

التحليل المالى لوحدات الصيد بمصايد بحيرة البردويل بمحافظة شمال سيناء

سعد سالم سويلم زايد



المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد

Received on: 13/11/2019

Accepted for publication on: 10/12/2019

تمهيد

تعتبر المنخفضات الساحليه على الساحل الشمالى من اهم المصايد السمكيه المصريه، وتعد بحيرة البردويل من اهم واغنى البحيرات المصريه وخاليه من التلوث ويقدر انتاجها من الاسماك من ٢٠٠٠-٢٠١٦ م، بمتوسط قدر بنحو ٣٩٠٢ طن، وكما تساهم بحيرة البردويل فى عمل عدد من الصيادين يقدر بنحو ٤٦٠٠ صياد (١)، يتقاضون اجورهم من بحيرة البردويل، علاوه على تعيين ٥٠٠ موظف يعملون فى ادارة بحيرة البردويل.

المشكلة البحثيه

بالرغم من تمتع المسطحات المائيه بشمال سيناء بنحو ١٧.٩% من جملة المسطحات المائيه المصريه إلا انه لا يتعدى انتاج المحافظه من الاسماك اكثر من ٠.٤% من اجمالى المصايد المصريه، وذلك كمتوسط للفترة من (٢٠٠٦ - ٢٠١٦ م)، واجمالى المصايد المصريه قدر بحوالى ١٣٠٣.٦ الف طن، ومنها قدر اجمالى محافظة شمال سيناء قدر بحوالى ٦.٥ الف طن، ومنها بحيرة البردويل ٣.٩ الف طن خلال الفتره وقدر انتاج مصايد البحر المتوسط فى محافظة شمال سيناء بحوالى ١.٦ الف طن خلال الفتره (٢)، اذا يقدر مساحتها بحوالى ١٦٥ الف فدان، وتتصل بالبحر المتوسط عن طريق ثلاث بواغيز يسمى الاول بالبوغاز الاول من الجزء الغربى والثانى بالبوغاز الثانى من الجزء الشرقى والثالث من الجزء الشرقى (يسمى بوغاز ابو صلاح).

وفى ظل تعدد الموارد المائيه وتقارير الخبراء الاجانب والعلماء المصريين عن ارتفاع المخزون السمكى للسواحل البحريه المصريه بشمال سيناء، فان تنظيم الحرف للعمل من البحر والبحيره، تعتبر من الامور الهامه نحو تحقيق الاستغلال الامثل للموارد السمكيه السيناويه بما يعود النفع على سكان المنطقه والدخل القومى.

الاهداف البحثيه:

تستهدف هذه الدراسه التعرف على التشغيل الانتاجى الراهن لوحدات الصيد العامله بمصايد بحيرة البردويل، وكذلك اقتصاديات الحرف العامله بمصايد بحيرة البردويل، وذلك للحكم على كفاءتها وكما تستهدف الدراسه تقييم وحدات الصيد العامله بمصايد بحيرة البردويل، ومن ثم التشغيل الانتاجى الامثل للموارد السيناويه، والمحافظة على المخزون السمكى لوحدات الاسماك من صغرها حتى تسويقها ووصولها الى النضج الجنسى واعطائها الجيل الاول.

العينه البحثيه:

يعمل داخل بحيرة البردويل حرفتى رئيسيتين هما حرفه الدبه والبوص، وقد تم اخذ عينه عشوائيه طبقه ١٠% من الحرف بنسبه قدرت بنحو ١٢٢ وحدة صيد دبه، بينما فى حرفه البوص تم حصر جميع الوحدات العامله بالحرفه، وتقدر بحوالى ١٨ وحدة بوص.

الاسلوب البحثى:

وقد استخدم الباحث اسلوب التحليل الوصفى والكمى من خلال تطبيق بعض الطرق الاحصائيه ومنها طريقه المربعات الصغرى لتقدير معالم الاتجاه الزمنى العام للمتغيرات موضع الدراسه، (١) (٢) الهيئه العامه لتنمية الثروه السمكيه، ادارة بحيرة البردويل، احصاءات الانتاج السمكى، اعداد متفرقه من ٢٠٠٠-٢٠١٦ م.

وكما تم فى هذه الدراسه تطبيق بعض معايير التقييم الاقتصادى، ومنها المعدل الداخلى للعائد الاقتصادى Intral Rate of Economic Return، والذى يعتمد على ايجاد سعر الخصم الذى

يجعل القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي على مدى المشروع مساويا الصفر ويمكن التعبير عنه رياضيا بالمعادلة التالية

$$I.R.R = \sum_{t=1}^n \frac{B_n - C_n}{(1+i)^n} \quad (1)$$

$$\frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_n}{(1+i)^n}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_n}{(1+i)^n}}$$

النتائج البحثية ومناقشتها

تعمل داخل بحيرة البردويل عدد قدر بحوالى ١٢٢٨ وحدة صيد لحرف الدبه والبوص، ويقدر عدد وحدات الصيد التى تعمل بحرفة الدبه بحوالى ١١٥٦ وحدة صيد، وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ٩٤%، ويقدر عدد وحدات البوص بحوالى ١٨ بواصه، وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ٦%.

ويوضح الجدول رقم (١) حجم العماله البحرى، وجمله تكاليف التشغيل السنويه بعينه وحدة الصيد لحرفة الدبه والبوص موسم صيد ٢٠١٦م، وقد تم تقدير العماله البحرى بالنسبه لحرفة الدبه من ٢-٣ صياد على حرفة الدبه، ويتقاضون من الاجور السنويه خلال موسم صيد ٢٠١٦ م بحوالى ٣٩.٨ الف جنيه، وبلغ حجم الاستثمارات وحدة الدبه ٦٧.٣ الف جنيه، ومنها معدات الصيد قدر بحوالى ٣٦.٨ الف جنيه، واما قيمة ادوات الصيد قدر بحوالى ٣٠.٥ الف جنيه، وفيما يختص حرفة البوص قدر عدد حجم العماله البحرى للبواصه بحوالى ١٤-١٨ صياد، وقدر الاجور السنويه للبواصه بحوالى ٩٤.٤ الف جنيه، وبينما حجم الاستثمارات للبواصه قدر بحوالى ١٢٠.٨ الف جنيه، ومنها معدات الصيد قدر بحوالى ٤٤.٤ الف جنيه. وادوات الصيد قدر بحوالى ٧٦.٤ الف جنيه.

جدول ١. تطور حجم العماله والاجور البحرى بالحرف بمصايد بحيرة البردويل موسم صيد ٢٠١٦ م

حرفة البوص	حرفة الدبه	م
١٨-١٤	٣-٢	حجم العماله البحرى
٩٤.٤	٣٩.٨	الاجور السنويه (الف جنيه)
		حجم الاستثمارات
٤٤.٤	٣٦.٨	معدات الصيد
٧٦.٤	٣٠.٥	ادوات الصيد
١٢٠.٨	٦٧.٣	الاجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الميدانيه الخاصه بالدراسه

جدول ٢. تطور الطاقة الانتاجية بمصايد بحيرة البردويل من ٢٠٠٠-٢٠١٦م

السنوات	الطاقة الانتاجية ببخيرة البردويل (طن)	السنوات	الطاقة الانتاجية ببخيرة البردويل (طن)
٢٠٠٠	٣١٤٥	٢٠٠٩	٥٤١٠
٢٠٠١	٢٨٠١	٢٠١٠	٤٧٣٣
٢٠٠٢	٣٠٨٢	٢٠١١	٤٥٢٩
٢٠٠٣	٤٠٢٨	٢٠١٢	٣٨٤٥
٢٠٠٤	٢٢٢٧	٢٠١٣	٣٢٣٧
٢٠٠٥	٣٥٣٤	٢٠١٤	٢٧٥٩
٢٠٠٦	٤١٤٢	٢٠١٥	٤٧٠٤
٢٠٠٧	٤٦٧٠	٢٠١٦	٤٠٩٢
٢٠٠٨	٥٣٩٣	٢٠١٦	٤٠٩٢
المتوسط		٣٩٠٢	

المصدر: وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية - ادارة بحيرة البردويل، قسم الاحصاء، بيانات منشوره ، اعداد متفرقة من ٢٠٠٠-٢٠١٦م

الطاقة الانتاجية والايادات السمكية لحرفتي الدبه والبوص بمصايد بحيرة البردويل

باستعراض تطور الطاقة الانتاجية بمصايد بحيرة البردويل من ٢٠٠٠-٢٠١٦ م بالجدول رقم (٢) قدر الانتاج بحد اقصى قدر بحوالى ٥٤١٠ طن، عام ٢٠٠٩ م، وحد ادنى قدر بحوالى ٢٢٢٧ طن، عام ٢٠٠٤ م، وبمتوسط قدر بحوالى ٣٩٠٢ طن خلال فترة دراسته. وبدراسة النموذج الخطى للطاقة الانتاجية بمصايد بحيرة البردويل من ٢٠٠٠-٢٠١٦ م بالجدول رقم (٢)

$$ص = ا + ب س هـ$$

$$ص = الطاقة الانتاجية$$

$$س = ١ - ١٧ سنه$$

$$ص = ٣٠٩٦.٩ + ٧٨.٥ س هـ$$

$$(١.٧) (٧.٠٦)$$

$$٢ = ٠.١٧ \quad ٣ = ف$$

جدول ٣. الطاقة الانتاجية وقيمة الايرادات السمكية بمصايد بحيرة البردويل عينة موسم صيد ٢٠١٦م

حرفة البوص	حرفة الدبه	م
		١- الطاقة الانتاجية (طن)
٧.٠٢	٣.٩	اسماك محليه
٧٧	٨٢	%
٢.١	٠.٨٥٦	اسماك تصديرية
٢٣	١٨	%
٩.١٢	٤.٧٥	جملة الاسماك
		٢- الايرادات السمكية (الف جنيه)
١٠٣.٦٩	٥٧.٩٧	اسماك محليه
٥٠	٥٨	%
١٠٢.٦٠	٤١.٨٥	اسماك تصديرية
٥٠	٤٢	%
٢٠٦.٣	٩٩.٨	جملة الايرادات

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الميدانية الخاصه بالدراسه

باستعراض البيانات الوارده بالجدول رقم (٣) لاستمارات الاستبيان والمقابلة للصيادين، فقد وجد ان حرفة الدبه قد قدر انتاجها بحوالى ٤.٧٥ طن، منها الاسماك المحليه بحوالى ٣.٩ طن وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ٨٢%، وقدرت الاسماك التصديرية بحوالى ٠.٨٥٦ طن وباهميه

نسبته قدرت بحوالي ١٨% وقدر الايراد للاسماك المحليه بحوالى ٥٧.٩٧ الف جنيه وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ٥٨%. واما ايراد الاسماك التصديرية قدر بحوالى ٤١.٨٥ الف جنيه، وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ٤٢%، وقدر اجمالى انتاج حرفة الدبه بحوالى ٤.٧٥ طن خلال موسم صيد ٢٠١٦م.

وفى حين قدر انتاج حرفة البواصه بحوالى ٩.١ طن من استمارات الاستيطان والمقابل، وقد حققت ٧ طن من الاسماك المحليه، وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ٧٧% واما الاسماك التصديرية بحوالى ٢.١ طن وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ٢٣%، واما الايرادات للاسماك المحليه قدر بحوالى ١٠٣.٦ الف جنيه وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ٥٠% وبالإضافة الى ايرادات الاسماك التصديرية قدر بحوالى ١٠٢.٦ الف جنيه وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ٥٠% وباجمالى ايرادات قدرت بحوالى ٢٠٦.٢٩ الف جنيه.

تكاليف صيد الاسماك

باستعراض بنود تكاليف وحدات الصيد العامله بمصايد بحيرة البردويل بحرفة الدبه موسم صيد ٢٠١٦ م بالجدول رقم (٤)، قدرت تكاليف وحدة الدبه بحوالى ٦٧.٣ الف جنيه، وبما يعادل ١٤ جنيها للكيلو الواحد، وقد احتلت الاجور البحريه المرتبه الاولى بتكلفه قدرت بحوالى ٣٩.٨ الف طن، وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ٥٩.١%، وقدر متوسط نصيب الكجم من الاسماك بحوالى ٨.٤ جنيه، وقد تم حساب متوسط نصيب الكجم من الاسماك (بقسمة متوسط نصيب وحدة الصيد على ٤.٧٥ انتاجية الدبه وهكذا)، واهلاك ادوات ومعدات الصيد قد احتلت المرتبه الثانيه بتكلفه قدرت بحوالى ٩.٢ الف جنيه، وذلك باهميه نسبيه قدرت بحوالى ١٣.٧%، وقدر متوسط الكجم من الاسماك بحوالى ١.٩ جنيه، واما عمولة المندوب قد احتلت المرتبه الثالثه، وكان متوسط نصيب وحدة الصيد بتكلفه قدرت بحوالى ٦.٩ الف جنيه، وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ١٠.٢%، وكان متوسط نصيب الكجم من الاسماك قدر بحوالى ١.٤ جنيه، وقد حقق تكلفه الوقود المرتبه الرابعه بحوالى ٦.٤ الف جنيه، وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ٩.٥%، وكان متوسط نصيب الكجم من الاسماك قدر بحوالى ١.٣ جنيه. وجاءت البنود الاخرى فى المرتبه الاخيريه باهميه نسبيه ضئيله ومنها مصروفات الزواده، الصيانه، ومصروفات الثلج، ومصروفات النقل قدرت بحوالى ٤%، ٢.٧%، ٠.٥%، ٠.٣% على الترتيب، وقد قدر نصيب وحدة الصيد بحوالى ٢.٧ الف جنيه، ١.٨ الف جنيه، ٠.٣٥ الف جنيه، ٠.٢٠ الف جنيه على الترتيب، وكان متوسط نصيب الكجم من الاسماك قدر بحوالى ٠.٦ جنيه، ٠.٣ جنيه، ٠.٠٧ جنيه، ٠.٠٤ جنيه على الترتيب.

وفى حين قدر تكلفه انتاج الاسماك بحرفة البوص بمصايد بحيرة البردويل موسم صيد ٢٠١٦ م بحوالى ١٩١.٦ الف جنيه. وبما يعادل ٢١ جنيها للكيلو الواحد، وقد احتلت الاجور البحريه المرتبه الاولى بتكلفه قدرت بحوالى ٩٤.٤ الف جنيه، وذلك باهميه نسبيه قدرت بحوالى ٤٩.٢%، وقدر متوسط نصيب الكجم من الاسماك بحوالى ١٠.٣ جنيه، وقد احتلت الوقود والزيت المرتبه الثانيه بتكلفه قدرت بحوالى ٤٥.٣ الف جنيه، وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ٢٣.٧%، وقدر متوسط نصيب الكجم من الاسماك قدر بحوالى ٤.٩ جنيه، وقد جاءت اهلاك ادوات ومعدات الصيد فى المرتبه الثالثه، وقد قدر تكلفه اهلاك ادوات ومعدات الصيد بحوالى ٣٥.٦ الف جنيه، وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ١٨.٦%، وقدر متوسط نصيب الكجم من الاسماك بحوالى ٣.٩ جنيه، وقد جاء فى المرتبه الاخيريه كل من مصروفات الزواده، والصيانه، ومصروفات الثلج، ومصروفات النقل بتكلفه قدرت بحوالى ١٠.٢ الف جنيه، ٣.٨ الف جنيه، ١.٥ الف جنيه، ٠.٨ الف جنيه على الترتيب، وقدر متوسط نصيب الكجم من الاسماك بحوالى ١.١ جنيه، ٠.٤ جنيه، ٠.١ جنيه، ٠.٠٨ جنيه على الترتيب، وباهميه نسبيه قدرت بحوالى ٥.٣%، ٢%، ٠.٨%، ٠.٤% على الترتيب.

جدول ٤. تطور تكاليف صيد الاسماك بمصايد بحيرة البردويل عينة موسم صيد ٢٠١٦ م بالالف جنيه

حرفة البوص			حرفة الدبه			هيكل التكاليف
%	م نصيب الكجم من الاسماك (جنيه)	م نصيب وحدة الصيد (الف جنيه)	%	م نصيب الكجم من الاسماك (جنيه) (٢)	م نصيب وحدة الصيد (الف جنيه) (١)	
١٨.٦	٣.٩	٣٥.٦	١٣.٧	١.٩	٩.٢	اهلاك لادوات ومعدات الصيد
٢	٠.٤	٣.٨	٢.٧	٠.٣	١.٨	الصيانة
٢٣.٧	٤.٩	٤٥.٣	٩.٥	١.٣	٦.٤	وقود وزيت
٠.٤	٠.٠٨	٠.٨	٠.٣	٠.٠٤	٠.٢٠	مصرفات النقل
٥.٣	١.١	١٠.٢	٤	٠.٦	٢.٧	مصرفات الزواده
٠	٠	٠	١٠.٢	١.٤	٦.٩	عمولة المندوب
٠.٨	٠.١	١.٥	٠.٥	٠.٠٧	٠.٣٥	التلج
٤٩.٢	١٠.٣	٩٤.٤	٥٩.١	٨.٤	٣٩.٨	اجور العماله البحريه
١٠٠	٢٠.٤	١٩١.٦	١٠٠	١٤.٠١	٦٧.٣	جملة التكاليف

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الميدانيه الخاصه بالدراسه

- (١) حساب م نصيب وحدة الصيد من استمارات الاستبيان وذلك بسعر لاهلاك ومعدات الصيد قدر بحوالى ٣٦.٨ الف جنيه بعمر افتراضى قدر بحوالى ٤ سنوات لحرفة الدبه = ٩.٢ الف جنيه
- (٢) حساب م نصيب الكجم من الاسماك حرفة الدبه = متوسط نصيب وحده الصيد بالالف جنيه / ٤.٧٥ انتاج وحده الدبه
- (٣) حساب م نصيب وحدة الصيد من استمارات الاستبيان وذلك بسعر لاهلاك ومعدات الصيد قدر بحوالى ١٤٢.٤ الف جنيه بعمر افتراضى قدر بحوالى ٤ سنوات لحرفة البوص = ٣٥.٦ الف جنيه
- (٤) حساب م نصيب الكجم من الاسماك حرفة البوص = م نصيب وحدة الصيد الف جنيه / ٩.١ انتاج وحدة البوص

القيمه المضافه لنشاط صيد الاسماك

تعتبر طريقة القيمه المضافه لعوامل الانتاج احدى طرق حساب الدخل القومى المتوالد من النشاط الاقتصادى. وتعرف القيمه المضافه لنشاط صيد الاسماك بانها الفرق بين العائد الكلى لهذا النشاط، اى قيمة الانتاج الاسماك مطروحا منه قيمة مستلزمات الصيد.

وقد تبين من الجدول رقم (٥) ان ايرادات الصيد بمصايد بحيرة البردويل بحرفة الدبه قدرت بحوالى ٩٩.٨ الف جنيه موسم صيد ٢٠١٦م ومنها مستلزمات سلعيه، ومستلزمات خدميه، واهلاكات قدرت بحوالى ٣.٠٥ الف جنيه، ٨.٢ الف جنيه، ٩.٢ الف جنيه على الترتيب، وباجمالي قدرت بحوالى ٢٠.٤ الف جنيه. وقد قدر صافى الايراد للدبه بحوالى ٧٩.٤ الف جنيه. وفى حين قدر ايرادات الصيد العامله بمصايد بحيرة البردويل بحرفة البوص موسم صيد ٢٠١٦م بحوالى ٢٠٦.٢ الف جنيه، ومنها مستلزمات سلعيه، ومستلزمات خدميه، واهلاكات قدرت بحوالى ١١.٧ الف جنيه، ٤٩.١ الف جنيه، ٣٥.٦ الف جنيه على الترتيب، وباجمالي قدر بحوالى ٩٦.٤ الف جنيه. وقد قدر صافى الايراد بحرفة البوص بحوالى ١٠٩.٨ الف جنيه.

جدول ٥. تطور ايرادات ومستلزمات الصيد بمصايد بحيرة البردويل عينه موسم صيد ٢٠١٦م

الحرفه	ايرادات الصيد الف جنيه	اجمالي مستلزمات الصيد الف جنيه			صافى الايراد الف جنيه
		مستلزمات سلعيه	مستلزمات خدميه	اهلاكات	
الدبه	٩٩.٨	٣.٠٥	٨.٢	٩.٢	٧٩.٤
البوص	٢٠٦.٣	١١.٧	٤٩.١	٣٥.٦	١٠٩.٩

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الميدانيه الخاصه بالدراسه

الكفاءه الاقتصاديه بمصايد بحيرة البردويل:

يعتمد قياس الكفاءه من وجهة النظرية الاقتصاديه على القيم النقيده للسلع وعناصر الانتاج التى استخدمت فى الحصول عليها. الا انه يعاب عليها تاثيرها بالتغير فى الاسعار من سنه لآخرى، وتتعدد المقاييس المستخدمه للحكم على درجة الكفاءه الاقتصاديه لنشاط صيد الاسماك ومن اهمها:

الكفاءه الاقتصاديه للصيد:

تقاس الكفاءة الاقتصادية للصيد عن طريق العلاقة بين إيرادات ومستلزمات الصيد، ويتضح من الجدول رقم (٦) ان جملة إيرادات الصيد لحرفتي الدبه والبوص قدرت بحوالي ٩٩.٨ الف جنيه، ٢٠٦.٣ الف جنيه على التوالي، وبقياس الكفاءة الاقتصادية بالمعيار الاول عن طريق إيرادات الصيد وقيمة مستلزمات، قدرت الكفاءة الاقتصادية (١) لحرف الدبه والبوص بنحو ٤.٩، ٢.١ وهذا يعنى ان الجنيه المنصرف على مستلزمات الصيد قد اعطى إيرادات قدرت بحوالي ٤.٩ جنيه، ٢.١ جنيه لوحدات الدبه والبوص على الترتيب.

واما بالنسبة للمعيار الثانى للكفاءة الاقتصادية (٢)، فقد تم تقديره من القيمة المضافة وتكاليف الصيد لحرفتي الدبه والبوص، فقد قدرت الكفاءة الاقتصادية (٢) بنحو ١.٢ جنيها، ٠.٥٧ جنيها، وهذا يعنى ان الجنيه المنصرف على عوامل الانتاج الثابتة والمتغيره قد حقق قيمه مضافه قدرت بحوالي ١.٢، ٠.٥٧ جنيها لوحدات الدبه والبوص على الترتيب.

(٢-٢) كفاءة راس المال الثابت:

يتمثل راس المال الثابت فى الآلات ومعدات الصيد، ولذلك فان اى زياده فى راس المال الثابت يقابلها زياده فى الانتاج، وان العلاقة بين إيرادات الصيد وقيمة راس المال الثابت تعبر عن كفاءة راس المال الثابت، فكلما ارتفع هذا المعدل فانه يدل على ارتفاع كفاءة راس المال، وكلما انخفض دل على انخفاض الكفاءة، ويتضح من الجدول رقم (٧)، ان قيمة الاصول الثابتة قدرت بنحو ٦٧.٣ الف جنيه، ١٩١.٦ الف جنيه لحرفتي الدبه والبوص على التوالي، وان كفاءة راس المال الثابت % لحرف الدبه والبوص قدر بنحو ١٤٨.٢ %، ١٠٧.٦ % على الترتيب، واما صافى العائد السمكى فقد حقق عائد للدبه والبوص قدر بحوالي ٣٢.٥، ١٤.٦ الف جنيه، واما الكفاءة الحديه فقد بلغت على الترتيب للدبه والبوص بحوالي ٤٨.٢ %، ٧.٦ % على الترتيب.

جدول ٦. الكفاءة الاقتصادية لحرفتي الدبه والبوص بمصايد بحيرة البردويل موسم صيد ٢٠١٦ م

حرفه البوص	حرفه الدبه	هيكل التكاليف والايرادات
٢٠٦.٣	٩٩.٨	ايرادات الصيد (الف جنيه)
٩٦.٤	٢٠.٤	قيمة مستلزمات الصيد (الف جنيه)
٢.١	٤.٩	الكفاءة الاقتصادية (١)
١٠٩.٨	٧٩.٤	صافى الايراد
١٩١.٦	٦٧.٣	تكاليف الصيد
٠.٥٧	١.٢	الكفاءة الاقتصادية (٢)

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الميدانيه الخاصه بالدراسه

$$^{(1)} \text{الكفاءة الاقتصادية} = \frac{\text{جملة إيرادات الصيد}}{\text{قيمة مستلزمات الصيد}}$$

$$^{(2)} \text{الكفاءة الاقتصادية} = \frac{\text{صافى الايراد}}{\text{جملة تكاليف الصيد}}$$

جدول ٧. كفاءة راس المال الثابت بمصايد بحيرة البردويل موسم صيد ٢٠١٦ م

حرفة البوص	حرفة الدبه	هيكل التكاليف
٢٠٦.٣	٩٩.٨	ايرادات الاسماك (الف جنيه)
١٩١.٦	٦٧.٣	قيمة الاصول الثابتة (الف جنيه)
١٠٧.٦	١٤٨.٢	كفاءة راس المال الثابت (١) %
١٤.٦	٣٢.٥	صافي العائد السمكي (الف جنيه)
٧.٦	٤٨.٢	الكفاءة الحديه لراس المال الثابت (٢) %

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الميدانيه الخاصه بالدراسه

$$(١) \text{ الكفاءة الاقتصادية لراس المال الثابت} = \frac{\text{جملة ايرادات الاسماك}}{\text{قيمة الاصول الثابتة}} \times 100$$

$$(٢) \text{ الكفاءة الحديه لراس المال الثابت} = \frac{\text{صافي العائد السمكي}}{\text{قيمة الاصول الثابتة}} \times 100$$

الكفاءة الاقتصادية للعمل:

تقاس الكفاءة الاقتصادية للعمل بين ايرادات الصيد واجور العمال البحريه بالمعيار الاول بالجدول رقم (٨)، فقد حقق اجور العمال البحريه لوحدات الدبه والبوص على التوالي بحوالى ٣٩.٨ ، ٩٤.٤ الف جنيه، وقد حققت الكفاءة الاقتصادية بالمعيار الاول بحوالى ٢.٥ ، ٢.١ ، وهذا يعنى ان كل جنيه استثمر فى العمل قد حقق حوالى ٢.٥ . ٢.١ جنيهها لوحدات الدبه والبوص على الترتيب.

جدول ٨. الكفاءة الاقتصادية للعمل بمصايد بحيرة البردويل موسم صيد ٢٠١٦ م

حرفة البوص	حرفة الدبه	بيان هيكل التكاليف
٢٠٦.٢	٩٩.٨	ايرادات الاسماك (الف جنيه)
٩٤.٤	٣٩.٨	اجور العمال البحريه (الف جنيه)
٢.١	٢.٥	الكفاءة الاقتصادية (١)
١٠٩.٨	٧٩.٤	صافي الايراد
١.١	١.٩	الكفاءة الاقتصادية (٢)

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الميدانيه الخاصه بالدراسه

$$(١) \text{ الكفاءة الاقتصادية} = \frac{\text{جملة ايرادات الاسماك}}{\text{اجور العمال البحريه}}$$

$$(٢) \text{ الكفاءة الاقتصادية} = \frac{\text{صافي الايراد}}{\text{اجور العمال البحريه}}$$

التقييم الاقتصادي لوحدات الصيد العامله بمصايد بحيرة البردويل:

تناولت الدراسه التقييم الاقتصادي بمصايد بحيرة البردويل موسم صيد ٢٠١٦ م، ومن اهم المعايير التى تم حسابها فى هذه المصايد كل من نسبة العائد للتكلفه والمعدل الداخلى للعائد الاقتصادى.

نسبة العائد للتكلفه:

يوضح الجدول رقم (٩) تقدير نسبة العائد للتكلفه، وقدر بحوالى ١.٢ ، ٠.٨٧٦ لوحدات الدبه والبوص على الترتيب، وحيث ان وحدات البوص لا تتجاوز الواحد الصحيح، وتؤكد النتائج السالفه الذكر عدم جدوى حرفة البوص فى العمل داخل بحيرة البردويل، حيث ان نسبة العائد للتكلفه لم تتجاوز الواحد الصحيح.

المعدل الداخلى للعائد الاقتصادى:

يوضح الجدول (١٠) نتائج تقدير المعدل الداخلى للعائد الاقتصادى لوحدات الصيد فى حرفة الدبه، وحرفة البوص، حيث قدر هذا المعدل بحوالى ٧٩.٢% ، ٧٧.٥% على التوالي، الامر الذى يؤكد على تشغيل تلك المراكب داخل البحيره.

يوضح الجدول رقم (١٠) نتائج تقدير المعدل الداخلى للعائد الاقصادى لوحدات الدبه والبوص بنحو على الترتيب.

جدول ٩. نسبة العائد للتكلفه عند معامل خصم ١٥ % بمصايد بحيرة البردويل موسم صيد ٢٠١٦ م

بيان هيكل التكاليف	حرفة الدبه	حرفة البوص
اجمالى القيمه الحاليه للعائد	٥٨٤.٢	١٢٠.٧
اجمالى القيمه الحاليه للتكاليف	٤٨٤.٣	١٣٧٧.٦
نسبة العائد للتكلفه	١.٢	٠.٨٧٦

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الميدانيه الخاصه بالدراسه

جدول ١٠. المعدل الداخلى للعائد الاقصادى لوحدات حرفة الدبه بمصايد بحيرة البردويل موسم صيد ٢٠١٦ م

السنة	التكاليف الاستثماريه (الف جنيه)	احلال الف جنيه	مصرفات التشغيل الف جنيه	جملة التكاليف الف جنيه	جملة الايرادات الف جنيه	صافى التدفقات الف جنيه	القيمه الحاليه لصادى التدفقات	
							معامل خصم % ٦٠	معامل خصم % ٥٥
١	٦٧.٣		٦٧.٣	١٣٤.٦	٩٩.٨	(٣٤.٨)	(١٩.٨٨)	(١٩.٣)
٢		٣.١	٦٧.٣	٧٠.٤	٩٩.٨	٢٦.٤	٩.٦٠	٨.١٤
٣		٤.٢	٦٧.٣	٧١.٥	٩٩.٨	٢٨.٣	٥.٢٨	٤.٨٥
٤		٤.٢	٦٧.٣	٧١.٥	٩٩.٨	٢٨.٣	٣.٠٢	٢.٦٩
٥		٤.٢	٦٧.٣	٧١.٥	٩٩.٨	٢٨.٣	١.٧٢	١.٤٩
٦		٤.٢	٦٧.٣	٧١.٥	٩٩.٨	٢٨.٣	٠.٩٨	٠.٨٣
٧		٦.١	٦٧.٣	٧٣.٤	٩٩.٨	٢٦.٤	٠.٥٢	٠.٤٣
٨		٤.١	٦٧.٣	٧١.٤	٩٩.٨	٢٨.٤	٠.٣٢	٠.٢٦
٩		٤.١	٦٧.٣	٧١.٤	٩٩.٨	٢٨.٤	٠.١٨	٠.١٤
١٠		٣.٢	٦٧.٣	٧٠.٥	٩٩.٨	٢٨.٣	٠.١٠	٠.٠٧
١١		٣.٣	٦٧.٣	٧٠.٦	٩٩.٨	٢٩.٢	٠.٠٦	٠.٠٤
١٢		٤.١	٦٧.٣	٧١.٤	٩٩.٨	٢٨.٤	٠.٠٣	٠.٠٢
١٣		٤.٢	٦٧.٣	٧١.٥	٩٩.٨	٢٨.٣	٠.٠١	٠.٠١
١٤		٣.٣	٦٧.٣	٧٠.٦	٩٩.٨	٢٩.٢	٠.٠١	٠.٠٠٧
١٥		٤.١	٦٧.٣	٧١.٤	٩٩.٨	٢٨.٤	٠.٠١	٠.٠٠٤
							١.٩٥	(٠.٣٥)

معدل الداخلى للعائد الاقصادى = $(٢.٣ \div ١.٩٥) \times ٥٠ + ٧٥ = ٧٩.٢\%$

() تشير الى القيمه السالبه

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١ ، ٣ ، ٤)

جدول ١١. المعدل الداخلى للعائد الاقتصادى لوحدات حرفة البوص بمصايد بحيرة البردويل موسم صيد ٢٠١٦م

السنة	التكاليف الاستثمارية (الف جنيه)	احلال الف جنيه	مصرفات التشغيل الف جنيه	جملة التكاليف الف جنيه	جملة الايرادات الف جنيه	القيمة الحالية لصادف التدفقات	
						معامل خصم ٧٥%	معامل خصم ٨٠%
١	١٢٠.٨		١٩١.٦	٣١٢.٤	٢٠٦.٣	(١٠٦.١)	(٥٨.٩٤)
٢			١٩١.٦	١٩٢.٨	٢٠٦.٣	١٣.٥	٤.١٦
٣			١٩١.٦	١٩٢.٨	٢٠٦.٣	١٣.٥	٢.٣١
٤			١٩١.٦	١٩٢.٨	٢٠٦.٣	١٣.٥	١.٢٨
٥			١٩١.٦	١٩٢.٨	٢٠٦.٣	١٣.٥	٠.٧١
٦			١٩١.٦	١٩٤.٢	٢٠٦.٣	١٢.١	٠.٣٥
٧			١٩١.٦	١٩٤.٧	٢٠٦.٣	١١.٦	٠.١٨
٨			١٩١.٦	١٩٤.٧	٢٠٦.٣	١١.٦	٠.١٠
٩			١٩١.٦	١٩٤.٧	٢٠٦.٣	١١.٦	٠.٠٥
١٠			١٩١.٦	١٩٤.٧	٢٠٦.٣	١١.٦	٠.٠٣
١١			١٩١.٦	١٩٤	٢٠٦.٣	١٢.٣	٠.٠٢
١٢			١٩١.٦	١٩٤	٢٠٦.٣	١٢.٣	٠.٠١
١٣			١٩١.٦	١٩٢.٧	٢٠٦.٣	١٣.٦	٠.٠٠٦
١٤			١٩١.٦	١٩٢.٨	٢٠٦.٣	١٣.٥	٠.٠٠٣
١٥			١٩١.٦	١٩٢.٨	٢٠٦.٣	١٣.٥	٠.٠٠٢
						(٥٠.٥٠)	(٤٩.٧٢)

معدل الداخلى للعائد الاقتصادى = $75 + (100.22 \div 50.50) \times 5 = 77.5\%$

() تشير الى القيمة السالبة

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١ ، ٣ ، ٤)

توصيات البحث

- ١- منع حرف الصيد المخالفه التي تعوق حركة الاسماك.
- ٢- منع الصيد على البواغيز لمسافة ٢ كيلو متر من فتحة البوغاز ١ ، ٢.
- ٣- توفير ومعدات وخدمات الصيد اللازمه للصيادين باقل اسعار ممكنه.
- ٤- وضع محميات للزريعة حتى يتم الحفاظ على الزريعة وزيادة الانتاج.
- ٥- ازالة الحديد الموجود فى مناطق مختلفه داخل البحيره، مما يؤدى الى وقف حركة الاسماك وتجميعها داخل الحديد.
- ٦- تحديد عدد وحدات الصيد العامله فى مصايد بحيرة البردويل.
- ٧- ايجاد قاعدة بيانات عن المسطح المائى لبحيرة البردويل من اول يوم حتى نهاية الموسم.
- ٨- منع الصيد على الشاطئ لمسافة ٥٠٠م وذلك للمحافظة على الزريعة.
- ٩- وجود فترة راحة يتم فيها منع الصيد من شهر يناير حتى شهر ابريل، حتى يتم للاسماك النمو والتكاثر، وصول الاسماك الى الحجم المناسب.

المراجع

ابو العينين، سامى محمد، اقتصاديات الاستزراع السمكى وتحليل الدخل والتكاليف لبعض مزارع الاسماك فى مصر، رساله ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الاسكندريه، ١٩٩٢.

اكاديمية البحث العلمى، المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد، تقدير الانتاج السمكى لجمهورية مصر العربيه، نشرات مختلفه.

- السيد محمود الشرفاوى، احمد فوزى القراشيلى، منظمة الكفاءة التشغيلية الفنيه والاقتصاديه لمراكب الصيد الآليه المصريه العامله فى البحر المتوسط، المؤتمر السنوى الحادى والعشرين للاحصاء وعلوم الحاسب وبحوث العمليات، القايره، ديسمبر ١٩٨٦م.
- الجهاز المركزى للتعبئه العامه والاحصاء، الكتاب الاحصائى السنوى، اصدار سبتمبر ٢٠١٥.
- الهيئه العامه لتنمية الثروه السمكيه، احصاءات الانتاج السمكى المصرى، اداره بحيره البردويل، نشرات مختلفه.
- اعتماد شعبان عثمان (دكتور)، دراسه اقتصاديه لانتاج الاسماك ببحيرات محافظة الفيوم، المجله المصريه للاقتصاد الزراعى ن المجلد الرابع والعشرين، العدد الثانى، يونيو ٢٠١٤.
- ايمان محمد بدوى (دكتور)، ايمان سالم البطران (دكتور)، دراسه اقتصاديه للانتاج السمكى ومشاكله فى مصر، المجله المصريه للاقتصاد الزراعى، المجلد الرابع والعشرين، العدد الاول مارس ٢٠١٤.
- جابر احمد بسيونى (دكتور)، حنان عبد المجيد محمود (دكتور) دراسه اقتصاديه للقطاع السمكى البحرى بمحافظه السويس، المجله المصريه للاقتصاد الزراعى، المجلد الثانى والعشرين، العدد الثانى يونيو ٢٠١٢.
- حماد حسنى احمد (دكتور) امل كامل عيد (دكتور)، التحليل الاقتصادى للطلب على اللحوم والبيضاء والاسماك فى مصر، المجله المصريه للاقتصاد الزراعى، المجلد الرابع والعشرين، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٤.
- عباس عبد الرحمن ابو عوف، مجدى محمد الجندى، العوامل المحدده للطاقه الانتاجيه السمكيه للبحيرات الشماليه، المؤتمر الدولى الحادى عشر للاحصاء والحاسبات العلميه والبحوث الاجتماعيه والسكانيه، القايره، ١٩٨٦م.
- عثمان احمد الخولى، احمد احمد جويلى (دكتوران) القواعد الاقتصاديه الزراعيه - دار المعارف - الطبعة الاولى - القايره ١٩٦٧م.
- شافعى محمود عبد الهادى، سليمان عربيات، تحليل الجدوى الاقتصاديه لمزرعة حمضيات فى الاغوار الشماليه من الاردن، مجله دراسات الجامعه الاردنيه، العدد الثالث ١٩٨٦م.
- محمد جابر عامر (دكتور)، محمد احمد السيد (دكتور)، اقتصاديات انتاج الاسماك فى بحيره البردويل، المجله المصريه للاقتصاد الزراعى، المجلد الرابع والعشرين، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠١٤.
- محمود محمد شريف، عادل يوسف عوض، الجداره الانتاجيه للسماكه الآليه البحرىه المصريه، مجله البحوث الزراعيه، جامعه الاسكندريه ١٩٧١م.
- معهد التخطيط القومى، الاستزراع السمكى فى مصر ومحددات تنمية قضايا التخطيط والتنميه فى مصر رقم (٤١)، القايره اكتوبر ١٩٨٨م.

Economic Study about the Efficiency of Fishing Units in Bardaweel Lake in North Sinai

Saad Salem Sowelam Zayed

National Institute of Oceanography and Fisheries

Summary

The results point to that high costs of fishing producing is because of the high wages of the fishing workers and the ruin of fishing equipment and the commission of the legate and the cost of food these are added to the whole cost of total production to the units of –Dappa – and Boss -which reach the cost of 67,500 LE and 110,817 LE in order.

By measuring the economic efficiency to the activity of catching fish we find that each pound which is paid for producing factors achieve extra value about 1,17 , 80 in the units of Dappa and Boss in order and the marginal cost to the capital reaches 118,120 % to the unit of Dappa and it 13, 30% to the unit of Boos.

The research proved that each invested pound in the work during the fishing season has added about 1,99 , 1,63 pounds in the units of fishing Dappa, Boos in order.

The research has pointed out that the result of the units of fishing Dappa and Boss have achieved internal rate of economic return by.

The percentage of the return to cost by.