SINAI Journal of Applied Sciences (ISSN: 2314-6079), Vol. (7), Is. (3), Dec. 2018 287-300

SINAI Journal of Applied Sciences

ARU-EGYPT SJAS Trust Science | It Creates

بناء دليل للتوصيات الارشادية المثلى لتنمية الثروة السمكية ببحيرة البردويل بمحافظة شمال ســيناء

سليمان عياش إسليم*، مروان مصطفى حسن، رياض إسماعيل مصطفي رضوان، محمود عطية الشوادفي

قسم الاقتصاد الزراعى والتنمية الريفية، كلية العلوم الزراعية البيئة، جامعة العريش، مصر.

الملخص:

استهدف البحث الكشف عن التوصيات الارشادية المثلى في تنمية الثروة السمكية ببحيرة البردويل التى تقع فى شمال شبه جزيرة سيناء بين خطى طول٣٢,٤٠ الى ٣٣,٣٠ شمال وخطى عرض ٣١,٠٣ إلى ٣١,١٤ شرق، ويبلغ امتدادها حوالى ٩٠ كم وأقصى عرض لها حوالى ٢٢ كم، من خلال إعداد دليل للتوصيات المتعلقة بالصيد، حيث تركز الأسلوب البحثي في جمع وتكوين التوصيات الارشادية المتعلقة بالصيد لتنمية الثروة السمكية من خلال ستة محاور هى محور الشباك، ومحور المراكب، ومحور الحرف، ومحور الأسماك، ومحور تحسين البيئة المائية، ومحور التسويق والتمويل، وتم سؤال عدد (٣٠) باحثاً من الباحثين المختصين بتنمية الثروة السمكية، وكانت أهم التوصيات هى تنفيذ ندوات إرشادية من قبل المسئولين عن الثروة السمكية لتثقيف الصيادين وجعل الصياد باحث بمجال عمله ومنحه المساحة للتعبير عن رأيه من خلال خبراته العملية بنسبة بلغت ٦٦,٦%، كذلك استخدام التقنيات الحديثة في صيد الأسماك بنسبة بلغت ٦٠%، وأيضا توفير نشرات إرشادية متخصصة للصيادين، وتطبيق القوانين للمخالفين لفترة المنع البيولوجي بنسبة بلغت ٤٦,٦%، وأخيرا وجود برامج إدارية متطورة، و تأهيل الكوادر الفنية بالبحيرة بنسبة بلغت ٤٣,٣%.

الكلمات الاسترشادية: بناء دليل، الصيادين، بحيره البردويل، محافظه شمال سيناء.

المقدمة

تبلغ المساحة الصالحة للصيد في البحر المتوسط حوالي ٦,٨ مليون فدان وأهم مناطق الصيد التي تعمل بها مراكب الصيد المصرية تقع في الرصيف القاري الممتد أمام دلتا نهر النيل، وهي قد تمتد إلى الشرق من بورسعيد ونادراً ما تمتد إلى الغرب من الإسكندرية، ويعد الرصيف القاري ضيقاً في الشرق والغرب مقارنة بالساحل الأوسع بالمنطقة الوسطى المواجهة لدلتا نهر النيل، وقاع البحر مسطح يغلب عليه الطمي والرمال في منطقة الساحل الأوسط والشرقي (**الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، ٢٠١٢**). وتمتد شواطئ محافظة شمال سيناء المطلة على البحر المتوسط لأكثر من ٢٠٠ كم ويتواجد عليها ميناء العريش التجاري والمجهز لاستقبال مراكب الصيد أيضاً (**الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، ٢٠١٢**).

وبالنظر الى المصادر الطبيعية في مصر وجد أنها تعرضت للعديد من المشكلات، منها المشكلات الناجمة من انتشار الشعب المرجانية التي تعوق حركة الصيد بدرجة كبيرة، كما هو الحال بمصايد البحر الأحمر، وبالتالي تقليل فرص الصيد من السواحل المصرية (**الصندوق المصري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٦**)، علاوة على ضعف محتوى بعض المصادر من الغذاء الطبيعي كما هو الحال بالنسبة لمصايد البحر المتوسط بعد انشاء السد العالي، وتوقف وصول الطمى الذى كانت تحمله مياه الفيضان الى البحر المتوسط (**الجناحى، ٢٠٠٨**).

وتعتبر بحيرة البردويل من أهم المصايد المصرية بصفة عامة، كما تعتبر بحيرة البردويل من أنقى البحيرات في العالم وتشتهر بإنتاج أجود أنواع الأسماك الفاخرة مثل الدنيس والقاروص واسماك الموسى والبوري والوقار واللوط والجمبري والتي تلاقي طلباً عالمياً خاصة في الدول الأوروبية، هذا وقد بلغ إنتاج بحيرة البردويل (٤٠٩٢,٣) طن من الأسماك عام ٢٠١٦ (**إدارة بحيرة البردويل، ٢٠١٧**). كما توفر البحيرة فرصة عمل لنحو ٢٠ ألف فرد من أبناء محافظة شمال سيناء والمحافظات الأخرى (**إدارة بحيرة البردويل، ٢٠١٧**).

المشكلة البحثية

لوحظ في السنوات الأخيرة أن الإنتاج من البحيرة يعاني من انخفاض نسبي في كمية وقيمة الإنتاج وكذلك تغير نوعي غير مرغوب في الأسماك التي تنتجها البحيرة، الأمر الذي انعكس سلبا على وسائل الانتاج وطرق وأساليب الصيد وبالتالي على أحوال الصيادين ودخولهم ومستوى معيشتهم.

الامر الذى استوجب إعداد دراسة عن التوصيات الارشادية المثلى في تنمية الثروة السمكية ببحيرة البردويل وذلك بهدف الوصول إلى إحداث تنمية مستدامة في تكنولوجيا الصيد خلال الفترة المستقبلية خاصة وأن هذا الموضوع لم يحظى بدراسات كافية تحت ظروف شمال سيناء، ومن هنا يتوجه الاهتمام لدراسة مجتمع الصيادين واستخدام الأساليب الحديثة في الصيد حيث أصبحت التكنولوجيا مكون رئيسي في مجتمعاتنا ولم يعد

* **Corresponding author: Tel.:** +2026273058
E-mail address: Soliman ayash14@gmail.com

الأمر قاصرا على تقييم التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية ولكن بات يتعلق بكيفية التعامل مع التقنيات الحديثة وتحويلها ونقلها بالتوازي الى مجتمع الصيادين (**دومينيك فينك، ٢٠٠٠**)، ويمكن بلورة مشكلة البحث في التساؤلات الاتيه:

ماهى الخصائص المهنية والشخصية للباحثين أفراد العينة؟

ماهى التوصيات الارشادية المثلى للصيد؟

أهداف البحث:

اتساقا مع مشكلة البحث وسعيا للاجابة على تساؤلاتها فقد استهدف البحث تحقيق الاهداف التالية:

١- التعرف على الخصائص المهنية والشخصية للباحثين أفراد العينة.
٢- التعرف على التوصيات الارشادية المثلى للصيد.

الاطار النظرى:

تقع بحيرة البردويل فى شمال شبه جزيرة سيناء بين خطى طول٣٢,٤٠ الى ٣٣,٣٠ شمال وخطى عرض ٣١,٠٣ الى ٣١,١٤ شرق، ويبلغ امتدادها حوالى ٩٠ كم وأقصى عرض لها حوالى ٢٢ كم ويبلغ مسطح مياه البحيرة حوالى ٦٥٠ كم٢، وتعتبر بحيرة البردويل منخفض طبيعى بعمق ٣/١ متر منفصل عن البحر الأبيض المتوسط بشريط رملى على شكل قوس بعرض يتراوح من ٣٠٠-٨٠٠ متر فى أغلب المناطق، وأعلى منسوب لهذا الشريط الرملى تتمثل فى القلس والذى يقع فى متوسط المسافة بين الجهة الغربية والزراع الشرقى، والاتصال الرئيسى بين البحر الأبيض المتوسط والبحيرة هو عبر فتحتين صناعيتين هما بوغاز رقم (١)- الفتحة الغربية، بوغاز رقم (٢)- الفتحة الشرقية، وتوجد فتحة ثالثة طبيعية (بوغاز الزرانيق) فى نهاية الجزء الشرقي من البحيرة وتنفتح بقوة الطبيعة ولها تأثير ضعيف على تدفق المياه للبحيرة ودرجة الملوحة بها نتيجة أن هذا الجزء يعتبر ضحل ومنفصل عن باقى البحيرة عبر جزر صغيرة (**ادارة بحيرة البردويل، ٢٠١٧**).

ومعظم قاع البحيرة مغطى بالحشائش البحرية، والفتحتان الصناعيتان ضروريتان لتبادل المياه بين البحر والبحيرة ويتم الحفاظ على هذه الفتحات مفتوحة بتكريك الرمال المترسبة، والبحيرة لم تصل إلى مساحتها الحالية إلا بعد إنشاء فتحات البواغيز الصناعية حيث لم تكن هناك فتحات صناعية تصل ما بين البحر المتوسط والبحيرة ولكن كانت المياه تدخل إلى البحيرة عن طريق فتحات طبيعية تسببها التيارات البحرية المدية التى تسبب كسر فى جزء بسيط من الجسر الرملى الفاصل بين البحر والبحيرة ثم ما تلبث هذه الفتحات أن يتم سدهاعن طريق كميات الرمال التى تحملها الأمواج مسببة إطماء وغلق هذه الفتحات (**ادارة بحيرة البردويل، ٢٠١٧**).

وتتراوح درجة الملوحة بالبحيرة ما بين ٤٥-٥٥ جزء فى الألف، وفى عامي ١٩٢٦، ١٩٢٧ جفت البحيرة بالكامل ولم تصل إليها أي كمية من المياه من البحر، ولذا تم عمل فتحة صناعية فى الشريط الرملى الفاصل بين البحيرة والبحر فى منطقة شرق القلس، ثم ما لبثت الرمال أن عاودت غلق الفتحة وأصبحت جافة مرة أخرى، وفى الفترة ما بين ١٩٢٧ وحتى عام ١٩٣٥ تم فتح ٨ فتحات على مدار هذه المدة لتوصيل المياه من البحر إلى البحيرة، وقد أثر ذلك على إنتاج البحيرة من الأسماك، حيث أنه فى الفترات التى يتم فيها غلق الفتحات ينعدم فيها إنتاج البحيرة تماما، كما هو موضح بالجدول (١)، ففي أعوام ١٩٢٦، ١٩٢٧، ١٩٢٩، ١٩٣٤ كان إنتاج البحيرة صفر مما يدل على أن هذه الفتحات ضرورية لتبادل المياه بين البحر والبحيرة ويجب الحفاظ على هذه الفتحات مفتوحة باستمرار بتكريك الرمال المترسبة فيها (**ادارة بحيرة البردويل، ٢٠١٧**). وترجع أهمية بحيرة البردويل الاقتصاديه أنها تعتبر أحد مصادر البروتين الحيوى لسكان محافظة شمال سيناء وباقي محافظات جمهورية مصر العربية، والذى يصل عددهم فى محافظة شمال سيناء إلى ٤٥٣ ألف نسمه، وأيضاً لإمكانية تصدير اسماك الدنيس والقاروص حيث لها أسواق عالمية يمكن ان تساهم في زيادة دخل مصر من العملات الحرة (**الجهاز المركزى للتعبئة والاحصاء، ٢٠١٦**).

وتتاثر انتاجية بحيرة البردويل بالطيور المهاجرة، حيث تمثل البحيرة مهبط الطيور المهاجرة، في طريقها إلى ساحل سيناء الشمالي متجه إلى الجنوب خلال فترة الخريف، ويقدر عددهم إلى أكثر من ٥٠٠ ألف طائر تمثل أكثر من ١٥٠ نوع مختلف من جنوب شرق آسيا وأوربا، ويوضح تقرير البعثة الهولندية ١٩٧٩م، والبعثة الدانمركية ١٩٨١م، بأن بحيرة الزرانيق يكثر بها الجزء المملوء بالنباتات مع كمية المياه الضحلة، فتعبرها كثير من الطيور المائية كمحطة للتزويد بوقودها الإضافي، وفى نفس الوقت مهمة للطيور المولودة، وقد لوحظ عند فتح المرىء لطائر البلشون فى مزارع فرنسا، وجد بها كميات كبيرة من زريعة اسماك البورى، وصلت إلى ٣٧ زريعة وزن الزريعة من ١,٥- ٢ جم، ويستهلك الطائر الواحد٩٠ كجم سنوياً، مما يؤدى إلى إضعاف الإنتاجية، وتقوم إدارة بحيرة البردويل بمحاربة الطيور المهاجرة ومنها غراب البحر (**بهاء، ١٩٨٢**).

حرف الصيد بالبحيرة

حرفة الَدبة

تمثل حوالى ٩٢,٨% من المراكب العاملة فعليا والذي بلغ ١٢٢٩ مركب، ويعمل على مركب الَدبة عدد ٢ صياد تقريبا، وتتكون مراكب الصيد العاملة بحرفة الَدبة من قارب (الصال) المصنوع من الخشب وماكينة (محرك) تتراوح القدرة الميكانيكية له من ٧,٥- ٩,٩ حصان، ويتراوح طول قارب الصيد من ٦-٧ متر

وبعرض يتراوح من ١,٨٠– ٢ متر، كما يمثل المحرك القوة الدافعة للمركب أثناء العمل للبحث عن مناطق الصيد، وبالنسبة للغزل المستخدم فى صيد الأسماك (غزل الدَبة) هو عبارة عن مجموعة من الفرق حيث يتراوح طول الفرقة من ٣٠- ٤٠ متر، كما أن عرض الفرقة يتراوح من ١,٥٠– ٢متر، كما تحمل كل وحدة صيد (مركب الدَبة) ما بين ٣٠-٦٠ فرقة، ويتكون غزل الدَبة من ثلاث طبقات منها طبقتان خارجيتين تسميان بالسجن حيث يتساوى عرض السجن بعرض الفرقة، كما يتساوى طوله بطولها، ويتصف السجن بأتساع ماجته ليساعد على عملية تلعبك الأسماك، أما بالنسبة للطبقة الداخلية فيتساوى طولها مع طول الفرقة ولكنه يختلف عرض هذه الطبقة عن عرض الفرقة، حيث يقدر عرض هذه الطبقة بنحو ٣ متر تقريباً وذلك لتسهل عملية تلعبك الأسماك فى غزل الدَبة، وتسمى هذه الطبقة الوسطى بالبدن، وتلتحم هذه الطبقات الثلاثة لغزل الدَبة مع بعضها بحبل من كل جانب. فبالنسبة للحبل العلوى فإنه يطفو فوق سطح الماء أو قريباً منه ويسمى حبل الفلين، والذى يوضع به الفلين بين كل فلينة وأخرى نحو متر تقريباً، حيث يساعد هذا الفلين على استقامة غزل الدَبة فى الماء. أما بالنسبة للحبل السفلى فهو يصل إلى قاع البحيرة ويلتصق بها لمنع تسرب الأسماك من أسفله ويسمى بحبل الرصاص وبين كل رصاصة (ثقل) وأخرى نحو ٥٠ سم. ويعتبر غزل الدَبة من طرق الصيد الخيشومية التى تعتمد عملية الصيد به على تلعبك الأسماك الخيشومية والتى تدخل من إحدى الطبقتين الخارجيتين لاتساعهما فتأخذ فى طريقها إلى الطبقة الوسطى (البدن) ذات الماجة الأقل أتساعاً، وبالتالي لا تستطيع الأسماك التخلص من هذا التلعبك أما بالنسبة لطريقة الصيد بغزل الدَبة فيقوم الصيادون برمى غزل الدَبة فى البحيرة قبل غروب الشمس بشكل منحنيات متداخلة للاحتراف فى صيد الأسماك، ويمكث غزل الدَبة فى البحيرة ليلاً حتى الصباح الباكر، حيث يقوم الصيادون بجمع الغزل على مراكب الصيد لتسليك الأسماك التى تم صيدها ثم الذهاب بها إلى المرسى التابعة له لتسليم إنتاجها من هذه الأسماك، كما تعتبر طريقة الصيد لحرفة الدَبة، طريقة اختيارية بالنسبة لصيد الأسماك ولا تطارد بها الأسماك داخل البحيرة وبالتالي تعتبر أقل حرف الصيد إجهاداً للبحيرة (**الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، بحيرة البردويل، ٢٠١٧**).

حرفة البوص

يوجد ببحيرة البردويل موسم صيد ٢٠٠٨ عدد ٨٨ قارب صيد تعمل بحرفة البوص يمثل هذا العدد نسبة ٧,٢% من المراكب العاملة بالبحيرة فعليا وتتصف هذه الحرفة بأنها تتكون من أربعة مراكب (صالات)، وماكينتين (محركين)، وغزل البواصة. وبالنسبة للصالات فهى عبارة عن صالين صغيرين أماميين، طول كل واحد منهما نحو ٨ أمتار تقريباً يحملان الغزل المستخدم فى الصيد. أما بالنسبة للمحركين، فهما بمثابة القوة الدافعة والتى تجر خلفها مراكب (صالات) الغزل، والتى بواسطتها يتم السير داخل البحيرة والبحث عن مناطق تجمع الأسماك حيث تتراوح قوة هذه المحركات ما بين ٢٠– ٢٥ حصان، أما بالنسبة لغزل البوص فهو يختلف كثيراً عن غزل الدَبة، حيث يتكون من الأجزاء التالية:

الغزل الرأسي

وهو عبارة عن طبقة واحدة عرضها ٥,٥٠ – ٦ متر، مثبت من كل جانب بحبل أحدهما مثبت به رصاص، بين كل رصاصة وأخرى نحو ٤٠ سم، ويسمى بحبل الرصاص وهو يعمل على إلصاق غزل البواصة (الرأسي) بقاع البحيرة لمنع تسرب الأسماك. أما الحبل الأخر فمثبت به فلين بين كل واحدة وأخرى ٥٥ سم ويسمى بحبل الفلين يساعد على استقامة الغزل الرأسي بأعلى وهو يعمل على حجز الأسماك ومنعها من الخروج من دائرة الصيد (**الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، بحيرة البردويل، ٢٠١٧**).

الغزل الأفقي

يتكون من ثلاث طبقات منهما طبقتين خارجيتين تسميان بالسجن، وعرض السجن ٢,٢٥ متر، أما الطبقة الداخلية فتسمى بالبدن أو الشرك بحيث يكون عرض الشرك أكبر من عرض السجن، حيث يقدر عرض الشرك بنحو ٦ متر تقريباً. ويثبت الغزل الأفقي (السطحى) من جانب حبل الفلين المتصل بالغزل الرأسي، والجانب الأخر مثبت بحبل رفيع . كما أن الغزل الأفقي يطفو على الغاب (البوص)، حيث يعمل هذا البوص على طفو الغزل الأفقى فوق سطح الماء لالتقاط أسماك العائلة البورية عند قفزها من داخل الدائرة. والمسافة بين كل بوصة وأخرى نحو ٢٥ سم.

غزل الحواش

وهو عبارة عن فرقة غزل من نفس نوع الغزل الرأسي ومن نفس مكوناته بطول ٣٠ متر وعرض ٥,٥ – ٦ متر، توضع كحاجز بين الصالين الحاملين للغزل أثناء جمع الغزل وأثناء عملية الصيد، حيث يقوم غزل الحواشى بقفل الدائرة من جهة هذين الصالين لمنع تسرب الأسماك وخروجها من تلك الجهة. أما بالنسبة لطريقة الصيد فى هذه الحرفة (بوص)، يقوم الريس (هو الشخص الذي يقوم بإدارة البواصة وتوجيهها أثناء عملية الصيد والبحث عن الأسماك) بالوقوف على مقدمة أحد الصالين الأماميين أثناء سير البواصة للتعرف على منطقة تجمع أسماك العائلة البورية، والتي تتميز بنموها بالقرب من سطح الماء مما يسهل على الريس رؤيتها والتعرف على كمية هذه الأسماك، فإن كان يجدي ذلك أشار إلى عماله برمى الغزل. ويبدأ العمال في رمى الغزل مع تحرك كل صال من الصالين الأماميين فى اتجاه بداية الدائرة، ثم

تتقابل هذه الصالات لغلق الدائرة بالصالين الخلفيين ووضع غزل الحواشى بينهما.

وبالنسبة لدور العمال فى عملية جمع الغزل فهى متشابهة فى كل من الصالين الخلفيين، حيث يعمل عاملان على حبل الفلين أحدهما يشد الغزل من حبل الفلين والأخر يقوم بتنظيم البوص الحامل للغزل الأفقي (السطحي)، بحيث يسهل رميه أثناء عملية السير مرة أخرى، كما يوجد عامل فى الجهة الأخرى من الغزل الأفقي وعند مؤخرة الصال، وذلك لمساعدة العامل الذى يقوم بشد حبل الفلين، كما يقومان بتخليص الأسماك أثناء جمع الغزل، أما بالنسبة لحبل الرصاص فيوجد علية ما بين ٣-٥ عمال حسب حجم البواصة وذلك لشد حبل الرصاص معاً وفي آن واحد، حيث يمثل حبل الرصاص عبئاً كبيراً وجهداً مضنياً على العاملين، وهناك عامل أخر فى كل جهة من الجهتين يرتدى بدله تسمى بدله التركيس، تساعد هذا العامل على السباحة فى الماء وتمنع مياه البحيرة من الوصول والتسرب الى جسده، حيث يقوم هذا العامل بالضغط على حبل الرصاص ويمسك فى يده طرف غزل الحواشى لمنع تسرب الأسماك من جانبه، أما بالنسبة لوقت الصيد بحرفة البوص فهو يختلف عن حرفة الدَبة، حيث يسمح للبواصات بالخروج للصيد فى الصباح الباكر فى كل يوم من أيام السروح، والعمل خلال النهار حتى أخر ضوء والعودة لتسليم الأسماك للمرسى التابعة له كل بواصة **(ادارة بحيرة البردويل، ٢٠١٧)**.

مواقع الإنتاج ببحيرة البردويل:

يوجد ببحيرة البردويل خمسة مواقع لتجميع الأسماك والسروح بها وهى:

١- التلول: ويوجد به مقر إدارة بحيرة البردويل، حيث يقيم به الموظفون إقامة دائمة، ويعمل به صائدي حرفة الَدبة فقط، ويقدر عدد المراكب التى تعمل به ٤٠٠ مركب دبة.

٢- اغزيوان: ويعمل به صائدي حرفة الدَبة فقط، ويقدر عدد المراكب التى تعمل به ٦٠٠ مركب دبة.

٣- النصر: ويعمل به صائدي حرفة الدَبة فقط، ويقدر عدد المراكب التى تعمل به ١٤٠ مركب دبة.

٤- نجيلة: ويعمل به صائدي حرفة البوص فقط، ويقدر عدد المراكب التى تعمل به ٨٨ مركب بوص.

٥- الزرانيق: يعتبر اقل المراسى أهمية نظرا لندرة المراكب العاملة به (محمية طبيعية) **(الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، بحيرة البردويل، ٢٠١٧)**.

القوى البشرية العاملة بمصايد بحيرة البردويل

بلغ الانتاج السمكى لبحيرة البردويل عام ٢٠١٦م نحو ٤٠٩٢,٣ طن وكان اجمالى عدد مراكب الصيد ١٢٢٩ مركب، واجمالى عدد الصيادين ٣٦٨٧ صياد **(ادارة بحيرة البردويل، ٢٠١٧)**.

تطور اعداد وحدات الصيد السمكية بمصايد بحيرة البردويل:

بلغ عدد مراكب الصيد العاملة ببحيرة البردويل فى اخر احصاء صادر من ادارة بحيرة البردويل لعام ٢٠١٦ (١٢٢٩) مركب، ونجد ان عدد وحدات الصيد السمكية بمصايد بحيرة البردويل عام ٢٠٠٣ كان١٢٦٣ مركب، وانتاج البحيرة ٣٣٠٠ طن، أما في عام ٢٠٠٨ فكان عدد المراكب ١٢٢٩ مركب وبانتاج بلغ ٥٣٩٤ طن **(ادارة بحيرة البردويل، ٢٠١٧)**.

إنتاج البحيرة موسم صيد ٢٠١٦ (ادارة بحيرة البردويل، ٢٠١٧)

وقد تنوع التركيب حقق موسم صيد ٢٠١٦ إنتاجاً قدره ٤٠٩٢,٣ طن، وتتميز بحيرة البردويل بأسماك عالية الجودة وذات طلب محلى وعالمى مرتفع عليها لما تتميز به بحيرة البردويل من نقاء مياهها وخلوها من أي تأثيرات خارجية وملوثات صناعية فهي البحيرة الوحيدة في مصر التى تخلو من الصرف الصناعى أو الزراعى أو الصحى ولذلك فأسماكها رغم ارتفاع أسعارها يزداد الطلب عليها من السوق المحلى والخارجى المحصولى من اسماك البحيرة خلال عام ٢٠١٦ كما هو موضح في جدول (١) على النحو التالى:

- جاءت العائلة البورية في المركز الأول بنسبة ٣٧,٨٤% من جملة المصيد.
- شكل الجمبرى ثانى كمية مصيد وبنسبة ٢٩,٦٤% من إجمالى المصيد.
- احتلت الكابوريا المركز الثالث محققة نسبة ٧,٧٢% من جملة المصيد بعد ذلك مباشرة جاءت أسماك الدنيس الذي حقق نسبة ٧,٣٤% من إجمالي الإنتاج.

المنهج البحثي

تركز الأسلوب البحثي في جمع وتكوين التوصيات الارشادية المتعلقة بالصيد لتنمية الثروة السمكية وذلك عبر الخطوات التالية:

١- الرجوع الى الاطار النظري، وبناءا عليه تم التوصل الى بعض عبارات التوصيات الفنية لتنمية الثروة السمكية.

٢- عرض التوصيات على السادة الخبراء والمختصين بالثروة السمكية بالجامعات والمراكز البحثية (عدد ٣٠ باحثاً) (جدول ٢)، لاختبار التوصيات المثلى للحد من الفجوة التكنولوجية ولتنمية الثروة السمكية.

جدول ١. انتاج البحيرة عام ٢٠١٦ (بالطن) مقارنة باعوام سابقة

السنة	دنيس	قاروص	موسى	العائلة البورية	وقار/لوت	كابوريا	جمبرى	اخرى	الاجمالى
١٩٩٥	١١٠,٣	٩,٨	٧٨,٨	٨٠٣,٩	٥,٣	٤٩١,٧	٢٧٣,٨	٥٨,٦	١٨٣٢,٢٠
(%)	٦,٠٢	٠,٥٣	٤,٣٠	٤٣,٨٨	٠,٢٩	٢٦,٨٤	١٤,٩٤	٣,٢٠	١٠٠
٢٠٠٠	٢٥٢,٩٢	٣١,٠٤٧	١٤٩,٢٤	٩٥٣,٠٠٨	١٣,٠٧٣	٧٥٤,١٨٦	٧٨٧,١٧	٢٠٤,٧٧	٣١٤٥,٤١
(%)	٨,٠٤	٠,٩٩	٤,٧٤	٣٠,٣٠	٠,٤٢	٢٣,٩٨	٢٥,٠٣	٦,٥١	١٠٠
٢٠٠٥	٢٩٣,٢٥	٣٤,٩٩	١٦٧,٨٧	٧٥٢,٣٠	١٥,٩٥	١٣٢١,٨٦	٧٧٥,٠٤	١٧٣,١٥	٣٥٣٤,٤٠
(%)	٨,٣٠	٠,٩٩	٤,٧٥	٢١,٢٨	٠,٤٥	٣٧,٤٠	٢١,٩٣	٤,٩٠	١٠٠
٢٠٠٧	٣٠٣,٠٨	٦٨,٨٦	٢٨١,٢٥	٩٥١,٢١	١٦,١٦	١٣٤٢,٨٥	١٥٦٩,١٦	١٩٦,١٩	٤٧٢٨,٧٥
(%)	٦,٤١	١,٤٦	٥,٩٥	٢٠,١٢	٠,٣٤	٢٨,٤٠	٣٣,١٨	٤,١٥	١٠٠
٢٠٠٨	٣٣٦,٢٠	٩٠,٣٠	٣٤٢,٥٠	١٢٩٧,٩٠	٣٢,٥٠	١٦١٠,٦٠	١٤٢٤,٦٠	٢٥٨,٢٠	٥٣٩٢,٨٠
(%)	٦,٢٣	١,٦٧	٦,٣٥	٢٤,٠٧	٠,٦٠	٢٩,٨٧	٢٦,٤٢	٤,٧٩	١٠٠
٢٠٠٩	٣١٤,٦٠	٨٠,٦٠	٢٣١,٦٠	١١٣١,٧٠	٣١,٨٠	٢٠٥٣,١٠	١٣٥٤,٩٠	٢١١,٨٠	٥٤١٠,١٠
(%)	٥,٨٢	١,٤٩	٤,٢٨	٢٠,٩٢	٠,٥٩	٣٧,٩٥	٢٥,٠٤	٣,٩١	١٠٠
٢٠١٠	٣٠٤,٠٥	٤٥,٦٦	١٢٣,٤٠	١١٣٢,١٨	٢٩,٩٦	١٤٥٦,٥٧	١٢٢٠,٧٤	٤٢٠,٢٧	٤٧٣٢,٨٣
(%)	٦,٤٢	٠,٩٦	٢,٦١	٢٣,٩٢	٠,٦٣	٣٠,٧٨	٢٥,٧٩	٨,٨٨	١٠٠
٢٠١١	٢١٣,٥٩	٢٨,٤٠	١٩٤,٤٠	١١٩٠,٨٦	٦,٥٠	١٢٠١,٠٩	١١٧٥,٥٦	٥١٨,١٤	٤٥٢٨,٥٣
(%)	٤,٧٢	٠,٦٣	٤,٢٩	٢٦,٣٠	٠,١٤	٢٦,٥٢	٢٥,٩٦	١١,٤٤	١٠٠
٢٠١٢	٢٥٦,٤٣	٤٥,١٤	١٥٩,٢١	١٠٨٥,٧٠	١٣,٥٧	٩٢٧,١٢	١١٠٠,٢٨	٢٥٧,٧٦	٣٨٤٥,٢٠
(%)	٦,٦٧	١,١٧	٤,١٤	٢٨,٢٤	٠,٣٥	٢٤,١١	٢٨,٦١	٦,٧٠	١٠٠
٢٠١٣	٢٣٩,٨٢	٤٠,٤١	١٢١,٦٥	٧٣٣,٧٢	١٦,٨٦	٧٣٤,٢٩	١١٤٨,٨٢	٢٠١,٢٥	٣٢٣٦,٨٣
(%)	٧,٤١	١,٢٥	٣,٧٦	٢٢,٦٧	٠,٥٢	٢٢,٦٩	٣٥,٤٩	٦,٢٢	١٠٠
٢٠١٤	٢٣٠,٠٠	٤٦,٦٠	١٤٧,٢٠	٩٢٦,٧٠	٢٦,٠٣	٥١٨,٧٠	٦٢٣,٩٠	٢٣٨,٥٠	٢٧٥٧,٦٣
(%)	٨,٣٤	١,٦٩	٥,٣٤	٣٣,٦٠	٠,٩٤	١٨,٨١	٢٢,٦٢	٨,٦٥	١٠٠
٢٠١٥	٢٣٨,٩٠	٥٧,٥٠	١٦٨,٦٠	١٥٩٢,٦٠	٣٠,٣٠	١٩٧٣,٤٠	٣٠١,٩٠	٣٤٣,٣٠	٤٧٠٦,٥٠
(%)	٥,٠٨	١,٢٢	٣,٥٨	٣٣,٨٤	٠,٦٤	٤١,٩٣	٦,٤١	٧,٢٩	١٠٠
٢٠١٦	٣٠٠,٣	١٢٣,٢	١٦٠,٩	١٥٤٨	٤١,٦	٣١٥,٩	١٢١٣,١	٣٨٨,٦	٤٠٩٢,٣
(%)	٧,٣٤	٣,٠١	٣,٩٣	٣٧,٨٤	١,٠٢	٧,٧٢	٢٩,٦٤	٩,٥٠	١٠٠

المصدر: الهيئة العامة للثروة السمكية، إدارة بحيرة البردويل، فبراير ٢٠١٧.

وبناء على ذلك تم التوصل الى ٦ محاور للتوصيات الفنية كالتالى:

- محور الشباك: وتضم ٥عبارات.
- محور المراكب: وتضم ٥ عبارات.
- محور الحرف: وتضم ٥ عبارات
- محور الأسماك: وتضم ٥ عبارات.
- محور تحسين البيئة المائية للبحيرة: وتضم ٥ عبارات.
- محور التسويق والتمويل: وتضم ٥ عبارات.

٣- عرضت التوصيات الفنية المثلى على السادة الخبراء والمختصين في مجال العلوم الاجتماعية الزراعية عدد ١٥ محكم جدول رقم(٢)، وذلك للحكم على مدى مناسبة وقبول عبارات التوصيات الفنية ارشاديا.

٤- ثم وضع التوصيات الفنية في صورتها النهائية باستمارة الصيادين وذلك لسؤال الصيادين عن مدى معرفتهم بتلك التوصيات الفنية لتنمية الثروة السمكية وتطبيقهم لها. وفيما يلى نتائج رأى السادة المحكمين في مدى مناسبة عبارات التوصيات الفنية للصيادين:

نتائج البحث

الخصائص المميزة للباحثين

يتضمن هذا الجزء من البحث عرض لبعض الخصائص المميزة للباحثين أفراد العينة حيث تم استخدام بعض المقاييس الوصفية كالحصر العددي والنسب المئوية لتوزيع تلك الخصائص:

١. الجهات البحثية التي يتبعها الباحث.

٢. الدرجة العلمية.

٣. مدة العمل بالمجال البحثي.

الجهات البحثية التي يتبعها الباحثين

يتضح من جدول ٢ أن ٤٣,٣% من الباحثين يتبعون المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد بالسويس و(٢٣,٣%) يتبعون كلية العلوم الزراعية البيئية بجامعة العريش و ١٦,٧% يتبعون المعمل المركزي لبحوث الثروة السمكية بالعباسة، وتساوت النسبة بين كلية الاستزراع المائي والمصايد البحرية بجامعة العريش وكلية الزراعة جامعة قناة السويس بنسبة ٦,٧% ثم كلية الثروة السمكية بالسويس بنسبة ٣,٣%.

الدرجة العلمية

إن ما يوازي نسبة ١٣,٣% من العينة يقعون في فئة "أستاذ " بينما ما يوازي نسبة ٦,٧% من العينة يقعون في فئة "أستاذ مساعد" بينما مثلت درجة "مدرس" بنسبة ٦٠% من إجمالي أفراد العينة ودرجة " مدرس مساعد" نسبة ٢٠%.

الخبرة التخصصية (مدة العمل بالمجال البحثي)

إن الفئة التي تمتلك خبرة تخصصية لمدة ١٥ سنة فيما أكثر قد بلغت نسبتهم ٢٠% بينما بلغت نسبة من يمتلكون خبرة بين ١٠ سنوات و١٥ سنة حوالى ٦٠% أما من بلغت مدة عملهم بالعمل البحثي من ٥-١٠ سنوات كانوا يمثلون حوالي ٢٠% من إجمالي أفراد العينة.

رؤية الباحثين للتوصيات الإرشادية المثلى لتنمية الثروة السمكية ببحيرة البردويل بمحافظة شمال سيناء

يستعرض هذا الجزء من البحث رؤية الباحثين للتوصيات الإرشادية المثلى لتنمية الثروة السمكية ببحيرة البردويل بمحافظة شمال سيناء حيث تم تصنيفها الى :

مصفوفة التوصيات الإرشادية الخاصة بمحور الشباك

من نتائج جدول ٣ توصيات محور الشباك، نستنتج الاتى:

- أن العبارة رقم (٢) في مكون توصيات الشباك التى تنص" زيادة عدد التعرجات اثناء رمى شباك الصيد لكى تصطاد الاسماك الرعوية" حصلت على نسبة ٨٠ % من المحكين بعدد ١٢ محكم، وهى النسبة الأعلى بين مكونات محور الشباك وعدد (٣) فقط بنسبة ٢٠% قاموا بتعديل العبارة.
- تليها العبارة رقم (٣) التى نصت على "الالتزام بالعيون الواسعة في الشباك حتى لا تصطاد ذريعة الاسماك" وحصلت على نسبة ٧٣,٣٣%.
- ثم العبارة رقم (١) وحصلت على ٦٦,٦٦% وتنص على "استخدام الصيادين لشباك الصيد العصب والحرير بدلا من الشباك البدن لزيادة الانتاج".
- ثم العبارة رقم (٤) التى كانت تقول "الاهتمام بالدراسات لتقدير المخزونات السمكية والمتاح منها للصيد واختيارية الشباك والتقليل من الصيد العرضى" بنسبة ٥٣,٣٣%.
- ثم العبارة رقم (٥) التى تنص على "توعية الصيادين وإرشادهم باستخدام طرق الصيد العلمية المناسبة" بنسبة بلغت ٤٠%.

مصفوفة التوصيات الإرشادية الخاصة بمحور المراكب:

من نتائج جدول ٤ نستنتج الاتى:

- العبارة رقم (٢)، (٥) التى تقول "توفير قوارب صيد حديثة استرشادية للصيادين"، "عقد دورات تدريبية في صيانة موتورات الصيد تمهيدا لإنشاء ورش لصيانة الموتورات"، حصلت على اعلى نسبة قبول من المحكمين ١٠٠%.
- العبارة رقم (١) التى نصت على "تزويد المراكب بأجهزة الكشف عن تجمعات الاسماك" حصلت على ٩٣,٣٣%.

جدول ٢. خصائص عينة الباحثين.

الوصف	عدد	(%)
أ- الجهات البحثية التابع لها		
كلية العلوم الزراعية البيئية- جامعة العريش	٧	٢٣,٣
كلية الاستزراع المائي والمصايد البحرية- جامعة العريش	٢	٦,٧
كلية الزراعة- جامعة قناة السويس	٢	٦,٧
المعمل المركزي لبحوث الثروة السمكية بالعباسة	٥	١٦,٧
المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد- السويس	١٣	٤٣,٣
كلية الثروة السمكية- جامعة السويس	١	٣,٣
الإجمالي	٣٠	١٠٠
ب- الدرجة العلمية		
أستاذ	٤	١٣,٣
أستاذ مساعد	٢	٦,٧
مدرس	١٨	٦٠
مدرس مساعد	٦	٢٠
الإجمالي	٣٠	١٠٠
ج- مدة العمل في المجال البحثي		
من٥إلى ١٠ سنوات	٦	٢٠
من١٠ إلى ١٥ سنة	١٨	٦٠
١٥ فأكثر	٦	٢٠
الإجمالي	٣٠	١٠٠

جدول ٣. رؤية الباحثين للتوصيات الإرشادية الخاصة بمحور الشباك.

م	العبارة قبل التعديل	مدى مناسبة وقبول (صلاحية) العبارة						بعد التعديل
		مقبولة		مقبولة مع وجود تعديل		غير مقبولة		
		عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	
١	استخدام الصيادين لشباك الصيد العصب والحرير بدلا من الشباك البدن لزيادة الانتاج	١٠	٦٦,٦٦	٥	٣٣,٣٣	٠	٠	استخدام شباك الصيد الحرير والعصب بدلا من الشباك البدن عشان زيادة الانتاج
٢	زيادة عدد التعرجات اثناء رمى شباك الصيد لكى تصطاد الاسماك الرعوية	١٢	٨٠	٣	٢٠	٠	٠	نحاول نزود عدد التعرجات اثناء رمى شباك الصيد عشان نصطاد الاسماك الرعوية
٣	الالتزام بالعيون الواسعة في الشباك حتى لا تصطاد ذريعة الاسماك	١١	٧٣,٣٣	٤	٢٦,٦٦	٠	٠	نلتزم بالعيون الواسعة في الشباك حتى لا تصطاد ذريعة الاسماك الصغيرة
٤	الاهتمام بالدراسات لتقدير المخزونات السمكية والمتاح منها للصيد واختيارية الشباك والتقليل من الصيد العرضى	٨	٥٣,٣٣	٦	٤٠	١	٦,٦٦	نحاول الاستفادة بالدراسات التى تقدر المخزونات السمكية
٥	توعية الصيادين وإرشادهم باستخدام طرق الصيد العلمية المناسبة	٦	٤٠	٩	٦٠	٠	٠	ادارة البحيرة بترشدنا لأهم طرق الصيد العلمية

جدول ٤. رؤية الباحثين للتوصيات الإرشادية الخاصة بمحور المراكب.

م	العبارة قبل التعديل	مدى مناسبة وقبول (صلاحية) العبارة						بعد التعديل
		مقبولة		مقبولة مع وجود تعديل		غير مقبولة		
		عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	
١	**تزويد المراكب بأجهزة الكشف عن تجمعات الاسماك**	١٤	٩٣,٣٣	١	٦,٦٦	٠	٠	ادارة البحيرة بتزود المراكب بأجهزة الكشف عن تجمعات الاسماك
٢	**توفير قوارب صيد حديثة استرشادية للصيادين**	١٥	١٠٠	٠	٠	٠	٠	توفير قوارب صيد حديثة استرشادية للصيادين
٣	**العمل على عقد دورات تدريبيه للصيادين والقائمين على اعمال الصيد في مناطق الانتاج وتعريفهم بأحدث الطرق المناسبة للصيد**	٨	٥٣,٣٣	٦	٤٠	١	٦,٦٦	عقد دورات تدريبيه للصيادين والقائمين على اعمال الصيد في مناطق الانتاج
٤	**عمل ورش لصيانة موتورات الصيد ودورات تدريبية**	١٠	٦٦,٦٦	٥	٣٣,٣٣	٠	٠	توفير نشرات فنية إرشادية لتعريف الصيادين بأحدث الطرق المناسبة للصيد
٥	**عقد دورات تدريبية في صيانة موتورات الصيد تمهيدا لإنشاء ورش لصيانة الموتورات**	١٥	١٠٠	٠	٠	٠	٠	عقد دورات تدريبية في صيانة موتورات الصيد تمهيدا لإنشاء ورش لصيانة الموتورات

- العبارة رقم (٤) "عمل ورش لصيانة موتورات الصيد ودورات تدريبية" نسبة ٦٦,٦٦%.
- العبارة رقم (٣): العمل على عقد دورات تدريبيه للصيادين والقائمين على اعمال الصيد في مناطق الانتاج وتعريفهم بأحدث الطرق المناسبة للصيد" على ٥٣,٣٣%.

مصفوفة التوصيات الإرشادية الخاصة بمحور الحرف

من جدول ٥ نستنتج الاتى:

- العبارة رقم (٢) "توعية الصيادين بمخاطر الشباك ذات الفتحات الضيقة على زريعة الاسماك" حصلت على عدد١٢ محكما بنسبة بلغت ٨٠%.
- تليها العبارة رقم (٥) "توعية الصيادين وإرشادهم باستخدام طرق الصيد المناسبة "حصلت على عدد ١١ محكم بنسبة بلغت ٧٣,٣٣%.
- ثم العبارة رقم (٣) "تفعيل دور وحدة الارشاد السمكى بإقامة دورات تدريبية باستمرار" عدد ١٠ محكمين ينسبة بلغت ٦٦,٦٦%.
- والعبارة رقم (٤) "إعداد برنامج صيد من بداية موسم الصيد لكل حرفة من الحرف المسموح بها على حده لتنفيذه تحت مسئولية وإشراف اللجنة العلمية بالتعاون مع جمعيات الصيادين" حصلت على قبول عدد٩ محكمين بنسبة بلغت ٦٠%.
- وأخيراً العبارة رقم (١) "توفير دورات تدريبية لتحديث اساليب الصيد لزيادة الانتاج وتوفير الموارد للصيادين" حصلت على موافقه عدد ٨ محكمين بنسبة بلغت ٥٣,٣٣%.

مصفوفة التوصيات الإرشادية الخاصة بمحور الاسماك:

يستعرض جدول ٦ نتائج تحكيم توصيات الاسماك كما يلى:

- العبارة رقم (٥) حصلت على عدد ١٥ بنسبة بلغت ١٠٠%.
- العبارة رقم (٢) "إنشاء مفرخات صناعية لتزويد البحيرة بذريعة الأنواع الفاخرة مثل الدنيس والقاروص والموسى" بلغ عددها ١٢ بنسبة ٨٠ %.
- تساوت العبارتان رقم (١)، (٤) بعدد ١١ لكل منهما وبنسبة بلغت٧٣,٣٣%.
- العبارة رقم (٣) حصلت على قبول عدد ٨ محكمين بنسبة بلغت ٥٣,٣٣%.

مصفوفة التوصيات الإرشادية الخاصة بمحور تحسين البيئة المائية للبحيرة

من جدول ٧ يتضح الاتى:

- العبارتان (رقم ١ و ٢) حصلت على قبول أعلى عدد بلغ ١٤ محكما بنسبة بلغت ٩٣,٣٣%.
- تليها العبارة رقم (٤) بعدد ١٣ ونسبة ٨٦,٦٦%.
- ثم العبارة رقم (٣) بعدد ١٢ ونسبة ٨٠%.

مصفوفة التوصيات الإرشادية الخاصة بمحور التسويق والتمويل:

نستنتج من جدول ٨ ما يلى:

- العبارتان رقم ١ ورقم ٥ حازتا على قبول اعلى عدد من المحكمين وهو ١٢ بنسبة بلغت ٨٠% لكل منهما.
- ثم تلتهما العبارتان رقم ٣ ورقم ٤ وحازتا على قبول عدد ٨ محكمين بنسبة بلغت ٥٣,٣٣%.
- وأخيرا العبارة رقم ٢ وحازت على قبول عدد ٧ محكمين بنسبة بلغت ٤٦,٦٦%.

جدول ٥. رؤية الباحثين للتوصيات الإرشادية الخاصة بمحور الحرف.

م	العبارة قبل التعديل	مدى مناسبة وقبول (صلاحية) العبارة						بعد التعديل
		مقبولة		مقبولة مع وجود تعديل		غير مقبولة		
		عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	
١	توفير دورات تدريبية لتحديث اساليب الصيد لزيادة الانتاج وتوفير الموارد للصيادين	٨	٥٣,٣٣	٦	٤٠	١	٦,٦٦	توفير دورات تدريبية لتحديث اساليب الصيد لزيادة الإنتاج وتوفير الموارد المالية للصيادين
٢	توعية الصيادين بمخاطر الشباك ذات الفتحات الضيقة على زريعة الاسماك	١٢	٨٠	٢	١٣,٣٣	١	٦,٦٦	توعية الصيادين بمخاطر الشباك ذات الفتحات الضيقة لإضرارها بذريعة الأسماك الصغيرة
٣	تفعيل دور وحدة الارشاد السمكى بإقامة دورات تدريبية باستمرار	١٠	٦٦,٦٦	٥	٣٣,٣٣	٠	٠	تفعيل دور وحدة الإرشاد السمكي بتحديثها وتطويرها لإقامة دورات تدريبية باستمرار
٤	إعداد برنامج صيد من بداية موسم الصيد لكل حرفة من الحرف المسموح بها على حده لتنفيذه تحت مسئولية وإشراف اللجنة العلمية بالتعاون مع جمعيات الصيادين	٩	٦٠	٥	٣٣,٣٣	١	٦,٦٦	إعداد برامج إرشادية من بداية موسم الصيد لكل حرفة من حرف الصيد المسموح بها بمشاركة كل من اللجنة العلمية وجمعيات الصيادين
٥	توعية الصيادين وإرشادهم باستخدام طرق الصيد المناسبة	١١	٧٣,٣٣	١	٦,٦٦	٣	٢٠	وضع خريطة للمصايد السمكية توضح المخزونات المتاحة للصيد والغير مستغلة لتوجيه الصيادين تجاهها

جدول ٦. رؤية الباحثين للتوصيات الإرشادية الخاصة بمحور الأسماك.

م	العبارة قبل التعديل	مدى مناسبة وقبول (صلاحية) العبارة						بعد التعديل
		مقبولة		مقبولة مع وجود تعديل		غير مقبولة		
		عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	
١	دراسة دورة حياة الأسماك ومنع الصيد خلال فترة تكاثر الأسماك	١١	٧٣,٣٣	٤	٢٦,٦٦	٠	٠	التوعية بدورة حياة الأسماك ومنع الصيد خلال فترة تكاثر الأسماك
٢	إنشاء مفرخات صناعية لتزويد البحيرة بذريعة الأنواع الفاخرة مثل الدنيس والقاروص والموسى	١٢	٨٠	٣	٢٠	٠	٠	إنشاء مفرخات صناعية لتزويد البحيرة بنوعيات من الأسماك المطلوبة في الأسواق مثل الدنيس والقاروص والموسى
٣	انشاء وحدات لمراقبة جودة الاسماك ودعم القائم منها لضمان توفر المواصفات العالمية في المنتج	٨	٥٣,٣٣	٦	٤٠	١	٦,٦٦	انشاء وحدات لمراقبة جودة المنتج ودعم الانواع المتواجدة منها
٤	الاهتمام بالبرامج الإرشادية لتوجيه الإدارة نحو تكنولوجيا الصيد من خلال توفير دورات تدريبية لتدريب الكوادر الفنية	١١	٧٣,٣٣	٣	٢٠	١	٦,٦٦	الاهتمام بالبرامج الإرشادية لتوجيه الصيادين للاستخدام الأمثل لتكنولوجيا الصيد
٥	توفير الموارد المالية اللازمة لإنشاء مشروعات تعمل على زيادة الانتاج السمكى (مفرخات سمكية-الاستزراع البحري في الاقفاص السمكية)	١٥	١٠٠	٠	٠	٠	٠	توفير الموارد المالية اللازمة لإنشاء مشروعات تعمل على زيادة الانتاج السمكى مثل المفرخات السمكية

جدول ٧. رؤية الباحثين للتوصيات الإرشادية الخاصة بمحور تحسين البيئة المائية للبحيرة.

م	العبارة قبل التعديل	مدى مناسبة وقبول (صلاحية) العبارة						بعد التعديل
		مقبولة		مقبولة مع وجود تعديل		غير مقبولة		
		عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	
١	تطهير البواغيز بصورة دورية لاستمرار اتصال البحر بالبحيرة لتحسين النظام المائى وتحقيق التوازن الملحى فى البحيرة	١٤	٩٣,٣٣	١	٦,٦٦	٠	٠	تطهير البواغيز بصورة دورية لاستمرار اتصال البحر بالبحيرة لتحسين النظام المائى وتحقيق التوازن الملحى فى البحيرة
٢	تعديل كروكى البواغيز وتطهيرها مع فتح بوغاز ثالث شرق القلس	١٤	٩٣,٣٣	١	٦,٦٦	٠	٠	تعديل كروكى البواغيز وتطهيرها مع فتح بوغاز ثالث شرق القلس
٣	عمل مواسير بها شباك لتوصيل المياه للملاحات حتى لا تدخل زريعة الاسماك الى الملاحات	١٢	٨٠	٣	٢٠	٠	٠	عمل مواسير بها شباك لتوصيل المياه للملاحات حتى لا تدخل زريعة الاسماك الى الملاحات
٤	تطهير البحيرة من العوائق ورفعها	١٣	٨٦,٦٦	٢	١٣,٣٣	٠	٠	تطهير البحيرة من الملوثات و العوائق والتخلص منها
٥	المحافظة على صحة وسلامة النظم البيئية بالبحيرة	١٠	٦٦,٦	٥	٣٣,٣	٠	٠	المحافظة على صحة وسلامة النظم البيئية بالبحيرة

جدول٨. رؤية الباحثين للتوصيات الإرشادية الخاصة بمحور التسويق والتمويل.

م	العبارة قبل التعديل	مدى مناسبة وقبول (صلاحية) العبارة						بعد التعديل
		مقبولة		مقبولة مع وجود تعديل		غير مقبولة		
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	
١	عودة الشركة المصرية لتسويق الاسماك	١٢	٨٠	٣	٢٠	٠	٠	عودة الشركة المصرية لتسويق الأسماك لخبراتها في الإنتاج والتسويق
٢	تحسين الاسعار	٧	٤٦,٦٦	٦	٤٠	٢	١٣,٣٣	تشكيل لجان لتحديد أسعار استلام المندوب للأسماك
٣	توفير مستلزمات الصيد	٨	٥٣,٣٣	٤	٢٦,٦٦	٣	٢٠	توفير مستلزمات الصيد بأسعار مناسبة
٤	انشاء مقرات مناسبة بحلقات تسويق الاسماك كمراكز خدمة	٨	٥٣,٣٣	٦	٤٠	١	٦,٦٦	انشاء مركز خدمة مناسبة بالبحيرة بالتعاون مع جمعيات الصيادين لتقديم الخدمات الارشادية للصيادين
٥	إنشاء بورصة الأسماك وذلك بهدف حماية الصيادين من سيطرة بعض تجار الجملة وإيجاد فائض للتصدير	١٢	٨٠	٣	٢٠	٠	٠	إنشاء بورصة الأسماك وذلك بهدف تحسين الاسعار لكل من الصياد والمستهلك

التوصيات

-تنفيذ ندوات إرشادية من قبل المسئولين عن الثروة السمكية لتثقيف الصياد وجعل الصياد باحث بمجال عمله ومنحه المساحة للتعبير عن رأيه من خلال خبراته العملية بنسبة بلغت ٦٦,٦%.

-استخدام التقنيات الحديثة في صيد الأسماك بنسبة بلغت ٦٠%.

-توفير نشرات إرشادية متخصصة للصيادين، وتطبيق القوانين للمخالفين لفترة المنع البيولوجي بنسبة بلغت ٤٦,٦%.

- وجود برامج إدارية متطورة، وتأهيل الكوادر الفنية بالبحيرة بنسبة بلغت ٤٣,٣%.

المراجع

بهاء الدين، شريف محمد (١٩٨٢). مناطق يمكن تحويلها الى محميات طبيعيه للطيور بسيناء.

الجناحي، أحمد عبدالرحمن (٢٠٠٤). تأثير تلوث مياه البحار والمحيطات والسواحل والشواطئ على الأحياء البحرية، نشرة مركز الامارات للمعلومات البيئية والزراعية.

الجهاز المركزى للتعبئة والاحصاء (٢٠١٧). بيانات غير منشورة.

دومينيك فينك، علم اجتماع العلوم، ترجمة ماجدة أباظة، المجلس الأعلى للثقافة.

الصندوق المصري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (٢٠٠٦). نشرة المصايد السمكية في مصر.

قسم الاحصاء (٢٠١٧). ادارة بحيرة البردويل، بيانات غير منشورة.

الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية (٢٠١٧). بيانات منشورة.

ملاحق البحث

ملحق (١)

قائمة بأسماء السادة المحكمين للتوصيات الارشادية

م	الاسم	جهة العمل
١	**د / ابراهيم ابو الفتوح**	معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية بمركز البحوث الزراعية
٢	**د/ يسري عبدالمولى**	عميد معهد بحوث الارشاد الزراعي السابق- مركز البحوث الزراعية
٣	**د/ أبو مسلم على شحاتة ابو زيد**	معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية بمركز البحوث الزراعية
٤	**د / وحيد عبد الصادق**	معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية بمركز البحوث الزراعية
٥	**د/ محمود حسن**	معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية بمركز البحوث الزراعية
٦	**د/ زينب أمين**	معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية بمركز البحوث الزراعية
٧	**د/ ابراهيم ترك**	معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية بمركز البحوث الزراعية
٨	**د/ أحمد حسين يوسف على**	معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية بمركز البحوث الزراعية
٩	**د/ رفعت سلطان**	معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية بمركز البحوث الزراعية
١٠	**د/ عادل عبد السميع شمس الدين**	معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية بمركز البحوث الزراعية
١١	**د/ عزة البنداري**	قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي كلية الزراعة جامعة القاهرة
١٢	**د / ايهاب هيكل**	قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي كلية الزراعة جامعة القاهرة
١٣	**د/ سلوى اسماعيل**	قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي كلية الزراعة جامعة القاهرة
١٤	**د/ مدحت عزت عبد الوهاب**	قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي كلية الزراعة جامعة القاهرة
١٥	**د/ جمال سلامه**	قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي كلية الزراعة جامعة القاهرة

ملحق (٢)

قائمة بأسماء السادة المبحوثين باستمارة الباحثين

م	الاسم	الدرجة	جهة العمل
١	**صلاح السيد صقر**	مدرس	كلية العلوم الزراعية البيئية – جامعة العريش
٢	**تامر محمد سعيد**	مدرس	كلية العلوم الزراعية البيئية – جامعة العريش
٣	**هبة السيد السيد**	مدرس	كلية العلوم الزراعية البيئية – جامعة العريش
٤	**رشا محمود فيصل**	مدرس	كلية العلوم الزراعية البيئية – جامعة العريش
٥	**سماح على مقبل**	مدرس مساعد	كلية العلوم الزراعية البيئية – جامعة العريش
٦	**غدير على دقدق**	مدرس مساعد	كلية العلوم الزراعية البيئية – جامعة العريش
٧	**دعاء خليل خالد**	مدرس مساعد	كلية العلوم الزراعية البيئية – جامعة العريش
٨	**محمد أحمد سالم**	أستاذ مساعد	عميد كلية الاستزراع المائي والمصايد البحرية – جامعة العريش
٩	**أماني علاء**	مدرس مساعد	كلية الاستزراع المائي والمصايد البحرية – جامعة العريش
١٠	**إسراء محمد إبراهيم**	مدرس	كلية الزراعة – جامعة قناة السويس
١١	**سعدية عبد القادر محمد**	مدرس	كلية الزراعة – جامعة قناة السويس
١٢	**أحمد توفيق محمد**	مدرس مساعد	المعمل المركزي لبحوث الثروة السمكية بالعباسة
١٣	**رضا الطحاوى**	مدرس مساعد	المعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية بالعباسة
١٤	**ثروت إسماعيل داوود**	أستاذ مساعد	المعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية بالعباسة
١٥	**حامد محمد حامد**	أستاذ	المعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية بالعباسة
١٦	**سحر البسيونى**	أستاذ	المعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية بالعباسة
١٧	**رشا عطية**	مدرس	المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد
١٨	**أحمد شعبان**	مدرس	المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد
١٩	**سعد سالم**	مدرس	المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد
٢٠	**هيثم محمد**	مدرس	المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد
٢١	**أمل أمين**	مدرس	المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد
٢٢	**محمود صابر**	مدرس	المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد
٢٣	**محمد الشاهد**	مدرس	المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد
٢٤	**حسين خالد**	مدرس	المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد
٢٥	**عطية عمر**	مدرس	المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد
٢٦	**موسي عميرة**	مدرس	المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد
٢٧	**أيمن سلامه**	مدرس	المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد
٢٨	**حنان عثمان**	مدرس	المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد
٢٩	**سحر مهنا**	أستاذ	المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد
٣٠	**أشرف يوسف الدكر**	أستاذ	عميد كلية الثروة السمكية الأسبق – جامعة السويس

BUILDING A GUIDE TO THE BEST RECOMMENDATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF FISHERIES IN LAKE BARDAWIL. NORTH SINAI GOVERNORATE

Soliman A. Esleem, M.M. Hassan, R.I.M. Radwan and M.A. Al-Shwadfy

Dept. Econ. and Rural Develop., Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ, Egypt.

ABSTRACT

This study aimed at recognizing the main qualities of fishermen and their attitude towards sustainable development and building a scale towards sustainable development of Bardawil Lake. Besides recognizing the problems that hinder those who are responsible of the lake management and their suggestions to overcome these problems. This study depended on collecting data by using a questionnaire of fishermen (No. 150). The results of the study revealed that most of these fishermen in the age of youth and illiterate and the results of scale that it has reliability and validity of the study variable. The statistical analysis revealed that there is a positive relation of the degree of attitude towards sustainable development and farm size, awareness of public issues and the importance of these public issues, dealing with mass media, familism level, attitude towards social innovations, attitude towards technological innovations, ability degree, attitude towards savings and investment, realizing the over population problem, social readiness of working with other governorates workers, age, Ambition and attitude towards governmental institutions. The statistical analysis results revealed that there are 9 variables working together to predict the degree of attitude towards sustainable development of 51.8% and the problems were limited: 1- The importance of undertaking reform interfering to promote the role fishermen socities and associations, 2- Enhancing on the necessary of advancing the culture of fishernen and their values, concering sustaibilty through organizing group discussions, training courses, and workshop. 3- Introducing procederns for enhancing the socio-economic security of fishermen through availability of unemployment support wither prevent period as well as credit availability to maintance of their fishing boats.

Key words: Building aguide Fishermen, Lake Bardawil, North Sinai Governorate.

المحكمـــــون:

١- أ.د. رجب محمد حفنى أستاذ الاقتصاد الزراعي، كلية العلوم الزراعية البيئية، جامعة العريش، مصر.

٢- أ.د. أسامة محمد متولى أستاذ المجتمع الريفى، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، مصر.