التقييم الميداني للأثر الاجتماعي والبيئي للمشروعات التنموية حول بحيرة قارون

كمال علي سيد[١]– حاتم عبد المنعم [١]– نهى سمير دنيا[١]– محمد حسين عبد الستار[٢]
١) كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ٢) كلية الآداب، جامعة عين شمس

المستخلص

يهدف البحث إلى استخلاص تقييم الأثر الاجتماعي والبيئي للمشروعات التنموية بإقليم بحيرة قارون من خلال دراسة المشكلات البيئية والتي تعتبر النتاج الأمثل للتعبير عن التفاعل بين البيئة والبشر، والتي يأتي على رأسها تلوث البحيرة بالعديد الملوثات أهمها المصارف الزراعية والصحية، وهو ما استدع الشروع في تنفيذ مشروعات تنموية لتحسين الوضع البيئي الحالي، وعليه اضطلع البحث بتناول أثر المشروعات التنموية بالمنطقة لمعرفة أهم الجوانب الإيجابية والسلبية على البيئة والمجتمع وذلك لتعظيم الاستفادة من النتائج الإيجابية والحد من الآثار السلبية ومواجهتها وتعظيم الدور البشري والبيئي لدعم المصلحة العامة، وذلك على المستويين البيئي والاجتماعي، وقد تم الاعتماد في البحث على المنهج الوصفي التحليلي والمسح الاجتماعي كأداة رئيسية لجمع البيانات وذلك من خلال استمارة الاستبيان التي تضمنت مجموعة من العبارات المختارة بدقة لتكون معبرة عن الوضع الفعلي، كما تم الاعتماد على العديد من المؤشرات مثل الإحصائيات والتقارير العلمية وذلك في سبيل الاعتماد على أكثر من أداة والتنويع بينهم للوصول إلى نتائج أقرب ما تكون للدقة، وقد تم التوصل إلى مجموعة من النتائج أهمها إن الوضع البيئي للبحيرة وما حولها يزداد سوءًا من حيث تفاقم نسب التلوث المائي والهوائي، وإن كان ظهر بعض التحسن في نسب ملوحة البحيرة ويرجع ذلك إلى تنفيذ بعض المشروعات برنامجًا يهدف إلى استخراج الأملاح من البحيرة لاستخدامه في الأغراض الاقتصادية والاستفادة منه، وعلى جانب البيئة العمرانية المشيدة فقد شهدت تفاوت في التأثير الواقع عليها ما بين إيجابي وسلبي، حيث ظهر تأثير فعال لبعض المشروعات السياحية والحملات الترويجية التي نتج عنها إعادة الانتعاش إلى السياحة البيئية مثل حملة إيكو إيجيبت، أما بالنسبة للبيئة الاجتماعية فقد شهدت كذلك تفاوت في التأثير الواقع عليها ما بين إيجابي وسلبي وإن كان التأثير الإيجابي يمكن ملاحظته بشكل أكبر، وهي تعتبر أكثر البيئات استفادة من المشروعات التنموية المقامة حديثًا.

الكلمات المفتاحية: التقييم البيئي – تقييم الأثر الاجتماعي – المشروعات التنموية – بحيرة قارون

المقدمة

تنعكس صحة البيئة بالضرورة على صحة الإنسان بكافة أنواعها الجسدية والنفسية والعقلية، فلا يمكن للفرد أن ينمو ويعيش بشكل سوي في بيئة تعج بالملوثات والمخاطر وتتزايد بها احتماليات نضوب كنوزها واختفائها نتيجة ظهور كائنات دخيلة على الطبيعة وتدمير ما بها من موارد وخيرات، ومن ثم فإن الحفاظ على البيئة وحمايتها من الاستغلال الأهوج لم يعد خيارًا وإنما أصبح ضرورة ملحة مفروضة على كافة الجهات والمؤسسات من مختلف المجالات، وحتى الفرد نفسه فقد أضحى لزاميًا عليه أن يعي أهمية بيئته وأهمية صحتها لأجل صحته.

يمثل إقليم بحيرة قارون قطعة فنية فريدة لطبيعة خلابة تتوافر بها كافة عوامل الجذب السياحي خصوصًا والبشري عمومًا، من مسطح مائي فريد من نوعه يستوعب ثروات سمكية رائعة تجمع ما بين أسماك المياه العذبة ومثيلاتها في المياه المالحة، وثرائها بالرواسب الحفرية النهرية والبحرية والقارية، بالإضافة إلى تعدد أنواع الزواحف والبرمائيات والثدييات بها، وغيرها من الكنوز التي أضفت عليها طابع التميز وجعلتها عروس بين أقرانها من البحيرات، ولكن كغيرها من الثروات التي يُسئ الإنسان استغلالها ويعوث بها فسادًا فقد أضحت بحيرة قارون ملاذ للملوثات والأدناس التي غيرت من طبيعتها الساحرة وحولتها لبحيرة أشبه بالمصرف تفتقر لكثير من ألوان الحياة التي كانت تنعم بها، وقد أثر ذلك بشكل مباشر على حياة الفرد ومصالحه، فقد تسبب هذا التدهور الكبير في الخصائص

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

الطبيعية للبحيرة إلى ضعف انتاجية الأسماك بها وتغير الخواص الفيزيائية للمياه وافتقارها إلى عذوبتها السابقة، وهجرة الكثير من الطيور، وغيرها من العواقب التي أثر بشكل سلبي على مصالح الإنسان الاقتصادية والاجتماعية وكذلك الصحية والنفسية.

ورغم المساعي الجاهدة للحكومة والمؤسسات الكبرى لتحقيق منافع كبرى من جراء تلك المشروعات إلا أن شأنها شأن التدخلات البشرية الأخرى التي تحمل جانب من الإيجابيات وآخر من السلبيات والتي قد تفوق في آثارها أهدافها الحقيقية وتنتهي إلى نتائج عكسية مهلكة للبيئة والفرد يعاني كل منهما ويلاتها، وعليه فلا يمكن البدء بتنفيذ كل ما يتبادر للذهن من أفكار وخطط لمجرد أن نواتها جيدة وتسعى للإفادة والإصلاح، فكم من المشروعات التي كانت مبادئها إصلاحية وتنموية ولكنها في طريقها لتحقيق أوجه التنمية المرجوة دمرت الكثير من أشكال البيئة الطبيعية وأخلت بالنظام البيئي ككل وظهرت سلبياتها بعد فترة من الزمن ربما تصل لعقود، عندما يصبح التعديل وإدراج المصلحة العامة بات أمرًا صعبًا للغاية يحتاج إلى جهد مضاعف وأموال طائلة، وعليه فإنه يتوجب على كل من يملك زمام المسؤولية بالدراسة والتحري والتحقق من كل خطوة خاصة إذا كانت النتائج المترتبة على تلك القرارات تتخطى الحدود الفردية التي يمكن استيعابها بسهولة وتصل إلى البيئة بمختلف كائناتها ومواردها.

مشكلة البحث

يتجه هذا البحث إلى تقييم الأثر الاجتماعي والبيئي للمشروعات التنموية المقامة حول بحيرة قارون في سبيل مواجهة المشكلات البيئية المنتشرة بالمنطقة وعلى رأسها تلوث البحيرة بالعديد الملوثات وأهمها المصارف الزراعية والصحية (تم إرفاق صور توضيحية)، وهو ما استدع الشروع في تنفيذ مشروعات تنموية لتحسين الوضع البيئي الحالي، وهو ما يستوجب عمل تقييم للآثار الاجتماعية والبيئية لهذه المشروعات، وذلك من خلال تقديم رؤية واضحة وشاملة حول تلك المشروعات الزراعي منها والصناعي والخدمي وغيرهم، وتحقيقًا لهذا الغرض تم تناول المشكلات البيئية المختلفة وأسباب ظهورها وآثارها على كل من البيئة والإنسان، وذلك في إطار تقديم محتوى علمي دقيق حول إقليم بحيرة قارون لفهم أبعادها العامة واحتياجاتها ومشكلاتها الأساسية ثم تناول الجانب التطويري ودراسة ما إذا كان يلبي تلك الاحتياجات دون الإخلال بأساسيات النظام البيئي أم أنه يتطلب إدخال بعض التعديلات لتلافي السلبيات المحتملة.

تساؤلات البحث

- ما هو الأثر الاجتماعي للمشروعات المقامة حول بحيرة قارون والآثار الإيجابية والسلبية المرتقبة؟
- ما هو الأثر البيئي للمشروعات المقامة حول بحيرة قارون والآثار الإيجابية والسلبية المرتقبة؟
- كيف يمكن مواجهة الآثار السلبية المحتملة وتخفيف واطئتها على الجانبي الاجتماعي والبيئي؟
- ما هي المشروعات التي يمكن إضافتها كمقترحات للمساعدة في إصلاح النظام البيئي والاجتماعي بالمنطقة؟

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

أهمية البحث

الأهمية النظرية للبحث:

- أهمية المنظور البيئي الشامل في دراسة القضايا البيئية لتحقيق سبل التنمية المستدامة.
- تنامي الأهمية العالمية لدراسة الموضوعات البيئية بكافة أشكالها وأنواعها وتأثيرها بشكل مباشر على الوجود الفعلي لبني الإنسان على وجه البسيطة، فالتهديدات البيئية تخطت حدود إعاقة الرفاهيات البشرية والتنمية بكافة أشكالها إلى التهديد بفناء الوجود البشري وتدمير البيئة وتشويه مظاهرها الطبيعية.
- الأهمية الكبرى التي تحظى بها المحمية على المستوى البيئي والاقتصادي والسياحي والاجتماعي، فالمحمية تمثل ثروة قومية لا يمكن إغفال قيمتها، فهي ذات أهمية بيئية خاصة كما أنها تدير عوائد مالية كبرى جراء العمل بالصيد أو استقطاب السياحة الداخلية والخارجية، بالإضافة إلى ذلك في تمثل موطن مستقر وراسخ لقاطنيها لما توفره لهم من دخول مناسبة ومعيشة رغدة، وكذلك أهمية البحيرة كأحد المصارف الزراعية الرئيسية بمحافظة الفيوم.

الأهمية التطبيقية للبحث:

- تحديد أهم المتغيرات الاجتماعية والبيئية الإيجابية والسلبية التي تواجهها البحيرة خلال الفترة الحالية من جراء التدخل البشري في النظام البيئي وتعرضه في أحيان كثيرة للخلل وفي أحيان أخرى للتنمية والازدهار.
- وضع تقييم للأثر الاجتماعي والبيئي لرصد الإيجابيات المتوقعة من تلك المشروعات والعمل على تعظيمها والاستفادة منها وكذلك رصد السلبيات والسعي لمواجهتها والحد منها وذلك خلال مراحل مختلفة من المشروع وبالاستفادة من المخرجات الفعلية كلما أمكن ذلك والتعامل معها والاستجابة للمستجدات المطروحة.
- وضع خطة للإدارة البيئية المتكاملة وتقديم مقترحات فعالة لحل المشكلات الموجودة وإعادة تأهيل المنطقة بيئيًا وتنمويًا بناء على المعرفة الدقيقة بالمنطقة والتعرف على احتياجاتها الأساسية وتهديداتها المباشرة والغير مباشرة.
- التعرف على الأوضاع الاجتماعية بشكل دقيق من خلال الدراسة الميدانية والتعامل بشكل مباشر مع مجتمع المنطقة المبحوثة.
- نشر الوعي البيئي بين مواطني وقاطني منطقة البحيرة وما حولها وذلك لتعظيم الاستفادة من الجهود التي تقوم بها الحكومة ومؤسساتها، ومن ثم زيادة المشاركة الاجتماعية في حل ومواجهة المشكلات البيئية.

أهداف البحث

يتمثل **الهدف الرئيسي** للدراسة في تقييم الأثر الاجتماعي والبيئي لمشروعات التنمية المنفذة بالمنطقة من خلال وضع وصف دقيق للمشروعات وعرض كافة أبعادها وأهدافها وإعداد خطة رصد ومتابعة لها، وذلك لرسم رؤية شاملة قبلية وبعدية حول منطقة الدراسة وما ستؤول إليه، بالإضافة إلى تقديم مقترحات بديلة واجراءات وقائية لتفادي ما قد يظهر من آثار سلبية لتلك المشروعات، وفي هذا الإطار تتجلي بعض الأهداف الأخرى التي يسعى البحث لخدمتها نذكر منها ما يلي:

١-توضيح أهم المزايا والعيوب الاجتماعية المرتبطة بالمشروعات التنموية المقامة حول بحيرة قارون.

٢-توضيح أهم المزايا والعيوب البيئية المرتبطة بالمشروعات التنموية المقامة حول بحيرة قارون.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٣-تحديد المشكلات التي لم يتم تبني مشروعات لعلاجها ومن ثم وضع أطروحات خاصة بها من واقع الدراسة الدقيقة للمنطقة واحتياجاتها وما يتماشى مع متغيراتها الأساسية.
٤-وضع مقترحات لمواجهة السلبيات الناشئة عن تلك المشروعات.

أهم مفاهيم البحث

البيئة: هي الإطار الطبيعي والاجتماعي الذي يعيش فيه الفرد بما يتضمنه من تكنولوجيا يخترعها الإنسان، وهذ الإطار يتأثر بكل التفاعلات والعلاقات القائمة بين جميع العناصر، وينعكس ذلك على سلوك واتجاهات الفرد في مختلف جوانب حياته، ومن ثم فالبيئة دينامية تختلف من مكان لآخر ومن زمن لآخر، وعليه فالبيئة تتكون من:

- إطار طبيعي ويشمل الأرض وما عليها والغلاف المائي والغلاف الجوي.
- إطار تكنولوجي ويشمل كل ما يخترعه الإنسان في حياته.
- إطار اجتماعي ويتمثل في العادات والتقاليد والأعراف والقيم والنظم الاجتماعية (أحمد، حاتم عبد المنعم، ٢٠١٩، ٢١)

- **تقييم الأثر البيئي:** هي عملية مخططة لدراسة إمكانية الموافقة على مشروع أو قرار معين من خلال دراسة شاملة لكافة الأبعاد البيئية والتفاعلات المتبادلة بين الأبعاد الفيزيقية والاجتماعية للخروج بتقدير واضح محدد للإيجابيات والسلبيات والتوقيتات المتوقعة بشكل كمي كلما أمكن، وتتم هذه الدراسة قبل وأثناء وبعد المشروع أو القرار. (أحمد، حاتم عبد المنعم، ٢٠١٦، ٢١)
- **التقييم الاجتماعي:** هو عملية تقدير أو تقييم النتائج الاجتماعية المترتبة على إقامة مشروع معين خلال فترة زمنية محددة مع تحديد النتائج الإيجابية والسلبية بشكل كمي إن أمكن، ويشمل التقييم الاجتماعي كل المتغيرات الثقافية والسكانية حيث يتضمن العادات والتقاليد، والمعتقدات، والأخلاق العامة، والقيم. (Rabel. J. Burdge, 1998, P265)

الدراسات السابقة

أولاً: دراسات تناولت البيئة الطبيعية بحيرة قارون:

- **دراسة (توفيق، فاطمة محسن وآخرون، ٢٠٢٥) بعنوان " أثر التلوث البيئي على مستوى المعيشة دراسة تطبيقية على بحيرة قارون"**، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتلوث بحيرة قارون على المستوى الاقتصادي والاجتماعي للصيادين، حيث انخفض دخل الصيادين بسبب التلوث الشديد في البحيرة كما تسبب في انتشار البطالة وغياب الاستقرار الاجتماعي، بالإضافة إلى التأثير السلبي على السياحة، اتفقت كلا الدراستين على وجود نسب تلوث كبيرة ببحيرة قارون وتأثير ذلك على الثروة السمكية والحياة المائية بشكل عام، وبالنسبة للاختلاف لم تتناول الدراسة السابقة أي خطوات تنموية هادفة لتحسين الوضع البيئي بالبحيرة، كما لم تتناول دور الظروف البيئية في خلق سلوك إنساني دفاعي يهدف لتحقيق مصالح ومنافع اجتماعية قد تسبب أضرار بيئية بشكل أو بآخر.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

- **دراسة (عوض، زينب حسن وآخرون، ٢٠٢١)، بعنوان "المعوقات البيئية التي تواجه العاملين المرتبطة بهجرة الصيادين من بحيرة قارون ومردودها الاجتماعي والاقتصادي"**، وتوصلت الدراسة إلى أن الوضع البيئي لا يزال في حالة تدهور رغم كثرة البرامج المعنية بالتنمية الاجتماعية ويرجع ذلك إلى ضعف عمليات التطبيق، بالإضافة إلى تراكمية المشكلات وتفشي الإهمال، وقد اختلفت الدراسة السابقة عن البحث الحالي في عدم تناول دور البيئة في تبين الأفراد اتجاهات سلوكية ذات منافع محددة فقد ركزت على الجانب الاجتماعي دون البيئي.
- **دراسة (Gad et al.، ٢٠٢١) بعنوان " Integration of Water Quality Indices and Multivariate Modeling for Assessing Surface Water Quality in Qaroun Lake, Egypt"**، وتوصلت النتائج أن الباحثون قد طوروا نهجًا أكثر كفاءة لتقدير المؤشرات الرئيسية لجودة المياه، وقد أدى دمج المؤشرات الطيفية مع الشبكات العصبية الاصطناعية إلى تحسين كبير في تقدير مؤشرات تلوث المياه وصحة النظام البيئي، وقد استفاد البحث من الدراسة السابقة بشكل كبير في الإطلاع على نسب تلوث المياه والحصول على تقدير دقيق بشكل ما لتوضيح مدى جودة المياه.
- **دراسة (بغدادي، محمود ابراهيم ،٢٠١٨) بعنوان:" التحليل المكاني للحساسية البيئية لإقليم بحيرة قارون شمال منخفض الفيوم بمصر باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد**، وتوصلت الدراسة إلى أن الحياة الفطرية بإقليم قارون تتسم بأنها ذات حساسية بيئية عالية، وقد تم رصد مجموعة من التعديات على الحياة الفطرية بالمنطقة، كما اتضح أن ٧٢.٤% من إجمالي مساحة يابس الإقليم متأثر بالحساسية البيئية، في حين تقدر نسبة المناطق المتأثرة جداً بالحساسية البيئية ٢٧.٦.%، واختلفت الدراسة السابقة عن البحث في إغفال الجانب الاجتماعي باعتباره الفاعل الرئيسي والمؤثر الأول في البيئة.
- **دراسة (عبد الفتاح، عمرو سيد،٢٠١٦) بعنوان:" المشكلات الاجتماعية والفيزيقية المعوقة للسياحة في محمية قارون"**، وتوصلت الدراسة إلى أن السياحة في محمية قارون تتعرض لمشكلات اجتماعية وفيزيقية تؤثر سلبًا على الموارد الطبيعية، تعاني القرى في محمية قارون من انتشار البطالة بين السكان المحليين في سن العمل بسبب ضعف الإقبال السياحي على المنطقة، بالإضافة إلى وجود قصور في دور المؤسسات التنموية والخدمية للقيام بأدوارها في تحقيق التنمية الاجتماعية في قرى محمية قارون، وبالنسبة للبحث يلاحظ اختلاف المتغير الثاني لموضوع الدراسة ففي الدراسة السابقة تم تناول السياحة بشكل مفصل ودقيق ودون تناول باقي المحددات الاقتصادية والاجتماعية الأخرى.
- **دراسة (عبد الفتاح، عمرو سيد ،٢٠١٢) بعنوان:" تقييم برامج التنمية الاجتماعية المستدامة بمحمية قارون"**، وقد أشارت الدراسة إلى وجود قصور في دور المحمية في توزيع الخدمات الاجتماعية بالمحمية حيث إن برامج التنمية الاجتماعية المستدامة ترتبط بشكل وثيق بالقرى الرئيسية ولا تتداخل بشكل واضح مع العزب التابعة مما اعتبره الطالب أحد أوجه القصور في خدمات برنامج التوعية البيئية بالمحمية، وعليه قام بتقديم وصايا تشمل هذا الجانب، ويلاحظ التركيز على الجانب الاجتماعي وعدم تناول المجال البيئي بالقدر الكافي وذلك على الرغم من الأهمية البيئية الكبرى لمحمية قارون.
- **دراسة (نادي، هاني ربيع ،٢٠١٠) بعنوان:" الآثار البيئية لتلوث المياه بمحمية بحيرة قارون "**، وعرضت الدراسة أهم نتائجها والتي تشير إلى تسبب التلوث الذي أصاب المياه في بحيرة قارون إلى التغير البيئي في مكونات النظام الإيكولوجي لمياه البحيرة، مثل التغير في مناسيب البحيرة ومساحتها وحجمها المائي والتغير في

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

المكونات غير الحية في البحيرة خاصة خصائص المياه الطبيعية والكيميائية وكذلك التغير الذي طرأ على المركب الإحيائي للبحيرة، وقد استفاد البحث من حيث استخدام الدراسة كمرجع رئيسي يتناول نفس منطقة الدراسة وكثير من محدداتها الأساسية، ولكن في فترة زمنية مغايرة وهو ما أعطى صورة عن تطور التلوث ومعدلاته عبر الزمن ومحاولات الدولة والأفراد في استيعابه ونتائج هذه المحاولات.

ثانيًا: دراسات تناولت تقييم الأثر البيئي والاجتماعي

- **دراسة (فرج، صبحي رمضان ،٢٠١٨) بعنوان:**" **التقييم البيئي لنوعية المياه وإنتاجيتها بالبحيرات الشمالية في مصر دراسة جغرافية**"، وقد أظهرت التحليلات تباين كبير في متوسط تركيز الأملاح في البحيرات الشمالية حيث ارتفع المتوسط في بحيرة البردويل وانخفض في بحيرات شمال الدلتا، كذلك فقد ارتفعت مستويات شفافية المياه في بحيرة البردويل وانخفضت في فصل الشتاء في أغلب البحيرات الشمالية نتيجة سقوط الأمطار وزيادة المياه غير الرائقة، وقد استفاد البحث من الدراسات في معرفة العلاقة بين مستوى جودة المياه وخصائصها وانتاجيتها، مثل ظهور تحسن في الحالة البكتريولوجية للمياه بصورة عامة بالقطاعات الشمالية القريبة من فتحات البواغيز، بالإضافة إلى وجود علاقة ارتباط طردي قوي بين كثافة الهائمات الحيوانية والنباتية بالبحيرات الشمالية وغيرها من المؤشرات.
- **دراسة (علام، أحمد الرفاعي ،٢٠١٧) بعنوان:**" **استخدام تقنيات الاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية في التقييم الجيوبيئي لدعم التنمية المستدامة في منخفض وادي الريان** "، تم التوصل إلى النتائج وتبين منها أن مساحة المناطق المتأثرة بالحساسية البيئية للتصحر بلغت ٩٠% من إجمالي مساحة المنخفض، وبالنسبة للمناطق شديدة التأثر بالتصحر فإنها تمثل ٢% من المنخفض، أما المناطق الغير متأثرة بالتصحر فتبلغ نسبتها ٨%، وقد استفاد البحث بالعديد من الاستنتاجات الخاصة بالبيئة الطبيعية والجيولوجية والتي يمكن ربطها ببحيرة قارون موضوع البحث مثل انخفاض الهائمات النباتية بسبب ارتفاع معدل تلوث مياه الصرف في البحيرات والانخفاض الشديد في الأملاح المغذية، بالإضافة إلى أن ارتفاع درجة حرارة المياه ونقص الشفافية وغيرها من التغييرات قد أدت إلى ظاهرة التشبع الغذائي.
- **دراسة (عبد الواحد، أحمد محمود ،٢٠١٦) بعنوان:**" **التقويم البيئي التنموي لجزر فرع رشيد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد**" توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج الخاصة بالبيئة الطبيعية والبيئة البشرية، أما بالنسبة للمشكلات التي تواجه جزر فرع رشيد فهي تتمثل أولاً في صعوبة وصول السكان إلى الجزيرة تتبعها مشكلة تآكل الجزر، وقد استفاد البحث من الدراسة من حيث الربط بين مشكلة الصرف الصحي ونشاط الصيد، حيث يشكو ما يقرب من ٩٥.٧% من إجمالي الصيادين من التأثير السلبي للصرف على الصيد، بالإضافة إلى التعرف بشكل علمي وبالتطبيق على نموذج واقعي على الفرق بين "التقييم البيئي" و"التقويم البيئي" وكيفية الجمع بينهم وتوقيت وآلية استخدام كل منهم لتحقيق التنمية المستدامة والاستفادة العظمى من الموارد.

ثالثًا: دراسات تناولت المشكلات والتهديدات البيئية في الفترة المعاصرة.

- **دراسة (ابراهيم، وفاء عبد الرحمن، ٢٠٢٠) بعنوان: "المشكلات البيئية في منطقة حلوان دراسة في الجغرافيا التطبيقية**"، أشارت الدراسة أن العوامل الطبيعية أدت إلى تحويل منطقة الدراسة إلى قلعة صناعية وبالتالي امتلائها بالملوثات البيئية ، كما ساهمت الطبيعة الجبلية والصحراوية وزيادة الزحف العمراني في قلة الأراضي

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

الزراعية مما أدى لزيادة التلوث، واستفاد البحث من الدراسة في توضيح أن المناطق الأكثر تضررًا وتعرضًا للملوثات بمختلف أنواعها وأشكالها هي تلك التي تقترب من المصانع والمحاجر وخطوط السكك الحديد والتي يكثر بها استخدام المبيدات والمواد الكيماوية الضارة.

- **دراسة (عبد المنعم، عادل حسين، ٢٠١٩) بعنوان: "المشكلات البيئية في محافظة أسوان"**، توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج الخاصة بالطبيعة البيئية والجغرافية لمحافظة أسوان ومن أهمها معاناتها من مشكلات بيئية تتمثل في الأخطار الطبيعية الجيولوجية والهيدرولوجية والتكتونية كالزلازل، كذلك مرورها بالعديد من الفترات النهضوية الاقتصادية والطفرات العمرانية، وهو ما يشير إلى تسبب بعض الخطوات التنموية في إحداث خلل بيئي والمساهمة في زيادة التلوث وتدهور النظام البيئي.
- **دراسة (عنبر، محمود عبد الفتاح ،٢٠١٥) بعنوان:" الأخطار المناخية والبيئية في منخفض الواحات البحرية دراسة باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية"**، تم دراسة العديد من الأخطار المناخية التي تهدد منطقة الدراسة وتم تصنيفها حسب محددات بيئية مختلفة من بينها العنصر البيئي المعرض للتهديد أو نوع الخطر المهدد للبيئة، ومن أهمها: الأخطار المرتبطة بالإشعاع الشمسي، أخطار مرتبطة بدرجة الحرارة (التطرفات الحرارية)، أخطار مرتبطة بالرياح وأخرى مرتبطة بالتبخر وتأثيره على التربة، كما تم دراسة العلاقة التكاملية بين العناصر المناخية فهي تعمل مجتمعة يؤثر كل منها على الآخر، وقد استفاد البحث من خلال العلاقة الارتباطية التي وضحتها الدراسة من حيث أن الإنسان له العديد من الآثار السلبية التي قد تهدد البيئة الطبيعية التي تحتضنه مثل قيامه بالاستهلاك المتزايد للموارد البيئية ومن ثم الإضرار بها والتهديد بفنائها وذلك كما حدث للمياه الجوفية وتعرضها للجفاف الهيدرولوجي نتيجة السحب المتزايد من المياه، ايضًا التلوث الكيميائي للمياه الجوفية يحدث نتيجة ارتفاع نسب المواد الكيميائية كالرصاص والألمونيوم وذلك بسبب سوء استغلال الإنسان للموارد واستخدامه لها كمصارف زراعية وصحية.
- **دراسة (سيد، هبة صلاح الدين ،٢٠١٤) بعنوان:" المشكلات البيئية بالجزر النيلية من السد العالي إلى كوم إمبو دراسة في الجغرافيا البيئية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد "**، توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج المرتبطة بأهم الظروف والخصائص الطبيعية والتي استفاد منها البحث ومن أهمها أن التباين بين الفصول الأربعة إلي زيادة معدل التصحر و زراعة محاصيل معينة، ايضًا زيادة معدلات التبخر مما جعل المنطقة تعانى من الجفاف الشديد و فقد التربة للكثير من خصائصها، بالإضافة إلى تناول العديد من الخصائص البشرية للسكان بمنطقة الدراسة وأهم المشكلات المنتشرة نتيجة الخلل في العلاقة بين الإنسان والبيئة.
- **دراسة (كمال الدين، أسماء ،٢٠١٤) بعنوان:" النظم البيئية ومشكلاتها في محافظة دمياط دراسة في الجغرافية البيئية"**، توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج الهامة على المستويين الطبيعي والبشري والربط بينهم والتي استفاد منها البحث ومن أهمها ارتباط الملوحة بعلاقة عكسية مع ارتفاع سطح الأرض بينما ترتبط بعلاقة طردية مع مستوى الماء، بالإضافة إلى تناول خصائص البيئة البشرية على نحو دقيق مثل حجم الزيادة السكانية والتركيب النوعي والعمري.
- **دراسة (شلبي، علاء الدين حسين ،٢٠١٢) بعنوان:" التغيرات الجغرافية بمسطح بحيرة إدكو "**، تناولت الدراسة أهم النتائج الإيجابية والسلبية للتغيرات الجغرافية لمنطقة الدراسة، وتعد زيادة المزارع السمكية وبالتالي زيادة الإنتاج

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

السمكي أهم المردودات الإيجابية لهذه التغيرات، وقد استفاد البحث في تناول الدراسة لتأثير التغيرات الجغرافية بشكل إيجابي وسلبي على المنطقة.

الإطار النظري للبحث

أهمية إجراء عملية تقييم الأثر البيئي للمشروعات:

- تحديد نقاط الضعف أو سلبيات المشروع وكيفية مواجهتها.
- تحديد التوقيتات الزمنية لكل مرحلة ووضع تعديلات لها إذا لزم الأمر.
- معرفة الظروف والأسباب التي أدت إلى تحقيق أهداف المشروع أو العكس.
- التأكد من نجاح أفراد فريق العمل في أداء الأدوار المطلوبة منهم في المشروع وخلال المدة الزمنية المحددة.
- الإشارة إلى بعض المقترحات التي تساعد على تحقيق نجاح المشروع.
- دراسة نتائج المشروع ومقارنتها بالأهداف والخطة الموضوعة للمشروع سابقًا

شروط إجراء عملية تقييم الأثر البيئي

- مراعاة الموضوعية قدر الإمكان وتحليل السلبيات والإيجابيات ودرجات تأثر الجميع بها بشكل دقيق لتحقيق المصلحة العامة.
- عملية متتابعة تتطلب العديد من الخطوات والترتيبات المسلسلة والتي إذا تم إغفال أو تجاهل أحدها أثر ذلك على دقة ومصداقية نتائج التقييم.
- عملية تعتمد على التنبؤ بشكل أساسي وتقديم رؤية مستقبلية.

الجوانب التي تراعي عند إجراء عملية تقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمشروعات

- الأثر البيئي على صحة الإنسان واحتمالية إصابته بالأمراض.
- الأثر الاجتماعي على معدل توافر فرص العمل ونسب البطالة والمستوى المعيشي ومعدلات الهجرة المتوقعة.
- التأثير على شبكات البنية التحتية والخدمات الأساسية بالمنطقة وحجم كفاءتها.
- نسبة التأثير على النظم الإيكولوجية الموجودة داخل النطاق الجغرافي الذي سينفذ فيه المشروع، سواء التهديد بفناء بعض الكائنات الحية أو هجرتها أو تغير أحد خصائصها الحيوية.
- التأثير على أي من مظاهر البيئة العمرانية المشيدة سواء كانت ترفيهية، أو جمالية، أو تاريخية، أو أثرية، أو غير ذلك.
- ظهور أحد مظاهر التلوث البيئي الغازي، أو السائل، أو الصلب، أو الضوضائي، أو البصري.
- حجم وأنواع النفايات والمخلفات المتوقع صدورها جراء تشغيل المشروعات.
- حجم وأنواع الموارد الطبيعية التي سيتم استخدامها في التشغيل واحتمالية تعرضها للنضوب.
- معرفة طاقة التحمل للعناصر الطبيعية في بيئة المشروع وقدرتها على استيعاب مخرجاته.

النظريات المفسرة لموضوع البحث

توجد العديد من النظريات العلمية التي تتماشى مع المضمون العلمي للبحث، والتي تنقسم بدورها إلى جزئين أحدهما يفسر الجانب البيئي والآخر يتناول الجانب الاجتماعي بشكل أعمق، وفيما يلي سيتم شرح هذه النظريات وارتباطها بالتقييم البيئي والاجتماعي للموضوع محل البحث.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

١-**نظرية النسق الإيكولوجي:** يعتبر مفهوم النسق الأيكولوجي مفهومًا لتحليل علاقة الإنسان بالبيئة، ويمكن تعريفه بأنه ذلك السياق الكلي الذي ينتج عن تجمع الكائنات الحية كعناصر متفاعلة، سواء كان التفاعل قائمًا بين بعضهم مع بعض، أو بينهم وبين السياق البيئي المنظم (DEEVEY, E. S, 1969, PP 32-35) ، وهذه النظرية تمثل أهمية كبرى في الدراسات الإنسانية البيئية بوجه عام وعند إجراء عملية تقييم أثر بيئي للمشروعات على وجه الخصوص.

تهتم هذه النظرية بالنظرة المنظومية الشاملة عند تناول قضايا البيئة وبالتالي فإنها لا تتعامل مع متغير واحد سواء كان طبيعيًا أو اجتماعيًا، ولكنها تغطي الدراسة الشاملة لكافة أبعاد الظاهرة، كما تتناول التفاعلات بين مختلف الأطراف والآثار الناتجة عنها، بالإضافة أنها تهتم بعملية التغذية المرتدة او الاسترجاعية وبالتالي تعديل حركة النسق وتصحيح مساره عند الحاجة، ايضًا فإنها تعتمد على قاعدة ديناميكية النسق وذلك بسبب وجوده الدائم في حالة حركة مستمرة وبالتالي فإنها معنية بالتغير، وكل هذه النقاط تمثل مطالب هامة وأساسية عند إجراء عملية تقييم الأثر البيئي للمشروعات. (أحمد، حاتم عبد المنعم، ٢٠١٦، ص٩٢-٩٣).

ويظهر التطبيق الفعلي لهذه النظرية من خلال تأثير كل من الإنسان والبيئة على بعضهم البعض والذي نتج عنه ظهور مشكلات بيئية ونسب تلوث عالية ببحيرة قارون وارتفاع في نسب الملوحة أدت إلى الإضرار بالثروة السمكية ونفوق كثير من الأحياء البحرية نتيجة إلقاء مخلفات الصرف في البحيرة بالإضافة إلى ظهور طفيل الإيزوبودا نتيجة إلقاء ذريعة ملوثة، كما أتجه الفرد إلى تعديل سلوكه بالاعتماد على قاعدة ديناميكية النسق من خلال الشروع في تنفيذ مشروعات تنموية من شأنها تقليل ملوحة البحيرة لمساعدتها على استعادة توازنها البيئي.

٢-**نظرية الخطورة البيئية:** تعبر هذه النظرية عن الأخطار المحتملة التي يمكن أن تتعرض لها البيئة جراء الأنشطة التنموية المختلفة التي يقوم بها الإنسان وتنعكس على كافة جوانب حياته، فهي تشمل كل المخاطر البيئية المتوقعة ومنها الاجتماعي والنفسي والاقتصادي والصحي وحتى السياسي وغيرها، وترتبط النظرية ارتباط مباشر ووثيق بعملية تقييم الأثر البيئي والاجتماعي للأنشطة التنموية المختلفة وهو الموضوع المنوط بالبحث، كما ترتبط هذه النظرية بآلية تحقيق التنمية المستدامة وإمكانية توظيفها لتحقيق الوقاية اللازمة للبيئة والإنسان على حد سواء.

وتؤكد النظرية على العوامل الإنسانية والاجتماعية التي يجب أن تكون في المقدمة عند القيام بأي نشاط تنموي وأن تسبق المكاسب الاقتصادية، كما أنها تؤكد على البعد الأخلاقي ودور القيم الإنسانية في حماية البشرية من الأخطار وتقييم مدى إدراك ووعي المجتمع لذلك المخاطر والأثار السلبية التي تهدد المستقبل وحق الحياة (أحمد، حاتم عبد المنعم، ٢٠١٣، ص ٨٩-٩٠).

وتظهر محددات هذه النظرية في بعض الخطوات التنموية التي انتهجها أفراد المجتمع دون دراسة مسبقة لتأثيراتها البيئية والاجتماعية السلبية والإيجابية والتي من أبرزها ذريعة الجمبري اتي تم إلقائها بالبحيرة وكانت ملوثة وتسببت في ظهور طفيل الإيزوبودا وتدمير الثروة السمكية وتفاقم الأثار الاجتماعية والبيئية الخطيرة والتي من أهمها تضاؤل الثروة السمكية وبالتالي ضعف الإنتاج وتعطل شريحة كبيرة من الصيادين عن العمل ومن ثم اتجاه البعض إلى الهجرة لتوفير مصدر دخل آخر.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٣-**نظرية الضغط البيئي:** تشير هذه النظرية إلى فرض العديد من الضغوط على البشر من جانب البيئة المادية وهو ما يؤدي بالأفراد إلى اتخاذ بعض السلوكيات والتدابير للحد من هذه الضغوط البيئية التي تكون طبيعية ودون تدخل بشري بنسبة كبيرة، وتتسبب الضغوط البيئية في حدوث العديد من المشكلات النفسية والمادية للبشر وبالتالي التأثير على الجانب الاجتماعي، فهي تشير أن الضغط البيئي غالبًا ما يؤدي إلى تغير في السلوك الاجتماعي نتيجة الشعور بالتهديد وكمحاولة لتحقيق قدر أكبر من الحماية والرفاهية للأفراد.

تتجلى هذه النظرية في بعض العوامل والظروف الطبيعية التي تحيط بالبحيرة والتي تسببت في ظهور مشكلات بيئية أثرت على أفراد المجتمع بشكل واضح، من أهم هذه الظروف هي الطبيعة البيئية للبحيرة والتي جعلت من الصعب تجديد مياهها نتيجة أنها بحيرة مغلقة بالإضافة إلى معدلات البخر المرتفعة وهو ما أدى إلى تركز الملوثات والملوحة وبالتالي التأثير سلبًا على الحياة المائية والثروة السمكية، ومن ثم اتجاه أفراد المجتمع لاتخاذ خطوات تنموية لزيادة الثروة السمكية مثل إلقاء الذريعة أو الاتجاه للاستزراع السمكي.

٤-**نظرية العدالة البيئية:** يمكن تعريف العدالة البيئية بأنها الاقتسام المتساوي والحق لجميع أبعاد البيئة، بما تحمله من أبعاد طبيعية وإنسانية وتكنولوجية تعني بالتوزيع المنصف لمزايا وأضرار البيئة من موارد وملوثات، من خلال مشاركة فعالة لجميع المواطنين، في ضوء تكافل إنساني كامل بين جميع الطبقات بما يحقق المساواة في كافة الحقوق والواجبات البيئية بدون تمييز لأي سبب (أحمد، حاتم عبد المنعم، ٢٠١٩، ص٢٤)، ونظرية العدالة البيئية نظرية أخلاقية تؤكد على توزيع الأضرار والفوائد البيئية على نحو عادل في المجتمع وأن الأشخاص الأكثر فقرًا هم الأكثر تضررًا، و هي تعتمد على مبدئين أساسيين الأول: على المسبب لتلوث البيئة يدفع ثمن تلوثه والثاني ضرورة الحد من ملوثات أي مشروع أو نشاط يمكن أن يسبب ضرر للبيئة (أحمد، حاتم عبد المنعم،٢٠١٦، ص١٢٠).

تهدف جميع الدراسات والأبحاث إلى تطبيق نظرية العدالة البيئية على أرض الواقع لضمان عدم وقوع ظلم بيئي على أحد أطراف المعادلة البيئية دون غيره، بل الاقتسام المتساوي لجميع المنافع والأضرار دون تمييز طرف على آخر بما يحقق سبل التنمية المستدامة للأجيال الحالية والقادمة على حد سواء.

الإجراءات المنهجية

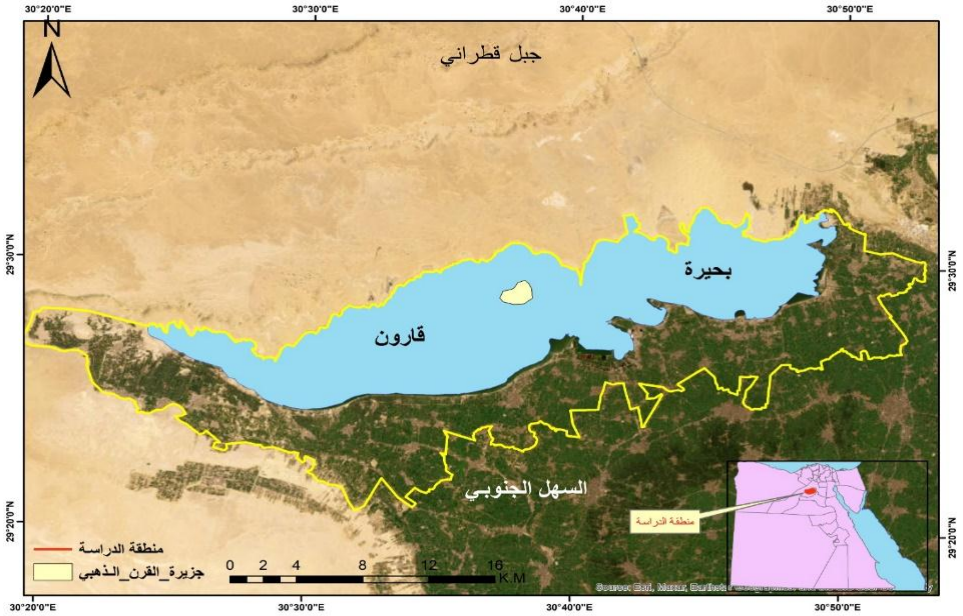
اعتمد البحث على المنهج العلمي من خلال الآتي:

- استخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث لا يقتصر على الوصف الدقيق للظاهرة كما هي في الواقع فقط وإنما تمتد إلى تفسيرها وتحليلها والربط بين محدداتها الأساسية.
- المسح الاجتماعي كأداة رئيسية لجمع البيانات وذلك من خلال استمارة الاستبيان التي تضمنت مجموعة من العبارات المختارة بدقة لتكون معبرة عن الوضع الفعلي.
- استخدام أساليب التحليل الإحصائي من خلال برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS V. 25 Statistical Package For Social Sciences وتم من خلاله تحليل البيانات.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

منطقة الدراسة: تقع منطقة الدراسة ضمن منخفض الفيوم بمصر؛ والذي ينقسم إلي عدة أقاليم فيزيوغرافية، منها إقليم بحيرة قارون الذي يبدأ من خط كنتور صفر جنوباً ليمتد حتي سيف البحيرة شمالاً، وتقع منطقة الدراسة بين خطي طول (٢٠″ ٣٠° – ٥٠ ″ ٣٠°) شرقاً، ودائرتي عرض (٢٠″ ٢٩° – ٣٥″ ٢٩°) شمالاً، حيث تغطي مساحة ٧٦٤ كم^{٢}، وتمتد في شكل مستطيل من الشرق إلى الغرب لمسافة ٤٥ كم تقريباً، وأقصي عرض لها ١١ كم، وبمتوسط عمق حوالي ٥ م، وهي بذلك تقع إلى الشمال الغربي من مدينة الفيوم بحوالي ٢٠ كم وإلى الجنوب الغربي من مدينة القاهرة بحوالي ٩٠ كم، كما تبعد عن السهل الفيضي عند مدينة بني سويف بحوالي ٦٥ كم، ويحدها من الشمال جبل قطراني الذي يشرف بحوافه الجنوبية على الشاطئ الشمالي للبحيرة، في حين تحيط الأراضي الزراعية وهوامشها بالبحيرة من باقي الجهات، وتوجد ببحيرة قارون مجموعة من الجزر أهمها جزيرة القرن الذهبي. (محمود ابراهيم بغدادي، ٢٠١٨، ص١٥٤)

وتقدر المساحة الكلية لمنطقة الدراسة بحوالي ٥٠٢ كم^{٢} حيث تنقسم البحيرة الي حوضيين رئيسيين الأول هو الحوض الشرقي وهو الأقل مساحة والأقل عمقا ايضاً، أما الثاني فهو الحوض الغربي وهو الأكبر مساحة وعمقاً، ويفصل بينهما خط يمتد بين خشم مصرف الوادي في الجنوب وخشم الجزيرة في الشمال، هذا وتمثل سواحل البحيرة اهمية كبيرة والتي بلغ طولها حوالي ١٥٣كم منها ٧٠كم في الجنوب تتميز بقلة التعرج وحوالي ٨٣كم في الشمال وتتميز بكثرة تعرجها. (هاني ربيع نادي، ٢٠١٠، ص٢)، ويضم الجزء الجنوبي للبحيرة عدد ١٦ قرية تتشارك الحدود مع البحيرة.



شكل (٢): منطقة الدراسة

المصدر: من عمل الباحث اعتمادًا على بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

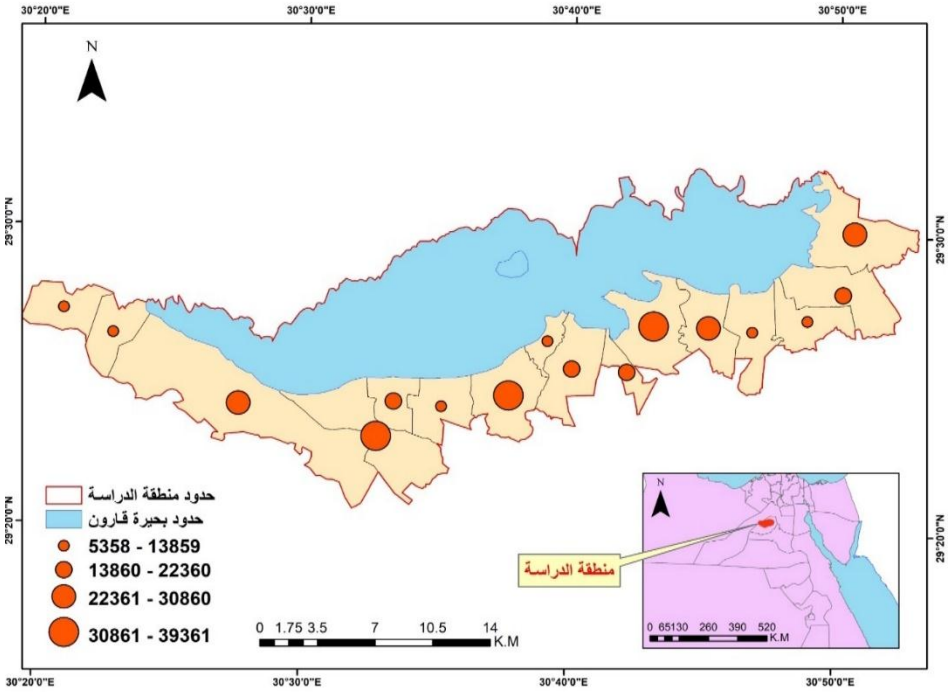
الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الدراسة الميدانية: تعتبر الدراسة الميدانية أحد أهم الآليات العملية المتبعة في الأبحاث والدراسات الجغرافية، فهي تفسح المجال للحصول على البيانات والمعلومات من الميدان وبالتالي تضفي عليها قدر أكبر من المصداقية، كما أنها تحتاج إلى أعمال بحثية مطولة وتغطية كافية لطبيعة الميدان المدروس وبالتالي تتطلب مجهود بدني وذهني كبير

حجم العينة تم إجراء الاستبيان على عينة حجمها (٢٠٠) فرد بواقع (١٣٩) مفردة ذكر بنسبة كبرى تمثل ٦٩.٥%، وفقط (٦١) مفردة أنثى بنسبة ٣٠.٥%، وقد تم اختيار العينة بشكل عشوائي دون أي تحيزات حتى تكون معبرة عن الواقع الفعلي وتعطي نتائج أقرب للدقة، وكان اجمالي عدد السكان لمنطقة الدراسة ٣٠٦٢٩٤ وذلك متمثلا في ١٦ قرية، وكانت أكبر قرية من حيث عدد السكان هي قرية كحك التابعة لمركز يوسف الصديق بينما اقل قرية من حيث عدد السكان هي قرية موسى ميزار التابعة لمركز يوسف الصديق.

شروط اختيار العينة

- أن تكون من الذكور والإناث بشكل متوازن وعدم إغفال أحد الأنواع على حساب الآخر.
- أن تشمل جميع الفئات العمرية العاملة دون تحيزات لتكون معبرة عن الواقع الفعلي.
- أن تغطي مجالات العمل المختلفة حتى تكون معبرة عن التأثير الفعلي على كل مجال دون تحيزات.



شكل (١) الحجم السكاني في القرى داخل منطقة الدراسة حول بحيرة قارون

المصدر: من عمل الطالب اعتمادًا على بيانات التعداد السكاني ٢٠١٧

نتائج البحث

تمثل نتائج البحث أهم المخرجات التي تم التوصل إليها بناء على الإجراءات المنهجية التي تمت خلال فترة البحث وباستخدام أهم الأدوات المتمثلة في الاستبيان على وجه الخصوص بالإضافة إلى الإحصاءات والتقارير والمؤشرات وكذلك قواعد البيانات الجغرافية، وغيرها من أدوات الحصول على البيانات والمعلومات التي تم الاعتماد

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

عليها طوال فترة الدراسة الميدانية، وتعطي النتائج إجابات وافية على تساؤلات البحث التي تم بنائها في بداية إعداد المشروع البحثي.

أولاً: النتائج الوصفية للبيانات الأولية لعينة الدراسة

- تبين أن نتائج العينة وفقًا لمتغير النوع أن النسبة الأكبر للذكور بواقع (٦٩.٥%)، والإناث (٣٠.٥%).
- تبين أن نتائج العينة وفقًا لمتغير الحالة الاجتماعية تشير أن النسب مرتبة تنازليًا كالتالي:
  - متزوج بنسبة (٦٢.٥%).
  - أعزب بنسبة (٣٢%).
  - مطلق بنسبة (٧.٥%).
  - أرمل بنسبة (١.٥%).
- تبين أن نتائج العينة وفقًا لمتغير المؤهل تشير أن النسب مرتبة تنازليًا كالتالي:
  - مؤهل جامعي بنسبة (٤١%).
  - مؤهل متوسط بنسبة (٣٠%).
  - مؤهل فوق جامعي بنسبة (١٤.٥%).
  - يقرأ ويكتب بنسبة (١٣%).
  - أمي بنسبة (١.٥%).
- تبين أن نتائج العينة وفقًا لمتغير مجال العمل تشير أن النسب مرتبة تنازليًا كالتالي:
  - التجارة والبيع بنسبة (١٦.٥%).
  - السياحة بنسبة (١٦%).
  - الصحة بنسبة (١٥.٥%).
  - الزراعة بنسبة (١٥%).
  - الصناعة بنسبة (١٢%).
  - التشييد والبناء بنسبة (١٠.٥%).
  - الصيد بنسبة (١٠%).
  - لا أعمل بنسبة (٤.٥%).

ثانيًا: التأثير على البيئة الطبيعية:

جدول(١): التكرارات والنسب المئوية والمتوسط المرجح المئوي لبعد التأثير على الطبيعة بمحيط بحيرة قارون

التأثير على الطبيعة	نعم		إلى حد ما		لا		المتوسط المرجح المئوي
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	
هل تعتقد أن مياه البحيرة أصبحت أكثر تلوثًا؟	١٢٩	٦٤.٥	٦٠	٣٠	١١	٥.٥	٧٩.٥٠
هل لاحظت زيادة تصاعد الأدخنة في محيط بحيرة قارون؟	٥٠	٢٥	٧٦	٣٨	٧٤	٣٧	٤٤.٠٠
هل لاحظت زيادة تسرب المخلفات إلى بحيرة قارون؟	١٢٨	٦٤	٧٢	٣٦	٠	٠	٨٢.٠٠
هل لاحظت تحسن أو زيادة في كميات الأسماك في الفترة الأخيرة في محيط بحيرة قارون؟	٢٨	١٤	٦٠	٣٠	١١٢	٥٦	٢٩.٠٠
هل لاحظت تحسن في نسب ملوحة البحيرة؟	٣٩	١٩.٥	٨٤	٤٢	٧٧	٣٨.٥	٤٠.٥٠

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جاءت موافقة العينة على عبارات بعد التأثير على الطبيعة كالتالي:

١. وافقت العينة على عبارة (هل تعتقد أن مياه البحيرة أصبحت أكثر تلوثًا؟) بمتوسط مئوي مرجح (٧٩.٥).

٢. رفضت عينة الدراسة عبارة (هل لاحظت زيادة تصاعد الأدخنة في محيط بحيرة قارون؟) بمتوسط مئوي مرجح (٤٤.٠٠).

٣. وافقت عينة الدراسة على عبارة (هل لاحظت زيادة تسرب المخلفات إلى بحيرة قارون؟) بمتوسط مئوي مرجح (٨٢.٠٠).

٤. رفضت عينة الدراسة عبارة (هل لاحظت تحسن أو زيادة في كميات الأسماك في الفترة الأخيرة في محيط بحيرة قارون؟) بمتوسط مئوي مرجح (٢٩.٠٠).

٥. رفضت عينة الدراسة عبارة (هل لاحظت تحسن في نسب ملوحة البحيرة؟) بمتوسط مئوي مرجح (٤٠.٥٠).

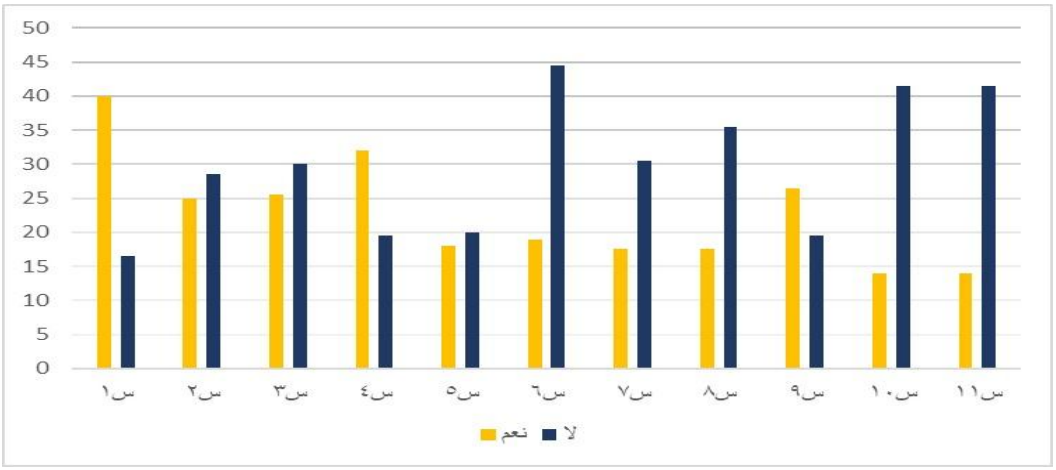
يتضح من جدول (١) أن النتائج تتجه إلى الإشارة أن الوضع البيئي للبحيرة وما حولها لا يسير نحو اتجاه مبشر، بل على العكس فإنه يزداد سوءًا من تفاقم التلوث المائي والهوائي، فقد زادت نسبة تلوث المياه بسبب زيادة تسرب المخلفات إليها، بالإضافة إلى تصاعد الأدخنة في محيط البحيرة وعدم وجود تحسن أو زيادة في كميات الأسماك، وإن كان ظهر بعض التحسن في نسب ملوحة البحيرة ويرجع ذلك إلى اتجاه بعض المشروعات إلى استخراج الأملاح من البحيرة لاستخدامه في الأغراض الاقتصادية والاستفادة منه. وهو ما يرجح سلبية التأثير الواقع على البيئة الطبيعية بمنطقة الدراسة، وتتفق هذه النتائج مع دراسة (مصطفى، معتز عليو، ٢٠٢١)، بعنوان "دراسة اقتصادية للإنتاج السمكي في مصر (دراسة حالة بحيرة قارون بمحافظة الفيوم)"، حيث توصلت هذه الدراسة إلى ضعف الإنتاج السمكي الإجمالي ببحيرة قارون منذ عام ٢٠١٤ حتى ٢٠١٩ بشكل تنازلي واضح التأثير على كافة أنواع الأسماك بالبحيرة.

ثالثًا: التأثير على البيئة العمرانية المشيدة:

جدول (٢): التكرارات والنسب المئوية والمتوسط المرجح المئوي لبعد التأثير على البيئة العمرانية المشيدة بمحيط بحيرة قارون

التأثير على البيئة العمرانية المشيدة	نعم		إلى حد ما		لا		المتوسط
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	المرجح المئوي
هل حدث تدهور في نوعية المحاصيل الزراعية خلال الفترة الأخيرة في محيط بحيرة قارون؟	٨٠	٤٠	٨٧	٢٠.٥	٣٣	١٦.٥	٦١.٧٥
هل لاحظت زيادة انقطاع الكهرباء في محيط بحيرة قارون؟	٥٠	٢٥	٩٣	٤٦.٥	٥٧	٢٨.٥	٤٨.٢٥
هل لاحظت زيادة انقطاع المياه في محيط بحيرة قارون؟	٥١	٢٥.٥	٨٩	٤٤.٥	٦٠	٣٠	٤٧.٧٥
هل ترى أن حركة السياحة تتحسن في محيط بحيرة قارون؟	٦٤	٣٢	٩٧	٤٨.٥	٣٩	١٩.٥	٥٦.٢٥
هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون (المياه)؟	٣٦	١٨	٧٨	٣٩	٨٦	٢٠	٣٧.٥٠
هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون صرف صحي؟	٣٨	١٩	٧٣	٣٦.٥	٨٩	٤٤.٥	٣٧.٢٥
هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون كهرباء؟	٣٥	١٧.٥	١٠٤	٥٢	٦١	٣٠.٥	٢٠.٥٠
هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون خدمات صحية؟	٣٥	١٧.٥	٩٤	٤٧	٧١	٣٥.٥	٤١.٠٠
هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون طرق ومواصلات؟	٥٣	٢٦.٥	١٠٨	٥٤	٣٩	١٩.٥	٥٣.٥٠
هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون تعليم؟	٢٨	١٤	٨٩	٤٤.٥	٨٣	٤١.٥	٣٦.٢٥
هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون مساكن؟	٣٢	١٦	١٠٥	٥٢.٥	٦٣	٣١.٥	٤٢.٢٥

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178



شكل (٣): التأثير على البيئة العمرانية المشيدة

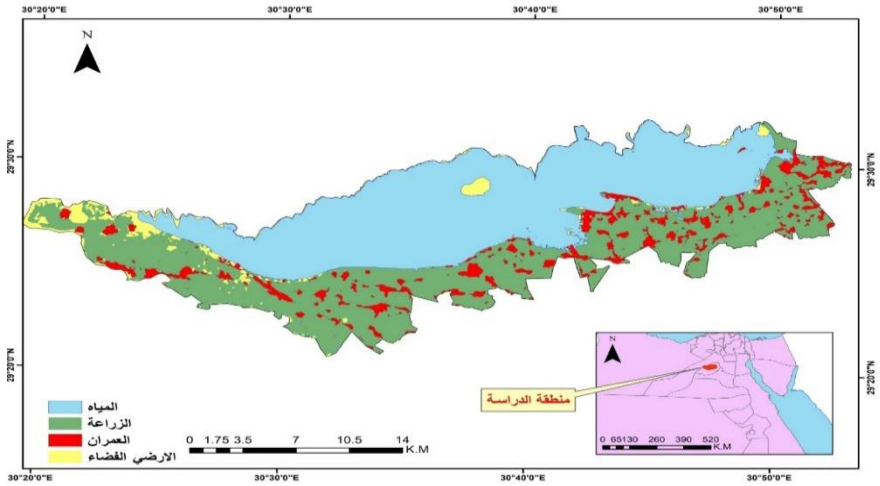
تراوحت النسب المئوية لبعد التأثير على البيئة العمرانية المشيدة (١٤% – ٤٠%) للإجابة (نعم)، وتراوحت نسبة الإجابة (إلى حد ما) (٢٠.٥% – ٥٢.٥%) وأخيراً كانت نسبة (لا) (١٦.٥% – ٤٤.٥%)، وكانت موافقة العينة على عبارات بعد التأثير على البيئة العمرانية المشيدة كالتالي:

١. وافقت عينة الدراسة على عبارة (هل حدث تدهور في نوعية المحاصيل الزراعية خلال الفترة الأخيرة في محيط بحيرة قارون؟) بمتوسط مئوي مرجح (٦١.٧٥).
٢. رفضت عينة الدراسة عبارة (هل لاحظت زيادة انقطاع الكهرباء في محيط بحيرة قارون؟) بمتوسط مئوي مرجح (٤٨.٢٥).
٣. رفضت عينة الدراسة عبارة (هل لاحظت زيادة انقطاع المياه في محيط بحيرة قارون؟) بمتوسط مئوي مرجح (٤٧.٧٥).
٤. وافقت عينة الدراسة على عبارة (هل ترى أن حركة السياحة تتحسن في محيط بحيرة قارون؟) بمتوسط مئوي مرجح (٥٦.٢٥).
٥. رفضت عينة الدراسة عبارة (هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون (المياه)؟) بمتوسط مئوي مرجح (٣٧.٥).
٦. رفضت عينة الدراسة عبارة (هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون صرف صحي؟) بمتوسط مئوي مرجح (٣٧.٢٥).
٧. رفضت عينة الدراسة عبارة (هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون كهرباء؟) بمتوسط مئوي مرجح (٢٠.٥).
٨. رفضت عينة الدراسة عبارة (هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون خدمات صحية؟) بمتوسط مئوي مرجح (٤١).
٩. وافقت عينة الدراسة على عبارة (هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون طرق ومواصلات؟) بمتوسط مئوي مرجح (٥٣.٥٠).
١٠. رفضت عينة الدراسة عبارة (هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون تعليم؟) بمتوسط مئوي مرجح (٣٦.٢٥).

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

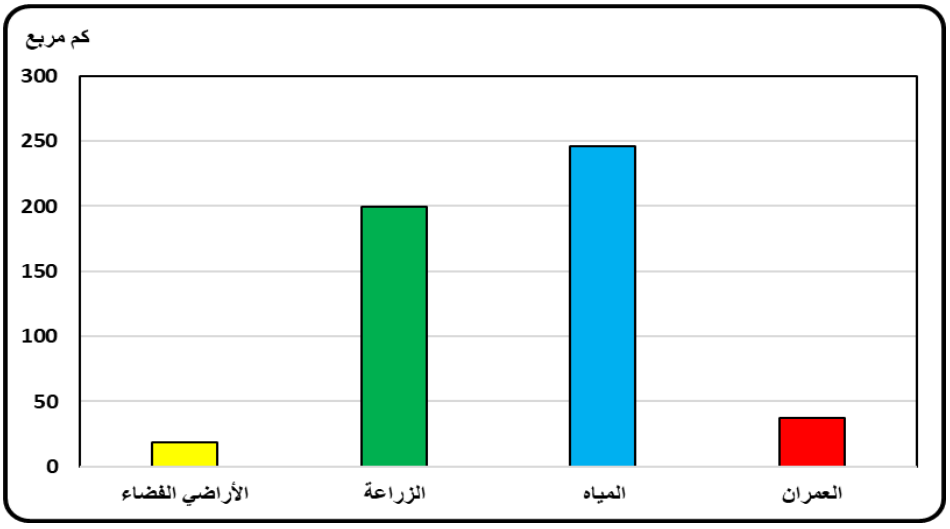
١١.رفضت عينة الدراسة عبارة (هل لاحظت تحسن في أي من مستوى الخدمات في محيط بحيرة قارون مساكن؟) بمتوسط مئوي مرجح (٤٢.٢٥).

يوضح جدول (٢) أن النتائج تشير إلى وجود تحسن متفاوت في مستوى الخدمات على اختلاف أنواعها، يأتي في مقدمتها الطرق والمواصلات وأقلها شبكات الكهرباء، بالإضافة إلى حدوث قصور بشكل ما في خدمات المياه والكهرباء المقدمة وهو ما يدعم تسبب المشروعات التنموية في الضغط الزائد على قطاع الخدمات وبالتالي التسبب في تدهورها وقلة كفاءتها، ويلاحظ أن قطاع السياحة هو القطاع الوحيد الذي حظى ببعض درجات التحسن وفقًا لرؤية المواطنين، وهو ما قد يشير إلى اتجاه الأفراد إلى الاستفادة من السياحة البيئية والتمتع بما تحتويه مياه ورمال محمية قارون من فوائد صحية هائلة بغض النظر عن تدني مستوى بعض الخدمات في بعض الأحيان، وهو ما تتفق معه دراسة (عبد السلام، فيصل عبد المقصود، ٢٠١٧)، دراسة بعنوان "تخطيط السياحة البيئية في محمية قارون"



شكل (٤) الغطاء الأرضي لمنطقة الدراسة

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على مرئية من القمر Sentinal-2 بدقة مكانية ١٠ متر لسنة ٢٠٢٤



شكل (٥) الغطاء الأرضي في منطقة الدراسة

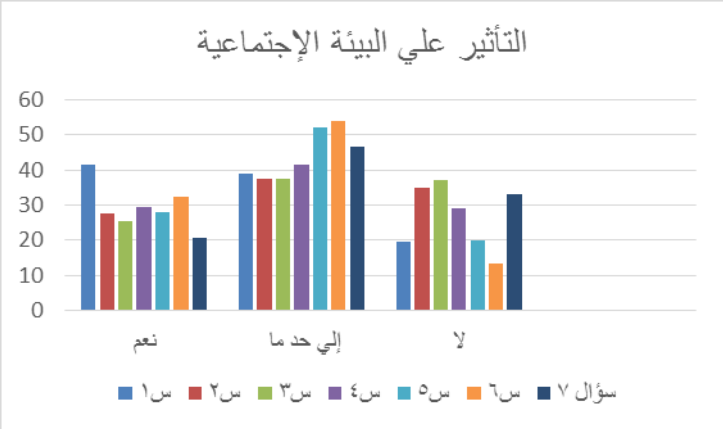
الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

يتضح من الشكل السابق أن الغطاء المائي يمثل الغالبية العظمى من مساحة الأرض بمنطقة الدراسة بما يقرب من ٢٤٦ كم، يليه المساحات الخضراء التي تمثل الزراعة على مساحة ٢٠٠ كم ، وبنسبة ضئيلة يأتي العمران بمساحة ٣٧ كم وأخيرًا الأراضي الفضاء بمساحة ١٩ كم.

ثالثًا: التأثير على البيئة الاجتماعية:

جدول (٣) التكرارات والنسب المئوية والمتوسط المرجح المئوي لبعد التأثير على البيئة الاجتماعية بمحيط بحيرة قارون

التأثير على البيئة الاجتماعية	نعم		إلى حد ما		لا		المتوسط المرجح المئوي
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	
١. أدت المشروعات الجديدة إلى جذب السكان للمنطقة	٨٣	٤١.٥	٧٨	٣٩	٣٩	١٩.٥	٣٣.٥٠
٢. ظهر تحسن في مستوى الصحة العامة للأفراد	٥٥	٢٧.٥	٧٥	٣٧.٥	٧٠	٣٥	٦٠.٢٥
٣. استفاد الفقراء من المشروعات الجديدة	٥١	٢٥.٥	٧٥	٣٧.٥	٧٤	٣٧	٤٦.٢٥
٤. زاد دور الجمعيات الأهلية والتطوعية في البيئة	٥٩	٢٩.٥	٨٣	٤١.٥	٥٨	٢٩	٤٦.٢٥
٥. ظهرت وسائل ترفيه جديدة	٥٦	٢٨	١٠٤	٥٢	٤٠	٢٠	٥٥.٥٠
٦. زاد معدل الازدحام في الفترة الأخيرة	٦٥	٣٢.٥	١٠٨	٥٤	٢٧	١٣.٥	٥٥.٠٠
٧. تأثرت القيم والتقاليد المجتمعية بشكل سلبي بسبب استقرار العاملين بالمشروعات الجديدة بالمنطقة	٤١	٢٠.٥	٩٣	٤٦.٥	٦٦	٣٣	٥٥.٧٥



شكل (٦) التأثير على البيئة الاجتماعية

تراوحت النسب المئوية لبعد التأثير على البيئة الاجتماعية (٢٠.٥% – ٤١.٥%) للإجابة (نعم)، وتراوحت نسبة الإجابة (إلى حد ما) (٣٧.٥% – ٥٤%) وأخيراً كانت نسبة (لا) (١٩.٥% – ٣٧%)، وكانت موافقة العينة على عبارات بعد التأثير على البيئة الاجتماعية كالتالي:

١. رفضت عينة الدراسة عبارة (أدت المشروعات الجديدة إلى جذب السكان للمنطقة) بمتوسط مئوي مرجح (٣٣.٥).
٢. وافقت عينة الدراسة على عبارة (ظهر تحسن في مستوى الصحة العامة للأفراد) بمتوسط مئوي مرجح (٦٠.٢٥).
٣. رفضت عينة الدراسة عبارة (استفاد الفقراء من المشروعات الجديدة) بمتوسط مئوي مرجح (٤٦.٢٥).
٤. رفضت عينة الدراسة عبارة (زاد دور الجمعيات الأهلية والتطوعية في البيئة) بمتوسط مئوي مرجح (٤٦.٢٥).
٥. وافقت عينة الدراسة على عبارة (ظهرت وسائل ترفيه جديدة) بمتوسط مئوي مرجح (٥٥.٥٠).
٦. وافقت عينة الدراسة على عبارة (زاد معدل الازدحام في الفترة الأخيرة) بمتوسط مئوي مرجح (٥٥.٠٠).

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٧. وافقت عينة الدراسة على عبارة (تأثرت القيم والتقاليد المجتمعية بشكل سلبي بسبب استقرار العاملين بالمشروعات الجديدة بالمنطقة) بمتوسط مئوي مرجح (٥٥.٧٥).

يشير جدول (٣) إلى أن نتائج البحث توضح أن البيئة الاجتماعية هي أكثر البيئات استفادة من المشروعات التنموية الحديثة مقارنة مع البيئة الطبيعية والبيئة العمرانية المشيدة، فبالرغم من عدم حدوث تطور على كافة مستويات البيئة الاجتماعية إلا أنها شهدت بعض التطورات في مستويات الصحة العامة للأفراد وكذلك وسائل الترفيه، ومن الناحية السلبية فقد شهدت زيادة في معدلات الازدحام بالإضافة إلى التأثير على بعض القيم والعادات والتقاليد، وهو ما يتفق مع **نظرية النسق الإيكولوجي** والتي تؤكد على أن هناك تفاعلًا متبادلاً بين الفرد وبيئته، حيث يتأثر كل منهما بالآخر، حيث أنها إطار لفهم كيفية تفاعل الأفراد مع بيئاتهم المختلفة وتأثير هذه البيئات عليهم، والعكس صحيح، وتركز على أن التغييرات في أي جزء من النظام البيئي للفرد (مثل الأسرة، المدرسة، المجتمع) يمكن أن تؤثر على أجزاء أخرى.

جدول (٤) نتائج الإحصاء الوصفي لعينة الدراسة تبعاً لتساؤل هل تفكر في الهجرة؟

المتغيرات	العدد	النسبة
لا	١١٤	%٥٧
نعم	٨٦	%٤٣
الإجمالي	**٢٠٠**	**%١٠٠**

تبين من الجدول السابق لوصف عينة الدراسة تبعاً لتساؤل هل تفكر في الهجرة؟ أن النسبة الأكبر لـ (لا) بعدد (١١٤) مفردة بنسبة (٥٧%)، يليه (نعم) بعدد (٨٦) مفردة بنسبة (٤٣%).

يوضح جدول (٤) أن ما يقرب من نصف أفراد العينة المبحوثة تفكر ف الهجرة وهو مؤشر على عدم وجود استقرار اجتماعي واتجاه الكثير إلى البحث عن فرصة عمل أفضل لغياب مقومات الحياة الاجتماعية المستقرة.

جدول (٥) في حالة الإجابة بنعم لماذا؟

المتغيرات	العدد	النسبة
بسبب الوضع الاقتصادي	٤٢	٤٨.٨
بسبب التلوث	١٥	١٧.٤
للحصول على حياة كريمة ومستقبل أفضل	٢٩	٣٣.٧
المجموع	٨٦	**%١٠٠**

تبين من الجدول السابق لوصف عينة الدراسة تبعاً لتساؤل في حالة الإجابة بنعم لماذا؟ أن النسبة الأكبر لـ (بسبب الوضع الاقتصادي) بعدد (٤٢) مفردة بنسبة (٤٨.٨%)، يليه (للحصول على حياة كريمة ومستقبل أفضل) بعدد (٢٩) مفردة بنسبة (٣٣.٧%)، وأخيراً (بسبب التلوث) بعدد (١٥) مفردة بنسبة (١٧.٤%).

يشير جدول (٥) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة الباحثين عن فرص للهجرة يعانون بسبب الأوضاع الاقتصادية وصعوبة المعيشة وهو ما قد يرجح عدم احتواء المشروعات التنموية عدد كافي من عمالة منطقة الدراسة وتوفير فرص عمل ووضع اقتصادي جيد، كما تتجه نسبة لا بأس بها من أفراد العينة للهجرة بسبب انتشار التلوث بمختلف أنواعه وهو ما يشير ايضًا أن المشروعات لم تقض على التلوث أو على الأقل تستطيع تقويضه بالشكل الكافي لتوفير حياة صحية ملائمة للمجتمع.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول (٦) نتائج الإحصاء الوصفي لعينة الدراسة تبعاً لتساؤل ما هي أهم المشاكل التي أثرت على وظيفتك ودخلك؟

المتغيرات	العدد	النسبة
بسبب عوامل تلوث مياه البحيرة	٥١	٢٥.٥
بسبب المشروعات التنموية الجديدة	٤٣	٢١.٥
أسباب أخرى	١٠٦	٥٣
الإجمالي	**٢٠٠**	**%١٠٠**

تبين من الجدول السابق لوصف عينة الدراسة تبعاً لتساؤل ما هي أهم المشاكل التي أثرت على وظيفتك ودخلك؟ أن النسبة الأكبر لـ (أسباب أخرى) بعدد (١٠٦) مفردة بنسبة (٥٣%)، يليه (بسبب عوامل تلوث مياه البحيرة) بعدد (٥١) مفردة بنسبة (٢٥.٥%)، ثم (بسبب المشروعات التنموية الجديدة) بعدد (٤٣) مفردة بنسبة (٢١.٥%).

يتضح من جدول (٦) أن أصحاب بعض الوظائف الثابتة لم تتأثر وظائفهم أو مصادر دخلهم بشكل كبير بعوامل تلوث البحيرة أو المشروعات التنموية الجديدة والتي قد تعتمد على بعض الآلات الحديثة دون الأفراد وبالتالي خسارة البعض لوظائفهم الروتينية.

جدول (٧) نتائج الإحصاء الوصفي لعينة الدراسة تبعاً لتساؤل هل تعرف عن المشروعات التنموية الجديدة في محيط بحيرة قارون؟

المتغيرات	العدد	النسبة
لا	١٠٣	%٥١.٥
نعم	٩٧	%٤٨.٥
الإجمالي	**٢٠٠**	**%١٠٠**

تبين من الجدول السابق لوصف عينة الدراسة تبعاً لتساؤل هل تعرف عن المشروعات التنموية الجديدة في محيط بحيرة قارون؟ أن النسبة الأكبر لـ (لا) بعدد (١٠٣) مفردة بنسبة (٥١.٥%)، يليه (نعم) بعدد (٩٧) مفردة بنسبة (٤٨.٥%).

يوضح جدول (٧) أن نصف العينة المبحوثة لا تعلم عن المشروعات التنموية المقامة بمنطقة الدراسة وهو ما قد يشير إلى عدم عمق تأثير هذه المشروعات الإيجابي وكذلك السلبي.

جدول (٨) نتائج الإحصاء الوصفي لعينة الدراسة تبعاً لتساؤل في حالة الإجابة بنعم.. هل تراها خطوة إيجابية أم سلبية؟

المتغيرات	العدد	النسبة
سلبية	٤٤	%٢٢
ايجابية	١٥٦	%٧٨
الإجمالي	**٢٠٠**	**%١٠٠**

تبين من الجدول السابق لوصف عينة الدراسة تبعاً لتساؤل في حالة الإجابة بنعم.. هل تراها خطوة إيجابية أم سلبية؟ أن النسبة الأكبر لـ (ايجابية) بعدد (١٥٦) مفردة بنسبة (٧٨%)، يليه (سلبية) بعدد (٤٤) مفردة بنسبة (٢٢%).

يشير جدول (٨) أن الأغلبية الكبرى من العينة المبحوثة ترى أن الإقدام على مثل هذه المشروعات التنموية هي خطوة إيجابية بغض النظر عن بعض السلبيات التي قد تنجم عنها إلا أن ضرورة إقامتها تدعو إلى التغافل عن بعض التأثيرات السلبية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

جدول (٩) نتائج الإحصاء الوصفي لعينة الدراسة تبعاً لتساؤل هل حاولت الحصول على فرصة عمل بها؟

المتغيرات	العدد	النسبة
لا	١٦٢	%٨١
نعم	٣٨	%١٩
الإجمالي	**٢٠٠**	**%١٠٠**

تبين من الجدول السابق لوصف عينة الدراسة تبعاً لتساؤل هل حاولت الحصول على فرصة عمل بها؟ أن النسبة الأكبر لـ (لا) بعدد (١٦٢) مفردة بنسبة (٨١%)، يليه (نعم) بعدد (٣٨) مفردة بنسبة (١٩%).

جدول (١٠) في حالة الإجابة بنعم وماذا كانت النتيجة؟

المتغيرات	العدد	النسبة
الرفض	١١	٢٨.٩
لم أتابع	٢٨	٧٣.٧
المجموع	**٣٨**	**%١٠٠**

تبين من الجدول السابق لوصف عينة الدراسة تبعاً لتساؤل في حالة الإجابة بنعم وماذا كانت النتيجة؟ أن نسبة (لم أتابع) بعدد (٢٨) مفردة بنسبة (٧٣.٧%)، يليه (الرفض) بعدد (١١) مفردة بنسبة (٢٨.٩%).

يتضح من الجدولين (٩) و (١٠) أن أفراد المجتمع قد يكون لديهم يأس ومشاعر سلبية تجاه المشروعات التنموية وإمكانية الحصول على فرصة عمل بها، حيث إن الغالبية العظمى من الأفراد لم يحاولوا الحصول على فرصة عمل، والنسبة الكبرى من الأفراد المقدمين على وظائف لم يتابعوا قرار الموافقة عليهم من عدمه، وهو ما يعكس تصور المجتمع عن هذه المشروعات ووظائفها وطبيعة العاملين بها.

جدول (١١) نتائج الإحصاء الوصفي لعينة الدراسة تبعاً لتساؤل هل تعرف شخص حصل على فرصة عمل بالمشروعات الجديدة في محيط بحيرة قارون؟

المتغيرات	العدد	النسبة
لا	١٣٦	%٦٨
نعم	٦٤	%٣٢
الإجمالي	**٢٠٠**	**%١٠٠**

تبين من الجدول السابق لوصف عينة الدراسة تبعاً لتساؤل هل تعرف شخص حصل على فرصة عمل بالمشروعات الجديدة في محيط بحيرة قارون؟ أن النسبة الأكبر لـ (لا) بعدد (١٣٦) مفردة بنسبة (٦٨%)، يليه (نعم) بعدد (٦٤) مفردة بنسبة (٣٢%).

يوضح جدول (١١) أن نسبة ليست كبيرة من عينة الدراسة على علم بأشخاص حصلوا على وظائف بالمشروعات الجديدة وهو ما قد يشير إلى صعوبة الحصول على فرصة عمل بها أو لاعتمادها على كفاءات وخبرات معينة غير متوفرة في مجتمع الدراسة.

جدول (١٢) السكان في محيط بحيرة قارون: ماذا تحتاج لتحسين مستوى معيشتك؟

المتغيرات	العدد	النسبة
أبعد عن البحيرة	١	٢.١
الاهتمام بالبحيرة والتخلص من التلوث	٣١	٦٦
إقامة مشاريع لزيادة العائد المادى	١٠	٢١.٣
توفير فرص العمل	٥	١٠.٦
المجموع	**٤٧**	**%١٠٠**

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

تبين من الجدول السابق لوصف عينة الدراسة تبعاً لتساؤل ماذا تحتاج لتحسين مستوى معيشتك؟ أن النسبة الأكبر لـ (الاهتمام بالبحيرة والتخلص من التلوث) بعدد (٣١) مفردة بنسبة (٦٦%)، يليه (إقامة مشاريع لزيادة العائد المادي) بعدد (١٠) مفردة بنسبة (٢١.٣%)، ثم (توفير فرص العمل) بعدد (٥) مفردة بنسبة (١٠.٦%)، وأخيراً (أبعد عن البحيرة) بعدد (١) مفردة بنسبة (٢.١%).

يتضح من الجدول (١٢) أن النسبة الكبرى من عينة الدراسة تعتقد أن تحسن مستوى معيشتها مرتبط بشكل أساسي بتحسن وضع البحيرة وتخلصها من التلوث لانعكاس ذلك على كافة الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية لمجتمع الدراسة.

جدول (١٣) الفروق الإحصائية بين متوسطي الذكور والإناث لأبعاد الاستبيان

المتغيرات	عينة الذكور (ن=١٣٩)		عينة الإناث (ن=٦١)		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
التأثير على الطبيعة	٥.٤٠	١.٦٧	٥.٧٢	٢.٠٢	١.١٦٤	٠.٣ غير دالة
التأثير على البيئة المشيدة	٩.٦٠	٣.٩٢	١١.٢٦	٤.٧٧	٢.٥٨٣	٠.٠١ دالة
التأثير على البيئة الاجتماعية	١١.٩١	٤.٢٤	١٤.٣١	٣.٦٢	٣.٨٤٤	٠.٠٠١ دالة
إجمالي الاستبيان	٧.٧٢	٣.٥٢	٨.٧٧	٣.٩٨	١.٨٦٨	٠.٢ غير دالة

اتضح من الجدول السابق لحساب دلالة الفروق بين متوسطي عينة الذكور وعينة الإناث لأبعاد وإجمالي الاستبيان:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي عينة الذكور وعينة الإناث لبعد التأثير على البيئة المشيدة حيث بلغت قيمة (ت) (٢.٥٨٣) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠١) وذلك في اتجاه عينة الإناث بمتوسط (١١.٢٦) بينما متوسط عينة الذكور (٩.٦٠).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي عينة الذكور وعينة الإناث لبعد التأثير على البيئة الاجتماعية حيث بلغت قيمة (ت) (٣.٨٤٤) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٠١) وذلك في اتجاه عينة الإناث بمتوسط (١٤.٣١) بينما متوسط عينة الذكور (١١.٩١).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي عينة الذكور وعينة الإناث لـ (بعد التأثير على الطبيعة وإجمالي الاستبيان) حيث كانت قيم ت جميعها غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٣) و (٠.٢)

جدول (١٤) العلاقة الارتباطية بين أبعاد الاستبيان ومتغيرات (السن، الدخل الشهري)

المتغيرات	السن	الدخل الشهري
التأثير على الطبيعة	-٠.١٥٦*	-٠.٠٣٧
التأثير على البيئة المشيدة	-٠.٠٦٩	-٠.٠٥٦
التأثير على البيئة الاجتماعية	-٠.١٥٩*	٠.٠٧٢
الدرجة الكلية للاستبيان	-٠.١٨٢*	٠.١٣٩

تبين من الجدول السابق لنتائج العلاقة الارتباطية بين الاستبيان وكل من (السن، الدخل الشهري) لعينة الدراسة ما يلي:

- توجد علاقة ارتباطية عكسية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠١) بين السن وكل من (التأثير على الطبيعة – التأثير على البيئة الاجتماعية وإجمالي الاستبيان) حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-٠.١٥٦، –

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

٠.١٥٩، -٠.١٨٢) على التوالي، بينما لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين السن والتأثير على البيئة المشيدة.

- لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين أبعاد الاستبيان وأجمالي الاستبيان و(الدخل الشهري) لعينة الدراسة.

نتائج عامة البحث:

- أشار تحليل البيانات باستخدام أساليب التحليل الإحصائي إلى إن الوضع البيئي للبحيرة وما حولها لا يسير نحو اتجاه مبشر، بل على العكس فإنه يزداد سوءًا من تفاقم التلوث المائي والهوائي، فقد زادت نسبة تلوث المياه بسبب زيادة تسرب المخلفات إليها، بالإضافة إلى تصاعد الأدخنة في محيط البحيرة وعدم وجود تحسن أو زيادة في كميات الأسماك، وإن كان ظهر بعض التحسن في نسب ملوحة البحيرة ويرجع ذلك إلى اتجاه بعض المشروعات إلى استخراج الأملاح من البحيرة لاستخدامه في الأغراض الاقتصادية والاستفادة منه.
- البيئة العمرانية المشيدة قد شهدت تفاوت في التأثير الواقع عليها ما بين إيجابي وسلبي حيث أشارت النتائج أنه بعد الشروع في تنفيذ العديد من المشروعات التنموية بمنطقة الدراسة فإن المحاصيل الزراعية قد حدث تدهور لبعضها خلال الفترة الأخيرة، بالإضافة إلى زيادة انقطاع الكهرباء والمياه في محيط بحيرة قارون، وهو ما يشير إلى حدوث ضغط بشكل ما على شبكات المرافق في بعض المناطق بسبب تنفيذ بعض المشروعات، وهو ما يتفق مع نظرية **الخطورة البيئية** والتي تشير إلى الأخطار المحتملة التي يمكن أن تتعرض لها البيئة جراء الأنشطة التنموية المختلفة التي يقوم بها الإنسان وتنعكس على كافة جوانب حياته، أما عن قطاع السياحة فقد شهد تحسن ملحوظ، بالإضافة إلى وجود تحسن متفاوت في مستوى الخدمات على اختلاف أنواعها، يأتي في مقدمتها الطرق والمواصلات وأقلها شبكات الكهرباء.
- البيئة الاجتماعية قد شهدت تفاوت في التأثير الواقع عليها ما بين إيجابي وسلبي جراء تنفيذ المشروعات التنموية المعنية بالدراسة، وإن كان التأثير الإيجابي يمكن ملاحظته بشكل أكبر، وهي تعتبر أكثر البيئات استفادة فقد شهدت بعض التطورات في مستويات الصحة العامة للأفراد وكذلك وسائل الترفيه، ومن الناحية السلبية فقد شهدت زيادة في معدلات الازدحام بالإضافة إلى التأثير على بعض القيم والعادات والتقاليد.
- تشير النتائج أن ما يقرب من نصف أفراد العينة المبحوثة تفكر ف الهجرة وهو مؤشر على عدم وجود استقرار اجتماعي واتجاه الكثير إلى البحث عن فرصة عمل أفضل لغياب مقومات الحياة الاجتماعية المستقرة.
- تشير النتائج أن النسبة الأكبر من أفراد العينة الباحثين عن فرص للهجرة يعانون بسبب الأوضاع الاقتصادية وصعوبة المعيشة وهو ما قد يرجح عدم احتواء المشروعات التنموية عدد كافي من عمالة منطقة الدراسة وتوفير فرص عمل ووضع اقتصادي جيد، كما تتجه نسبة لا بأس بها من أفراد العينة للهجرة بسبب انتشار التلوث بمختلف أنواعه وهو ما يشير ايضًا أن المشروعات لم تقض على التلوث أو على الأقل تستطيع تقويضه بالشكل الكافي لتوفير حياة صحية ملائمة للمجتمع.
- توضح النتائج أن أصحاب بعض الوظائف الثابتة لم تتأثر وظائفهم أو مصادر دخلهم بشكل كبير بعوامل تلوث البحيرة أو المشروعات التنموية الجديدة والتي قد تعتمد على بعض الآلات الحديثة دون الأفراد وبالتالي خسارة البعض لوظائفهم الروتينية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

- تشير النتائج أن الأغلبية الكبرى من العينة المبحوثة ترى أن الإقدام على مثل هذه المشروعات التنموية هي خطوة إيجابية بغض النظر عن بعض السلبيات التي قد تنجم عنها إلا أن ضرورة إقامتها تدعو إلى التغافل عن بعض التأثيرات السلبية.
- يتضح من النتائج أن أفراد المجتمع قد يكون لديهم يأس ومشاعر سلبية تجاه المشروعات التنموية وإمكانية الحصول على فرصة عمل بها، حيث أن الغالبية العظمى من الأفراد لم يحاولوا الحصول على فرصة عمل، والنسبة الكبرى من الأفراد المقدمين على وظائف لم يتابعوا قرار الموافقة عليهم من عدمه، وهو ما يعكس تصور المجتمع عن هذه المشروعات ووظائفها وطبيعة العاملين بها.
- تشير النتائج أن نسبة ليست كبيرة من عينة الدراسة على علم بأشخاص حصلوا على وظائف بالمشروعات الجديدة وهو ما قد يشير إلى صعوبة الحصول على فرصة عمل بها أو لاعتمادها على كفاءات وخبرات معينة غير متوفرة في مجتمع الدراسة.
- تشير النتائج النسبة الكبرى من عينة الدراسة تعتقد أن تحسن مستوى معيشتها مرتبط بشكل أساسي بتحسن وضع البحيرة وتخلصها من التلوث لانعكاس ذلك على كافة الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية لمجتمع الدراسة.

الخلاصة

تركز الهدف الرئيسي للبحث على الخروج برؤية واضحة عن أهم الأثار الاجتماعية والبيئية للمشروعات التنموية المقامة بمنطقة الدراسة والتي تم تقسيمها إلى مشروعات خاصة بالقطاع الزراعي والقطاع الصناعي والخدمي والصحي ومشروعات أخرى تهدف إلى إعادة التوازن لبحيرة قارون وهي التي تم تناولها بالدراسة ومعرفة ما إذا كانت حققت الهدف المزعوم من إقامتها أم تسببت آثارها السلبية في تقويض الموارد البيئية والإضرار بها، وقد تم الاعتماد على الاستبيان لمعرفة أهم الأثار الاجتماعية والبيئية على البيئة والأفراد والتي أشارت في مجملها إلى سلبية التأثير الواقع على البيئة الطبيعية، أما بالنسبة للبيئة العمرانية المشيدة والاجتماعية فقد شهدت تباين بين الإيجابيات والسلبيات.

المقترحات

أولاً مقترحات لمواجهة المشكلات البيئية بإقليم بحيرة قارون: أشارت نتائج الدراسة إلى وجود العديد من أنماط التلوث التي تتعرض لها بحيرة قارون نتيجة للسلوكيات البشرية الخاطئة والتعامل الغير مستدام مع مياه البحيرة، وتتمثل أهم هذه الأنماط في الملوحة الزائدة والتي تسببت في تحويلها من بحيرة عذبة إلى بحيرة ملحية، والمواد العضوية والتي تتمثل في المبيدات الحشرية والمبيدات الفطرية، كذلك التلوث البيولوجي الذي يحدث بسبب البكتريا والطحالب والهائمات الحيوانية، **وبناءًا عليه يقترح الباحث على جهاز شئون البيئة ما يلي:**

- البحث عن حلول بديلة على سبيل المثال يمكن أخذ حصة الفيوم من مياه السدة الشتوية وضخها فى البحيرة مباشرة مما يرفع منسوب المياه لنحو متر ويقلل الملوحة.
- العمل على زيادة الأشجار حول البحيرة لتقليل عمليات التبخر وبالتالي الحفاظ على استقرار منسوب المياه لحد ما والذي من شأنه ثبات نسبة الملوحة.
- دراسة مشروع إنشاء قناة او نفق تصل مياه البحيرة بالمنخفض الصحراوي من الناحية الشمالية الغربية للبحيرة لتخفيف نسبة الملوحة والعمل كمصرف إضافي للمحافظة والمساعدة على إعادة التوازن للبحيرة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

- تصميم سياسة مائية لتغذية البحيرة بمياه النيل حتى يمكن الحفاظ على مستوى ملوحة البحيرة الحالي فلا تتحول إلى بركة ميتة في المستقبل.
- أهمية توافر المعدات الخاصة بتجميع ونقل القمامة، والعمل على رفع المخلفات أولًا بأول، من المحطات الوسيطة إلى المدافن الصحية المخصصة، تكثيف أعمال النظافة للارتقاء بالشكل الجمالي بالمراكز والقرى، فضلًا عن الارتقاء بمستوى البيئة المحيطة.
- التنسيق بين المراكز البحثية المعنية بالإنتاج السمكي مثل المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد والهيئة العامة للثروة السمكية وجهاز شئون البيئة ومحافظة الفيوم وإدارة محمية قارون من أجل تبني أسلوب بحثي يعتمد على التنسيق والتكامل بين تلك المؤسسات المعنية بتنمية الإنتاج السمكي.
- إيجاد مصادر عمل موسمية بديلة حول البحيرة لضمان عدم عزوف الصيادين عن العمل في البحيرة وإلى حين الانتهاء من التطوير مثل الصناعة والسياحة

ثانيًا: مقترحات لمواجهة سلبيات المشروعات التنموية

بالنسبة للبيئة الطبيعية: تتمثل الجوانب السلبية للمشروعات التنموية بمنطقة الدراسة في ارتفاع نسب التلوث المائي والهوائي، وبناء عليه **يقترح الباحث على إدارة محمية بحيرة قارون** ما يلي:

- إلزام المنشآت الصناعية بإيجاد مصارف بديلة لمخلفاتها بعيدة عن البحيرة لتقليل نسب التلوث وتراكم الأملاح.
- وضع ضوابط صارمة تلزم كافة المنشآت الصناعية بتركيب فلاتر تنقية الهواء لتقليل نسب العوادم والأدخنة التي تسبب تلوث هوائي وتسبب أضرار للبيئة الطبيعية.

بالنسبة للبيئة العمرانية المشيدة: تتمثل الجوانب السلبية للمشروعات التنموية بمنطقة الدراسة في زيادة انقطاع الكهرباء والمياه في بعض المناطق وتدهور بعض المحاصيل الزراعية، وبناء عليه **يقترح الباحث على محافظة الفيوم ما يلي:**

- دعم شبكات المرافق لتحمل الاستخدام المتزايد عليها ومواجهة الضغط لتجنب حدوث انقطاع مستمر للكهرباء أو المياه وهو ما يؤثر بشكل سلبي على مصالح المواطنين وأفراد المجتمع.
- الاهتمام بجودة المياه المستخدمة في ري المحاصيل الزراعية والابتعاد على مياه الصرف الصناعي لضمان جودة المحاصيل.

بالنسبة للبيئة الاجتماعية: تتمثل الجوانب السلبية للمشروعات التنموية بمنطقة الدراسة في زيادة معدلات الازدحام والتأثير بشكل سلبي على القيم والتقاليد المجتمعية، بالإضافة إلى قلة فرص العمل المناسبة لأفراد المجتمع بمنطقة الدراسة مما يدفع الكثيرين إلى الهجرة، وبناءًا عليه **يقترح الباحث على مجلس الوزراء ما يلي:**

- الاهتمام بتنفيذ مشروعات توفر فرص عمل مناسبة لمختلف المؤهلات ومراعاة الكفاءات المتباينة والعمل على استغلالها جميعا الاستغلال الأمثل.
- تدريب أفراد المجتمع على مهارات جديدة وعلى الآلات الحديثة حتى يمكنهم الاستفادة من فرص العمل التي تتيحها المشروعات التنموية الكبرى بدلاً من الاعتماد على العمالة الوافدة أو الأجنبية التي تضر بالقيم والتقاليد المجتمعية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

- عمل مشاريع صغيرة ومتناهية الصغر بعد وضع برنامج تدريبي معين لمواجهة البطالة خاصة بين الفتيات الحاصلات على تعليم متوسط.
- أهمية الاستثمار السياحي بمناطق المحميات الطبيعية في إطار من القانون، بما يجعل الفيوم منطقة جذب سياحي، والعمل على الاستغلال الأمثل لمختلف الميزات النسبية لها.
- استغلال جزيرة القرن في إقامة منشأت سياحية واستخدام بلاجاتها الرملية وخلجانها في الأغراض السياحية والترفيهية لتنمية قطاع السياحة والاستفادة منه اقتصاديًا.
- عدم السماح بإجراء أي أعمال حفر بالشوارع أو الطرق التي يتم رصفها حفاظًا على المال العام، والارتقاء بمستوى النظافة لظهور هذه المنطقة السياحية بالمظهر الحضاري اللائق.
- ضرورة تنفيذ أعمال الرصف طبقًا للاشتراطات الهندسية المطلوبة، ومراعاة المقاييس الفنية في جميع الأعمال التي يجري تنفيذها.

قائمة المراجع

ابرهيم، وفاء عبد الرحمن، (٢٠٢٠)، "المشكلات البيئية في منطقة حلوان دراسة في الجغرافيا التطبيقية"، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القاهرة.

أحمد، حاتم عبد المنعم، (٢٠١٩) العدالة الاجتماعية (قلب العدالة البيئية منذ عصر الفراعنة إلى الإسلام إلى ٣٠ يونيو)، الطبعة الثانية، دار الكتب، القاهرة.

أحمد، حاتم عبد المنعم، (٢٠١٦)، تقييم الأثر البيئي لمشروعات التنمية والقرارات من المنظور الاجتماعي، " دراسة نظرية ميدانية ، سلسلة دراسات مصرية فى علم الاجتماع البيئي ٣، دار بورصة الكتب، القاهرة.

أحمد، حاتم عبد المنعم، (٢٠١٣)، الاتجاهات النظرية والمنهجية ومجالات الدراسة في علم الاجتماع البيئي، سلسلة دراسات وكتب في علم الاجتماع البيئي والإيكولوجيا البشرية، دار الكتب، القاهرة.

علي، ايمان علي، (٢٠١٨) "البيئة والسمات الثقافية لصيادي بحيرة قارون: بحث في الأنثروبولوجيا الثقافية، مجلة الدارسات الإنسانية والأدبية، جامعة كفر الشيخ، كلية الآداب المجلد/العدد: ع ٢٥ مصر.

الصاوي، رانيا وآخرون، (٢٠٢٠) "التقييم الاجتماعي لأساليب مواجهة تغير المناخ في منطقة شمال الدلتا محافظة كفر الشيخ"، مجلة العلوم البيئية، مج٤٩، ع٤.

بغدادي، محمود ابراهيم، (٢٠١٨)، "التحليل المكاني للحساسية البيئية لإقليم بحيرة قارون شمال منخفض الفيوم بمصر باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد"، المجلة العربية لنظم المعلومات الجغرافية، مج١١، ع٢، ص١٥٢-١٩٦.

بغدادي، محمود ابراهيم، (٢٠١٢)، "تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار من البعد في التقييم الجيوبيئي لدعم التنمية المستدامة بمنخفض الواحات البحرية"، رسالة دكتوراة، كلية آدب، جامعة المنصورة.

توفيق، فاطمة محسن وآخرون، (٢٠٢٥) "أثر التلوث البيئي على مستوى المعيشة – دراسة تطبيقية على بحيرة قارون"، مجلة العلوم البيئية، مج٥٤، ع٦.

سيد، هبة صلاح الدين، (٢٠١٤) " المشكلات البيئية بالجزر النيلية من السد العالي إلى كوم إمبو دراسة في الجغرافيا البيئية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد "، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القاهرة.

شلبي، علاء الدين حسين، (٢٠١٢) "التغيرات الجغرافية بمسطح بحيرة إدكو"، كلية الآداب، جامعة دمنهور.

عبد المنعم، أحمد محمد، (٢٠٠١) "بعض المتغيرات الحية والغير حية المؤثرة في الإنتاجية الأولية لبحيرة عالية الخصوبة (بحيرة قارون)"، المجلة المصرية للبيولوجيا المائية والمصايد، المجلد الخامس، العدد الثالث.

عبد الواحد، أحمد محمود، (٢٠١٦) " التقويم البيئي التنموي لجزر فرع رشيد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة المنوفية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

عبد الفتاح، عمرو سيد، (٢٠١٨) "المشكلات الاجتماعية والفيزيقية المعوقة للسياحة في محمية قارون"، رسالة دكتوراة، كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

عبد الفتاح، عمرو سيد، (٢٠١٢) "تقييم برامج التنمية الاجتماعية المستدامة بمحمية قارون" رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

علام، أحمد الرفاعي، (٢٠١٧) "استخدام تقنيات الاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية في التقييم الجيوبيئي لدعم التنمية المستدامة في منخفض وادي الريان"، رسالة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بنها.

عنبر، محمود عبد الفتاح،(٢٠١٥) "الأخطار المناخية والبيئية في منخفض الواحات البحرية دراسة باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية"، رسالة دكتوراة، كلية الآداب، جامعة القاهرة.

عوض، زينب حسين وآخرون، (٢٠٢١) "المعوقات البيئية التي تواجه العاملين المرتبطة بهجرة الصيادين من بحيرة قارون ومردودها الاجتماعي والاقتصادي"، مجلة العلوم البيئية، مج٥٠، ع٢.

فرج، صبحي رمضان، (٢٠١٨)، "التقييم البيئي لنوعية المياه وإنتاجيتها بالبحيرات الشمالية في مصر دراسة جغرافية"، مركز الدراسات والبحوث البيئية، جامعة أسيوط.

كمال الدين، أسماء، (٢٠١٤) "النظم البيئية ومشكلاتها في محافظة دمياط دراسة في الجغرافية البيئية"، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القاهرة.

محمد، راندا يوسف، (٢٠٢١) "تقييم الأثر الاجتماعي لمشروع إنشاء نموذج مزرعة متكاملة من زراعة الطحالب البحرية"، قسم الدراسات الاجتماعية، مركز بحوث الصحراء، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، مج ٤٨، ع٦.

مصطفى، معتز عليو، (٢٠٢١) "دراسة اقتصادية للإنتاج السمكي في مصر (دراسة حالة بحيرة قارون بمحافظة الفيوم)"، كلية الزراعة، جامعة الأزهر.

نادي، هاني ربيع، (2010) "الآثار البيئية لتلوث المياه بمحمية بحيرة قارون "، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بني سويف.

DEEVEY, E. S., (1969), MARGALEF, R. 1968. Perspectives in ecological theory. Univ. Chicago Press, Chicago, Ill, pp32-35.

Elsayed, S., Ibrahim, H., Hussein, H., Elsherbiny, O., Elmetwalli, A.H., Moghanm, F.S., Ghoneim, A.M., Danish, S., Datta, R. & Gad, M. (2021). Assessment of Water Quality in Lake Qaroun Using Ground-Based Remote Sensing Data and Artificial Neural Networks. Water 2021, 13.

Gad, M., Abou El-Safa, M. M., Farouk, M., Hussein, H., Alnemari, A. M., Elsayed, S., Khalifa, M. M., Moghanm, F. S., Eid, E. M., & Saleh, A. H. (2021). Integration of Water Quality Indices and Multivariate Modeling for Assessing Surface Water Quality in Qaroun Lake, Egypt. Water, 13(16), 2258.

Mohamed, H.M., Khalil, M.T., El-Zeiny, A.M. et al (2023). Trophic state and potential productivity assessment for Qaroun Lake using spatial techniques. Environ Monit Assess 195, 987 (2023).

Mahmoud, M. A., Hewaihy, M. and Farg, R. (2018). Different Pollutant Monitoring in Qarun Lake. Journal of Environmental Science, Institute of Environmental Studies and Research, Ain Shams University, Vol. 43, No. 1, Sept. 2018.

Rabel. J. Burdge, Aconceptual Approach to Social Impact Assessment, Social Ecology Press, Middleton, Wisconsin, U.S.A., 1998, P265.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

FIELD EVALUATION OF THE SOCIAL AND ENVIRONMENTAL IMPACT OF DEVELOPMENT PROJECTS AROUND LAKE QARUN

Kamal A. Sayed[(1)]; Hatem Abd El Monem[(1)]; Noha S. Donia[(1)]; Mohamed H. Abd Elsttar[(2)]

1) Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain, Shams University
2) Faculty Arts, Ain-Shams University

ABSTRACT

The research aims to extract an assessment of the social and environmental impact of development projects in the Qarun Lake region by studying the natural and human characteristics and the environmental problems that are considered the optimal outcome to express the interaction between the environment and humans. The research addressed the most important development projects in the region to determine their most important positive and negative impacts on the environment and society by designing a questionnaire form to determine the degree of impact of these projects on people. A set of results were achieved, the most important of which is that the environmental situation of the lake is getting worse due to the exacerbation of water and air pollution. Although some improvement has appeared in the salinity levels of the lake, this is due to the tendency of some projects to extract salt from the lake for use in economic purposes and benefit from it. On the side of the built urban environment, it has witnessed a difference in the impact on it between positive and negative, as an effective impact has appeared for some promotional campaigns that have led to a revival of ecotourism, such as The Eco Egypt campaign and the social environment also witnessed varying impacts, ranging from positive to negative. as it witnessed some developments in the levels of public health for individuals, as well as entertainment facilities. On the negative side, it witnessed an increase in crowding rates, in addition to the impact on some values, customs, and traditions.

Keywords: Environmental Assessment - Social Impact Assessment - Development Projects - Qarun Lake

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الملاحق

صورة (١) التلوث في بحيرة قارون
المصدر: موقع نافذة مصر، ٢٥ سبتمبر ٢٠٢٢.

صورة (٢) تصريف المخلفات في بحيرة قارون
المصدر: موقع نافذة مصر، ٢٥ سبتمبر ٢٠٢٢.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178