

ECONOMIC ANALYSIS OF COMMON FISHING METHODS IN KAFR ELSHEIKH GOVERNORATE MARINE FISHERIES

Elkak, A.A*; A.B Ebeid*; S.M. Abu El-Enein** and M.M. Toubar**

*Dept. of Econ, Agribusiness, Fac. of Agric, Alexandria Uni., Egypt.

* National Institute of Oceanography and Fisheries, Egypt.

التحليل الاقتصادي لطرق الصيد الشائعة بالمصايد البحرية بمحافظة كفر الشيخ

عبد اللطيف عطية الفاق*، عبد النبي بسيوني عبيد*، سامي محمد أبو العينين** و محمد محمد حسن طوبار**
* قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية - كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية
**معمل الاقتصاد والإحصاء السمكي المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد

الملخص

نظراً لما تعانيه المصايد البحرية المصرية من تذبذب لإنتاجها السمكي بطرق الصيد المختلفة خلال الأونة الأخيرة. لذا تناولت الدراسة الحالية طرق الصيد الشائعة بالمصايد البحرية بمحافظة كفر الشيخ من خلال استخلاص الأهمية النسبية لعدد وحدات الصيد البحري بالمحافظة والتحليل الوصفي لطرق الصيد الشائعة وتقييم الأداء الاقتصادي لها باستخدام المعايير غير المخصوصة، وقد أظهرت النتائج أن الاستثمار في مشاريع مراكب الصيد عموماً مقبول وذو جدوى من الناحية الاقتصادية. واختلفت قيم المعايير الاقتصادية من طريقة صيد لأخرى، وتوصلت الدراسة إلى أن مراكب السنار هي الأقل كفاءة من الناحية الاقتصادية على الرغم من تزايد أعداد الرخص لها بنسبة تصل حوالي ٧٨% من جملة رخص الصيد، كما تم تحديد المشاكل التي تواجه طرق الصيد ومن ثم وضع توصيات تساعد على تنمية قطاع الصيد البحري بمحافظة كفر الشيخ.

بالمصايد البحرية بمحافظة كفر الشيخ والجدوى الاقتصادية لهذه الطرق وأهم المشاكل التي تواجهها.

هدف البحث

بناء على ما سبق وفي ضوء التساؤلات البحثية السابقة فإن الدراسة الحالية تستهدف دراسة:

أولاً: الأهمية النسبية لعدد وحدات الصيد البحرية العاملة بمحافظة كفر الشيخ.

ثانياً: طرق الصيد الشائعة بالمصايد البحرية بكفر الشيخ.

ثالثاً: محددات الكفاءة الاقتصادية لطرق الصيد الآلية بالمصايد البحرية بمركز البرلس.

رابعاً: تقييم الأداء الاقتصادي لأهم طرق الصيد البحرية بمحافظة كفر الشيخ.

خامساً: المشاكل التي تواجه طرق الصيد بالمصايد البحرية بمحافظة كفر الشيخ.

الأسلوب البحثي

لتحقيق أهداف الدراسة فقد تم استخدام المنهج الوصفي والكمي حيث تم استخدام المتوسطات الحسابية والنسب المئوية في المقارنات واستخلاص الأهمية النسبية، بالإضافة إلى استخدام بعض معايير تقييم الأداء وهي معايير غير مخصصة لا تأخذ في الحسبان عامل التضخم والتغيرات السعرية، وقد تم استخدام المعايير التالية:

- نسبة التشغيل (التكاليف الكلية / الإيراد الكلي): يعتبر هذا المقياس أحد معايير الكفاءة الاقتصادية لاستخدام الأصول الثابتة، وانخفاض هذه النسبة عن الواحد يدل على أنها جيدة من الناحية الاقتصادية والكفاءة الاقتصادية.

- الأرباحية النسبية (صافي الدخل / التكاليف المتغيرة) $\times 100$: ويقاس هذا المعيار الكفاءة الاقتصادية في ضوء التكاليف المتغيرة.

- العائد الكلي للجنيه (الإيراد الكلي / التكاليف الكلية): وهو مقياس يوضح إمكانية تغطية التكاليف الكلية ووجود فائض اقتصادي.

- العائد على الاستثمار (صافي الدخل / التكاليف الاستثمارية) $\times 100$: وهو معيار يعبر عن العائد على حقوق الملكية ويستخدم للحكم على كفاءة استخدام رأس المال.

- فترة استرداد رأس المال المستثمر (التكاليف الاستثمارية / صافي الدخل): وتبين الفترة الزمنية التي يحتاجها المشروع لتغطية رأس ماله، وكلما انخفضت فترة استرداد رأس المال كلما كان ذلك أفضل.

- تحليل التعادل: وهو يختص بتحديد حجم الإنتاج أو الإيرادات التي تتساوى عندها الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية.

سعر التعادل = متوسط التكاليف المتغيرة للوحدة المنتجة
نقطة التعادل الكمي = التكاليف الثابتة / (ثمن بيع الوحدة - التكاليف المتغيرة للوحدة)

المقدمة

تعتبر المصايد الطبيعية المصرية بصفة عامة والمصايد البحرية منها بصفة خاصة والتي من بينها مصايد البحر المتوسط مصدراً هاماً لإنتاج الغذاء السمكي وتشغيل الأيدي العاملة وتوليد الدخل في نفس الوقت، حيث تمد مصايد البحر المتوسط المستهلك بمنتجات الأسماك والقشريات البحرية من الأصناف الفاخرة التي تتميز بجودتها العالية وارتفاع أسعارها مثل أسماك القوار والمرجان والمياس والسنديس والقاروص والموسى بالإضافة إلى العديد من أنواع الجمبري والكابوريا.

وتتمتد السواحل المصرية على البحر المتوسط لمسافة تقدر بحوالي ١١٠٠ كم من مدينة السلوم غرباً إلى مدينة رفح شرقاً، وتبلغ المساحة الصالحة للصيد بالمصايد البحرية المصرية بالبحر المتوسط حوالي ٦,٨٤ مليون فدان، ويمتد الرصيف القاري من حوالي ١٥ كم على الساحل الشمالي الغربي إلى حوالي ٧٠ كم أمام دلتا نهر النيل، ويتصل البحر المتوسط ببحيرات البردويل والمنزلة والبرلس وادكو عن طريق بواغيز، حيث تنقسم مناطق الصيد بمصايد البحر المتوسط المصرية إلى ثلاث مناطق هي: (١) المنطقة الغربية: وتمتد من السلوم غرباً حتى الإسكندرية بطول ٦٠٠ كم، وتبلغ مساحة هذه المنطقة قرابة ١,٦ مليون فدان، (٢) المنطقة الوسطى: وتمتد من الإسكندرية إلى بور سعيد بطول ٣٠٠ كم، وتقع هذه المنطقة في حدود ست محافظات هي الإسكندرية والبحيرة وكفر الشيخ والدقهلية ودمياط وبور سعيد، وتبلغ مساحتها قرابة ٣,٢ مليون فدان، (٣) المنطقة الشرقية: وتقع شرق بور سعيد بطول ٢٠٠ كم، وتبلغ مساحتها قرابة ٢,١ مليون فدان (عبد الحكيم، ١٩٩٤).

وتقع محافظة كفر الشيخ شمال دلتا نهر النيل بجمهورية مصر العربية مطلة على البحر المتوسط بسواحل ممتدة يصل طولها لقرابة ١٠٠ كيلومتر (وزارة البيئة المصرية، ٢٠٠٨) في مواجهة المنطقة الوسطى بمصايد البحر المتوسط المصرية، حيث تعد مناطق الصيد التي تعمل بها السفن المصرية بالبحر المتوسط بالمنطقة الوسطى أمام دلتا نهر النيل وفي مواجهة سواحل محافظة كفر الشيخ الأكبر اتساعاً، ومن أهم وأفضل مناطق الصيد بالمصايد البحرية المصرية في البحر المتوسط نظراً لانتساع الرصيف القاري في هذه المنطقة وزيادة إنتاجها من الأسماك، كما يتميز قاع البحر فيها بالاستواء، ويغلب عليه الطمي والرمال مع خلوها من الصخور تقريباً، وهذا يسمح بممارسة العديد من عمليات الصيد للعديد من سفن ومراكب الصيد بالطرق المختلفة، حيث تتركز معظم أنشطة الصيد بمصايد البحر المتوسط المصرية بهذه المناطق، ويوجد موقع إنزال لمراكب الصيد بمحافظة كفر الشيخ بميناء صيد البرلس، وهو الأمر الذي يجعل من السهل وصول مراكب الصيد سريعاً إلى هذه المناطق من ميناء البرلس والرجوع إليه مرة أخرى.

وفي ضوء ما سبق تبرز التساؤلات البحثية عن عدد وحدات الصيد البحرية العاملة بمحافظة كفر الشيخ وأهميتها النسبية إلى أسطول الصيد المصري بمصايد البحر المتوسط وكذلك طرق الصيد الشائعة

العاملة بمصايد البحر المتوسط بجمهورية مصر العربية بلغ حوالي ٤٤٨٥ مركب، مقسم إلى نحو ٢٩٤٩ مركب آلي بنسبة ٦٥,٨% وحوالي ١٥٣٦ مركب شراعي بنسبة ٣٤,٢% خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١٣).

وبناءً على تصنيف الهيئة تشير بيانات جدول (١) إلى أن متوسط إجمالي عدد مراكب الصيد الآلية العاملة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بلغ قرابة ٢٠١ مركب يمثل حوالي ٥٢% من إجمالي جهد الصيد بالمصايد البحرية بمركز البرلس، وحوالي ٦,٤% من إجمالي عدد مراكب الصيد الآلية العاملة بالمصايد المصرية بالبحر المتوسط، وحوالي ٤,٥% إجمالي عدد مراكب الصيد الآلية العاملة بالمصايد البحرية المصرية خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١٣).

ويتضح من بيانات جدول (١) أيضاً أن متوسط إجمالي عدد مراكب الصيد الشراعية العاملة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بلغ قرابة ١٧٧ مركب يمثل قرابة ٤٨% من إجمالي جهد الصيد بالمصايد البحرية بمركز البرلس، وحوالي ١١,٤% من إجمالي عدد مراكب الصيد الشراعية العاملة بالمصايد المصرية بالبحر المتوسط، وحوالي ٧,٨% إجمالي عدد مراكب الصيد الشراعية العاملة بالمصايد البحرية المصرية خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١٣).

جدول (١): تطور أعداد مراكب الصيد المختلفة العاملة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ وأهميتها النسبية خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١٣).

السنوات	المراكب الآلية بالمصايد البحرية بمركز البرلس				المراكب الشراعية بالمصايد البحرية بمركز البرلس			
	العدد	% من المراكب البحرية بالبرلس	% من المراكب الآلية بالبحر المتوسط بالجمهورية	% من المراكب الشراعية بالبحر المتوسط بالجمهورية	العدد	% من المراكب البحرية بالبرلس	% من المراكب الشراعية بالبحر المتوسط بالجمهورية	% من المراكب الشراعية بالجمهورية
١٩٩٧	٦٥	٣١,٧	٢,٧	٨,٣	١٤٠	٦٨,٣	٤٠,٣	٤,٥
١٩٩٨	٨٦	٢٩,٥	٣,٣	٩,٢	٢٠٦	٧٠,٥	٤٠,٣	٥
١٩٩٩	١٠٦	٤٤	٤	٧,٣	١٣٥	٥٦	٤٠,٣	٤,٢
٢٠٠٠	١٥٣	٤٢,٥	٥,٣	١٢	٢٠٧	٥٧,٥	٤٠,٣	٩,٧
٢٠٠١	١٨٤	٤٦,٧	٦,٢	١٤,١	٢١٠	٥٣,٣	٤٠,٣	٨,٦
٢٠٠٢	٢٠٠	٤٧,٧	٧	١٣,٢	٢١٩	٥٢,٣	٤٠,٣	٨
٢٠٠٣	٢١١	٥١,٧	٧,١	١٤,١	١٩٧	٤٨,٣	٤٠,٣	٨,٣
٢٠٠٤	٢٢٩	٥٩,٠	٧,٦	١١,٧	١٥٩	٤١,٠	٤٠,٣	٦,٨
٢٠٠٥	٢٢٩	٥٧,٧	٧,٥	١٢,٢	١٦٨	٤٢,٣	٤٠,٣	٧,١
٢٠٠٦	٢٤٨	٥٤,٩	٧,٩	١٣,٥	٢٠٤	٤٥,١	٤٠,٣	٨,٥
٢٠٠٧	٢٤٩	٥٩,٣	٧,٨	١٢,٢	١٧١	٤٠,٧	٤٠,٣	٧,٨
٢٠٠٨	٢٤٩	٦١,٠	٨,٠	١١,٥	١٥٩	٣٩	٤٠,٣	٩,٢
٢٠٠٩	٢٥٢	٥٥,٣	٨,٥	١٤,٤	٢٠٤	٤٤,٧	٤٠,٣	١٠,٣
٢٠١٠	٢٣٢	٥٩,٠	٧,٥	١٠,٤	١٦١	٤١	٤٠,٣	٩,٣
٢٠١١	٢٥٥	٥٥,٦	٨,٣	١٤,١	٢٠٤	٤٤,٤	٤٠,٣	١٢,٥
٢٠١٢	٢٣٢	٦٢,٧	٧,٦	٩,٧	١٣٨	٣٧,٣	٤٠,٣	٨,٧
٢٠١٣	٢٣٠	٦٥,٩	٧,٦	٩,٦	١١٩	٣٤,١	٤٠,٣	٩,١
المتوسط ٢٠٠٦	٢٠٠,٦	٥٢,٠	٦,٤	١١,٤	١٧٧	٤٨	٤٠,٣	٧,٨

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، أعداد متفرقة - (١٩٩٧-٢٠١٣).

وتعد شبكات الشانوشولا من أشهر شبكات الحصار المستخدمة في صيد الأسماك، وتعتمد طريقة تشغيلها على أسلوب المناورة، حيث تستخدم فيها الأنوار الشديدة المركزة في الليالي غير القمرية التي تتجمع الأسماك حولها، فيتم إحاطتها بالشباك وصيدها، وفي جمهورية مصر العربية يصرح للعمل بشباك الشانوشولا لمدة تصل لحوالي ٢٠ يوماً شهرياً تسمى أيام الضلمة وتبدأ من ليلة ٢٠ في الشهر العربي حتى ليلة ١٠ من الشهر التالي له، ويتطلب تشغيل هذه الطريقة عدد كبير من الصيادين يصل أحياناً إلى نحو ٣٠ صياداً، مما يزيد من تكلفة التشغيل بسبب زيادة الأجور.

وتتميز مراكب الشانوشولا بمركز البرلس بأحجامها الكبيرة حيث يصل طول مركب الشانوشولا إلى حوالي ١٨ - ٢٤ متراً، وتبين بيانات جدول (٢) أن متوسط عدد رخص الصيد بشباك الشانوشولا بمركز البرلس خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١٣) بلغ حوالي ٢٣ مركب يمثل قرابة ١٢,١% من متوسط إجمالي رخص الصيد للمراكب الآلية العاملة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ، وحوالي ٩,٨% من إجمالي رخص الشانوشولا بمصايد البحر المتوسط المصرية.

نقطة التعادل الإيرادي = التكاليف الثابتة / (١- متوسط التكاليف المتغيرة / الإيرادات)

مصدر البيانات

اعتمدت الدراسة على البيانات الإحصائية الثانوية من مصادرها الأصلية المنشورة التي تصدرها الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، خلال فترة الدراسة ١٩٩٧-٢٠١٣، بالإضافة إلى البيانات الميدانية المتحصل عليها من الصيادين من خلال المقابلات الميدانية والاستبيان.

المناقشة

أولاً: أسطول الصيد المصري بالبحر المتوسط والأهمية النسبية لأسطول الصيد البحري بمحافظة كفر الشيخ

يعتبر أسطول الصيد من المراكب الآلية المجهزة أهم عوامل الإنتاج السمكي بالمصايد المصرية في البحر المتوسط، ويتضمن إجمالي عدد مراكب الصيد العاملة بمصايد البحر المتوسط بجمهورية مصر العربية وفقاً لتصنيف الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية كلاً من المراكب الآلية والمراكب الشراعية، حيث أن متوسط إجمالي عدد مراكب الصيد

ثانياً: التحليل الوصفي لطرق الصيد الشائعة بالمصايد البحرية لمحافظة كفر الشيخ - مركز البرلس

يلزم لمركب الصيد توافر قدرات معينة حتى يمكن معه العمل بنوع معين من الأدوات والشباك والمعدات، وتجمع هذه القدرات بين مجموعة من الخصائص المادية للمركب وخصائص أخرى غير مادية تتعلق بالصيادين منها مهارات كل من الرئيس Captain وطاقم المركب Crew وخبراتهم.

(١) طريقة الصيد بشباك الشانوشولا:

تستخدم شبكات الشانوشولا لصيد الأسماك بعيداً عن الشاطئ على مسافات أفقية كبيرة في الأعماق الكبيرة نسبياً، وتستهدف أنواع مختلفة من الأسماك السطحية الصغيرة Small Pelagics أهمها أسماك السردين التي هجرت الشواطئ المصرية إلى الداخل في البحر المتوسط نتيجة حجز مياه فيضان النيل بعد الانتهاء من بناء السد العالي عام ١٩٦٨ (أبو العينين، ١٩٩٧)، وأهم الأسماك المستهدفة في هذه الطريقة بالإضافة إلى السردين أسماك البساريا وشك الزور والباغة والموزة والبلاميطة والتونة والشاخورة، والمغازل والمياس والبطاطا، ومعظمها من الأصناف الشعبية التي تتميز بأسعارها المنخفضة لتتناسب المستهلكين ذوي الدخل المنخفضة والمتوسطة.

جدول (٢): تطور أعداد رخص الشانشولا بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ وأهميتها النسبية خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١٣).

السنوات	رخص المراكب الآلية بالبرلس	رخص الشانشولا بالبحر المتوسط بالجمهورية	رخص الشانشولا بالبرلس		
			العدد	% من رخص المراكب الآلية بالبرلس	% من رخص الشانشولا بالبحر المتوسط بالجمهورية
١٩٩٧	٦٥	١٨٤	٢٢	٣٣,٨	١٢,٠
١٩٩٨	٨٦	٢١٧	٢٠	٢٣,٣	٩,٢
١٩٩٩	١٠٦	٢٨٦	٢٠	١٨,٩	٧,٠
٢٠٠٠	١٥٣	٢٦٣	١٩	١٢,٤	٧,٢
٢٠٠١	١٨٤	٢٣٨	١٩	١٠,٣	٨,٠
٢٠٠٢	٢٠٠	٢٣٤	١٩	٩,٥	٨,١
٢٠٠٣	٢١١	٢١٥	١٩	٩,٠	٨,٨
٢٠٠٤	٢٢٩	٢٢٠	٢٢	٩,٦	١٠,٠
٢٠٠٥	٢٢٩	٢٢٠	٢٢	٩,٦	١٠,٠
٢٠٠٦	٢٤٨	٢٢٤	٢٢	٨,٩	٩,٨
٢٠٠٧	٢٤٩	٢٣١	٢٧	١٠,٨	١١,٧
٢٠٠٨	٢٤٩	٢٣٨	٢٧	١٠,٨	١١,٣
٢٠٠٩	٢٥٢	٢٣٢	٢٩	١١,٥	١٢,٥
٢٠١٠	٢٣٢	٢٣٩	٢٤	١٠,٣	١٠,٠
٢٠١١	٢٥٥	٢٤٢	٢٩	١١,٤	١٢,٠
٢٠١٢	٢٣٢	٢٣٧	٢٧	١١,٦	١١,٤
٢٠١٣	٢٣٠	٢٤٧	٢٤	١٠,٤	٩,٧
المتوسط	٢٠١	٢٣٣	٢٣	١٢,١	٩,٨

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، أعداد متفرقة (١٩٩٧-٢٠١٣).

إلغاؤها بمياه البحر للصيد وسحبها مرة أخرى فإن هذه الخيوط تجهز في أوعية خاصة تسمى مشنات السنار.

وتتميز مراكب السنار بأحجام صغير مقارنة بالمراكب الآلية الأخرى بمركز البرلس، حيث يصل طولها إلى حوالي ١٤ متراً، وتشير بيانات جدول (٣) إلى أن متوسط عدد رخص الصيد بالسنار بمركز البرلس خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١٣) بلغ حوالي ١٦٢ مركب يمثل قرابة ٧٨,٣% من متوسط إجمالي رخص الصيد للمراكب الآلية العاملة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ، وتمثل حوالي ١٤,٧% من إجمالي رخص السنار بمصايد البحر المتوسط المصرية.

(٢) طريقة الصيد بالسنار Long Line:

تستخدم طريقة الصيد بالسنار لصيد الأصناف الفاخرة من الأسماك أهمها أسماك الوقار واللوت والمرجان والصرع والغزيلة والشرعشع والجراي (الثدييات).

ويعتبر السنار من أدوات الصيد التي تعتمد على غزول غير منسوجة، ويستخدم مع السنار تزييم خاص يدل على حجمه فكلما صغرت السنارة كلما كبر تزييمها فالسنارة رقم ١٤ أصغر من السنارة رقم ١٠ وهكذا، وقد أفاد الصيادون بأن مراكب السنار بمركز البرلس تعمل بنوعين من السنار هو السنار رقم (٧، ٨) ويسمى السنار الخشن، والسنار رقم (١٣، ١٤) ويسمى السنار الناعم، ويستخدم مع السنار طعم من الأسماك الصغيرة غالباً أهمها السردين والبيساريا والدفاس، وحتى يسهل

جدول (٣): تطور أعداد رخص السنار بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ وأهميتها النسبية خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١٣).

السنوات	رخص المراكب الآلية بالبرلس	رخص السنار بالبحر المتوسط بالجمهورية	رخص السنار بالبرلس		
			العدد	% من رخص المراكب الآلية بالبرلس	% من رخص السنار بالبحر المتوسط بالجمهورية
١٩٩٧	٦٥	٥١٦	٣٥	٥٣,٨	٦,٨
١٩٩٨	٨٦	٥٤٢	٥٦	٦٥,١	١٠,٣
١٩٩٩	١٠٦	٦٧٣	٧٤	٦٩,٨	١١,٠
٢٠٠٠	١٥٣	٨٢٠	١١٨	٧٧,١	١٤,٤
٢٠٠١	١٨٤	٩٣٧	١٤٧	٧٩,٩	١٥,٧
٢٠٠٢	٢٠٠	١٠٢١	١٦٤	٨٢,٠	١٦,١
٢٠٠٣	٢١١	١٠٤٤	١٧٥	٨٢,٩	١٦,٨
٢٠٠٤	٢٢٩	١١٢٠	١٩٠	٨٣,٠	١٧,٠
٢٠٠٥	٢٢٩	١١٥١	١٩٠	٨٣,٠	١٦,٥
٢٠٠٦	٢٤٨	١٢١٠	٢٠٩	٨٤,٣	١٧,٣
٢٠٠٧	٢٤٩	١٢٨٦	٢٠٦	٨٢,٧	١٦,٠
٢٠٠٨	٢٤٩	١٢٦٧	٢٠٦	٨٢,٧	١٦,٣
٢٠٠٩	٢٥٢	١١٨٥	٢٠٥	٨١,٣	١٧,٣
٢٠١٠	٢٣٢	١١٩٩	١٩٣	٨٣,٢	١٦,١
٢٠١١	٢٥٥	١٢٤٧	٢٠٩	٨٢,٠	١٦,٨
٢٠١٢	٢٣٢	١٢٣٣	١٩١	٨٢,٣	١٥,٥
٢٠١٣	٢٣٠	١١٤٠	١٩٢	٨٣,٥	١٦,٨
المتوسط	٢٠١	١٠٣٥	١٦٢	٧٨,٣	١٤,٧

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، أعداد متفرقة (١٩٩٧-٢٠١٣).

(ب) العدة بقطرة مثل العدة البلدي (الدمياطي) والعدة الأسباني وكلاهما يتم سحبها بقطرة متصلة بها وهي عبارة عن سلك واير ملفوف بحبال يصل طوله إلى ٤٠ - ٧٠ قامة وتستخدم القطرة لتعكير المياه نتيجة ارتطامها بالقاع تبعاً أثناء جر الشباك، وبالتالي تساعد على دخول الأسماك إلى الشباك ويتميز هذا النوع من الشباك بالعمل ليلاً ونهاراً.

وتتميز مراكب الجر القاعية العاملة بمركز البرلس بحجم متوسط فهي أكبر حجماً من مراكب السنار وأصغر من مراكب الشانشولا، حيث يصل طولها إلى حوالي ٢٠ متراً، وتشير بيانات جدول (٤) إلى أن متوسط عدد رخص الصيد بشباك الجر بمركز البرلس خلال الفترة (١٩٩٧ - ٢٠١٣) بلغ حوالي ١٤ مركب يمثل حوالي ٧,٢% من متوسط إجمالي رخص الصيد للمراكب الآلية العاملة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ، وتمثل حوالي ١,٢% من إجمالي رخص شباك الجر بمصايد البحر المتوسط المصرية.

جدول (٤): تطور أعداد رخص الجر بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ وأهميتها النسبية خلال الفترة (١٩٩٧ - ٢٠١٣).

السنوات	رخص المراكب الآلية بالبرلس	رخص الجر بالبحر المتوسط بالجمهورية	رخص الجر بالبرلس	
			العدد	% من رخص المراكب الآلية بالبرلس
١٩٩٧	٦٥	١٢٠٩	٨	٠,٧
١٩٩٨	٨٦	١٢٢٦	٩	٠,٧
١٩٩٩	١٠٦	١١٥٧	١٠	٠,٩
٢٠٠٠	١٥٣	١١٦٢	١٤	١,٢
٢٠٠١	١٨٤	١١٣٧	١٥	١,٣
٢٠٠٢	٢٠٠	١١٥٩	١٥	١,٣
٢٠٠٣	٢١١	١١٦١	١٥	١,٣
٢٠٠٤	٢٢٩	١١٤٧	١٦	١,٤
٢٠٠٥	٢٢٩	١١٢١	١٦	١,٤
٢٠٠٦	٢٤٨	١١٤١	١٦	١,٤
٢٠٠٧	٢٤٩	١١٢١	١٥	١,٣
٢٠٠٨	٢٤٩	١٠٩٥	١٥	١,٤
٢٠٠٩	٢٥٢	١٠٦١	١٧	١,٦
٢٠١٠	٢٣٢	١١٢٨	١٣	١,٢
٢٠١١	٢٥٥	١٠٩١	١٥	١,٤
٢٠١٢	٢٣٢	١٠٩٨	١٣	١,٢
٢٠١٣	٢٣٠	١٠٨٤	١٣	١,٢
المتوسط	٢٠١	١١٣٥	١٤	١,٢

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، أعداد متفرقة (١٩٩٧-٢٠١٣).

طبقة السجن المواجهة لها وتصطدم بالطبقة الوسطى (البدن) لتندفع داخل العين المواجهة لها في طبقة السجن من الجانب الآخر مكونة جياباً من غزل البدن المرتخي تصنعه السمكة بنفسها، وعندما تحاول الإفلات يزداد تلعبها بالغزل.

وتتميز مراكب الكنار بحجمها الصغير مقارنة بالمراكب الآلية الأخرى بمركز البرلس، حيث يصل طولها إلى حوالي ١٢ متراً، وتشير بيانات جدول (٥) إلى أن متوسط عدد رخص الصيد بغزل الكنار بمركز البرلس خلال الفترة (١٩٩٧ - ٢٠١٣) بلغ حوالي ١ مركب يمثل قرابة ٠,٧% من متوسط إجمالي رخص الصيد للمراكب الآلية العاملة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ، وتمثل حوالي ٠,٣% من إجمالي رخص غزل الكنار بمصايد البحر المتوسط المصرية.

(٣) طريقة الصيد بشباك الجر القاعية:

تستخدم شباك الجر القاعية بمصايد البحر المتوسط في المياه الإقليمية المصرية لصيد العديد من أنواع الجمبري والذي يمثل السلعة البحرية الغذائية الفاخرة الأعلى قيمة (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٤)، كما تركز على صيد أسماك القاع Ground fish ومن أهمها أسماك السبيط والصرع والحارت (المكرونه) والبربوني.

وتعد شباك الجر القاعية واحدة من أشهر شباك الحصار حيث تعتمد على سرعة المركب وقوة شد الشباك للحاق بالأسماك وحصارها، وفي جمهورية مصر العربية يحذر الصيد بشباك الجر لمسافة تقل عن ثلاثة أميال من الشاطئ (الوقائع المصرية، ٢٠١٢)، وقد أفاد الصيادون بمركز البرلس بأنه يوجد ثلاث أنواع من شباك الجر وهي: (أ) العدة بدون قطرة وهي الجوفة (العدة الشبح) وتعمل بها مراكب الجر الصغيرة في أغلب الأحيان ليلاً أو في مياه غير صافية بفعل الرياح أو الأحوال الجوية غير المستقرة نهاراً حتى لا تهرب الأسماك من محاصرة الشباك لها،

(٤) طريقة الصيد بغزل الكنار:

يستخدم غزل الكنار لصيد الجمبري كبير الحجم وأسماك السبيط والسافوليا والحارت (المكرونه) والمغازل والصرع، ويتم الصيد بشكل عرضي لأسماك الجوابين والوقار والبربوني والفراخ والأنواع السمكية الأخرى التي قد تصطدم بالشباك.

ويعد غزل الكنار من أشهر شباك التلعبك حيث تتكون شبابه من ثلاث طبقات: طبقتان خارجيتان تسميان بالسجّن (الوجوه) يحصران بينهما طبقة وسطى تسمى البدن، والبدن طبقة مرتخية وعيونها ضيقة بينما تكون عيون الشباك في طبقتي السجّن واسعة تصل إلى ٤ أمثالها في البدن، ويبلغ ارتفاع الغزل حوالي ٨٠ سم، ويتم رمي غزل الكنار في المياه على شكل ستارة ممتدة من عدة قطع، وتعلق الشباك بالمياه بحيث تكون العيون مفتوحة وعندما تصطدم السمكة بالشبكة تمر من أحد عيون

جدول (٥): تطور أعداد رخص الكنار بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ وأهميتها النسبية خلال الفترة (١٩٩٧ - ٢٠١٣).

السنوات	رخص المراكب الألية بالبرلس	رخص الكنار بالبحر المتوسط بالجمهورية	رخص الكنار بالبرلس		
			العدد	% من رخص المراكب الألية بالبرلس	% من رخص الكنار بالبحر المتوسط بالجمهورية
١٩٩٧	٦٥	٤٧٣	٠	٠	٠
١٩٩٨	٨٦	٦٠٠	١	١,٢	٠,٢
١٩٩٩	١٠٦	٥٢٧	٢	١,٩	٠,٤
٢٠٠٠	١٥٣	٦٤٦	٢	١,٣	٠,٣
٢٠٠١	١٨٤	٤٧٩	٣	١,٦	٠,٦
٢٠٠٢	٢٠٠	٤٤٧	٢	١,٠	٠,٤
٢٠٠٣	٢١١	٤٠٤	٢	٠,٩	٠,٥
٢٠٠٤	٢٢٩	٣٧٤	١	٠,٤	٠,٣
٢٠٠٥	٢٢٩	٣٧٣	١	٠,٤	٠,٣
٢٠٠٦	٢٤٨	٥٦٤	١	٠,٤	٠,٢
٢٠٠٧	٢٤٩	٥٤٨	١	٠,٤	٠,٢
٢٠٠٨	٢٤٩	٥٢٩	١	٠,٤	٠,٢
٢٠٠٩	٢٥٢	٤٩٨	١	٠,٤	٠,٢
٢٠١٠	٢٣٢	٥٢٦	٢	٠,٩	٠,٤
٢٠١١	٢٥٥	٥٠٢	٢	٠,٨	٠,٤
٢٠١٢	٢٣٢	٤٧٨	١	٠,٤	٠,٢
٢٠١٣	٢٣٠	٥٧١	١	٠,٤	٠,٢
المتوسط	٢٠١	٥٠٢	١	٠,٧	٠,٣

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، أعداد متفرقة (١٩٩٧-٢٠١٣).

إجراء تفقيش بحري ودفع تأمينات إجبارية واجتماعية)، والإهلاكات التي تشمل إهلاك التكنة وإهلاك المحرك وملحقات أخرى.

وتوضح بيانات جدول (٦) هيكل التكاليف الثابتة اللازمة لصيد الأسماك بالمراكب الألية العاملة بالمصايد البحرية بمركز البرلس خلال عام ٢٠١٤، ويتبين أن متوسط التكاليف الثابتة يختلف من طريقة صيد إلى أخرى حيث يبلغ حوالي ٢٤,٦٥ ألف جنيه في مراكب الشانشولا، وحوالي ١٧ ألف جنيه في مراكب الجر، وحوالي ٧,٨٥ ألف جنيه في مراكب السنار الخشن، وحوالي ٧,٨٥ ألف جنيه في مراكب السنار الناعم، وحوالي ١٢,٣ ألف جنيه في المراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة، ويمثل القسط السنوي لإهلاك تكنة المركب البند الأعلى في هيكل التكاليف الثابتة حيث تمثل نسبته نحو ٦٠,٩%، ٥٨,٨%، ٥٧,٣%، ٥٧,٣%، ٦٣%، في مراكب الشانشولا ومراكب الجر ومراكب السنار الخشن ومراكب السنار الناعم والمراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة على الترتيب.

ثالثاً: محددات الكفاءة الاقتصادية لطرق الصيد الألية بالمصايد البحرية بمحافظة كفر الشيخ

تستخدم محددات الكفاءة الاقتصادية في تقدير معايير التقييم الاقتصادي وتتضمن التكاليف الاستثمارية، والتكاليف المتغيرة، والتكاليف الثابتة، والتكاليف الكلية، وكمية المصيد السمكي لوحدة الصيد، ومتوسط سعر الوحدة المنتجة من الأسماك، والإيراد الكلي، وإجمالي الدخل، وصافي الدخل.

التكاليف الاستثمارية: وهي عبارة عن قيمة الأصول الاستثمارية للمركب الألي وهو مجهزة تماماً لعمليات الصيد، وتتضمن قيمة كل من التكنة وملحقاتها والمحرك ومعدات وأدوات الصيد والأجهزة الملاحية بأسعار عام ٢٠١٤، وقد تبين تفوق التكاليف الاستثمارية لطريقتي الصيد بالشانشولا والجر (جدول ٨).

التكاليف الثابتة: تتضمن التكاليف الثابتة اللازمة لصيد الأسماك بالمراكب الألية العاملة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ خلال عام ٢٠١٤، كل من تكلفة تجديد التراخيص البحرية (يلزم لهذه التراخيص

جدول (٦): عناصر التكاليف الثابتة لصيد الأسماك بطرق الصيد المختلفة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ لعام ٢٠١٤.

البند	الشانشولا		الجر		السنار الخشن		السنار الناعم		طرق الصيد المتنوعة*	
	متوسط التكلفة	%	متوسط التكلفة	%	متوسط التكلفة	%	متوسط التكلفة	%	متوسط التكلفة	%
تجديد التراخيص البحرية	٢٦٥٠	١٠,٨	٢٠٠٠	١١,٨	١٣٥٠	١٧,٢	١٣٥٠	١٧,٢	١٣٥٠	١١,٠
إهلاك التكنة وملحقات أخرى	١٥٠٠٠	٦٠,٩	١٠٠٠٠	٥٨,٨	٤٥٠٠	٥٧,٣	٤٥٠٠	٥٧,٣	٧٧٥٠	٦٣
إهلاك المحرك	٧٠٠٠	٢٨,٤	٥٠٠٠	٢٩,٤	٢٥٠٠	٢٥,٥	٢٥٠٠	٢٥,٥	٣٢٠٠	٢٦,٠
إجمالي التكاليف الثابتة	٢٤٦٥٠	١٠٠	١٧٠٠٠	١٠٠	٧٨٥٠	١٠٠	٧٨٥٠	١٠٠	١٢٣٠٠	١٠٠

* مراكب تعمل بطرق صيد متنوعة خلال العام منها الجر وغزل الكنار وغزل الكابوريا.
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارات الاستبيان بالبحر.

بمحافظة كفر الشيخ خلال عام ٢٠١٤، ويتبين أن متوسط التكاليف المتغيرة يختلف من طريقة صيد إلى أخرى حيث يبلغ حوالي ٦٦٠,٦ ألف جنيه في مراكب الشانشولا، وحوالي ٤٧٢,٤٧ ألف جنيه في مراكب الجر، وحوالي ٢٦٦,٢٦ ألف جنيه في مراكب السنار الخشن، وحوالي ١٥٦,٣١ ألف جنيه في مراكب السنار الناعم، وحوالي ٣٤١,١٢ ألف جنيه في المراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة، وتمثل أجور طاقم المركب البند الأكثر ارتفاعاً في هيكل التكاليف المتغيرة حيث تمثل نسبته نحو ٤٩,١%، ٣٨,٦%، ٣٣,٧%، ٣٩,٥%، ٥٠,٢%، في مراكب الشانشولا ومراكب الجر ومراكب السنار الخشن ومراكب السنار الناعم والمراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة على الترتيب.

التكاليف المتغيرة: تتضمن التكاليف المتغيرة اللازمة لصيد الأسماك بالمراكب الألية العاملة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ خلال عام ٢٠١٤، تكلفة كل من إصلاح وصيانة تكنة المركب وإصلاح الأعطال الميكانيكية والكهربائية وصيانة معدات وأدوات الصيد وأجور طاقم المركب والمحروقات (تتضمن الوقود والزيوت والشحوم)، ومصاريق إعاشة طاقم المركب والمصاريق النثرية (تتضمن مصاريق النقل والانتقالات وكراتة الميناء، ويضاف إليها تكلفة غاز البوتاجاز في مراكب الشانشولا)، والتلج وتكلفة الطعم اللازم للسنار والملح اللازم لحفظه، وعمولة بيع الأسماك.

ويوضح جدول (٧) هيكل التكاليف المتغيرة اللازمة لصيد الأسماك بالمراكب الألية العاملة بالمصايد البحرية بمركز البرلس

جدول (٧): عناصر التكاليف المتغيرة لصيد الأسماك بطرق الصيد المختلفة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ لعام ٢٠١٤.

البند	الشانوشولا		الجر		السنار الخشن		السنار الناعم		طرق الصيد المتنوعة*	
	متوسط التكلفة	(جنيه) %	متوسط التكلفة	(جنيه) %	متوسط التكلفة	(جنيه) %	متوسط التكلفة	(جنيه) %	متوسط التكلفة	(جنيه) %
صيانة وإصلاح تكنة المركب	٣٥٠٠٠	٥,٣	١٧٠٠٠	٣,٦	١٠٠٠٠	٣,٨	١٠٠٠٠	٦,٤	١٢٠٠٠	٣,٥
الأعطال الميكانيكية والكهربائية	٤٣٠٠٠	٦,٥	٢٢٠٠٠	٤,٧	٤٠٠٠	١,٥	٤٠٠٠	٢,٦	١٣٠٠٠	٣,٨
صيانة معدات وأدوات الصيد	٣٥٠٠٠	٥,٣	١٥٠٠٠	٣,٢	١٠٠٠٠	٣,٨	١٠٠٠٠	٢,٦	١٧٥٠٠	٥,١
أجور طاقم المركب	٣٢٤٤٠٠	٤٩,١	١٨٢٥٢٥	٣٨,٦	٨٩٧٣٥	٣٣,٧	٦١٦٩٠	٣٩,٥	١٧١٣٧٥	٥٠,٢
المحروقات	١٣١٢٨٠	١٩,٩	١٧٥٩٠٠	٣٧,٢	٢٨٨٠٠	١٠,٨	٣٢٠٠٠	٢٠,٥	٧٨٨٥٠	٢٣,١
الإعاشة	٢٨٠٠٠	٤,٢	١١٠٠٠	٢,٣	٩٦٠٠	٣,٦	١٠٦٥٠	٦,٨	١١٠٠٠	٣,٢
التنزيات	١١٦٠٠	١,٨	٣٠٥٠	٠,٦	٢٠٥٠	٠,٨	٢٢٩٠	١,٥	٣٢٠٠	٠,٩
التلج	٠	٠	٠	٠	٢٨٨٠	١,١	٣٢٠٠	٢,٠	٦٠٠٠	١,٨
الطعم	٠	٠	٠	٠	٨٦٤٠٠	٣٢,٤	١٦٠٠٠	١٠,٢	٠	٠
الملح	٠	٠	٠	٠	٢٨٨٠	١,١	٤٨٠,٠	٠,٣	٠	٠
عمولة بيع الأسماك	٥٢٣٢٠	٧,٩	٣٦٠٠٠	٧,٦	١٩٩٢٠	٧,٥	١٢٠٠٠	٧,٧	٢٨٢٠٠	٨,٣
إجمالي التكاليف المتغيرة	٦٦٠٦٠٠	١٠٠	٤٧٢٤٧٥	١٠٠	٢٦٦٢٦٥	١٠٠	١٥٦٣١٠	١٠٠	٣٤١١٢٥	١٠٠

* مراكب تعمل بطرق صيد متنوعة خلال العام منها الجر وغزل الكنار وغزل الكابوريا.
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارات الاستبيان بالبحث.

والمقابلات الميدانية لأصحاب المراكب والعاملين عليها من الصيادين، وتشير النتائج إلى تفوق كمية المصيد السمكي للمراكب الكبيرة والمجهزة وهي مراكب الشانوشولا بمتوسط إنتاج سمكي يقدر بنحو ٢٢٠,٦ طن/مركب/سنة، تليها مراكب الجر بمتوسط إنتاج سمكي يقدر بنحو ٤٧ طن/مركب/سنة (جدول ٨).

متوسط سعر الوحدة المنتجة من الأسماك: بلغ متوسط سعر الأسماك لطرق الصيد المختلفة كالتالي: ٣,٩٥، ١٢,٧٧، ١٧,٦٩، ٢٠,١٧، ١٧,٧٤ جنيه/كجم لإنتاج مراكب الشانوشولا ومراكب الجر ومراكب السنار الخشن ومراكب السنار الناعم والتي تعمل بطرق صيد متنوعة على الترتيب (جدول ٨)، وهو ما يشير إلى تفوق متوسط سعر الكجم من الأسماك بمراكب السنار الخشن عن باقي المراكب نتيجة صيد أصناف فاخرة من الأسماك أهمها أسماك الوقار والمرجان، بينما يقل متوسط سعر الكجم من الأسماك بمراكب الشانوشولا نتيجة لزيادة نسبة المصيد السمكي من أصناف السردين واليساريا وهي من الأسماك الشعبية منخفضة السعر. **الإيراد الكلي:** وهو عبارة عن حاصل ضرب كمية المصيد السمكي في سعر الوحدة المنتجة وتشير نتائج الدراسة بجدول (٨) إلى تفوق الإيراد الكلي لكل من مراكب الشانوشولا ومراكب الجر نظراً لأنها مراكب أكبر حجماً وأكثر استعداداً وجاهزية للصيد في أعماق بحرية أفضى ورأسية أكبر لذا يزيد متوسط كمية المصيد السمكي لها عن غيرها من المراكب، حيث بلغ متوسط الإيراد الكلي نحو ٨٧٢,٠٠، ٣٣٢,٠٠، ٢٠٠,٠٠، ٤٧٠,٠٠ ألف جنيه/مركب/سنة في مراكب الشانوشولا ومراكب الجر ومراكب السنار الخشن ومراكب السنار الناعم والتي تعمل بطرق صيد متنوعة على الترتيب.

إجمالي الدخل: وهو يعبر عن الفائض بعد خصم التكاليف المتغيرة من الإيراد الكلي، وتشير النتائج بجدول (٨) إلى زيادة إجمالي الدخل وتفوقه بمراكب الشانوشولا وهذا يرجع للإمكانات الكبيرة والجاهزية العالية لمراكب الشانوشولا للصيد حيث تتواجد أسراب الأسماك الكثيرة، تليها المراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة عن باقي المراكب وهذا ناتج عن تكاليف الصيد المنخفضة والعمل بطرق صيد متنوعة تستهدف أنواع عديدة من الأسماك.

صافي الدخل: هو عبارة عن إجمالي الدخل مطروحاً منه التكاليف الثابتة ويعبر كذلك عن الفرق بين الإيراد الكلي والتكاليف الكلية، وحيث يعبر الإيراد الكلي عن كمية الإنتاج مضرورية في سعر الوحدة المنتجة، من ثم يتأثر صافي الدخل للمراكب بكل من التكاليف الكلية وكمية المصيد السمكي وسعر بيع الأسماك، فكلما انخفضت التكاليف وزادت كمية المصيد السمكي وارتفعت أسعار بيع الأسماك أدى ذلك إلى زيادة صافي الدخل للمركب، وتوضح النتائج بجدول (٨) زيادة صافي الدخل نتيجة زيادة كمية المصيد السمكي بمراكب الشانوشولا، وتأتي في المرتبة الثانية المراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة نتيجة انخفاض متوسط التكاليف الكلية/المركب، وكذلك عملها بطرق صيد متنوعة تستهدف أنواع عديدة من الأسماك.

التكاليف الكلية: وهي عبارة عن مجموع التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة، ويوضح جدول (٨) متوسط التكاليف الكلية اللازمة لصيد الأسماك بالمراكب الآلية العاملة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ خلال عام ٢٠١٤، وتشير النتائج إلى أن متوسط التكاليف الكلية يختلف من طريقة صيد إلى أخرى حيث تبين أن صيد الأسماك بمراكب الشانوشولا يستلزم تكاليف كلية تصل إلى نحو ٦٨٥,٢٥ ألف جنيه مقسمة إلى تكاليف ثابتة تقدر بحوالي ٢٤,٦٥ ألف جنيه بنسبة تصل إلى ٣,٦% من التكاليف الكلية، وتكاليف متغيرة تقدر بحوالي ٦٦٠,٦ ألف جنيه بنسبة تصل إلى ٩٦,٤% من التكاليف الكلية.

ويتضح أن صيد الأسماك بمراكب الجر يستلزم تكاليف كلية تصل إلى نحو ٤٨٩,٤٧ ألف جنيه مقسمة إلى تكاليف ثابتة تقدر بحوالي ١٧ ألف جنيه بنسبة تصل إلى ٣,٥% من التكاليف الكلية، وتكاليف متغيرة تقدر بحوالي ٤٧٢,٤٧ ألف جنيه بنسبة تصل إلى ٩٦,٥% من التكاليف الكلية.

ويتضح أن صيد الأسماك بمراكب السنار الخشن (رقم ٨,٧) يستلزم تكاليف كلية تصل إلى نحو ٢٧٤,١١ ألف جنيه مقسمة إلى تكاليف ثابتة تقدر بحوالي ٧,٨٥ آلاف جنيه بنسبة تصل إلى ٢,٩% من التكاليف الكلية، وتكاليف متغيرة تقدر بحوالي ٢٦٦,٢٦ ألف جنيه بنسبة تصل إلى ٩٧,١% من التكاليف الكلية.

ويتضح أن صيد الأسماك بمراكب السنار الناعم (رقم ١٣,١٤) يستلزم تكاليف كلية تصل إلى نحو ١٦٤,١٦ ألف جنيه مقسمة إلى تكاليف ثابتة تقدر بحوالي ٧,٨٥ آلاف جنيه بنسبة تصل إلى ٤,٨% من التكاليف الكلية، وتكاليف متغيرة تقدر بحوالي ١٥٦,٣١ ألف جنيه بنسبة تصل إلى ٩٥,٢% من التكاليف الكلية.

ويتضح أن صيد الأسماك بالمراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة خلال العام وهي مراكب صغيرة حائزة لرخصة سنار بينما تعمل بالصيد بشباك الجر وغزل الكنار وغزل الكابوريا على حسب أنواع الأسماك المتوافرة في المواسم المختلفة خلال العام، ويستلزم صيد الأسماك بها تكاليف كلية تصل إلى نحو ٣٥٣,٤٢ ألف جنيه مقسمة إلى تكاليف ثابتة تقدر بحوالي ١٢,٣ ألف جنيه بنسبة تصل إلى ٣,٥% من التكاليف الكلية، وتكاليف متغيرة تقدر بحوالي ٣٤١,١٢ ألف جنيه بنسبة تصل إلى ٩٦,٥% من التكاليف الكلية.

مما سبق تبين أن التكاليف في جملتها تختلف من طريقة صيد لأخرى فتزيد في المراكب الكبيرة نظراً للتجهيزات اللازمة للإبحار والصيد في مناطق أبعد وأعمق، وتشير النتائج إلى أن تكاليف صيد الأسماك في مراكب الشانوشولا تزيد عنها في مراكب الجر تزيد عنها في المراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة على مدار العام والتي تزيد عن تكاليف صيد الأسماك في مراكب السنار الخشن والتي تزيد بدورها عن تكاليف صيد الأسماك في مراكب السنار الناعم.

كمية المصيد السمكي لوحدات الصيد: تم تقدير الإنتاج السمكي السنوي في ضوء طرق الصيد المختلفة للمراكب الآلية العاملة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ لعام ٢٠١٤ من خلال الاستبيان

جدول (٨): تحليل الدخل والتكاليف لصيد الأسماك بطرق الصيد المختلفة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ لعام ٢٠١٤.

البيان	الشانشولا	الجر	السنار الخشن (رقم ٨-٧)	السنار الناعم (رقم ١٣-١٤)	طرق الصيد المتنوعة*
الاستثمارات (ألف جنيه)	٨٠٠	٤٧٠	١٩٥	١٩٥	٣٦٠
المصيد السمكي (طن)	٢٢٠,٦	٤٧	٤,٨	١٠	٢٦,٥
سعر الوحدة المنتجة (جنيه/كجم)	٣,٩٥	١٢,٧٧	٦٩,١٧	٢٠	١٧,٧٤
الإيراد الكلي (ألف جنيه)	٨٧٢	٦٠٠	٣٣٢	٢٠٠	٤٧٠
التكاليف المتغيرة (ألف جنيه)	٦٦٠,٦	٤٧٢,٥	٢٦٦,٣	١٥٦,٣	٣٤١,١
إجمالي الدخل (ألف جنيه)	٢١١,٤	١٢٧,٥	٦٥,٧	٤٣,٧	١٢٨,٩
التكاليف الثابتة (ألف جنيه)	٢٤,٧	١٧	٧,٩	٧,٩	١٢,٣
صافي الدخل (ألف جنيه)	١٨٦,٨	١١٠,٥	٥٧,٩	٣٥,٨	١١٦,٦
التكاليف الكلية (ألف جنيه)	٦٨٥,٣	٤٨٩,٥	٢٧٤,١	١٦٤,٢	٣٥٣,٤

* مراكب تعمل بطرق صيد متنوعة خلال العام منها الجر وغزل الكنار وغزل الكابوريا.
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استثمارات الاستبيان بالبحر.

رابعاً: تقييم الأداء التشغيلي لطرق الصيد الآلية بالمصايد البحرية بمحافظة كفر الشيخ

تشير بيانات جدول (٩) إلى نتائج معايير تقييم الأداء التشغيلي للمراكب الآلية بالمصايد البحرية بمركز البرلس بكفر الشيخ في ضوء طرق الصيد المختلفة خلال عام ٢٠١٤ وهي كما يلي:

(١) نسبة التشغيل: بلغ متوسط نسبة التشغيل نحو ٧٩%، ٨٢%، ٨٣%، ٨٣% في مراكب الشانشولا ومراكب الجر ومراكب السنار الخشن ومراكب السنار الناعم والمراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة على الترتيب، وهي نسب تنخفض عن الواحد الصحيح ومقبولة من الناحية الاقتصادية وتشير القيم المرتفعة لنسب التشغيل في مراكب السنار الخشن والناعم إلى ضعف الكفاءة الاقتصادية لهذه المراكب مقارنة بغيرها.

(٢) الأرباحية النسبية: بلغ متوسط الأرباحية النسبية نحو ٢٨,٣%، ٢٣,٤%، ٢١,٧%، ٢٢,٩%، ٣٤,٢% في مراكب الشانشولا ومراكب الجر ومراكب السنار الخشن ومراكب السنار الناعم والمراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة على الترتيب، وتشير هذه النسب إلى زيادة الكفاءة الاقتصادية في مراكب الصيد بطرق متنوعة وانخفاضها في مراكب السنار الخشن والناعم.

(٣) العائد الكلي للجنيه: بلغ متوسط العائد الكلي للجنيه نحو ١,٢٧، ١,٢٣، ١,٢، ١,٢، ١,٣٣ في مراكب الشانشولا ومراكب الجر ومراكب السنار الخشن ومراكب السنار الناعم والمراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة على الترتيب، وتدل هذه النسب على إمكانية تغطية التكاليف مع وجود فائض اقتصادي لمراكب الصيد بالطرق المختلفة محل الدراسة، وتزيد هذه إمكانية المراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة مقارنة بالمراكب التي تعمل بطرق الصيد الأخرى.

(٤) العائد على الاستثمار: بلغ متوسط العائد على الاستثمار نحو ٢٣,٣٤%، ٢٣,٥٢%، ٢٦,٦٨%، ١٨,٣٨%، ٣٢,٣٨% في مراكب الشانشولا ومراكب الجر ومراكب السنار الخشن ومراكب السنار الناعم والمراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة على الترتيب، ويتضح من هذه النسب ارتفاع العائد على الاستثمار خاصة في المراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة، حيث تعمل هذه المراكب

بطرق صيد مختلفة وفقاً للأسماك المتوافرة فتعمل بالشباك التي تستهدف هذه الأسماك مباشرة، وعلى سبيل المثال تعمل هذه المراكب بغزل الكابوريا في شهري إبريل ومايو الفاصلين بين موسمي الشتاء والصيف حيث تقل فيهما الأسماك بدرجة ملموسة في الوقت الذي تتوافر فيه الكابوريا.

(٥) فترة استرداد رأس المال المستثمر: بلغ متوسط فترة استرداد رأس المال المستثمر نحو ٢,٢٨، ٤,٢٥، ٣,٣٧، ٥,٤٤، ٣,١ في مراكب الشانشولا ومراكب الجر ومراكب السنار الخشن ومراكب السنار الناعم والمراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة على الترتيب، وتشير النتائج إلى قصر فترة استرداد رأس المال المستثمر في مراكب الصيد التي تستخدم طرق متنوعة لصيد الأسماك، بينما تطول هذه الفترة في مراكب السنار الناعم.

(٦) تحليل التعادل:
سعر التعادل ويساوي ٢,٩٩، ١٠,٠٥، ٥٥,٤٧، ١٥,٦٣، ١٢,٨٧ جنيه في مراكب الشانشولا ومراكب الجر ومراكب السنار الخشن ومراكب السنار الناعم والمراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة على الترتيب.
نقطة التعادل الكمي وتساوي ٢٥,٧٢، ٦,٢٦، ١٠,٥٧، ١,٨٠، ٢,٥٣ طن في مراكب الشانشولا ومراكب الجر ومراكب السنار الخشن ومراكب السنار الناعم والمراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة على الترتيب.
نقطة التعادل الإيرادي وتساوي ١٠١,٦٨، ٧٩,٩٨، ٣٩,٦٥، ٩٤,٣٥، ٨٦,٤٤ ألف جنيه في مراكب الشانشولا ومراكب الجر ومراكب السنار الخشن ومراكب السنار الناعم والمراكب التي تعمل بطرق صيد متنوعة على الترتيب.

مما سبق يتضح أن الاستثمار في مشاريع مراكب الصيد عموماً مقبول وذو جدوى من الناحية الاقتصادية، وأن مراكب السنار هي المراكب الأقل كفاءة اقتصادية، وذلك في الوقت الذي تزيد فيه رخص السنار والتي تمثل ٨٠,٩% من جملة رخص الصيد بالمصايد البحرية بمحافظة كفر الشيخ (جدول ١)، وهو ما يدعو لإعادة النظر في هذه التراخيص والترخيص لجزء منها بطرق صيد أخرى، وحتى يمكن زيادة القوة الميكانيكية لمحركات هذه المراكب والعمل في أعماق بحرية رأسية وأفقية أبعد.

جدول (٩): معايير تقييم الأداء لصيد الأسماك بطرق الصيد المختلفة بالمصايد البحرية بمركز البرلس بمحافظة كفر الشيخ لعام ٢٠١٤.

طرق الصيد	نسبة التشغيل	الأرباحية النسبية	العائد الكلي للجنيه	العائد على الاستثمار %	فترة استرداد رأس المال المستثمر سنة	سعر التعادل جنيه/كجم	نقطة التعادل الكمي	نقطة التعادل الإيرادي
الجر	٨٢	٢٣,٣٩	١,٢٣	٢٣,٥٢	٤,٢٥	١٠,٠٥	٧٩,٩٨	
السنار الخشن (رقم ٨-٧)	٨٣	٢١,٧٣	١,٢٠	٢٦,٦٨	٣,٣٧	٥٥,٤٧	٣٩,٦٥	
السنار الناعم (رقم ١٣-١٤)	٨٢	٢٢,٩٢	١,٢٠	١٨,٣٨	٥,٤٤	١٥,٦٣	٣٥,٩٤	
طرق الصيد المتنوعة*	٧٥	٣٤,١٧	١,٣٣	٣٢,٣٨	٣,٠٩	١٢,٨٧	٤٤,٨٦	

* مراكب تعمل بطرق صيد متنوعة خلال العام منها الجر وغزل الكنار وغزل الكابوريا.
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استثمارات الاستبيان بالبحر.

خامساً: مشاكل الصيد بالمصايد البحرية لمحافظة كفر الشيخ:

من خلال الاستبيان والمقابلات الميدانية لأصحاب المراكب والعاملين عليها من الصيادين بميناء البرلس تبين وجود عدد من مشاكل الصيد كان أهمها مشكلة ضيق ميناء البرلس وردم مدخله وهو ما يعطل الصيد ويعيق الملاحة في أوقات كثيرة خاصة في فصل الشتاء، كما ظهرت مشاكل أخرى مرتبطة بطرق الصيد وهي كالتالي:

بالنسبة للصيد بشباك الشانوشولا: من أهم مشاكل الصيد بشباك الشانوشولا بالمصايد البحرية بمركز البرلس الحاجة إلى عمالة بحرية كثيفة تصل إلى ٣٥ - ٣٠ فرد في مراكب الصيد الكبيرة، بينما ينصرف كثير من الصيادين عن العمل لأعمال أخرى غير بحرية في الأونة الأخيرة، وكذلك موسمية العمالة حيث ينصرف الصيادين إلى العمل في بداية موسم صيد الشانوشولا في البحر الأحمر بالسويس في بداية شهر سبتمبر من كل عام، ولذلك هناك اتجاه الآن لتطوير العمل بحيث يتم الاستغناء عن هذا العدد من العمالة.

بالنسبة للصيد بالسنار: من أهم مشاكل الصيد بالسنار بالمصايد البحرية بمركز البرلس والتي تواجه المراكب التي تعمل بصيد السنار وهي: (١) الحاجة إلى كميات كبيرة من الطعم من أسماك السردين واليساريا والتي قد تفوق الكميات المصيدة بشباك الشانوشولا وهو ما يؤثر من ناحية أخرى بالسلب على الكميات المتاحة من هذه الأسماك لاستهلاك السكان من ذوي الدخل المنخفضة، (٢) التوقف عن العمل في أوقات كثيرة نتيجة لصغر أحجام المراكب العاملة بصيد السنار، حيث لا تناسب أحجام هذه المراكب العمل في الأحوال الجوية غير الهادئة وغير المستقرة، (٣) تضطر الكثير من مراكب السنار للعمل بطرق صيد أخرى متنوعة خلال العام نتيجة قلة الصخور بقاع البحر بالمنطقة المواجهة لدلتا نهر النيل ونتيجة لضعف قوة المحرك تعمل بشباك الجر بالقرب من الشاطئ وهو ما يؤثر بالسلب على المخزونات السمكية ونموها.

بالنسبة للصيد بشباك الجر: من أهم معوقات الصيد بشباك الجر كما أفاد الصيادون بمركز البرلس ضعف الإمكانيات والتجهيزات على المراكب من أوناش وغزول وعدد وأدوات صيد وطبليات (فلا توجد طبليات احتياطية مثلاً)، حيث تبين أن مراكب الجر العاملة بمركز البرلس تعمل بالصيد حتى أعماق ٣٥ قامة فقط، بينما تستطيع مراكب الجر ذات قوة محرك ١٤٧ حصان فاكتر أن تعمل في أعماق تصل إلى ١٠٠ قامة.

بالنسبة للصيد بغزل الكنار: من أهم المشاكل التي تواجه الصيد بغزل الكنار بمركز البرلس عدم السماح لمراكب الكنار بتطوير محركاتها وزيادة قوتها عن ٤٥ حصان، وحيث يرتبط حجم المركب بقوة محركه فإن هذا يؤدي إلى الإبقاء على مراكب الكنار في مركز البرلس بحجم صغير، الأمر الذي يزيد من مخاطر الصيد خاصة في الأحوال الجوية غير المستقرة، وكذلك لا يستطيع المركب المبيت في عرض البحر، كما تضطر مراكب الكنار إلى العمل بطرق صيد أخرى غير الكنار غير مرخص للعمل بها نتيجة قصر موسم الكنار خلال الفترة من شهر ديسمبر - يوليو فقط.

التوصيات

-توسيع ميناء الصيد بالبرلس وتطويره لتيسير حركة الصيد والملاحة بالمنطقة.

-السماح بتطوير المراكب الصغيرة وخاصة مراكب السنار والكنار وزيادة قوة محركاتها بما يتناسب مع ظروف الساحل بمحافظة كفر الشيخ الذي يكاد يخلو من اللاجونات والخلجان الهادئة.

-إنشاء أسطول صيد حديث من وحدات صيد كبيرة الحجم مجهزة للصيد خارج المياه الإقليمية المصرية.

-تزويد مراكب الصيد بأجهزة تتبع لتطبيق قانون الصيد الخاص بالصيد بطريقة الجر بعيداً عن الشاطئ مسافة ثلاثة أميال.

-دراسة إعادة توزيع التراخيص على طرق الصيد المختلفة وفقاً للمعطيات الاقتصادية والبيئية القائمة والتي تناسب كل طريقة من طرق الصيد.

-دراسة تخفيض عدد رخص السنار لصالح طرق الصيد الأخرى.

-ضرورة زيادة القوة الميكانيكية بالحصان للمراكب التي تعمل بالصيد بطريقة الجر حتى يمكنها العمل في المياه العميقة.

-التصريح لمزيد من طرق الصيد بالبرلس مثل غزل الكابوريا وغزل السردين وغزل الدراك وزيادة رخص الصيد بغزل الكنار.

-إتاحة الفرصة لمشاركة الصيادين في عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بتنمية مصايد البحر المتوسط.

-التنسيق بين الأجهزة المصرية (القوات المسلحة، وإدارات المواني ومراكز الإنزال، والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد) لإدارة مصايد البحر المتوسط بشكل كفاء.

المراجع

أبو العينين، سامي محمد، بعض المحددات الاقتصادية والاجتماعية المؤثرة على كمية المصيد السمكي لمحافظة البحيرة ووسائل تنميته، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٧.

الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكي في جمهورية مصر العربية، القاهرة، أعداد أعوام ١٩٩٧ - ٢٠١٣.

الوقائع المصرية، العدد ١٨٣ الصادر في ٨ أغسطس، ٢٠١٢. عبد الحكيم، نبيل فهمي، إنتاج الأسماك، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، ١٩٩٤.

منظمة الأغذية والزراعة، حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم، ٢٠١٤، روما، ٢٠١٤.

وزارة البيئة المصرية، التوصيف البيئي لمحافظة كفر الشيخ، ٢٠٠٨. متاح على الموقع الإلكتروني: <http://www.eaaa.gov.e>

ECONOMIC ANALYSIS OF COMMON FISHING METHODS IN KAFR ELSHEIKH GOVERNORATE MARINE FISHERIES

Elkak, A.A*; A.B Ebeid*; S.M. Abu El-Enein** and M.M. Toubar**

*Dept. of Econ, Agribusiness, Fac. of Agric, Alexandria Uni., Egypt.

** National Institute of Oceanography and Fisheries, Egypt.

ABSTRACT

In the last decades, the Egyptian marine fisheries suffer from fluctuation of fish production with different fishing methods. This paper discusses the common methods of fishing distributed in Kafr Elsheikh governorate marine fisheries based on materiality of marine fisheries units, quantitative analysis of common fishing methods and evaluation of economic performance using undiscounted criteria. Accordingly, vessels investment is economically feasible. These economic standards differ from fishing method to another. Results showed that long line vessels were less efficient in spite of increasing number of licenses to about 78% of the total fishing licenses of Kafr Elsheikh. So problems that faces fishing methods being identified and other recommendations for sector development were achieved.