الفصل الثَّالث

تقييم الأثر البيئي بين المشاركة والممارسة والمستقبل

أوَّلاً : مقدِّمة عامَّة عن دور المشاركة الشَّعبيَّة في تقييم الأثر البيئي.

ثانيًا : أهميَّة المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة تقييم الأثر البيئي.

ثالثًا : خطوات المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة التقييم البيئي.

رابعًا : طرق وأساليب المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة التقييم البيئي.

خامسًا : عمليَّة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي في مصر.

سادسًا : رؤية مستقبليَّة لعمليَّة تقييم الأثر البيئي.

سابعًا : نماذج لعمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات.

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الثالث

تقييم الأثر البيئي بين المشاركة والممارسة والمستقبل

أوّلاً: مقدِّمة عامَّة عن المشاركة الشَّعبيَّة في تقييم الأثر البيئي

إنَّ أيّ جهود للتنمية لا تكتمل أو تنجح إلا بمشاركة مَن سيشملهم التغيير مساهمة فعَّالة، وبالطريقة الملائمة لهم في اتخاذ القرارات فيما يتعلق بالخدمات والمشروعات التي تنشأ من أجلهم ومشاركتهم في التنفيذ والتقييم؛ لأنَّ المشاركة الشَّعبيَّة في حدِّ ذاتها تتضمَّن تحديد أهداف تنمويَّة لإشباع احتياجاتهم الفعليَّة وترتيب الأولويَّات بالنسبة لهم، وزيادة إدراكهم بوسائل تغيير بيئاتهم وتحمسهم للمساهمة في التنفيذ، كما أنها تتضمَّن في النهاية ترحيب المواطنين بالمشروعات، وعدم رفضهم أو مقوّماتهم لتلك المشروعات مستقبلاً، ومن ناحية أخرى فإنَّ توسيع نطاق المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة تقييم الأثر البيئي لمشروعات التنمية سوف يؤدِّي إلى إثراء القرارات؛ لأنها تصبح حصيلة خبرات ومعلومات متنوِّعة، فضلاً عن أنَّ كلَّ مشاركة تصبح أكثر اهتمامًا بالمشروع، وإذا حاولنا تعريف المشاركة الشَّعبيَّة في مجال التقييم البيئي للمشروعات، وطبقًا لكتابات العديد من ممارسي SIA مثل (Wolf 1974)، (Bowles 1981)، (Wildman 1985)، (Burdge 1998)، فهي تعني مساهمة الأفراد والجماعات والقيادات بالرَّأي في عمليَّة التقييم البيئي للمشروعات، أو أنها الطريقة التي يتمكن بها سكان المجتمع من غير الموظفين المحليين من التأثير على القرارات المتعلقة بعمليَّة التقييم البيئي للمشروعات.

ويخلص المؤلف ممَّا سبقَ إلى أنَّ المشاركة في عمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات هي الوسيلة الأساسيَّة التي يتمكن بها أفراد المجتمع من التأثير الإيجابي والفعَّال في قرارات عمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات من خلال المشاركة في جمع البيانات والمعلومات المرتبطة بالمشروع مع تحديد البدائل والسَّلبيَّات وسبل المواجهة أو الحدّ منها، ويمكن في ضوء كلّ ما سبق أن يستخلص

المؤلف أهمّ الملامح الأساسيَّة للمشاركة في عمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات في الآتي:

١. أنَّ عمليَّة تقييم الأثر الاجتماعي للمشروعات جزء أساسي من عمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات، ولا يمكن استبعاد التقييم الاجتماعي من عمليَّة التقييم البيئي، وإلا فقدت عمليَّة التقييم البيئي جوهرها وأهمّ أجزائها.

٢. أنَّ المشاركة الشَّعبيَّة هي جوهر عمليَّة تقييم الأثر الاجتماعي للمشروعات، وبدون مشاركة الجماهير والمستفيدين والمتضرّرين في عمليَّة تقييم الأثر الاجتماعي يفقد التقييم الاجتماعي جوهره والجزء الأساسي والمهم في التقييم الاجتماعي.

٣. إنَّ المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة التقييم الاجتماعي تبدأ مع الخطوة الأوْلى لعمليَّة التقييم بداية من المساهمة في جمع البيانات والمعلومات عن المشروع إلى المشاركة في تحديد الإيجابيَّات والسَّلبيَّات إلى تحديد البدائل إلى إتخاذ القرار النهائي في عمليَّة التقييم إلى المتابعة، وهي تتضمَّن مشاركة ممثلين عن كافة الفئات المستفيدة والمتضرّرة والمتعلمة وغير المتعلمة والقيادات الشَّعبيَّة والمواطن العادي.

(Freudenburg, William, R and Kenneth M. 1986, PP: 579-587, 1985)

ومن ثمَّ فالمشاركة الشَّعبيَّة تعدّ هي حلقة الوصل الأساسيَّة بين تقييم الأثر الاجتماعي وتقييم الأثر البيئي للمشروعات، وبدون المشاركة الشَّعبيَّة الفعَّالة تفقد كلّ من عمليَّة تقييم الأثر الاجتماعي وعمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات جوهرها ومعظم مميّزاتها.

ثانياً: أهميَّة المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة تقييم الأثر البيئي

إنَّ المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات أو القرارات لم تعد فقط مجرَّد مبدأ من مبادئ عمليَّة تقييم الأثر البيئي أو وسيلة مهمَّة من وسائل أو أدوات عمليَّة تقييم الأثر البيئي أو الاجتماعي، كما أنها ليست مجرَّد هدف أو غاية تسعى إليها عمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات أو القرارات، ومن هنا تتعدَّد أهميَّة وضرورة المشاركة في عمليَّة تقييم الأثر البيئي فهي تعبِّر عن احتياجات المستفيدين وتحمي مصالحهم، كما تؤدِّي في الوقت نفسه إلى زيادة خبرات المشتركين والمساهمة في زيادة نضجهم كمواطنين، هذا فضلاً عن أنَّ توسيع نطاق المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة تقييم الأثر البيئي يؤدِّي إلى إثراء القرارات وموضوعيَّتها(Rabel,Burdge,1997,p.127)، ومن ثمَّ يمكن توضيح أهميَّة المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة التقييم البيئي للمشروعات أو القرارات من خلال الأبعاد الآتية من وجهة نظر المؤلف:

١ـ المشاركة كوقاية وعلاج لمشكلات المجتمع:

المشاركة الشَّعبيَّة في تقييم الأثر البيئي للمشروعات تساعد على التنبُّؤ المبكر بالمشكلات التي قد تنشأ عن مشروع معيَّن، وقد لا يتوقعها الخبراء وحدهم، ولكنَّ الجماهير تتوقعها؛ ممَّا يلفت النظر إلى هذه المشكلات والعمل على تلافيها والوقاية منها، كما أنَّ المشاركة في التقييم تطرح بدائل وسبلاً لعلاج السَّلبيَّات التي لايمكن تفاديها، هذا بالإضافة إلى أنَّ المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة تقييم الأثر البيئيللمشروعات وسيلة للتعبير عن آراء واحتياجات المواطنين وإخراجهم من السَّلبيَّة، وتدعيم انتماء المواطنين لمجتمعهم، الذي يأخذ برأيهم في كافة المشروعات المرتبطة بهم.

٢ـ المشاركة الشَّعبيَّة في تقييم المشروعات تساهم في تنمية معلومات وخبرات المجتمع المحلي:

إنَّ المشاركة في تقييم المشروعات تزيد المعرفة بالمشروعات؛ ممَّا يؤدِّي لرفع الوعي المجتمعي؛ وذلك لما تتضمَّنه هذه المشاركة من جمع معلومات مستمرَّة حول المشروع وسماع وجهات النظر المختلفة حول هذا المشروع مع اكتساب

مهارات التحليل والتقييم الموضوعي؛ ممَّا يساهم في النهاية في تنمية معارف ومعلومات وخبرات أعضاء المجتمع، وهذا ينطبق أيضًا على القرارات.

٣- المشاركة الشَّعبيَّة في التقييم تساعد على نجاح المشروعات وتقبُّل المجتمع لها:

إنَّ المشاركة الشَّعبيَّة في تقييم المشروعات هي أساس نجاح المشروع أو القرار بعد ذلك؛ لأنَّ موافقة المشاركين على المشروع تعني تقبّلهم للمشروع بإيجابيَّاته وسلبيَّاته وعن وعي بأنَّ هناك عائد مجزي يساعدهم على تفهم السَّلبيَّات أو المشكلات التي قد تكون مصاحبة لهذا المشروع، وينطبق هذا أيضًا على القرارات الخاصَّة بالأسرة أو العمل وخلافه.

٤- المشاركة الشَّعبيَّة في التقييم تدعم الدِّيمقراطيَّة والتماسك الاجتماعي:

مشاركة المواطنين في تقييم المشروعات أو القرارات هي ترجمة حقيقيَّة للدِّيمقراطيَّة التي تعطي الحقّ للمواطنين في اختيار ما يلائمهم من مشروعات وفقاً لاحتياجاتهم، كما تؤدِّي في الوقت نفسه لزيادة قدرة المجتمع المحلي في الاعتماد على الذات، وتدعم العلاقة بين المواطنين والحكومات؛ ممَّا يدعم التماسك الاجتماعي والمسئوليَّة الجماعيَّة، وبالنسبة للقرارات الأسريَّة تزيد من نضج أعضاء الأسرة وتماسكها.

٥- المشاركة الشَّعبيَّة في التقييم وسيلة لتدعيم الانتماء:

إنَّ مشاركة المواطنين في تقييم واختيار المشروعات والقرارات وسيلة لتدعيم الانتماء والقضاء على الاغتراب أو السَّلبيَّة داخل المجتمع؛ لأنَّ شعور المواطن بأنه له دور وكلمة ورأي يؤخذ به قبل إقرار المشروعات، وسيلة مهمَّة لتدعيم الانتماء وزيادة الترابط بين المواطنين والحكومات، وأيضًا الأسرة أو العمل، والعكس بمعنى أنَّ عدم مشاركة أعضاء الأسرة أو زملاء العمل عند اتخاذ القرار يضعف الانتماء سواء للأسرة أو لمجتمع العمل أو المجتمع بوجه عام.

ثالثاً: خطوات المشاركة الشَّعبيَّة في التقييم البيئي للمشروعات

إنَّ عمليَّة المشاركة الشَّعبيَّة في تقييم الأثر البيئي لا تقتصر على جزئيَّة معيَّنة في عمليَّة التقييم البيئي، بل إنَّ المشاركة الشَّعبيَّة تكاد تكون ملازمة لمعظم مراحل عمليَّة التقييم البيئي، ويمكن تحديد أهمّ خطوات المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة تقييم الأثر البيئي في الخطوات الآتية:

١. **المشاركة في جمع البيانات والدِّراسات المرتبطة بالمشروع أو القرار،** وذلك من خلال الرُّجوع إلى الإحصاءات والسّجلات والبيانات(Rabel, Burdge, 1997, pp. 185-188) المرتبطة بالموضوع ودراسة أيّ مشروعات مشابهة في الماضي أو في مناطق أخرى، وقيمة المشاركة الشَّعبيَّة في هذه المرحلة هو لفت الانتباه إلى بيانات أو مشروعات سابقة قد لا تلفت انتباه العلماء، ولكنها تهمّ رجل الشَّارع وتؤثر على المشروع، هذا فضلاً عن أهميَّة إحساس المواطن العادي بأنه شريك في جميع الخطوات ولا يجري شيء من خلفه.

٢. **المشاركة في تحديد الآثار المباشرة وغير المباشرة للمشروع أو القرار على المجتمع،** وتشمل تلك الخطوة الإيجابيَّات والسَّلبيَّات الناتجة عن المشروع وانعكاسها على الأفراد والمجتمع مع التحديد الزَّمني لوقوع أو لحدوث تلك الآثار، مع محاولة قياس هذه الآثار أو وضع تقديرات كميَّة، فمثلاً ما حاجة المشروع لأيدي عاملة من المجتمع المحلي أو لوحدات سكنيَّة، وانعكاس ذلك على ارتفاع الأسعار أو وجود تلوّث... وهكذا (Jeffery, Michael I. 1993, pp. 135,143).

٣. **<u>تحديد بدائل المشروع:</u>**

وفي هذه الخطوة يذكر على وجه التحديد ما هي بدائل المشروع أو القرار وميزة وعيب كلّ بديل بالنسبة للمجتمع، والشّروط الواجب توافرها لكي يتمّ تنفيذ هذا البديل.

٤. **التقييم المبدئي:**

وفي هذه الخطوة يحدّد المشاركون أنفسهم البديل المفضَّل، وأسباب هذا التفضيل ومبرّراته مع مراعاة رأي الخبراء والمستشارين العلميين، ومناقشة ذلك بين الجميع مناقشة ديمقراطيَّة حرَّة للوصول إلى قرار مبدئي في عمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروع.

٥. **تحديد وسائل التخفيف من السَّلبيات:**

بعد مرحلة الاتفاق على المشروع أو القرار من المتوقع أن يكون لكلِّ مشروع أو قرار ناجح بعض السَّلبيَّات، وهنا تأتي خطوة اتفاق المشاركين على وسائل الحدِّ من هذه السَّلبيَّات وتخفيفها، وهنا لابدَّ من رأي رجل الشَّارع أو المواطن العادي(Rabel, Burdge, 1997, p. 190)·

٦. **مرحلة الضَّبط والمراقبة:**

وهذه هي المرحلة الأخيرة، وتتضمَّن قياس الآثار الواقعيَّة ومقارنتها بالآثار المتوقعة، وخاصَّة بالنسبة للمجتمع المحلي؛ ولذلك فإنَّ المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات أو القرارات منذ البداية إلى النهاية (Jeffery, Michael, 1993, p. 144)·

obeikandl.com

رابعاً: طرق وأساليب المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة التقييم البيئي

تتعدَّد طرق وأساليب المشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة التقييم البيئي أو الاجتماعي للمشروعات، ورغم وجود بعض التداخل بين هذه الطرق أو الأساليب، لكنها في النهاية تشكل مع بعضها البعض سياسة متكاملة لتدعيم مشاركة المواطنين في عمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات، وأهمّ هذه الطرق هي:

١ـ مشاركة مصادر المعلومات الأساسيَّة:

إنَّ عمليَّة تقييم الأثر البيئي بوجه عام، وتقييم الأثر الاجتماعي بوجه خاص تركز على جانبين أساسيين: الجانب الأوَّل هو المشروع الذي يتمّ تقييمه.

والجانب الثاني هو المجتمع المحلي الذي يُقام فيه المشروع، وعادة لكلّ مجتمع، ولكلّ مشروع بعض الأفراد الذين يمتلكون معلومات وخبرات كبيرة سواء بالمجتمع أو المشروع، وهؤلاء الأفراد من الضّروري مشاركتهم في عمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات، فعلى سبيل المثال يجب انتقاء الأفراد ذوي المعرفة الواسعة بالمجتمع وتاريخه على وجه التحديد؛ لأنَّ تقييم الأثر الاجتماعي على وجه التحديد يرجع لتاريخ المجتمع المحلي، ورغم أنَّ هؤلاء الخبراء قد لا يمثلون السّكان أو كلّ فئاته، ولكن هذا لا يقلل من أهميَّة رأي هؤلاء الخبراء والتركيز على رأي هؤلاء يكون أساسًا استنادًا على مجال خبرتهم، وخاصَّة أنَّ هناك طرق أخرى لتمثيل سكان المجتمع(Rabel,Burdge, Op. cit., pp. 148-199).

٢ـ الاستعانة بمجموعة الاستشاريين:

من الأفضل في عمليَّة التقييم البيئي للمشروعات أن يكون هناك مجموعة استشاريَّة رسميَّة تقوم الجهة المسئولة عن عمليَّة التقييم باختيارها طبقاً لشروط معيَّنة من بعض التنظيمات والجماعات التالية:

أ- تنظيمات العمل وخبرائه:

مثل أفراد يعملون في الأنشطة الاقتصاديَّة المختلفة، مثل بورصة الأوراق الماليَّة، والغرف التجاريَّة ورجال الائتمان وغيرهم ممَّن لهم خبرة واسعة في مجال

اقتصاديَّات العمل والجدوى الاقتصاديَّة والتغيُّرات الاقتصاديَّة بوجه عام، وخاصَّة في مجال المشروع المقترح أو المراد إجراء تقييم بيئي له.

ب- تنظيمات البيئة والصِّحَّة وخبراؤها:

وهذه التنظيمات كثيرًا ما يُستعان بأفراد يعملون بها، خاصَّة في مجال صحَّة البيئة والمجتمع ممَّن لديهم خبرة بالتأثيرات البيئيَّة والصّحيَّة للمشروعات المشابهة.

ج- تنظيمات اجتماعيَّة وتاريخيَّة وخبراؤها:

وذلك مثل مكاتب خدمة المواطنين والشّئون الاجتماعيَّة والآثار وخلافه، فعادة ما تحتاج عمليَّة التقييم البيئي للمشروعات لخبراء في تلك الأماكن لمشاركة فريق العمل في دراسة الآثار الاجتماعيَّة والإنسانيَّة الناتجة عن بعض المشروعات. (Butler, L.M., and R.E.Howell. 1980, P 44)

د- تنظيمات خدميَّة وخبراؤها:

وذلك مثل خبراء في شئون التعليم والبلديَّة والأشغال العامَّة والطرق والمياه والصَّرف وخلافه للاستعانة، بخبراء في تلك المجالات في عمليَّة التقييم البيئي للمشروعات، ويلاحظ بوجه عام أنَّ مجموعة الاستشاريين مجموعة رسميَّة دائمة تقريبًا، أي أنها تعمل طوال فترة المشروع "فقط" وبأجر أو مكافآت عكس المجموعة السَّابقة "مجموعة مصادر لمعلومات الأساسيين" وإن كانَ هذا لا يمنع بمنح بعض المكافآت أحيانًا لمجموعة مصادر المعلومات، وإن كان هذا ليس بصفة دائمة، وبعد أن يتمّ الاتفاق على أعضاء مجموعة الاستشاريين يبدأ عمل هذه المجموعة على النحو التالي:

- بداية يكلف كلّ فرد في المجموعة الاستشاريَّة بمهامِّه الخاصَّة، والمطلوب منه، وحدود عمله، والجدول الزَّمني لهذه المهام.
- بعد ذلك يطرح كلّ فرد في المجموعة تصوّره ومقترحاته بشأن نظام العمل إلى أن يتمّ الاتفاق بشكل نهائي بين جميع أعضاء المجموعة على نظام العمل.
- تحديد مطالب واحتياجات المجموعة الاستشاريَّة لإتمام العمل على الوجه الأكمل.
- جمع البيانات والمعلومات عن المشروع وتحليلها.

- وضع تقييم مبدئي عن التأثيرات المتوقعة للمشروع والوسائل الفنيَّة والعلميَّة المناسبة لتدعيم إيجابيَّات المشروع وتحجيم أو مواجهة سلبيَّاته.

(Christenson, J.A. 1976, PP 33-39)

٣- المؤتمرات الشَّعبيَّة أو الجماهيريَّة:

المؤتمرات الشَّعبيَّة أو الجماهيريَّة صورة من صور المشاركة الشَّعبيَّة، وهي ضروريَّة في عمليَّة التقييم البيئي للمشروعات؛ لأنها عادة تقام في المجتمع الذي سيُقام به المشروع، ويكون في موعد ومكان مناسبين للعامَّة للحضور، وتتاح للجميع فرصة إبداء الرَّأي في المشروع بحريَّة مطلقة ويُراعَى في هذه المؤتمرات عدَّة شروط لتساعد على نجاحها والاستفادة المثلى منها، أهمّها:

أ- الإعداد العلمي المسبق لهذه المؤتمرات من خلال تحديد أهمّ الموضوعات والنقاط التي يُراد استطلاع رأي الجماهير أو العامَّة فيها، وبعد ذلك يتمّ التركيز عليها في المؤتمر.

ب- الإعلام الكافي عن هذه المؤتمرات وبالوسائل المناسبة لكلّ مجتمع، فمثلاً يمكن استخدام الكمبيوتر والإنترنت في بعض المجتمعات، وفي مجتمعات أخرى يكون الإعلام من خلال الجوامع أو الكنائس، والمهم هو وصول الدَّعوة للعامَّة ولكافة البيئات الشَّعبيَّة.

(Delbeeq, A., A. Van De Van, and D. Gustafson, 1995. p. 183.)

ج- يتم تحديد وقت مناسب للجماهير واختيار مكان قريب وسهل للعامَّة، ويتمّ من خلال الدَّعوة تحديد موضوع المؤتمر والنقاش والنقاط المطلوب التركيز عليها في المؤتمر مقدّمًا للجماهير.

د- إتاحة الفرصة لكافة المواطنين والآراء في المؤتمر الشَّعبي الأوَّل مع تلخيص كافة الآراء والاتجاهات في نهاية المؤتمر الأوَّل والاتفاق على النقاط التي تحتاج لمؤتمر ثانٍ، وأحيانًا ثالث حسب طبيعة الموضوع أو المشروع الذي يتمّ تقييمه، مع الالتزام بالصِّدق والشَّفافية والموضوعيَّة في عرض إيجابيَّات وسلبيَّات المشروع، والواقع أنَّ المؤتمرات الشَّعبيَّة وسيلة

ثبت نجاحها في انجلترا وأمريكا واستخدمت بنجاح، خاصَّة في المشروعات ذات التأثيرات العامَّة أو الشَّعبيَّة، وهي تختلف عن الاستفتاءات أو الاستبيان في أنها تناسب جميع الفئات متعلمة أو غير متعلمة، كما أنها تخرج برأي جمعي، ويمكن من خلالها إقناع المعارضين أو الرَّافضين للمشروع وكسب تأييدهم، وفي ضوء ذلك يمكن تلخيص أهمّ مزايا المؤتمرات الشَّعبيَّة في الآتي:

- طريقة سريعة للحصول على رأي الجماهير في المشروع وعرض مشاكلها ومخاوفها من المشروع.
- طريقة سهلة ورخيصة لتوفير معلومات من مئات أو الآف المواطنين بأقلّ عناء وجهد (Koneya, M. 1979, PP: 23-29)
- يمكن من خلالها إقناع الجماهير بأهميَّة المشروع، وكسب تأييدها ودعمها للمشروع إذا نجح المسئولون عن المؤتمر في إقناعهم بالمشروع.
- توضّح سريعًا أهمّ مشكلات المشروع، وأهمّ طلبات أو احتياجات المجتمع المحلي من خلال التغذية العكسيَّة المباشرة؛ ممَّا يسهل الوصول لنقاط الالتقاء والحلول المباشرة والسَّريعة.

(Blake, B.F., N. Kalb, and V. Ryan, 1987, PP: 92-104)

٤- طريقة المجموعات الرَّمزيَّة:

تعتمد هذه الطريقة على الخطوات الآتية:

أ- هذه الطريقة تعتمد على دراسة المشروع المراد تقييمه أوَّلاً، وتحديد المجموعات أو الفئات المتأثرة بالمشروع، سواء سلبًا أو إيجابًا، ثمَّ اختيار رموز تمثل تلك الجماعات ودعوتها من خلال المسئولين عن التقييم البيئي للمشروعات للاجتماع.

ب- طرح المشروع على المجموعة مع توضيح أبعاده في جلسة مشتركة وأهميّته، ثمَّ يطلب من كلّ فرد من المجموعة كتابة انطباعاته عن المشروع وإيجابيَّاته وسلبيَّاته ومقترحاته.

ج- يقوم فريق متخصِّص بفحص انطباعات وآراء أفراد المجموعة الرَّمزيَّة وتلخيصها، ووضع ذلك في قائمة محدّدة وعرضها على أفراد المجموعة كلّ على حدة في سريَّة للتصويت عليها وإبداء الرَّأي فيها مع التركيز على السَّلبيَّات وسبل مواجهتها والتقييم النهائي للمشروع.

د- وتتميَّز هذه الطريقة بإتاحة الفرصة لرموز مجتمع البحث من المشاركة في عمليَّة التقييم، كما تتيح الوقت الكافي لكلّ فرد ليدرس آراء الآخرين والحكم عليها في هدوء ووقت كافي.(Krueger, Richard A. 1994, P7)

٥- طريقة دلفي Delphi:

هذه الطريقة تعتمد على عدَّة خطوات متتابعة وهي:

أ- بعد تحديد المشروع المراد تقييمه، وبعد اختيار فريق الاستشاريين، وبعد اختيار المجموعات الرَّمزيَّة، بعد كلّ هذا يكون عادة هناك بعض الأفراد المهمّين في المجتمع، ولهم تأثير وصوت مؤثر على غيرهم، وهم أيضًا خارج كلّ المجموعات السَّابقة، فيتمّ في هذه الطريقة تحديدهم بدقة لأخذ رأيهم عن طريق المراسلة في المشروع وسلبيَّاته وإيجابيَّاته وأهمّ مقترحاته.

ب- ثمَّ تقوم لجنة علميَّة من فريق التقييم البيئي للمشروع بدراسة ردود ومقترحات عيّنة دلفي، وتلخيص هذه المقترحات والاستجابات في نقاط محدّدة، وإرسالها لأعضاء المجموعة لحسم نقاط الخلاف الباقية.

ج- تستمرّ عمليَّة الفحص والتغذية المرتدَّة عدَّة مرَّات إلى أن تتضح الصّورة بشكل نهائي بالنسبة للمشروع، وتتميَّز هذه الطريقة بأنها تسمح لأفراد بعيدين عن المنطقة في المشاركة، وتعطي كلّ فرد الوقت الكافي للإجابة، وإن كانت تحتاج لقيادة خبيرة (Rabel,Burdge, 1997, pp. 199-200) ووقت وجهد كبير أيضًا.

٦- الاستفتاءات المسحيَّة:

هذه الطريقة تعتمد أساسًا على الاستفتاءات المسحيَّة لأخذ آراء الأفراد حول مشروع معيَّن أو بدائله أو مواجهة سلبيَّاته، وهي تتميز بإمكانيَّة الوصول لأيّ فرد وإعطاء كلّ فرد الوقت المناسب للإجابة، ولكنها عادة مكلفة، وخاصَّة أنَّ

الجميع ملزم بالرَّدِّ، ويمكن التخفيف من النفقات في حالة الاستعانة بالمتطوعين، وبوجه عام هناك خمسة أنواع من الاستفتاءات يمكن الاستعانة بها في هذا الشَّأن وهي:

أ- استفتاءات لنماذج من أشخاص المجتمع المحلي مباشرة.

ب- استفتاءات غير مباشرة من خلال الحصول على بيانات وآراء من أبحاث سابقة قامت بها جامعات أو مراكز بحثيَّة أخرى.

ج- استفتاءات تقدير حاجات المجتمع قامت بها بعض الهيئات التطوعيَّة أو الخدميَّة الأخرى، ومرتبطة بالموضوع أو المشروع.

د- استفتاءات قادة المجتمع المحلي وآرائهم في المشروع.

ه- استفتاءات القضايا المتزامنة، وهذه الطريقة تعتمد على دمج أسلوب الاستفتاءات بأسلوب المجموعات الرَّمزيَّة(Dillman, D.A., 1988, p. 9.)

٧- طريقة هيئة المحلفين والمجموعات البؤريَّة:

هذه الطريقة تسمَّى Jury Panel وهي تعتمد على نظام طاقم هيئة المحلفين المستخدَم في القضاء، وأحيانًا تسمَّى Focus groups،وهي بوجه عام تعتمد على الخطوات الآتية:

أ- تحديد المجتمع المحلي الذي يُقام فيه المشروع، ثمَّ تحديد الجماعات والأفراد المتأثرين بالمشروع سلبًا أو إيجابيًّا.

ب- يتم اختيار عيّنة ممثلة من الأفراد والجماعات المتأثرة بالمشروع بطريقة العيّنة العشوائيَّة المنتظمة، ويتمّ دعوة هؤلاء الأفراد دعوة رسميَّة مع وجود بديل في حالة اعتذار أيّ فرد.

ج- في حالة اكتمال العدد المطلوب من المحلفين الذين يوافقون على الاشتراك في عمليَّة التقييم البيئي للمشروع يخصّص لكلِّ فرد في المجموعة مكافأة رمزيَّة مقابل التفرُّغ يومين.

د- تستمرّ جلسات المحلفين نحو يومين عادة يتمّ خلالهما عرض المشروع بموضوعيَّة، وتوفير كافة البيانات المتاحة، مع الإجابة على أيَّة استفسارات من فريق التقييم البيئي، وفي النهاية يطلب من المحلفين أن يصدروا حكمهم على المشروع ومدى صلاحيَّته وتحديد أهمَّ السَّلبيَّات وسبل المواجهة، وهذه الطريقة مقبولة، خاصَّة في المجتمعات التي تعتمد على نظام المحلفين في القضاء، ولكنها تتطلب خبرة ودراية

بطريقة ونظام المحلفين حتى يكونوا ممثلين لقطاعات المجتمع المختلف(Rabel, Burdge, 1997, pp: 201-203)

تعليق عام:

هذه الطرق أو الأساليب المختلفة للمشاركة الشَّعبيَّة في عمليَّة التقييم البيئي للمشروعات، كلّ منها له مميّزاته وعيوبه، ومن الأفضل الجمع بين أكثر من أسلوب معًا. وخاصَّة أنَّ معظم هذه الطرق استخدمت بنجاح في عمليَّة تدعيم المشاركة الشَّعبيَّة في تقييم الأثر البيئي للمجتمعات وفي عمليَّة تقدير الحاجات الاجتماعيَّة للمجتمعات، وخاصَّة بعد اشتراط قانون البيئة الأمريكي أن يتضمَّن تقريرالتقييم البيئي للمشروعات رأي المواطنين المتأثرين بالمشروع من خلال مشاركتهم في عمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات، وهناك وسائل أخرى قد تناسب مجتمعنا، مثل أخذ رأي المواطنين يوم الجمعة بعد صلاة الجمعة في المسجد، ويوم الأحد في الكنيسة لمعرفة آراء المواطنين في المشروع، وفيها من الوسائل التي قد تناسب مجتمعنا، وأيضًا مراكز الشَّباب والجامعات، وخاصة عند الحاجة لأخذ رأي فئة الشَّباب. وهذا ينقلنا لعمليَّة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي في مصر، وعلاقة ذلك بقانون البيئة في مصر.

خامساً: عمليَّة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي في مصر

قبل عرض عمليَّة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي في مصر، نبدأ بعرض القوانين والتشريعات المختصَّة بالبيئة في مصر؛ لأنَّ عمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات مرتبطة أساسًا بالقانون، سواء في الخارج أو الدَّاخل، وفي هذا الشَّأن نجد أنَّ هناك قوانين ولوائح عديدة تهتمّ بمعالجة شئون البيئة، والسَّيطرة على التلوّث البيئي، خاصَّة الناتج من التقدُّم الصّناعي منذ عام ١٩٤٩م؛ ممَّا كان له أثر كبير على مستوى تنفيذ هذه القوانين التي صدرت من سلطات عديدة؛ ولهذا ظهرت الحاجة إلى سنّ هيكل قانوني يقوم بالتنسيق بين هذه القوانين واللوائح جميعها.

ومن هذه القوانين: القانون رقم (٤) لعام ١٩٩٤م الذي قام بتشكيل جهاز قومي لشئون البيئة في مصر، وجاء هذا التشكيل طبقاً لمواد القانون من (١٢-١٣). (وتحوَّلت بعد ذلك إلى وزارة البيئة).

وأوضح القانون أنَّ مهام جهاز شئون البيئة في مصر تتمثل في:

١- وضع القواعد والشّروط التي يلتزم بها أصحاب المشروعات والمؤسّسات قبل بدء التشييد، وأثناء تشغيل هذه المشروعات.

٢- إجراء أعمال التفتيش بالموقع للتيقن من التزام الهيئات والمؤسَّسات بالقواعد والشّروط، وكذلك اتخاذ الإجراءات المنصوص عليها في القانون ضدّ مَن يقومون بانتهاك هذه القواعد والشّروط.

٣- وضع القواعد والمعايير الضَّروريَّة للتيقن من الالتزام بالحدود المسموح بها للملوّثات. (صلاح الحجار، ٢٠٠٠، ص٦.)

نظرة تاريخيَّة:

ليس قانون (٤) لسنة ١٩٩٤م هو أوَّل قانون للبيئة في مصر، بل سبقه العديد من القوانين، ولكنها لم تكن بهذا الشّمول، ويمكن القول: إنَّ مصر هي أوَّل بلد ذات حضارة عريقة في العالم أدركت أهميَّة الحفاظ على البيئة، فهناك العديد من

القوانين التي ظهرت في مصر قبل قانون (٤) لسنة ١٩٩٤م، وعلى سبيل المثال لا الحصر نذكر بعضًا منها:

- القانون رقم (٤٥) لسنة ١٩٤٩م بشأن استعمال مكبّرات الصّوت (الضَّوضاء).
- القانون رقم (٦٨٤) لسنة ١٩٥٤ بشأن تنظيم تداول الخبز (تلوّث الغذاء).
- القانون رقم (٦٨٥) لسنة ١٩٥٤ بشأن تنظيم نقل اللحوم (تلوّث الغذاء).
- القرار الجمهوري رقم (٧٤٨) بتنظيم عمليَّات مياه الشّرب (تلوّث المياه).
- القانون رقم (٩٣) لسنة ١٩٦٢ في شأن صرف المخلفات السَّائلة في المجاري العموميَّة.
- القانون رقم (٣٨) لسنة ١٩٦٧ في شأن النظافة العامَّة.
- القرار الجمهوري لسنة ١٩٦٩ بشأن البيئة الهوائيَّة.
- قرار وزير الزّراعة رقم (٤٨) لسنة ١٩٧٧ في شأن توفير قواعد الأمن عند تداول واستعمال المبيدات الزّراعيَّة.
- القانون رقم (٢٧) لسنة ١٩٧٨ بشأن تنظيم الموارد العامَّة للمياه اللازمة للشّرب والاستعمال الآدمي.
- القانون رقم (٤٨) لسنة ١٩٨٢ في شأن حماية نهر النيل والمجاري المائيَّة من التلوّث.
- القانون رقم (١١٦) لسنة ١٩٨٣ بشأن عدم المساس بالرّقعة الزّراعيَّة والحفاظ على خصوبتها.

وقد صدر قانون البيئة رقم (٤) لسنة ١٩٩٤م في ٣ فبراير سنة ١٩٩٤ في شأن حماية البيئة؛ بهدف الحفاظ على الموارد الطبيعيَّة والصّحَّة العامَّة للإنسان، والمنشآت، وصدرت اللائحة التنفيذيَّة للقانون بقرار من رئيس الوزراء رقم (٣٣٨) لسنة ١٩٩٥، ونشرت بالوقائع المصريَّة في ٢٨ فبراير سنة ١٩٩٥م، وقانون ٩ لعام ٢٠٠٩ بشأن البيئة.

وتتضمَّن اللائحة التنفيذيَّة لقانون البيئة رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ التفصيلات من أرقام وضوابط يتعيَّن على جميع المنشآت الثابتة والمتحرّكة والوحدات المحليَّة الالتزام بها.

وتنصّ المادَّة الأوْلى من القانون على ما يلي:

"مع مراعاة القواعد والأحكام الواردة في القوانين الخاصَّة، يعمل بأحكام القانون المرافق في شأن البيئة، وعلى المنشآت القائمة وقت صدور هذا القانون توفيق أوضاعها وفقاً لأحكامه خلال ثلاث سنوات.

أي أنَّ القانون نصَّ على أنه يجب على المنشآت القائمة وقت صدوره توفيق أوضاعها وفقاً لأحكامه خلال ثلاث سنوات، اعتبارًا من تاريخ نشر لائحته التنفيذيَّة، وأنه يجوز مدّ هذه المهلة بناء على اقتراح من الوزير المسئول عن شئون البيئة وبموافقة مجلس الوزراء، لمدَّة لا تتجاوز عامين على الأكثر إذا دعت الضَّرورة لذلك، وبعد قيام تلك المنشآت بإثبات جديَّة الإجراءات التي اتخذت في سبيل تنفيذ أحكام هذا القانون، وذلك عن طريق عمل دراسة "خطة الالتزام البيئي".

وقد نصَّت اللائحة التنفيذيَّة للقانون على أنه يجب على جميع المنشآت التي تتوقع عدم إمكانيَّة توفيق أوضاعها وفقاً لأحكامه قبل انتهاء مهلة الثلاث سنوات في فبراير ١٩٩٨م المنصوص عليها في القانون، أن تتقدَّم بطلب إلى جهاز البيئة لمدّ هذه المهلة قبل ستة أشهر سابقة على نهاية هذه المدَّة، ويجب أن يشتمل هذا الطلب على مبرِّرات المدّ، وما اتخذ من إجراءات لتطبيق أحكام اللائحة التنفيذيَّة للقانون.

ولقد نصَّ قانون البيئة (١٩٩٤/٤) في المواد (١٩، ٢٠، ٢١) على أهميَّة وكيفيَّة دراسة تقييم الأثر البيئي للمشروعات أو التجديدات في المنشآت القائمة.

وتنصّ المادَّة (١٠) من اللائحة التنفيذيَّة على أن تتولى الجهة الإداريَّة المختصَّة أو الجهة المانحة للترخيص تقييم التأثير البيئي للمنشأة المطلوب الترخيص لها، وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والأسس التي يصدرها جهاز شئون البيئة بالاتفاق مع الجهة الإداريَّة المختصَّة.

وعلى جهاز شئون البيئة مراجعة ذلك كلما لزمَ الأمر، وتسري أحكام المادَّة (١٠) السَّابقة على جميع المنشآت الصِّناعيَّة (مادَّة ١١).

وتنصّ المادَّة (١٢) على كيفيَّة تقديم نموذج البيانات مستوفيًا عن المنشأة، والذي يعدّه جهاز شئون البيئة بالاتفاق مع الجهة الإداريَّة المختصَّة، ولجهاز شئون

البيئة الاستعانة بمتخصّصين لمراجعة وإبداء الرَّأي في دراسات تقييم الأثر البيئي للمنشأة المزمع إقامتها، وكذلك المطلوب الترخيص لها (مادَّة ١٣).

وتقوم الجهة الإداريَّة المختصَّة بإبلاغ صاحب المنشأة بنتيجة التقييم، بخطاب مسجّل بعلم وصول، ويجوز له الاعتراض على هذه النتيجة خلال ثلاثين يومًا من تاريخ إبلاغه أمام لجنة دائمة مشكلة من جهاز شئون البيئة (مادَّة ١٤) وعلى اللجنة أن تصدر قرارها في خلال ٦٠ يومًا.

قانون (٩) لعام ٢٠٠٩

ينصّ بالنسبة لتقويم الأثر البيئي على الآتي:

دراسة وتحليل الجدوى البيئيَّة للمشروعات المقترحة التي قد تؤثر إقامتها أو ممارستها لنشاطها على سلامة البيئة؛ وذلك بهدف حمايتها.

مادَّة ١٣ مكرّرًا[١]

أ- تنشأ لجنة عليا للقيد والاعتماد برئاسة الوزير المختص بشئون البيئة، وتختصّ بالنظر في طلبات القيد بسجلات قيد المشتغلين بالأعمال البيئيَّة تبعًا لفروع تخصّصاتهم، والنظر في طلبات اعتماد الخبراء وبيوت الخبرة في مجال البيئة من واقع المؤهّل والخبرة.

وتحدّد اللائحة التنفيذيَّة لهذا القانون فروع التخصُّص والشّروط اللازمة للقيد والاعتماد وإجراءات القيد في السّجل وإصدار شهادات الاعتماد.

ب- وتشكل اللجنة المشار إليها بقرار من رئيس مجلس الوزراء من ستة أعضاء من الخبراء المشهود لهم في مجال البيئة، وتعتمد اللجنة اجتماعاتها مرَّة على الأقلّ كلّ ثلاثة أشهر. وتصدر قراراتها بالأغلبيَّة. وتتولى أعمال أمانتها أمانة فنيَّة يتمّ تعيينها من بين العاملين بجهاز شئون البيئة وتحديد اختصاصاتها بقرار من الوزير المختصّ بشئون البيئة.

ج- وتكون قرارات اللجنة نهائيَّة، ويتم تنفيذها بمعرفة جهاز شئون البيئة، وبعد سداد رسم قدره مائة جنيه للترخيص بالاشتغال بالأعمال البيئيَّة وألف جنيه لشهادة الاعتماد للخبراء وبيوت الخبرة.

د- ويحظر على غير المرخص لهم بالاشتغال بالأعمال البيئيَّة أو غير الحاصلين على شهادة الاعتماد مزاولة الأعمال البيئيَّة التي تحدّدها اللائحة التنفيذيَّة لهذا القانون.

١- مضافة بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ – الجريدة الرسميَّة – العدد ٩ مكرّر في ٢٠٠٩/٣/١

الباب الأوَّل
حماية البيئة الأرضيَّة من التلوّث
الفصل الأوَّل التنمية والبيئة
(مادَّة ١٩)[١]

يلتزم كلّ شخص طبيعي أو اعتباري عام أو خاص بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمنشأة أو المشروع إلى الجهة الإداريَّة المختصَّة أو الجهة المانحة للترخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع، ويكون إجراء الدِّراسة وفقًا للعناصر والتصميمات والمواصفات والأسس والأحمال النوعيَّة التي يصدرها جهاز شئون البيئة بالتنسيق مع الجهات الإداريَّة المختصَّة، وتلتزم الجهات الإداريَّة المختصَّة بتقديم خرائط للمناطق الصِّناعيَّة توضّح أنواع الصِّناعات المسموح بها حسب الأحمال البيئيَّة.

وتحدّد اللائحة التنفيذيَّة لهذا القانون المنشآت والمشروعات التي تسري عليها أحكام هذه المادَّة.

(مادَّة ٢٠)[٢]

تقوم الجهات الإداريَّة المختصَّة أو الجهة المانحة للترخيص بإرسال دراسات تقويم التأثير البيئي إليها بالمادَّة السَّابقة مستوفاة إلى جهاز شئون البيئة لإبداء رأيه في شأنها، ويمكن للجهاز تقديم مقترحات لمقدّم الدِّراسة في مجالات التجهيزات والأنظمة اللازمة لمعالجة آثار البيئة السَّلبيَّة، ويطلب منه تنفيذها، وللجهاز أن يطلب من مقدّم الدِّراسة استيفاء أيّ بيانات أو تصميمات أو إيضاحات تكون لازمة لإبداء الرَّأي بشأن الدِّراسة، ويجب على جهاز شئون البيئة أن يوافي الجهة الإداريَّة المختصَّة أو الجهة المانحة للترخيص برأيه الصَّادر في شأن هذا التقويم خلال مدَّة أقصاها ثلاثون يومًا من تاريخ استلام الدِّراسة أو استيفائها أو تنفيذ المقترحات، وإلا اعتبر عدم الرَّدّ موافقة على التقويم، ويتعيّن أن يبدأ المشروع نشاطه خلال فترة الترخيص الممنوحة له لبدء مزاولة النشاط وإلا اعتبرت الموافقة البيئيَّة كأن لم تكن.

١- مستبدلة بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ – الجريدة الرّسميَّة – العدد ٩ مكرر في ٢٠٠٩/٣/١

٢- مستبدلة بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ – الجريدة الرّسميّة – العدد ٩ مكرر في ٢٠٠٩/٣/١

(مادَّة ٢١)

تقوم الجهة الإداريَّة المختصَّة بإبلاغ صاحب المنشأة بنتيجة التقييم بخطاب مسجَّل بعلم الوصول، ويجوز له الاعتراض كتابة على هذه النتيجة خلال ثلاثين يومًا من تاريخ إبلاغه أمام لجنة تشكل بقرار من الوزير المختصّ بشئون البيئة، ويمثل في هذه اللجنة جهاز شئون البيئة وصاحب المنشأة والجهة المختصَّة أو الجهة المانحة للترخيص.

وتحدّد اللائحة التنفيذيَّة اختصاصات هذه اللجنة وإجراءات الاعتراض وإجراءات عملها.

(مادَّة ٢٢)[١]

على المسئول عن إدارة المنشأة طبقًا لأحكام هذا القانون الاحتفاظ بسجل بيان تأثير نشاط المنشأة على البيئة (سجل بيئي)، وتضع اللائحة التنفيذيَّة نموذجًا لهذا السّجل والجدول الزَّمني اللازم للاحتفاظ به من قبل المنشآت،والبيانات التي تدوّن فيه ويختصّ جهاز شئون البيئة بمتابعة بيانات السّجل للتأكد من مطابقتها للواقع، وأخذ العيّنات اللازمة وإجراء الاختبارات المناسبة لبيان تأثير نشاط المنشأة على البيئة، وتحديد مدى التزامها بالمعايير الموضوعة لحماية البيئة أو الأحمال النوعيَّة للملوّثات، فإذا تبيَّن عدم احتفاظ المنشأة بالسّجل البيئي، أو عدم انتظام تدوين بياناته، أو عدم مطابقتها للواقع، أو عدم التزام المنشأة بالمعايير أو الأحمال المشار إليها أو أيَّة مخالفة لأحكام هذه المادَّة، يقوم الجهاز بإخطار الجهة الإداريَّة المختصَّة بتكليف صاحب المنشأة بتصحيح المخالفة على وجه السُّرعة، فإذا لم يقم بذلك خلال ٦٠ يومًا من تاريخ تكليفه يكون للجهاز بعد إخطار الجهة الإداريَّة المختصَّة اتخاذ أيّ من الإجراءات الآتية:

١. منح مهلة إضافيَّة محدّدة للمنشأة لتصحيح المخالفات وإلا حقّ للجهاز أن يقوم بذلك على نفقة المنشأة.
٢. وقف النشاط المخالف لحين إزالة آثار المخالفة، دون المساس بأجور العاملين فيه.

وفي حالة الخطر البيئي الجسيم يتعيَّن وقف مصادره في الحال وبكافة الوسائل والإجراءات اللازمة.

١- مستبدلة بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ – الجريدة الرَّسميَّة – العدد ٩ مكرّر في ٢٠٠٩/٣/١.

(مادَّة ٢٣)

تخضع التوسُّعات أو التجديدات في المنشآت القائمة لذات الأحكام المنصوص عليها في المواد (١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢) من هذا القانون.

العقوبات

(مادَّة ٨٤ مكرّر):

يعاقب بالحبس مدَّة لا تزيد على سنة، وبغرامة لا تقلّ عن خمسة آلاف جنيه، ولا تزيد عن مائة ألف جنيه أو بإحدى هاتين العقوبتين كلّ مَن يخالف أحكام المواد (٢٢، ٣٧) (بند أ)، ٦٩ من هذا القانون.

ويعاقب بغرامة لا تقلّ عن خمسين ألف، ولا تزيد على مليون جنيه كلّ مَن يخالف أحكام المادَّتين (١٩، ٢٣) من هذا القانون.

وفي حالة العود يضاعف الحدَّان الأدنى والأقصى للغرامة والحدّ الأقصى لعقوبة الحبس.

وفضلاً عن العقوبات الأصليَّة السَّابقة يجوز الحكم بغلق المنشأة وإلغاء الترخيص الصَّادر لها أو وقف النشاط المخالف.

تصنيف مشروعات التقييم البيئي:

نظرًا لكثرة عدد المشروعات التي تخضع لعمليَّة تقييم الأثر البيئي، فهناك نظام تصنف على أساسه المشروعات تبعًا لشدَّة آثارها على البيئة، حيث تصنف إلى مشروعات بيضاء ومشروعات رماديَّة ومشروعات سوداء، وهي أخطرها على البيئة، ويفصل ذلك صلاح الحجار فيما يلي:(صلاح الحجار، ٢٠٠٠، ص ص٣٠-٣٧).

١- مشروعات القائمة البيضاء:

يتضمَّن هذا التصنيف المشروعات والمنشآت ذات الآثار البيئيَّة الضّئيلة، ويمكن الاسترشاد عن هذه المشروعات من "دليل أسس وإجراءات تقييم التأثير البيئي" الصَّادر من وزارة الدّولة لشئون البيئة قطاع الإدارة البيئيَّة، وعلى سبيل المثال وليس الحصر:

- مصانع المنسوجات التي لا تتضمَّن وحدات صباغة، والتي تقام بالمناطق الصّناعيَّة.

- مصانع البلاستيك والتي تقام بالمناطق الصّناعيَّة بشرط جودة التهوية والإضاءة، حتى لا تتأثر بيئة العمل بأيّ انبعاثات صادرة من العمليَّات الصّناعيَّة.
- المصانع التي تنتج الفواكه والخضروات المعلبة بكميَّات تقلّ عن (١٠٠٠) ألف طن سنويًّا، وتقام بالمناطق الصّناعيَّة.

٢- مشروعات القائمة الرّماديَّة:

يتضمَّن هذا التصنيف المشروعات والمنشآت التي يمكن أن تحدث آثارًا بيئيَّة مهمَّة، ويتمّ تحديد هذه المنشآت بناء على الأنشطة وكميَّة الإنتاج وحجم المشروع.

ومن أمثلة مشروعات هذه القائمة:

- مصانع الصُّلب والحديد الزهر بطاقة إنتاجيَّة لا تزيد عن (١٥٠) طن/يوم.
- مسابك الحديد، ومسابك الصُّلب، ومسابك المعادن غير الحديديَّة.
- مصانع الحراريَّات مثل صناعة الطوب والبلاط والسّيراميك.
- مصانع المعالجة السَّطحيَّة كالطلاء الكهربائي التي تنتج (٢٥) طناً يوميًّا أو أقلّ من المشغولات.
- أعمال صباغة المنسوجات بطاقة تبلغ (١٠) طن يوميًّا أو أقلّ.
- المصانع التي تنتج الفواكه والخضروات المعلبة بكميَّات تزيد عن ١٠٠٠ طن/ سنة.
- المصانع التي تقوم بتصنيع منتجات الأسماك بكميَّات تتجاوز ١٠٠٠ طن/ سنة.

٣- مشروعات القائمة السّوداء:

يشمل هذا التصنيف المشروعات والمنشآت التي يمكن أن تحدث آثارًا بيئيَّة خطيرة، والتي يتطلب إجراء تقييم كامل للآثار البيئيَّة.ويتمّ تحديد هذه المنشآت طبقاً لأنشطتها وكميَّة إنتاجها وحجمها.

وكأمثلة لقائمة المشروعات والمنشآت المدرَجة بالقائمة السَّوداء، وهي على سبيل المثال لا الحصر:

- مصانع الصُّلب والحديد الزّهر التي تزيد طاقتها الإنتاجيَّة عن ١٥٠ طن/ يوم.

- مصانع الأسمنت التي تستخدم العمليَّة الصّناعيَّة الجافة، وتبلغ طاقتها ١٠٠ طن/ ساعة أو أكثر.
- مصانع إنتاج المبيدات الحشريَّة.
- أعمال صباغة المنسوجات بطاقة إنتاجيَّة تزيد عن ١٠ طن/ يوم.
- مسابك الرّصاص.
- إنشاء خطوط أنابيب البترول بالبحر أو على البر،إذا زاد طولها عن (٥٠) كيلو مترًا.
- إنشاء وحدات فصل ومعالجة وتداول وتخزين البترول والغاز.
- معامل تكرير البترول وصناعة البتروكيماويَّات.
- محطات القوى الحراريَّة التي تزيد طاقتها عن (٣٠) ثلاثين ميجاوات.
- مشروعات إنشاء مناطق ومدن صناعيَّة.
- مشروعات التنمية العمرانيَّة الجديدة (صلاح الحجار، ٢٠٠٠، ص٣٧).

ملحوظة:

رغم مسايرة مصر لمتطلبات العصر والاهتمام بعمليَّة التقييم البيئي للمشروعات، وهذا جانب إيجابي، لكنَّ الملاحظ هو الحاجة لمزيد من الاهتمام بالتقييم الاجتماعي موضوعيًّا، والرّجوع للمتخصّصين فيه، حيث لا يوجد عادَة متخصّصون في تقييم الأثر الاجتماعي، وكثيرًا ما يُكلف مهندسون أو محاسبون بعمليَّة تقييم الأثر الاجتماعي؛ ممَّا يفقدها أهميّتها ويفرغها من مضمونها.

سادساً: رؤية مستقبليَّة لعمليَّة تقييم الأثر البيئي

رغم أنَّ عمليَّة تقييم الأثر البيئي ترجع بدايتها أو بداية الحديث عنها إلى عام ١٩٦٩، فإنها خلال هذه السّنوات القليلة تطوّرت وانتشرت في معظم دول العالم، وقد يرجع هذا للشّعور بتفاقم وخطورة مشكلات البيئة وضرورة العمل على مواجهتها، ومن ناحية أخرى إلى اهتمام الجهات الدّوليَّة وخاصَّة المانحة للإعانات والقروض مثل البنك الدّولي إلى ربط هذه المعونات أو القروض بالتقييم البيئي للمشروعات وصلاحيتها بيئيًّا، وبعد هذه التطوّرات السَّريعة يبرز تساؤل رئيسي عن مستقبل عمليَّة التقييم البيئي للمشروعات، ويثير هذا التساؤل عدَّة تساؤلات أخرى منها:

س١: هل عمليَّة التقييم البيئي جزءٌ مستقلّ؟ أم فرع من التخطيط؟

س٢: هل التقييم الاجتماعي جزء أساسي من التقييم البيئي؟

س٣: مَن هو الشَّخص المناسب للقيام بعمليَّة التقييم الاجتماعي؟

س٤: ما الخلفيَّة النظريَّة والعمليَّة المطلوبة للقائمين بالتقييم؟

وهذه التساؤلات قائمة ومستمرَّة، ويصعب حسمها الآن؛ لأنها ترتبط بعوامل ومتغيّرات عديدة مستقبليَّة، ولكن هذا لا يمنع محاولة الاجتهاد وتحديد الاحتمالات المختلفة، وفي ضوء ذلك نبدأ بالإجابة على الأسئلة السَّابقة.

١- **بالنسبة لاستقلاليَّة عمليَّة تقييم الأثر البيئي للمشروعات يرى** بعض العلماء مثل Arour 1990 أنَّ عمليَّة تقييم الأثر البيئي جزء أساسي من عمليَّة التخطيط الشَّامل، حيث يهدف التخطيط لدراسة الآثار والبدائل المختلفة للمشروعات، وبالتالي فمن الأنسب أن تتمَّ عمليَّة تقييم الأثر البيئي من خلال التخطيط، ولكن هذا بشرط أن يتقبَّل علماء التخطيط ذلك ويستوعبوا متطلبات ذلك من تطوير معلوماتهم وخبراتهم للقيام بهذا الدّور (Armour, Audrey, 1990, PP: 3-14).

وهناك وجهة نظر أخرى يعرضها wcd1987 وهي ترى أنَّ عمليَّة تقييم الأثر البيئي رغم استفادتها من عمليَّة التخطيط، ووجود مساحات مشتركة ومتشابهة في كلامها إلا أنَّ عمليَّة تقييم الأثر البيئي فرع جديد يختلف عن التخطيط، وإذا كانت

هناك مساحة اتفاق بينهما إلا أنه أيضًا هناك مساحة للاختلاف بين تقييم الأثر البيئي للمشروعات وعمليَّة التخطيط ومساحة الاختلاف سوف تزداد بمرور الوقت، ومن ناحية أخرى فإنَّ عمليَّة تقييم الأثر البيئي مجال جديد ويتطلب معارف وخبرات متنوّعة في مجال علوم البيئة، ويصعب عادة على التخصُّصات التقليديَّة التي تكوَّنت معارفها وخبراتها أن تغيّر من معارفها واتجاهاتها السَّابقة.

(Rabel, Burdge, 1997, p: 257).

ويرى الباحث أنَّ المستقبل سيحسم الموقف بالنسبة لعمليَّة تقييم الأثر البيئي، وهل هي تخصُّص مستقلّ أم جزء من التخطيط؟ وهذا أيضًا مرتبط بقدرة علماء التخطيط على تبني واستيعاب هذا التخصُّص الجديد، ومن جانب آخر مدى نجاح علماء البيئة في تطوير هذا الفرع الجديد من الدّراسات من خلال تطوير النماذج والممارسات العلميَّة لعمليَّة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، ويبقى رغم اختلاف وجهات النظر حقيقة ليست محلّ خلاف، وهي أهميَّة تعاون كافة التخصُّصات والخبراء في شتى المجالات في عمليَّة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي؛ وذلك لأنها عمليَّة ديناميكيَّة تعتمد على العمل الفريقي لمواجهة قضايا متشابكة ومعقدة؛ ممَّا يستلزم الرُّؤية المنظوميَّة الشَّاملة لتفاعل الإنسان والبيئة معًا.

٢- بالنسبة لعلاقة التقييم الاجتماعي بالتقييم البيئي:

إنَّ عمليَّة التقييم البيئي للمشروعات عمليَّة شاملة تغطي مختلف جوانب البيئة المرتبطة بالمشروع، سواء كانت بيولوجيَّة أو اقتصاديَّة أو صحيَّة أو اجتماعيَّة أو غيرها. ومن ثمَّ فالتقييم الاجتماعي جزء أساسي من عمليَّة التقييم البيئي، بل ويزعم الباحث أنها من أهمّ أجزاء عمليَّة التقييم البيئي التي يصعب الاستغناء عنها في أيّ مشروع على الإطلاق؛ لأنه في بعض المشاريع قد يقتصر التقييم على الجانب الهندسي والاجتماعي والاقتصادي مثلاً، وفي مشاريع أخرى قد يقتصر التقييم على الجانب الصِّحّي والاجتماعي فقط، وهكذا تختلف أبعاد التقييم باختلاف المشروعات، ولكن في جميع

المشروعات تقريبًا يصعب الاستغناء عن التقييم الاجتماعي؛ وذلك لأنَّ أيَّ مشروع هو من أجل الإنسان وخير الإنسان؛ وبالتالي لابدَّ أن يُقام هذا المشروع بحيث يجب مراعاة آثاره الاجتماعيَّة على هذا الإنسان وعاداته وتقاليده وعلاقاته، ومن ثمَّ يصعب تجاهل البعد الاجتماعي عند تقييم أيّ مشروع، ولقد سبق في الفصل الأوَّل توضيح علاقة التقييم الاجتماعي بعمليَّة التقييم البيئي للمشروعات.

٣- الشَّخص المناسب للقيام بعمليَّة التقييم الاجتماعي:

ظهرت عمليَّة تقييم الآثار الاجتماعيَّة للمشروعات نتيجة الحاجة إليها كردٍّ فعل للتغيُّرات البيئيَّة الكبرى، وذلك من خلال مشروعات قامَ بها المعهد القومي للدّراسات البيئيَّة والتشريعيَّة في أمريكا، وكذلك مركز دراسات التقييم البيئي في كندا، وذلك بهدف تقدير النتائج الاجتماعيَّة لبعض المشروعات التنمويَّة، وكانت في البداية تعتمد على مكاتب هندسيَّة ومعماريَّة على وجه التحديد تضمّ خبراء في علم الاجتماع تخصّصوا في هذا المجال، ثمَّ أصبح هناك الآن في أمريكا وكندا والعديد من الدّول مكاتب متخصِّصة في التقييم الاجتماعي للمشروعات، حاصلون على كورسات ودورات تدريبيَّة متخصِّصة في عمليَّة التقييم الاجتماعي للمشروعات، ولقد عقد المؤتمر العالمي لتقييم الآثار الاجتماعيَّة للمشروعات عام ١٩٨٢... في كندا، وأوصى المؤتمر بعدَّة توصيات مهمَّة، أبرزها ما يلي:

(Garcia, M.W., 1993, pp. 283-297).

أ- أنَّ التقييم الاجتماعي للمشروعات جزء أساسي يدخل ضمن التقييم البيئي الشَّامل، ولا يمكن تجنبه أو حتى اختصاره.

ب- التوصية بوجود مستشار اجتماعي أو أكثر ضمن فريق عمل تقييم الأثر البيئي للمشروعات.

ج- التوصية بوجود وظيفة باحث تقييم أثر اجتماعي في المؤسّسات والشّركات المختلفة، يكون متخصِّصًا في دراسات وتقييم المشروعات من المنظور الاجتماعي مع التأكيد على شرط أساسي، وهو أن تكون الشّهادات العلميَّة الأساسيَّة، سواء بالنسبة لوظيفة المستشار الاجتماعي أو لوظيفة باحث

تقيـيم اجتمـاعي أن تكـون هـذه الشّـهادات العلميَّـة الأساسـيَّة فـي مجـال التخصُّـص (اجتمـاع – أو تخطـيط اجتمـاعي أو خدمـة اجتماعيَّـة، هـذا بالإضـافة لـدورات تدريبيَّـة مكمّلـة فـي مجـال التقيـيم الاجتمـاعي والبيئـي، وهـذا يعنـي أنـه لايمكـن لمتخصصـين فـي مجـالات أخـرى كالهندسـة أو الاقتصاد أو خلافه القيام بعمل المستشار الاجتماعي لمجرَّد حصولهم على دورات تدريبيَّة في التقييم الاجتماعي لأنَّ المؤهّل الأصلي والخلفيَّة العلميَّة هـي شـرط أساسـي بجانـب تـدعيمها بـدورات تدريبيَّـة وخبـرات فـي مجـال الممارسة، وهذا ما يجب أن نسعى إليه في مصر الآن.

٤ـ الخلفيَّة العلميَّة والعمليَّة المطلوبة للقائمين بعمليَّة التقييم البيئي:

مـن خـلال إجابـة السّـؤال السَّـابق يتضـح أنـه مطلـوب خبـرات علميَّـة فـي كافـة التخصُّصـات هندسـة – طـب – اجتمـاع – اقتصـاد – بيولـوجي – زراعـة وخلافـه، وبعد ذلك صقل هذه الخبرات من خلال برامج علميَّة ونظريَّة وعمليَّة للقيام بعمليَّة التقييم البيئي من خلال التركيز على محورين: الأوَّل كلّ في تخصّصه لاكتساب الخبـرات والمهـارات المطلوبـة – المحـور الثـاني، فيركـز علـى عمـل الفريـق، والتكامل في الأدوار ليكون التقرير النهائي محصّلة لجهود فريق بأكمله.

(Rabel, Burdge, 1997, pp: 126-128)

وهذا يستدعي تعاون الجهات العلميَّة والبحثيَّة والتنفيذيَّة معًا، فيمكن من خلال معهد الدّراسات والبحوث البيئيَّة بجامعة عين شمس مثلاً بالتعاون مع وزارة البيئة الاتفاق على دورات علميَّة متخصِّصة لكلِّ تخصُّص، ثمَّ يتبعها دورة تدريبيَّة على العمل الفريقي مع تسجيل أبحاث ماجستير ودكتوراه في هذا المجال أو تخصيص دبلومة خاصَّة بتقييم الأثر البيئي.

سابعاً: نماذج لعمليَّة التقييم البيئي للمشروعات

حالة دراسيَّة: السَّدّ العالي

١- مقدِّمة:

السَّدّ العالي هو سدّ ركامي تمَّ إنشاؤه عبر نهر النيل جنوب مدينة أسوان بمسافة ٧كم. ويتمّ تحويل المياه إلى قناة تحويل يوجد في منتصفها ستة أنفاق، ومدخل، كلّ نفق مزوَّد ببوَّابات من الصّلب؛ وذلك للتحكم في كميَّة المياه المنصرفة خلال كلّ منها، وينقسم كلّ نفق قبل نهايته إلى اثنين؛ ليصبح هناك عدد (١٢) فرع تحمل المياه إلى وحدات توليد الكهرباء. وتقع قناة التحويل هذه إلى الجانب الشّرقي لجسر نهر النيل، أمَّا مفيض الطوارئ للسَّدّ العالي فهو يقع في الجانب الغربي للنيل.

٢- وصف المشروع المقترح

يبلغ طول جسم السَّدّ ٣٦٠٠ مترًا، منها ٥٢٠ مترًا داخل جسور النهر، والباقي ممتدّ على جانبيه، ويبلغ الارتفاع الكلي للسَّدّ ١١١ مترًا فوق منسوب قاع النهر. ويبلغ عرض السَّدّ ٩٨٠مترًا عند القاع و٤٠مترًا عند أعلاه. ويتكوَّن جسم السَّدّ من جرانيت ورمل، ويوجد بوسط القطاع العرضي له النواة الصَّمَّاء والمكوّنة من الطين الأسواني؛ وذلك بهدف منع أو تقليل مياه الرَّشح. وفي المقدِّمة فإنَّ هذه النواة متصلة بستارة أفقيَّة صمَّاء لمنع تسرب المياه من قاع المجرى إلى جسم السَّدّ.

(محمَّد بهاء الدّين محمَّد، نوفمبر ٢٠٠٠، ص ص ١١-١٧).

وحيث إنَّ جسم السَّدّ يحتوي على مواد رسوبيَّة؛ فإنه يوجد قاطع رأسي يمتدّ أسفل النواة حتى يصل إلى الطبقة الصَّخريَّة غير المنفذة أسفل جسم السَّدّ، وفي الجانب الخلفي للسَّدّ يوجد صفان من آبار التخفيف؛ بهدف تجميع مياه الرَّشح، وتبلغ سعة الخزان أمام السَّدّ العالي ١٦٢ مليار متر مكعب، وذلك حتى منسوب ١٨٢م موزعة كما يلي:

- السّعة الميتة وتبلغ ٣١ مليار متر مكعب، وذلك من منسوب القاع حتى منسوب ١٤٧م.
- السّعة الحيَّة وتبلغ ٩٠ مليار متر مكعب، وذلك من منسوب ١٤٧م حتى منسوب ١٧٥م.

- سعة الطوارئ تبلغ ٤١ مليار متر مكعب، وذلك من منسوب ١٧٥ حتى منسوب ١٨٢م.

ومحطة توليد الكهرباء تتكوَّن من عدد (١٢) وحدة، وتبلغ قدرة كلّ وحدة ١٧٥ ألف كيلووات؛ وبالتالي فإنَّ السّعة الكليَّة للمحطة ٢.١ مليون كيلووات ينتج منها ١٠ مليار كيلووات في السَّنة، ولقد قدر وزير كهرباء مصر عام ٢٠١٠ سعر الكهرباء المتولدة من السَّدّ بنحو ٤ مليارات جنيه سنويًّا.

وقد بدأ العمل في السَّدّ العالي في عام ١٩٦٠، واستمرَّ حتى ١٩٧٠ وتحدَّدت فوائد السَّد العالي بما يلي:

- تحسين مناوبات الرَّي، وخاصَّة في فصل الصّيف؛ نظرًا لتوافر مياه الرَّي.
- التوسُّع في زراعة الأرز.
- تحويل أكثر من مساحة مليون فدان من ريّ بالحياض إلى الرَّي المستديم؛ ممَّا يتيح مضاعفة الإنتاج الزّراعي.
- زيادة الرُّقعة الزّراعيَّة بنحو ١.٨ مليون فدان.
- الحماية من أخطار الفيضانات العالية كالتي حدثت في أعوام ١٩٦٤، ١٩٧٥، ١٩٩٨ وكذا من أخطار الفيضانات المنخفضة كالتي حدثت في أعوام ١٩٧٢، ١٩٧٩، ١٩٨٢، ١٩٨٥، ١٩٨٦، ١٩٨٧.
- توليد طاقة متجدِّدة ونظيفة بيئيًّا.
- تحسين الملاحة النهريَّة، هذا فضلاً عن رفع الرُّوح المعنويَّة للشّعب ونجاحه في التحدي وبناء السَّد وفرص العمل التي وفرها أثناء البناء وبعده في الزّراعة والكهرباء وخلافه.

٣- وصف بيئة المشروع:

من خلال وصف مفصل عن الجوانب الآتية:

أ- البيئة الطبيعيَّة وتشمل:

الطقس: درجات الحرارة والرّطوبة والأمطار والرِّياح وكميَّة الهواء الخارجي في المدينة، ومدى مناسبته للحياة والمعيشة والجيولوجيا في منطقة السَّدّ والمدينة والمناطق المجاورة.

المجموعات النباتيَّة داخل البيئة الحيويَّة والحيوانات والكائنات النادِرَة الموجودة في منطقة المشروع.

ب- البيئة المشيّدة وتشمل:

التكنولوجيا المتاحة والشّركات المنفذة للمشروع وخبراتها ومستوى التكنولوجيا المتوفرة للقيام بالمشروع.

ج- البيئة الاجتماعيَّة:

وتشمل إعداد السّكان والمجتمعات القريبة وسوق العمل في المدينة والحالة الصّحيَّة، وأهمّ الأنشطة الاقتصاديَّة في المدينة، والخصائص الثقافيَّة والمواقع ذات الأثر التاريخي مثل معابد أبو سمبل.

٤- الاعتبارات القانونيَّة والسِّياسيَّة:

تحديد اللوائح والتشريعات والموقف القانوني للمشروع وعدم اختلافه أو تعارضه مع القوانين، وتشمل هذه الخطوة أيضًا الجوانب المعنويَّة والقوميَّة للمشروع، فهل سوف يساهم المشروع في إذكاء الرُّوح القوميَّة ورفع الرُّوح المعنويَّة للشَّعب.

٥- الآثار البيئيَّة للسّدّ العالي:

أ- انخفاض مناسيب المياه بنهر النيل خلف السَّدّ العالي:

من المعلوم أنه توجد قناطر إسنا ونجع حمادي وأسيوط وقناطر الدّلتا على نهر النيل؛ وذلك بهدف التحكم في مناسيب المياه وتصرُّفات النهر. وكان من المتوقع حدوث نحر شامل في قاع المجرى؛ وذلك لأنَّ السَّدَّ العالي حجز جميع المواد الرّسوبيَّة، التي كان يحملها الفيضان كلّ عام معه، وبالتالي فإنَّ الماء المطلق من السَّدّ ماء رائق عنده قابليَّة أشدّ لنحر القاع. وقد جرت محاولات عديدة للتنبُّؤ بعمق النحر، وكان أنسبها أنَّ عمق النحر الشَّامل بقاع المجرى سيصل إلى ثلاثة أمتار. ومن الطبيعي أن تنخفض تباعًا مناسيب المياه بالنهر إذا انخفض منسوب القاع. وقد أثبتت القياسات القليلة أنَّ مقدار الهبوط في مناسيب المياه خلف قناطر إسنا القديمة ١.٠٣ م، وخلف نجع حمادي ٠.٧٢ م وخلف قناطر أسيوط ٠.٧٤ م.

ب- تآكل جوانب المجرَى:

لقد أثبتت القياسات والشَّواهد الحقليَّة حدوث تآكل في جسور المجرى تتراوح حدّته من مكان إلى آخر، ويرجع ذلك إلى تغيُّر حالة النهر المرفولوجيَّة وتعديل مساره، وخاصَّة بعد أن أصبحت تصرفاته المائيَّة محكومة بمقدار الاحتياجات منها، وكذلك نتيجة انخفاض منسوب المياه به وارتفاع منسوب الأراضي الزّراعيَّة

المجاورة جعل نهر النيل يعمل كمصرف لهذه الأراضي، ونتيجة لحركة المياه الجوفيَّة من الأراضي المجاورة إلى النهر، فإنه يحدث انهيار في الجسور.

ج- زيادة عمق النحر المحلي خلف القناطر الكبرى:

من المعلوم أنه يحدث النحر الموضعي خلف القناطر الكبرى نتيجة لزيادة الحركة الأضطرابيَّة للتصرُّفات المنطلقة خلف هذه القناطر، ويستمرّ هذا النحر مكوّنًا لما هو معروف بالبيَّارات الموضعيَّة. وقد أثبتت القياسات الحقليَّة زيادة حجم هذه البيَّارات بمقدار ٣٠% بعد إنشاء السَّدّ العالي.

د- نوعيَّة المياه:

أدَّى إنشاء السَّدّ العالي إلى حدوث تغيُّرات ملحوظة في معاملات نوعيَّة المياه، حيث أصبحت المياه خالية من المواد الرّسوبيَّة، وإنَّ درجة عكارتها قلت بشكل ملحوظ، كما أنه حدث تراكم للملوّثات بالنهر نتيجة عدم وجود تصرُّفات زائدة تحمل هذه الملوّثات، وتلقي بها معها إلى البحر كما حدث تغيُّر ملحوظ في الخواص الطبيعيَّة والكيميائيَّة للماء.

ه- الترسيب في البحيرة:

من المعلوم أنَّ متوسِّط التصرُّف الرّسوبي السَّنوي لنهر النيل يبلغ ١٣٤ مليون طن، وأصبح هذا التصرُّف الرُّسوبي بالكامل يحجز أمام السَّدّ وداخل بحيرة ناصر؛ بسبب قلة سرعة المياه تدريجيًّا داخل بحيرة ناصر؛ نتيجة وجود السَّدّ، ويبدأ ترسيب المواد الرّسوبيَّة المحملة معه. وتراكم هذه المواد داخل البحيرة بفقدها جزءًا من سعتها؛ حتى يصبح السّدّ عديم الفائدة إذا امتلأت السّعة المتاحة بالكامل بالمواد الرّسوبيَّة. ومن حسن الحظ أنه روعي في تصميم السَّدّ العالي أن يترك سعة ميّتة مقدارها ٣١ مليار متر مكعب لتستوعب الرّسوبيَّات لمدَّة ٥٠٠ عام أو أكثر.

و- تلوّث المياه:

إنَّ نموَّ الطحالب والمكروبات بالنهر محكوم بالتصرُّف المار في النهر، ومقدار النترات والضّوء المتاح الذي يتخلل الماء الرَّائق. وقد ساعدت التصرُّفات المحكومة، ووجود مياه راكدة في بعض المناطق مثل البحيرة ونهايات فرعي دمياط ورشيد، وكذلك زيادة التكثيف الزِّراعي، واستخدام الأسمدة الكمياويَّة على زيادة نسبة النترات بالماء، وكذلك ساعدت المياه الرَّائقة على اختراق الضّوء له؛ ممَّا هيَّأ ذلك كله بيئة صالحة لنموّ الطحالب والمكروبات داخل النهر.

ز- التبخر من بحيرة ناصر:

من المعلوم أنَّ طول بحيرة ناصر يبلغ ٥٠٠كم منها ٣٥٠كم داخل الحدود المصريَّة و١٥٠كم داخل حدود السّودان، ويبلغ العرض المتوسِّط لها ١٢كم، والعمق المائي المتوسِّط ٢٥م، والعمق الأقصى ٩٠م، وتبلغ المساحة السَّطحيَّة للبحيرة عند منسوب ١٧٥م ٥٠٠٠كم^{٢}. وبالتالي فإنَّ فاقد المياه بالتبخُّر من مياه البحيرة سيكون مرتفعًا لتعرُّض سطح المياه لأشعة الشَّمس ولكلّ المساحة السَّطحيَّة له.

ح- المياه الجوفيَّة:

كما سبق الإشارة إلى أنَّ السَّدّ العالي ساعدَ على تحويل الأراضي التي كانت تروَى بالحياض إلى ريّ مستديم، كما ساعدَ أيضًا على توافر مياه الرَّي بصفة مستديمة على مدار العام؛ ممَّا يساعد على زيادة التكثيف الزّراعي. وقد أدَّى ذلك إلى زيادة التسرُّب الرَّأس لمياه الرَّي والذي أنتج ارتفاعًا ملحوظًا في منسوب المياه الجوفيَّة الضَّحلة، وكذلك في منسوب المياه الجوفيَّة العميقة.

ط- تآكل شواطئ الدّلتا:

لوحظ أنَّ مشكلة تآكل شواطئ الدِّلتا ظهرت قبل إنشاء السَّدّ العالي، وبالتحديد في عام ١٨٨٩ حيث حدث تآكل عند كلٍّ من مصبّي فرعي رشيد ودمياط. وقد تمَّ بناء أعمال حماية في عام ١٩٣٠ عند بلدة البرلس، وفي عام ١٩٤٠ تمَّ أيضًا حماية شاطئ دمياط، وبعد إنشاء السَّد العالي تمَّ منع كميَّة الطمي التي كانت تلقى في البحر، والتي كانت تقدَّر سنويًّا بمقدار ١٢٠ مليون طن، منها ٣٠ مليون طن عند مصبّ دمياط، ٩٠ مليون طن عند مصبّ رشيد؛ وممَّا لاشكّ فيه أنَّ هذه الكميَّة كانت تساعد في تقليل معدَّل النحر في شواطئ الدِّلتا، حيث لوحظ أنَّ معدَّلات النحر قد ارتفعت بعد إنشاء السَّدّ العالي. وفي عام ١٩٨٥ تمَّ وضع أوَّل خطة لحماية شواطئ الدِّلتا، التي أقرَّتها مجموعة من الخبراءالدَّوليين، وبموجبها تمَّ بناء بعض أعمال الحماية عند أبو قير ورشيد ورأس البرّ وبلطيم وغيرها.

ي- الإنتاج السَّمكي:

لقد ساعدَ السَّدّ العالي على تكوين أكبر بحيرة صناعيَّة في العالم، وهي بحيرة ناصر، وبالتالي فقد اتجهت الأنظار إليها لإنتاج الثروة السَّمكيَّة، وبالفعل فقد ساعدت على زيادة الثروة السَّمكيَّة، حيث يعمل بها أكثر من ٧٠٠٠ صياد، تكمن مشاكلهم في الوقت الحاضر في كيفيَّة تسويق إنتاجهم، ومن جهة أخرى، ونتيجة

لعدم إلقاء مياه الفيضان من خلال مصبي فرعي دمياط ورشيد اختفى سمك السَّردين.

ك- خصوبة التربة الزّراعيَّة:

لقد تأثرت خصوبة التربة الزّراعيَّة بلاشك بعد إنشاء السَّد العالي؛ نتيجة حجز طمي النيل أمامه، الذي كان يأتي إليها مع مياه الرَّيّ في موسم الفيضان. وكان هذا الطمي، الذي كان معروفاً بغرين النيل غنيًّا بالعناصر المهمَّة لتغذية النباتات.

ل- الآثار التاريخيَّة:

لقد كان بناء السَّدّ العالي سببًا في نقل المعابد والآثار التاريخيَّة من مكانها إلى مكان أعلى؛ وذلك نتيجة ارتفاع منسوب المياه ببحيرة ناصر؛ نتيجة التخزين المستمرّ فيها. وأهمّ هذه الآثار هي معبد أبو سمبل ومعبد كلابشة، كما قد أثر ارتفاع منسوب المياه الجوفيَّة خلف السَّدّ العالي في الدِّلتا والوادي إلى تأثر بعض الآثار المصريَّة.

م- المخاطر الصّحيَّة:

لقد زادت المخاطر الصِّحيَّة بعد إنشاء السَّدّ العالي؛ وذلك حيث إنه ساعد على توفير الوسط البيئي واللازم لإعاشة قواقع الكثير من الطفيليَّات المتعلقة بالماء مثل البلهارسيا والملاريا والإنكلستوما وغيرها.

ن- صرف الأراضي الزِّراعيَّة:

لقد زادت معدَّلات الصَّرف الزّراعي زيادة ملحوظة بعد إنشاء السَّدّ العالي؛ وذلك نتيجة للتوسُّع الأفقي الزِّراعي وزيادة التكثيف الزِّراعي والتوسُّع في زراعة الأرز.

س- الحالة الاجتماعيَّة

لقد أدَّى إنشاء السَّدّ العالي إلى إيجاد أنشطة اقتصاديَّة متنوّعة حوله، مثل الأنشطة الصِّناعيَّة المتعلقة بإنتاج السِّماد والمعادن والحديد والفوسفات وغيرها، وأصبحت أسوان مدينة جاذبة،حيث زاد عدد سكانها من ٢٨٠ ألف نسمة في عام ١٩٦٠ إلى أكثر من مليون ونصف في الوقت الحاضر، كما أدَّى إنشاء السَّدّ العالي إلى تهجير أهالي النوبة من بلادهم الأصليَّة إلى أماكن جديدة؛ مما كان له بعض الآثار الاجتماعيَّة عليهم.

الخلاصة

يتضح ممَّا سبق أنَّ بناء السَّدّ العالي كان له آثار سلبيَّة كثيرة، ولكن جميعها يمكن التعامل معها أو معالجتها أو الحدّ من ضررها، ولا يمكن بأيّ حال من الأحوال مقارنة هذه الآثار السَّلبيَّة بالفوائد التي جنيت وتجنى من بناء السَّدّ العالي، وأهمّها حماية مصر من غوائل الفيضانات العالية ومن الفيضانات الشَّحيحة، وكذلك مساهمته في توفير الغذاء والكهرباء للمصريين.

(محمَّد بهاء الدِّين سعد، مرجع سبق ذكره، ص١٧).

٦- بدائل المشروع المقترَح:

بالنسبة للسَّدّ العالي لم تكن هناك بدائل مطروحة لحلّ معظم مشكلاته، مثل الفيضان والجفاف على المستوى المطلوب، وخاصَّة بعد قيام أكبر الجهات البحثيَّة والعلميَّة المتخصِّصة بدراسة مشروع السَّدّ العالي، في كلٍّ من الولايات المتحدة الأمريكيَّة وروسيا والموافقة الفنيَّة والعلميَّة عليه، بل إنَّ الأمم المتحدة اعتبرت السَّدّ العالي أعظم مشروع هندسي في القرن العشرين.

٧- خطة لإدارة تخفيف الآثار السَّلبيَّة:

تمَّ وضع خطة تفصيليَّة لمواجهة الآثار السَّلبيَّة المتوقعة، ومنها على سبيل المثال مفيض توشكى لتصريف المياه في حالة زيادتها عن قدرة السَّدّ على الاستيعاب.

ملحوظة:

هناك تفاوت في خطوات التقييم، حيث يدمج البعض أكثر من خطوة معًا، وأحياناً تختصر خطوات، وهذا يختلف باختلاف القائمين على عمليَّة التقييم البيئي للمشروع ونوع التقييم، هل قبلي أم بعدي ونوعيَّة المشروع نفسه.

دراسة تقييم الأثر البيئي
لمشروع محطة كهرباء حرارية
"منشآت القائمة السَّوداء"

١- مقدِّمة:

تقديم عن المشروع وأهميّته الاقتصاديَّة والتنمويَّة والآثار الناتجة عن عدم إقامته.(صلاح الحجَّار، مرجع سبق ذكره، ص ص ٤٤-٥٦)

٢- وصف المشروع المقترَح:

"يجب على المستثمر كتابة وصف موجز للمشروع مع ذكر أهدافه ومبرِّراته ومكوِّناته الرَّئيسيَّة".

المشروع هو إنشاء محطة لتوليد الطاقة الحراريَّة مكوّنة من أربع وحدات بطاقة إنتاجيَّة (١٠٠٠) ألف ميجاوات لكلِّ وحدة، تعمل بالمازوت كوقود أساسي؛ وذلك لإمداد محافظة سيناء على سبيل المثال بالكهرباء اللازمة لتعمير المنطقة: سكنيًّا وتجاريًّا وصناعيًّا وسياحيًّا.

وتتكوَّن الوحدة من غلاية بخار لإنتاج بخار محمَّص بدرجة حرارة ٥٦٠م وضغط (٢٥) ميجا بسكال، وتربينة بخاريَّة متصلة بمولد كهربائي لتوليد (١٠٠٠) ميجاوات.

٣- وصف البيئة المحيطة:

"يتمّ جمع بيانات عن الوضع الرَّاهن base line لبيئة المنطقة تحت الدِّراسة والبيئة المحيطة، التي يتوقع أن تظلَّ كما هي في المستقبل إذا لم يتم إنشاء هذا المشروع... تساعد هذه البيانات في المستقبل أثناء عمليَّة الرَّصد البيئي لتحديد الانحرافات البيئيَّة التي يمكن أن تحدث نتيجة إنشاء هذا المشروع، ويجب أخذ الموضوعات الآتية في الاعتبار:

أ- البيئة الطبيعيَّة، تشمل:

- الطقس: درجات الحرارة والرُّطوبة والأمطار، وكذلك الرِّياح.
- نوعيَّة الهواء الخارجي وتحديد ما إذا كان الهواء ملوّثاً أو غير ملوّث.
- مصادر المياه الموجودة بالمنطقة ونوعيّتها، وهل توجد مياه سطحيَّة أو مياه جوفيَّة، ومخرات السّيول بالمنطقة.
- الأحوال السَّاحليَّة إذا كانت بالقرب من شواطئ بحار أو أنهار.

- الجيولوجيا – الطبقات الجيولوجيَّة – تاريخ الزَّلازل وخصائص التربة وخصوبتها.

ب- البيئة الحيويَّة:

وتشمل المجموعات النباتيَّة والمجموعات الحيوانيَّة، والكائنات النادرة والموجودة في منطقة المشروع والمناطق المحيطة بالمشروع.

ج- البيئة الاجتماعيَّة والثقافيَّة والاقتصاديَّة، وتشمل:

- المجتمعات القريبة – تعداد السُّكَّان – العمالة وسوق العمل – نوعيَّة الدَّخل والأنشطة التجاريَّة والصّناعيَّة – أنشطة التنمية الحالية والمخططة، الصّحَّة العامَّة.
- استخدامات الأرض، السُّكان الحاليُّون والأراضي ذات الصِّفةالقبليَّة التقليديَّة.
- الخصائص الثقافيَّة والمواقع ذات الأهميَّة التاريخيَّة والأثريَّة.

٤- الاعتبارات القانونيَّة والتنظيميَّة:

يتمّ وصف اللوائح والتشريعات والقوانين والمعايير التي تنظم نوعيَّة البيئة، والصِّحَّة والأمن، حماية المناطق الحسَّاسة، حماية الكائنات المهدّدة بالخطر، والإسكان، التحكم في استخدام الأرض...إلخ.

مع توضيح مدى توافق المشروع مع خطط التنمية والإدارة القوميَّة والمحليَّة:

- مثل اللوائح الخاصَّة بإقامة مشروعات الكهرباء والطاقة والصَّادرة من وزارة الكهرباء.
- القوانين والقرارات الوزاريَّة بشأن تحديد المعايير والمواصفات بصرف المخلفات السَّائلة على شبكات المجاري والمسطحات المائيَّة.
- قانون البيئة (١٩٩٤/٤) ولائحته التنفيذيَّة.
- تشريعات حماية البيئة الصِّناعيَّة وأخطار التلوّث.

٥- تحديد الآثار المتوقعة للمشروع المقترح:

أ. أثناء عمليَّة الإنشاء:

سوف تستغرق عمليَّة الإنشاء حوالي ٢٤ شهرًا، وسوف يشارك في عمليَّة الإنشاء حوالي (٥٠٠) عامل في كلٍّ ورديَّة، وتستغرق فترة العمل خلال الورديَّة حوالي (٨) ساعات يوميًّا؛ ونظرًا لأنَّ موقع المشروع في منطقة صحراويَّة خالية

من الخدمات، فسوف يتمّ نقل بعض العمَّال من منطقة التجمُّعات السّكانيَّة القريبة وإعادتهم عند نهاية العمل، فضلاً عن إقامة بعض المنشآت المؤقتة لبعض العمَّال الذين يحتاجهم العمل في مناطق بعيدة عن المشروع، ويتمّ عمل صرف صحِّي مؤقت لهذه المنشآت، وتجميع المخلفات من زجاجات مياه معدنيَّة، ومعلبات فارغة، وبقايا طعام في صناديق خاصَّة وتنقل إلى المدينة للتخلص منها مع قمامة المدينة.

وسوف تستخدم مولدات كهربائيَّة ديزل مؤقتة؛ لتفي بأغراض الإضاءة وتشغيل المعدّات اللازمة والمستخدمة في مراحل الإنشاء، وسوف تستخدم معدَّات إنشائيَّة، ومعدَّات للحام، وكراكات... إلخ ويراعى في الاستخدام عدم تسرُّب أيّ زيوت أو أدخنة تؤدِّي إلى الإضرار بصحَّة العاملين بالمنطقة.

وسوف يقتصر التلوّث السَّمعي نتيجة الضَّوضاء الناتجة عن تشغيل المعدَّات: مثل ماكينات الحفر والإنشاء والجرَّارات على فترة الإعداد الأوَّليَّة، حيث إنَّ المنطقة نائية ومعزولة عن النشاطات السّكانيَّة.

ولحماية بيئة العمل من هذه الضَّوضاء؛ فسوف يستخدم العاملون في هذه المنطقة السَّدَّادات الواقية للأذن تجنبًا للحدِّ من أيّ آثار سلبيَّة.

ب. أثناء عمليَّة التشغيل:

بعد إتمام عمليَّة الإنشاءات والاختبارات المختلفة يتمّ تشغيل المحطة وينتج عن هذا الآثار السَّلبيَّة والآثار الإيجابيَّة والآثار المباشرة وغير المباشرة، والآثار الحالية، والآثار التي لا يمكن تجنبها، والآثار التي يمكن تجنبها أو يمكن تخفيفها، وسوف نوجز بعضًا منها على سبيل المثال، وليس على سبيل الحصر:

- **انبعاثات غازيَّة:**

نتيجة لحرق الوقود سوف تنبعث العديد من الغازات مثل أكاسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين وأكاسيد الكربون وبخار الماء.

وتصل كميَّة أكاسيد الكبريت إلى حوالي ١٦٥ طناً/يوم من كلّ وحدة تنتج (١٠٠٠) ميجاوات باستخدام وقود لا يتعدَّى نسبة الكبريت فيها عن ٢% علمًا بأنَّ نسبة الكبريت في المازوت المصري تصل إلى أكثر من ٣٠%.

أمَّا أكاسيد الكربون فتصل إلى حوالي ٢٢ طناً لكلِّ ميجاوات طاقة منتجة، وتصل أكاسيد النيتروجين إلى حوالي ٧٧ طناً لكلِّ ميجاوات طاقة منتجة.

وفي حالة استخدام الغاز الطبيعي تصل نسبة أكاسيد الكبريت إلى الصِّفر، وتقلّ نسبة أكاسيد الكربون إلى النصف، وتقلّ نسبة أكاسيد النيتروجين إلى حوالي ٥٧ طناً لكلِّ ميجاوات طاقة ناتجة.

لذلك يفضّل استخدام الغاز الطبيعي عن المازوت؛ نظرًا لكفاءة احتراقه وقلة تلويثه للجوّ.

- **فرص عمل:**

يتيح إقامة المشروع فرص عمل داخل المحطة لحوالي ٤٠٠ عامل وموظف إداري ومهندس، بالإضافة إلى فرص عمل غير مباشرة خارج المنشأة لتوفير الخدمات المختلفة.

بالإضافة إلى توفير الطاقة الكهربائيَّة للمنطقة المحيطة بالمشروع، ويعمل هذا على انتعاش المنطقة اقتصاديًّا؛ نظرًا لتوفير أهمّ العوامل للبنية الأساسيَّة ممَّا يتيح إقامة المصانع والمناطق السّكانيَّة والتجاريَّة.

- **التصرُّفات الحراريَّة:**

نتيجة لعمليَّة البخار الخارج من التربينة ينتج كميَّات هائلة من الحرارة التي يتمّ صرفها في البحر مسبّبة تلوّثاً حراريًّا للبحر؛ ممَّا يؤثر على الأحياء المائيَّة الموجودة بالمنطقة، علمًا بأنَّ كميَّة المياه المستخدَمة لمحطة كهرباء طاقاتها الإنتاجيَّة (١٠٠٠) ميجاوات هي حوالي (٣.٥٠٠.٠٠٠) متر مكعب في اليوم.

هذا بجانب الصَّرف الصّحّي والضَّوضاء.

٦- بدائل المشروع المقترح وتحليلها:

"توصَف البدائل التي تمَّ فحصها عند التخطيط للمشروع المقترح، ويتمّ مقارنة البدائل طبقاً لآثارها البيئيَّة، وتكلفتها الاستثماريَّة، ومدى ملاءمتها للظروف المحليَّة، وإتاحة الفرصة لمتابعة نتائج الرَّصد، ويتمّ تحديد التكلفة والعائد لكلِّ بديل متضمّناً التكاليف التقديريَّة، ويمكن إيجاز البدائل الممكنة لمحطة توليد الطاقة الحراريَّة كالآتي:

- تختار من حيث قربها من مصادر المياه السَّطحيَّة – قربها من الطرق الرَّئيسيَّة – عدم تأثيرها على الخطط التنمويَّة في المنطقة.
- بدائل مياه التبريد – كميَّة المياه المستخدَمة في وحدات توليد الطاقة الكهربيَّة.

وفي هذا العصر الحالي نحن في حاجة لمراجعة بيئة شاملة لمحطات إنتاج الكهرباء من الطاقة الشَّمسيَّة، حيث تنخفض فيها السَّلبيَّات لحدّ كبير.

- بدائل الوقود المستخدَمة.

٧- خطة لإدارة تخفيف الآثار السَّلبيَّة:

"تقوم الخطة على استخدام الوسائل الفعَّالة وقليلة التكلفة؛ لتخفيف الآثار السَّلبيَّة المتوقعة، لتوفيقها مع قانون البيئة (٩٤/٤) ولائحته التنفيذيَّة (٣٣٨ لسنة ١٩٩٥)"، ويتضمَّن ذلك الآتي:

أ- لتجنب التأثيرات البيئيَّة السَّلبيَّة الناتجة عن انبعاثات الغازات، وخاصَّة أكاسيد الكربون، وأكاسيد الكبريت، وأكاسيد النيتروجين... إلخ... يتم عمل الآتي:

- اختيار موقع بعيد عن المناطق الحسَّاسة للتلوّث الهوائي.
- تصميم ارتفاع المدخنة، بحيث تكون أعلى من ارتفاع أيّ مبنى في المنطقة طبقاً للقانون (٩٤/٤).
- استخدام وقود ذي نسبة كبريت قليلة كالغاز الطبيعي.

ب- تأثير التلوّث الحراري الناتج عن صرف المياه السَّاخنة من المحطة إلى المجاري المائيَّة؛ ممَّا يؤثر على الأحياء المائيَّة الموجودة بالمنطقة؛ ولتخفيف ذلك يمكن عمل الآتي:

- استخدام دورة مغلقة عن طريق استخدام أبراج التبريد.
- خلط الماء السَّاخن بماء بارد في أحواض كبيرة قبل صرفها في المجاري المائيَّة.
- تجميع المياه السَّاخنة في بحيرات كبيرة حتى تتبخر، وتبرد قبل صرفها إلى المجاري المائيَّة.
- يمكن عمل البديل السَّابق مع عمل تهوية مستمرَّة؛ وذلك لزيادة نسبة الأكسجين لإمكانيَّة تربية أسماك تصلح لهذه الدَّرجة من الحرارة، وتعمل التهوية على تبريد المياه، وكذلك على زيادة نسبة الأكسجين الذائب في الماء.

ج- تعرض العمالة لنسب ضوضاء عالية.

محاولة تقليل الضَّوضاء إلى أقلّ من ٩٠ ديسيبل كلما أمكن، أو استخدام سدَّادات للأذن.

د- عمل دورات تدريبيَّة للعاملين بالمحطة لتوعيتهم بيئيًّا.

٨- خطة الرَّصد البيئي الذاتي والإدارة البيئيَّة:

الهدف الرَّئيسي من تطبيق نظام الإدارة البيئيَّة هو أن يحقق المشروع المقترح كافة التزاماته القانونيَّة بنوعيَّة الانبعاثات التي تصدر عن محطة الطاقة الكهربائيَّة، وكذلك وضع النظام الذي يتعامل مع استخدامات الوقود والمخلفات وبيئة العمل مع تحديد دقيق للواجبات والمسئوليَّات على مستوى الإدارة والأفراد، بدءًا من اختيار الهيكل التنظيمي المناسب، وتحديد المسئوليَّات وإعداد التوجيهات، والتعليمات والإرشادات، وانطلاقاً إلى تنفيذ البرامج وإعداد تقارير الإنجاز بهدف الحفاظ على البيئة.

ويتمّ ذلك من خلال متابعة ذاتيَّة للانبعاثات داخل وخارج محطة الطاقة الكهربيَّة، حفاظاً على بيئة العمل، والبيئة المحيطة، وتوثيق ومتابعة عمليَّة الرَّصد للتأكد من الالتزام الكامل بالقانون (١٩٩٤/٤) ولائحته التنفيذيَّة (١٩٩٥/٣٣٨).

٩- ملخص تنفيذي:

يتمّ عمل ملخص تنفيذي شامل للتقرير يحتوي على كلِّ النواحي الفنيَّة وتغني قراءته عن التقرير، ويوضع في بداية التقرير.

١٠- ملخص غير فني:

يتمّ عمل ملخص غير فني، ولا يحتوي على نواح فنيَّة أو اصطلاحات يصعب فهمها لغير المتخصِّصين، ويوضّح أهميَّة التقرير من النواحي التنمويَّة، والتأثير غير الضَّار بالبيئة؛ وذلك للاستخدام العام والسِّياسي. ويوجه هذا التقرير إلى صانعي القرار ويوضع في نهاية التقرير.

١١- قائمة بالمراجع والملاحق:

والتي تشتمل على قائمة بالمراجع المستخدَمة لإعداد دراسة التقييم البيئي، وبعض المستندات المهمَّة التي تمَّ استخدامها لإعداد التقرير، وبعض الوثائق غير المنشورة، والتي تفيد مراجعي التقرير للاستعانة بها عند اللزوم.(صلاح الحجار، ٢٠٠٠، ص٥٦).

دراسة مبدئيَّة لتقييم الأثر البيئي
لمشروع قناة السّويس الجديد[1]

أوَّلاً: البعد البيئي:

١. قناة السّويس تنبع أهميّتها بأنها رمز لأهميَّة موقع مصر، بمعنى أنَّ موقع مصر هو موقع استراتيجي، وكأنه موقع من اختيار الإله كما يقول جمال حمدان، فهي بمثابة نقطة الارتكاز، التي منها يسهل الانتقال إلى أيّ موقع في العالم شرقًا أو غربًا أو جنوبًا أو شمالاً، وقناة السّويس على وجه التحديد هي مركز هذا الموقع المميّز.
٢. قناة السّويس تربط بشكل مباشر البحر الأحمر بالبحر الأبيض وقارات العالم، وخاصَّة أفريقيا وآسيا وأوروبا، وهنا مقولة شهيرة لنابليون بونابرت يقول فيها: "قل لي مَن يسيطر على مصر، أقول لك مَن يسيطر على العالم"، وهذا الحديث يعكس أهميَّة مصر وموقعها الذي تمثله قناة السّويس.
٣. قناة السّويس كممرّ مائي عالمي أهملت لسنوات طويلة سابقة، وهذا جريمة في حقِّ مصر؛ لأنَّ القناة كممرٍّ مائيٍّ يجب دائمًا أن تتماشَى مع المستجدَّات العالميَّة ولا يمكن أن تقف عند تاريخ السِّتينيَّات والسَّبعينيَّات، وذلك طبيعي في كلِّ شيء، فلا يمكن مثلاً أن تعمل البنوك بنظام السِّتينيَّات أو السَّبعينيَّات أو شركات الطيران، وإلا تخلفنا عن العالم، وقناة السّويس تحديدًا، وهناك تطوُّر في الكمِّ والكيف بمعنى تطوُّر التجارة العالميَّة وزيادتها، وهذا ما تقوم به القناة الحديثة لمواجهته، فبدلاً من الازدحام والانتظار ساعات طويلة فإنَّ المشروع الجديد سيؤدِّي إلى سيولة المرور، وسيقلّ الانتظار إلى أدنى حدٍّ ممكن، وهذا يستلزم بعد الانتهاء من افتتاح هذه القناة هذا العام، أن نضع خطة جديدة لتطوير القناة بعد عشر سنوات أي على نحو عام ٢٠٢٥، وهكذا فإنَّ هذا المشروع يعالج تخلف عشرات السِّنين، كما أنَّ هناك تطوُّرا في الكيف بمعنى أنَّ هناك سفن عملاقة تحتاج لعمق أكبر لا تستطيع القناة بعمقها

---

(١) ملاحظة مهمَّة:
هذه مجرَّد محاولة بدائيَّة وشخصيَّة لتقييم هذا المشروع بشكل مبدئي لعدم توافر بيانات دقيقة عن المشروع، ولكنه مجرَّد إشارات أو مبادئ عامَّة للتقييم من وجهة نظر المؤلف.

الحالي استيعابه، ومن ثمَّ تسعى القناة الجديدة أو عمليَّة التطوير لتعميق القناة، بحيث تسمح بمرور السُّفن العملاقة.

ومن هنا فالمشروع الجديد أنقذ القناة من إهمال سنوات طويلة كان سيؤدِّي بالتدريج إلى إهمالها، ثمَّاندثارها تدريجيًّا أو اقتصارها على خدمات محدّدة.

٤. لذلك يفضّل تخصيص نسبة ولو ١٠% من دخل القناة من أجل مشروعات التطوير التي يجب أن تستمرَّ دائمًا، فبعد الافتتاح علينا أن نبدأ في التطوير مباشرة وتوفير السّيولة والإمكانيَّات لذلك.

ثانيًا: البعد الاجتماعي لقناة السّويس الثانية:

١- فكرة الاكتتاب الشَّعبي فكرة رائعة:

وتعنى أنَّ الشَّعب هو صاحب القناة، وهو مالكها وعليه تعميرها وبناؤها وحمايتها؛ فهي ليست ملك للأجانب أو بعض رجال الأعمال، بل هي قناة الشَّعب وقناة المصريين جميعًا.

وهذا تعظيم للمسئوليَّة الاجتماعيَّة وإحياء للمشاركة الشَّعبيَّة التي غابت في العقود الأخيرة.

٢- فكرة الاقتصار في الاكتتاب على المصريين فقط:

وهنا تعظيم للاعتماد على الذات وتأكيد آخر بأنها قناة الشَّعب والمصريين فقط، وعليكم تمويلها وإنشاؤها وحمايتها.

٣- هذه القناة فرصة لتوحيد المصريين:

حيث تجمّع كلّ المصريين وكافة القوى الشَّعبيَّة والسِّياسيَّة المختلفة للوقوف خلف مشروع قومي يوحِّدنا ويجمعنا ولا يفرِّق.

٤- هذا المشروع فرصة كبيرة للشَّباب من جانبين:

أ- إعطاؤهم الأمل في مستقبل أفضل ووطن أفضل قادر على البناء والتقدُّم نحو مستقبل أفضل لهم ولنا جميعًا.

ب- توفير فرص عمل حقيقيَّة لآلاف أو مئات الآلاف من الشَّباب وللحدِّ من مشكلة البطالة مع المشاريع الأخرى مثل زراعة ملايين الأفدنة وطرق ومدن جديدة في السَّنوات القادِمَة إن شاءَ الله.

ثالثًا: البعد النَّفسي:

١- بثّ الأمل:

هذا المشروع أعادَ البهجة والبسمة للمصريين؛ لأنه ببساطة بثّ الأمل لغدٍ أفضل ومستقبل مشرق وفرصة جديدة ودخل جديد، وكلّ ذلك يعني رفع الرّوح المعنويَّة للمصريين.

٢- استعادة روح الجماعة:

حيث يحثّ هذا المشروع على العمل الجماعي من خلال مشروع يعتمد على الاكتتاب الشَّعبي وجهد ومال شعب، وليست مسئوليَّة دولة فقط أو رجال أعمال.

٣- استعادة الثقة بالنفس:

فعمل قناة جديدة يعني أننا قادرون على العمل والبناء كمصريين، من خلال الاعتماد على أنفسنا فنحن قادرون على النموِّ والتقدُّم.

٤- استعادة روح الكفاح:

ساعدَ هذا المشروع على عودة روح الكفاح والتحدِّي كمصريين؛ فهذا مشروع كان يحتاج لنحو من ثلاث إلى خمس سنوات، وإن شاء الله قادرون على الإنجاز خلال عام واحد، وهذا تحدٍّ للنفس واستعادة لروح الكفاح والتحدِّي.

٥- إعادة الثقة بين الشَّعب والدّولة:

حيث إنَّ الحكومات السَّابقة كانت بعيدة عن تحقيق إنجازات كبرى للشَّعب، ولكنَّ الدَّولة المصريَّة الآن بدأت في مشروع قومي يحقق الكثير للشَّعب، وهذا يعني عودة الشَّعب مرَّة أخرى للحماس والعمل من أجل مصر.

٦- ربط الماضي بالحاضر بالمستقبل:

هذا المشروع تحديدًا يربط الماضي بالحاضر بالمستقبل، فقناة السّويس تاريخها وماضيها مرتبط بأحداث مهمَّة في تاريخ مصر منذ نشأتها إلى تأميمها على يد الزَّعيم الخالد جمال عبد الناصر، ثمَّ أعاد افتتاحها بعد نصر أكتوبر، واليوم نطوّرها ونعمّقها؛ ممَّا يزيد من أهميَّتها وأهميَّة هذا المشروع الذي يرتبط بتاريخ مصر وكلّ مصري.

رابعًا: البعد القومي:

البعد القومي لا يقلّ أهميَّة عن كلِّ الأبعاد السَّابقة إن لم يكن يفوقها؛ وذلك يرجع إلى:

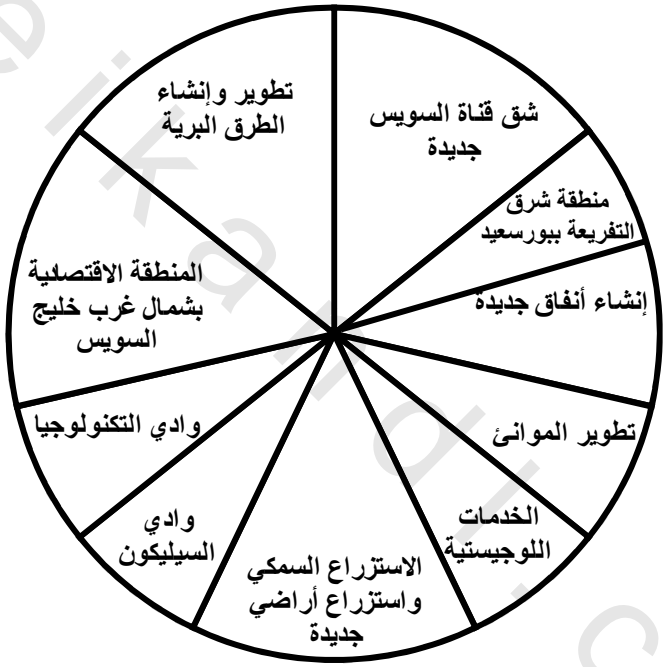
١. أنَّ مصدر الخطر الحقيقي للأمن القومي المصري يأتي دائمًا من الشَّرق أو من حدود مصر في سيناء، وهذا هو الماضي والحاضر.
٢. إنَّ سبب الخطورة هو الفراغ الموجود في سيناء؛ حيث إنَّ جميع سكان سيناء الآن لا يزيدون عن ٤٠٠ ألف مواطن في مساحة شاسعة، ومن ثمَّ فالخطورة سببها ندرة السّكان، وخاصَّة ونحن أمام عدو يخشى الحرب الشَّعبيَّة، ويعاني من ندرة عدد سكانه، ولا يريد الدّخول في معارك شعبيَّة، ومن ثمَّ فتعمير سيناء يعني أن تمتلئ سيناء بالبشر، وهذا يعني أمن سيناء وبالتالي مصر، فزراعة سيناء بالبشر أمن قومي بلاشك، وراجع حروب مصر السَّابقة حتى أثناء غياب الجيش في ٦٧، ٥٦ لم تستطع إسرائيل أن تسيطر على مدن القناة؛ لأنَّ بها شعب يحميها.
٣. وهذا المشروع سيضاعف عدد السّكان، سواء في سيناء أو مدن القناة الرَّئيسيَّة، فهناك ستة أنفاق جديدة ومصر التي استعادَت سيناء بعد ٧٣ لم تبن سوى نفق واحد في نحو أربعين عامًا، وعندما نحتفل قريبًا إن شاء الله بإنشاء ستة أنفاق، فهذا عمل يوازي ٢٤٠ سنة من جهود مصر في الأربعين سنة الماضية.
٤. ما يتبع هذا المشروع من مشروعات متعدِّدة سيؤدِّي بشكل تلقائي لزيادة عدد سكان وتضاعفهم عدَّة مرَّات في سنوات قليلة.
٥. وهنا يجب على كلِّ مصري قادر أن تكون سيناء هي الأوْلى بالتعمير والتنمية من جميع النواحي (سياحيًّا، تجاريًّا، صناعيًّا، زراعيًّا) حتى ولو لقضاء إجازة – فتعمير سيناء يدعم الأمن القومي المصري.

وصف المحاور الرَّئيسيَّة لمشروع

تنمية محور قناة السّويس

ملاحظة:

هذا مجرَّد وصف مبدئي للمحاور الرَّئيسيَّة لمشروع تنمية محور قناة السّويس، وليس تقييم أثر بيئي لحداثة المشروع وعدم البدء في كثير من محاوره وقت كتابة هذا المؤلف.



١- شقّ قناة سويس جديدة "تطوير القناة القديمة":

فكرة المشروع:

تقوم فكرة هذا المشروع على حفر قناة موازيَة لقناة السويس، تبدأ من كم٦٠ إلى كم٩٥ (ترقيم القناة) بطول ٣٥كم، بالإضافة إلى توسيع وتعميق تفريعات (البحيرات المرَّة والبلاح) بطول ٣٧ كم؛ ليصبح الطول الإجمالي للمشروع ٧٢كم من كم ٥٠ إلى كم ١٢٢ (ترقيم القناة).

الهدف من المشروع:

تتمثل أهداف المشروع القومي في الآتي:

أ- تلافي مشكلات القناة الحالية،التي تتمثل في توقف قافلة الشَّمال لمدَّة تزيد عن ١١ ساعة في منطقة البحيرات المرَّة؛ حتى تتمكن من عبور القناة.

ب- سيسمح هذا المشروع باستيعاب القناة للسّفن العملاقة بغاطس ٦٥ قدمًا؛ ممَّا سيؤدِّي إلى زيادة معدَّلات مرور السّفن بالقناة، الأمر الذي ينتج عنه زيادة الدَّخل القومي المصري من العملة الصَّعبة.

ج- تحويل محور قناة السّويس إلى محور تنموي استثماري؛ لما يتضمّنه من خلق كيانات اقتصاديَّة واستثماريَّة واجتماعيَّة ولوجيستيَّة جديدة، حيث إنَّ ذلك المشروع سيدعم فرص استثماريَّة تتضمَّن تجميع سيَّارات وإلكترونيَّات وتكرير بترول وبتروكيماويات ولوجيستيات وخدمات السُّفن، كما سيتم إنشاء مشروع قومي للاستزراع السَّمكي في أحواض الترسيب شرق قناة السّويس، وإقامة محطة لخدمات السّفن ومصنعًا للحاويات ضمن مشروع التنمية في محور القناة.

تكلفة وتمويل المشروع:

التكلفة:

تقدَّر تكلفة شقّ المجرى الملاحي الجديد لقناة السّويس بـ ٤مليارات دولار.

التمويل:

التمويل عبر الاكتتاب الشَّعبي من خلال طرح شهادات استثمار للمواطنين عن طريق البنوك الحكوميَّة، ومدَّة الشّهادة ٥ سنوات بفائدة ١٢% ويصرف عائدها كلّ ٣ أشهر.

الجدول الزَّمني لتنفيذ المشروع:

وفقًا لخارطة الطريق والجدول الزمني الذي تمَّ وضعه لتنفيذ المشروع؛ فإنه من المقرَّر لتنفيذ عمليَّة شقّ المجرى الملاحي الجديد لقناة السّويس خلال مدَّة ١٢ شهر، بدأت منذ تاريخ ٦/ أغسطس / ٢٠١٤ بعمليَّة الحفر الجاف وانتهت فعلاً في الموعد المحدَّد.

الجهة المسئولة عن تنفيذ المشروع:

تتولى القوَّات المسلحة المصريَّة مملثة في (الهيئة الهندسيَّة للقوَّات المسلحة) عمليَّة الإشراف على تنفيذ المشروع بالمشاركة مع العديد من الشّركات الوطنيَّة والأجنبيَّة.

٢- إنشاء ستة أنفاق جديدة:

فكرة المشروع:

يتمثل المشروع في إنشاء عدد (٦ أنفاق) أسفل قناة السّويس تتضمَّن عدد ٣ أنفاق بمنطقة بورسعيد، منهم نفقان للسَّيَّارات ونفق سكة حديد، وعدد ٣ أنفاق بمنطقة الإسماعيليَّة، منهم نفقان للسَّيَّارات ونفق سكة حديد والمرافق، وسوف تنشأ هذه الأنفاق بعمق يصل لـ ٤٨م من سطح الأرض، والنفق الواحد يصل إلى ٣١٨٧م، ومدخل ومخرج من كلِّ جهة بطول ٣٦٤م، وقطره الدَّاخلي ١٠.٨٠م، ويضمّ حارتين مروريَّتين، بعرض ٣.٧٥م للحارة الواحدة، بينما يصل عمق نفق القطارات إلى ٤٨م من سطح الأرض، وطوله ٦٧٠٥م، ومدخل ومخرج بطول ٩٦٠م من كلّ جهة، إضافة إلى عدد ٥ بيارات خاصَّة بالتهوية لكلِّ نفق.

تكلفة المشروع:

تصل إجمالي تكلفة هذا المشروع إلى ٤.٢ مليار دولار.

خارطة تنفيذ المشروع:

يتمُّ تنفيذ هذه الأنفاق حاليًا بالتزامن مع عمليَّة شقّ المجرى الملاحي الجديد لقناة السّويس، ومن المقرَّر أن يفتتح أربعة أنفاق في أكتوبر ٢٠١٦ إن شاء الله.

٣- تطوير الموانئ:

يتضمَّن المشروع تطوير عدد ٥ موانئ وهم:

أ- ميناء شرق بورسعيد.
ب- ميناء غرب بورسعيد.
ج- ميناء العين السّخنة.
د- ميناء الأدبيَّة.
ه- ميناء العريش.

٤- الخدمات اللوجيستيَّة:

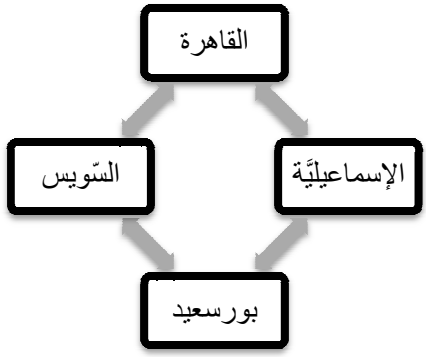
هي عمليَّة تقديم جميع الخدمات التي تتمّ على المنتج من مكان إنتاجه حتى مكان تصنيعه، ومن مكان تصنيعه حتى مكان وصوله للعميل.

ويعتبر ممرّ قناة السّويس موقعًا لا يتكرّر في العالم، ويمكن أن يتحوَّل إلى أكبر منطقة تقديم خدمات في العالم بلا منافس، وليس هناك موقع آخر في مميّزاته، كما أنَّ هذا المشروع (تنمية محور قناة السّويس) سيجعل من مصر محورًا عالميًّا للمواصلات البريَّة والبحريَّة والجويَّة.

يعتبر ممرّ قناة السّويس نظرًا لموقعه الاستراتيجي العالمي مؤهّل لتحويل القناة إلى أهمّ مركز لوجيستي عالمي، بعد أن انحسرت الاستفادة منها على تحصيل رسوم عبور السُّفن والحاويات فقط، ويهدف هذا المشروع بالفعل إلى تحويل قناة السّويس إلى مركزًا عالميًّا متميزًا في الخدمات اللوجيستيَّة، وذلك من خلال تقديم الخدمات التالية:

٥- الطرق البريَّة:

يتضمَّن المشروع إقامة وتطوير ٣٢٠٠ كم من الطرق البريَّة، وتتضمَّن المرحلة الأوْلى منهم تطوير طرق (القاهرة – الإسماعيليَّة – السّويس – بورسعيد) وتحويلها إلى طرق حرَّة لجعلها تستوعب وتواكب حركة النقل والتطوّر في تلك المنطقة.



٦ـ المنطقة الاقتصاديَّة بشمال غرب خليج السّويس:

نبذة:

بعد صدور القانون رقم ٨٣ لسنة ٢٠٠٢ لإنشاء المناطق الاقتصاديَّة ذات الطبيعة الخاصَّة تمَّ تخصيص منطقة شمال غرب خليج السّويس كأوَّل منطقة اقتصاديَّة ذات طبيعة خاصَّة،التي تقع في محافظة السويس.

المساحة:

الأراضي المخصَّصة للمنطقة الاقتصاديَّة كمرحلة أوْلى تقدَّر بـ ٢٠.٤كم^{٢}.

نظام تخصيص الأراضي:

تخصّص الأراضي للمستثمرين بنظام حقّ الانتفاع.

أهداف المشروع:

أ- إنشاء أوَّل منطقة اقتصاديَّة في مصر بأفضل المعايير الدَّوليَّة لتشجيع الصِّناعات العنقوديَّة الصَّديقة للبيئة.

ب- توفير موقع استراتيجي للمستثمرين؛ ليصبح مركزًا تنافسيًّا إقليميًّا.

ج- تقديم خدمات متميّزة لجذب الاستثمارات التي تساهم في التنمية الاقتصاديَّة للدَّولة.

د- توفير أكبر قدر ممكن من فرص العمل للشَّباب والارتقاء بالخبرات والمهارات الفنيَّة المحليَّة.

٥- تسهيل عمليَّة نفاذ الصَّادرات إلى الأسواق العالميَّة لتمتع المنطقة بموقع استراتيجي،الذي يوفر القدرة على المنافسة وتقليل تكلفة الإنتاج وسهولة الوصول إلى الأسواق في منطقة الشَّرق الأوسط والعالم، وذلك من أجل زيادة معدَّلات الصَّادرات المصريَّة وتوفير العملة الصَّعبة، الأمر الذي ينتج عنه زيادة الدَّخل القومي.

٧- وادي التكنولوجيا:

فكرة المشروع:

خلق منطقة جديدة شرق قناة السّويس تعتمد أساسًا على الصِّناعات عالية التقنية،التي تدخل فيها تكنولوجيا العصر الحديث لمواكبة التنمية الحديثة المتطوّرة والشَّاملة.

الموقع:

شرق قناة السّويس على بعد ١٤كم من مدينة الإسماعيليَّة، وعلى مسافة ٣٥كم من مدينة القنطرة غرب.

المساحة:

تمَّ تخصيص مساحة ١٦٥ ألف فدان لهذا المشروع.

نظام تخصيص الأراضي:

تخصّص الأراضي للمستثمرين بنظام حقّ الانتفاع.

الأهداف:

خلق منطقة صناعات تكنولوجيَّة عالية التقنيَّة، وما يتبعها من صناعات مكمّلة ومعامل أبحاث ومراكز تدريب، وتساهم في زيادة فرص استثمار مناطق التنمية ومحاورها بمنطقة القناة وسيناء وجذب رءُوس الأموال والاستثمارات الأجنبيَّة إلى مصر.

أهداف المشروع:

١. تنمية ودفع عجلة الاقتصاد المصري باستغلال عبقريَّة موقع قناة السّويس.
٢. خلق كيانات صناعيَّة ولوجيستيَّة جديدة بمنطقة المشروع تعتمد على أنشطة القيمة المضافة والصِّناعات التكميليَّة وإعادة التصدير للدَّاخل والخارج، وذلك من خلال مناطق توزيع لوجيستيَّة يتم تجهيزها لهذا الغرض، واستغلال الكيانات الحالية ومشروعات تطويرها المستقبليَّة.

obeikandl.com

٣. مواكبة التطوّر العالمي والإقليمي في الفكر التنموي والاقتصادي والتحرُّك بديناميكيَّة وواقعيَّة بمنطقة المشروع، وبما يحقق أحسن استغلال ممكن لقدرات وثروات الوطن المادِّيَّة والبشريَّة، وتنعكس آثاره الإيجابيَّة في النهاية على الحالة الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة للمواطن المصري.
٤. تشجيع رءُوس الأموال الوطنيَّة والعربيَّة والأجنبيَّة، وجلب أكبر قدر من الاستثمارات للمشاركة في تنفيذ المخطط العام للمشروع، وبما يحقق أهدافه دون المساس بالأمن القومي المصري.
٥. خلق رواج اقتصادي بالمنطقة وإتاحة أكبر عدد من فرص العمل لأبناء مدن القناة وسيناء والمحافظات المجاورة وللشّباب المصري بكلّ أرجاء الوطن؛ ممَّا يساهم في الارتقاء بمستوى المعيشة والمستوى الاجتماعي للشَّباب المصري، مع التركيز على إنشاء مراكز تدريب فنيَّة وتخصُّصيَّة وبناء مجتمعات عمرانيَّة متكاملة داخل حيّز المشروع ومرتبطة بأنشطته.
٦. زيادة الدَّخل القومي المصري وعلى الأخصّ من العملة الصَّعبة؛ نتيجة الزّيادة المتوقعة لدخل قناة السّويس من زيادة معدّلات مرور السّفن بالمجرى الملاحي، وكذا الزّيادة المتوقعة لحركة النقل البحري من وإلى جمهوريَّة مصر العربيَّة وموانئ المشروع.
٧. إتاحة الفرصة للشّركات والمؤسّسات الوطنيَّة للاشتراك في تنفيذ المخطط العام للمشروع والبنية التحتيَّة له طبقًا للمقاييس العالميَّة وبما يحدث انتعاشة لهذه الشَّركات، ويمثل إضافة لإمكانيَّاتها المادِّيَّة وخبراتها المكتسبة وتحسين أوضاعها المادِّيَّة وأوضاع العاملين بها.
٨. ارتفاع درجة الثقة العالميَّة في الاقتصاد القومي المصري، وقدرة مصر على تنفيذ المشروعات الاقتصاديَّة العالميَّة؛ ممَّا سوف يساعد على التواجد المصري في المحافل الاقتصاديَّة العالميَّة بقوَّة.
٩. رفع درجة الثقة لدى الشَّعب المصري في قدرة الحكومات المصريَّة على تنفيذ المشاريع الاقتصاديَّة القوميَّة العملاقة التي تحقق المصلحة العليا للبلاد،التي يلتف حولها الشَّعب فهي ملك الشَّعب وإلى الشَّعب دون ارتباطها بأيّ أحزاب أو انتماءات أو تيَّارات سياسيَّة.

٨- الاستزراع السَّمكي وزراعة أراضٍ جديدة:

يهدف مشروع الاستزراع السَّمكي إلى إقامة أحواض سمك للاستزراع، ويتوقع أن يؤدِّي مشروع توسيع القناة إلى حركة انتقال وهجرة للأسماك بين البحر الأحمر والمتوسِّط من خلال قناة السّويس؛ ممَّا يؤدِّي إلى زيادة التنوّع البيولوجي، والاستزراع السَّمكي يساعد على توفير كميَّات كبيرة من السَّمك؛ ممَّا يؤدِّي إلى انخفاض سعره، ويصاحب المشروع أيضًا مشروعات لزيادة استصلاح الأراضي الزّراعيَّة في سيناء، حيث يتمّ إنشاء سحَّارة سرابيوم أسفل المياه الجديدة لنقل مياه النيل إلى سيناء لزراعة نحو ٧٠ ألف فدَّان، منها ٣٠ ألف في منطقة شرق البحيرات، ٤٠ ألف شرق بورسيعد، وتكلفة السَّحَّارة نحو ٢٠٠ مليون جنيه، هذا بجانب تكملة ترعة السَّلام لزيادة الرُّقعة الزِّراعيَّة في سيناء، كما أنَّ القناة الجديدة تساعد على الحفاظ على الأراضي الزِّراعيَّة الموجودة حولها وتيسر إمكانيَّة زراعة أراضٍ جديدة حولها، كما أنَّ تعميق القناة يساعد في تجفيف المستنقعات القديمة حولها، كما أنَّ إضافة مسطح مائي جديد يساهم في الإقلال من درجة الحرارة وتلطيف المناخ في هذه المنطقة، هذا فضلاً عن أن تقليل زمن عبور السُّفن يؤدِّي إلى انخفاض الوقود المستهلك؛ ممَّا يحدّ من الانبعاثات الغازيَّة والتلوّث.