



OPTIMAL STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF LAKE BARDAWIL: SWOT ANALYSIS APPROACH

Magda R. Mohamed^{1*}; M.A. ElSayed² and A.A.A. Selem

1. Dept. Admin., Legal and Environ. Sci., Environ., Studies Institute, Arish Univ., Egypt.

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

3. Dept. Accounting, Fac. Commerce, Zagazig. Univ., Egypt.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 16/12/2022

Revised: 04/01/2023

Accepted: 15/01/2023

Available online: 01/02/2023

Keywords:

Lake Bardawil,
SWOT Analysis,
fish production.

ABSTRACT

Today production facilities are experiencing important fundamental changes imposed by intense competition, so it has become necessary for production facilities to improve their position and performance in order to survive, grow, and achieve excellence and preference over their competitors, in line with the research problem. The study aims to measure the impact of changes in Lake Bardawil, whether environmental or economic. social studies on Lake Bardawil in North Sinai Governorate, Egypt, using SWOT Analysis, and the research concluded that the total weighted weights for the internal environment strategy were (3.18), while it reached (2.88) for the external environment strategy. Also, the research recommends some alternative strategies, the most important of which is exploiting the existence of a specialized crisis management department in the lake and working to implement it using the available budget in obtaining the technology of developed countries in fishing to overcome the lake crises and increase its productivity. Work to support fishermen during periods of closure of the lake for fish growth, work to increase the fishermen's belonging to the lake.



تجسدها ميدانيا، وهذا ما يجعل للمؤسسات أن تحقق الميزة التنافسية (غنية، 2003).

المشكلة البحثية

تعيش المنشآت الإنتاجية اليوم تغيرات جوهرية هامة فرضتها المنافسة الشديدة، لذا أصبح من الضروري على المنشآت الإنتاجية أن تحسن من وضعيتها وأدائها من أجل البقاء والنمو وتحقيق التميز والأفضلية على منافسيها، كما أنه تشير معظم الدراسات إلى وجود عملية صيد جائر ببحيرة البردويل مما يهدد استدامتها (غنمي، 2022).

هدف البحث

اتساقاً مع المشكلة البحثية يستهدف البحث قياس أثر التغيرات في بحيرة البردويل سواء البيئية أو الاقتصادية أو الاجتماعية على بحيرة البردويل بمحافظة شمال سيناء باستخدام التحليل البيئي الرباعي.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

اعتمدت البحث على المنهج الاستنباطي من خلال أسلوب التحليل الوصفي الذي يقوم على استنتاج أفكار

المقدمة والمشكلة البحثية

تواجه المؤسسات في العصر الحديث حالة من الضغوطات والتحديات، ويرجع ذلك بشكل أساسي إلى التغيرات الجوهرية السريعة في جميع الميادين، خاصة مع التقدم التكنولوجي وما تنبئه من تقدم في وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، لذا تسعى المؤسسة إلى توفير أفضل وأدق المعلومات وأكثرها ملائمة ومرونة، كما يتطلب المزيد من الخبرة والمهارات العالية في الإدارة وذلك بمدى توفر تقنيات وأنظمة فعالة تساعد المسؤولين والمدراء على اتخاذ قرارات إدارية سليمة تتلاءم مع مواكبة العصر وتغير استراتيجيتها مما يدفع بالمؤسسة للتطور والانفتاح (بلال، 2004).

وعلى هذا الأساس تهدف أي مؤسسة إلى خلق فرص جديدة وتجنب التهديدات والتغيرات من أجل تحقيق هدفها المتمثل في السيطرة والبقاء وفرض وجودها داخل السوق تجعلها في مراكز أفضل بالنسبة للمؤسسات الأخرى وذلك بتلبية احتياجات الأفراد بجودة عالية وبأقل تكلفة ممكنة في الوقت المناسب، لذا فنجاح أي مؤسسة مرهون بمدى اكتشافها للطرق الحديثة والأكثر فعالية وكفاءة بإمكانها أن

* Corresponding author: E-mail address: magdaramadan342@gmail.com

<https://doi.org/10.21608/SINJAS.2023.181383.1172>

2023 SINAI Journal of Applied Sciences. Published by Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ. All rights reserved.

البرامج او القرارات التي يتخذها صناع القرار في مؤسسه ما او في دولة ما بهدف التوصل إلى حلول لبعض المشكلات التي تواجهه صانعي القرار حيث يرسم التحليل الرباعي البيئي رؤية واضحة لصانع القرار بهدف تطوير الاداء وتحقيق أهداف أكثر فاعلية ويتم صياغة تلك الرؤية أو تلك الاستراتيجية بناءً على تعظيم كلاً من نقاط القوة والفرص والحد من نقاط الضعف والتهديدات، ولا يقتصر الهدف من التحليل الرباعي البيئي على القاء الضوء على نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات وإنما يتمدد الهدف من استخدام التحليل الرباعي البيئي إلى توفير بدائل استراتيجية بناءً على نتائج التحليل الرباعي البيئي وذلك لتقريب صانع القرار من تحقيق الاهداف المرجوة، ويتم صياغة الاستراتيجيات البديلة (SWOT) من خلال عمل توليفة بين كلاً من نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (Houben et al., 1999).

عينة الدراسة

تتكون عينة الدراسة من الافراد المعنيين ببحيرة البردويل حيث بلغ حجم العينة 191 فرداً موزعين كالتالي ("93" فني هندسي - "33" مهندس زراعي - "8" أخصائي إنتاج سمكي - "3" أخصائي اجتماعي - "6" كاتب شؤون ادارية - "16" محاسب - "13" ادارى وفني زراعي - "2" أخصائي تخطيط - "17" من العاملين ببحيرة البردويل من بينهم أخصائي تطوير ونائب مدير البحيرة).

وقد تم الاستعانة ب "2" من الأساتذة ممن لهم علاقة بمجال البحث في مراجعة الاستبيان قبل توزيعه على المبحوثين، ثم فيما بعد عرضت القائمة النهائية لأهم الفرص والتهديدات ونقاط القوة والضعف على عشرة خبراء لهم علاقة بالإنتاج السمكي.

نتائج التحليل الرباعي البيئي

بعد عرض الاستبيان على المبحوثين والبالغ عددهم 191 مبحوثاً أظهرت النتائج ما يلي:

من نقاط القوة جاءت كالتالي:

- (1) وجود إدارة مختصة لوضع خطط لإدارة الأزمان بالبحيرة والعمل على تنفيذها باستخدام الميزانية المتاحة لذلك.
- (2) متابعة تطور العوامل البيئية وتوافر القواعد والبيانات عن بحيرة البردويل.
- (3) التدريب المستمر والدائم للعاملين لرفع كفاءة الكوادر الفنية العاملة بإدارة بحيرة البردويل مع توفر بعض الخبراء.
- (4) وجود عدد هائل من الصيادين ذوى الخبرات المتعددة في مجال الصيد.
- (5) تقديم الدعم الخاص للعاملين في البحيرة لتعزيز التنمية المستدامة نحو التمكين الاقتصادي بمحافظة شمال سيناء.

معينة من فكرة عامة ويمزج ذلك بتحليل واقعي يربط بين التشخيص والمعالجات من جهة والواقع من جهة أخرى وكذلك التحليل الاستراتيجي لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (Ghenmy et al., 2022)، وفي سبيل ذلك استعانت الدراسة بالعديد من الدراسات والأبحاث والتقارير المتخصصة ومن مصادر ومراجع مكتبية مختلفة ومواقع إلكترونية عديدة على شبكة الإنترنت. بالإضافة إلى النشرات التي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ووزارة الزراعة.

النتائج والمناقشة

مفهوم التحليل البيئي (SWOT)

تمثل (S) و (W) العناصر الإستراتيجية في البيئة الداخلية للمؤسسة حيث (Houben et al., 1999) :

تمثل (S) نقاط القوة (Strengths)

وتعرف بالقدرات الذاتية للمؤسسة التي تميزها عن غيرها سواء كانت موارد وإمكانيات بشرية أو مادية أو نظم معلومات ويمكن استخدامها بكفاءة وفعالية في تحقيق أهداف ورسالة المؤسسة.

تمثل (W) نقاط الضعف (Weaknesses)

وهي عبارة عن القيود وأوجه القصور أو النقص الذاتية سواء كانت في الموارد والإمكانات البشرية أو المادية أو نظم العمل والتي من الممكن أن تعيق المؤسسة عن تحقيق أهدافها ورسالتها.

بينما تمثل (O) و (T) العناصر الإستراتيجية في البيئة الخارجية للمؤسسة حيث:

تمثل (O) الفرص (Opportunities)

ويقصد بها وجود عناصر تقوي وتدعم خدمات تطرح من المجتمع الخارجي لمساعدة المؤسسة على التطوير والنهوض والتقدم ويجب على المؤسسة استغلالها والإستفادة منها وذلك لتحقيق أهدافها الإستراتيجية.

وتمثل (T) التهديدات (Threats)

المقصود بها وجود تهديد أو أكثر يمثل خطراً وتحدياً قائماً أو محتملاً على المركز التنافسي للمؤسسة أو يحد من قدرتها على أداء رسالتها وتحقيق أهدافها وذلك إذا لم تتمكن المؤسسة في الابتعاد عن هذه التهديدات أو تجنبها أو الإقلال من الخطر، ويأتي التهديد من عدة مصادر بيئية خارجية سواء كانت (محلية- إقليمية- عالمية) من البيئة الاقتصادية أو الثقافية أو التشريعية أو السياسية ... إلخ.

التحليل الرباعي للجوانب البيئية والاقتصادية لبحيرة البردويل

يستخدم التحليل الرباعي البيئي لتقييم السياسات التي تتخذها المؤسسات أو المشروعات كما يستخدم في تقييم

- (3) إتجاه الدولة نحو الاهتمام بتنفيذ دور البحث العلمي لزيادة إنتاج الأسماك.
- (4) التعاون المشترك بين الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية وإدارة البردويل للحفاظ على البحيرة والقطاعات التعاونية للنهوض بالبحيرة.
- (5) تبادل الخبرات مع الدول المتقدمة في عمليات حفظ الأسماك واستيراد المعدات اللازمة لذلك.
- (6) الحصول على تكنولوجيا الدول المتقدمة في صيد الاسماك لتطوير البحيرة وزيادة إنتاجيتها.
- (7) الاستفادة من المراكب الآلية في الانتشار في جميع الأماكن بالبحيرة.

- (8) اهتمام الدولة بمتابعة الأنشطة التنموية التي تجريها منظمات المجتمع المدني وفقاً لاستراتيجية الدولة التنموية لقطاع الصيد وتحقيق رؤية مصر 2030.
- (9) إقامة مركز معلومات للتسويق الإلكتروني للأسماك في ظل التطور التكنولوجي.
- (10) ارسال المميزين والكوادر الفنية من موظفي ادارة البحيرة لبعثات تدريبية بالدول الرائدة في الإنتاج السمكي لرفع كفاءتهم ونقل ما اكتسبوه من خبرات لزملائهم.

من التهديدات جاءت كالتالي:

- (1) انتشار القواقع البحرية.
- (2) التغيرات المناخية وتأثيرها على البحيرة على المدى المتوسط والطويل على مناسيب المياه بالبحيرة وأثارها السلبية.
- (3) نظم التعليم الجامعي في كليات الزراعة والثروة السمكية وعلوم البحار التي لا تواكب مستهدفات التطوير التقني وأساليب تطوير البحيرة.
- (4) استهداف الصيادين للبحيرة في فترة الغلق من المخالفات المتكررة من قبل اشخاص غير منتمين للبحيرة.
- (5) عدم إتباع اللوائح والقوانين الصارمة إتجاه التعديت على بحيرة البردويل من قبل اشخاص غير منتمين للبحيرة.
- (6) الاوضاع الناتجة عن العواصف والعمليات الإرهابية وتأثيرها على الإنتاج السمكي.

- (6) انخفاض البحيرة من جميع أشكال التلوث.
- (7) ملانمة ملوحة بحيرة البردويل لإنتاج الأصناف عالية القيمة التصديرية.
- (8) تطبيق القواعد والقوانين المنظمة لعملية الصيد وخصوصاً فترات الحظر الموسمية للمساعدة في زيادة إنتاج البحيرة.
- (9) استخدام المعدات الحديثة بالبحيرة من كراكات لتطهير البحيرة بشكل دوري والتي تساعد على رفع الإنتاج.
- (10) بحيرة البردويل ثالث أكبر بحيرة مصرية بعد بحيرة ناصر والمنزلة يمكن استغلالها لسد العجز في العرض من البروتين الحيواني.

من نقاط الضعف جاءت كالتالي:

- (1) زيادة أعداد الصيادين ووحدات الصيد بالبحيرة والحرف المخالفة والصيد وعمليات الصيد الجائر بالبحيرة.
- (2) إنتاج البطارخ مما يقلل زريعة الأسماك البورية.
- (3) وضع خطط إنتاجية بديلة كالأوضاع التي تشير إلى الاستزراع السمكي.
- (4) سيادة إنتاج القشريات على الأصناف عالية القيمة مما يؤثر على الإنتاج.
- (5) عدم الاهتمام بتطهير البواغيز بصفة مستمرة.
- (6) عدم التزام بعض الصيادين بعمولة الصيد يتسبب ذلك في تهريب الأسماك.
- (7) القصور في تطبيق نتائج البحوث العلمية وغياب الأجهزة الاسترشادية المختصة.
- (8) وجود الملاحات في الحد الجنوبي للبحيرة بكثافة.
- (9) عدم وجود إستراتيجية للتخطيط الرشيد لتنمية البحيرة وغياب الدور الارشادي للصيادين لرفع كفاءتهم وزيادة توحيثهم بخطر الصيد الجائر.
- (10) احتكار وزيادة عدد الوسطاء ما بين الصيادين والمستهلكين لسوق الاسماك مما يؤدي إلى انخفاض أسعار الاسماك بالنسبة للصياد وزيادتها بالنسبة للمستهلك.

من نقاط الفرص جاءت كالتالي:

- (1) توافر المفرخات الطبيعية لإمداد البحيرة من زريعة الأسماك عالية القيمة.
- (2) الاستفادة من فرص قلة التلوث بالبحيرة في تصدير الاسماك.

زريعة الاسماك البورية، عدم وجود إستراتيجية للتخطيط الرشيد لتنمية البحيرة وغياب الدور الارشادي للصيادين لرفع كفاءتهم وزيادة توعيتهم بخطورة الصيد الجائر، عدم الاهتمام بتطهير البواغيز بصفة مستمرة، سيادة إنتاج القشريات على الأصناف عالية القيمة مما يؤثر على الإنتاج).

لتحليل المعامل الاستراتيجية للبيئة الخارجية تبين أن أهم الفرص (تبادل الخبرات مع الدول المتقدمة في عمليات حفظ الأسماك واستيراد المعدات اللازمة لذلك، الحصول على تكنولوجيا الدول المتقدمة في صيد الاسماك لتطوير البحيرة وزيادة إنتاجيتها، التعاون المشترك بين الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية وإدارة البردويل للحفاظ على البحيرة والقطاعات التعاونية للنهوض بالبحيرة، توافر المفرخات لإمداد البحيرة من زريعة الأسماك عالية القيم، الاستفادة من فرص قلة التلوث بالبحيرة في تصدير الأسماك).

مثلت التهديدات (نظم التعليم الجامعي في كليات الزراعة والثروة السمكية وعلوم البحار التي لا تواكب مستهدفات التطوير التقني وأساليب تطوير البحيرة، الاوضاع الناتجة عن العواصف والعمليات الإرهابية وتأثيرها على الإنتاج السمكي، تأخير وصول الاسماك إلى الأسواق بسبب ظروف المحافظة مما يقلل من أسعارها، انتشار الفواقع البحرية، استهداف الصيادين للبحيرة في فترة الغلق من المخالفات المتكررة من قبل اشخاص غير منتمين للبحيرة)

يوضح الجدولين 1 و2 (تحليل المعاملات الاستراتيجية الداخلية لبيئة بحيرة البردويل) ومن خلال الجدول قد تم جمع الأوزان المرجحة لكل متغير من المتغيرات فإذا كان قيمة الوزن المرجح أقل من 2 فهذا يعني أن المسؤولين ليس لديهم وعي كافي بنقاط القوي والضعف اما اذا وصل أو اقترب قيمة الوزن المرجح إلى 3 فهذا يعني أن أداء المسؤولين عن ملف بحيرة البردويل متوسط وأن لديهم وعي كافي بنقاط القوي والضعف وبالتالي تزداد فرص التطوير في هذا المجال اما اذا وصل قيمة الأوزان المرجحة إلى 5 فهذا يدل على أن المسؤولين على قدر كاف من الوعي بنقاط القوي والضعف.

إذا بلغت قيمة الوزن المرجح اقل من 2.5 فهذا يعني أن المسؤولين عن ملف بحيرة البردويل ليس لديهم القدرة على استيعاب متغيرات البيئة الخارجية من فرص وتهديدات اما إذا تراوحت قيمة الوزن المرجح بين (2.5:3.5) فهذا يعني أن استجابة أو استيعاب المسؤولين عن ملف بحيرة البردويل للفرص والتهديدات التي تواجهه ذلك الملف متوسطة وبالتالي تزداد فرص التطوير في هذا المجال أما إذا تراوحت قيمة الوزن المرجح بين 4 إلى 5 فهذا يدل على أن قدرة المؤسسة للاستجابة واستيعاب التغيير في العوامل الخارجية قوي.

(7) تأخير وصول الاسماك إلى الأسواق بسبب ظروف المحافظة مما يقلل من اسعارها.

(8) عمليات التعدي على البحيرة من قبل صيادين بورسعيد مما يؤثر على الإنتاج

(9) ارتفاع أسعار الوقود وتأثيره على ارتفاع اسعار الاسماك والتأثير السلبي في تشغيل الكراكات لتطهير البحيرة.

(10) انعدام الخدمات الاجتماعية والصحية والتمويلية لفئة صغار الصيادين.

بعد جمع اراء المبحوثين تم تحديد القائمة النهائية لمصفوفة التحليل الرباعي البيئي بتحديد (10) نقاط للقوة والضعف وهي تمثل البيئة الداخلية و(10) نقاط للفرص والتهديدات وهي تمثل البيئة الخارجية وتعد تلك النقاط هي أكثر النقاط التي حصلت على أوزان من المبحوثين ثم بعد ذلك تم عرض تلك المصفوفة النهائية على عشرة من الخبراء ممن لهم علاقة بمجال الإنتاج السمكي وطلب منهم اعطاء كل نقطة من نقاط مصفوفة التحليل الرباعي البيئي درجة تمثل أهمية النقطة ومدى كفاءة بحيرة البردويل بتلك النقطة وتحدد هذه الدرجة بناءً على مقياس من خمس درجات حيث تمثل النقطة (5) استجابة قوية وتمثل النقطة (1) استجابة ضعيفة .

وتم اعطاء كل نقطة من نقاط مصفوفة التحليل الرباعي البيئي وزن تمثل أهمية النقطة ويتراوح هذا الوزن بين (0) غير مهم و (1) مهم جداً.

ثم يتم حساب الأوزان المرجحة لكل نقطة عن طريق حساب حاصل ضرب درجة كل نقطة في الوزن الخاص بها ومن ثم يتم الوصول إلى الاستراتيجية المثلى للبيئة الخارجية والبيئة الداخلية والاستراتيجيات البديلة أيضاً وذلك كما يلي:

لتحليل المعامل الاستراتيجية للبيئة الداخلية تبين أن أهم نقاط القوة هي (وجود إدارة مختصة لوضع خطط لإدارة الأزمان بالبحيرة والعمل على تنفيذها باستخدام الميزانية المتاحة لذلك، التدريب المستمر والدائم للعاملين لرفع كفاءة الكوادر الفنية العاملة بإدارة بحيرة البردويل مع توفر بعض الخبراء، تطبيق القواعد والقوانين المنظمة لعملية الصيد وخصوصاً فترات الحظر الموسمية للمساعدة في زيادة إنتاج البحيرة، تقديم الدعم الخاص للعاملين في البحيرة لتعزيز التنمية المستدامة نحو التمكين الاقتصادي بمحافظه شمال سيناء، متابعة تطور العوامل البيئية وتوافر القواعد والبيانات عن بحيرة البردويل)

تمثلت أهم نقاط الضعف في (زيادة أعداد الصيادين ووحدات الصيد بالبحيرة والحرف المخالفة والصيد وعمليات الصيد الجائر بالبحيرة، إنتاج البطارخ مما يقلل

جدول 1. تحليل المعاملات الاستراتيجية الداخلية لبيئة بحيرة البردويل

الوزن (1-0)	الدرجة (5-1)	الوزن المرجح	اولويات	العوامل الداخلية
0.15	5	0.77	1	وجود إدارة مختصة لوضع خطط لإدارة الأزمات بالبحيرة والعمل على تنفيذها باستخدام الميزانية المتاحة لذلك.
0.14	5	0.70	2	التدريب المستمر والدائم للعاملين لرفع كفاءة الكوادر الفنية العاملة بإدارة بحيرة البردويل مع توفر بعض الخبراء.
0.09	4	0.35	3	تطبيق القواعد والقوانين المنظمة لعملية الصيد وخصوصاً فترات الحظر الموسمية للمساعدة في زيادة إنتاج البحيرة.
0.07	4	0.26	4	تقديم الدعم الخاص للعاملين في البحيرة لتعزيز التنمية المستدامة نحو التمكين الاقتصادي بمحافظة شمال سيناء.
0.05	3	0.14	5	متابعة تطور العوامل البيئية وتوافر القواعد والبيانات عن بحيرة البردويل.
0.12	2	0.25	1	زيادة أعداد الصيادين ووحدات الصيد بالبحيرة والحرف المخالفة والصيد وعمليات الصيد الجائر بالبحيرة.
0.05	1	0.05	2	إنتاج البطارخ مما يقلل زريعة الأسماك البورية.
0.13	2	0.25	3	عدم وجود إستراتيجية للتخطيط الرشيد لتنمية البحيرة وغياب الدور الإرشادي للصيادين لرفع كفاءتهم وزيادة توعيتهم بخطورة الصيد الجائر.
0.08	2	0.15	4	عدم الاهتمام بتطهير البواغيز بصفة مستمرة.
0.13	2	0.26	5	سيادة إنتاج القشريات على الأصناف عالية القيمة مما يؤثر على الإنتاج.
1.00		3.18	1	الإجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية.

جدول 2. تحليل المعاملات الاستراتيجية الخارجية لبيئة بحيرة البردويل

الوزن (1-0)	الدرجة (5-1)	الوزن المرجح	اولويات	العوامل الخارجية
0.09	5	0.43	1	تبادل الخبرات مع الدول المتقدمة في عمليات حفظ الأسماك واستيراد المعدات اللازمة لذلك.
0.09	5	0.47	2	الحصول على تكنولوجيا الدول المتقدمة في صيد الأسماك لتطوير البحيرة وزيادة إنتاجيتها.
0.07	4	0.28	3	التعاون المشترك بين الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية وإدارة البردويل للحفاظ على البحيرة والقطاعات التعاونية للنهوض بالبحيرة.
0.09	3	0.28	4	توافر المفرخات الطبيعية لإمداد البحيرة من زريعة الأسماك عالية القيمة.
0.16	3	0.47	5	الاستفادة من فرص قلة التلوث بالبحيرة في تصدير الأسماك.
0.17	2	0.34	2	نظم التعليم الجامعي في كليات الزراعة والثروة السمكية وعلوم البحار التي لا تواكب مستهدفات التطوير التقني وأساليب تطوير البحيرة.
0.04	1	0.04	5	الأوضاع الناتجة عن العواصف والعمليات الإرهابية وتأثيرها على الإنتاج السمكي.
0.11	2	0.22	2	تأخير وصول الأسماك إلى الأسواق بسبب ظروف المحافظة مما يقلل من أسعارها.
0.07	2	0.13	4	انتشار القواقع البحرية.
0.11	2	0.21	1	استهداف الصيادين للبحيرة في فترة الغلق من المخالفات المتكررة من قبل اشخاص غير منتمين للبحيرة.
1.00		2.88		الإجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية.

6- الحد من استخدام حرف الصيد المخالفة وعمليات الصيد الجائر بالبحيرة بتنمية التعاون المشترك بين الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية وإدارة البردويل للحفاظ على البحيرة والقطاعات التعاونية للنهوض بالبحيرة.

7- العمل على منع الصيد عند فتحات البواغيز لأنه يؤدي إلى صيد أسماك البورية لإنتاج البطارخ مما يقلل زريعة الأسماك البورية مع توفير المفرخات الطبيعية لإمداد البحيرة من زريعة الأسماك عالية القيمة.

8- ضرورة وضع إستراتيجية للتخطيط الرشيد لتنمية البحيرة وتفعيل الدور الإرشادي للصيادين لرفع كفاءتهم وزيادة توعيتهم بخطورة الصيد الجائر بتنمية التعاون المشترك بين الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية وإدارة البردويل للحفاظ على البحيرة والقطاعات التعاونية للنهوض بالبحيرة.

9- العمل على تطهير البواغيز بصفة مستمرة باستيراد المعدات اللازمة لذلك مما يعمل على زيادة إنتاجية البحيرة.

10- الاستفادة من فرص قلة التلوث ببُحيرة البردويل بإمدادها بزريعة الأسماك عالية القيمة مما يؤدي إلى عدم سيادة إنتاج القشريات على الأصناف عالية القيمة.

11- الاستفادة من وجود إدارة مختصة لإدارة الأزمات بالبحيرة باستخدام الميزانية المتاحة في توفير عربات تابعة للبحيرة أو يعمل تنسيق أمني يساعد في وصول الأسماك إلى الأسواق في الأوقات المناسبة للحفاظ على أسعارها.

12- الاستفادة من وجود إدارة مختصة لإدارة الأزمات بالبحيرة باستخدام الميزانية المتاحة لتعويض الأضرار السلبية الناجمة عن العواصف والعمليات الإرهابية ودعم الصيادين.

13- دعم الإدارة المختصة بأزمات البحيرة بالبحوث العلمية المستقبلية التي تجعل الأزمات شئ عادي قابل للحل دون أي تأثير على الإنتاج.

14- استغلال القواعد والقوانين المنظمة لعملية الصيد وخصوصاً في فترات الحظر الموسمية وتقديم الدعم الخاص للعاملين في البحيرة لتعزيز التنمية المستدامة للمساعدة في منع استهداف الصيادين للبحيرة في فترة الحظر.

15- الاستفادة من توفر متابعة لتطور العوامل البيئية وتوافر القواعد والبيانات عن بحيرة البردويل في الحد من انتشار القواقع البحرية.

16- تفعيل دور البحث العلمي في تحديد كمية المخزون السمكي للأصناف مع الإشارة إلى خطورة استخدام حرف الصيد المخالفة والصيد الجائر على المخزون السمكي.

بلغ مجموع الأوزان المرجحة لاستراتيجية البيئة الداخلية (3.18) بينما بلغت (2.88) لاستراتيجية البيئة الخارجية وهذا يعني أن أداء المسؤولين أداء مؤسسة بحيرة البردويل متوسط وقدرة المؤسسة للاستجابة للعوامل الخارجية متوسط.

تنمية استراتيجيات بديلة (SWOT) باستخدام مصفوفة التحليل الرباعي لتطوير بحيرة البردويل

يمكن إنشاء استراتيجيات مصفوفة التحليل الرباعي البيئي كما هو بجدول 3 حيث تتكون المصفوفة من 4 استراتيجيات وهما كالتالي:

1- استراتيجية القوة والفرص: وهي تهدف إلى زيادة الفرص ونقاط القوة للتجارة الخارجية محل الدراسة.

2- استراتيجية القوة والتهديدات: وهي تهدف إلى زيادة الفرص وتقليل من التهديدات محل الدراسة.

3- استراتيجية الضعف والفرص: وهي تهدف إلى العمل على تقليل نقاط الضعف وزيادة الفرص.

4- استراتيجية الضعف والتهديدات: وهي تهدف إلى العمل على تقليل نقاط الضعف والتهديد محل الدراسة.

ولقد توصل البحث إلى عدد من الاستراتيجيات يمكن من خلالها تعظيم الفرص وزيادة نقاط القوة والتقليل من نقاط الضعف والتهديدات التي تواجه البردويل محل الدراسة، ومن أهم تلك الإستراتيجيات:

1- استغلال وجود إدارة متخصصة لإدارة الأزمات بالبحيرة والعمل على تنفيذها باستخدام الميزانية المتاحة في الحصول على تكنولوجيا الدول المتقدمة في صيد الأسماك للتغلب على أزمات البحيرة وزيادة إنتاجيتها.

2- إرسال العاملين والكوادر الفنية في بعثات للدول المتقدمة لتبادل الخبرات في عمليات حفظ الأسماك واستيراد المعدات اللازمة لرفع كفاءة الكوادر الفنية العاملة بإدارة بحيرة البردويل.

3- الاستفادة من تطبيق القواعد والقوانين المنظمة لعملية الصيد وخصوصاً فترات الحظر الموسمية للمساعدة في زيادة إنتاج البحيرة بإمداد البحيرة بزريعة الأسماك عالية القيمة.

4- الاستفادة من تقديم الدعم الخاص للعاملين في البحيرة لتعزيز التنمية المستدامة بالتعاون المشترك بين الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية وإدارة البردويل للحفاظ على البحيرة والنهوض بتنميتها المستدامة.

5- الاستفادة من توفر متابعة لتطور العوامل البيئية ببُحيرة البردويل في المحافظة على انخفاض التلوث بالبحيرة مما ينتج أسماك عالية القيمة تستخدم للتصدير.

جدول 3. مصفوفة التحليل الرباعي للاستراتيجيات البديلة (SWOT) لتطوير إدارة بحيرة البردويل لتحقيق الميزة التنافسية

نقاط الضعف (W)	نقاط القوة (S)	البيئة الداخلية
W1: زيادة أعداد الصيادين ووحدة الصيد بالبحيرة والحرف المخالفة والصيد وعمليات الصيد الجائر بالبحيرة.	S1: وجود إدارة مختصة لوضع خطط لإدارة الأزمات بالبحيرة والعمل على تنفيذها باستخدام الميزانية المتاحة لذلك.	
W2: إنتاج البطارخ مما يقلل زريعة الاسماك البورية.	S2: التدريب المستمر والدائم للعاملين لرفع كفاءة الكوادر الفنية العاملة بإدارة بحيرة البردويل مع توفر بعض الخبراء.	
W3: عدم وجود إستراتيجية للتخطيط الرشيد لتنمية البحيرة وغياب الدور الإرشادي للصيادين لرفع كفاءتهم وزيادة توعيتهم بخطورة الصيد الجائر.	S3: تطبيق القواعد والقوانين المنظمة لعملية الصيد وخصوصاً فترات الحظر الموسمية للمساعدة في زيادة إنتاج البحيرة.	
W4: عدم الاهتمام بتطهير البواغيز بصفة مستمرة.	S4: تقديم الدعم الخاص للعاملين في البحيرة لتعزيز التنمية المستدامة نحو التمكين الاقتصادي بمحافظة شمال سيناء.	
W5: سيادة إنتاج القشريات على الأصناف عالية القيمة مما يؤثر على الإنتاج.	S5: متابعة تطور العوامل البيئية وتوافر القواعد والبيانات عن بحيرة البردويل.	البيئة الخارجية
ضعف / فرص (WO)	قوة / فرص (SO)	الفرص (O)
1-W1+O3	1-S1+O1+O2	O1: تبادل الخبرات مع الدول المتقدمة في عمليات حفظ الأسماك واستيراد المعدات اللازمة لذلك.
الحد من استخدام حرف الصيد المخالفة وعمليات الصيد الجائر بالبحيرة بتنمية التعاون المشترك بين الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية وإدارة البردويل للحفاظ على البحيرة والقطاعات التعاونية للنهوض بالبحيرة.	استغلال وجود إدارة متخصصة لإدارة الأزمات بالبحيرة والعمل على تنفيذها باستخدام الميزانية المتاحة في الحصول على تكنولوجيا الدول المتقدمة في صيد الاسماك للتغلب على أزمات البحيرة وزيادة إنتاجيتها.	
2-W2+O4	2-S2+O1	O2: الحصول على تكنولوجيا الدول المتقدمة في صيد الاسماك لتطوير البحيرة وزيادة إنتاجيتها.
العمل على منع الصيد عند فتحات البواغيز لانه يؤدي إلى صيد اسماك البورية لإنتاج البطارخ مما يقلل زريعة الاسماك البورية مع توفير المفرخات لإمداد البحيرة من زريعة الأسماك عالية القيمة.	إرسال العاملين والكوادر الفنية في بعثات للدول المتقدمة لتبادل الخبرات في عمليات حفظ الأسماك واستيراد المعدات اللازمة لرفع كفاءة الكوادر الفنية العاملة بإدارة بحيرة البردويل.	
3-W3+O3	3-S3+O4	O3: التعاون المشترك بين الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية وإدارة البردويل للحفاظ على البحيرة والقطاعات التعاونية للنهوض بالبحيرة.
ضرورة وضع إستراتيجية للتخطيط الرشيد لتنمية البحيرة وتفعيل الدور الإرشادي للصيادين لرفع كفاءتهم وزيادة توعيتهم بخطورة الصيد الجائر بتنمية التعاون المشترك بين الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية وإدارة البردويل للحفاظ على البحيرة والقطاعات التعاونية للنهوض بالبحيرة.	الاستفادة من تطبيق القواعد والقوانين المنظمة لعملية الصيد وخصوصاً فترات الحظر الموسمية للمساعدة في زيادة إنتاج البحيرة بإمداد البحيرة بزريعة الأسماك عالية القيمة.	
4-W4+O1+O2	4-S4+O3	O4: توافر المفرخات لإمداد البحيرة من زريعة الأسماك عالية القيمة.
العمل على تطهير البواغيز بصفة مستمرة لزيادة إنتاجية البحيرة.	الاستفادة من تقديم الدعم الخاص للعاملين في البحيرة لتعزيز التنمية المستدامة بالتعاون المشترك بين الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية وإدارة البردويل للحفاظ على البحيرة والنهوض بتنميتها المستدامة.	
5-W5+O4+O5	5-S5+O5	O5: الاستفادة من فرص قلة التلوث بالبحيرة
الاستفادة من فرص قلة التلوث بالبحيرة	الاستفادة من توفر متابعة لتطور العوامل	

نقاط الضعف (W)	نقاط القوة (S)	البيئة الداخلية
البردويل بامدادها بزريعة الأسماك عالية القيمة مما يؤدي الى عدم سيادة إنتاج القشريات على الأصناف عالية القيمة. ضعف / تهديدات (WT)	البيئية ببحيرة البردويل في المحافظة على انخفاض التلوث بالبحيرة مما ينتج أسماك عالية القيمة تستخدم للتصدير. قوة / تهديدات (ST)	تصدير الاسماك. التهديدات (T)
1-W1+W5+T1 تفعيل دور البحث العلمي في تحديد كمية المخزون السمكي للأصناف مع الإشارة الى خطورة استخدام حريف الصيد المخالفة والصيد الجائر على المخزون السمكي.	1-S1+T3 الاستفادة من وجود إدارة مختصة لإدارة الأزمات بالبحيرة باستخدام الميزانية المتاحة في توفير عربات تابعة للبحيرة أو بعمل تنسيق أمنى يساعد في وصول الأسماك إلى الأسواق في الأوقات المناسبة للحفاظ على أسعارها.	T1: نظم التعليم الجامعي في كليات الزراعة والثروة السمكية وعلوم البحار التي لا تواكب مستهدفات التطوير التقني وأساليب تطوير البحيرة.
2-W1+W5+T5 تنفيذ رقابة كاملة على المسطح المائي طوال العام للحد من استهداف الصيادين للبحيرة في فترة الغلق وكذلك انتظار الاسماك عند فتحات البواغيز ومنع حريف الصيد المخالفة مما يساعد على سيادة الاسماك عالية القيمة على القشريات.	2-S1+T2 الاستفادة من وجود إدارة مختصة لإدارة الأزمات بالبحيرة باستخدام الميزانية المتاحة لتعويض الأضرار السلبية الناجمة عن العواصف والعمليات الإرهابية ودعم الصيادين.	T2: الأوضاع الناتجة عن العواصف والعمليات الإرهابية وتأثيرها على الإنتاج السمكي.
3-W3+T2 ضرورة وجود إستراتيجية للتخطيط الرشيد لتنمية البحيرة وتفعيل الدور الإرشادي للصيادين لرفع كفاءتهم وزيادة توعيتهم بالأوضاع الناجمة عن العواصف والعمليات الإرهابية وتأثيرها على الإنتاج السمكي وعليهم وسبل دعمهم	3-S1+T1 دعم الإدارة المختصة بأزمات البحيرة بالبحرث العلمية المستقبلية التي تجعل الازمات شئ عادى قابل للحل دون أى تأثير على الإنتاج.	T3: تأخير وصول الاسماك إلى الأسواق بسبب ظروف المحافظة مما يقلل من اسعارها.
4-W3+T3 ضرورة وجود إستراتيجية واضحة ومنسقة بين الجهات المعنية ببحيرة البردويل تعمل على وصول الاسماك إلى الأسواق بأسرع ما يمكن حتى لا تفقد حيويتها وسعرها.	4-S3+S4+T5 استغلال القواعد والقوانين المنظمة لعملية الصيد وخصوصاً في فترات الحظر الموسمية وتقديم الدعم الخاص للعاملين في البحيرة لتعزيز التنمية المستدامة للمساعدة في منع استهداف الصيادين للبحيرة في فترة الحظر.	T4: انتشار القواقع البحرية.
5-W3+T3 ضرورة وجود إستراتيجية للتخطيط الرشيد لتنمية البحيرة وتفعيل الدور الإرشادي للصيادين لرفع كفاءتهم وزيادة توعيتهم بخطورة استهداف البحيرة في فترة الغلق على الإنتاج السمكي مستقبلاً.	5-S5+T4 الاستفادة من توفر متابعة لتطور العوامل البيئية وتوافر القواعد والبيانات عن بحيرة البردويل في الحد من انتشار القواقع البحرية.	T5: استهداف الصيادين للبحيرة في فترة الغلق من المخالفات المتكررة من قبل اشخاص غير منتمين للبحيرة.
6-W4+T4 ضرورة وضع إطار زمنى لتطهير البواغيز بصفة مستمرة لمنع انتشار القواقع البحرية.		

المصدر: جمعت وحسبت من الدراسة الميدانية.

3- وضع السياسات الاقتصادية المثلى للتوجيه الأمثل لبحيرة البردويل.

الهدف الإستراتيجي الاول: حماية المسطح المائي

معايير حماية المسطح المائي من التعديلات من خلال البرامج الآتية:

- تطهير البواغيز.
- حماية المسطح المائي في فترات الغلق.

معايير تنمية البحيرة من خلال البرامج الآتية:

- تطبيق نتائج البحوث العلمية
- الحد من الحرف المخالفة

الهدف الإستراتيجي الثاني: سن القوانين المنظمة والتشريعات المنظمة

التشريعات والسياسات من خلال البرامج الآتية:

- وضع تشريعات لمنع الصيد الجائر
- وضع منظومة أمنية لتسويق الاسماك.

تطوير الهيكل التنظيمي للبحيرة والجمعيات التعاونية من خلال البرامج الآتية:

- تفعيل دور الهيكل التنظيمي والجمعيات التعاونية.
- توفير مستلزمات الإنتاج.

وضع السياسات الاقتصادية المثلى للتوجيه الأمثل لبحيرة البردويل

تطوير عمليات التصدير ومواعيد التسليم سواء المحلية أو الدولية بفتح أسواق جديدة من خلال البرامج الآتية:

- توسيع مجال التصدير.
- تغيير طبيعة المنافسة.
- رفع جودة الاسماك.

آلية التنفيذ

- 1- تكوين منظومة من المجتمع المحلي والمجتمع المدني والمصدرين لتطوير بحيرة البردويل.
- 2- تفعيل دور الادارات المختلفة داخل بحيرة البردويل.
- 3- المتابعة المستمرة بإعداد تقارير عن الوضع في بحيرة البردويل.

أولويات التنفيذ

- 1- جذب الاستثمارات المحلية والدولية لتطوير أداء بحيرة البردويل
- 2- تيسير عمليات التسويق والنقل بمحافظة شمال سيناء
- 3- توسيع مساحات الصيد.

17- تنفيذ رقابة كاملة على المسطح المائي طوال العام للحد من استهداف الصيادين للبحيرة في فترة الغلق وكذلك انتظار الاسماك عند فتحات البواغيز ومنع حرق الصيد المخالفة مما يساعد على سيادة الاسماك عالية القيمة على القشريات.

18- ضرورة وجود إستراتيجية للتخطيط الرشيد لتنمية البحيرة وتفعيل الدور الارشادي للصيادين لرفع كفاءتهم وزيادة توعيتهم بالأوضاع الناجمة عن العواصف والعمليات الإرهابية وتأثيرها على الإنتاج السمكي وعليهم وسبل دعمهم

19- ضرورة وجود إستراتيجية واضحة ومنسقة بين الجهات المعنية ببحيرة البردويل تعمل على وصول الاسماك إلى الأسواق بأسرع ما يمكن حتى لا تفقد حيوتها وسعرها.

20- ضرورة وجود إستراتيجية للتخطيط الرشيد لتنمية البحيرة وتفعيل الدور الارشادي للصيادين لرفع كفاءتهم وزيادة توعيتهم بخطورة استهداف البحيرة في فترة الغلق على الإنتاج السمكي مستقبلاً.

ضرورة وضع إطار زمني لتطهير البواغيز بصفة مستمرة لمنع انتشار القواقع البحرية.

الاستراتيجية المثلى لتطوير بحيرة البردويل

تهدف الاستراتيجيات المستقبلية لتطوير بحيرة البردويل إلى هدفين متداخلين يتمثل الهدف الاول في زيادة الإنتاج السمكي ويتمثل الهدف الثاني في حماية المسطح المائي سواء كان من التلوث او من المعتدين، ومن ثم ستناول الدراسة في ذلك الفصل الاستراتيجية المثلى لتطوير بحيرة البردويل.

الرؤية

توحيد كل الجهود للمحافظة على البحيرة من التلوث وزيادة الإنتاج السمكي بها وزيادة جودة الاسماك بها والاستفادة من البحيرة بالشكل الذي يعطى أكثر عائد.

الرسالة

بحيرة البردويل من أفضل البحيرات المصرية من ناحية جودة الاسماك لانخفاض التلوث بها مما يجعل المجتمع المحلي والدولي يتسابق على اسماكها

الاهداف الاستراتيجية لتطوير التجارة الخارجية

في ضوء الرؤية الاستراتيجية المستقبلية لتطوير بحيرة البردويل وفي ضوء الرسالة لتلك الرؤية تم تحديد ثلاث اهداف استراتيجية لتطوير بحيرة البردويل وقد تمثلت تلك الأهداف فيما يلي:

- 1- حماية المسطح المائي.
- 2- سن القوانين المنظمة والتشريعات المنظمة.

غنية، مهدي طاهر (2003). مبادئ إدارة أعمال، دار الكتب الوطنية، ليبيا، ص103.

غنمي، سامي غنمي علي (2022). التقييم البيواقتصادي للإنتاج السمكي في بحيرة البردويل، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي، كلية التكنولوجيا والتنمية، جامعة الزقازيق.

Ghenmy, S.; El Dsouky, F.; Mohamed, I. and Elkhashab, H. (2022). An analytical study for most important environmental factors affecting production fish in bardawil lake, J. Prod. and Dev., 27 (3): 373-398. doi: 10.21608/jpd.2022.265406

Houben, G.; Len, K. and Hoof, I.K.V. (1999). A knowledge-based SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises, J. Decision Support Systems, 26(2): 125-135.

مخاطر عدم التنفيذ

سوف يستمر الوضع الحالي للإنتاج بالبحيرة وبالتالي استمرار عمليات الصيد الجائرة مما يقلل سنوياً من المخزون السمكي بالبحيرة وبالتالي عدم استدامتها للأجيال القادمة.

التوصيات

- 1- العمل على الحد من حرف الصيد المخالفة.
- 2- العمل على دعم الصيادين في فترات غلق البحيرة لنمو الأسماك.
- 3- العمل على زيادة انتماء الصيادين للبحيرة.
- 4- عدم انتظار الاسماك عند فتحات البواغيز.
- 5- توفير نشرات وندوات لتوعية الصيادين بخطورة الصيد الجائر.

المراجع

بلال، محمد إسماعيل (2004). مبادئ الإدارة، دار الجامعة الأردنية، ص338.

المخلص العربي

الاستراتيجية المثلى لتطوير بحيرة البردويل باستخدام التحليل البيئي الرباعي

ماجدة رمضان محمد¹، محمد أحمد السيد²، أيمن عطوه عزازي سليم³

- 1- قسم العلوم الإدارية والقانونية والاقتصادية البيئية، معهد الدراسات البيئية، جامعة العريش، مصر.
- 2- قسم الاقتصاد والتنمية الريفية، كلية العلوم الزراعية البيئية، جامعة العريش مصر.
- 3- قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، مصر.

تعيش المنشآت الإنتاجية اليوم تغيرات جوهرية هامة فرضتها المنافسة الشديدة، لذا أصبح من الضروري على المنشآت الإنتاجية أن تحسن من وضعيتها و أدائها من أجل البقاء والنمو وتحقيق التميز والأفضلية على منافسيها، وأتساقا مع المشكلة البحثية يستهدف البحث قياس أثر التغيرات في بحيرة البردويل سواء البيئية أو الاقتصادية أو الاجتماعية على بحيرة البردويل بمحافظة شمال سيناء باستخدام التحليل البيئي الرباعي وتوصل البحث إلى أنه بلغ مجموع الأوزان المرجحة لاستراتيجية البيئة الداخلية 3.18، بينما بلغت 2.88 لإستراتيجية البيئة الخارجية وهذا يعني أن أداء المسئولين أداء مؤسسة بحيرة البردويل متوسط وقدرة المؤسسة للاستجابة للعوامل الخارجية متوسط، وأيضاً توصل البحث إلى بعض الاستراتيجيات البديلة من أهمها استغلال وجود إدارة متخصصة لإدارة الأزمات بالبحيرة والعمل على تنفيذها باستخدام الميزانية المتاحة في الحصول على تكنولوجيا الدول المتقدمة في صيد الاسماك للتغلب على أزمات البحيرة وزيادة إنتاجيتها، ويوصى البحث بضرورة العمل على الحد من حرق الصيد المخالفة، العمل على دعم الصيادين في فترات غلق البحيرة لنمو الأسماك، العمل على زيادة انتماء الصيادين للبحيرة.

الكلمات الاسترشادية: بحيرة البردويل، التحليل البيئي الرباعي، الإنتاج السمكي.

REVIEWERS:**Dr. Gaber Bassiouny**

Dept. Econ., Fac. Agric. - Saba Basha, Alexandria Univ., Egypt.

| drgaber2000@yahoo.com

Dr. Hefny, Ragab

Dept. Econ., Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ., Egypt.

| hefny.ragab@yahoo.com

