوالي 17.8 جنيه/كجم أسعار خلال فترة الدراسة ودراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لأسعار منتج أسماك البياض (الصيد) خلال فترة الدراسة، تبين أنها اتخذت اتجاه عام متزايد يبلغ حوالي 1.558 جنيه بمعدل نمو يبلغ حوالي 8.8% - معادلة (4) ، جدول (2) في حين تراوح أسعار الجملة لأسماك البياض بين حد أدنى يبلغ حوالي 7.7 جنيه/كجم عام 2001، و حد أقصى يبلغ حوالي 34.6 جنيه/كجم عام 2017، بمتوسط يبلغ حوالي 18.6 جنيه/كجم أسعار خلال فترة الدراسة ودراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لأسعار الجملة لأسماك البورى خلال فترة الدراسة، تبين أنها تتخذ اتجاه عام متزايد يبلغ حوالي 1.578 جنيه بمعدل نمو يبلغ حوالي 8.5% - معادلة (8) ، جدول (2).

كما تراوح أسعار المستهلك لأسماك البياض بين حد أدنى يبلغ حوالي 9.8 جنيه/كجم عام 2000، و حد أقصى يبلغ حوالي 37.5 جنيه/كجم عام 2017، بمتوسط يبلغ حوالي 21.0 جنيه/كجم أسعار خلال فترة الدراسة ودراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لأسعار المستهلك لأسماك البياض خلال فترة الدراسة، تبين أنها اتخذت اتجاه عام متزايد يبلغ حوالي 1.627 جنيه بمعدل نمو يبلغ حوالي 7.7% - معادلة (9) ، جدول (2).

ثانياً: تقدير الكفاءة التسويقية لأهم أصناف الأسماك في مصر:

تم تقدير الكفاءة التسويقية بطريقتين: أحدهما يطلق عليها منهجية فاريل Farrell Approach، أو ما تسمى تحليل مغلف البيانات (DEA) Data Envelopment Analysis، والأخرى هي الطريقة التقليدية، ونظراً لنقص المعلومات عن التكاليف الإنتاجية، فسوف يتم استخدام متغيرين من المتغيرات الاقتصادية لتقدير الكفاءات، وهما الهامش التسويقي (التكاليف التسويقية) وهو الفرق بين سعر التجزئة وسعر المزرعة، وكذلك سعر التجزئة بحيث أن سعر التجزئة يشتمل منه أسعار الجملة والمزرعة، ومن ثم يؤثر على مقدار الهامش التسويقي.

1- تقدير الكفاءة التسويقية بطريقة منهجية فاريل Farrell Approach ، تحليل مغلف البيانات (DEA) Data Envelopment Analysis: أسماك البلطي:

تبين من خلال تقدير الكفاءة التسويقية وفقاً لنموذج تغير العائد للسعة Variable Returns to Scale، أن الكفاءة التسويقية لأسماك البلطي تتراوح بين حد أعلى بلغ حوالي 100%، و حد أدنى يبلغ حوالي 10.6% بمتوسط يبلغ حوالي 37.7%، وهذا يعني أن منتجي أسماك البلطي يمكنهم زيادة إنتاجهم بنسبة تقدر بحوالي 25.5% دون أى زيادة في كمية الموارد المستخدمة لإنتاج الأسماك، وبذلك فإن منتجي الأسماك يفقدون قدرًا من الموارد الاقتصادية المستخدمة في الإنتاج وبالتالي نقص في الكفاءة التسويقية

بلغ حوالي 25.5%، وهذا يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج، وبالتالي يمكن زيادة الكفاءة التسويقية لأسماك البلطي بتخفيض الهوامش التسويقية. أو زيادة إنتاج الأسماك من خلال: (1) استخدام الأساليب الحديثة في صيد الأسماك أو في تربية وإستزراع الأسماك، (2) إنشاء جهاز إرشادي جيد لتوعية الصيادين وتدريبهم على كيفية الإنتاج الذى يحقق لهم أقصى ربح ممكن دون الوصول لمرحلة الصيد الجائر - جدول (3).

في حين تتراوح كفاءة السعة Scale Efficiency بين حد أعلى يبلغ حوالي 100% و حد أدنى يبلغ حوالي 10.6% بمتوسط يبلغ حوالي 54.4% مما يعنى أن بعض صيادي الأسماك لم يصل إنتاجهم للكفاءة السعوية المثلى و يمكنهم الوصول إليها من خلال زيادة إنتاج الأسماك بنسبة تقدر بحوالي 45.6% وذلك من خلال العمل على الإنتاج عند الحجم الأمثل عند أدنى نقطة على منحني متوسط التكاليف الكلية (ت.ح.م).

كما يتبين أن حوالي 94.4% من غلة الحجم لأسماك البلطي في مرحلة تزايد العائد للسعة (Increasing Return To Scale (irs) - جدول (3).

ب- أسماك البورى:

تبين من خلال تقدير الكفاءة التسويقية وفقاً لنموذج تغير العائد للسعة Variable Returns to Scale، أن الكفاءة التسويقية لأسماك البورى تتراوح بين حد أعلى يبلغ حوالي 100%، و حد أدنى يبلغ حوالي 37.2% بمتوسط يبلغ حوالي 76.4%، وهذا يعنى أن منتجي الأسماك يمكنهم زيادة إنتاجهم بنسبة تقدر بحوالي 23.6% دون أى زيادة في كمية الموارد المستخدمة لإنتاج الأسماك، وبذلك فإن منتجي أسماك البورى يفقدون قدرًا من الموارد الاقتصادية المستخدمة في الإنتاج وبالتالي نقص في الكفاءة التسويقية يبلغ حوالي 23.6%، وهذا يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج، وبالتالي يمكن زيادة الكفاءة التسويقية لأسماك البلطي بتخفيض الهوامش التسويقية. أو زيادة إنتاج الأسماك من خلال: (1) استخدام الأساليب الحديثة في صيد الأسماك أو في تربية وإستزراع الأسماك، (2) إنشاء جهاز إرشادي جيد لتوعية الصيادين وتدريبهم على كيفية الإنتاج الذى يحقق لهم أقصى ربح ممكن دون الوصول لمرحلة الصيد الجائر، (4) تربية أصناف من الأسماك عالية الربحية مثل الجمبرى والفسفوريات- جدول (3).

في حين تتراوح كفاءة السعة بين حد أعلى يبلغ حوالي 100% و حد أدنى يبلغ حوالي 27.9% بمتوسط يبلغ حوالي 68.8% مما يعنى أن بعض صيادي الأسماك لم يصل إنتاجهم للكفاءة السعوية المثلى و يمكنهم الوصول إليها من خلال زيادة إنتاج الأسماك بنسبة تقدر بحوالي 31.2% وذلك من خلال العمل على الإنتاج عند الحجم الأمثل عند أدنى نقطة على منحني متوسط التكاليف الإنتاجية المتوسطة (ت.ح.م.ك).

كما يتبين أن حوالي 55.6% من غلة الحجم لأسماك البورى في مرحلة تزايد العائد للسعة (Increasing Return To Scale (irs)، وحوالي 38.9% من غلة الحجم في مرحلة تناقص العائد للسعة (Decreasing Return To Scale (drs) - جدول (3).

جدول 3. قياس الكفاءة السعوية والكفاءة التقنية لتسويق أهم أصناف الأسماك في مصر خلال الفترة (2000-2017) باستخدام طريقة تحليل مغلف البيانات (DEA) :

السنة	البليطي			البورى			البياض		
	العائد للسعة	scale***	العائد للسعة						
	Vrs**	Crs*	Vrs**	Crs*	Vrs**	Crs*	Vrs**	Crs*	scale***
2000	1.000	0.106	1.000	0.353	1.000	0.353	0.901	1.000	irs
2001	1.000	0.208	1.000	-	1.000	1.000	0.979	1.000	irs
2002	1.000	1.000	1.000	0.583	0.944	0.551	0.976	0.940	irs
2003	0.971	0.348	0.358	0.562	0.945	0.531	0.745	0.904	irs
2004	0.862	0.382	0.443	0.525	0.875	0.459	0.984	0.803	irs
2005	0.904	0.264	0.292	0.612	0.877	0.537	0.909	0.669	irs
2006	0.144	0.775	0.186	0.279	0.736	0.205	0.556	0.663	irs
2007	0.230	0.731	0.315	0.522	0.704	0.367	0.808	0.605	irs
2008	0.308	0.773	0.398	0.946	0.688	0.651	0.990	0.781	irs
2009	0.320	0.717	0.446	0.960	0.696	0.668	0.992	0.780	irs
2010	0.524	0.753	0.696	0.804	1.000	0.804	-	1.000	drs
2011	0.432	0.705	0.613	0.888	0.679	0.602	0.964	1.000	drs
2012	0.452	0.628	0.720	0.431	0.385	0.166	0.771	0.393	irs
2013	0.284	0.532	0.533	0.877	0.372	0.326	0.981	0.369	irs
2014	0.471	0.545	0.864	0.808	0.672	0.544	0.890	0.316	irs
2015	0.455	0.526	0.864	0.827	0.622	0.514	0.987	0.399	irs
2016	0.438	0.517	0.847	0.572	1.000	0.572	0.882	0.282	irs
2017	0.426	0.476	0.894	0.833	0.553	0.461	0.989	0.372	irs
المتوسط	0.377	0.745	0.544	0.688	0.764	0.517	0.906	0.682	-

المصدر : جمعت وحسبت من نتائج تحليل (DEA) ومن بيانات جدول (1) بالدراسة.

Crs / Vrs = Scale*** = كفاءة السعة

Vrs** = تغير العائد للسعة

Crs* = ثبات العائد للسعة

ج- أسماك البياض :

يتبين من خلال تقدير الكفاءة التسويقية وفقاً لنموذج تغير العائد للسعة Variable Returns to Scale أن الكفاءة التسويقية لأسماك البياض تتراوح بين حد أعلى يبلغ حوالى 100 %، وحد أدنى بلغ حوالى 28.2 % بمتوسط يبلغ حوالى 68.2 %، وهذا يعنى أن منتجي الأسماك يمكنهم زيادة إنتاجهم بنسبة تقدر بحوالى 31.8 % دون أى زيادة في كمية الموارد المستخدمة لإنتاج الأسماك، وبذلك فإن منتجي أسماك البياض يفقدون قدرًا من الموارد الاقتصادية المستخدمة في الإنتاج وبالتالي نقص في الكفاءة التسويقية يبلغ حوالى 31.8 %، وهذا يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ، وبالتالي يمكن زيادة الكفاءة التسويقية لأسماك البليطي بتخفيض الهوامش التسويقية. أو زيادة إنتاج الأسماك من خلال : (1) استخدام الأساليب الحديثة في صيد الأسماك أو في تربية وإستزراع الأسماك، (2) إنشاء جهاز إرشادى جيد لتوعية الصيادين وتدريبهم على كيفية الإنتاج الذى يحقق لهم أقصى ربح ممكن دون الوصول لمرحلة الصيد الجائر - جدول (3).

في حين تتراوح كفاءة السعة Scale Efficiency بين حد أعلى يبلغ حوالى 100% وحد أدنى يبلغ حوالى 55.6% بمتوسط يبلغ حوالى 90.6 % مما يعنى أن بعض صيادى الأسماك لم يصل لإنتاجهم للكفاءة السعوية المثلى ويمكنهم الوصول إليها من خلال زيادة إنتاج الأسماك بنسبة تقدر بحوالى 9.4 % وذلك من خلال العمل على الإنتاج عند الحجم الأمثل عند أدنى نقطة على منحني متوسط التكاليف الإنتاجية المتوسطة (ت.ح=م.ك). كما يتبين أن حوالى 88.9 % من غلة الحجم لأسماك البياض في مرحلة تزايد العائد للسعة (irs) Increasing Return To Scale ، وحوالى 5.6 % من غلة الحجم في مرحلة تناقص العائد للسعة (drs) Decreasing Return To Scale - جدول (3).

2-الكفاءة التسويقية باستخدام معيار نسبة التكاليف التسويقية لسعر التجزئة لأهم أصناف الأسماك في مصر خلال الفترة (2017-2000):

يعتمد حساب التكاليف التسويقية على تكاليف التسويق وتكاليف الإنتاج ، حيث أن تدنية التكاليف التسويقية تؤدي إلى معظم الكفاءة ، وتحسب الكفاءة التسويقية بخارج قسمة التكاليف التسويقية على (مجموع التكاليف التسويقية و التكاليف الإنتاجية) ، وقد تم الإستعاضة عن (إجمالى التكاليف التسويقية و التكاليف الإنتاجية) بسعر التجزئة كمتغير بديل ، وذلك لأنه يتضمن سعر المنتج والهوامش التسويقية.

أ-التكاليف التسويقية لأسماك البليطي:

يتبين من نتائج جدول (4) أن متوسط نسبة التكاليف التسويقية إلى سعر التجزئة لأسماك البليطي قد تبلغ حوالى 5.9 % عام 2000 ، ثم زادت إلى حوالى 23.8 % عام 2017 بنسبة زيادة تبلغ حوالى 301.4 %، بمتوسط يبلغ حوالى 18.8% خلال الفترة (2017-2000).

ب-التكاليف التسويقية لأسماك البورى:

يتبين من نتائج جدول (4) أن متوسط نسبة التكاليف التسويقية إلى سعر التجزئة لأسماك البورى قد تبلغ حوالى 9.4% عام 2000 ، ثم زادت إلى حوالى 12.2 % عام 2017 بنسبة زيادة بلغت حوالى 30.4 %، بمتوسط يبلغ حوالى 12.7% خلال الفترة (2017-2000).

جدول 4. تطور الكفاءة التسويقية بالطريقة التقليدية لأهم أصناف الأسماك في مصر خلال الفترة (2017-2000)

السنة	البليطي		البورى		البياض	
	التكاليف التسويقية	الكفاءة التسويقية	التكاليف التسويقية	الكفاءة التسويقية	التكاليف التسويقية	الكفاءة التسويقية
	(جنيه) %	(جنيه) %	(جنيه) %	(جنيه) %	(جنيه) %	(جنيه) %
2000	0.4	5.9	1.1	9.4	2.4	24.8
2001	0.9	11.7	3.7	26.6	2.7	26.9
2002	8.1	55.9	2.0	14.6	2.7	25.3
2003	1.6	19.5	1.9	14.1	2.0	18.5
2004	2.1	21.4	1.8	12.2	3.2	21.7
2005	1.3	14.8	2.1	14.3	2.5	16.7
2006	0.8	8.1	0.9	5.5	1.5	10.1
2007	1.4	12.9	1.7	9.8	2.2	13.4
2008	1.9	17.2	3.5	17.3	3.9	21.3
2009	2.2	17.9	4.0	17.8	4.2	21.3
2010	4.1	29.3	6.0	21.4	6.4	27.5
2011	3.4	24.1	4.6	16.0	6.7	26.5
2012	4.4	25.3	1.4	4.4	2.1	8.3
2013	2.8	15.9	3.2	8.7	2.9	10.0
2014	6.0	26.3	5.9	14.4	2.4	7.7
2015	6.0	25.4	5.5	13.7	3.5	10.8
2016	5.8	24.5	6.5	15.2	2.4	6.9
2017	6.4	23.8	5.4	12.2	3.8	10.1
المتوسط	3.3	18.8	3.4	12.7	3.2	15.4

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (1) بالدراسة .

ج-التكاليف التسويقية لأسماك البياض:

يتبين من نتائج جدول (4) أن متوسط نسبة التكاليف التسويقية إلى سعر التجزئة لأسماك البياض قد تبلغ حوالى 24.8% عام 2000 ، ثم إنخفضت إلى حوالى 10.1 % عام 2017 بنسبة إنخفاض بلغت حوالى 59.1 %، بمتوسط يبلغ حوالى 15.4 % خلال الفترة (2000-2017).

ثالثاً : الهوامش التسويقية لأهم أصناف الأسماك في مصر خلال متوسط الفترة (2017-2000)

1-الهوامش التسويقية لأسماك البليطي خلال متوسط الفترة (2017-2000): يتبين من نتائج جدول (5) أن الهوامش التسويقية المطلقة لأسماك

متوسط الفترة (2000-2017).

جدول 6. تطور الأنصبة السوقية والهوامش التسويقية وتوزيع جنيه المستهلك من أسماك البورى خلال الفترة (2000-2017) (السعر:جنيه/كجم)

السنة	المنتج	تاجر الجملة	تاجر التجزئة	توزيع الأنصبة				الهوامش التسويقية			
				المنتج	الوسطاء	مطلق %	مطلق %	مطلق %	مطلق %	جملة - منتج	تجزئة - منتج
2000	90.6	7.5	1.9	9.4	0.9	7.6	0.2	1.9	0.2	1.1	9.4
2001	73.4	1.9	2.9	26.6	0.3	2.6	3.4	24.6	3.4	3.7	26.6
2002	85.4	2.9	11.7	14.6	0.4	3.3	1.6	11.7	1.6	2.0	14.6
2003	85.9	5.2	9.0	14.1	0.7	5.7	1.2	9.0	1.2	1.9	14.1
2004	87.8	1.9	10.3	12.2	0.3	2.1	1.5	10.3	1.5	1.8	12.2
2005	85.7	2.7	11.5	14.3	0.4	3.1	1.7	11.5	1.7	2.1	14.3
2006	94.5	3.1	2.4	5.5	0.5	3.2	0.4	2.4	0.4	0.9	5.5
2007	90.2	2.7	7.1	9.8	0.5	2.9	1.3	7.1	1.3	1.7	9.8
2008	82.7	3.8	13.5	17.3	0.8	4.3	2.7	13.5	2.7	3.5	17.3
2009	82.2	6.2	11.6	17.8	1.4	7.0	2.6	11.6	2.6	4.0	17.8
2010	78.6	5.3	16.1	21.4	1.5	6.3	4.5	16.1	4.5	6.0	21.4
2011	84.0	2.2	13.8	16.0	0.6	2.5	4.0	13.8	4.0	4.6	16.0
2012	95.6	0.5	3.9	4.4	0.2	1.3	0.5	3.9	1.3	4.4	4.4
2013	91.3	1.1	7.6	8.7	0.4	1.2	2.8	7.6	2.8	3.2	8.7
2014	85.6	2.4	12.0	14.4	1.0	2.7	4.9	12.0	4.9	5.9	14.4
2015	86.3	5.0	8.7	13.7	0.7	5.4	3.5	8.7	3.5	5.5	13.7
2016	84.8	7.0	8.2	15.2	3.0	7.6	3.5	8.2	3.5	6.5	15.2
2017	87.8	2.5	9.8	12.2	1.1	2.8	4.3	9.8	4.3	5.4	12.2
المتوسط	86.3	3.5	10.2	13.7	0.9	3.3	2.5	10.2	2.5	3.4	12.7

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (1) بالدراسة .

توزيع جنيه المستهلك لأسماك البياض خلال متوسط الفترة (2000-2017):

يُبين من نتائج جدول (7) أن توزيع جنيه المستهلك بين كل من المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة لأسماك البياض ، أن نصيب المنتج من جنيه المستهلك قد بلغ حوالي 82.9 % ، في حين يحصل تاجر الجملة على حوالي 4.0 %، أما تاجر التجزئة فيحصل على حوالي 13.1 % من جنيه المستهلك لأسماك البياض خلال متوسط الفترة (2000-2017).

ويلاحظ مما سبق ان نصيب المنتج من السمك البوري اعلي منه للاصناف الأخرى وهي البلطي والبياض ، لذا يوصى المنتجين بزيادة انتاجه كما ان اقل هوامش تسويقية تتحقق في تسويق السمك البوري بنسبة 1.2% من سعر المستهلك ، في حين اعلي هوامش تسويقية تحققت في السمك البلطي لذا يوصى بالعمل علي تخفيضها .

جدول 7. تطور الأنصبة السوقية والهوامش التسويقية وتوزيع جنيه المستهلك من أسماك البياض خلال الفترة (2000-2017) (السعر:جنيه/كجم)

السنة	المنتج	تاجر الجملة	تاجر التجزئة	توزيع الأنصبة				الهوامش التسويقية			
				المنتج	الوسطاء	مطلق %	مطلق %	مطلق %	مطلق %	جملة - منتج	تجزئة - منتج
2000	75.2	3.9	20.9	24.8	0.4	4.9	2.1	20.9	2.1	2.4	24.8
2001	73.1	3.8	23.2	26.9	0.4	4.9	2.3	23.2	2.3	2.7	26.9
2002	74.7	7.1	18.1	25.3	0.8	8.7	1.9	18.1	1.9	2.7	25.3
2003	81.5	4.2	14.3	18.5	0.5	5.0	1.6	14.3	1.6	2.0	18.5
2004	78.3	4.1	17.7	21.7	0.6	5.0	2.6	17.7	2.6	3.2	21.7
2005	83.3	4.4	12.3	16.7	0.7	5.0	1.8	12.3	1.8	2.5	16.7
2006	89.9	4.7	5.4	10.1	0.7	5.0	0.8	5.4	0.8	1.5	10.1
2007	86.6	4.6	8.9	13.4	0.7	5.0	1.4	8.9	1.4	2.2	13.4
2008	78.7	4.1	17.2	21.3	0.8	5.0	3.2	17.2	3.2	3.9	21.3
2009	78.7	4.1	17.2	21.3	0.8	4.9	3.4	17.2	3.4	4.2	21.3
2010	72.5	8.1	19.5	27.5	1.9	10.0	4.5	19.5	4.5	6.4	27.5
2011	73.5	7.9	18.6	26.5	2.0	9.7	4.7	18.6	4.7	6.7	26.5
2012	91.7	1.1	7.2	8.3	0.3	1.2	1.8	7.2	1.8	2.1	8.3
2013	90.0	3.4	6.5	10.0	1.0	3.7	1.0	6.5	1.0	2.9	10.0
2014	92.3	1.6	6.1	7.7	0.5	1.7	1.5	6.1	1.5	2.4	7.7
2015	89.2	9.3	1.5	10.8	0.5	1.7	0.5	1.5	0.5	3.5	10.8
2016	93.1	1.4	5.4	6.9	0.5	1.5	1.9	5.4	1.9	2.4	6.9
2017	89.9	2.4	7.7	10.1	0.9	2.6	2.9	7.7	2.9	3.8	10.1
المتوسط	82.9	4.0	13.1	17.1	0.8	4.0	2.4	13.1	2.4	3.2	15.4

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (1) بالدراسة .

البلطي قد تتراوح بين حد أدنى يبلغ حوالي 0.4 جنيه/كجم تمثل حوالي 5.9 % من سعر التجزئة عام 2000 ، وحد أقصى يبلغ حوالي 8.1 جنيه/كجم تمثل حوالي 55.9% من سعر التجزئة عام 2002 . وقد بلغ متوسط الهوامش التسويقية حوالي 3.3 جنيه/كجم تمثل حوالي 18.8 % ، حيث توزع بين كل من تاجر الجملة وتاجر التجزئة، حيث يخص تاجر الجملة منها حوالي 0.5 جنيه/كجم ، في حين يخص تاجر التجزئة حوالي 2.8 جنيه/كجم خلال متوسط الفترة (2000-2017).

توزيع جنيه المستهلك لأسماك البلطي خلال متوسط الفترة (2000-2017):

يُبين من نتائج جدول (5) أن توزيع جنيه المستهلك بين كل من المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة لأسماك البلطي، أن نصيب المنتج (الصيد) من جنيه المستهلك قد بلغ حوالي 78.9 % ، في حين يحصل تاجر الجملة على حوالي 3.6%، أما تاجر التجزئة فيحصل على حوالي 17.5 % من جنيه المستهلك لأسماك البلطي خلال متوسط الفترة (2000-2017).

جدول 5. تطور الأنصبة السوقية والهوامش التسويقية وتوزيع جنيه المستهلك من أسماك البلطي خلال الفترة (2000-2017) (السعر:جنيه/كجم)

السنة	المنتج	تاجر الجملة	تاجر التجزئة	توزيع الأنصبة				الهوامش التسويقية			
				المنتج	الوسطاء	مطلق %	مطلق %	مطلق %	مطلق %	جملة - منتج	تجزئة - منتج
2000	94.1	5.0	1.0	5.9	0.4	5.0	0.1	1.0	0.1	0.4	5.9
2001	88.3	4.6	7.0	11.7	0.3	5.0	0.5	7.0	0.5	0.9	11.7
2002	44.1	2.3	53.6	55.9	0.3	4.9	7.8	53.6	7.8	8.1	55.9
2003	80.5	4.3	15.2	19.5	0.4	5.1	1.3	15.2	1.3	1.6	19.5
2004	78.6	4.2	17.2	21.4	0.4	5.1	1.7	17.2	1.7	2.1	21.4
2005	85.2	4.5	10.2	14.8	0.4	5.0	0.9	10.2	0.9	1.3	14.8
2006	91.9	4.8	3.3	8.1	0.5	5.0	0.3	3.3	0.3	0.8	8.1
2007	87.1	4.9	8.0	12.9	0.5	5.3	0.9	8.0	0.9	1.2	12.9
2008	82.8	4.3	12.9	17.2	0.5	5.0	1.4	12.9	1.4	1.9	17.2
2009	82.1	4.3	13.6	17.9	0.5	5.0	1.6	13.6	1.6	2.2	17.9
2010	70.7	4.4	25.0	29.3	0.6	5.8	3.5	25.0	3.5	4.1	29.3
2011	75.9	7.2	17.0	24.1	1.0	8.6	2.4	17.0	2.4	3.4	24.1
2012	74.7	0.9	24.4	25.3	0.2	1.2	4.2	24.4	4.2	4.4	25.3
2013	84.1	1.7	14.1	15.9	0.3	2.0	2.5	14.1	2.5	2.8	15.9
2014	73.7	2.2	26.3	26.3	0.5	2.9	5.5	26.3	5.5	6.0	26.3
2015	74.6	2.1	23.3	25.4	0.5	2.8	5.5	23.3	5.5	6.0	25.4
2016	75.5	1.1	23.3	24.5	0.3	1.5	5.5	23.3	5.5	5.8	24.5
2017	76.2	2.2	21.6	23.8	0.6	2.8	5.8	21.6	5.8	6.4	23.8
المتوسط	78.9	3.6	17.5	21.1	0.5	3.9	2.8	17.5	2.8	3.3	18.8

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (1) بالدراسة .

2-الهوامش التسويقية لأسماك البورى خلال متوسط الفترة (2000-2017):

يُبين من نتائج جدول (6) أن الهوامش التسويقية المطلقة لأسماك البورى قد تتراوح بين حد أدنى يبلغ حوالي 0.9 جنيه/كجم تمثل حوالي 5.5 % من سعر التجزئة عام 2006 ، وحد أقصى يبلغ حوالي 6.5 جنيه/كجم تمثل حوالي 15.2 % من سعر التجزئة عام 2016 . وقد يبلغ متوسط الهوامش التسويقية حوالي 3.4 جنيه/كجم تمثل حوالي 12.7 % ، حيث توزع بين كل من تاجر الجملة وتاجر التجزئة، حيث يخص تاجر الجملة منها حوالي 0.9 جنيه/كجم ، في حين يخص تاجر التجزئة حوالي 2.5 جنيه/كجم خلال متوسط الفترة (2000-2017).

توزيع جنيه المستهلك لأسماك البورى خلال متوسط الفترة (2000-2017):

يُبين من نتائج جدول (6) أن توزيع جنيه المستهلك بين كل من المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة لأسماك البورى ، أن نصيب المنتج (الصيد) من جنيه المستهلك قد يبلغ حوالي 86.3 % ، في حين يحصل تاجر الجملة على حوالي 3.5%، أما تاجر التجزئة فيحصل على حوالي 10.2 % من جنيه المستهلك لأسماك البورى خلال متوسط الفترة (2000-2017).

3-الهوامش التسويقية لأسماك البياض خلال متوسط الفترة (2000-2017):

يُبين من نتائج جدول (7) أن الهوامش التسويقية المطلقة لأسماك البياض قد تتراوح بين حد أدنى يبلغ حوالي 1.5 جنيه/كجم تمثل حوالي 10.1 % من سعر التجزئة عام 2006 ، وحد أقصى يبلغ حوالي 6.7 جنيه/كجم تمثل حوالي 26.5 % من سعر التجزئة عام 2011 . وقد يبلغ متوسط الهوامش التسويقية حوالي 3.2 جنيه/كجم تمثل حوالي 15.4 % ، حيث توزع بين كل من تاجر الجملة وتاجر التجزئة، حيث يخص تاجر الجملة منها حوالي 0.8 جنيه/كجم ، في حين يخص تاجر التجزئة حوالي 2.4 جنيه/كجم خلال

في إستهلاك الفرد من الأسماك تقدر بحوالي 0.268% ، وقد يرجع ذلك إلى العلاقة التبادلية بين إستهلاك الأسماك والدواجن.

كما يتبين وجود علاقة طردية بين متوسط الدخل الفردي السنوي (X_3) ومتوسط إستهلاك الفرد من الأسماك، حيث يتبين أن زيادة قدرها 1% في متوسط الدخل الفردي السنوي تؤدي لزيادة قدرها 0.205% في متوسط إستهلاك الفرد من الأسماك، ويعزى ذلك إلى أنه كلما زاد الدخل كلما زاد الإنفاق على الأسماك وبالتالي تترادى الكمية المستهلكة من الأسماك.

خامساً : التجارة الخارجية للأسماك في مصر خلال الفترة (2000-2017)

يهدف هذا البحث إلى دراسة اقتصاديات التجارة الخارجية للأسماك في مصر من خلال دراسة صافي التجارة الخارجية للأسماك، نسبة التغطية، معدل التغطية السعري للأسماك، معدل التغطية الكلية للأسماك، الإستهلاك المحلي اليومي، فترة تغطية الإنتاج المحلي لإستهلاك الأسماك، فترة تغطية الواردات لإستهلاك الأسماك في مصر خلال الفترة (2000-2017).

معدل التغطية السعري والكلية:

في ضوء استعراض النماذج الاتجاهية المقدره لمعدل التغطية السعري والكلية للأسماك فقد يتبين أن جميع تلك المتغيرات إيجاباً عاماً تصاعدياً معنوياً إحصائياً عند المستوى الإحتمالي 0.05 ، فيما عدا كمية صافي التجارة الخارجية للأسماك، معدل التغطية السعري وفترة تغطية الواردات للإستهلاك فقد أخذت إيجاباً عاماً تناقصياً معنوياً إحصائياً، بينما اختلفت معدلات النمو السنوي كما هو وارد بجداول (8) وقد إتضحت أفضلية النماذج المقدره إستناداً لقيم R^2 ، F.

حيث تبين أن كمية صافي التجارة الخارجية للأسماك أخذت معدل نمو متناقص بلغ حوالي 2.3% من المتوسط البالغ حوالي 218.3 ألف طن ، في حين إتخذت نسبة التغطية معدل نمو متزايد بلغ حوالي 15.4% من المتوسط البالغ حوالي 5.73% . في حين تبين من نتائج تقدير معدل التغطية السعري للأسماك خلال الفترة (2000-2017) أنه بلغ حوالي 3.58 علم 2000 ، ثم تناقص حتى بلغ حوالي 0.69 علم 2017، مما يعني أن قيمة طن الصادرات تعادل شراء 0.69 طن من واردات الأسماك، كما تبين أنها إتخذت إيجاباً عاماً متناقصاً بلغ حوالي 0.21 بمثل حوالي 13.4 % من المتوسط البالغ حوالي 1.56 خلال فترة الدراسة، مما يعكس أثره في إنخفاض أسعار صادرات الأسماك ، أو إنخفاض كفاءة تسويق الأسماك في الأسواق الخارجية.

رابعاً : التقدير القياسي لدالة الإستهلاك الفردي من الأسماك في مصر خلال الفترة (2000-2017):

تم إجراء التقدير القياسي لدالة إستهلاك الأسماك في مصر خلال الفترة (2000-2017) للتعرف على أكثر المتغيرات تأثيراً في متوسط الإستهلاك الفردي من الأسماك بالكجم ، وذلك بعد استخدام الصور الرياضية المختلفة للدوال وهي الخطية والنصف لوغاريتمية واللوغاريتمية المزوجة، حيث تم إختيار أفضل هذه الصور إستناداً إلى قيم (t) لمعاملات المتغيرات المستقلة التي تتضمنها الدالة بالإضافة إلى إختباري F و R^2 .

وتتنطوي متغيرات دالة متوسط الإستهلاك الفردي من الأسماك بالكجم على متوسط الإستهلاك الفردي من الأسماك بالكجم (Y) كمتغير تابع ، متوسط الإستهلاك الفردي من اللحوم بالكجم (X_1)، متوسط الإستهلاك الفردي من الدواجن بالكجم (X_2)، متوسط الدخل الفردي السنوي بالجنيه (X_3) كمتغيرات مستقلة.

ويتقدير دالة متوسط الإستهلاك الفردي من الأسماك تبين أن معاملات الإندثار تتفق مع المنطق الإحصائي والإقتصادي من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإندثار عند مستوى معنوية (0.01) ، حيث تبين أن دالة متوسط الإستهلاك الفردي من الأسماك (Y) تتوقف على متوسط الإستهلاك الفردي من اللحوم بالكجم (X_1) ، متوسط الإستهلاك الفردي من الدواجن بالكجم (X_2) ، متوسط الدخل الفردي السنوي بالجنيه (X_3) .

$$\text{Log } Y_i = -0.599 + 0.611 \text{Log } X_{1i} - 0.268 \text{Log } X_{2i} + 0.205 \text{Log } X_{3i} \quad (3.46)$$

$$R^2 = 0.722 \quad F = 19.2$$

**معنوية عند مستوى إحتمالي 0.01 *معنوية عند مستوى إحتمالي 0.05 المصدر : جمعت وحسبت من بيانات جدول (11) بالدراسة

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمية المزوجة وجود علاقة طردية بين متوسط الإستهلاك الفردي من اللحوم (X_1) ومتوسط الإستهلاك الفردي من الأسماك ، حيث تبين أن زيادة قدرها 1% في متوسط إستهلاك الفرد من اللحوم تؤدي إلى زيادة في إستهلاك الفرد من الأسماك تقدر بحوالي 0.611 % ، وقد يرجع ذلك إلى العلاقة التكاملية بين إستهلاك الأسماك واللحوم .

في حين يتبين وجود علاقة عكسية بين متوسط الإستهلاك الفردي من الدواجن (X_2) ومتوسط الإستهلاك الفردي من الأسماك، حيث تبين أن إذ أن زيادة قدرها 1% في متوسط إستهلاك الفرد من الدواجن تؤدي إلى نقص

جدول 8. تطور معدل التغطية السعري والكلية للأسماك خلال الفترة (2000-2017)

البيان السنو	كمية صافي التجارة الخارجية للأسماك ⁽¹⁾	نسبة التغطية ⁽²⁾	معدل التغطية السعري ⁽³⁾	معدل التغطية الكلية ⁽⁴⁾	الإستهلاك المحلي اليومي ⁽⁵⁾	فترة تغطية الإنتاج المحلي للإستهلاك ⁽⁶⁾	فترة تغطية الواردات للإستهلاك ⁽⁷⁾
2000	311.8-	0.31	3.58	1.11	2.293	315.72	136.38
2001	260.206-	0.47	2.90	1.36	2.827	273.04	92.46
2002	151.83-	1.66	2.06	3.41	2.611	306.78	59.13
2003	159.88-	1.92	2.43	4.66	2.838	308.63	57.43
2004	218.91-	0.87	3.85	3.34	2.970	291.26	74.35
2005	186.40-	1.12	3.90	4.39	2.937	302.69	64.19
2006	246.85-	1.61	2.00	3.22	3.337	290.98	75.19
2007	254.48-	1.71	1.57	2.68	3.460	291.31	74.82
2008	92.91-	11.19	0.36	4.01	3.641	293.32	28.73
2009	119.83-	9.95	0.36	3.57	3.458	316.12	38.49
2010	172.74-	5.68	0.68	3.89	4.279	304.95	42.80
2011	167.45-	6.06	0.96	5.79	4.230	321.98	42.14
2012	261.92-	5.62	0.60	3.38	4.649	295.10	59.69
2013	213.12-	9.57	0.57	5.43	4.630	314.03	50.90
2014	214.58-	12.18	0.45	5.48	5.584	265.42	43.76
2015	372.52-	8.57	0.59	5.06	4.677	324.80	87.12
2016	186.63-	15.45	0.58	9.03	5.014	319.13	44.02
2017	336.66-	9.25	0.69	6.43	5.315	308.56	69.80
المتوسط	218.3-	5.73	1.56	4.24	3.82	302.4	63.4
مقدار التغير	-4.98	0.88	-0.21	0.29	0.18	4.64	-3.01
معدل النمو	2.3	15.4	13.4	6.8	4.7	1.5	4.8-
R ²	0.225	0.753	0.666	0.563	0.917	0.240	0.372
F	4.4*	45.7**	29.9**	19.3**	165.9**	4.7*	8.9**

(1) كمية صافي التجارة الخارجية للأسماك = الصادرات - الواردات
 (2) نسبة التغطية = الصادرات / الواردات X 100
 (3) معدل التغطية السعري = سعر الوحدة من الصادرات / سعر الوحدة من الواردات
 (4) معدل التغطية الكلية = قيمة الصادرات / قيمة الواردات X 100
 (5) الإستهلاك المحلي اليومي = الإستهلاك المحلي / عدد أيام السنة
 (6) فترة تغطية الإنتاج المحلي للإستهلاك اليومي = الإنتاج المحلي / الإستهلاك المحلي اليومي
 (7) فترة تغطية الواردات للإستهلاك اليومي = كمية الواردات / الإستهلاك المحلي اليومي
 **معنوية عند 0.01 * معنوية عند 0.05 المصدر : جمعت وحسبت من بيانات جدول (9) بالدراسة .

ينعكس على مدى قدرة قيمة الصادرات السمكية على تغطية قيمة الواردات السمكية، حيث يتضح أن الصادرات السمكية قد ساهمت في تغطية حوالي 4.24% من قيمة الواردات السمكية خلال متوسط الفترة (2000-2017). كما

في حين تبين من تقدير معدل التغطية الكلية للأسماك خلال متوسط الفترة (2000-2017) أنها إتخذت إيجاباً عاماً تزايدياً يبلغ حوالي 0.29 بمثل حوالي 6.8 % من المتوسط البالغ حوالي 4.24% خلال فترة الدراسة، مما

البرازيل ، الامارات ، اسبانيا ، الصين ، اليمن ، الهند ، ايرلندا ، تايوان ، ايسلندا ، باكستان ، كوريا الجنوبية ، المملكة المتحدة ، أخرى. وبدراسة التوزيع الجغرافي لكمية وقيمة الواردات للأسمك خلال متوسط الفترة (2008-2017) يتضح أن هولندا احتلت المرتبة الأولى في استيراد الأسماك ، حيث بلغ متوسط كمية الأسماك المستوردة منها حوالي 62.556 ألف طن تمثل حوالي 25.97 % من متوسط إجمالي كمية الواردات للأسماك والبالغة حوالي 245.58 ألف طن بقيمة بلغت حوالي 110.242 مليون دولار تمثل حوالي 22.97% من متوسط إجمالي قيمة الواردات للأسماك والبالغ حوالي 479.86 مليون دولار خلال متوسط الفترة (2008-2017) .

في حين احتلت فيتنام المرتبة الثانية في قيمة استيراد الأسماك بنسبة بلغت حوالي 10.15 % يليها النرويج ، اليابان ، البرازيل ، الامارات ، اسبانيا ، الصين ، اليمن ، الهند ، ايرلندا ، تايوان ، ايسلندا ، باكستان ، كوريا الجنوبية ، المملكة المتحدة ، دول أخرى بنسب بلغت حوالي 8.12 %، 6.42%، 6.72%، 5.78%، 5.06%، 4.74%، 3.71%، 2.67%، 2.55%، 2.22%، 2.19%، 1.81%، 1.56%، 1.51%، 1.03% على الترتيب من إجمالي قيمة الواردات للأسماك خلال متوسط الفترة (2008-2017).

كما تبين أن معامل التركيز الجغرافي لكمية واردات الأسماك قد بلغ حوالي 34%، في حين بلغ معامل التركيز الجغرافي لقيمة واردات الأسماك حوالي 32% خلال متوسط الفترة (2008-2017)، ويعتبر معامل التركيز الجغرافي منخفض نسبياً، حيث إنخفض عن 40% . كما تبين وجود تباين في متوسط سعر استيراد الأسماك بين مختلف الدول المستوردة، حيث تراوح متوسط سعر الاستيراد بين حد أدنى بلغ حوالي 1323 دولار/طن من كوريا الجنوبية وحد أعلى بلغ حوالي 3787.5 دولار/طن من باكستان خلال متوسط الفترة (2008-2017) .

2 - مؤشر عدم الاستقرار Instability Indictor لكمية واردات الأسماك خلال متوسط الفترة (2017-2000)

يعبر معامل عدم الاستقرار عن مدى استقرار وثبات ظاهرة معينة ، فإذا كانت قيمة هذا المعامل مساوية للصفر فيعني ذلك ثبات واستقرار الظاهرة المحسوبة وكلما تغيرت قيمته عن 40٪ دل ذلك على عدم الثبات والاستقرار للظاهرة موضع الدراسة .

$$\text{معامل عدم الاستقرار} = \text{مجموع} \left(\frac{|Y_t - Y_t^A|}{Y_t^A} \right) \times 100$$

حيث أن:

Y_t : تشير إلى كمية واردات الأسماك.
 Y_t^A : تشير إلى القيمة المقدرة لكمية واردات الأسماك.

حيث يتضح من بيانات جدول (10) أن مؤشر عدم الاستقرار لكمية واردات الأسماك قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 5.47 % عام 2014 وحد أعلى بلغ حوالي 64.85 % عام 2000 ، حيث تبين أن مؤشر عدم الاستقرار لكمية واردات الأسماك قد بلغ اتجاه عام متزايد بحوالي 1.37 % يمثل حوالي 6.7 % من المتوسط البالغ حوالي 20.3% خلال متوسط الفترة (2000-2017) ، مما يدل على عدم الثبات وعدم الاستقرار لكمية الواردات من الأسماك خلال فترة الدراسة.

سابعاً : التقدير القياسي لأهم العوامل المؤثرة على الواردات المصرية من الأسماك :

يهتم هذا الجزء بدراسة بعض العوامل التي تؤثر على الكمية المستوردة من الأسماك حتى يمكن تحديد مدى إمكانية الحد من الواردات ، حيث تتمثل أهم العوامل التي تؤثر على كمية الواردات من الأسماك في :

• **الأسعار العالمية للأسماك (أسعار الاستيراد):** تعزى التغيرات السعرية للأصناف السمكية إلى العديد من العوامل والتي من أهمها الطلب على الأسماك، والعوامل الاجتماعية، والعادات والتقاليد، والعوامل الإدارية الحكومية والتي تحدد الإنتاج، بالإضافة إلى الأسعار التصديرية⁽¹⁾. حيث يعتبر السعر هو المتغير الرئيسي الذي يؤثر على الكمية المطلوبة من السلعة ، فكلما إنخفض السعر كلما زادت الكمية المطلوبة من الأسماك.

• **كمية الإنتاج المحلي من الأسماك :** تعتبر كمية الإنتاج المحلي من الأسماك محدداً هاماً لكمية الواردات من الأسماك في وجود عدة متغيرات أخرى مثل سعر الواردات أو مستوى الدخل الفردي ، وتفترض النظرية الاقتصادية وجود علاقة عكسية بين كمية الإنتاج المحلي والطلب الخارجي على الأسماك.

• **عدد السكان :** يؤدي زيادة عدد السكان إلى زيادة الاستهلاك نتيجة زيادة معدلات النمو السكاني.

يتبين أن الاستهلاك المحلي اليومي قد اتخذ معدل نمو متزايد بلغ حوالي 4.7 % من المتوسط البالغ حوالي 3.82 يوم ، في حين يتبين أن فترة تغطية الإنتاج المحلي للإستهلاك قد اتخذت معدل نمو متزايد بلغ حوالي 1.5 من المتوسط البالغ حوالي 302.4 يوم ، كما يتبين أن فترة تغطية الواردات للإستهلاك قد اتخذت معدل نمو متناقص بلغ حوالي 4.8% من المتوسط البالغ حوالي 63.4 يوم.

سابعاً : الوضع الراهن لتطور مؤشرات التجارة الخارجية للأسماك:

يتضح من دراسة الجدول رقم (9) أن كمية صادرات الأسماك فقد تتراوح بين حد أدنى تبلغ حوالي ألف طن عام 2000 وحد أقصى بلغ حوالي 34.9 ألف طن عام 2015 وقدر المتوسط السنوي كمية واردات الأسماك حوالي 13.21 ألف طن خلال فترة الدراسة (2000-2017) ، كما يتضح أن كمية صادرات الأسماك قد اتخذت اتجاه عام متزايداً ومعنوي إحصائياً بلغ حوالي 2.29 ألف طن تمثل حوالي 17.3% من متوسطها السنوي خلال فترة الدراسة. في حين يتبين أن كمية واردات الأسماك قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 104.6 ألف طن عام 2008 وحد أقصى بلغ حوالي 407.5 ألف طن عام 2015 وقدر المتوسط السنوي كمية واردات الأسماك حوالي 231.5 ألف طن خلال فترة الدراسة (2000-2017) ، كما يتضح أن كمية واردات الأسماك قد اتخذت اتجاه عام متزايداً ومعنوي إحصائياً بلغ حوالي 6.67 ألف طن تمثل حوالي 2.9% من متوسطها السنوي خلال فترة الدراسة.

ويتناول هذا الجزء قياس بعض مؤشرات واردات الأسماك من أهم الأسواق الخارجية من خلال حساب مؤشر التركيز الجغرافي "جيني هيرشمان" ، مؤشر معامل عدم الاستقرار لواردات الأسماك من الأسواق الخارجية.

1- مؤشر التركيز الجغرافي جيني هيرشمان Gini Hirschman لواردات الأسماك خلال متوسط الفترة (2017-2008)

ويجبر مؤشر تركيز الواردات عن درجة اعتماد واردات بلد معين على عدد معين من السلع ، وتقاس عادة نسبة تركيز الواردات بعدة مؤشرات من أهمها مؤشر جيني هيرشمان:

$$C_{jx} = 100 \sqrt{\sum \left(\frac{X_{sj}}{X_i} \right)^2}$$

حيث أن:

C_{jx} : تمثل معامل التركيز الجغرافي لكمية وقيمة الواردات من الأسماك.
 X_{sj} : تمثل كمية أو قيمة الواردات من الأسماك من دولة معينة.
 X_i : تمثل إجمالي كمية أو قيمة الواردات من الأسماك.

جدول 9. التوزيع الجغرافي لواردات الأسماك خلال متوسط الفترة (2008-2017) (الكمية:ألف طن-القيمة:مليون دولار)

البيان	كمية واردات		معامل التركيز الجغرافي		قيمة واردات		معامل التركيز الجغرافي للقيمة
	مصر من الأسماك	%	مصر من الكمية	%	مصر من الأسماك	%	
هولندا	62.556	25.47	0.065	0.065	110.242	22.97	0.053
فيتنام	22.465	9.15	0.008	0.008	48.705	10.15	0.010
النرويج	20.525	8.36	0.007	0.007	38.944	8.12	0.007
اليابان	20.798	8.47	0.007	0.007	35.594	7.42	0.006
البرازيل	13.454	5.48	0.003	0.003	32.259	6.72	0.005
الامارات	12.368	5.04	0.003	0.003	27.715	5.78	0.003
اسبانيا	13.154	5.36	0.003	0.003	24.259	5.06	0.003
الصين	11.513	4.69	0.002	0.002	22.750	4.74	0.002
اليمن	7.718	3.14	0.001	0.001	17.812	3.71	0.001
الهند	4.280	1.74	0.000	0.000	12.806	2.67	0.001
ايرلندا	7.109	2.89	0.001	0.001	12.248	2.55	0.001
تايوان	7.436	3.03	0.001	0.001	10.636	2.22	0.000
ايسلندا	4.856	1.98	0.000	0.000	10.507	2.19	0.000
باكستان	2.298	0.94	0.000	0.000	8.702	1.81	0.000
كوريا الجنوبية	5.660	2.30	0.001	0.001	7.489	1.56	0.000
المملكة المتحدة	4.410	1.80	0.000	0.000	7.243	1.51	0.000
أخرى	24.978	10.17	0.010	0.010	51.945	10.83	0.012
الجملة	245.58	100	0.34	0.34	479.86	100	0.32

المصدر : جمعت وحسبت من : الموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: www.capmas.gov.eg

وتقع قيمة مؤشر التركيز الجغرافي بين الصفر والواحد الصحيح فكلما إقتربت قيمة المعامل من الواحد الصحيح فهذا يدل على أن الواردات تتوزع على عدد قليل من الأسواق ، أما إذا كانت قيمة هذا المؤشر قريبة من الصفر دل ذلك على التوسع في الأسواق .

هذا ويتضح من مؤشرات الجدول رقم (9) أنه يوجد عدة أسواق دولية لإستيراد الأسماك من الخارج أهمها هولندا ، فيتنام ، النرويج ، اليابان ،

معنوية معاملات الانحدار عند مستوى معنوية (0.01) ، حيث تبين أن دالة الواردات المصرية من الأسماك (Y) تتوقف على متوسط سعر واردات الأسماك بالألف جنيه/طن (X_3) ، متوسط الدخل الفردي السنوي بالجنيه (X_4) .

جدول 10. تطور مؤشر عدم الاستقرار لكمية الواردات من الأسماك خلال الفترة (2000-2017)

السنة	مؤشر عدم الاستقرار لكمية واردات الأسماك
2000	64.85
2001	34.33
2002	22.62
2003	20.27
2004	5.48
2005	12.02
2006	14.47
2007	15.53
2008	54.32
2009	43.11
2010	23.32
2011	26.87
2012	11.61
2013	7.05
2014	5.47
2015	54.70
2016	17.73
2017	35.79
المتوسط	20.30
مقدار الزيادة	1.37
معدل النمو	6.7
F	6.3*
R ²	0.281

**معنوية عند مستوى احتمالي 0.01. *معنوية عند مستوى احتمالي 0.05.
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات جدول (11) بالدراسة.

فقد تبين من النموذج الخطي وجود علاقة عكسية بين متوسط سعر واردات الأسماك (X_3) ومتوسط كمية الواردات المصرية من الأسماك ، حيث يتبين أن زيادة قدرها وحدة واحدة في إستهلاك الفرد من اللحوم يؤدي إلى نقص في كمية الواردات المصرية من الأسماك يقدر بحوالي 11.11 ألف طن. في حين تبين وجود علاقة طردية بين متوسط الدخل الفردي السنوي بالجنيه (X_4) ومتوسط كمية الواردات المصرية من الأسماك ، حيث يتبين أن زيادة قدرها وحدة واحدة في متوسط الدخل الفردي السنوي بالجنيه يؤدي إلى زيادة في كمية الواردات المصرية من الأسماك يقدر بحوالي 0.009 ألف طن.

• **المتاح للاستهلاك من الأسماك:** يعتبر المتاح للاستهلاك من الأسماك أحد العوامل المؤثرة على واردات الأسماك ، فقد يزيد الإنتاج المحلي من الأسماك بشكل غير متوقع ويكون من المخطط استيراد كمية كبيرة منها، وبالتالي يتحقق فائض في الاستهلاك، وهذا يؤدي إلى زيادة المتاح للاستهلاك في العام التالي، وبالتالي فمن المتوقع انخفاض الواردات في العام التالي.

• **متوسط الدخل الفردي:** تعتبر الأسماك من السلع الضرورية الهامة في مصر لأنها تمد الفرد بقدر مناسب من البروتين الحيواني والعناصر الضرورية الأخرى، كما تعتبر بديلاً للحوم الحمراء أو اللحوم البيضاء، ولذلك فمن المتوقع زيادة استهلاك الأسماك بزيادة الدخل الفردي. ولدراسة أهم العوامل المحددة للواردات المصرية من الأسماك فقد تم تقدير العلاقة الانحدارية بين كمية الواردات من الأسماك (Y) بالألف طن كمتغير تابع ، في حين كانت تمثلت المتغيرات المستقلة في الإنتاج المحلي (X_1) بالألف طن ، الإستهلاك المحلي (X_2) بالألف طن، متوسط أسعار استيراد الأسماك (X_3) بالألف جنيه/طن ، وعدد السكان (X_4) بالمليون نسمة، متوسط نصيب الفرد من الأسماك (X_5) بالكيلوجرام، ومتوسط دخل الفرد السنوي (X_6) بالجنيه خلال متوسط الفترة (2000-2017) ، وقد تم الحصول على مجموعة من العلاقات تم اختيار أوفقها من حيث المنطق الإقتصادي والإحصائي. وكانت أفضل هذه النماذج النموذج الخطي التالي:

$$Y^{\wedge} = 186.606 - 11.112X_3 + 0.009X_4$$

$$(-3.86)^{**} \quad (5.15)^{**}$$

$$F=13.7 \quad R^2=0.646 \quad D.W=1.8$$

**معنوية عند مستوى احتمالي 0.01. *معنوية عند مستوى احتمالي 0.05.
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات جدول (11) بالدراسة.
حيث : \hat{Y} = القيمة التقديرية لكمية واردات الأسماك بالألف طن.
 X_3 = متوسط سعر واردات الأسماك بالألف جنيه/طن.
 X_4 = متوسط الدخل الفردي السنوي بالجنيه.

ويتضح من النموذج السابقة أن التغيرات في ترجع إلى تغير المتغيرات المستقلة السابق ذكرها، كما يتضح من النموذج أن هناك علاقة عكسية بين كمية الواردات من الأسماك وأسعار الاستيراد، ويعني ذلك أن زيادة أسعار الاستيراد للأسماك بمقدار الوحدة يؤدي لانخفاض كمية الواردات مقداره نحو 0.0225 ألف طن، كما إتضح أيضاً من النموذج أن هناك علاقة طردية معنوية إحصائياً بين كمية الواردات من الأسماك والمتاح للاستهلاك ثبتت معنويتها عند مستوى معنوية (0.01)، ويعني ذلك أن زيادة المتاح للاستهلاك من الأسماك بمقدار الوحدة يؤدي إلى زيادة في الواردات تقدر بنحو 0.214 ألف طن.

وبتقدير دالة كمية الواردات المصرية من الأسماك تبين أن معاملات الانحدار تتفق مع المنطق الإحصائي والإقتصادي من حيث الإشارة، كما ثبتت

جدول 11. تطور متغيرات دالة واردات الأسماك خلال الفترة (2000-2017)

السنوات	كمية الصادرات ألف طن	كمية الواردات ألف طن	الإنتاج المحلي ألف طن	كمية الإستهلاك ألف طن	سعر الاستيراد ألف جنيه/طن	الدخل الفردي جنيه	متوسط نصيب الفرد من الأسماك كجم	عدد السكان مليون نسمة
2000	1.0	312.7	724	837	1.13	5325	13.2	63.3
2001	1.2	261.4	772	1032	1.40	5558	16.0	64.7
2002	2.6	154.4	801	953	1.90	5698	14.4	66.0
2003	3.1	163.0	876	1036	2.24	5787	15.4	67.3
2004	1.9	220.8	865	1084	2.75	6585	15.8	68.6
2005	2.1	188.5	889	1072	2.78	7164	15.3	70.0
2006	4.1	250.9	971	1218	2.39	8049	17.1	71.3
2007	4.4	258.9	1008	1263	3.62	8580	17.3	72.9
2008	11.7	104.6	1068	1329	14.05	9299	17.9	74.4
2009	13.2	133.1	1093	1262	15.80	10120	16.4	77.0
2010	10.4	183.1	1305	1562	11.94	10972	19.8	79.0
2011	10.8	178.2	1362	1544	13.49	17849	19.3	80.0
2012	15.6	277.5	1372	1697	11.79	23727	20.4	83.0
2013	22.6	235.7	1454	1690	12.66	27856	20.1	84.0
2014	29.8	244.3	1482	2038	16.53	28821	23.2	88.0
2015	34.9	407.5	1519	1707	10.57	30500	19.0	90.0
2016	34.1	220.7	1600	1830	21.76	34800	20.3	90.1
2017	34.3	371.0	1640	1940	27.07	44215	20.1	96.3
المتوسط	13.21	231.5	1156	1394	9.66	16161	17.8	77.0
مقدار التغير	2.29	6.67	57.32	65.88	1.29	2105.2	0.432	1.83
معدل النمو	17.3	2.9	5.0	4.7	13.4	13.0	2.4	2.4
R ²	0.808	0.219	0.976	0.928	0.785	0.842	0.786	0.979
F	63.3**	4.5*	638.8**	207.7**	58.3**	85.1**	58.9**	748.1**

المصدر : جمعت وحسبت من : الموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء www.capmas.gov.eg
**معنوية عند مستوى احتمالي 0.01. *معنوية عند مستوى احتمالي 0.05.

- Coelli, T.J. A Guide to Frontier Version 4.1: A Computer Program for Stochastic Frontier production and Cost Function Estimation, Mimeo Department of Econometrics, University of New England, Armidale, 1995.
- Farrel, Measuring the Technical Efficiency of Company, Ed., Activity of Production and Allocation, Cowles Commission for Research in Economics, Monograph No 13, Wiley, New York, 1957.
- Lovel, C.A.K . Production Frontier and Productive Efficiency, in Fried, H. O., C.A.K Lovell and S.S Schmidt (Eds), The Measurement of Productive Efficiency, Oxford University Press, New York, 3-67, 1993.
- Mamdouh Elbadry , Nouran Abd El Hamid Ibrahim -An Economic Study of the Marketing Efficiency for the Most Important Crops and Agricultural Commodities in Egypt -Third International Conference on Advances in Social Science, Management and Human Behavior (SMHB 2015), Zurich, Switzerland 10-11/10/2015.

المراجع

- إبراهيم عوض الكريوني- دراسة تحليلية عن الأسعار والتجارة الخارجية للأسماك في جمهورية مصر العربية، المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد، الإسكندرية، مارس 1990.
- جابر بسبوني ، سعيد عبد الحافظ – الكفاءة التسويقية السمكية لبعض أصناف الأسماك في جمهورية مصر العربية، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، المجلد (26)، العدد (2)، فبراير 2001.
- رشا صالح منصور – دراسة اقتصادية للأسماك في مصر ، مجلة الجديد في العلوم الزراعية ، كلية الزراعة-سببا باشا جامعة الإسكندرية ، المجلد (23)، العدد (1)، مارس 2018.
- محمود حنفي ، ممدوح البدرى - قياس كفاءة الاقتصاد الكلى لدول حوض النيل باستخدام المنهجية الحدودية Data Envelopment Analysis (DEA)، المؤتمر الدولي السادس والثلاثون للإحصاء وعلوم الحاسب وتطبيقاتها ، الجمعية الإحصائية المصرية و الجهاز المركزي للتعبئة العامة و الإحصاء، الفترة من 11 – 22 أبريل 2011.
- الموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء www.capmas.gov.eg
- نوران عبد الحميد إبراهيم - دراسة اقتصادية لسبل تنمية الموارد المائية في جمهورية مصر العربية لمواجهة الاحتياجات / التهديدات المستقبلية – كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مايو ٢٠١٨
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية ، القاهرة، أعداد متفرقة.

An Economic Study of Internal and External Marketing of Fish in Egypt

Nouran A. I. Abdelgawwad

Agri. Econ. Dep - Faculty of Agric, Mansoura Uni.

ABSTRACT

Despite the increasing in the total amount of fish production from different fisheries, the consumption of fish continues to increase, leading to a fish gap of about 300 thousand tons in 2017, so it was important to reach the shortcomings of the marketing process which affect the efficiency of marketing (Tilapia, bury, white) and it cause lack of access to a good price enable producer continuing his production . Since 2000 to 2017, the price was increased about % 270.8, %263.3 and % 282.7 respectively for these kinds (Tilapia, bury, white) . This study aims to estimating the marketing efficiency of the most important fish species in Egypt during the period 2000-2017 using the defined border production functions methodically. Farrell Approach, or (DEA) Data Envelopment Analysis in addition to studying the margins of marketing, distribution of marketing shares of the producer and wholesaler and retailer of consumer pound to see the factors that lead to raising marketing efficiency, and study the evolution of price coverage rate(2000-2017), the geographical distribution of the quantity and value of fish imports during the period (2008-2017), doing a statistical estimate of the main factors affecting fish imports. The study of the evolution of tilapia prices (product, wholesale and retail) explained increasing general trend about 0.734,0.739 , 0.966 with a growth rate of about 6.6%, 6.4% and 6.7% respectively, as well as prices of Bury (product, wholesale and retail) takes increasing general trend about 1.8% , 1.9% ,2.0% respectively with growth rate of about 8.4%, 8.4%, 8.3%respectively, while the prices of white fish (product, wholesale and retail) increased with growth rate about 37.7% ,76.4% and 68.2% respectively . Estimating The average market efficiency of (tilapia, Bury, and white) fish was 37.7% 76.4% and 68.2%, respectively, which can be increased by 25%, 23.6% and 31.8% for the three categories respectively, by reducing the marketing margin. On the other side the average capacity efficiency was 54.4%, 68.8%and 90% for the three categories. The results showed that the efficiency of the production of fishermen was not as high so it was 94.4%, 55.6% and 88.9% of the yield of the three varieties at the stage of increased yield to capacity. Consumption of meat and poultry by 1% increases the average per capita causes increasing consumption of fish by 0.6% and 0.27%, respectively. As regards the foreign trade of fish, the study showed that the net foreign trade took a general decline of 2.3% While the coverage rate was a trend of 6.8%. The Netherlands was the highest country where Egypt imports 25% of the average fish imports in Egypt. Vietnam ranked second, followed by Japan and Japan. The study recommends reducing the marketing margins and establishing marketing complexes for fish In crowded places and try to put competitive prices to compete with imported fish.

(1) إبراهيم عوض الكريوني- دراسة تحليلية عن الأسعار والتجارة الخارجية للأسماك في جمهورية مصر العربية، المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد، الإسكندرية، مارس 1990.