دراسة اقتصادية لإنتاج الأسماك في بحيرة المنزلة

د/ دينا عبد الله محمد شفيق
باحث– معهد بحوث الاقتصاد الزراعي
مركز البحوث الزراعية

د/ أحمد أحمد توفيق محمد
باحث بقسم الاقتصاد السمكي المعمل المركزي لبحوث الثروة السمكية
مركز البحوث الزراعية

Received : 20 / 11 / 2021 , Accepted : 27 / 12 / 2021

المستخلص :

نلاحظ وجود انخفاض في نصيب الفرد من البروتين الحيواني والمتمثل مصادرة في اللحوم الحمراء والبيضاء، والألبان، ومنتجاتها والبيض، والأسماك، كما يلاحظ ارتفاع في أسعار البروتين الحيواني من مصادر اللحوم الحمراء والدواجن ، لذلك تسعى الدراسة لمحاولة زيادة نصيب الفرد من البروتين السمكي من خلال زيادة إنتاج الأسماك على المستوى القومي، مع ملاحظة الارتفاع الحادث في عوامل الإنتاج ولكن بالنسبة للإنتاج السمكي فإن متوسط الأسعار متذبذبة لوجود إنتاج متنوع من الأسماك لذك يجب العمل علي زيادة الإنتاج السمكي وزيادة متوسط نصيب الفرد للاقتراب من المتوسط العالمي. لذلك تسعى الدولة لزيادة الإنتاج البروتينى وبدائله اللحوم الحمراء والدواجن، وذلك من خلال العمل على زيادة الإنتاج السمكي بشكل عام من مختلف المصايد البحرية والنهرية والاستزراع السمكي، ومن ثم زيادة الإنتاج السمكي لتغطية احتياجات السوق، زيادة متوسط نصيب الفرد من الأسماك، الأمر الذي يستدعى إلقاء الضوء على أهم العوامل المؤدية لزيادة الإنتاج السمكي في بحيرة المنزله.وكان من اهم نتائج الدراسة انه قدر متوسط كمية الإنتاج السمكي السنوي لوحدة الصيد (حرفة الجوابي) بحوالي ١١,٣١ طن منها (٨,٥٩ طن بلطي، ٢,٧٢ طن قراميط) ، قدر متوسط الإيراد الكلى بحوالي ١٥٥,٦٣ ألف جنيه .وقدر متوسط كمية الإنتاج السمكي السنوي لوحدة الصيد (حرفة غزل الدابة) بحوالي ١٢,١٤طن منها (٩,٢٨ طن بلطي، ٢,٨٦ طن قراميط) ، قدر متوسط الإيراد الكلى بحوالي ٢٢٠,٠٧ ألف جنيه

الكلمات المفتاحية: الإنتاج السمكي، التكاليف الكلية، الإيراد الكلي، الإنتاج الفعلي.

مقدمة

تتمتع مصر بوفرة وتنوع في المسطحات المائية التي تحيط بها مثل المسطحات المائية البحرية بالبحرين الأحمر والأبيض المتوسط، والمسطحات المائية الداخلية بالبحيرات الطبيعية مثل بحيرة المنزلة، البرلس، وإدكو، ومريوط (بحيرات شمال الدلتا)، وغيرها، بالإضافة إلى المساحات المائية الداخلية الأخرى وهى نهر النيل وفروعه[٢]، ويعتبر المقتصد السمكي على درجة عالية من الأهمية لكل من الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية في مصر وذلك لدوره الهام في إمداد الفرد بالبروتين الحيواني وخاصة أن فرص الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء محدودة بجانب ارتفاع أسعارها، وكذلك الدواجن، لذلك تعتبر الأسماك بديلا اقتصادياً لإشباع الطلب المتزايد على المنتجات الحيوانية، ويضاعف من أهمية الأسماك أن كلا من قيمتها الغذائية ومعامل هضمها في مرتبة متقدمة بين المنتجات الحيوانية[١] وتعتبر الأسماك من المصادر الغذائية الرئيسية الغنية بالبروتين الحيواني ذو القيمة الغذائية العالية فضلا على أن لحوم الأسماك تمثل حوالي ٨٠% من وزنها الحى مقارنة بلحوم الدواجن ٦٥% أو لحوم الماشية ٥٤% بالإضافة إلى إنخفاض سعرها مقارنة بمصادر البروتين الحيواني الأخر[٥]، كما أن هذا القطاع يعول ما يزيد عن ثلاثة ملايين نسمة يشتغلون بمهنة الصيد والأنشطة المرتبطة بهذا القطاع وأسرهم، كما ان إنتاج الأسماك مصدر لتشغيل العمالة سواء في مجال الإنتاج او التسويق او التصنيع[٦].

ويعتبر نقص البروتين الحيواني مع تزايد عدد السكان من المشاكل الغذائية الهامة ، وتزداد درجة الاهتمام بتوفير مصدر البروتين الحيواني مع زيادة مستوي الدخل[٤]، وايضاً مع ارتفاع معدل النمو السكاني،

ونظراً لان فرص زيادة الإنتاج من اللحوم الحمراء محدود مع ارتفاع اسعارها وكذلك لحوم الدواجن واسعارها المتذبذبة، فتم اللجوء الي الإنتاج السمكي لانه يعتبر أحد المصادر الرئيسية لتحقيق الامن الغذائي ويعتبر مصدراً هاماً لإنتاج البروتين الحيواني وبديل منخفض التكاليف نسبياً عن المصادر الحيوانية الأخري[٧]. وتعد تنمية الثروة السمكية من أهم الأنشطة الاقتصادية لمواجهة مشكلة توفير الغذاء، ونظرا لأهمية الأسماك كأحد المصادر الغذائية الغنية بالعناصر الضرورية للإنسان، فقد بلغ الإنتاج الكلى من الأسماك في مصر حوالي ٢,٠٣٩ مليون طن عام ٢٠١٩.

ويمثل الاستزراع السمكي حوالي ٨٠,٥٣% من إجمالي الإنتاج السمكي المصري وساهمت المصايد الطبيعية (البحار، والبحيرات، ونهر النيل) بحوالي ١٩,٤٧% من إجمالي الإنتاج السمكي المصري ،حيث بلغ متوسط نصيب الفرد السنوى من الأسماك حوالي ٢٠,٢٦ كيلوجرام[٤]عام ٢٠١٩.

تسعى الدولة لزيادة الإنتاج البروتينى وبدائله اللحوم الحمراء والدواجن، وذلك من خلال العمل على زيادة الإنتاج السمكي بشكل عام من مختلف المصايد البحرية والنهرية والاستزراع السمكي[٨]، ومن ثم زيادة الإنتاج السمكي لتغطية احتياجات السوق، الأمر الذي يستدعى إلقاء الضوء على أهم العوامل المؤدية لزيادة الإنتاج السمكي في بحيرة المنزله.

وتعتبر «بحيرة المنزلة» من كبرى البحيرات العذبة وأهم البحيرات الطبيعية الداخلية في مصر واخصبها، وتبلغ مساحتها حوالي ٢٥٠ الف فدان، وتقع «بحيرة المنزلة» في الجزء الشمالي الشرقي من دلتا نهر النيل، وتمتد لتتصل بثلاث محافظات، هي محافظة بورسعيد، ومحافظة الدقهلية، ومحافظة دمياط، وتشترك في حدودها الشرقية مع قناة السويس، ويحدها من الجهة الغربية فرع دمياط، ومن الجهة الشمالية البحر الأبيض المتوسط. وتعتمد البحيرة في تغذيتها لي العديد من المصادر التي تغذيها بالمياه العذبة والمالحة، ومن مصادر التغذية بالمياه العذبة ٩ مصادر رئيسية ومنها مياه صرف زراعي ومياه صرف صحي، ومن اهمها مصرف بحر البقر، مصرف حادوس، مصرف العنانية، مصرف السرو، مصرف رمسيس وغيرها. ومن اهم مصادر التغذية بالمياه المالحة مصدر بوغاز الجميل، قناة القابوطي، قناه الشيخ علي، وقناه الرطمه، قناه الصفارة، وبوغاز عزبة البرج، وفتحه الكراكة وغيرها من المصارف[٣].

مشكلة الدراسة:

هناك انخفاض في نصيب الفرد من البروتين الحيواني والمتمثل مصادره في اللحوم الحمراء والبيضاء، والألبان، ومنتجاتها والبيض، والأسماك، كما يلاحظ ارتفاع في أسعار البروتين الحيواني من مصادر اللحوم الحمراء والدواجن ،مع ملاحظة انخفاض وتدنى الإنتاج السمكي من المصايد الطبيعية المصريه "البحار، البحيرات ، ونهر النيل وفروعة لذلك يجب العمل علي زيادة الإنتاج السمكي وزيادة متوسط نصيب الفرد للاقتراب من المتوسط العالمي.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الي:

١- دراسة تطور الإنتاجي السمكي لبحيرة المنزله.

٢- تقدير دوال متوسط التكاليف الكلية وتقدير دوال الإنتاج كأحد طرق قياس أثر استخدام طرق الصيد المختلفة على الإنتاج والتكاليف وتقدير الإنتاج الأمثل والمعظم للربح

٣- دراسة إمكانية زيادة إنتاج بحيرة المنزلة للمساهمة في زيادة الإنتاج المحلي للأسماك وزيادة نصيب الفرد.

الطريقة البحثية:

تستخدم الدراسة في تحليل البيانات وعرض ما تتوصل إليه من نتائج على كلٍ من الأسلوبين الوصفي والكمي متمثلاً في معدل النمو السنوي. هذا بالإضافة الى دوال الإنتاج، والتكاليف، ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية والتسويقية. وغيرها من الطرق والأساليب والأدوات الإحصائية.

مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة في الحصول على البيانات من مصدرين، المصدر الأول البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة التي تصدرها وزارة الزراعة وإحصاءات الإنتاج السمكي الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ومعهد التخطيط القومي، والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، والمصدر الثاني البيانات الأولية التي تم الحصول عليها عن طريق المقابلة الشخصية بالمبحوثين وهم الصيادين ببحيرة المنزلة وذلك من خلال استمارة الاستبيان التي أعدت خصيصا لهذا الغرض عن الموسم الإنتاجي ٢٠٢١ . وتختلف نظم إنتاج بحيرة المنزلة حسب المنطقة ، حيث توجد حرف قانونية وحرف غير قانونية، وسوف تتم الدراسة علي الحرف القانونية، في منطقتين تابعتين لإدارة بحيرة المنزلة، وهي منطقة الجمالية ومنطقة المطرية، وسوف يتم التركيز علي حرفتي الجوابي، غزل الدابة لكل منطقة، ونظراً لندرة البيانات فقد تم الاعتماد علي استمارة استبيان صممت خصيصاً لذلك، وذلك عن طريق اخذ عينة طبقية عشوائية لكل حرفه بواقع ٦٠ استمارة لحرفة الجوابي و٦٠ استمارة لحرفة غزل الدابة وذلك من إجمالي ١٩٣٨ مركب صيد في بحيرة المنزلة.

النتائج والمناقشة

الإنتاج السمكي من بحيرة المنزلة وفقا لأنواع الأسماك :

يوضح جدول (١) الإنتاج السمكي لبحيرة المنزلة خلال الفترة من (٢٠٠٥-٢٠١٩) ، حيث يتضح تذبذب الإنتاج بين الانخفاض والارتفاع، فقد وصلت ادناها عام ٢٠٠٧ الي حوالي ٣٦,٧٦ الف طن ، ووصل اقصي كمية إنتاج نحو ٨١,٣٧ الف طن عام ٢٠١٣، وبلغ متوسط الإنتاج خلال الفترة حوالي ٥٥,٣١١ الف طن، ويتضح من النتائج تزايد معدل النمو بنحو ٥% .

وتتعدد أصناف الأسماك التي تنتج من بحيرة المنزلة حيث يتضح من الجدول رقم (١) أن أسماك البلطي تحتل المرتبة الأولى حيث تمثل نحو ٤٤,٩٥% من إجمالي الإنتاج، حيث تزايد معدل النمو بنحو ٥%، يليها العائلة البورية بنسبة بلغت نحو ٢١,٩٠% وقد تزايد معدل النمو بنحو ١٠%، ثم أسماك القراميط والتي تتحمل أقصى درجات تلوث وتغاير البيئة المائية حيث بلغت نسبتها نحو ٢١,٢٧% وتتزايد معدل النمو بنحو ٦%، لتلك الأصناف الثلاثة خلال فترة الدراسة (٢٠٠٥- ٢٠١٩) حيث تمثل حوالي ٨٨,١٢% من إجمالي إنتاج البحيرة . ويليهم سمك مبروك حشائش والبياض والجمبري بنسبة بلغت نحو ٥,٥٦% من متوسط إنتاج البحيرة في فترة الدراسة، وجاء في المرتبة الأخيرة سمك الدفاس حيث بلغت نسبته نحو ٠,٠٩%، بمعدل نمو متزايد بلغ نحو ٢٩% وذلك متوسط إنتاج البحيرة في فترة الدراسة عام (٢٠٠٥-٢٠١٩).

جدول (١) : تطور الإنتاج السمكي بالطن والأهمية النسبية (%) للأصناف المنتجة من بحيرة المنزلة خلال الفترة (٢٠٠٥ ــ ٢٠١٩)

البيان	بلطي	بياض	جمبري	حنشان	دفاس	دنيس	عائلة بورية	قاروص	قرامبط	كابوريا	لوت	مبروك حشائش	موسي	نقط	أصناف اخري	الإجمالي
2005	17560	2907	9053	150	0	166	5084	194	7272	164	9	1232	75	147	1844	39857
2006	17624	1631	2349	257	0	202	1838	116	9597	366	75	4249	101	172	2616	41193
2007	20639	1029	1671	263	0	251	2190	159	5445	215	25	2270	126	296	2244	36763
2008	25684	1891	2560	12	122	265	3175	242	5689	268	0	1946	216	248	4139	46457
2009	18965	4016	2761	21	157	156	4709	160	8643	282	0	3373	206	907	4265	48021
2010	33671	515	501	66	77	276	10062	242	11202	266	0	849	222	242	2884	61075
2011	32186	396	512	90	61	177	10282	155	12347	220	0	486	116	10	2641	59619
2012	26846	198	195	20	36	85	15476	16	16513	266	9	905	68	99	2140	62272
2013	31380	77	195	44	22	16	25317	0	21926	136	2	222	4	65	1959	81365
2014	23347	50	145	15	55	5	15237	0	13544	135	0	360	0	85	2044	55022
2015	22438	70	160	60	10	5	14867	0	9671	189	0	507	0	90	1967	50034
2016	19096	54	126	9	51	0	11353	0	8790	224	140	494	0	135	1833	42905
2017	23885	0	47	9	53	0	18922	0	14229	242	145	744	0	154	2108	60538
2018	25355	76	57	14	51	0	20902	0	14015	909	225	837	0	177	9095	65113
2019	35145	59	55	13	48	0	22374	0	17565	235	145	898	0	135	3366	80038
الإجمالي	373821	12969	14387	983	743	1604	181728	1284	176448	3517	775	18772	1134	2362	39145	829672
المتوسط	24921.40	864.60	959.13	65.53	49.53	106.93	12115.20	85.60	11763.20	234.47	51.67	1251.47	75.60	157.47	2609.67	55311.47
%	45.06	1.56	1.73	0.12	0.09	0.19	21.90	0.15	21.27	0.42	0.10	2.26	0.14	0.28	4.72	100%
معدل النمو%	5%	-23%	-23%	-15%	29%	-29%	10%	-90%	6%	2%	20%	-2%	-25%	-1%	4%	5%

(*) تشمل الأسماك الأقل من الحجم التسويقي

المصدر : جمعت وحسبت من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، نشرة الإحصاءات السمكية خلال الفترة (٢٠٠٥ ــ ٢٠١٩).

خصائص عينة الدراسة :

تتضمن تلك الخصائص كما يوضحها الجدول رقم (٢) حيازة المراكب، والخصائص الاجتماعية الاقتصادية للصيادين حائزي هذه المراكب وتبين ما يلي :

حيازة المراكب :

يحوز الصياد مركب واحد وأن ١٠٠ % من الحائزين رجال. هذه المراكب صغيرة وهى عبارة عن قوارب خشبية تستخدم في الصيد، بلغ متوسط طول المركب بنوعيه (المجدافى، الآلي) حوالي ٣,٤٠م، في حين بلغ متوسط عرضه حوالي ١,٠٧م، وبلغ متوسط ارتفاعه حوالي ٠,٦٣ م، أي بمتوسط حجم بلغ حوالي ٢,٢٩م٣.

التركيب العمري للصيادين وخبراتهم المكتسبة :

يتضح من جدول رقم (٢) أن متوسط عمر الصياد ٥٠ سنة، وأن ٥٠ % منهم بدءوا الصيد في سن أقل من سن العمل (١٨ سنة) ولكنها مهنة غالبًا تورث فيبدؤها الأطفال في سن مبكرة . ويؤكد ذلك أن جميع صائدي الأسماك بالعينة كان مصدر خبراتهم في نشاط الصيد هو الآباء والأجداد .

وبالنسبة لفترة العمل بمهنة الصيد فقد بلغ متوسط تلك الفترة والممثلة في سنوات الخبرة لدى الصيادين حوالي ٣٦ سنة. وبالنسبة للمهنة الرئيسية الحالية لصائدي الأسماك تبين أن ٢٠ % معظمهم في

جدول (٢): الخصائص والسمات الاجتماعية والاقتصادية للصيادين في بحيرة المنزلة في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠٢١

المتغيرات	المحاور	حرفة الجوابي	
		عدد الصيادين	النسبة المئوية%
النوع	ذكر	120	100
	أنثي	-	-
الجملة		120	100
متوسط العمر (سنة)		50.53	
الحالة التعليمية	أمى	95	79.16
	يقرأ ويكتب	16	13.33
	تعليم متوسط	9	7.5
الجملة		120	100
الحالة الاجتماعية	أعزب	20.4	17
	متزوج	87.60	73
	أرمل	12	10
الجملة		120	100
المهنة الأساسية	مهنة الصيد	96	80
	غير الصيد	24	20
الجملة		120	100
حيازة مركب الصيد	حائز	120	100
	غير حائز	0	0
الجملة		120	100
التأمينات الاجتماعية	مشترك	72	60
	غير مشترك	48	24
الجملة		120	100
الرغبة بالاستمرار في مجال الصيد	ارغب	112	93.33
	لا ارغب	8	6.67
الجملة		120	100
وسيلة حفظ الأسماك	اسماك حية	45.6	38
	بوكس فل	47.4	22
الجملة		120	100
فتحة الشباك	كبيرة	24	80
	صغيرة	96	20

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات أولية لدراسة ميدانية خلال موسم إنتاج ٢٠٢١.

سن الشباب لديهم مهن أخرى بالإضافة إلى مهنة الصيد حيث يعتبر الصيد مهنة ثانوية لهم، وهى مهن لا ترتبط بمهنة الصيد بينما ٨٠ % يعملون بمهنة الصيد فقط ومهنة الصيد هي المهنة الرئيسية لهم .

وعن الحالة التعليمية كما يوضحها جدول رقم (٢) تنوع المستوى التعليمي وإن كان الغالبية أي ٩٧,١٦ % أمي، ١٣,٣٣ % يقرءون ويكتبون، تعليم متوسط ٧,٥%.

أما بالنسبة لحيازة المركب فتبين أن ١٠٠% من الصيادين حائزين، وبالنسبة للتأمينات الاجتماعية فقد تبين أن ٦٠% والباقي ٤٠% غير مشترك.

ونجد ان ٩٣,٣٣ % من الصيادين لديهم رغبه في الاستمرار في مجال الصيد والباقي ٦,٦٧% ليس لديهم رغبة في ذلك وهذا يدل علي انه نشاط مربح.

هيكل التكاليف الإنتاجية لمراكب الصيد

اولا : حرفة الجوابي:

يتبين من جدول (٣) أن إجمالي تكاليف إنتاج وحدة الصيد (حرفة الجوابي) في السنة قدرت بحوالي ١١١,٠١ ألف جنيه. كما يتضح أن التكاليف المتغيرة بلغت نحو ١٠٨,٨٤ الف جنيهاً، تمثل ٩٨ % من إجمالي التكاليف الكلية ، وقد بلغت اقصاها في بند العمالة حيث بلغت نحو ١٠١,٨٠ الف جنيهاً تمثل نحو ٩١,٧٠% من إجمالي التكاليف، ويليها المؤن حيث بلغت نحو ٤,٢٧ الف جنيهاً تمثل ٣,٨% من إجمالي التكاليف، ويليها تكاليف الثلج حيث بلغت نحو ٢,٣٥ الف جنيهاً تمثل ٢,١٠% من إجمالي التكاليف، ووصلت ادناها في تكاليف صيانه الشباك حيث بلغت نحو ٩٦,٦٧ جنيهاً تمثل٠,١٠% من إجمالي التكاليف الكلية .

بينما التكاليف الثابتة لا تمثل سوى ٢ % من التكاليف الكلية، وتبين أن أهمها اهلاك الشباك، اهلاك القارب، اهلاك المدراه، قيمة التامينات السنوية، قيمة الترخيص السنوي، أهلاك اسطوانة الغاز حيث تمثل ١,٠٣%، ٠,٤%، ٠,٢٠%، ٠,١٩%، ٠,١١%، ٠,٠٢% من إجمالي التكاليف الكلية على الترتيب.

الإنتاج والإيراد من الأسماك المصاده

قدر متوسط كمية الإنتاج السمكي السنوي لوحدة الصيد (حرفة الجوابي) بحوالي ١١,٣١ طن منها (٨,٥٩ طن بلطي، ٢,٧٢ طن قرامبط) ، قدر متوسط الإيراد الكلى بحوالي ١٥٥,٦٣ ألف جنيه .

صافي الربح السنوي: تشير نتائج جدول (٣) أن صافي الربح السنوي للصياد لحرفة الجوابي في السنة بلغ حوالي ٤٤٦١٩,٧٨ جنيه للسنة، وصافي العائد للسرحة الواحدة بلغ حوالي ١٧٧,٥٣ جنيه، اي ان صافي الربح للكيلو جرام من السمك بلغ ٣,٩٥ جنيه.

حافز الصياد: تشير نتائج جدول (٣) أن حافز الصياد لحرفة الجوابي بلغ ٣,٩٥٪.

هامش الصياد: تشير نتائج جدول (٣) أن الهامش الكلي للصياد لحرفة الجوابي بلغ حوالي ٤٦٧٩٧,٤٠ جنيه.

ثانيا: حرفة غزل الدابة

١- هيكل تكاليف الأسماك المصاده

يثير جدول (٤) أن إجمالي تكاليف إنتاج وحدة الصيد (حرفة الغزل الدابة) في السنة قدرت بحوالي ١٥٤,٥٥ ألف جنيه. كما يتضح أن التكاليف المتغيرة بلغت نحو ١٥٢,٠٣ الف جنيهاً، تمثل ٩٨,٤ % من إجمالي التكاليف الكلية ، وقد بلغت اقصاها في بند العمالة حيث بلغت نحو ١٤٤,٩٥ الف جنيهاً تمثل نحو ٩٣,٨٠% من إجمالي التكاليف، ويليها المؤن حيث بلغت نحو ٣,٨٧ الف جنيهاً تمثل ٢,٥% من إجمالي التكاليف، ويليها تكاليف الثلج حيث بلغت نحو ٢,٧٧ الف جنيهاً تمثل ١,٨% من إجمالي التكاليف، ووصلت ادناها في تكاليف صيانه الشباك حيث بلغت نحو ١٠٦,٦٥ جنيهاً تمثل٠,٠٧% من إجمالي التكاليف الكلية.

بينما التكاليف الثابتة تمثل نحو ١,٦٢ % من التكاليف الكلية، وتبين أن أهمها اهلاك الشباك، اهلاك القارب، قيمة التامينات السنوية، اهلاك المدراه، قيمة الترخيص السنوي، اهلاك اسطوانة الغاز حيث تمثل ٠,٧٨ %، ٠,٤٢ %، ٠,٢٠ %، ٠,٠٨%، ٠,٠٢ % من إجمالي التكاليف الكلية على الترتيب.

جدول (٣): بنود المدخلات والمخرجات للمركب (حرفة الجوابي) في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠٢١

الإيرادات	الوحدة	الكمية	السعر	القيمة	الاهمية النسبية
عدد سرحات الصيد السنوي	بالعدد	251.3			
– الايراد					
١- الايراد من البلطي	كجم	8587.22	14.37	123369.76	79.3%
٢- الايراد من القراميط	كجم	2722.78	11.85	32264.92	20.7%
إجمالي الايراد الكلي	جنية	11310.00	13.76	155634.68	100.0%
– التكاليف الكلية					
١- التكاليف المتغيرة					
تكاليف االمؤن	جنية		17	4272.67	3.8%
تكاليف الثلج	جنية		9.33	2345.78	2.1%
تكاليف العمالة	جنية		405.05	101803.50	91.7%
تكاليف العبوات	جنية		0.49	123.33	0.1%
تكاليف صيانة الشباك	جنية		0.38	96.67	0.1%
تكاليف غاز بوتاجاز	جنية		0.78	195.33	0.2%
إجمالي التكاليف المتغيرة				108837.28	98.0%
٢- التكاليف الثابتة					
اهلاك القارب	جنية		453.33	453.33	0.4%
اهلاك المدراه	جنية		218.33	218.33	0.2%
اهلاك الشباك	جنية		1143.33	1143.33	1.03%
اهلاك اسطوانة الغاز	جنية		26.50	26.50	0.02%
قيمة الترخيص السنوى	جنية		121.83	121.83	0.11%
قيمة التامينات السنوى	جنية		214.29	214.29	0.19%
إجمالي التكاليف الثابتة	جنية			2177.62	2.0%
– إجمالي التكاليف الكلية	جنية			111014.90	100.0%
تكاليف الكلية للكجم سمك	جنية			9.82	
تكاليف الكلية للسرحة	جنية			441.70	
صافي الربح السنوي	جنية			44619.78	
صافي الربح للسرحة	جنية			177.53	
صافي الربح للكجم سمك	جنية			3.95	
حافز الصياد	%			28.7%	
الهامش الكلي للصياد	جنية			46797.40	
الهامش الكلي للكجم سمك	جنية			4.14	

١- الهامش الإجمالي للسنة = العائد الكلي للسنة – إجمالي التكاليف المتغيرة للسنة
٢- صافي العائد = العائد الكلي للسنة – إجمالي تكاليف الإنتاج الكلية للسنة
٣- صافى العائد للجنية المنفق = صافي العائد للسنة/ إجمالي تكاليف الإنتاج الكلية للسنة
٤- حافز المنتج = صافي العائد للطن / سعر بيع الطن من المنتج الرئيسي × ١٠٠
٥- هامش المنتج = سعر بيع الطن من المنتج الرئيسي – التكاليف الكلية للطن
٦- نسبة التكاليف المتغيرة إلى العائد الكلي = التكاليف المتغيرة للسنة/ العائد الكلى للسنة × ١٠٠
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الإستبيان لعام ٢٠٢١.

٢- الإنتاج والإيراد من الأسماك المصاده

قدر متوسط كمية الإنتاج السمكي السنوي لوحدة الصيد (حرفة غزل الدابة) بحوالي ١٢,١٤طن منها (٩,٢٨ طن بلطي، ٢,٨٦ طن قراميط) ، قدر متوسط الإيراد الكلى بحوالي ٢٢٠,٠٧ ألف جنيه .

صافي الربح السنوي: تشير نتائج جدول (٤) أن صافي الربح السنوي للصياد لحرفة غزل الدابة في السنة بلغ حوالي ٦٦١٢٤,٤٤ جنيه للسنة، وصافي العائد للسرحة الواحدة بلغ حوالي ٢٥٨,٨٤ جنيه، اي ان صافي الربح للكيلو جرام من السمك بلغ ٥,٤٥ جنيه.

حافز الصياد: تشير نتائج جدول (٤) أن حافز الصياد لحرفة غزل الدابة بلغ ٣٠٪.

هامش الصياد: تشير نتائج جدول (٤) أن الهامش الكلي للصياد لحرفة غزل الدابة بلغ حوالي ٦٨٦٢٦,٦١ جنيه،.

جدول (٤) بنود المدخلات والمخرجات للمركب (حرفة غزل الدابة) في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠٢١

الايرادات	الوحدة	الكمية	السعر	القيمة	الأهمية النسبية
عدد سرحات الصيد السنوي	بالعدد	255.5			
الايراد من البلطي	كجم	9281.96	15.27	141704.52	64.2%
الايراد من القراميط	كجم	2861.23	27.60	78969.86	35.8%
إجمالي الايراد الكلي	جنية	12143.18	18.17	220674.38	100.0%
التكاليف الكلية					
التكاليف المتغيرة					
تكاليف المؤن	جنية		15.17	3874.58	2.5%
تكاليف الثلج	جنية		10.83	2767.56	1.8%
تكاليف العمالة			567.48	144971.30	93.8%
تكاليف العبوات			0.45	114.67	0.1%
تكاليف صيانة الشباك			0.42	106.67	0.1%
تكاليف غاز بوتاجاز			0.83	213.00	0.1%
إجمالي التكاليف المتغيرة				152047.77	98.4%
التكاليف الثابتة					
اهلاك القارب			651.67	651.67	0.4%
اهلاك المدراه			240.67	240.67	0.2%
اهلاك الشباك			1206.67	1206.67	0.8%
اهلاك اسطوانة الغاز			28.17	28.17	0.0%
قيمة الترخيص السنوى			125.00	125.00	0.1%
قيمة التامينات السنوى			250.00	250.00	0.2%
إجمالي التكاليف الثابتة				2502.17	1.6%
إجمالي التكاليف الكلية				154549.93	100.0%
تكاليف الكلية للكجم سمك				12.73	
تكاليف الكلية للسرحة				604.97	
صافي الربح السنوي				66124.44	
صافي الربح للسرحة				258.84	
صافي الربح للكجم سمك				5.45	
حافز الصياد				30.0%	
الهامش الكلي للصياد				68626.61	
الهامش الكلي للكجم سمك				5.65	

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الإستبيان لعام ٢٠٢١.

العوامل المؤثرة علي صيد الأسماك بالبحيره:

يوضح جدول رقم (٥) توصيف لمتغيرات عينة الدراسة الميدانية في بحيرة المنزلة لحرفتي الجوابي وغزل الدابة ، حيث كان عدد المشاهدات لكلا من حرفتي الجوابي وغزل الدابة ٦٠ مشاهدة ، وكان عدد السرحات السنوية تمثل حوالي ٢٥١,٣٠، ٢٥٥,٥٠ سرحة لكلا من حرفتي الجوابي وغزل الدابة علي الترتيب، وبالنسبة لإنتاج البلطي فقد وصل في السنة لحوالي ٨٥٨٧,٢٢، ٩٢٨١,٩٦ كيلو جرام في السنة لكلا من حرفتي الجوابي وغزل الدابة علي الترتيب، اما بالنسبة لكمية القراميط المنتجة في السنة فقد بلغت حوالي ٢٧٢٢,٧٨، ٩٢٨١,٩٦ كيلو جرام لكلا من حرفتي الجوابي وغزل الدابة علي الترتيب، اي ان متوسط إنتاج المركب في السنة بلغ حوالي ١١,٣١، ١٢,١٤ طن لكلا من حرفتي الجوابي وغزل الدابة علي الترتيب. وقد كان العمالة المستخدمه في اليوم حوالي ٣,٠٣، ٢,٦١ عامل لكلا من حرفتي الجوابي وغزل الدابة علي الترتيب، وكان متوسط عدد افراد الأسرة المستخدمه يومياً في الصيد حوالي ٢,٠٧، ١,٣٧ رجل

لكلا من حرفتي الجوابي وغزل الدابة علي الترتيب، وبلغ عدد سنوات الخبرة للصياد حوالي ٣٦,٨٧،٣٥,٤٠ سنة لكلا من حرفتي الجوابي وغزل الدابة علي الترتيب. وأخيراً بالنسبة لفتحة الشباك فقد بلغت نحو ١٧,٧٠، ٢٣,١٠ لكلا من حرفتي الجوابي وغزل الدابة علي الترتيب.

جدول (٥): توصيف متغيرات عينة إنتاج الأسماك من بحيرة المنزله خلال عام ٢٠٢١.

المتغير	الوحدة	حرفة الجوابي	حرفة غزل الدابة
عدد المشاهدات	**مشاهدة**	60	60
إجمالي عدد السرحات السنوي	**سرحة**	251.3	255.5
إجمالي كمية إنتاج السمك البلطي في السنة	**كيلوجرام**	8587.22	9281.96
إجمالي كمية إنتاج السمك القراميط في السنة	**كيلوجرام**	2722.78	2861.23
متوسط إنتاج المركب في السنة	**طن**	11.31	12.14
العمالة المستخدمة في السنة	**رجل/يوم**	3.03	2.61
متوسط عدد افراد الأسرة المستخدمة في الصيد	**رجل/يوم**	2.07	1.37
عدد سنوات الخبرة	**سنة**	36.87	35.4
متوسط ارتفاع فتحة الشباك	**ماج(١)**	17.70	23.10

(١) ماج= هي عبارة عن قطر فتحة الشباك

المصدر: جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية لعام ٢٠٢١

العوامل المؤثرة علي إنتاج الأسماك لحرفة الجوابي:

قدرت معادلة إنتاج الأسماك لحرفة الجوابي بالمعادلة رقم (١) كالاتي:

$$Y = 7.79 + 0.018\ X_1 + 0.309\ X_2 + 0.0056\ X_3 + 0.560\ X_4 + 0.545\ X_5 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ (1)$$
$$(15.18)^{**}\quad (2.34)^{*}\quad (2.38)^{*}\quad (2.41)^{*}\quad (3.64)^{**}\quad (2.77)^{*}$$

$R^2 = 0.83$ $F = 29.18^{**}$

حيث ان: Y = كمية الإنتاج بالطن **X_1= عدد سنوات الخبرة**

X_2= عدد افراد الأسرة العاملة بالصيد (في السنة) **X_3= عدد السرحات في السنة**

X_4= الرغبة في الاستمرار في مهنة الصيد **X_5= اتساع فتحة الشباك**

يتضح من المعادلة رقم (١) أن كمية الإنتاج التي تم صيدها يتناسب طردياً مع كل من سنوات الخبرة، الأسرة العاملة بالصيد، وعدد السرحات في السنة، الرغبة في الاستمرار، فتحة الشباك وتستخدم هذه العناصر الإنتاجية في المرحلة الثانية من مراحل الإنتاج .

مما يشير إلى أنه بزيادة كل من سنوات الخبرة، الأسرة العاملة بالصيد، وعدد السرحات في السنة، الرغبة في الاستمرار، فتحة الشباك بحوالي بمقدار وحدة واحدة لكل منهما تؤدى إلى زيادة في الكمية المصادة بحوالي ٠,٠١٨، ٠,٣٠٩، ٠,٠١٦، ٠,٠٥٦،٠,٥٤٥كيلو جرام على الترتيب. وقد ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١،٠,٠٥. كما تشير النتائج الى أن النموذج معنوي احصائياً حيث بلغت قيمة F المحسوبة للعلاقة المقدرة بحوالي ٢٩,١٨، ويؤكد ذلك قيمة معامل التحديد المعدل المقدر بحوالي ٠,٨٣ والذي يشير إلى أن التغيرات في المدخلات موضع الدراسة (سنوات الخبرة، الأسرة العاملة بالصيد، وعدد السرحات في السنة، الرغبة في الاستمرار، فتحة الشباك) تشرح حوالي ٨٣٪ من التغيرات في الكمية المصادة في السنة بعينة الدراسة أما الباقي (١٧%) إنما يعزى إلى عوامل أخرى غير مدروسة.

العوامل المؤثرة علي إنتاج الأسماك لحرفة غزل الدابة:

قدرت معادلة إنتاج لصيادي حرفة غزل الدابة بالمعادلة رقم (٢) كالاتي:

$$Y = -10.466 + 0.02259\ X_1 + 1.767\ X_2 + 0.0352\ X_3 + 1.213\ X_4 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ (2)$$
$$(9.41)^{**}\quad (6.12)^{*}\quad (4.34)^{*}\quad (5.2)^{*}\quad (2.8)^{**}\quad (3.4)^{*}$$

$R^2 = 0.87$ $F = 49.40^{**}$

حيث ان: Y = كمية الإنتاج بالطن **X_1= عدد سنوات الخبرة**

X_2= عدد افراد الأسرة العاملة بالصيد (في السنة) **X_3= عدد السرحات في السنة**

X_4= الرغبة في الاستمرار في مهنة الصيد

يتضح من معادلة الإنتاج رقم (٢) أن كمية الإنتاج التي تم صيدها يتناسب طردياً مع كل من سنوات الخبرة، الأسرة العاملة بالصيد، وعدد السرحات في السنة، الرغبة في الاستمرار وتستخدم هذه العناصر الإنتاجية في المرحلة الثانية من مراحل الإنتاج .

حيث أنه بزيادة كل من سنوات الخبرة، الأسرة العاملة بالصيد، وعدد السرحات في السنة، الرغبة في الاستمرار، بحوالي بمقدار وحدة واحدة لكل منهما تؤدى إلى زيادة في الكمية المصادة بحوالي ٠,٠٢٢٥٩، ١,٥٦٥، ٠,٠٣٥٢، ١,٢١٣ طن على الترتيب. وقد ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١،٠,٠٥. كما تشير النتائج الى أن النموذج معنوي إحصائيا حيث بلغت قيمة F المحسوبة للعلاقة المقدرة بحوالي ٤٩,٤٠، ويؤكد ذلك قيمة معامل التحديد المعدل المقدر بحوالي ٠،٨٧ والذي يشير إلى أن التغيرات في المدخلات موضع الدراسة (سنوات الخبرة، الأسرة العاملة بالصيد، وعدد السرحات في السنة، الرغبة في الاستمرار،) تشرح حوالي ٨٧٪ من التغيرات في الكمية المصادة في السنة بعينة الدراسة أما الباقي (١٣%) إنما يعزى إلى عوامل أخرى غير مدروسة.

معظمة دخول صيادين السمك لحرفة الجوابي

١- باستخدام منهج متوسطات التكاليف الكلية:

باستخدام البيانات الميدانية الخاصة بتكاليف إنتاج طن سمك (حرفة الجوابي) بالجنيه كمتغير تابع وإنتاجية السنة بالطن كمتغير مستقل، أمكن تقدير كل من دالة تكاليف إنتاج طن السمك بالجنيه وأمكن اشتقاق دالة متوسط التكاليف ودالة التكاليف الحدية لإنتاج طن السمك بالجنيه التاليتين:

$$TC = 2621907 - 45880\,X + 19702.69\,X^2 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(3)$$

$$(3.071)^{**} \quad (-2.99)^{**} \quad (3.03)^{**}$$

$$\acute{R}^2 = 0.28 \qquad F = (5.32)^{**}$$

$$ATC = \frac{2621907}{X} - 45880 + 19702.69\,X \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(4).$$

$$MC = 45880 - 39405.38\,X \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(5)$$

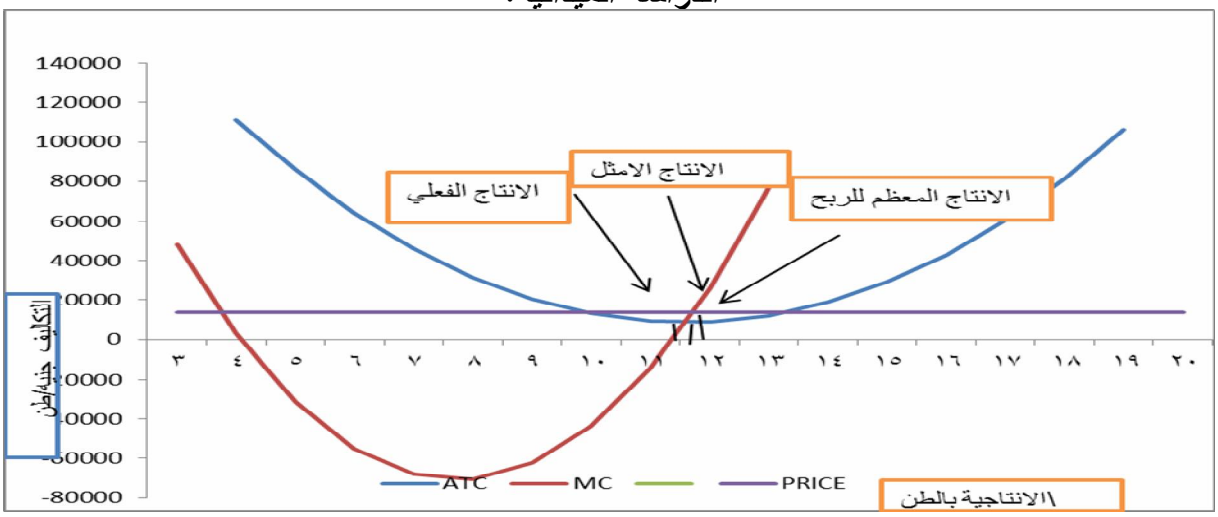
**** معنوي عند مستوى ٠,٠١**

يتضح من نتائج معادلة رقم (٣) والشكل رقم (١) ان الصورة التربيعية تتفق مع المنطق الاقتصادي، حيث ثبتت معنوية الدالة عند مستوي معنوية ٠,٠١ ، كما قدر معامل التحديد بحوالي ٠,٢٨. مما يعني ان التغيرات في حجم الإنتاج تفسر نحو ٢٨% من التغير في التكاليف والباقي يرجع الي عوامل أخري غير مدروسة. وقدرت F بحوالي ٥,٣٢ وهي معنوية عند مستوي ٠,٠١.

وقدر حجم الإنتاج الامثل المدني للتكاليف من الدالة والذي نحصل عليه عن طريق مساواه التكاليف الحدية مع متوسط التكاليف ، حيث قدر بحوالي ١١,٦٠طن.

وقدر حجم الإنتاج المعظم للربح من الدالة والذي نحصل علية عن طريق مساواة التكاليف الحدية مع متوسط سعر البيع وقدر بحوالي ١١,٨٠ طن.

شكل (١) منحنيات متوسط التكاليف الكلية والتكاليف الحدية والسعر لصيادي السمك (حرفة الجوابي) بعينة الدراسة الميدانية.

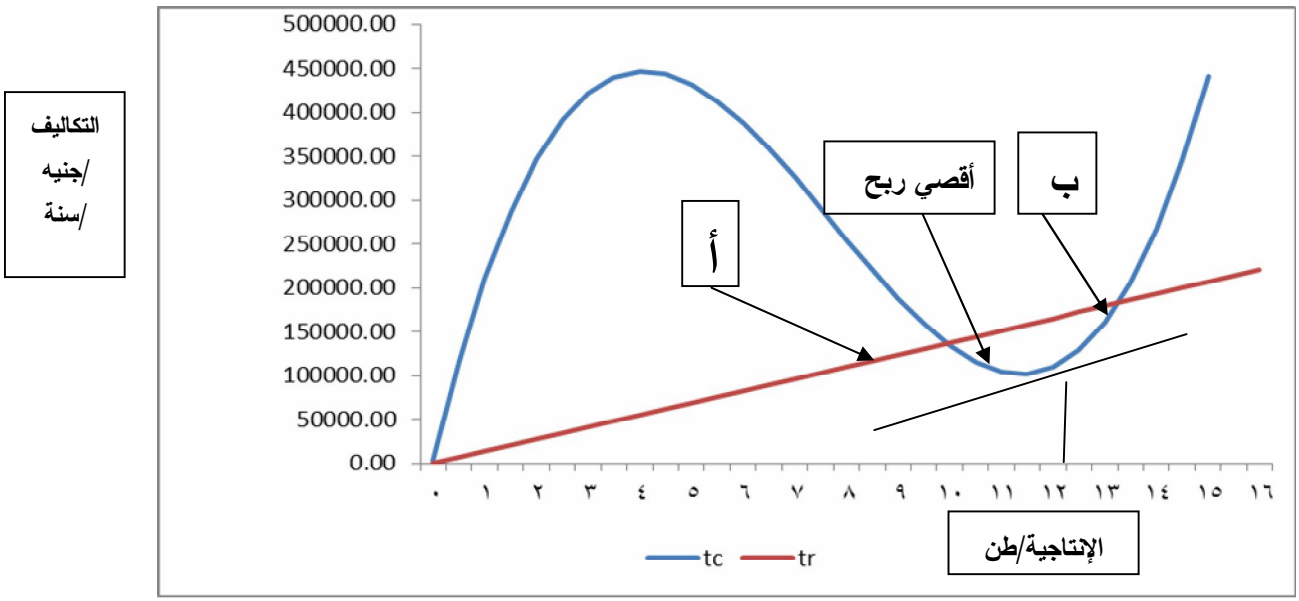


المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية للموسم ٢٠٢١.

١- باستخدام منهج التكاليف الكلية:

ويشير شكل (٢) الى المنهج التحليلي الكلى لإنتاج السمك والذى يتمثل في كل من التكاليف الكلية والإيراد الكلى، ومن الشكل يتضح أن جملة الايراد الكلي خط مستقيم يمر بنقطه الأصل، أى عند إنتاج ساوى صفر فان الايراد الكلى يساوى صفر، وعند مستوى إنتاج أقل من ١٠,٢٠ طن أو أكبر من ١٣,٤٠ طن فإن التكاليف الكلية تكون أكبر من العائد الكلى ويحقق مركب الصياد خسارة، وعند مستوى إنتاج ١٠,٢٠ أو مستوى إنتاج ١٣,٤٠ طن (النقطتين أ، ب) في الشكل البياني يتساوى الإيراد الكلى والتكاليف الكلية وتسمى نقطة التعادل ، وانه فقط بين النقطتين أ، ب أى بين مستوى إنتاج أكبر من ١٠,٢٠ طن أو أقل من ١٣,٤٠ طن يزداد الإيراد الكلى عن التكاليف الكلية، اى يتحقق ربح، وان أقصى ربح يتحقق عند مستوى إنتاج قدره ١١,٨ طن في السنة، أى أن حجم الإنتاج الذى يعظم الربح يبلغ نحو (١١,٨ طن للسنه)، اي عندما يتساوي ميل منحني الايراد الكلي مع ميل منحني التكاليف الكلي.

شكل (٢) منحني التكاليف الكلية والإيراد الكلى لصيادي السمك(حرفة الجوابي) بعينة الدراسة الميدانية.



المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية للموسم ٢٠٢١.

معظمة دخول صيادين السمك لحرفة غزل الدابة

١- باستخدام منهج متوسطات التكاليف الكلية:

٢- باستخدام البيانات الميدانية الخاصة بتكاليف إنتاج طن سمك (حرفة الجوابي) بالجنيه كمتغير تابع وإنتاجية السنة بالطن كمتغير مستقل، أمكن تقدير كل من دالة تكاليف إنتاج طن السمك بالجنيه وأمكن اشتقاق دالة متوسط التكاليف ودالة التكاليف الحدية لإنتاج طن السمك بالجنيه التاليتين:

$$TC = 28999.77 - 2353.68\ X + 75.71\ X^2 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (6)$$

(7.58)** (-3.88)** (3.40)**

$\acute{R}^2 = 0.43$ F = (9.82)**

$$\mathbf{ATC} = \frac{28999.77}{X} - 2353.68 + 75.71X \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

$$MC = 2353.68 - 151.40\ X \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

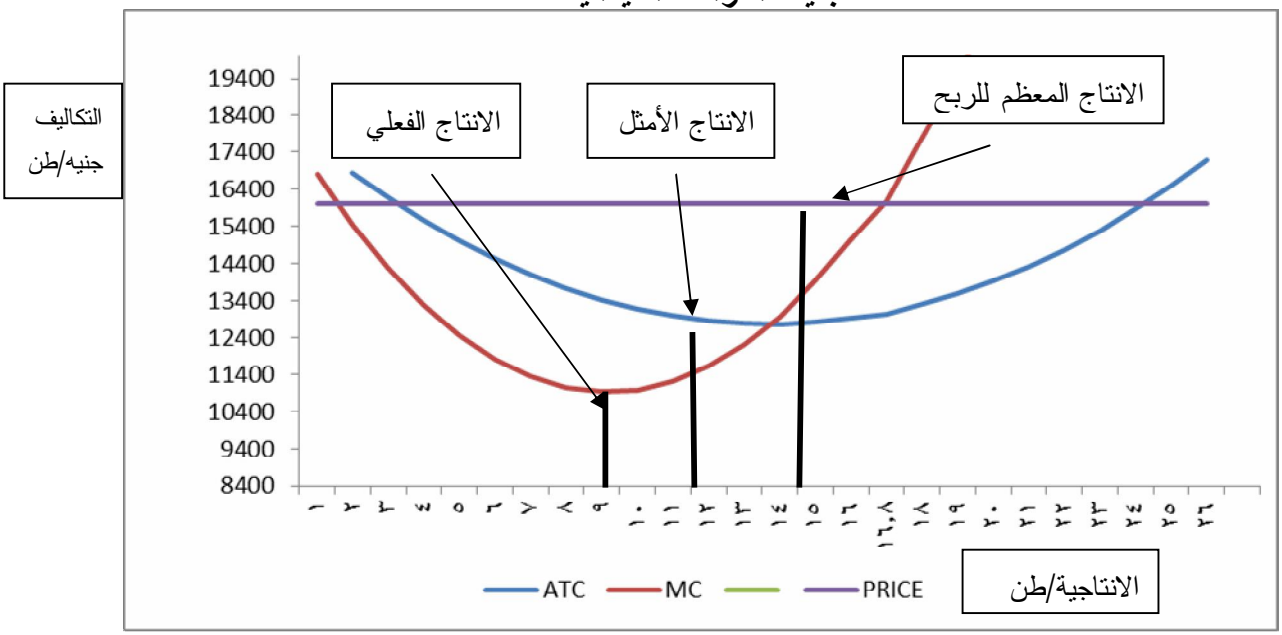
**** معنوي عند مستوى ٠,٠١**

يتضح من نتائج معادلة رقم (٦) والشكل رقم (٣) ان الصورة التربيعية تتفق مع المنطق الاقتصادي، حيث ثبتت معنوية الدالة عند مستوي معنوية ٠,٠١ ، كما قدر معامل التحديد بحوالي ٠,٤٣ مما يعني ان التغيرات في حجم الإنتاج تفسر نحو ٤٣% من التغير في التكاليف والباقي يرجع الي عوامل أخري غير مدروسة. وقدرت F بحوالي ٩,٨٢ وهي معنوية عند مستوي ٠,٠١.

وقدر حجم الإنتاج الأمثل المدني للتكاليف من الدالة والذي نحصل عليه عن طريق مساواة التكاليف الحدية مع متوسط التكاليف ، حيث قدر بحوالي ١٣,٦٦ طن.

وقدر حجم الإنتاج المعظم للربح من الدالة والذي نحصل علية عن طريق مساواة التكاليف الحدية مع متوسط سعر البيع وقدر بحوالي ١٦,٨٥ طن.

شكل (٣) منحنيات متوسط التكاليف الكلية والتكاليف الحدية والسعر لصيادي السمك (حرفة غزل الدابة) بعينة الدراسة الميدانية



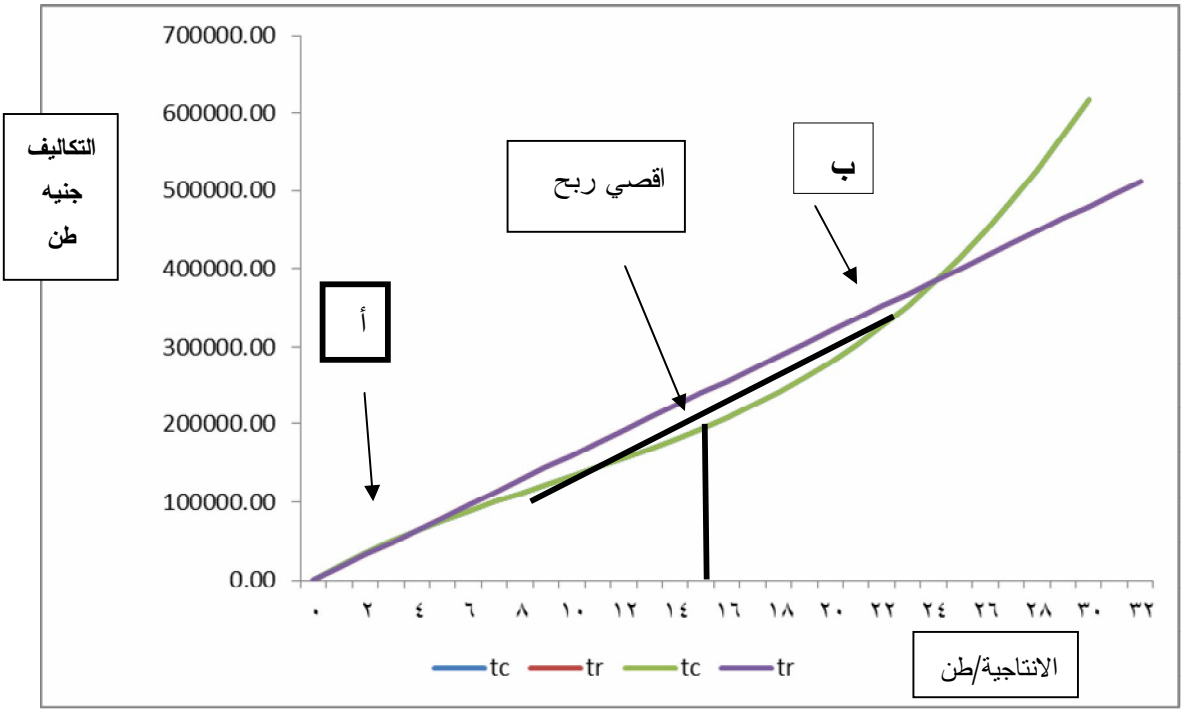
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية للموسم ٢٠٢١.

٣- باستخدام منهج التكاليف الكلية:

ويشير شكل (٤) الى المنهج التحليلي الكلى لإنتاج السمك والذى يتمثل في كل من التكاليف الكلية والإيراد الكلى، ومن الشكل يتضح أن جملة الايراد الكلي خط مستقيم يمر بنقطه الأصل، أى عند إنتاج ساوى

صفر فان الايراد الكلى يساوى صفر، وعند مستوى إنتاج أقل من ٥,٤ طن أو أكبر من ٢٤ طن فإن التكاليف الكلية تكون أكبر من العائد الكلى ويحقق مركب الصياد خسارة، وعند مستوى إنتاج ٥,٤ أو مستوى إنتاج ٢٤ طن (النقطتين أ، ب) في الشكل البياني يتساوى الإيراد الكلى والتكاليف الكلية وتسمى نقطة التعادل، وانه فقط بين النقطتين أ، ب أى بين مستوى إنتاج أكبر من ٥,٤ طن أو أقل من ٢٤ طن يزداد الإيراد الكلى عن التكاليف الكلية، اى يتحقق ربح، وان أقصى ربح يتحقق عند مستوى إنتاج قدره ١٦,٨ طن في السنة، أى أن حجم الإنتاج الذى يعظم الربح يبلغ نحو (١٦,٨ طن للسه)، اي عندما يتساوي ميل منحني الايراد الكلي مع ميل منحني التكاليف الكلية.

شكل (٤) منحني التكاليف الكلية والإيراد الكلى لصيادي السمك(حرفة غزل الدابة) بعينة الدراسة الميدانية



المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية للموسم ٢٠٢١.

الإيراد وصافي العائد والإنتاج الأمثل والمعظم للربح السنوي لحرفتي الجوابي وغزل الدابة:

يوضح جدول(٥) الإيراد الكلي وصافي العائد والإنتاج الأمثل والفعلي لحرفتي الجوابي وغزل الدابة، ونلاحظ تفوق حرفة غزل الدابة عن حرفة الجوابي حيث نلاحظ وجود فرق في الايراد الكلي وصافي العائد قدر بنحو ٦٥٠٣٩,٧٠جنيه، ٢١٥٠٤,٧٠ جنيه علي الترتيب.

وتفوق الإنتاج الفعلي ايضا بفارق ٠,٨٣ طن، ونلاحظ تفوق الإنتاج الامثل والمعظم للربح ايضا بحوالي ٢,٠٦، ٣,٠٥ طن علي الترتيب.

جدول (٥): الايراد وصافي العائد والإنتاج الامثل والمعظم للربح السنوي لحرفتي الجوابي وغزل الدابة

البنود	الوحدة	حرفة الجوابي	حرفة غزل الدابة	الفرق(الجوابي-غزل الدابة)
الايراد الكلي	جنية	155634.68	220674.38	-65039.70
صافي العائد	جنية	44619.78	66124.44	-21504.70
الإنتاج الفعلي	طن	11.31	12.14	-0.83
الإنتاج الامثل	طن	11.60	13.66	-2.06
الإنتاج المعظم للربح	طن	11.80	14.85	-3.05

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية للموسم ٢٠٢١.

الملخص :

يعتبر المقتصد السمكى على درجة عالية من الأهمية لكل من الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية في مصر وذلك لدوره الهام في إمداد الفرد بالبروتين الحيواني وخاصة أن فرص الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء محدودة بجانب ارتفاع أسعارها، وكذلك الدواجن، لذلك تعتبر الأسماك بديلا اقتصادياً لإشباع الطلب المتزايد على المنتجات الحيوانية، ويضاعف من أهمية الأسماك أن كلا من قيمتها الغذائية ومعامل هضمها في مرتبة متقدمة بين المنتجات الحيوانية[١]، كما أن هذا القطاع يعول ما يزيد عن ثلاثة ملايين نسمة يشتغلون بمهنة الصيد والأنشطة المرتبطة بهذا القطاع وأسرهم، كما ان انتاج الاسماك مصدر لتشغيل العماله سواء في مجال الانتاج او التسويق او التصنيع،نلاحظ وجود انخفاض في نصيب الفرد من البروتين الحيواني والمتمثل مصادرة في اللحوم الحمراء والبيضاء، والألبان، ومنتجاتها والبيض، والأسماك، كما يلاحظ ارتفاع في أسعار البروتين الحيواني من مصادر اللحوم الحمراء والدواجن ، لذلك تسعى الدراسة لمحاولة زيادة نصيب الفرد من البروتين السمكي من خلال زيادة إنتاج الأسماك على المستوى القومي، مع ملاحظة الارتفاع الحادث في عوامل الإنتاج ولكن بالنسبة للإنتاج السمكي فإن متوسط الأسعار متذبذبة لوجود إنتاج متنوع من الأسماك لذلك يجب العمل علي زيادة الإنتاج السمكي وزيادة متوسط نصيب الفرد للاقتراب من المتوسط العالمي. لذلك تسعى الدولة لزيادة الإنتاج البروتينى وبدائله اللحوم الحمراء والدواجن، وذلك من خلال العمل على زيادة الإنتاج السمكي بشكل عام من مختلف المصايد البحرية والنهرية والاستزراع السمكي، ومن ثم زيادة الإنتاج السمكي لتغطية احتياجات السوق، زيادة متوسط نصيب الفرد من الأسماك، الأمر الذي يستدعى إلقاء الضوء على أهم العوامل المؤدية لزيادة الإنتاج السمكي في بحيرة المنزله، وتعتمد الدراسة في تحليل البيانات وعرض ما تتوصل إليه من نتائج على كلٍ من الأسلوبين الوصفي والكمي متمثلاً في معدل النمو السنوي. هذا بالإضافة الى دوال الإنتاج، والتكاليف، ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية والتسويقية. وغيرها من الطرق والأساليب والأدوات الإحصائية. اعتمدت الدراسة في الحصول على البيانات من مصدرين، المصدر الأول البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة التي تصدرها وزارة الزراعة وإحصاءات الإنتاج السمكي الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ومعهد التخطيط القومي، والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، والمصدر الثاني البيانات الأولية التي تم الحصول عليها عن طريق المقابلة الشخصية بالمبحوثين وهم الصيادين ببحيرة المنزلة وذلك من خلال استمارة الاستبيان التي أعدت خصيصا لهذا الغرض، وكان من اهم نتائج الدراسة انه قدر متوسط كمية الإنتاج السمكي السنوي لوحدة الصيد (حرفة الجوابي) بحوالي ١١,٣١ طن منها (٨,٥٩ طن بلطي، ٢,٧٢ طن قرامبط) ، قدر متوسط الإيراد الكلى بحوالي ١٥٥,٦٣ ألف جنيه .وقدر متوسط كمية الإنتاج السمكي السنوي لوحدة الصيد (حرفة غزل الدابة) بحوالي ١٢,١٤طن منها (٩,٢٨ طن بلطي، ٢,٨٦ طن قرامبط) ، قدر متوسط الإيراد الكلى بحوالي ٢٢٠,٠٧ ألف جنيه.

توصيات الدراسة:

١- منع وصول المياه الملوثة من الصرف الصحي والصناعي الي البحيرة ومعاقبة من يفعل ذلك.
٢- العمل علي تطهير بحيرة المنزلة بصفة مستمرة.
٣- العمل علي توفير التامين الصحي لاسر الصيادين وذلك لحماية عائلاتهم من الامراض.
٤- ضرورة وجود منافذ لتسويق الأسماك تخضع للبورصة وذلك لعدم التلاعب والغش بلاسعار.
٥- ضرورة تفعيل قانون منع الصيد الجائر، وتفعيل دور الامن والرقابة.
٦- منع الصيد من امام البواغيز وتفعيل فترة المنع.
٧- منع وعدم الصيد بالحرف المخالفة

المراجع :

١- أحمد أحمد توفيق، " التحليل الاقتصادي لإنتاج وتسويق الأسماك في المزارع السمكية بمحافظة الشرقية" رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد والارشاد الزراعي كلية الزراعة ،جامعة بنها، ٢٠١٤.
٢- أحمد توفيق "دراسه اقتصادية لإنتاج الأسماك فى بحيرة البرلس" رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد والارشاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة بنها ، ٢٠١٨.
٣- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لتقديرات الدخل من القطاع الزراعي، القاهرة، ٢٠١٨.
٤- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، نشرة الإحصاءات السمكية، اعداد متفرقة.
٥- عبد الرحمن عبد الرازق سلامة(دكتور) ، ثروت اسماعيل على (دكتور)، " دراسة اقتصادية لمصايد بحيرة إدكو" ،المجلة المصرية للاستزراع المائى،المجلد(٤)، العدد(٢)،٢٠١٤.
٦- محمد جابر عامر(دكتور)، " الإنتاج السمكي في مصر" الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الخامس عشر للاقتصاديين الزراعيين، ١٧-١٩ اكتزبر ٢٠٠٧، نادي الزراعيين- الدقي- القاهرة.
٧- محمد مصطفي خليفة(دكتور)، مصباح محمد قدرة(دكتور)، عبد الستار عبد الحميد(دكتور)، سرحان أحمد سليمان(دكتور)، الكفاءة الاقتصادية للموارد المستخدمة في صيد الأسماك ببحيرة البرلس، مجلة البحوث الزراعية، جامعة كفر الشيخ، مجلة (٤٢)، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٦.
٨- منار عزت محمد، " اقتصاديات إنتاج المزارع السمكية(دراسة مقارنة لحالتي الفيوم والبحيرة" رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعة بالفيوم،جامعة القاهرة، ٢٠٠٢.

An Economic Study Of Fish Production In Lake Manzala

Dima. Abdalla mohamed Shafik
Researcher at Agricultural Economics
Research Institute Agriculture Research Center

Ahmed Ahmed towfeek Mohamed
Researcher at the Department of Fish Economy at the Central Laboratory for Aquaculture Research
Agricultural Research Center

Summary:

We note a decrease in the per capita consumption of animal protein, which is the confiscation of red and white meat, dairy products, eggs, and fish, and an increase in the prices of animal protein from sources of red meat and poultry. The government seeks to increase protein production and its alternatives, red meat and poultry, by working to increase fish production in general from various marine and river fisheries and fish farming, and then increasing fish production to cover market needs, increasing the average per capita consumption of fish, which calls for shedding light on the most important factors leading to an increase in fish production in Lake Manzala. One of the most important results of the study was that the average annual fish production for the fishing unit (Al-Jawabi craft) was estimated at about 11.31 tons, including (8.59 tons of tilapia, 2.72 tons of catfish), and the average total revenue was estimated at about 155.63 thousand pounds. The average annual fish production of the fishing unit (beast spinning craft) was estimated at about 12.14 tons, of which (9.28 tons of tilapia, 2.86 tons of catfish). The average total revenue was estimated at about 220.07 thousand pounds

Key words: fish production, total costs, total revenue, actual production.