

## اقتصاديات انتاج الاسماك فى بحيرة البرلس

رانيا إبراهيم أحمد يونس<sup>١</sup>، نشوى عبد الحميد التطاوي<sup>٢</sup>، شريف عبد اللطيف فتوح<sup>٣</sup>

### الملخص العربى

تعد تنمية الثروة السمكية من أهم الأنشطة الاقتصادية لمواجهة مشكلة توفير الغذاء، وهى المشكلة التى تمثل واحدة من أهم المشاكل التى تواجه المجتمع المصري، وتعتبر بحيرة البرلس ثانى أكبر وأهم البحيرات الطبيعية بشمال الدلتا بمصر وأخصبها حيث يتوفر لها أهم مقومات المربي السمكي الطبيعي حيث تنتج ما يقرب من ٤٣% من إنتاج البحيرات الطبيعية وبالرغم من ذلك فقد تدهور الإنتاج السمكى فى البحيرة خلال العقود الأخيرة نتيجة العديد من الأسباب البيئية والاقتصادية، استهدفت الدراسة الأهداف التالية: (١) الأهمية النسبية لقيمة الإنتاج السمكى لبحيرة البرلس، (٢) الخصائص الاقتصادية لمصايد للبحيرة، (٣) التقلبات الإنتاجية الموسمية فى مصايد البحيرة، (٤) العوامل المؤثرة على الإنتاج السمكى فى بحيرة البرلس. وتوصلت الدراسة إلى (١) يعمل فى مصايد بحيرة البرلس حوالي ١٥,٦ ألف صياد، بما يمثل نحو ٢٠,٦% من إجمالي أعداد الصيادين فى المصايد المصرية عام ٢٠١٤، وتساهم بحيرة البرلس بحوالي ١٨,٦% من إجمالي الإنتاج السمكى المصري وحوالي ٣,٨% من إجمالي الدخل السمكى المصري عام ٢٠١٤، (٢) اتخذ الإنتاج السمكى فى مصايد بحيرة البرلس نمطاً موسمياً واضحاً، حيث يزداد الإنتاج السمكى ببحيرة البرلس فى فصلي الصيف والخريف. وتعزى التقلبات الموسمية إلى مجموعة من العوامل البيولوجية والطبيعية والاقتصادية، (٣) العامل الذى يؤثر على الإنتاج السمكى فى بحيرة البرلس خلال فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠١٤)، من ضمن العوامل التى تم دراستها إتضح أنه عامل الأسعار (ألف جنية/طن).

الكلمات المفتاحية: التقلبات الموسمية، العوامل المؤثرة،

الأهمية النسبية.

### المقدمة

تنمية الثروة السمكية من أهم الأنشطة الاقتصادية لمواجهة مشكلة توفير الغذاء، وهى المشكلة التى تمثل واحدة من أهم المشاكل التى تواجه المجتمع المصري، وذلك نظراً لأهمية الأسماك كأحد أهم المصادر الغذائية الغنية بالعناصر الضرورية للإنسان، لذا اهتمت الدراسة بتناول أحد مصادر الإنتاج السمكى من أجل العمل على تنميته وزيادة إنتاجيته من الأسماك.

### المشكلة البحثية

تعتبر بحيرة البرلس ثانى أكبر وأهم البحيرات الطبيعية بشمال الدلتا بمصر وأخصبها حيث يتوفر لها أهم مقومات المربي السمكى الطبيعي حيث تنتج ما يقرب من ٤٣% من إنتاج البحيرات الطبيعية وبالرغم من ذلك فقد تدهور الإنتاج السمكى فى البحيرة خلال العقود الأخيرة نتيجة العديد من الأسباب البيئية والاقتصادية.

### الأهداف البحثية

انطلاقاً من المشكلة البحثية فإن البحث يستهدف دراسة الأهداف التالية:

١. الأهمية النسبية لقيمة الإنتاج السمكى لبحيرة البرلس.
٢. الخصائص الاقتصادية لمصايد بحيرة البرلس.
٣. التقلبات الإنتاجية الموسمية فى بحيرة البرلس.
٤. العوامل المؤثرة على الإنتاج السمكى فى بحيرة البرلس.

<sup>١</sup> أخصائي بحوث- المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد - الإسكندرية

<sup>٢</sup> أستاذ الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة- جامعة الإسكندرية

<sup>٣</sup> أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ- المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد- الإسكندرية

استلام البحث فى ٢٥ مايو ٢٠١٧، الموافقة على النشر فى ٦ يونيو ٢٠١٧

### الأسلوب البحثي

تحقيقاً لأهداف الدراسة تم الإعتماد على الأساليب الاقتصادية التحليلية الوصفية والإستدلالية من خلال استخدام بعض الأدوات الإحصائية الوصفية كأساليب العرض الجدولي والبياني، النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والهندسية، وكذلك تحليل السلاسل الزمنية باستخدام نموذج النمو Growth Model، ودليل الموسمية Seasonality Index، دوال الإنتاج في الصورة اللوغارتمية المزدوجة.

### أسلوب الاتحار المتعدد المرحلي

#### Step Wise Regression Analysis

#### مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على البيانات الثانوية التي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، والبيانات المتاحة على مواقع شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت).

### النتائج البحثية

أولاً: الأهمية النسبية لقيمة الإنتاج السمكي لبحيرة البرلس  
يتضح من الجدول (١):

١- إتجهت كمية الإنتاج السمكي من المصايد الطبيعية في جمهورية مصر العربية إلي التناقص بصفة عامة خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٤) حيث بلغت الكمية حوالي ٤٠٧,١ ألف طن عام ١٩٩٥ تناقصت لتصل الى حوالي ٣٤٤,٨ ألف طن، وبمتوسط بلغ حوالي ٤٠٧ ألف طن، وبمعدل تناقص قدر بحوالي ٠,٩%.

٢- تزايد قيمة الإنتاج السمكي من المصايد الطبيعية في جمهورية مصر العربية من نحو ٢,١ مليون جنيه عام ١٩٩٥ الى حوالي ٢٢,٣ مليون جنيه عام ٢٠١٤ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٩,٤ مليون جنيه خلال فترة الدراسة، وبمعدل نمو قدر بحوالي ١١,٥%.

٣- تذبذبت كمية الانتاج السمكي لبحيرة البرلس خلال فترة الدراسة، حيث بلغ حوالي ٥٩,٢ ألف طن عام ١٩٩٥ ثم إنخفضت إلي نحو ٥١,٨ ألف طن عام ٢٠٠٠، ليعاود الإرتفاع إلي ٥٩,٥ حوالي ألف طن عام ٢٠١٠، ثم لينخفض ليصل إلي حوالي ٤٩,٧ ألف طن عام ٢٠١٣، ليزداد زيادة واضحة لحوالي ٦٤ ألف طن عام ٢٠١٤، بمتوسط بلغ حوالي ٥٥,١ ألف طن خلال فترة الدراسة، وبمعدل تناقص قدر بحوالي ٠,٦%.

٤- تزايد قيمة الانتاج السمكي لبحيرة البرلس من نحو ٠,٣ مليون جنيه الى حوالي ٤,١ مليون جنيه عام ٢٠١٤، بمتوسط بلغ حوالي ١,٣ مليون جنيه خلال فترة الدراسة وبمعدل نمو قدر بحوالي ١٠,٩%.

٥- تذبذبت الأهمية النسبية لقيمة الإنتاج السمكي لبحيرة البرلس إلي قيمة إجمالي الإنتاج السمكي للمصايد الطبيعية لجمهورية مصر العربية خلال فترة الدراسة ما بين الإرتفاع والإخفاض، حيث بلغت ١٤,٥ % عام ١٩٩٥، وتهبط لأدنى مستوي لها خلال فترة الدراسة لتبلغ ١١,٨ % عام ٢٠٠٨، وتستمر في التذبذب بشكل واضح خلال السنوات التالية حتي تصل لأقصى قيمة لها عام ٢٠١٤ حوالي ١٨,٦%، ولقد بلغ متوسط الفترة حوالي ١٤,٧%، وهي نسبة مقبولة لا شك إذا تم مقارنتها مع العديد من المصايد الطبيعية التي تمتلكها مصر.

### ثانياً: الخصائص الاقتصادية لمصايد بحيرة البرلس:

يتضح من الجدول (٢) أن:

١- الإنتاج السمكي من بحيرة البرلس بلغ حوالي ٦٤ ألف طن خلال عام ٢٠١٤ ويمثل حوالي ٤٨,٤% من الإنتاج السمكي من بحيرات شمال الدلتا والذي بلغ حوالي ١٣٢,٣ ألف طن، وساهم بحوالي ٣٧,٥% من إجمالي الإنتاج السمكي من البحيرات المصرية والذي بلغ حوالي ١٧٠,٩ ألف طن،

جدول ١. الأهمية النسبية لقيمة الإنتاج السمكي لبحيرة البرلس نسبةً إلى قيمة إجمالي الإنتاج السمكي من المصايد الطبيعية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٤)

السنوات	جمهورية مصر العربية		بحيرة البرلس	
	كمية (ألف طن)	قيمة (مليون جنية)	كمية (ألف طن)	قيمة (مليون جنية)
١٩٩٥	٤٠٧,١	٢,١	٥٩,٢	٠,٣
١٩٩٦	٤٣١,٧	٢,٧	٥٩,٤	٠,٣
١٩٩٧	٣٨٣,٦	٣,١	٥٨,٨	٠,٥
١٩٩٨	٤١٧,١	٤,٠	٩٥,٠	٠,٦
١٩٩٩	٤٣٥,١	٤,٢	٥٥,٢	٠,٥
٢٠٠٠	٣٨٤,٣	٥,٧	٥١,٨	٠,٨
٢٠٠١	٤٢٨,٧	٦,٠	٥٩,٢	٠,٨
٢٠٠٢	٤٢٥,٧	٤,٩	٥٩,٨	٠,٧
٢٠٠٣	٤٣١,٣	٦,٠	٥٥,٥	٠,٨
٢٠٠٤	٣٩٣,٥	٧,٤	٥٥,٠	١,٠
٢٠٠٥	٣٤٩,٦	٧,٨	٥٣,٨	١,٢
٢٠٠٦	٣٧٥,٩	٩,٣	٥٣,٠	١,٣
٢٠٠٧	٣٧٢,٥	١٠,٨	٥١,٩	١,٥
٢٠٠٨	٣٧٣,٨	١٠,٨	٤٤,١	١,٣
٢٠٠٩	٣٨٧,٤	١١,٧	٤٧,٧	١,٤
٢٠١٠	٣٨٥,٢	١٤,٥	٥٩,٥	٢,٢
٢٠١١	٣٧٥,٤	١٦,٨	٥٢,٢	٢,٣
٢٠١٢	٣٥٤,٢	١٧,٧	٥٢,١	٢,٦
٢٠١٣	٣٥٦,٩	١٩,٦	٤٩,٧	٢,٧
٢٠١٤	٣٤٤,٨	٢٢,٣	٦٤,٠	٤,١
المتوسط	٤٠٧,١	٩,٤	٥٥,١	١,٣
معدل النمو	** (٠,٩)	** ١١,٥	** (٠,٦)	** ١٠,٩

( ) : الأرقام بين القوسين تُشير إلى أرقام سالبة. \*\* تُشير إلى مستوى إحصائي ١%

المصدر: راجع في ذلك كل من:

- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، القاهرة، أعداد متفرقة.

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، القاهرة، أعداد متفرقة.

والتي تبلغ حوالي ٢٤٦ ألف فدان ، وتشكل حوالي ٥,٤% من إجمالي مساحة البحيرات المصرية، وتمثل حوالي ٠,٧% من إجمالي مساحة المصايد المصرية وذلك خلال عام ٢٠١٤.

٤- يعمل في مصايد بحيرة البرلس حوالي ١٥,٦ ألف صياد تمثل حوالي ٦٥% من إجمالي عدد الصيادين العاملين في بحيرات شمال الدلتا وحوالي ٣٩,٧% من الصيادين العاملين في البحيرات المصرية ٢٠,٦% من إجمالي الصيادين في المصايد المصرية عام ٢٠١٤.

ويمثل حوالي ١٨,٦% من إجمالي الإنتاج السمكي من المصايد المصرية خلال نفس العام.

٢- ساهمت بحيرة البرلس بحوالي ٧٣٥,٠ مليون جنية تمثل حوالي ٣٤,٣% من إجمالي الدخل السمكي في بحيرات شمال الدلتا خلال عام ٢٠١٤ وحوالي ٢٧,٢% من الدخل السمكي لإجمالي البحيرات المصرية، وحوالي ٣,٨% من إجمالي الدخل السمكي المصري عام ٢٠١٤.

٣- مساحة بحيرة البرلس تبلغ حوالي ٩٧ ألف فدان تمثل حوالي ٣٩,٤% من إجمالي مساحة بحيرات شمال الدلتا

جدول ٢. الأهمية النسبية للموارد الإقتصادية في مصايد بحيرة البرلس خلال عام ٢٠١٤

البيان	بحيرة البرلس	بحيرات شمال الدلتا	إجمالي البحيرات	المصايد المصرية
الإنتاج (ألف طن)	٦٤	١٣٢,٣	١٧٠,٩	٣٤٤,٨
بالنسبة للبحيرات شمال الدلتا	%٤٨,٤	١٠٠	-	-
بالنسبة لإجمالي البحيرات	%٣٧,٥	-	١٠٠	-
بالنسبة للمصايد المصرية	%١٨,٦	-	-	١٠٠
الدخل السمكي المحقق (مليون جنية)	٧٣٥,٦	٢١٤٤,١	٢٧٠١,٤	١٩٣٥٧,٩
بالنسبة للبحيرات شمال الدلتا	%٣٤,٣	١٠٠	-	-
بالنسبة لإجمالي البحيرات	%٢٧,٢	-	١٠٠	-
بالنسبة للمصايد المصرية	%٣,٨	-	-	١٠٠
المساحة (ألف فدان)	٩٧	٢٤٦	١٨١٢	١٣٨٩٩
بالنسبة للبحيرات شمال الدلتا	%٣٩,٤	١٠٠	-	-
بالنسبة لإجمالي البحيرات	%٥,٤	-	١٠٠	-
بالنسبة للمصايد المصرية	%٠,٧	-	-	١٠٠
الموارد البشرية (ألف صياد)	١٥,٦	٢٤	٣٩,٣	٧٥,٦
بالنسبة للبحيرات شمال الدلتا	%٦٥	١٠٠	-	-
بالنسبة لإجمالي البحيرات	%٣٩,٧	-	١٠٠	-
بالنسبة للمصايد المصرية	%٢٠,٦	-	-	١٠٠
الموارد الرأسمالية (ألف مركب)	٥,٢	٨	١٣,١	٢٥,٢
بالنسبة للبحيرات شمال الدلتا	%٦٥	١٠٠	-	-
بالنسبة لإجمالي البحيرات	%٣٩,٧	-	١٠٠	-
بالنسبة للمصايد المصرية	%٢٠,٦	-	-	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من: الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية - إحصاءات الإنتاج السمكي عام ٢٠١٤.

يتوقف علي هذه الموسمية مدي إزدياد أو إنكماش حجم النشاط لكل منهم، فلا شك أن معرفة التقلبات الموسمية للناتج السمكي يعتبر من أهم المعارف اللازمة لتنفيذ أي سياسة تنظيمية للبحيرة علي أسس سليمة ووضع برامج عمل الصيد اللازمة.

تم قياس موسمية الإنتاج السمكي في مصايد بحيرة البرلس عن طريق حساب معامل الموسمية وذلك للتعرف علي كفاءة تشغيل وحدات الإنتاج (مراكب وعمالة) وتدفق الإنتاج والإيرادات علي مدار السنة لمعرفة أسبابها ووضع سياسات تحقيق آثارها كلما أمكن ذلك ولدراسة موسمية الإنتاج السمكي في مصايد بحيرة البرلس تم تقسيم كل سنة إلي أربع فترات زمنية كل فترة مكونة من ثلاثة أشهر (ربع سنة) وإستخراج النسبة المئوية لكل ربع سنة من إنتاج السنة الكلي وبناءً علي ذلك قدر معامل الموسمية خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٤).

٥- يعمل في مصايد بحيرة البرلس حوالي ٥,٢ ألف مركب تمثل حوالي ٦٥%، ٣٩,٧%، ٢٠,٦% من إجمالي المراكب العاملة في مصايد بحيرات شمال الدلتا ومصايد البحيرات المصرية والمصايد المصرية، علي الترتيب عام ٢٠١٤.

٦- ومما سبق يتضح أن علي الرغم من أن مساحة الرقعة المائية لبحيرة البرلس لم تتجاوز ٠,٧% من إجمالي الرقعة المائية للمصايد المصرية إلا أنها تساهم بحوالي ١٨,٦% من إجمالي الإنتاج السمكي المصري وحوالي ٣,٨% من إجمالي الدخل السمكي المصري.

#### ثالثاً: التقلبات الإنتاجية الموسمية في بحيرة البرلس:

ترجع أهمية دراسة التقلبات الموسمية التي يتعرض لها الإنتاج السمكي لبحيرة البرلس خلال الموسم الواحد إلي الحاجة الماسة لكل من الصيادين والقائمين بعمليات التسويق والتصنيع السمكي إلي التعرف علي تلك التقلبات إذ

رابعاً: العوامل المؤثرة على الإنتاج السمكي في بحيرة البرلس:

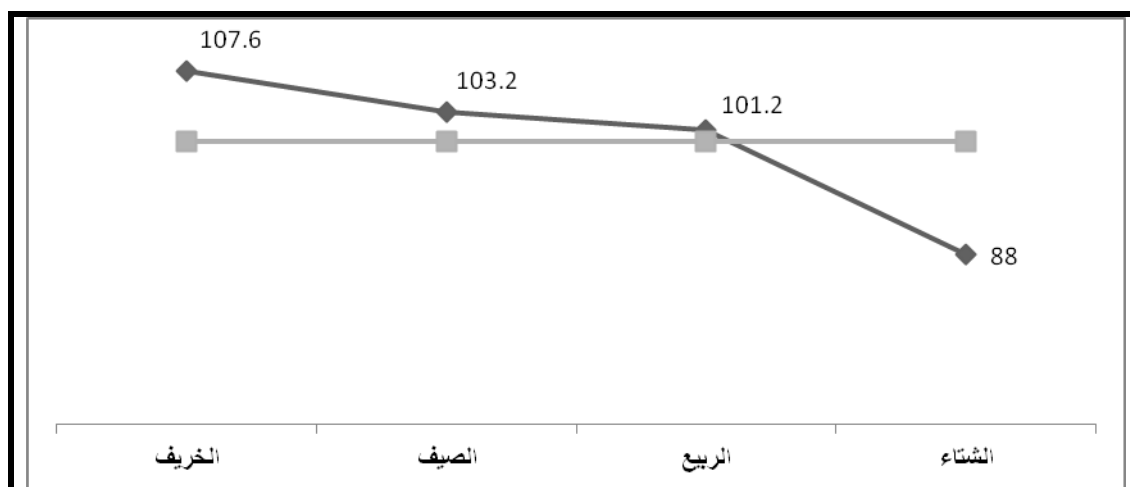
الإنتاج السمكي شأنه في ذلك شأن الأنشطة الإنتاجية الأخرى لما له من العناصر والمقومات التي تؤثر فيه وتحدد مدى إمكانية نموه، وتتعدد هذه العوامل ما بين عوامل بيولوجية ومناخية واقتصادية هذا بالإضافة إلي العوامل التكنولوجية والفنية والعوامل البيئية وكذلك تحديد العوامل أو المحددات المؤثرة على الإنتاج السمكي في مصايد بحيرة البرلس فقد افترضت الدراسة عدة متغيرات تحدد مدى إمكانية نموه هي: (١) العوامل الرأسالية:

ويتضح من الجدول (٣) أن الإنتاج السمكي في مصايد بحيرة البرلس قد أخذ نمطاً موسمياً واضحاً حيث يزداد الإنتاج السمكي ببخيرة البرلس في فصلي الصيف والخريف حيث بلغ الدليل الموسمي لكلاً منهما ١٠٣,٢% و١٠٧,٦% علي الترتيب وينخفض الدليل الموسمي في فصلي الشتاء والربيع حيث يبلغ الدليل الموسمي لكلاً منهما حوالي ٨٨%، ١٠١,٢% علي الترتيب وتعزي التقلبات الموسمية إلي مجموعة من العوامل البيولوجية والطبيعية والاقتصادية.

جدول ٣. التقلبات الموسمية في بحيرة لبرلس خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٤)

الدليل الموسمي	المتوسط الشهري	الفصل	الشهور
٨٨	٤,١	الشتاء	يناير
	٣,٨		فبراير
	٤,١		مارس
١٠١,٢	٤,٦	الربيع	إبريل
	٤,٥		مايو
	٤,٦		يونيو
١٠٣,٢	٤,٨	الصيف	يوليو
	٤,٥		أغسطس
	٤,٩		سبتمبر
١٠٧,٦	٤,٨	الخريف	أكتوبر
	٤,٨		نوفمبر
	٥,٠		ديسمبر

المصدر: جمعت وحسبت من : الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، القاهرة، أعداد متفرقة.



شكل ١. التقلبات الموسمية في بحيرة لبرلس خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٤)

المصدر: من بيانات جدول (٣)

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، القاهرة، أعداد متفرقة  
الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، القاهرة، أعداد متفرقة.

سعيد محمد عبد الحافظ وآخرون، ٢٠٠٨- دراسة بيواقتصادية للأثار السلبية علي مصايد بحيرة البرلس- المجلة المصرية للعلوم التطبيقية بالشرقية، مجلد ٢٣، عدد (٣)، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، مارس.

عبد النبي بسيوني عبيد، إبراهيم عوض الكريوني، ١٩٨٨- التقلبات الإنتاجية الموسمية في مصايد البحيرات المصرية - مؤتمر الاقتصاد والتنمية الزراعية في مصر والبلاد العربية، جامعة المنصورة، كلية الزراعة، مجلد ١، ٢-٤ فبراير.

Alsayes, A. 2005. Fishing Gears and Methods Used at Lake Borollus - Their Effects on Fish Populations at the Lake, Egypt. J. Aquatic Res. Vol. 31(1).

Diegues, A. Carlos , Policies and Strategies for Fisheries Development :Some Relevant Issues for Developing Countries , Case Studies and Working Papers Presented at the Expert Consultation on Strategies for Fisheries Development, FAO, Fisheries Report No . 295 Supplement , Roma

Vollenweider, R.A. 1968. Scientific Fundamentals of the eutrophication of lakes and flowing waters with particular reference to nitrogen and phosphorus as factors in eutrophication . OECD, Directorate for sci. Affairs, DAS / CSI / 68-27: 1-182 .

متمثلة في اعداد المراكب ( $X_1$ )، (٢) العوامل البشرية: متمثلة في عدد الصيادين ( $X_2$ )، (٣) العوامل الاقتصادية: متمثلة في الأسعار السمكية ( $X_3$ )، العوامل الجغرافية: متمثلة في مساحة البحيرة ( $X_4$ ) كمتغيرات مستقلة، والإنتاج السمكي السنوي بمصايد بحيرة البرلس ( $Y$ ) كمتغير تابع وذلك خلال فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠١٤). وقد تم الإستعانة بأسلوب الإنحدار المتعدد المرطلي أو المتدرج Stepwise Regression Analysis في صورته اللوغاريتمية المزدوجة وذلك لإختلاف وحدات قياس المتغيرات الواردة بالنموذج وقد إتضح أن أكثر العوامل تأثيراً علي الإنتاج السمكي السنوي هو متغير الأسعار ( $X_3$ ) وذلك طبقاً للنموذج التالي:

$$\ln y = 4.314 - 0.14 \ln x_3$$

$$(39.21)^{**} \quad (-2.89)^{**}$$

$$F = (8.39)^{**} \quad R^2 = 0.33$$

ويتضح من النموذج السابق أن (١) التغير في الأسعار قدرة ١٠% يؤدي إلي تغير عكسي في الإنتاج قدرة ١,٤% . (٢) التغيرات في الأسعار السمكية يفسر حوالي ٣٣% وفقاً لمعامل التحديد ( $R^2$ )، (٣) ثبتت معنوية النموذج الإحصائي عند مستوي إحتمالي ٠,١ .

## المراجع

إبراهيم عوض الكريوني، صابر مصطفى محمد، ٢٠٠٧. تحليل اقتصادي قياسي للعوامل المحددة للإنتاج السمكي في بحيرة البرلس، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المجلد ٣٢ - العدد (٥)، مايو.

**ABSTRACT****The Economics of Fish Production in Lake Burullus**

Rania Ibrahim Ahmad, Nashwa Eltatawy, Sharif Fatouh

The development of fish resources is one of the most important economic activities to deal with the problem of providing food, which is one of the most important problems facing the Egyptian society. The lake is the second largest and most important inland natural lakes in Egypt, and the most fertile as well where it has the most important components of natural fish breeder, 43% of the production of natural lakes. However, fish production in the lake has deteriorated in recent decades as a result of many environmental and human reasons. The study aims at: (1) the relative importance of the value of the lake production; (3) seasonal productivity fluctuations in Lake Burullus, (4) the statistical estimate of the function of fish production in Lake Burullus

fisheries. The study reached (1) Manpower engaged in the fisheries of Lake Al- Burullus about 15.6 thousand fishermen, representing about 20.6% of the total fishermen In the Egyptian fisheries in 2014, El- Burullus Lake contributes about 18.6% of the total Egyptian fish production and about 3.8% of the total Egyptian fish income in 2014. 2) The fish production in the lake of Al- Burullus Lake reveal a clear seasonal pattern, Summer and Autumn. (3) Results of the Study revealed that, the most determining studied factor of fish Production from lake Burullus, within the Period of the Study (1995-2014), is the average whole-Sale fish price (1000 E.P./ton).