

## العوامل الاقتصادية والاجتماعية المؤثرة علي المصيد السمكي من نهر النيل

صابر مصطفى محمد<sup>1</sup>؛ جمال السيد عزازي<sup>2</sup>؛

أحمد محمود محمد علي البنا<sup>3</sup>

<sup>1</sup> المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد بالاسكندرية.

<sup>2</sup> المعمل المركزي لبحوث الثروة السمكية ، مركز البحوث الزراعية.

<sup>3</sup> قسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعة- جامعة الأزهر.

### المقدمة

تتمتع جمهورية مصر العربية بمساحات كبيرة من المسطحات المائية، تصل مساحة هذه المسطحات إلي أكثر من ضعف مساحة الأرض الزراعية في مصر والتي تقدر بحوالي 13,2 مليون فدان، وعلى الرغم من توافر مقومات الثروة السمكية في مصر من حيث موقعها الجغرافي وتوافر الظروف الجوية المناسبة لعمليات الصيد معظم أوقات السنة، وتوفير إمكانيات كبيرة لصيد وتربية الأسماك، ومساحات كبيرة من المسطحات المائية يتوفر بها الغذاء الأساسي للأسماك. إلا أن الإنتاج السمكي في مصر يتصف بانخفاض الإنتاجية بشكل كبير سواء فيما يتعلق بالوحدة الأرضية من المصايد أو بوحدة الصيد أو بإنتاجية الصياد الواحد. كما يعجز الإنتاج السمكي عن سد احتياجات السكان من هذه السلعة، مما يترتب عليه ارتفاع أسعار الأصناف المحلية وزيادة كمية واردات الأسماك حتى وصلت إلى حوالي 296 ألف طن عام 2015، حيث إن بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي 84,6%. وتعتبر الأسماك بديلاً مناسباً لإشباع الطلب على البروتين الحيواني، ولسد العجز النوعي في الغذاء نتيجة لانخفاض نسبة البروتين المنتج من هذه المصادر. هذا فضلاً عما تتميز به لحوم الأسماك من حيث المحتوى الغذائي وسهولة الهضم ومناسبتها للذوق الاستهلاكي المصري<sup>(5)</sup>.

وتساهم المصايد الطبيعية بقدر لا يتناسب مع مساحتها الكبيرة وعجزها عن الموازنة بين الاستغلال الاقتصادي والاستغلال البيولوجي والمستوى الأمثل لكليهما، مما أدى إلى تباين نسبة مساهمة تلك المصايد في الإنتاج السمكي في حين بلغ إنتاج المصايد الطبيعية نحو 1,344 ألف طن، تمثل حوالي 23% من الإنتاج السمكي في مصر عام 2015، والبالغ حوالي 1,51 مليون طن<sup>(5)</sup>.

تمثل مصايد المياه العذبة (نهر النيل وفروعه)، والترع والمصارف الرئيسية، أحد المصادر الهامة للإنتاج السمكي المصري، وتعتبر مربي سمكي خصب لما تحمله من مواد عضوية وأملاح

معدنية صالحة لتربية الأسماك. وقد ساعد هدوء التيارات المائية بعد إنشاء السد العالي إلى إتاحة الفرصة للأسماك لكي تتكاثر بمعدل مرتفع خصوصاً أسماك البلطي النيلي. وتقدر مساحة نهر النيل وفروعه والترع والمصارف الرئيسة بنحو 187 ألف فدان تمثل نحو 23,1% من مساحة المصايد المصرية. ويسهم نهر النيل بنحو 4,59%، من مقدار الإنتاج السمكي لهذه المصايد في عام 2015، ويعد من المصادر الغنية بالأسماك، بالرغم من التلوث حيث يلقي به كميات كبيرة من الملوثات بما تحمله من كيماويات صناعية، ومخلفات بيولوجية، وأسمدة، ومبيدات نتيجة الصرف الزراعي، والصناعي، والصحي، وتغيرات حرارية بفعل محطات الطاقة المقامة على شواطئه. مما يؤثر على الثروة السمكية باختفاء أنواع عديدة من الأسماك، أو ظهور أنواع جديدة نتيجة تأثير هذه الملوثات على التوازن البيئي بالنهر<sup>(1)</sup>. ويعتبر سمك البلطي أهم الأنواع التي تربي فيه وهناك أيضاً القراميط والحنشان والبياض وقشر البياض والمبروك.

**مشكلة البحث:** علي الرغم من تنوع وتعدد مصادر البروتين الحيواني في مصر، وتنوع مصايد الإنتاج السمكي واتساع مساحتها، إلا أن الإنتاج السمكي لا يستطيع الوفاء بمتطلبات السوق المحلي، وانخفاض وتدهور الإنتاج من المصايد الطبيعية من نهر النيل والبحيرات.

**هدف البحث:** يهدف البحث إلى دراسة العوامل الاقتصادية والاجتماعية المؤثرة علي المصيد السمكي بنهر النيل، وكيفية علاجها، ودراسة المشكلات والمعوقات التي تواجه الصيادين بنهر النيل، وأهم الحلول المقترحة لتلك المشكلات.

**الطريقة البحثية ومصادر البيانات:** اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على استخدام أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي للبيانات التي تم تجميعها على المستوى القومي، وكذلك استخدام أسلوب التحليل الإحصائي الاستنباطي لتقدير معالم المجتمع المقدر وذلك من خلال عينة الدراسة، كما تم استخدام أسلوب التحليل العاملي لتحديد أهم العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على المصيد السمكي بنهر النيل. وقد تم الاستعانة بالبيانات الأولية من خلال عينة عشوائية وكذلك بالبيانات الثانوية المنشورة بالجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ووزارة الزراعة. وتم الحصول على البيانات الأولية التي تتضمن المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على المصيد السمكي بنهر النيل من خلال الاستبيان الذي أجري على عينة عشوائية مرحلية تشتمل على 40 صياد من المحافظات التي يمر بها نهر النيل. وذلك على مرحلتين، المرحلة الأولى من العينة تم من خلالها اختيار محافظات أسوان، وقنا، وسوهاج، والفيوم عشوائياً من المحافظات التي يمر بها نهر النيل، وفي المرحلة الثانية تم تحديد عدد مفردات العينة وتم اختيار "10 مفردة" من كل محافظة، وذلك خلال عام 2016.

وقد تم استخدام أسلوب التحليل العاملي<sup>(6)</sup> Factor Analysis كأسلوب إحصائي يتعامل مع مختلف المتغيرات التي تقترض الدراسة أن لها تأثيراً مباشراً على مستوى المصيد بنهر النيل. ويهدف هذا النوع من التحليل أساساً إلى اشتقاق عدد محدود من العوامل من خلال العدد الكبير من المتغيرات التي تم حصرها وتجميع بياناتها من خلال الاستبيان، بحيث يمكن التركيز على هذا العدد المحدود من العوامل التي يجب إعطاؤها أولويات في معالجة مشكلة المصيد بنهر النيل من خلال التركيز على المتغيرات التي تتضمنها هذه العوامل. وينبغي عند تطبيق أسلوب التحليل العاملي توافر الشرطين التاليين:

- 1- ينبغي ألا تكون العينة التي ستطبق عليها الاختبارات أو المقاييس صغيرة الحجم أو غير ممثلة للمجتمع المستهدف، أو متحيزة.
- 2- يشترط أن تكون المتغيرات موزعة توزيعاً طبيعياً، وألا يكون توزيعها ملتويًا التواءً شديداً أو متعدد المنوال<sup>(2)</sup>.

#### بعض التعريفات المستخدمة في أسلوب التحليل العاملي:

اختبار قيصر وماير وأولين (KMO test): يقوم بقياس درجة التجانس في قيم المتغيرات بالعينة وبالتالي فهو يقيس مدى كفاية المعاينة لاستخدام أسلوب التحليل العاملي، وتتراوح درجة هذا الاختبار بين الواحد الصحيح والصفر. ويجب أن تزيد قيمته عن 0,5 حتى يكون هناك تجانساً كافياً بين قيم المتغيرات.

اختبار بارتليت 'Bartlett's Test'<sup>(2)</sup>: وهو يوضح مدى وجود ارتباط بين كل متغير وآخر، وإذا كانت هذه المعاملات الارتباطية تساوى صفرًا أي أن المصفوفة هي مصفوفة الوحدة فهذا يعني أنه لا داعي لاستخدام أسلوب التحليل العاملي من أساسه.

الجزور الكامنة Eigen Values: وهي مجموع مربعات إسهامات المتغيرات في عامل واحد من العوامل. وعادة تقبل مربع إسهامات المتغيرات في عامل معين إذا كان مجموعها أكبر من الواحد الصحيح.

معامل الشبوع Commonality: كل عامل من العوامل المشتقة هو في الأساس مجموعة من المتغيرات، وكل متغير منها قد يكون مستقلاً أي لا يرتبط إلا بعامل واحد فقط من العوامل المشتقة، أو أن يشترك المتغير مع أكثر من عامل ويكون شائعاً ومعامل شبوعه يختلف من عامل لآخر فقد يكون إسهام هذا المتغير كبيراً في عامل معين وأقل في عامل آخر. ودرجة الإسهام هذه هي ما يسمى بمعامل الشبوع Commonality. والتباين الكلي للمتغير هي قيمة شبوعه مضافاً إليها تباين الخطأ<sup>(3)</sup>.

تم حصر 15 متغيراً افتراض البحث أنها المسؤولة والمؤثرة علي المصيد السمكي من نهر النيل ومدى إمكانية إحداث التنمية به. هذه المتغيرات تشمل متغيرات اقتصادية، واجتماعية، وبيئية وتم تجميع بياناتها من خلال الاستبيان، فتم الحصول على البيانات التالية:

**نتائج التحليل العاملي لعينة الدراسة:** تم إجراء كل من اختبار KMO، واختبار بارتلليت على مصفوفة معاملات الارتباط، فأتضح من اختبار KMO أن قيمة معامل الاختبار 0,577 أي نحو 0,6 كما هو موضح بجدول رقم (1)، وهذا يعنى وجود كفاية مناسبة للمعاينة Sampling وأن هناك تجانس مناسب بين قيم المتغيرات بالعينة. كما أن قيمة معامل بارتلليت Bartlett قد بلغت 120 وأنها معنوية عند مستوى معنوية 0,01 وبالتالي يجب رفض الفرض القائل بأن مصفوفة الارتباط تساوى مصفوفة الوحدة، مما يسمح باستخدام أسلوب التحليل العاملي.

**جدول رقم 1.** نتائج اختبار كل من KMO and Bartlett's test.

0,577	Kaiser–Meyer–Olkin Measure of Sampling Adequacy,
438,730	Approx, Chi–Square
120	Bartlett's Test of Sphericity
0,000	Sig,

المصدر: نتائج التحليل العاملي.

**التباين الكلى المفسر Total Variance Explained:** يبين جدول رقم(2) التباين الكلى المفسر ويتكون من جزئين:

• **الجزء الأول: (الجزور الكامنة المبدئية) Initial Eigen values**

في هذا الجزء يتم عرض الحل المبدئي من خلال افتراض عدد من العوامل يساوى عدد المتغيرات التي تم إدخالها<sup>(2)</sup>.

**الجزء الثاني: (التباينات الكامنة)** ويتضمن هذا الجدول نفس البيانات الموجودة في الجزء الثاني للعوامل الستة التي تم استخلاصها، حيث يتضح أن هناك ستة عوامل فقط تبلغ قيمة الجذر الكامن لكل منها أكبر من الوحدة، ولذلك تكون هي العوامل التي تجمع في تأثير كل المتغيرات المدروسة، والتي تحدث نحو 82% من التأثير الكلى لإحداث تنمية اقتصادية بالمصيد السمكي بنهر النيل.

## جدول 2. تباين الكلى المفسر للعوامل الناتجة من التحليل العاملي.

التباينات الكامنة		الجذور الكامنة المبدئية			العوامل	
نسبة التباين % المتجمع	نسبة التباين %	الجذر الكامن	نسبة التباين % المتجمع	نسبة التباين %	الجذر الكامن	
29.670	29.670	4.450	29.670	29.670	4.450	1
44.543	14.873	2.231	44.543	14.873	2.231	2
57.374	12.831	1.925	57.374	12.831	1.925	3
67.171	9.796	1.469	67.171	9.796	1.469	4
75.355	8.185	1.228	75.355	8.185	1.228	5
82.162	6.807	1.021	82.162	6.807	1.021	6
			87.136	4.974	.746	7
			90.736	3.600	.540	8
			93.346	2.609	.391	9
			95.545	2.199	.330	10
			97.173	1.628	.244	11
			98.250	1.077	.162	12
			99.041	.792	.119	13
			99.694	.653	.098	14
			100.000	.306	.046	15

المصدر: نتائج التحليل العاملي.

مصفوفة المكونات **Component Matrix**: يتضح من الجدول رقم (3) تشعبات العوامل المستخلصة (أهم المتغيرات التي تتشعب بكل عامل من العوامل الستة). ويمكن منها توضيح تأثير المتغيرات على كل عامل حيث يتم تخصيص المتغيرات على العوامل حسب درجة ارتباط المتغير بالعامل، ويتبين وجود ستة عوامل تؤثر في إحداث تنمية اقتصادية واجتماعية بالمصيد السمكي بنهر النيل.

النسبية لكل عامل بالنسبة للتباين الكلى يتبين أن العامل الأول يفسر حوالى 29,67% من التباين الكلى، وهو يعد أهم العوامل، ويسمى أحياناً العامل العام، يليه فى الأهمية العامل الثانى 14,87% من التباين الكلى، ثم العامل الثالث 12,83%، والعامل الرابع 9,79%، والعامل الخامس 8,18%، والعامل السادس 6,80%. من التباين الكلى. وتبين من الجدول السابق رقم(3) أن العوامل التي تؤثر في إحداث تنمية اقتصادية واجتماعية بالمصيد السمكي بنهر النيل بصورة جوهرية هي العوامل الثلاثة الأولى والتي تفسر حوالى 57,37% من التباين الكلى، وفيما يلى تفسير لهذه العوامل.

جدول رقم 3. مصفوفة المعاملات لأثر المتغيرات المدروسة في العوامل المؤثرة على المصيد السمكي بنهر النيل.

م	المتغيرات	العوامل					
		6	5	4	3	2	1
1	X1 عمر الصياد						.844
2	X2 الحالة التعليمية				.415	.559	
3	X3 الحالة الاجتماعية						.666
4	X4 عدد أفراد الأسرة						.917
5	X5 الحالة الصحية		.562				-.533-
6	X6 مستوى المعيشة	.403	.452				.560
7	X7 سنوات الخبرة						.908
8	X8 الاستعداد لتلقي تدريب			-.493-	.692		
9	X9 استخراج رخصة					.649	.460
10	X10 الاشتراك في التأمينات						.777
11	X11 تكلفة المركب			.589		.520	
12	X12 عدد الشباك على المركب		.588	.610			
13	X13 عدد السرحات				.695		-.519-
14	X14 تكاليف الصيانة	.464		.404	.422		.528
15	X15 قيمة المصيد				.587		

المصدر: نتائج التحليل العاملي.

العامل الأول: وهو عامل اقتصادي اجتماعي، ويشتمل على متغيرات اجتماعية واقتصادية، ويرتبط طردياً مع متغيرات وهي عمر الصياد ( $X_1$ )، الحالة الاجتماعية ( $X_3$ )، وعدد أفراد الأسرة ( $X_4$ )، وسنوات الخبرة ( $X_7$ )، واستخراج رخصة ( $X_9$ )، والاشتراك في التأمينات ( $X_{10}$ )، وتكاليف الصيانة ( $X_{14}$ ).

المتغيرات	التشعبات**
عمر الصياد X1	-1
الحالة الاجتماعية X3	-2
عدد أفراد الأسرة X4	-3
سنوات الخبرة X7	-4
استخراج رخصة X9	-5
الاشتراك في التأمينات X10	-6
تكاليف الصيانة X14	-7

**العامل الثاني:** وهو أيضاً عامل اجتماعي واقتصادي، ويرتبط طردياً مع متغيرات الحالة التعليمية ( $X_2$ )، ومستوى المعيشة ( $X_6$ )، واستخراج رخصة ( $X_9$ )، وتكلفة المركب ( $X_{11}$ )، ويرتبط عكسياً مع المتغيرات وهي الحالة الصحية للصيد ( $X_5$ )، وعدد السرحات ( $X_{13}$ ).

المتغيرات	التشبعات
-1	الحالة التعليمية $X_2$
-2	الحالة الصحية $X_5$
-3	مستوى المعيشة $X_6$
-4	استخراج رخصة $X_9$
-5	تكلفة المركب $X_{11}$
-6	عدد السرحات $X_{13}$

**العامل الثالث:** وهو اقتصادي، ويرتبط طردياً مع متغيرات وهي الحالة التعليمية ( $X_2$ )، والاستعداد لتلقى برامج تدريبية ( $X_8$ )، وعدد السرحات ( $X_{13}$ )، وتكاليف الصيانة ( $X_{14}$ )، وقيمة المصيد ( $X_{15}$ ).

المتغيرات	التشبعات
-1	الحالة التعليمية $X_2$
-2	الاستعداد لتلقى تدريب $X_8$
-3	عدد السرحات $X_{13}$
-4	تكاليف الصيانة $X_{14}$
-5	قيمة المصيد $X_{15}$

**العامل الرابع:** وهو عامل اقتصادي، ويرتبط طردياً مع متغيرات وهي تكلفة المركب ( $X_{11}$ )، وعدد الشباك علي المركب ( $X_{12}$ )، وتكاليف الصيانة للمركب ( $X_{13}$ )، ويرتبط عكسياً مع وهي الاستعداد لتلقى برامج تدريبية ( $X_8$ ).

المتغيرات	التشبعات
-1	الاستعداد لتلقى تدريب $X_8$
-2	تكلفة المركب $X_{11}$
-3	عدد الشباك علي المركب $X_{12}$
-4	تكاليف الصيانة $X_{14}$

**العامل الخامس:** وهو عامل اجتماعي، ويرتبط طردياً مع متغيرات وهم الحالة الصحية للصياد ( $X_5$ ))، ومستوى المعيشة ( $X_6$ ))، وعدد الشباك علي المركب ( $X_{12}$ ) .

المتغيرات	التشبعات
-1	الحالة الصحية $X_5$
-2	مستوى المعيشة $X_6$
-3	عدد الشباك على المركب $X_{12}$

**العامل السادس:** وهو عامل اجتماعي، ويرتبط طردياً مع متغيرات مستوى المعيشة ( $X_6$ ))، وتكاليف الصيانة للمركب ( $X_{14}$ )، ويرتبط عكسياً مع المتغير وهو الحالة الاجتماعية للصياد ( $X_3$ )) .

المتغيرات	التشبعات
-1	الحالة الاجتماعية $X_3$
-2	مستوى المعيشة $X_6$
-3	تكاليف الصيانة $X_{14}$

وبذلك يتضح أن العوامل الستة تشتمل على متغيرات اجتماعية بالدرجة الأولى مثل (عمر الصياد، والحالة التعليمية، والحالة الاجتماعية، وعدد أفراد الأسرة، والحالة الصحية، ومستوى المعيشة للصياد)، ثم متغيرات اقتصادية مثل (عدد سنوات الخبرة، والاستعداد لتلقي برامج تدريبية، واستخراج رخصة، والاشتراك في التأمينات، وتكلفة المركب، وعدد الشباك علي المركب، وعدد السرحات، وتكاليف الصيانة، وقيمة المصيد)، ولكن يتضح أن المتغيرات الاجتماعية هي ذات التأثير الأقوى إذا كان المطلوب إحداث تنمية اقتصادية واجتماعية على المصيد السمكي بنهر النيل، يجب الاهتمام أولاً بالمتغيرات الاجتماعية ثم المتغيرات الاقتصادية، حيث أن أهم المتغيرات التي يجب وضعها في الاعتبار والاهتمام بها أكثر من غيرها هي المتغيرات التالية:

• الاهتمام بزيادة الخبرة السمكية

• زيادة المستوى المعيشي.

• العمل على تحديد النسل للحد من زيادة عدد أفراد الأسرة مما يوفر حياة كريمة للصياد.

• العمل علي رفع وتحسين المستوى الصحي والحالة الصحية للصيادين مما يؤدي إلي تحسين أوضاعهم الاقتصادية.



وعلى ذلك فإن هذه العوامل الستة مجتمعة يمكن أن تعمل على إحداث تنمية اقتصادية واجتماعية في المصيد السمكي بنهر النيل بنحو 82,2%، وهو ما يمكن عزله وتفسيره من العوامل من خلال التحليل العاملي للمتغيرات التي اشتملت عليه استمارة البحث الميداني.

المشكلات التي تواجه الصيادين في المصيد السمكي بنهر النيل:

اهتم هذا الجزء بالتعرف على أهم المعوقات والمشكلات التي واجهت الإنتاج السمكي من وجهة نظر الصيادين في المصيد السمكي بنهر النيل، والتي تؤثر بدورها على إنتاجية المصيد السمكي من نهر النيل، الأمر الذي يؤثر بالتالي على صافي العائد المتوقع من المصيد السمكي بنهر النيل، وذلك من خلال بيانات الاستبيان التي تم جمعها من الصيادين، وتتمثل أهم المعوقات، والمشكلات التي واجهت الصيادين في عينة البحث خلال الموسم (2016) فيما يلي :

أولاً: مشكلات اجتماعية واقتصادية.

ثانياً: مشكلات أمنية.

ثالثاً: مشكلات بيئية.

أولاً: المشكلات الاقتصادية والاجتماعية للصيادين:

تتمثل المشكلات الاقتصادية والاجتماعية فيما يلي:

$X_1$	1- ترك مهنة الصيد
$X_2$	2- انتشار الأمية بين الصيادين
$X_3$	3- عدم التأمين علي الصيادين
$X_4$	4- ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج
$X_5$	5- قصور دور التعاونيات
$X_6$	6- الممارسات السلبية للصيادين
$X_7$	7- كثرة الديون علي الصيادين
$X_8$	8- انتشار الأمراض وضعف الرعاية للصيادين

وباستخدام أسلوب تحليل التباين لمعرفة مدى وجود تباين بين أسباب المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والتي تؤثر على الإنتاج من المصيد السمكي بنهر النيل، تبين ثبوت معنوية (ف)، المحسوبة عند المستوى الاحتمالي (0,01)، كما هو موضح بالجدول رقم (4)، ومما يعني وجود فروقاً معنوية بين أسباب المشكلات الاقتصادية والاجتماعية للصيادين.

#### جدول رقم 4. تحليل التباين لأسباب المشكلات الاقتصادية والاجتماعية في عينة البحث عام 2016.

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	(ف) المحسوبة
بين الأسباب	7	157,392	22,485	
داخل الأسباب	312	1522,608	4,880	**4,607
المجموع	319	1680,000		

\*\*معنوية عند المستوى الاحتمالي (0,01)

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات استمارة الاستبيان لعينة البحث، 2016م.

#### جدول رقم 5. ترتيب العوامل التي تتسبب في المشكلات الاقتصادية والاجتماعية في عينة البحث عام 2016م.

الأسباب	المتوسط	ترتيب المشكلات	المرتبة الأولى	المرتبة الثانية	المرتبة الثالثة
X <sub>1</sub>	4,14	X <sub>7</sub>	3,22		
X <sub>2</sub>	3,35	X <sub>2</sub>	3,35	3,35	
X <sub>3</sub>	3,96	X <sub>3</sub>	3,96	3,96	3,96
X <sub>4</sub>	4,97	X <sub>1</sub>	4,14	4,14	4,14
X <sub>5</sub>	5,44	X <sub>6</sub>	4,21	4,21	4,21
X <sub>6</sub>	4,21	X <sub>8</sub>	4,42	4,42	4,42
X <sub>7</sub>	3,22	X <sub>4</sub>	4,97	4,97	4,97
X <sub>8</sub>	4,42	X <sub>5</sub>	5,44		5,44

قيمة D. S. L عند مستوى معنوية (01,0) = 1,12

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات استمارة الاستبيان لعينة البحث، 2016م.

وباستخدام طريقة "أقل فرق معنوي" (D .L. S)<sup>(4)</sup>، لترتيب الأسباب حسب أولوياتها بالنسبة للصيادين، ولتوضيح الفروق بينهما، كما في الجدول رقم (5)، تبين أن مشكلة كثرة الديون علي الصيادين (X<sub>7</sub>)، ومشكلة انتشار الأمية بين الصيادين (X<sub>2</sub>) ومشكلة عدم التأمين علي الصيادين (X<sub>3</sub>) ومشكلة ترك مهنة الصيد (X<sub>1</sub>)، ومشكلة الممارسات السلبية للصيادين (X<sub>6</sub>)، ومشكلة انتشار الأمراض وضعف الرعاية (X<sub>8</sub>) احتلوا المرتبة الأولى، وذلك لعدم وجود فروق معنوية بينهما، في حين جاءت مشكلة انتشار الأمية بين الصيادين (X<sub>2</sub>) ومشكلة عدم التأمين علي الصيادين (X<sub>3</sub>) ومشكلة ترك مهنة الصيد (X<sub>1</sub>)، ومشكلة الممارسات السلبية للصيادين (X<sub>6</sub>)، ومشكلة انتشار الأمراض وضعف الرعاية (X<sub>8</sub>) ومشكلة ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج (X<sub>4</sub>)، في المرتبة الثانية، وذلك لعدم وجود فروق معنوية بينهما، بينما جاءت مشكلة عدم التأمين علي الصيادين (X<sub>3</sub>) ومشكلة ترك مهنة الصيد (X<sub>1</sub>)، ومشكلة

الممارسات السلبية للصيادين ( $X_6$ )، ومشكلة انتشار الأمراض وضعف الرعاية ( $X_8$ ) ومشكلة ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج ( $X_4$ )، نقص العمالة المتخصصة ( $X_4$ )، ومشكلة قصور دور التعاونيات ( $X_5$ ) في المرتبة الثالثة، لذا فإنه يجب عمل دورات تدريبية والعمل على محو أمية وتعليم الصيادين، والاهتمام بالرعاية الصحية لهم، وعمل تأمينات اجتماعية لهم، والعمل على تفعيل دور التعاونيات.

### ثانياً: المشكلات الأمنية:

استخدم أسلوب تحليل التباين في اتجاه واحد، لمعرفة الفروق بين أسباب المشكلات، التي تواجه الصيادين بالمصيد السمكي بنهر النيل، وقد تم استخدام طريقة أقل فرق معنوي (Least D.S.L) Significant Differences<sup>(4)</sup>، وذلك لترتيب الأسباب وفقاً لأولوياتها وأهميتها النسبية للمزارع، وتوضيح معنوية الفروق بين تلك الأسباب، ويرجع استخدام أسلوب (D.S.L)، إلى أن ترتيب المشكلات وفقاً لأولوياتها، إنما يستهدف في الأساس ترتيب تلك المشكلات في وضع أولويات الحلول للتغلب على هذه المشكلات.

وتتمثل أسباب المشكلات الأمنية فيما يلي:

1	القوانين غير رادعة	$X_1$
2	ضعف دور الهيئات المشرفة	$X_2$
3	ضعف الدعم الحكومي	$X_3$
4	إصدار محاضر عشوائية	$X_4$
5	عدم الترخيص للمركب	$X_5$
6	ضعف كفاءة مواقع الإنزال	$X_6$
7	ضعف الدور الإرشادي	$X_7$

جدول رقم 6. تحليل التباين لمشكلات المياه والري في عينة البحث خلال الموسم الزراعي 2016.

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	(ف) المحسوبة
بين الأسباب	6	219,514	36,586	
داخل الأسباب	273	900,486	3,298	**11,092
المجموع	279	1120,000		

\*\*معنوية عند المستوى الاحتمالي (0,01)

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات استمارة الاستبيان لعينة البحث، 2016م.

وباستخدام أسلوب تحليل التباين في اتجاه واحد لمعرفة وجود تباين في تأثير أسباب المشكلات الأمنية على الإنتاج، تبين ثبوت معنوية (ف) المحسوبة عند المستوى الاحتمالي (01.0)، كما هو موضح بالجدول رقم (6)، وهو ما يؤدي إلى وجود فروق معنوية بين أسباب المشكلات الأمنية التي تؤدي إلى انخفاض كمية الإنتاج من المصيد السمكي بنهر النيل، الأمر الذي يؤدي إلى نقص الإنتاجية من المصيد السمكي بنهر النيل.

ويوضح الجدول رقم (7)، استخدام طريقة "أقل فرق معنوي" لترتيب تلك الأسباب، وتحديد أهميتها من وجهة نظر الصيادين مشكلة عدم الترخيص للمركب ( $X_5$ )، احتلت المرتبة الأولى، من اهتمامات وأولويات الصيادين، وبالتالي تؤدي هذه المشكلة إلى صعوبة الحصول على التراخيص اللازمة للمركب، وقد اشترك مع هذه المشكلة مشكلة ضعف دور الهيئات المشرفة ( $X_2$ ) في المرتبة الأولى أيضاً، كما اشتركت معها مشكلة القوانين غير رادعة ( $X_1$ ) في المرتبة الأولى أيضاً، وذلك لعدم وجود فروق معنوية بينهما، حيث يعاني الكثير من الصيادين من عدم توافر الأمن والأمان، وقد اشترك أيضاً كل من ( $X_4, X_1, X_2$ ) أي مشكلة ضعف دور الهيئات المشرفة، ومشكلة القوانين غير رادعة، ومشكلة إصدار محاضر عشوائية، في المرتبة الثانية، في حين اشترك كل من ( $X_6, X_4, X_1$ ) أي مشكلة القوانين غير رادعة، ومشكلة إصدار محاضر عشوائية، ومشكلة ضعف كفاءة مواقع الإنزال في المرتبة الثالثة، وقد اشترك أيضاً كل من ( $X_3, X_6, X_4$ ) أي مشكلة إصدار محاضر عشوائية، ومشكلة ضعف كفاءة مواقع الإنزال، ومشكلة ضعف الدعم الحكومي في المرتبة الرابعة، واحتل كل من ( $X_7, X_3, X_6$ ) أي مشكلة ضعف كفاءة مواقع الإنزال، ومشكلة ضعف الدعم الحكومي، ومشكلة ضعف الدور الإرشادي.

جدول رقم 7. ترتيب العوامل التي تتسبب في المشكلات الأمنية في العينة خلال الموسم 2016.

الأسباب	المتوسط	ترتيب المشكلات	المرتبة الأولى	المرتبة الثانية	المرتبة الثالثة	المرتبة الرابعة	المرتبة الخامسة
$X_1$	3,91	$X_5$	3,08				
$X_2$	3,30	$X_2$	3,30	3,30			
$X_3$	5,66	$X_1$	3,91	3,91	3,91		
$X_4$	4,78	$X_4$	4,78	4,78	4,78		
$X_5$	3,08	$X_6$	5,45	5,45	5,45		
$X_6$	5,45	$X_3$	5,66	5,66	5,66		
$X_7$	6,35	$X_7$	6,35				

قيمة D. S. L عند مستوى معنوية (01.0) = 1,39

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات استمارة الاستبيان لعينة البحث، 2016م.

وتعتبر من أهم المشكلات التي يعاني منها الصيادين بنهر النيل، عدم الحصول علي التراخيص اللازمة للمركب، وضعف الدعم الحكومي، وإصدار محاضر عشوائية للصيادين، وانخفاض كفاءة الدور الإرشادي، الأمر الذي يتطلب تسهيل الحصول على التراخيص اللازمة للمراكب والصيادين، وتوافر الأمن والأمان للصيادين ومراكبهم، وعدم إصدار محاضر عشوائية.

### ثالثاً: المشكلات البيئية :

وتتمثل أهم أسباب المشكلات البيئية فيما يلي:

X <sub>1</sub>	1- الصرف المباشر في نهر النيل
X <sub>2</sub>	2- انقراض بعض الأنواع والأصناف
X <sub>3</sub>	3- انتشار الحشائش وورد النيل
X <sub>4</sub>	4- انتشار الإصابة بالأمراض
X <sub>5</sub>	5- انتشار المراكب السياحية والمنتزهات
X <sub>6</sub>	6- الصيد بالكيماويات والكهرباء
X <sub>7</sub>	7- الإطماء ونشأة الجزر

وباستخدام تحليل التباين في اتجاه واحد، للتعرف على مدى وجود تباين بين أسباب المشكلات البيئية، والتي تؤثر على الإنتاج من المصيد السمكي بنهر النيل، فقد ثبتت معنوية (ف)، المحسوبة عند مستوى معنوية إحصائية (0,01)، كما هو موضح بالجدول رقم (8)، مما يعني وجود فروقاً معنوية بين أسباب المشكلات البيئية.

جدول رقم 8. تحليل التباين لأسباب المشكلات البيئية في عينة البحث عام 2016م.

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	(ف) المحسوبة
بين الأسباب	6	329,194	47,028	
داخل الأسباب	312	1350,806	4,330	**10,862
المجموع	318	1680,000		

\*\*معنوية عند المستوى الاحتمالي (0,01)

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات استمارة الاستبيان لعينة البحث، 2016م.

وباستخدام طريقة "أقل فرق معنوي" D.S.L كما هو موضح بالجدول رقم (9)، تبين أن مشكلة الصيد بالكيماويات والكهرباء (X<sub>6</sub>)، ومشكلة انتشار الحشائش وورد النيل (X<sub>3</sub>)، ومشكلة انتشار الإصابة بالأمراض (X<sub>4</sub>) احتلوا المرتبة الأولى، لعدم وجود فروق معنوية بينهما، بينما اشترك كل من مشكلة

انتشار الحشائش وورد النيل ( $X_3$ )، ومشكلة انتشار الإصابة بالأمراض ( $X_4$ ) ومشكلة انتشار المراكب السياحية والمنترهات ( $X_5$ )، ومشكلة الصرف في المسطحات المائية ( $X_1$ )، ومشكلة انقراض بعض الأنواع والأصناف ( $X_2$ ) في المرتبة الثانية، وذلك لعدم وجود فروق معنوية بينهما، وجاء في المرتبة الثالثة والأخيرة مشكلة انتشار الإصابة بالأمراض ( $X_4$ )، ومشكلة انتشار المراكب السياحية والمنترهات ( $X_5$ )، ومشكلة الصرف المباشر في نهر النيل ( $X_1$ )، ومشكلة انقراض بعض الأنواع والأصناف ( $X_2$ )، ومشكلة الإطماء ونشأة الجزر ( $X_7$ )، وذلك لعدم وجود فروق معنوية بينهما، لذا يتطلب الأمر العمل على عدم إلقاء الصرف الصناعي والزراعي في نهر النيل، والعمل على إزالة الحشائش وورد النيل.

**جدول رقم 9.** ترتيب العوامل التي تتسبب في المشكلات البيئية في عينة البحث عام 2016م.

الأسباب	المتوسط	الترتيب	المرتبة الأولى	المرتبة الثانية	المرتبة الثالثة
$X_1$	5,47	$X_6$	3,17		
$X_2$	5,69	$X_3$	4,33	4,33	
$X_3$	4,33	$X_4$	4,70	4,70	4,70
$X_4$	4,70	$X_5$	5,15	5,15	5,15
$X_5$	5,15	$X_1$	5,47	5,47	5,47
$X_6$	3,17	$X_2$	5,69	5,69	5,69
$X_7$	6,60	$X_7$	6,60		6,60

قيمة D. S. L عند مستوى معنوية (01:0) = 1,1

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات استمارة الاستبيان لعينة البحث، 2016م.

### ملخص البحث

تم في هذا البحث دراسة العوامل الاقتصادية والاجتماعية المؤثرة علي المصيد السمكي من نهر النيل، وذلك من خلال التعرف على أهم العوامل المسؤولة عن إحداث التنمية الاقتصادية، والاجتماعية المؤثرة علي المصيد السمكي وذلك من خلال إتباع أسلوب التحليل العاملي، والذي تبين من خلاله وجود علاقات ارتباطية قوية سواء كانت طردية أم عكسية بين بعض المتغيرات التي تؤثر على إحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

أوضحت البيانات أن العوامل التي تؤثر على إحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية بصورة جوهرية تمثلت في ست عوامل، العامل الاول عامل اقتصادي واجتماعي، والعامل الثاني عامل اجتماعي واقتصادي، والعامل الثالث عامل اقتصادي، والعامل الرابع عامل اقتصادي، والعامل الخامس عامل اجتماعي، والعامل السادس اجتماعي وقد فسرت تلك العوامل مجمعة حوالي 82,2% من التباين الكلي، حيث أن العامل الأول يستوعب نحو 29,67% من إجمالي التباينات المفسرة. والعامل الثاني نحو 14,87% من التباين الكلي، والعامل الثالث نحو 12,83% والعامل الرابع نحو 9,79% والعامل

الخامس نحو 8,18%، بينما يستوعب العامل السادس نحو 6,8% من التباين الكلى وهذه العوامل ناتجة عن تفاعل المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والتي تؤثر بدورها في إحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية. كما تم التعرف على أهم المشكلات التي تواجه الصيادين في المصيد السمكي بنهر النيل، فكانت مشكلات اجتماعية واقتصادية، ومشكلات أمنية، ومشكلات بيئية.

وعلى ذلك فإن هذه العوامل الستة مجتمعة يمكن أن تعمل على إحداث تنمية اقتصادية واجتماعية في المصيد السمكي بنهر النيل بنحو 82,2%، وهو ما يمكن عزله وتفسيره من العوامل من خلال التحليل العاملي للمتغيرات التي اشتملت عليه استمارة البحث الميداني.

#### ومن نتائج تحليل البحث يمكن توضيح النتائج التالية:

- 1- وجود أهمية كبيرة للحالة التعليمية والخبرة في إحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- 2- كان أثر انخفاض الدخل للصيادين أثر سلبي واضح على التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- 3- زيادة عدد أفراد الأسرة أثر سلبي على التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- 4- مازال الصيادين في حاجة شديدة إلى زيادة الاهتمام والوعى والرعاية الصحية.
- 5- مازال الصيادين في حاجة إلى المؤسسات الخدمية الحكومية.

### المراجع

- أحمد محمود محمد علي البنا، اقتصاديات الاستزراع السمكي في مصر في ظل محدودية الموارد الإنتاجية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بالقاهرة، جامعة الأزهر، 2016.
- أسامة ربيع أمين (دكتور)، التحليل الإحصائي للمتغيرات المتعددة باستخدام SPSS، قسم الإحصاء والرياضة، كلية التجارة، جامعة المنوفية، يوليو 2008م.
- عماد الدين محمد سلطان (دكتور)، التحليل العاملي، دار المعارف بمصر، الطبعة الأولى، 1967م.
- نصر محمد القزاز (دكتور)، الإحصاء الاقتصادي المتقدم، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بالقاهرة، جامعة الأزهر، 2013م.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية السنوي، 2015.

El-Saadany, R., 1972. Zur Prognose der Milcherzeugung Untez Verschiedenen Standortbedingen Dissertation Vustus Liebig Universtaet, Giessen, W. Germany.

## ECONOMIC AND SOCIAL FACTORS AFFECTING FISHING FROM NILE RIVER

Saber M. Mohamed<sup>1</sup>; Gamal E. Azazy<sup>2</sup>  
and Ahmed M.A. Elbana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*National Institute of Oceanographic and Fisheries (NIOF), Alexandria.*

<sup>2</sup>*Central Laboratory for Aquaculture Research.*

<sup>3</sup>*Agriculture Economics Faculty of Agriculture, Ala Zhar University.*

---

### *Abstract*

This study investigated the economic and social factors affecting fishing from Nile River by identifying the most important factors responsible for economic and social development affecting fishing by following the method of factor analysis, which showed strong relationship Whether positive or negative, between some variables that affect the economic and social development.

Results showed that the factors affect the economic and social development are basically six factors: the first factor is economic and social, the second is social and economic, the third is economic, the fourth is economic, the fifth is social, the sixth is social. These factors together accounted for 82.2% of the total variance, the first factor explain 29.67 % of the total variance. The second factor is about 14.87 % of the total variance, the third factor is about 12.83%, the fourth factor is about 9.79%, the fifth factor is about 8.18%, the sixth factor is about 6.8% of the total variance, these factors are result from the interaction between economic and social variables, which affect economic and social development. In Addition, the study identified the most important problems face fishermen in the Nile River which were social, economic, security, and environmental problems.

Therefore, these six combined factors can lead to economic and social development regarding fishing from the Nile River by about 82.2%, which has been isolated and interpreted from the factors analysis of the variables included in questionnaire.

From the results of the research analysis the following results can be concluded:

- 1 - The importance of the educational situation and experience in the economic and social development.
  2. The impact of low incomes on fishermen has had a clear negative impact on economic and social development.
  3. The increase in the number of family members has a negative impact on economic and social development.
  4. Fishermen still need to increase attention, awareness and health care.
  - 5- Fishermen are still in need of governmental service institutions.
-



