



## Social, Economic and Environmental Requirements for The Development Strategy of Lake Burullus

Zakaria Mohamed Salem Al-Zarqa<sup>1</sup>, Amal Abdel Rasoul Fayed<sup>1</sup>, Mahmoud Ragab Al-Turki<sup>2</sup>, Maha Al-Sayed Harhash<sup>1</sup>, Zain El Abedeen Mohammad Ragab Ibrahim Hager<sup>1</sup>

1- Faculty of Agriculture, Damanhour University.

2- Institute of Researches of Agricultural extensions - Agricultural Research Center

[DOI: 10.21608/jalexu.2021.103014.1018](https://doi.org/10.21608/jalexu.2021.103014.1018)



### Article Information

Received: October 27<sup>th</sup> 2021

Revised: October 29<sup>th</sup> 2021

Accepted: November 14<sup>th</sup> 2021

Published: November 29<sup>th</sup> 2021

**ABSTRACT:** This research mainly aims to identify the most important social, economic and environmental requirements to build a fishery indicative strategy for the development of Lake Burullus by identifying the problems and obstacles related to the development of Lake Burullus socially, economically and environmentally, and the application of research results, whether in the form of recommendations or new technology, and used the research method The rapid use of thirty-two focus groups to collect data from the study sample, which was represented by fishermen and researchers in seven regions, namely the Cooperative Societies of Fishermen in Burullus Lake, the Environmental Affairs Agency, the College of Agriculture, the College of Fisheries and Fisheries, the National Institute of Marine Sciences and Fisheries, the General Authority for Fisheries, and the Ministry of Water Resources and Irrigation in Kafr El-Sheikh Governorate, and the number of attendance of each group ranged between 10-15 participants.

The research reached several results, the most important of which are summarized as follows: First: Problems and obstacles related to fishermen's societies and fishing operations and proposals for solving them from the point of view of fishermen, members of fishermen's cooperative societies, including the spread of unemployment among young educated fishermen, weak social solidarity among fishermen's communities, lack of social and health services and the financing needed for the fishermen community, the spread of endemic diseases among fishermen, the weak role of fishermen's associations and the fishermen's union and their failure to fulfill the objectives for which they were established, the inadequacy of the social insurance system against disability and old age, the lack of insurance Healthy for fishermen and their families.

second: problems and obstacles related to the scientific and professional institutions concerned with the lake and the proposed solutions from the point of view of researchers in the scientific and professional institutions concerned with the development of the lake, including the spread of illegal fishing methods at night, the spread of fishing with traction boats and the depletion of the fish stock in the lake, the spread of the mafia of zurek fishing within Lake Burullus Day and night, fishing with unlicensed fishing boats, which increases the fishing load in the lake, the multiplicity of supervisory authorities on the lake and the lack of coordination between them, the dispersal of responsibility and the lack of clarity of objectives, the lack of funding to clear the lake of reeds and weeds, the spread of drying and backfilling work on the shores of the lake, the spread of fish farms and enclosures On the shores of Lake Burullus and dumping its waste inside the lake.

Third: Problems and obstacles related to the comprehensive environmental development of Lake Burullus and proposals to solve them from the point of view of researchers in the environmental field, including the imbalance of the qualitative and quantitative composition of the fish stock as a result of closing the seawater in the lake and the transformation of the water condition in the lake from running water to stagnant water, fluctuation of water levels in the lake along the shores and coastal areas, which leads to a decrease in the fish stock in the lake, the spread of plants and aquatic weeds to a large extent, such as reeds, and the jungle, which leads to damage to the fish stock of the lake, increased silting on the bottom of the lake and the appearance of dried parts of the lake, which reduces its water area, deduction of large parts of Lake

Burullus To establish fish terrariums and fish farms on them and to drain their residues inside the lake, which leads to a shrinkage in the area of the lake and pollutes its waters. The spread of water birds in the winter, which consume large quantities of fish, such as the snail bird, the spread of scalloped and spiny creatures that negatively affect the fish stock of the lake.

Fourth: Defining objectives for a fish indicative strategy for the development of Lake Burullus. Socially and environmentally, its objectives were limited to the following: Concern for the development and support of institutions responsible for human fish development in Lake Burullus, including university education institutions, training and rehabilitation centers and development Skills, knowledge, fisheries guidance centers and other fields that provide sufficient numbers of skilled and specialized labor in accordance with the requirements of advanced fish production patterns and associated and integrated projects with them. Legally and harmful to the fish stocks of the lake and its aquatic environment, coordination between government institutions, scientific bodies and civil society institutions related to fish activity This is reflected in the achievement of the development goals of Lake Burullus, provided that coordination is entrusted to a permanent committee in which the institutions and bodies concerned with the lake are represented and have the legislative support and job descriptions for their tasks and responsibilities according to a timetable to achieve the strategy in planning, implementation and evaluation, in addition to the funding sources necessary to achieve that strategy, activating Regulations and legislation related to environmental quality standards and standard specifications for restocking Burullus Lake, using a mechanism for coordination between the various units of the fish sector in Burullus Lake and involving them in setting and formulating appropriate policies and mechanisms to achieve the objectives of the Burullus Lake development strategy. With the interest based on the applied level on the part of economists, planners, policy descriptors and decision makers, as targeting competitiveness is aimed at increasing the ability to manage resources and processes with high efficiency, create added value and increase in a sustainable manner growth rates in production and employment. We have the example of China occupying an advanced position in Exporting Nile tilapia fish, whose original habitat is the Nile River, compared to the Egyptian fisheries sector, which by its nature possesses a significant amount of the elements and components of competitiveness in fish products, and finally activating regulations And the regulations regulating the roles of each of the fishermen's cooperative societies and the fishermen's union to improve the service, social and symbiotic aspect of its fishermen members. Achieving some of the previous objectives of that strategy requires planning, implementing and evaluating field guidance programs in partnership with the authorities concerned with the development of Lake Burullus.

**المخلص:** يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية تحديد أهم المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لبناء إستراتيجية إرشادية سمكية لتنمية بحيرة البرلس من خلال تحديد المشكلات والمعوقات المتعلقة بتنميتها إجتماعياً وإقتصادياً وبيئياً ، وما يتطلبه ذلك من تطبيق لنتائج البحوث والدراسات سواء كانت في صورة توصيات أو تكنولوجيا مستحدثة، واستخدم أسلوب البحث السريع عن طريق ثلاثين مجموعة بؤرية لجمع البيانات من عينة الدراسة والتي تمثلت في الصيادين والباحثين بسبع جهات وهي الجمعيات التعاونية لصائدي الأسماك ببحيرة البرلس ، وجهاز شئون البيئة ، وكلية الزراعة ، وكلية الثروة السمكية والمصايد، والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد، والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، ووزارة الري والموارد المائية بمحافظة كفر الشيخ، وقد تراوح عدد حضور كل مجموعة بين (10-15) مشارك. وقد توصل البحث الي عدة نتائج تتلخص أهمها فيما يلي: أولاً: المشكلات والمعوقات الاجتماعية المتعلقة بمجتمعات الصيادين ومقترحات حلها من وجهة نظر الصيادين أعضاء الجمعيات التعاونية لصائدي الأسماك، وتضمنت النتائج البحثية انتشار البطالة بين شباب الصيادين المتعلمين، وضعف التكافل الاجتماعي بين مجتمعات الصيادين، وانعدام الخدمات الاجتماعية والصحية والتمويلية اللازمة لمجتمع الصيادين، وانتشار الأمراض المتوطنة بين الصيادين، وضعف دور جمعيات الصيادين ونقابة الصيادين وعدم وفائها بالأهداف التي أنشأت من أجلها، عدم كفاية نظام التأمين الاجتماعي ضد العجز والشيخوخة، وعدم وجود تأمين صحي للصيادين وأسرهم، ثانياً: المشكلات والمعوقات الاقتصادية

ضبط ومراقبة عمليات الصيد وتطبيق قوانينه داخل بحيرة البرلس وبخاصة فيما يتعلق ببعض طرق الصيد الممنوعة قانوناً والضارة بالمخزون السمكي للبحيرة وبينتها المائية، والتنسيق بين المؤسسات الحكومية والهيئات العلمية ومؤسسات المجتمع المدني ذات العلاقة بالنشاط السمكي الأمر الذي يعكس على تحقيق أهداف تنمية وتطوير بحيرة البرلس، على أن يوكل التنسيق للجنة دائمة تمثل فيها المؤسسات والهيئات المعنية بالبحيرة ويتوافر لها السند التشريعي والتوصيف الوظيفي لمهامها ومسئولياتها طبقاً لجدول زمني لتحقيق الاستراتيجية تخطيطاً وتنفيذاً وتقيماً، علاوة على مصادر التمويل اللازمة لتحقيق تلك الاستراتيجية، وتفعيل النظم والتشريعات المتعلقة بمعايير الجودة البيئية والمواصفات القياسية لإعادة تخزين بحيرة البرلس، واستخدام آلية للتنسيق بين مختلف وحدات القطاع السمكي لبحيرة البرلس واشراكها في وضع وصياغة السياسات والآليات المناسبة لتحقيق اهداف استراتيجية لتنمية وتطوير بحيرة البرلس، وأخيراً تدعيم القدرة التنافسية للمنتجات السمكية من بحيرة البرلس، حيث أصبحت التنافسية من أكثر المفاهيم التي تحظى بالاهتمام القائمة على المستوى التطبيقي من جانب الاقتصاديين والمخططين وواضعى السياسات ومتخذي القرارات، حيث أن استهداف التنافسية إنما استهداف زيادة القدرة على إدارة الموارد والعمليات بكفاءة عالية، وتخلق قيمة مضافة وتزيد على نحو مستدام معدلات النمو في الانتاج والتشغيل وذلك مثل إحتلال الصين مرتبة متقدمة في تصدير أسماك البلطي النيلي التي موطنها الأصلي نهر النيل مقارنة بالقطاع السمكي المصري الذي يمتلك بطبيعته قدرًا لا يستهان به من عناصر ومقومات التنافسية في المنتجات السمكية، أما تحقيق بعض الأهداف السابقة لتلك الإستراتيجية يتطلب تخطيط وتنفيذ وتقييم برامج إرشادية ميدانية بالمشاركة مع الجهات المعنية بتنمية وتطوير بحيرة البرلس.

#### المقدمة والمشكلة البحثية:

تُعتبر مشكلة الغذاء من أخطر المشاكل التي تُهدد استقرار الدول النامية، ويُعد من أهم ضروريات الإنسان ويستحوذ على أكبر نصيب من الإنفاق الفردي، فزيادة الطلب على الغذاء وعدم القدرة على توفير الاحتياجات الغذائية للسكان محلًا والاعتماد على الخارج في إشباع حاجات السكان تعتبر من الأمور التي تُشكل أخطر عناصر الضغط على الاقتصاد القومي من خلال زيادة عجز الميزان التجارى الزراعى المصرى ومن ثم ميزان المدفوعات، ويُعتبر البروتين الحيواني من أهم مكونات الغذاء الذي لا غنى عنه للمحافظة على الوضع الصحي للإنسان، ومن ثم فإن الاهتمام بتوفيره يمثل أهم أهداف السياسات والبرامج الاجتماعية والاقتصادية

المتعلقة بانتاجية بحيرة البرلس من وجهة نظر الباحثين فى المؤسسات العلمية والمهنية المعنية بتنمية بحيرة البرلس والحلول المقترحة من وجهة نظرهم وأظهرت النتائج البحثية انتشار طرق الصيد المخالفة ليلاً، وانتشار الصيد بلنشات حركة الجر واستنزاف المخزون السمكي بالبحيرة، انتشار ما فيا صيد الزريعة داخل بحيرة البرلس ليلاً ونهاراً، الصيد بمراكب صيد غير مرخصة مما يزيد من الحمل الصيدي بالبحيرة، وتعدد جهات الاشراف على البحيرة وغياب التنسيق بينها وتشتت المسؤولية وعدم وضوح الأهداف، عدم توافر التمويل اللازم لتطهير البحيرة من البوص والحشائش، وانتشار أعمال التجفيف والردم بشواطئ البحيرة، وانتشار المزارع السمكية والتحاويط على شواطئ بحيرة البرلس والقاء مخلفاتها داخل البحيرة، ثالثاً: المشكلات والمعوقات المتعلقة بالتنمية البيئية الشاملة لبحيرة البرلس ومقترحات حلها من وجهة نظر الباحثين في المجال البيئي وأظهرت تلك النتائج اختلال التركيب النوعي والكمي للمخزون السمكي نتيجة اغلاق البواغيز على البحيرة وتحول حالة المياه بالبحيرة من مياه جارية إلى مياه راكدة، وتذبذب مناسيب المياه في البحيرة على طول الشواطئ والمساحات الشاطئية مما أدى إلى انخفاض المخزون السمكي بالبحيرة، وانتشار النباتات والأعشاب المائية بدرجة كبيرة مثل البوص، والغاب مما أدى إلى الاضرار بالمخزون السمكي للبحيرة، وزيادة الأطماء على قاع البحيرة وظهور أجزاء مجففة من البحيرة مما قلص من مساحتها المائية، واستقطاع أجزاء كبيرة من بحيرة البرلس لإنشاء مرابي سمكية ومزارع سمكية عليها وصرف مخلفاتها داخل البحيرة مما أدى إلى تقلص مساحة البحيرة وتلوث مياهها، وانتشار الطيور المائية في الشتاء والتي تستهلك كميات كبيرة من الأسماك مثل طائر الصجاج، وانتشار الكائنات البحرية الصدفية والشوكية التي تؤثر بالسلب على المخزون السمكي للبحيرة، رابعاً: توصلت الدراسة إلي تحديد أهداف إستراتيجية إرشادية سمكية لتنمية بحيرة البرلس إجتماعياً و إقتصادياً وبينياً انحصرت فى الآتى : تفعيل النظم واللوائح المنظمة لأدوار كل من الجمعيات التعاونية للصيادين ونقابة الصيادين للارتقاء بالجانب الخدمي والاجتماعي والتكافلي لأعضائها من الصيادين، والاهتمام بتطوير ودعم المؤسسات المسؤولة عن التنمية البشرية السمكية ببحيرة البرلس بما في ذلك مؤسسات التعليم الجامعي ومراكز التدريب والتأهيل وتنمية المهارات والمعارف والمراكز الإرشادية السمكية وإلى غير ذلك من المجالات التي توفر الأعداد الكافية من العمالة الماهرة والمتخصصة وفق متطلبات أنماط الانتاج السمكي المتطورة والمشروعات المرتبطة والمتكاملة معها، تفعيل النظم واللوائح المنظمة لأدوار كل من الجمعيات التعاونية للصيادين ونقابة الصيادين للارتقاء بالجانب الخدمي والاجتماعي والتكافلي لأعضائها من الصيادين، وتفعيل الدور الحكومي والرقابي في

وسياحة الدعم الغذائي للمستهلك ، وزارة الزراعة (إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة 2030 :2009).

وتشكل الثروة السمكية موردا مهما في قاعدة الموارد الزراعية، وتعتمد عليها في إنتاج الغذاء وسد الفجوة الغذائية وخاصة في مجال البروتينات الحيوانية حيث يساهم البروتين السمكي بأكثر من (50%) من مجموع الإمدادات الغذائية من البروتين الحيواني

وتعد الأسماك من المصادر الغنية بالكثير من العناصر الغذائية الأساسية مثل البروتين الحيواني، والفيتامينات، والأملاح المعدنية، والدهون حيث تبلغ نسبة البروتين في لحم الأسماك الطازجة حوالي (15-20%) وفي اللحم الجاف حوالي (75 - 85%)، بينما تبلغ نسبة البروتين في اللحوم الحمراء حوالي (20%) وفي اللحم الجاف (67%)، ولذلك تُعتبر الأسماك منافساً للحوم الحمراء، كما تُعتبر أيضاً مصدراً هاماً وغنياً بالأحماض الأمينية مثل (أوميغا 3) التي لا يستطيع الإنسان تكوينها بمفرده ، وتُساعد هذه المادة على سيولة الدم وتأخير الشيخوخة وتقي من أمراض القلب لذلك فإن الأطباء ينصحون بتناول الأسماك مرتين أسبوعياً، كما أنها تتميز باحتوائها على فيتامين (أ)، و(ب12) ، و(د) وعلى مجموعة من المعادن مثل الزنك والنحاس واليود والسيلينيوم، بالإضافة إلى ما تحتويه من كميات كبيرة من الفسفور بالإضافة إلى طيب مذاقها وسهولة هضمها (وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، 2010، ص:4).

تبين مما سبق أهمية الحاجة الي تنمية المصادر السمكية سواء من المصادر الطبيعية مثل البحار والبحيرات ونهر النيل أو من خلال تنمية وتعزيز الإستثمارات الموجهة إلي أنشطة الإستزراع السمكي وذلك بإعتبار أن منتجات هذا القطاع بما تنتجه من بروتين يخفف من حده الضغط للحصول علي الإحتياجات اللازمة من البروتين، ولقد كان أحد توجهات تطوير إنتاجية الأسماك في إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة 2030 هي التنمية المستدامة للإنتاج في البحيرات الداخلية عن طريق توفير الإمكانيات والإعتمادات اللازمة والحد من تلوث المسطحات المائية والتنفيذ الصارم لقوانين الصيد وحماية البيئة سعياً لتنمية الطاقات الإنتاجية للمسطحات الطبيعية.

وعلي الرغم من وفرة المقومات والموارد الأساسية لإنتاج الأسماك بمصر والطفرة الهائلة التي حققها القطاع السمكي في الآونة الأخيرة، فإن الأرقام تشير إلي عجز قطاع الثروة السمكية عن تحقيق المزيد من الإنتاج المتوقع من هذه الموارد لمقابلة الإحتياجات الغذائية السمكية المتزايدة للسكان ، وأن الحاجة مازالت ماسة لزيادة الكفاية الإنتاجية من القطاع السمكي ، وتقليص فجوة الإنتاج السمكي المحلي والواردات السمكية ، وذلك من خلال تنمية وتحديث المصائد السمكية وتطور عمليات الصيد

ويساهم القطاع الزراعي بدور هام في تحقيق التنمية الاقتصادية، وفي إرساء وتدعيم قواعد البنيان الاقتصادي المصري، وعلي الرغم من أهمية هذا القطاع إلا أنه يواجه في الوقت الحاضر كثير من المشاكل التي تحد من تطويره وتقدمه لعل من أهمها عدم قدرة الموارد الزراعية عن تحقيق معدلات نمو تناهز تلك التي تحققتها الزيادة السكانية، (التطاوي، 2008، ص:1).

وقد ذكرت عاصي، (2018، ص:4) أنه نظرا لما يشهده الاقتصاد المصري من ضغوط وأزمات اقتصادية متعاقبة، فإن قضية الأمن الغذائي تفرض نفسها مع زيادة الطلب على الغذاء وارتفاع أسعاره.

وتعتبر مشكلة قصور الإنتاج المحلي عن الأستهلاك المحلي من الغذاء واحدة من أبرز المشكلات التي تواجه المخططين للسياسة الزراعية في الوقت الراهن ، بما يتطلبه من دراسات وبرامج وخطط في كل الاتجاهات إقتصادية وسياسية وإجتماعية لتقليل الفجوة بين الإنتاج والإستهلاك.

ومع تزايد الإهتمام بتقليص هذه الفجوة وما ارتبط بها من قضايا نقص الغذاء ، شاع استخدام بعض المصطلحات مثل توفير الأمن الغذائي، والاكتفاء الذاتي ، والحد من الفقر ، وأصبحت قضية مواجهة نقص الغذاء واحدة من الأسباب الرئيسية للإختلال الأمني الذي تواجهه العديد من دول العالم ومنها مصر ، وهذا الإرتباط بين الغذاء والأمن ليس علي الصعيد الداخلي فحسب ، ولكن أيضاً وبصورة قد تكون أشد خطراً علي الصعيد الخارجي بما يعكسه هذا الإرتباط علي علاقة الدولة بغيرها من الدول الاخرى أو ما يسمى بالتبعية الاقتصادية، فالدولة التي تعجز عن تحقيق الإكتفاء الذاتي لشعبها في مجال الغذاء تصبح أيضاً عاجزة عن مواجهة الضغوط والتحديات التي تواجهها من الخارج ، خاصة اذا كانت هذه الضغوط والتحديات الخارجية سياسية كانت أو إقتصادية أو إجتماعية من إحدى الدول التي تمدها بإحتياجاتها من الغذاء ، (التركي 2005).

ومن الملاحظ أن معدلات الزيادة في الأرقام القياسية الحقيقية للإنتاج الغذائي في مصر لم تعد تساير معدلات الزيادة في أعداد السكان ، وما يترتب علي ذلك من تدهور الموقف الغذائي المصري ، وإتساع الفجوة الغذائية إلي درجة لم يشهدها الإقتصاد المصري من قبل ، حتي أصبحت مصر من أوائل دول العالم المستوردة لإحتياجاتها الغذائية ويرجع هذا التدهور في الموقف الغذائي المصري واتساع الفجوة الغذائية وفقاً لما جاء بأحد تقارير وزارة الزراعة المصرية المتعلقة باستراتيجية التنمية الزراعية، إلي مجموعة من الأسباب منها اللجوء الي التوسع في الإستيراد والإعتماد عليه كمصدر أساسي لتوفير الإحتياجات الغذائية بدلاً من الإعتماد علي الموارد الإنتاجية الزراعية المتاحة ، وإنخفاض معدلات نمو الإستثمارات في القطاع الزراعي ، والتوسع في

وتلجأ مصر لسد العجز من الأسماك بالاستيراد من الخارج، حيث بلغت كمية الواردات من الأسماك عام 2018 (244.3) ألف طن سمك تقريباً بقيمة (40.04) مليون جنيه تقريباً (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2019) كما تبين في هذا الصدد تذبذب نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك في مصر حيث كانت (89%) في عام 2018 (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2019).

لذا كان من الضروري الاهتمام بتنمية موارد الثروة السمكية لمجابهة الفجوة الغذائية الناتجة عن نقص البروتينات الحيوانية اللازمة لتغذية الإنسان، والحد من الاستيراد من الخارج لتخفيف العجز في الميزان التجاري الزراعي المصري.

#### الأهداف البحثية:

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية تحديد أهم المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لبناء استراتيجية إرشادية سمكية لتطوير بحيرة البرلس وذلك من خلال تحديد أهم المشكلات والمعوقات المتعلقة بتطوير بحيرة البرلس اجتماعياً وإقتصادياً وبيئياً ويمكن تحقيق ذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- 1- تحديد أهم المشكلات والمعوقات التي تواجه مجتمع الصيادين والحلول المقترحة من وجهة نظرهم.
- 2- تحديد أهم المشكلات والمعوقات المتعلقة بتنمية إنتاجية بحيرة البرلس وأفضل الاقتراحات لحلها من وجهة نظر الباحثين في المؤسسات العلمية والمهنية المعنية بتنمية بحيرة البرلس.
- 3- تحديد أهم المشكلات والمعوقات التي تواجه التنمية البيئية الشاملة لبحيرة البرلس من وجهة نظر الباحثين في المجال البيئي وأهم المقترحات لحلها من وجهة نظرهم.
- 4- تحديد أهداف لبناء إستراتيجية إرشادية سمكية لتنمية بحيرة البرلس.

#### الأهمية البحثية:

مما لا شك فيه أن نتائج الدراسة الحالية سوف تساعد الباحثين والمخططين والمهتمين بإدارة البحيرة والمتخصصين في الدراسات البيئية لوضع الأسس السليمة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية الدائمة لبحيرة البرلس.

#### الإطار النظري والإستعراض المرجعي:

##### أولاً: الانتاج السمكى فى مصر :

وتوضح بيانات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية (2020)، ص:11) إلي أن إجمالي الإنتاج السمكي في مصر قد بلغ حوالي (1.93) مليون طن في عام 2019 بزيادة قدرها (6.14 % بالمقارنة بعام 2018، وساهمت فيه المصايد الطبيعية بحوالي (20%)، بينما كانت مساهمة الإستزراع السمكي بنحو (80%) .

في مناطق صيد الاسماك وكذلك تنمية مهارات وخبرات القوي البشرية العاملة بالقطاع السمكي ، (التركي وآخرون 2009). وتوضح بيانات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية (2019، ص:11) أن إجمالي الإنتاج السمكي في مصر قد بلغ حوالي (1.93) مليون طن في عام (2019) بزيادة قدرها (6.14) % بالمقارنة بعام (2018)، وساهمت فيه المصايد الطبيعية بحوالي (20%)، بينما كانت مساهمة الإستزراع السمكي بنحو (80%) .

ومن الجدير بالذكر إن إنتاج المصايد الطبيعية في جمهورية مصر العربية قد قدر بقرابة 386.4 ألف طن سمك بنسبة حوالي (22 %). في حين يُساهم الإستزراع السمكي بنحو 1174.8 ألف طن سمك بنسبة حوالي (78 %) من إجمالي الإنتاج السمكي والبالغ نحو (1518.9) ألف طن سمك على مستوى الجمهورية، حيث تبلغ المساحة الكلية للمزارع السمكية في جمهورية مصر العربية حوالي (297.67) ألف فدان . (وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات غير منشورة، 2020).

#### المشكلة البحثية

تُمثل الثروة السمكية في جمهورية مصر العربية قطاعاً هاماً في الاقتصاد القومي، إذ يقدر نصيبها من الدخل الزراعي بنحو (12 %) من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي، وحوالي (25 % من قيمة الإنتاج الحيواني، كما يقدر صافي الدخل من الإنتاج السمكي بقرابة (23) مليار جنيه (وزارة الزراعة، 2020، ص:13).

وقد أشارت الإحصاءات والبيانات إلي أن متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني منخفض كثيراً عن المتوسط الأمثل والذي توصي به منظمة الصحة العالمية، و يستهلك الفرد في مصر من (16 - 20) جرام / يوم من مصادر البروتين الحيواني جميعها، بينما المعدل الطبيعي الذي يجب أن يتحصل عليه الفرد يجب ألا يقل عن (55) جرام / يوم من المصادر المختلفة كاللحوم والألبان والأسماك (منظمة الصحة العالمية، 2020)، مما يلقي بظلال كثيفة وعبء ثقيل على القائمين بالعمل الإنتاجي الحيواني في مجال إنتاج الأسماك والارتقاء لتقليل الفجوة بالمستوى الغذائي والمعيشي للأفراد.

بالإضافة إلي أن متوسط نصيب الفرد السنوي من الأسماك ظل منخفضاً مقارنة بالدول الأخرى، حيث بلغ حوالي (13.1) كجم وفقاً لبيانات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية (2019)، ويبلغ متوسط نصيب الفرد السنوي من الأسماك في دول أوروبا وشمال وجنوب أمريكا وقارة آسيا من (30 - 50) كجم تقريباً، ويبلغ المتوسط السنوي لنصيب الفرد من الأسماك علي مستوى العالم من (20 - 50) كجم (FAO، 2020).

وتوضح بيانات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية أن إجمالي الإنتاج السمكي في مصر قد بلغ حوالي (1,930) مليون طن في عام 2019 ، وساهمت فيه المصايد الطبيعية بحوالي (20%) فقط من إجمالي الإنتاج السمكي للأسماك، حيث بلغ إنتاج المصايد الطبيعية في نفس العام حوالي (386) ألف طن مما يشير إلى التدهور الشديد في إجمالي الإنتاج السمكي للمصادر الطبيعية مقارنة بما تتمتع به هذه المصادر من مساحات مائية كبيرة وتتوزع في مياهها (مالحة - عذبة - شروب) ، علاوة على المأمول.

جدول (1) التذبذب في إنتاج بحيرة البرلس من الأسماك خلال الفترة الأخيرة (2009- 2018)

الصفحة	السنة	بساريا	بلطي	بياض	عائلة بورية	مبروك حشائش	أصناف أخرى	الإجمالي
2009	977	20727	294	7713	2919	835	53401	
2010	99	37542	875	12210	2500	994	59517	
2011	366	32170	227	4482	2352	1669	45544	
2012	875	27600	844	9800	2046	590	52076	
2013	905	26800	880	9810	1990	582	49704	
2014	1192	39780	935	9970	2375	612	63782	
2015	1195	40387	975	10355	2384	641	65066	
2016	1200	41282	994	11544	2401	713	67577	
2017	1273	42285	1093	11090	2440	858	69328	
2018	1358	42672	1182	11645	2647	3	71409	

المصدر: جمعت وحسبت من كتاب الإحصاءات السمكية 2020، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، وزارة الزراعة.

وتتباين الآراء حول أسباب هذا التذبذب ففي حين ترجع المصادر الرسمية لإدارة البحيرة على أن الإفراط في عمليات الصيد وعمليات الصيد غير القانونية هو السبب الرئيسي في ذلك، إلا أن البعض الآخر من صيادي البحيرة يرجع ذلك إلي تقاعس إدارة البحيرة في المحافظة على الموارد الطبيعية للبحيرة من التلوث البيئي وبخاصة عدم معالجة مياه الصرف الزراعي بما تحمله من ملوثات المزارع السمكية خاصة وأن محافظة كفر الشيخ تنتج ما يزيد عن نصف إنتاج الجمهورية من أسماك الاستزراع هذا فضلاً عن عدم انتظام فتح بوزغاز البرلس وعدم حراسته وصيانته بانتظام مما يؤدي إلى تدهور بيئة البحيرة وبالتالي الاستخدام غير المستدام للموارد الطبيعية للبحيرة.

يتضح مما سبق ضرورة الإرتقاء بإنتاجية بحيرة البرلس باعتبارها مورد إنتاجي سمكي طبيعي وللمساهمة في سد الفجوة الانتاجية السمكية ، ولا يتحقق ذلك إلا من خلال حصر أهم المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية اللازمة لوضع استراتيجية إرشادية سمكية هدفها تطوير وتنمية بحيرة البرلس باعتبارها مورد إنتاجي سمكي هام.

ثانياً : مصادر الإنتاج السمكي في مصر :

تتنوع وتختلف مصادر الإنتاج السمكي في مصر حسب طبيعتها فمنها المصايد البحرية (البحر الأحمر والبحر المتوسط) ، ومنها

تنوعها في مخزوناتا السمكية . (وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات غير منشورة، 2020).

ومن الجدير بالذكر أن بحيرات مصر الشمالية (البرلس-مريوط-المنزلة-أدكو) من أهم مصادر الثروة السمكية الطبيعية والتي يجب الحفاظ عليها وتنميتها وتطويرها للإرتقاء بإنتاجيتها السمكية فإن المخططين وواضعي السياسة الإرشادية السمكية يأملون في وضع برامج إرشادية سمكية من شأنها النهوض بتنمية مهارات ومعارف العاملين على هذه البحيرات لتحقيق المستوى الانتاجي السمكي المأمول.

البحيرات والمنخفضات (المنزلة وقارون ومريوط والبرلس والبرديول وإدكو والبحيرات المرة وملاحة بور فؤاد)، ومنها مصايد المياه العذبة (نهر النيل والترع والمصارف)، كما استحدث الإنسان مصادر أخرى كبحيرة ناصر والريان، بالإضافة إلى المزارع السمكية الأهلية والحكومية الموجودة في أنحاء مختلفة من مصر، وتكون الأكثرية في مجال الإستزراع السمكي بالقطاع الأهلي غير الحكومي وهي المزارع السمكية الأهلية (عبدالله، 2017، ص:6).

أهم مشكلات القطاع السمكي:

أ- بعض المشكلات المتعلقة بمناطق الصيد الطبيعية:

أسفرت نتائج العديد من الدراسات عن حصر قائمة بالمشكلات الآتية:

أ- إنتشار طرق الصيد المخالفة والممنوعة قانوناً مثل التحويطات أمام البواغيز، إستخدام المفرعات في الصيد ، والجرافة الساحلية ، والجر القاعي ، والقفشة ، واللواتة ، والطابشة ، واستعمال غزولات صيد مخالفة قانوناً والتي تؤدي إلي استنزاف المخزون السمكي بمناطق الصيد.

ب- صيد الزريعة وصغار الاسماك خاصة اسمك البوري والطوبار والقاروص والدنيس من امام البواغيز والشواطئ علي الرغم من صدور عدد من القرارات الوزارية منها القرار الوزاري

- رقم(303) لسنة(1987) واللائحة التنفيذية في القانون رقم(124) لسنة(1983) بتحريم صيد أو بيع أو حيازة اسماك طازجة أو مجففة أو مملحة من المصادر الطبيعية تقل طولها عن(10)سم علاوة علي صيد أمهات الأسماك أثناء موسم التزاوج مما تؤدي إلي القضاء علي عناصر التفريخ الطبيعي للأسماك وبالتالي انخفاض المخزون السمكي.
- ج- إنتشار العديد من القري السياحية علي ساحل البحر الأحمر والأبيض وكثرة المنشآت الخرسانية من خلال التعدي علي شواطئ البحار ، وزيادة نسب الملوثات والمخلفات الادمية والصرف الأدمي والصرف الصناعي غير المعالج ، علاوة علي الانشطة التجارية والسياحية علي مسافات كبيرة من السواحل ، وهذا يسبب اعاقا الصيد وتدمير اماكن توالد الاسماك ، بالإضافة الي انتشار الامراض السمكية ونفوق أعداد كبيرة منها خاصة في البحيرات الداخلية وبالتالي نقص الإنتاجية السمكية في هذا القطاع.
- د- زيادة الحمل الصيدي علي مناطق الصيد بسبب زيادة عدد رخص الصيد للمراكب ، مع تطور تكنولوجيا الصيد في ظل طبيعة وجغرافية البحرين الأحمر والأبيض في كونها بحيرات شبة مغلقة وفقيرة في العناصر الغذائية ، لعدم وجود تيارات مائية دافئة وباردة علي غرار المحيطات مما يؤدي إلي إنخفاض خصوبتها الحيوية.
- هـ- قصور قوانين الصيد وضعف الرقابة الأمنية والدور الذي تقوم به شرطة المسطحات المائية ، وعدم توافر الإمكانيات اللازمة لأداء مهامها ، فضلاً عن عدم تفعيل قانون تحريم الصيد خلال مواسم تفريخ الاسماك مما يؤدي الاستنزاف الشديد للموارد السمكية.
- و- شحوب مناطق النفوذ داخل مناطق الصيد لبعض تجار الأسماك مما يؤدي إلي إحتكار أجزاء كبيرة داخل مناطق الصيد لصالح فئات معينة من التجار .
- ز- ضعف الإرشاد السمكي بين الصيادين الأمر الذي يشير إلي ضعف الدور الإرشادي السمكي وقلة البرامج الإذاعية و التلفزيونية الإرشادية الخاصة بالصيادين .
- ح- إنعدام الدور الحقيقي لنقابات الصيادين والجمعيات التعاونية لصائدي الأسماك خاصة صائدي الأسماك بالبحيرات الداخلية وعد وجود صناديق للتأمينات والتكافل الاجتماعي، ولمواجهة مثل هذه المشكلات أجريت العديد من الدراسات المشتركة بين المؤسسات العلمية والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية والإتحاد التعاوني للثروة المائية وذلك في إطار قرارات اللجنة الدولية للمصائد المائية التابعة لمنظمة الاغذية والزراعة والتي ألزمت جميع دول حوض البحر الأبيض المتوسط بوقف الصيد للراحة البيولوجية والحفاظ علي المخزونات السمكية وإتاحة الفرص لتنميتها ، (التركي، 2008).
- 2- أهم المشكلات المتعلقة بالإستزراع السمكي:  
أ- بعض المشكلات التي تواجه حائزي المزارع السمكية:  
1-زيادة سعر الأراضي نظراً لمحدودية المساحة المخصصة لإنشاء المزارع السمكية من قبل الدولة الأمر الذي أدى إلى الارتفاع الشديد في إيجار الفدان، 2- عشوائية تصميم الأحواض السمكية حيث لا تخضع لأي أسلوب هندسي منتظم وذلك لعدم وجود مؤسسات هندسية متخصصة في إنشاء وتصميم المزارع السمكية، 3- إنهيار جسور الأحواض السمكية، 4- مشاكل خاصة بالزريعة والمنحصرة في ارتفاع أسعارها وعدم توافرها بالأعداد اللازمة ، وارتفاع الفاقد منها خاصة في مراحل النقل والتداول والأقلية والتحصين، 5- ضعف القدرة على التغلب على الأعداء الطبيعية للأسماك في المزارع السمكية بدايةً من تحصين الزريعة، وأثناء موسم الاستزراع، 6- مشكلة ارتفاع أسعار الأعلاف، 7- عدم الإلتزام بتطبيق نظام غذائي معين في المزارع السمكية 8- مشاكل أسماك البلطي في المزارع السمكية ومنها مشكلة نفوق أسماك البلطي النيلي في فصل الشتاء عند انخفاض درجة الحرارة إلى أقل من 8 درجات مئوية ، مشكلة التكاثر العشوائي وانخفاض معدلات النمو لأسماك البلطي، 9-مشاكل التفريخ الصناعي لأسماك المبروك، 10-الصعوبات الخاصة بأسماك العائلة البورية والتي تم حصرها في صعوبة التمييز بين زريعة أسماك البوري والطوبار، ونفوق زريعة أسماك العائلة البورية أثناء التحصين، 11-انعدام الدور الإرشادي في المزارع السمكية، 12-الصعوبات الخاصة بالإدارة، (التركي 2005).
- ب- بعض المشكلات التي تواجه محطات تجميع الزريعة السمكية:  
باستعراض هذه المشكلات كانت على النحو التالي : 1-تلوث مياه البحر بالصرف الصحي والصرف الصناعي مما يؤدي إلى نفوق أعداد كبيرة من الزريعة السمكية وظهور أعراض مرضية عليها، 2- تلوث الشواطئ بمخلفات السفن، 3-إغلاق البواغيز وعدم تطهيرها، 4-إنخفاض أعداد الزريعة السمكية بسبب صيد الأمهات أثناء مواسم التزاوج، 5- قصور القوانين المنظمة للصيد بالبحر وإنعدام الرقابة الأمنية،(التركي 2005).
- ج- بعض المشكلات التي تواجه حائزي المفرخات السمكية:  
1-الإرتفاع الشديد في أسعار السولاراللازم لتشغيل ماكينات المياه، 2-نقص الأدوية البيطرية اللازمة لبرامج الوقاية من الأمراض، 3- ضعف الرقابة الحكومية على جودة أعلاف الأسماك، 4- إرتفاع أجور العمالة الزراعية . 5-عدم توافر العلف الجيد والإرتفاع الشديد في سعره، 6-إرتفاع أسعار الهرمون وإنتشار الأنواع المغشوشة منه في الأسواق، 7- غياب الدور الإرشادي المتعلق بتكنولوجيا تفريخ الأسماك، 8- عدم وجود إئتمان مصرفي لمشاريع تفريخ الأسماك وغياب التمويل

الحكومي،9- قلة النشرات الإرشادية الخاصة بتفريخ الأسماك وعدم توافرها، (التركي 2005).

ثالثاً: مفاهيم المشكلة والمعوق والفروق بينها:

### 1- مفهوم المشكلة:

تتعدد تعريفات المشكلة وتختلف من مجال إلى آخر وفقاً لطبيعة الظروف التي تنبع فيها المشكلة فالمشكلة لغوياً من شكل معني اللبس، أي شيء فيه لبس، وهو الشيء الذي لا يفهم حتى يستدل عليه من غيره. وتعرف المشكلة في معجم مصطلحات العلوم الإجتماعية بأنها ظاهرة تتكون من عدة أحداث أو وقائع متشابهة ومتمترجة بعضها بالبعض لفترة من الوقت ويكتنفها الغموض واللبس تواجه الفرد أو الجماعة ويصعب حلها قبل معرفة أسبابها والظروف المحيطة بها وتحليلها للوصول إلى إتخاذ قرار بشأنها، وعرفها معجم ويبستر Webster بأنها مسألة أو حدث يتطلب تفكيراً أو عملاً، وتعرف المشكلة بوجه عام بأنها عبارة عن موضوع يحيط به الغموض، أو ظاهرة تحتاج إلى تفسير أو قضية موضع خلاف، (سويلم 2015:ص 194).

وهي أيضاً حالة من عدم الرضا والتوتر تنشأ عند إدراك وجود عوائق تعترض الوصول إلى الهدف أو عجز أو تصور في الحصول على إدراك النتائج المتوقعة من العمليات والأنشطة المألوفة وتوقع إمكانية الحصول على النتائج أفضل بالاستفادة من العمليات والأنشطة المألوفة علي وجه أحسن وأكثر فاعلية وكفاية ويمكن قياس حجم المشكلة بإيجاد الفرق بين المفروض والواقع، (خيرالله 1981:ص 519).

ويتفق علماء النفس علي أن المشكلة عبارة عن موقف أو حالة تتحدد بثلاثة عناصر وهي:

- 1- المعطيات: وتمثل الحالة الراهنة عند الشروع في العمل لحل المشكلة.
- 2- الأهداف: وتمثل الحالة المنشودة المطلوب بلوغها لحل المشكلة.
- 3- العقبات: وتشير إلى وجود صعوبات تفصل بين الحالة الراهنة والحالة المنشودة وأن الحل أو الخطوات لمواجهة هذه الصعوبات غير جاهزة للوهلة الأولى،(علوان 2009:ص 32) نقلاً عن (جراون 1999).

### 2- مفهوم المعوق

تعددت تعريفات المعوق وفقاً لتعدد مجالات الإعاقة، وإختلفت وفقاً لإختلاف وجهات نظر الباحثين، فمنهم من عرف المعوق لغوياً ومنهم من عرفه بمعناه العام ومنهم من عرفه في مجال التنمية ومنهم من عرفه في مجال علم النفس ويتضح ذلك من التعاريف الأتية:

1- يعرف المعوق لغوياً في المعجم الوسيط بأنه كل ما يعوق إنتشار الشيء من عوامل حيوية وطبيعية، 2- يعرف المعوق بمعناه العام بأنه يشير إلى المعطل، أو المقيد، أو المانع، أو المصعب

دون حدوث الشين،3- ويعرف المعوق في مجال التنمية بأنه الصعوبات والمشكلات التي تواجه العاملين والتي تؤدي في النهاية إلى عدم قدرتهم علي تحقيق الأهداف كاملة أي أنه عبارة عن العراقيل والتحديات الضارة بنائياً ووظيفياً والتي تقف حائلاً أمام الإحتياجات الإنسانية،4- ويعرف المعوق في مجال علم النفس بأنه الشيء الذي يوقف أو يبطل أو يؤجل فعل ما عن الإستمرار، (سويلم 2015:ص 193).

### 3- الفرق بين المشكلة والمعوق:

يتضح مما سبق أن مفهوم كل من المعوق والمشكلة يتفقان في أن كلا منهما عبارة عن موقف أو شيء يجب إزالته أو تغييره أو تعديله إلى الأفضل، وأن كلا منهما يمثل عقبة تواجه الأفراد وتجذب إهتمامهم.

ويختلف مفهوم المعوق عن مفهوم المشكلة في أن المعوق عبارة عن فاصل يمنع شيئاً عن شيئاً، أو عقبة في طريق الوصول إلى شيء ما، أما المشكلة فعبارة عن نتيجة غير مرغوبة تظهر في شيء ما، وتحدث عدم تكييف واضطراب لسير الأمور ولكي يمكن التغلب علي المعوق يحتاج الأمر إلى ما يسمي التخلص منه أو حذفه أو إبعاده، أما المشكلة فتحتاج إلى ما يسمي غالباً حل، (سويلم 2015:ص 195).

### بعض الدراسات والبحوث المتعلقة بمشكلات البحيرات الداخلية

لقد نوهت بعض الدراسات عن مشكلات مجتمعات الصيد والبحيرات الداخلية، وقد أسفرت دراسة الصباغ وآخرون (2004) عن أن أهم مشكلات صيد الأسماك حول بحيرتي البرلس والبردويل هي: 1- ارتفاع أسعار الغزول. 2- عدم وجود مصدر للتمويل، 3- معاناة مجتمع البرلس من صعوبة إستخراج كارنيه الصيد، و هجرة الصيادين، والنزاع على أماكن الصيد، 4- معاناة مجتمع البردويل من إرتفاع أسعار الموتورات بالجمعية، 5- كما كانت أن أهم المشكلات المتعلقة بالبحيرة في كلا المجتمعين هي صيد الزريعة، 6- معاناة مجتمع البرلس من إستيلاء البعض على إقطاعيات بالبحيرة، ووجود غاب يؤثر على الصيد، وصرف المزارع السمكية بالبحيرة، وضعف الأمن داخل البحيرة.

ووجدت إيمان الغول (2002) أن أهم المشكلات التي تواجه صائدي الأسماك في بحيرة البردويل هي: 1- عدم مساعدة الجمعية للصيادين في فترة المنع، 2- إنخفاض أسعار السمك، 3- صعوبة الحصول على تراخيص للمراكب، 4- ارتفاع أسعار الغزول، 5- المحسوبة التي تبديها الهيئة والأمن لبعض الأفراد المخالفين، 6- كثرة الضرائب، 7- وجود بعض الكائنات البحرية الصدفية والشوكية التي تتلف شباك الصيد.

ويرى احمد جمال وهبة وآخرون (2009) يوجد تباين في آراء الصيادين المبحوثين في أسباب قرار العودة للصيد قبل نهاية الفترة المقررة، 2- الارتفاع النسبي في إدراك الصيادين المبحوثين لأسباب الكامنة وراء قرار إيقاف الصيد بالبحر الأبيض المتوسط

الباحثين في المؤسسات العلمية والمهنية المعنية بإنتاجية بحيرة البرلس: ويقصد بهم في هذا البحث جميع الباحثين والعاملين بالهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، وكلية الزراعة ، وكلية الثروة السمكية والمصايد بجامعة كفر الشيخ ، والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد ، ووزارة الموارد المائية والري ، وجهاز شئون البيئة.

الباحثين في المجال البيئي لبحيرة البرلس: ويقصد بهم في هذا البحث الباحثين الأكاديميين والتطبيقيين المعنيين بالنواحي البيئية لبحيرة البرلس والعاملين بجهاز شئون البيئة ، وشرطة المسطحات المائية والبيئية ، وكلاً من كلية الزراعة ، وكلية الثروة السمكية والمصايد بجامعة كفر الشيخ ، والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد .

#### رابعاً: مجالات البحث

##### 1-المجال الجغرافي

تقع بحيرة البرلس شمال شرق فرع رشيد وتمتد بطول (70) كم تقريباً ويتراوح عرضها من (6 إلى 17) كم ، تعد ثاني أكبر البحيرات الطبيعية في مصر من حيث المساحة التي تبلغ (122) ألف فدان وتنتج (87%) من إجمالي إنتاج محافظة كفر الشيخ من الأسماك، وهي تقترش الساحل الشمالي لمحافظة كفر الشيخ وتتغذى بالمياه من مصدرين: بوزاغ البرلس الذي يصل البحيرة بالبحر المتوسط ، و قناة برينال التي تربط البحيرة بالنيل بالإضافة إلى ستة مصارف تزود البحيرة بالماء العذب، ولذا فإن مياه البحيرة خليط من المياه العذب والماء المالح ويسودها المستنقعات الملحية والقصبية والسهول الرملية، وعلى سواحل البحيرة توجد الكثبان الرملية المرتفعة، ولكل من تلك البيئات خصائص خاصة بالتربة المكونة لها، وينعكس ذلك على أهمية تلك البيئات من حيث كونها مكاناً طبيعياً لما يقرب من (135) نوعاً نباتياً برياً ومائياً .

وتتعرض تلك البحيرة إلى التدهور نتيجة للصرف الصحي والزراعي وعمليات الردم التي أدت إلى تقلص المسطح المائي والانتشار العشوائي للسدود والمزارع السمكية والنمو الهائل لنبات البوص والصيد الجائر المخالف حيث أدت كل هذه الأنشطة إلى تغير هائل في الوضع الجغرافي والخصائص البيولوجية فضلاً عن الامتداد العمراني العشوائي شرق وغرب وجنوب البحيرة. وزيادة عمليات الاستصلاح للأراضي الرطبة وتحويلها إلى أراض زراعية مما زاد من عدد المصارف إلى حوالي (11) مصرفاً تصب في البحيرة، مما أدى إلى زيادة نسبة تركيز المعادن الثقيلة بها ، وازدادت المشكلة بزيادة كميات الصرف الزراعي حتى بلغت 500 مليون م<sup>3</sup> يومياً.

##### 2-المجال الزمني

تم جمع البيانات البحثية خلال شهر أكتوبر، ونوفمبر، وديسمبر، 2020.

فترة محددة من كل عام، 3- تحقق عدد من الايجابيات نتيجة تطبيق قرار ايقاف شهري مايو ويونيو فى العام (2007) بلغ عددها (15) نتيجة ايجابية، أهمها زيادة ملحوظة فى دخول الصيادين وأصحاب المراكب نتيجة زيادة مبيعاتهم من الأسماك .

#### الطريقة البحثية:

اشتملت الطريقة البحثية علي كل من منهج البحث ، ومحددات البحث ، والتعريفات الإجرائية، ومجالات البحث (المجال الجغرافي ، المجال البشري، المجال الزمني)، واسلوب البحث وجمع البيانات ، وإعداد المجموعات البؤرية ، ومعالجة البيانات وتحليلها.

#### أولاً: منهج البحث:

تم الاعتماد في هذا البحث علي المنهج الوصفي التحليلي من خلال حصر أهم المشكلات والمعوقات المتعلقة بالجانب الإنتاجي والإجتماعي والبيئي لمنطقة البحث والذي يساعد علي الالمام بكل المعلومات اللازمة لفهم موضوع البحث ، والوصول إلي توصيات مدققة يمكن الاستفادة منها.

#### ثانياً:محددات البحث:

تم اختيار بعض المؤسسات والهيئات والتي لها دور كبير في تطوير وتنمية بحيرة البرلس وذلك من خلال ثلاث (فئات) تمثلت فيما يلي: تمثلت الفئة الأولى في الصيادين وأعضاء الجمعيات التعاونية لصائدي الأسماك بالبحيرة ، وشملت الفئة الثانية الباحثين في المؤسسات العلمية والمهنية المعنية بإنتاجية بحيرة البرلس: ويقصد بهم في هذا البحث جميع الباحثين والعاملين بالهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، وكلية الزراعة ، وكلية الثروة السمكية والمصايد بجامعة كفر الشيخ ، والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد ، ووزارة الموارد المائية والري ، وجهاز شئون البيئة،بينما تضمنت الفئة الثالثة الباحثين في المجال البيئي لبحيرة البرلس: ويقصد بهم في هذا البحث الباحثين الأكاديميين والتطبيقيين المعنيين بالنواحي البيئية لبحيرة البرلس والعاملين بجهاز شئون البيئة ، وشرطة المسطحات المائية والبيئية ، وكلاً من كلية الزراعة ، وكلية الثروة السمكية والمصايد بجامعة كفر الشيخ ، والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد .

#### ثالثاً: التعريفات الإجرائية:

الصيادين المبحوثين: ويقصد بهم في هذا البحث جميع الصيادين المسجلين بالجمعيات التعاونية لصائدي الاسماك بكفر الشيخ في تسع جمعيات تعاونية وهي : جمعية منية المرشد لصائدي الأسماك ، وجمعية برمبال لصائدي الأسماك ، وجمعية برج مغيزل لصائدي الأسماك ، وجمعية الجزيرة الخضراء لصائدي الأسماك ، والشخوبية لصائدي الأسماك ، المقصبية ومسطرة لصائدي الأسماك ، وبلطيم لصائدي الأسماك ، وعماد بر بحري لصائدي الأسماك ، وبرج البرلس لصائدي الأسماك ويمارسون مهنة الصيد داخل بحيرة البرلس.

خامساً: أسلوب البحث وجمع البيانات: المبحوثين ويقصد بهم الأفراد الذين شملهم البحث وهم 1- الصيادون أعضاء الجمعيات التعاونية لصائدي الأسماك في تسع جمعيات وتم تعريفهم اجرائياً وهذه الجمعيات هي: جمعية منية المرشد لصائدي الأسماك ، وجمعية برمبال لصائدي الأسماك ، وجمعية برج مغيزل لصائدي الأسماك ، وجمعية الجزيرة

الخضراء لصائدي الأسماك ، والشخوبية لصائدي الأسماك ، والمقصبية ومسطرة لصائدي الأسماك ، وبلطيم لصائدي الأسماك ، وعماد بر بحري لصائدي الأسماك ، وبرج البرلس لصائدي الأسماك وهي الجمعيات التي يتمثل نطاق نشاطها في بحيرة البرلس.

#### جدول (2): الجمعيات التعاونية لصائدي الأسماك في محافظة كفر الشيخ عام 2020

المحافظة	عدد الجمعيات	عدد الأعضاء
كفر الشيخ	1-جمعية منية المرشد لصائدي الأسماك.	2231
كفر الشيخ	2-جمعية برمبال لصائدي الأسماك.	2946
كفر الشيخ	3- جمعية برج مغيزل لصائدي الأسماك .	1432
كفر الشيخ	4-جمعية الجزيرة الخضراء لصائدي الأسماك	720
كفر الشيخ	5-الشخوبية لصائدي الأسماك.	2550
كفر الشيخ	6-المقصبية ومسطرة لصائدي الأسماك.	1840
كفر الشيخ	7- بلطيم لصائدي الأسماك .	2208
كفر الشيخ	8-عماد بر بحري لصائدي الأسماك .	367
كفر الشيخ	9- برج البرلس لصائدي الأسماك.	3572

المصدر: كتاب الإحصاءات السمكية 2020، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، وزارة الزراعة.

3- الباحثين في المؤسسات العلمية والمهنية المعنية بإنتاجية بحيرة البرلس: ويقصد بهم في هذا البحث جميع الباحثين والعاملين بالهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، وكلية الزراعة ، وكلية الثروة السمكية والمصايد بجامعة كفر الشيخ ، والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد ، ووزارة الموارد المائية والري ، وجهاز شئون البيئة.

3-الباحثين في المجال البيئي لبحيرة البرلس: ويقصد بهم في هذا البحث الباحثين الاكاديميين والتطبيين المعنيين بالنواحي البيئية لبحيرة البرلس والعاملين بجهاز شئون البيئة ، وشرطة المسطحات المائية والبيئية ، وكل من كلية الزراعة ، وكلية الثروة السمكية والمصايد بجامعة كفر الشيخ ، والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد .

#### سادساً: إعداد المجموعات البؤرية:

وقد استخدم في جمع بيانات الدراسة طريقة المناقشة الجماعية المركزة (البؤرية) focus group discussion ، والتي تعتبر مقابلة متعمقة لمجموعة محدودة من المبحوثين ، يجتمعون في مكان معروف يسهل الوصول إليه ويتوافر به وسائل الراحة الضرورية لاجراء المناقشة وهؤلاء المبحوثين يتم إختيارهم وفقاً لمعايير يراعى فيها أكبر قدر من التماثل داخل المجموعات وعدم سيطرة البعض على الآخر من حيث الأفكار والخبرة، وتتميز هذه الطريقة بأنها تتيح الفرصة للحديث الحر والمناقشة بدون القيود التي تفرضها الطرق الأخرى لجمع البيانات، وفيها يعبر المبحوثين عما يدور في أذهانهم، كما تتميز بقلّة التكاليف وإمكانية الوصول إلى نتائج سريعة (الرافعى، 1992). وقد روعي في الاختيار التماثل بين أفراد كل مجموعة وأن تكون صيد الأسماك بالبحيرة هي المهنة الرئيسية للأفراد مع إستبعاد الصيادين الذين يعملون بالصيد في البحر الأبيض المتوسط وقد تم الإستعانة في تطبيق هذه الشروط بخبرات كل من مديري الجمعيات التعاونية لصائدي الأسماك وبعض شيوخ الصيادين، ومسئولى منطقة الثروة السمكية، وقد أستخدم في جميع البيانات داخل حلقات المناقشة دليل مقابلة تم تقييمه لهذا الغرض، بحيث تتضمن المحاور الرئيسية المتعلقة بالدراسة وتشمل هذه المحاور المشكلات والمعوقات المتعلقة بالجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لبحيرة البرلس والطرق المقترحة لحلها من وجهة نظر المبحوثين موضوع الدراسة.

تم تحديد (30) مجموعة نقاشية بؤرية مكثفة وشبه منظمة لعدد من المبحوثين المعنيين وذوى الخبرة كل علي حده في القضايا والمشكلات والمعوقات والمقترحات المتعلقة بتطوير وتنمية بحيرة البرلس . وتم مراعاة التخطيط الجيد وتحديد الهدف مع توفير مناخ جيد للمناقشة، وتم ادارة المناقشة لتفادي التطويل المعتاد لجلسات الحلقات النقاشية المركزة حيث تم توزيع الأدوار بين أعضاء الفريق البحثي: من يدير الجلسة؟ ومن يقوم بالتسجيل؟ ومن يقوم بالملاحظة؟ ، وتم تسجيل تعليقات المجموعات وردود أفعالهم مع تسجيل أي ملاحظة يراها فريق العمل حيث أن الطريقة التي يفكر بها الناس ويتصرفون بها في جماعات تختلف

غالبًا عن الطريقة التي يفكرون بها ويتصرفون كأفراد فالمناقشة  
الجماعية المركزة وسيلة مهمة لتوليد البيانات وتتيح نقاش وحوار  
وتبادل للمعلومات بحيث يتم الوصول إلي الهدف المنشود كما  
تفيد في الوصول إلي حلول محددة للمشكلات ، واستغرقت الفترة  
الزمنية لكل جلسة نقاش جماعية بؤرية حوالي ساعة .

### جدول (3) بيان بأماكن عقد المجموعات البؤرية وعدد المبحوثين المشاركين

م	المجموعة المستهدفة	عدد المبحوثين	عدد الجلسات	المكان أو الجهة
1-	الصيادين وأعضاء الجمعيات التعاونية لصائدي الاسماك بكفر الشيخ:			
	1-جمعية منية المرشد لصائدي الأسماك.	15	1	مطويس
	2-جمعية برمبال لصائدي الأسماك.	15	1	مطويس
	3-جمعية برج مغيزل لصائدي الأسماك .	14	1	مطويس
	4-جمعية الجزيرة الخضراء لصائدي الأسماك	14	1	مطويس
	5-الشخوبية لصائدي الأسماك.	15	1	سیدی سالم
	6-المقضية ومسطرة لصائدي الأسماك.	15	1	البرلس
	7- بلطيم لصائدي الأسماك .	15	1	بلطيم
	8-عماد بر بحري لصائدي الأسماك .	10	1	البرلس
	9- برج البرلس لصائدي الأسماك.	15	1	برج البرلس
	<b>إجمالي المجموعة</b>	<b>128</b>	<b>9</b>	
2-	الباحثين في المؤسسات العلمية والمعنية بتطوير وتنمية بحيرة البرلس:			
	1-جهاز شئون البيئة.			جهاز شئون البيئة
	2- شرطة المسطحات المائية والبيئية.			شرطة المسطحات المائية والبيئية
	3- وزارة الموارد المائية والري.	10	1	وزارة الموارد المائية والري.
	4-كلية الثروة السمكية والمصايد جامعة كفر الشيخ.	10	1	كلية الثروة السمكية والمصايد جامعة كفر الشيخ
	5-كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ.	10	1	الشيخ
	6- المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد.	10	1	كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ
		10	1	المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد
	<b>إجمالي المجموعة</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	
3-	الباحثين في المجال البيئي ببحيرة البرلس:			
	1-هيئة الثروة السمكية بمحافظة كفر الشيخ	10	1	هيئة الثروة السمكية بمحافظة كفر الشيخ
	2-جهاز شئون البيئة.	10	1	جهاز شئون البيئة.
	3-كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ.	10	1	كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ.
	4-كلية الثروة السمكية والمصايد جامعة كفر الشيخ.	10	1	كلية الثروة السمكية والمصايد جامعة كفر الشيخ
	5- المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد.	10	1	الشيخ.
	6- وزارة الموارد المائية والري.	10	1	المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد.
				وزارة الموارد المائية والري
	<b>إجمالي المجموعة</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	

**سابقاً: معالجة البيانات وتحليلها:**

اتبع في تحليل البيانات الأسلوب الكيفي الذي يعتمد علي المراجعة اليومية للمعلومات التي تم الحصول عليها وتلخيصها وتصنيفها وأستنباط حصيلتها وذلك بعد إتفاق كل مجموعة بؤرية علي المشكلات والمقترحات من وجهه نظرهم وترتيبها وفقاً لدرجة أهميتها ، ثم تلخيصها وتصنيفها وربطها بالملاحظات التي تم جمعها بالإضافة إلى الأسلوب الكمي لعرض النتائج.

**النتائج البحثية والمناقشة:**

إنطلاقاً من أهداف البحث لتحديد أهم المشكلات والمعوقات المتعلقة بتنمية بحيرة البرلس بمحاورها الإجتماعية والإقتصادية والبيئية ومقترحات حلول تلك المشكلات، فقد استلزم ذلك ترتيب هذه المشكلات تنازلياً وفقاً لأهميتها من وجهه نظر الباحثين لتكون أساساً يمكن الإهتمام به لوضع إستراتيجية إرشادية سمكية لتنمية البحيرة ، وقد تلاحظ من النتائج البحثية أن أهم هذه المشكلات والمعوقات قد تحددت في الآتي :

**أولاً: المشكلات والمعوقات الإجتماعية المتعلقة بمجتمعات الصيادين ومقترحات حلها من وجهة نظر الصيادين أعضاء الجمعيات التعاونية لصائدي الأسماك**

تحقيق هدف البحث الأول استلزم ذلك ترتيب أهم المشكلات والمعوقات تنازلياً وفقاً لأهميتها من وجهه نظر الباحثين، وذلك للوقوف على أهم المشكلات والمعوقات المتعلقة بمجتمعات الصيادين ومقترحات حلها، حيث أظهرت النتائج البحثية أن هناك تسع مشكلات تواجه مجتمعات الصيادين ببحيرة البرلس تم ترتيبها تنازلياً كما يتضح من بيانات جدولي ( 4 ) و(5).

**ثانياً: المشكلات والمعوقات الإقتصادية المتعلقة بتنمية إنتاجية بحيرة البرلس والحلول المقترحة من وجهة نظرالباحثين في المؤسسات العلمية والمهنية المعنية بتنمية البحيرة:**

تحقيقاً لهدف البحث الثاني فقد تم الوقوف على أهم المشكلات والمعوقات المتعلقة بتنمية إنتاجية بحيرة البرلس ومقترحات حلها من وجهة نظر الباحثين والعاملين بالهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، ووزارة الموارد المائية والري، والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد، وكلية الزراعة بجامعة كفر الشيخ، وكلية الثروة السمكية والمصايد بجامعة كفر الشيخ، حيث أوضحت النتائج البحثية أن هناك ثمانى عشر مشكلة تم ترتيبها على نحو ما تتضمنه بيانات جدولي ( 6 ) و(7)

**ثالثاً: المشكلات والمعوقات البيئية المتعلقة بالتنمية البيئية الشاملة لبحيرة البرلس ومقترحات حلها من وجهة نظر الباحثين في المجال البيئي**

تحقيقاً لهدف الدراسة الثالث، فقد تم الوقوف على أهم المشكلات والمعوقات المتعلقة بالتنمية البيئية لبحيرة البرلس ومقترحات حلها من وجهة نظر الباحثين في المجال البيئي ،ويقصد بهم في هذا البحث جميع الباحثين والعاملين بالهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، وكلية الزراعة ، وكلية الثروة السمكية والمصايد بجامعة كفر الشيخ ، والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد ، ووزارة الموارد المائية والري ، حيث أظهرت النتائج أن هناك عشر مشكلات متعلقة بالتنمية البيئية لبحيرة البرلس ، وأن هذه المشكلات ومقترحات حلها تترتب تنازلياً وفقاً لبيانات جدولي (8) و(9).

**جدول(4) :المشكلات والمعوقات الاجتماعية المتعلقة بمجتمعات الصيادين من وجهة نظر الصيادين الباحثين أعضاء الجمعيات التعاونية لصائدي الأسماك**

م	المشكلة/ المعوق	العدد ن=128	%
1	انتشار البطالة بين شباب الصيادين المتعلمين.	121	94
2	ضعف التكافل الاجتماعي بين مجتمعات الصيادين.	119	92
3	انعدام الخدمات الاجتماعية والصحية والتمويلية اللازمة لمجتمع الصيادين.	118	92
4	انتشار الأمراض المتوطنة بين الصيادين.	115	89
5	ضعف دور جمعيات الصيادين ونقابة الصيادين وعدم وفائها بالأهداف التي أنشئت من أجلها.	111	86
6	عدم كفاية نظام التأمين الاجتماعي ضد العجز والشيخوخة.	107	83
7	عدم وجود تأمين صحي للصيادين وأسرههم.	102	79
8	ارتفاع أسعار أدوات الصيد.	100	78
9	هجرة الصيادين لمهنتهم.	98	76

جدول(5): مقترحات الصيادين المبحوثين للتغلب على المشكلات والمعوقات الاجتماعية لبحيرة البرلس

م	المقترحات من وجهة نظر المبحوثين	العدد ن=128	%
		التكرار	
1	توفير التأمين الصحي للصيادين وأسرهم.	123	96
2	انشاء صناديق للتكافل الاجتماعي بين مجتمعات الصيادين وتدعيمها.	121	94
3	توفير سبل الصحة العامة في تجمعات الصيادين، والتخلص من مياه الصرف الصحي، وتوفير المياه النقية لهم.	119	92
4	العناية بالضمانات الاجتماعية للصيادين والتأمين على حياتهم ضد الأخطار ورفع مستوى معيشتهم لتيسير سبل الاعاشة الامنة لهم.	115	89
5	خفض سن المعاش من 60 إلى 55 عاماً .	105	82
6	تفعيل دور جمعيات الصيادين ورفع يد الدولة عنها والسماح لهم بتشكيل منظماتهم	100	78
7	توعية الصيادين بأهمية إنشاء الروابط التي تساعد في الاتصال بالمنظمات الرسمية ونقل وجهات نظرهم.	98	77
8	تفعيل البرامج الإرشادية الموجهة للصيادين لحياء المشاركة المجتمعية بينهم.	95	74
9	خفض رسوم التعليم الاساسي لابناء الصيادين لتفعيل نسبة التعليم بينهم.	88	68

جدول(6): المشكلات والمعوقات الاقتصادية المتعلقة بتنمية إنتاجية بحيرة البرلس من وجهة نظر الباحثين في المؤسسات العلمية

## والمهنية المعنية بتنمية البحيرة

م	المشكلة/ المعوق	العدد ن=60	%
		التكرار	
1	إنتشار طرق الصيد المخالفة ليلاً.	58	96
2	إنتشار الصيد بلنشآت حركة الجر واستنزاف المخزون السمكي بالبحيرة.	55	91
3	إنتشار مافيا صيد الزريق داخل بحيرة البرلس ليلاً ونهاراً.	53	88
4	الصيد بمراكب صيد غير مرخصة مما يزيد من الحمل الصيدى بالبحيرة.	52	86
5	تعدد جهات الإشراف على البحيرة وغياب التنسيق بينها وتشتت المسؤولية وعدم وضوح الأهداف.	48	80
6	عدم توافر التمويل اللازم لتطهير البحيرة من البوص والحشائش.	46	76
7	إنتشار أعمال التجفيف والردم بشواطئ البحيرة.	41	68
8	إنتشار المزارع السمكية والتحاويط على شواطئ بحيرة البرلس والقاء مخلفاتها داخل البحيرة.	39	65
9	انعدام الرقابة على طرق الصيد المخالفة بالبحيرة.	38	63
10	إنتشار المحسوبيات بين شرطة المسطحات والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية لصالح كبار أصحاب المراكب.	37	61
11	اغلاق البواغيز التي تغذي البحيرة بالمياه والأسماك.	35	58
12	عدم وجود قاعدة بيانات حقيقية وقصور وعدم دقة البيانات المتعلقة بالإنتاج الحقيقي للبحيرة.	34	56
13	ضعف دور شرطة المسطحات المائية والبيئة في القيام بدورها في حماية البحيرة.	33	55
14	إنتشار مصادر التلوث الزراعي والصناعي والصحي الدائم على البحيرة.	32	53
15	ندرة الخبرة العلمية والعملية في الاستغلال الأمثل والرشد لموارد البحيرة.	30	50
16	استقطاع اجزاء كبيرة من مساحة البحيرة لصالح المزارع السمكية مما يؤدي إلى تقليص مساحات الصيد وضعف الإنتاج.	28	46
17	عدم وجود استراتيجية واضحة لتنمية وتطوير بحيرة البرلس في ظل التعدد والتداخل الإداري والإشرافي.	25	41
18	عدم وجود مشاريع بحثية مشتركة بين الجهات البحثية المختلفة لدراسة شاملة على بحيرة البرلس (مصايد- تلوث- أمراض) وعلاقتها ببعضها.	22	36

جدول (7): مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات والمعوقات المتعلقة بالتنمية الاقتصادية لبحيرة البرلس

م	المقترحات من وجهة نظر المبحوثين	العدد ن=60 التكرار	%
1	توفير الحفارات والمعدات الكافية لتطهير بحيرة البرلس من البوص والهيش وورد النيل والنباتات المائية الأخرى.	58	96
2	إزالة العوائق وتطهير بوعاز البرلس من الرمال لتسهيل دخول مياه البحر إلى البحيرة	55	91
3	إنشاء محطة تنقية بمدخل البحيرة لتنقية مياه الصرف الداخلة إليها.	53	88
4	إنشاء مفرخات للمزارع السمكية لمنع سرقة الزريعة السمكية من البحيرة.	50	83
5	إرشاد وتوعية الصيادين وحائزى المزارع السمكية من خطورة الصيد الجائر للزريعة على المخزون السمكى للبحيرة.	48	80
6	التسيق بين الهيئات المعنية بإزالة التعديات والمزارع السمكية غير المرخصة.	45	75
7	توفير أدوات ومستلزمات الصيد بأسعار مناسبة وتخفيض ثمن الضرائب والجمارك عليها.	39	65
8	إمداد البحيرة بزريعة الأسماك لتدعيم مخزونها السمكى.	37	61
9	تفعيل تطبيق قوانين الصيد والبيئة الخاصة بالبحيرة.	35	58
10	إعلان المصلحة العامة ومحاسبة المقصرين والمرتشين وتفعيل استخدام القانون .	32	53
11	إنشاء بورصة لتربية أسعار الأسماك لحماية ضغار الصيادين من احتكار كبار التجار.	28	46

جدول (8): المشكلات والمعوقات التي تواجه التنمية البيئية الشاملة لبحيرة البرلس من وجهة نظر الباحثين في المجال البيئي

م	المشكلة/ المعوق	العدد ن=60 التكرار	%
1	اختلال التركيب النوعي والكمي للمخزون السمكي نتيجة إغلاق البواعيز على البحيرة وتحول حالة المياه بالبحيرة من مياه جارية إلى مياه راكدة.	58	96
2	تذبذب مناسيب المياه في البحيرة على طول الشواطئ والمساحات الشاطئية مما يؤدي إلى إنخفاض المخزون السمكي بالبحيرة.	55	91
3	إنتشار النباتات والأعشاب المائية بدرجة كبيرة مثل البوص، والغاب مما يؤدي إلى الإضرار بالمخزون السمكي للبحيرة.	53	88
4	زيادة الإطماء على قاع البحيرة وظهور أجزاء مجففة من البحيرة مما يقلص من مساحتها المائية.	51	85
5	استقطاع اجزاء كبيرة من بحيرة البرلس لإنشاء مرابي سمكية ومزارع سمكية عليها وصرف مخلفاتها داخل البحيرة مما يؤدي إلى تقلص مساحة البحيرة وتلوث مياهها.	49	81
6	إنتشار الطيور المائية في الشتاء والتي تستهلك كميات كبيرة من الأسماك مثل طائر الصجاج.	48	80
7	إنتشار الكائنات البحرية الصدفية والشوكية التي تؤثر بالسلب على المخزون السمكي للبحيرة.	45	75
8	صعوبة الحصول على بيانات محطة الرصد البيئي ومحطة الارصاد الجوية للوقوف على حجم التغيرات البيئية والمناخية بالبحيرة.	40	66
9	إنتشار ظاهر الازدهار الطحلي (Algal Bleam) في معظم اجزاء البحيرة طوال العام والنتيجة عن المعدلات الكبيرة لصرف الصرف الصحي على البحيرة.	38	63
10	القاء كميات كبيرة من مياه الصرف الزراعي والصرف الصحي غير المعالج ومياه الصرف الصناعي على سطح البحيرة مما يؤدي إلى ارتفاع كبير في معدلات التلوث بها.	35	58
11	قصور الجهات الرقابية في تفعيل القوانين المتعلقة بالبيئة المائية والحفاظ عليها من قبل شرطة المسطحات المائية والبيئية.	33	55

## جدول (9) مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات والمعوقات المتعلقة بالتنمية البيئية لبحيرة البرلس

م	المقترحات من وجهة نظر المبحوثين	العدد ن=60 %	التكرار
1	التوسع في دراسات النظام البيئي لبحيرة البرلس، والاهتمام بظواهر البيئة المائية وتذبذب مناسيب المياه ومعالجة مصادر التلوث المختلفة.	55	91
2	اجراء دراسات تفصيلية بيئية عن النباتات المائية وطرق مكافحتها أو الاستفادة منها مثل ورد النيل والبولص والتعرف على أنواعها ومدى انتشارها ووضع خريطة كاملة للتخلص منها حفاظاً على كميات المياه الفاقدة.	53	88
3	تفعيل القوانين والتشريعات الخاصة بحماية البيئة المائية من التلوث نتيجة إلقاء المخلفات غير المعالجة (صناعية- زراعية- بشرية).	51	85
4	وقف تاجير مساحات من البحيرة للمرايى السمكية والمزارع السمكية والإبقاء على المسطح المائي للبحيرة للصيد الحر.	48	80
5	تفعيل قوانين الصيد وإلغاء احتكارات كبار أصحاب المراكب وفتح البحيرة للصيد الحر، والتقليل من الحمل الصيدي على البحيرة بإيقاف تراخيص الصيد لمدة خمس سنوات.	45	75
6	انشاء قاعدة بيانات لتخزين جميع البيانات المتعلقة ببحيرة البرلس وخاصة بيانات الرصد البيئي والاستعانة بالبحوث السابقة والمشروعات المستقبلية وتفعيل نتائجها.	42	70
7	التوسع في دراسات النظام البيئي للبحيرة والاهتمام بظواهر البيئة المائية والاستعانة بنتائج مكافحة ورد النيل والاستفادة منها.	41	68
8	تفعيل قوانين البيئة الخاصة بحماية المسطحات المائية وعمل دراسات لمعالجة مياه الصرف الزراعي والصناعي والادمي قبل إلقاءها بالبحيرة.	40	66
9	تفعيل دور شرطة المسطحات المائية والبيئية ومحاسبة الخارجين عن القانون للحفاظ على المخزون السمكي والمائي للبحيرة.	38	63

المنشودة في هذه الدراسة من برامج ومشروعات تنفيذية في إطار من إحداث التوازن بين الأهداف القومية لحماية وتنمية الثروة السمكية من ناحية وتنمية وتطوير بحيرة البرلس من ناحية أخرى. وباعتبار أن هذه الدراسة تعد محاولة علمية أولية لصياغة استراتيجية إرشادية سمكية لتنمية وتطوير بحيرة البرلس، فإن هذه الدراسة قد اهتمت بصياغة أهداف عريضة للاستراتيجية، علاوة على تحديدها لمشكلات ومعوقات الإنتاج السمكي على ثلاثة مستويات اجتماعيًا وإقتصاديًا وبيئيًا كخطوة ضرورية لصياغة هذه الاستراتيجية وما ينبثق عنها من برامج ومشروعات تنفيذية :

1- الإهتمام بتطوير ودعم المؤسسات المسؤولة عن التنمية البشرية السمكية ببحيرة البرلس بما في ذلك مؤسسات التعليم الجامعي ومراكز التدريب والتأهيل وتنمية المهارات والمعارف والمراكز الإرشادية السمكية وإلى غير ذلك من المجالات التي توفر الأعداد الكافية من العمالة الماهرة والمتخصصة وفق متطلبات أنماط الإنتاج السمكي المتطورة والمشروعات المرتبطة والمكاملة معها.

2- تفعيل الدور الحكومي والرقابي في ضبط ومراقبة عمليات الصيد وتطبيق قوانينه داخل بحيرة البرلس وبخاصة فيما يتعلق ببعض طرق الصيد الممنوعة قانوناً والضارة بالمخزون السمكي للبحيرة وبيئتها المائية.

3- التنسيق بين المؤسسات الحكومية والهيئات العلمية ومؤسسات المجتمع المدني ذات العلاقة بالنشاط

رابعا: تحديد أهداف إستراتيجية إرشادية سمكية لتنمية بحيرة البرلس:

تعتبر عملية التخطيط وإعداد استراتيجية فعالة للنهوض بتطوير وتنمية بحيرة البرلس من الأهمية بمكان لما له من مردود إيجابي على البعد الاجتماعي والسكاني لصائدي الأسماك والعاملين على بحيرة البرلس علاوة على العائد الاقتصادي واحتواء المخاطر البيئية كبعد استراتيجي عام للدولة، ومن هذا المنطلق يمكن أن تمثل النتائج السابقة في هذه الدراسة أهدافاً رئيسية يمكن أن تنطوي عليها الاستراتيجية الإرشادية السمكية لتنمية وتطوير بحيرة البرلس، سواء ما يتعلق من تلك النتائج بالمشكلات والمعوقات أو ما يتعلق بالحلول المقترحة بمجتمعات الصيادين والبعد الإنتاجي والتنمية البيئية الشاملة لبحيرة البرلس من وجهة نظر المبحوثين على اختلاف تخصصاتهم على نحو ما ذكر في هذه الدراسة، ليس هذا فحسب بل أن ما تناولته هذه الدراسة من استعراض مرجعي لنتائج بعض الدراسات والمؤلفات السابقة ذات العلاقة بتنمية الثروة السمكية في مصر، يعكس أبعاداً أخرى رئيسية في صياغة الاستراتيجية الإرشادية السمكية لتنمية وتطوير بحيرة البرلس.

ومن الجدير بالذكر أن الاستراتيجية كمفهوم علمي وتطبيقي تشير إلى البرامج والمشروعات التي تحقق الأهداف السياسية في الواقع العملي، حيث أن الاستراتيجية الإرشادية السمكية لتنمية وتطوير بحيرة البرلس تتطلب بادئ ذي بدء تحديد أهداف سياسة التنمية والتطوير لمواقع الإنتاج السمكي في قطاع الثروة السمكية خاصة المصايد الداخلية بالبحيرات، ومن ثم تحديد الاستراتيجية الإرشادية

- 10- الاستثمار واستغلال نسبة ما يدخل من المنتجات السمكية في عمليات التحويل والحفظ والتجهيز والتصنيع والاستفادة من مخلفات الأسماك وتحويلها إلى مسحوق أسماك الذي يعتبر من المكونات الأساسية لتصنيع الأعلاف والتي يتم استيرادها من الخارج بالعملة الصعبة.
- 11- التدعيم الحقيقي وتبني نتائج الأبحاث المتعلقة بمكافحة الحشائش المائية خاصة ورد النيل المنتشر في البحيرة، وتبني الأبحاث المتعلقة بإعادة تدويره واستخدامه في الأعلاف.
- 12- توفير وتدعيم المعلومات والدراسات السمكية المتعلقة ببحيرة البرلس وتوفير نظم الرصد والمتابعة والتحليل للمتغيرات الانتاجية والبيئية بالبحيرة والتي تؤثر على انتاجيتها.
- 13- تشجيع وتمويل الاستثمارات المتعلقة بتنمية بحيرة البرلس اجتماعيًا واقتصاديًا وبيئيًا.
- 14- تفعيل النظم واللوائح المنظمة لأدوار كل من الجمعيات التعاونية للصيادين ونقابة الصيادين للارتقاء بالجانب الخدمي والاجتماعي والتكافلي لأعضائها من الصيادين.
- المراجع**
- 1- أبو العينين، سامى محمد: "الأفاق الاقتصادية والاجتماعية المستقبلية لبحيرة مريوط"، مجلة الجديد فى البحوث الزراعية، كلية الزراعة، ساها باشا، المجلد السابع، العدد الأول، الإسكندرية، مارس، 2002.
- 2- أحمد، جمال الدين وهبة، وسهير عبد الغفار سليمان، وحسن على شرشر، ومحمود رجب التركى: "إدراك الصيادين لمضمون القرار الوزارى بإيقاف الصيد بالبحر الأبيض المتوسط خلال فترة محددة من كل عام فى بعض محافظات جمهورية مصر العربية"، مجلة البحوث الزراعية، جامعة كفر الشيخ، مجلد 35، العدد 1، 2009.
- 3- التركى، محمود رجب: "المرئيات الإرشادية فى تنمية وتحديث مجتمع الصيادين وصيانة الثروة السمكية"، الدورة التدريبية التخصصية فى الإرشاد السمكى، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، القاهرة، 2003.
- 4- التركى، محمود رجب: "الإستزراع السمكى فى الصحراء لفتح أفاق التنمية فى الوادى"، مؤتمر الخروج من الوادى بين اللحم والواقع، جمعية تحوتى للدراسات المصرية، 12 سبتمبر، مكتبة الإسكندرية، 2005.
- 5- التركى، محمود رجب: "المستوى المعرفى لصاندى الأسماك فى تداول وحفظ وتسويق الأسماك ببحيرات مصر الشمالية"، مجلة السمكى الأمر الذى يعكس على تحقيق أهداف تنمية وتطوير بحيرة البرلس، على أن يوكل التنسيق للجنة دائمة تمثل فيها المؤسسات والهيئات المعنية بالبحيرة ويتوافر لها السند التشريعي والتوصيف الوظيفي لمهامها ومسئولياتها طبقاً لجدول زمني لتحقيق الاستراتيجية تخطيطاً وتنفيذاً وتقيماً، علاوة على مصادر التمويل اللازمة لتحقيق تلك الاستراتيجية.
- 4- تفعيل النظم والتشريعات المتعلقة بمعايير الجودة البيئية والمواصفات القياسية لإعادة تخزين بحيرة البرلس.
- 5- استخدام آلية للتنسيق بين مختلف وحدات القطاع السمكى لبحيرة البرلس وإشراكها فى وضع وصياغة السياسات والآليات المناسبة لتحقيق أهداف استراتيجية تنمية وتطوير بحيرة البرلس.
- 6- تدعيم القدرة التنافسية للمنتجات السمكية من بحيرة البرلس، حيث أصبحت التنافسية من أكثر المفاهيم التي تحظى بالاهتمام القائمة على المستوى التطبيقي من جانب الاقتصاديين والمخططين وواصفى السياسات ومتخذي القرارات، زيادة القدرة على إدارة الموارد والعمليات بكفاءة عالية، وتخلق قيمة مضافة وتزيد على نحو مستدام معدلات النمو فى الإنتاج والتشغيل وذلك مثل احتلال الصين مرتبة متقدمة فى تصدير أسماك البلطي النيلي التي موطنها الأصلي نهر النيل مقارنة بالقطاع السمكى المصري الذي يمتلك بطبيعته قدراً لا يستهان به من عناصر ومقومات التنافسية فى المنتجات السمكية.
- 7- تفعيل دور مؤسسات المجتمع المدني ذات الصلة بالقطاع السمكى، حيث تنحصر فى جمعيات الصيادين ونقابة الصيادين وبعض جمعيات تنمية المجتمع المحلي والتي ترتبط بوزارة الزراعة أو هيئة الثروة السمكية بأى شكل من الأشكال التنظيمية.
- 8- ضرورة الحد من نسب الفاقد والتالف من عمليات الصيد والتي تتراوح تقديراته بين (20-22%) من جملة المصيد وفق تقديرات الناتج السمكى من البحيرة نتيجة استخدام طرق صيد مخالفة قانوناً والتي تقوم بتجريف المخزون السمكى دون مراعاة لأحجام الأسماك المصادة.
- 9- تشجيع ودعم القطاع التصنيعى المتطور فى تصنيع وحفظ المنتجات السمكية للحد من انتشار الممارسات العشوائية لتصنيع وحفظ الأسماك خاصة عمليات تمليح الأسماك.

- الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد الثاني عشر، العدد الثالث، أغسطس 2008.
- 19- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، 2019.
- 20- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، 2020.
- 6- التطاوى، مى أحمد رأفت سليمان: "الإحتياجات الإرشادية والمعرفية والتنفيذية للريفيات فى مجال تخزين الحبوب الحقلية فى بعض قرى مركز طنطا بمحافظة الغربية"، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة دمنهور، 2008.
- 7- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، 2019.
- 8- الرفعى، أحمد كامل ( دكتور): "الإرشاد الزراعى علم وتطبيق، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، القاهرة، 1992.
- 9- الصباغ، صابر عبد الحميد، وعبد الجواد السيد بالي: "المشكلات المجتمعية في مجتمعات الصيد حول بحيرتي البرلس والبردويل"، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، (1)29، 2004.
- 10- الغول، إيمان أحمد: "دراسة بعض مشاكل صيد الأسماك ببخيرة البردويل بمصر"، المجلة المصرية للبحوث الزراعية، 80 (1)، 2002.
- 11- جابر، محمد، وعبد الباقي الشايب، ورشدي العدوي: "دراسة إقتصادية للمزارع السمكية الأهلية فى محافظة كفر الشيخ"، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، المجلد 44، العدد 5، 2017.
- 12- خيرالله، سيد: "علم النفس التربوي"، دار النهضة، بيروت، 1981.
- 13- سويلم، محمد نسيم: "معلومات مختارة فى الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، دار الندي للطباعة، 2015.
- 14- عاصى، رشا محمد محمود: "الأثار التعليمية لبعض أنشطة مشروع دمج الثقافة السكانية فى الإرشاد الزراعى على المرأة الريفية باحدى قرى منطقة البستان بمحافظة البحيرة"، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة دمنهور، 2018.
- 15- عبد الله، أحمد مصطفى: "معوقات الاستزراع السمكى بين حائزى المزارع السمكية بمحافظة كفر الشيخ"، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ، مجلد 43، العدد 2، 2017.
- 16- علوان، مصعب محمد شعبان: "تجهيز المعلومات وعلاقتها بالقدرة علي حل المشكلات لدي طلبة المرحلة الثانوية"، رسالة ماجستير، كلية التربية بالجامعة الاسلامية بغزة، 2009.
- 17- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، "إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة 2030"، مجلس البحوث الزراعية والتنمية، مطابع مركز البحوث الزراعية، 2009.
- 18- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، 2010.