مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الهندسية المجلد (36) العدد (2) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series Vol. (36) No. (2) 2014

تحليل نقاط القوة والضعف لتقارير تقييم الأثر البيئي في الساحل السوري

الدكتور هيثم جناد*
فوندا أحمد**

(تاريخ الإيداع 17 / 12 / 2013. قُبِل للنشر في 7/ 4 / 2014)

□ ملخّص □

يعدّ إعداد تقارير تقييم الأثر البيئي(EIA) بجودة عالية أحد العناصر الهامة في ترجمة فعالة لممارسة هذه العملية.

هدف هذا البحث إلى تقييم جودة مجموعة من تقارير تقييم الأثر البيئي العائدة لقطاعات تنمية مختلفة والمعدة في الساحل السوري باستخدام حزمة "Cooley & Lee"(Lee at all 1999) بالإضافة الى إجراء استبيان مع خبراء تقييم الأثر البيئي في المنطقة الساحلية لمعرفة آرائهم حول جودة التقارير المنفذة وصعوبات العمل وأخذ آرائهم حول التشريعات المتبعة في سوريا.

كشف البحث عن وجود عدة نقاط ضعف وأوجه قصور في بعض المجالات المتعلقة بإعداد التقارير، وعن الحاجة لإصدار توجيهات خاصة بالمنطقة الساحلية من شأنها تطوير هذه العملية ، وفي النهاية قدمت الدراسة الاقتراحات والتوصيات التي من شأنها تحسين عملية تقييم الأثر البيئي بشكل عام.

الكلمات المفتاحية : تقييم الأثر البيئي ، فعالية وجودة تقارير تقييم الأثر البيئي.....!

* **مدرس– قسم الهندسة البيئية – كلية الهندسة المدنية – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية**
** **طالبة دراسات عليا (ماجستير) – قسم الهندسة البيئية – كلية الهندسة المدنية – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الهندسية المجلد (36) العدد (2) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series Vol. (36) No. (2) 2014

Analyzing Points of Strength and Weakness of Environmental Impact Assessment (EIA) Reports on the Syrian Coast

Dr. Haytham Jnad*
Fonda Ahmad**

(Received 17 / 12 / 2013. Accepted 7 / 4 / 2014)

□ ABSTRACT □

The preparation of the environmental impact assessment report (EIA) with high quality is one of the important elements in the effective translation of this practice into this process. The objective of this research is to assess the quality of a set of EIA reports belonging to different development sectors on the Syrian coast using the package "Cooley & Lee" (Lee at all 1999), in addition to conducting a questionnaire of the environmental impact assessment in the coastal area with some experts to find out their views on the quality of the reports executed and the difficulties of working, and taking their views on the legislation adopted in Syria. This research reveals the existence of several weaknesses and shortcomings for the preparation of reports in some areas, and the need for guidance especially in the coastal area which will develop this process. Finally, we provide suggestions and recommendations that will improve the environmental impact assessment process in general.

Keywords: environmental impact assessment, effectiveness and quality of EIA reports

*Assistant Professor, Department of Environmental Engineering, Faculty of Civil Engineering, Tishreen University, Lattakia, Syria.
**Postgraduate Student, Department of Environmental Engineering, Faculty of Civil Engineering, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدمة:

في بداية عام 1980 بدأ تقييم الأثر البيئي في البلدان النامية [1] وقد لعبت الأمم المتحدة والمنظمات والوكالات المانحة دوراً رئيساً في نقل تطبيقات تقييم الأثر البيئي إلى البلدان النامية، لكن هذا النقل تركز على التطبيق وليس على تطوير الأنظمة والتشريعات المحلية الخاصة، مما ترافق بوجود فجوة كبيرة بين المفهوم والممارسات في تطوير العديد من البلدان[1]. تعدّ سوريا من أحد البلدان النامية التي شهدت العديد من المشاكل البيئية نتيجة استحداث تشريعات وسياسات بيئية في وقت متأخر، على الرغم من وجود الهيئة العامة لشؤون البيئة منذ عام 1991 . حيث كانت واحدة من البلدان التي واجهت التحديات في هذا المجال ،حيث شكل وضع الأسس والإجراءات لتقييم الأثر البيئي جزءاً من مشروع تعاون كبيير الحجم جرى تنفيذه بين الجمهورية العربية السورية وجمهورية ألمانيا الاتحادية في ميدان حماية البيئة،حيث جرى تطوير الأسس والإجراءات السورية لتقييم الأثر البيئي على عدة مراحل [2].

كما صدر دليل إجراءات تقييم الأثر البيئي (EIA) في سورية في آذار 2007 وصدرت التعليمات التنفيذية لتقييم الأثر البيئي بالقرار رقم /225/ بتاريخ 29 /2008/1 حيث سعت الحكومة من خلال تطبيقه إلى التخفيف من الآثار السلبية الناتجة عن مشاريع التنمية التي تشهدها البلاد. إلا أن الدليل الإرشادي المستخدم في إجراءات تقييم الأثر البيئي عام وليس تفصيلياً ، كما أن اتجاه النمو السائد في سوريا لم يلحظ سابقا الاختلال المكاني الناتج عن التركز الكبير للسكان وللاستثمارات في جزء محدد من الخارطة السورية وما يترتب عليه من تأثيرات اقتصادية واجتماعية وبيئية [3]، ومع تزايد عدد السكان فإن ضغط الاستخدام البشري على المناطق الساحلية سوف يزداد تدريجيا ، وسيجعلها تلعب دوراً محورياً في التنمية الاقتصادية وسيتسبب في صراعات على استخدامها من قبل نشاطات كثيرة منها الزحف العمراني والموانئ والنقل البحري والصيد الساحلي والسياحة وتربية الاحياء المائية وإدارة المياه واستخراج المواد الخام من البحر وغيرها من العمليات التي تؤدي الى الكوارث الطبيعية وتغير المناخ وتدمير الموائل وفقدان التنوع الحيوي وتآكل السواحل مما سيجعلها تعاني من عدة مشاكل لا تتوقف على البيئة فحسب وإنما تتعداها الى فقدان وظائفها الاجتماعية والاقتصادية [4].ولذلك لابد من الأخذ بعين الاعتبار واقع المنطقة الساحلية عند البت بإجراءات التقييم لمشاريع التنمية. يعدّ تقرير EIA المنتج النهائي لعملية التقييم وتعدّ جودته من العناصر الأساسية التي تكشف فعالية ممارسة هذه العملية ونقاط الضعف فيها(Lee at all 1999)، إن إجراء تقييم لعملية تقييم الأثر البيئي هي عملية صعبة وتخضع الى عدة فئات يمكن أن نذكر منها :

الفئة الأولى: تتكون من المنهجية التي تركز على تصميم نظام تقييم الأثر البيئي من الناحية الإدارية على سبيل المثال استعراض (wood 1995). وضع معايير التقييم استنادا الى النوع المثالي لنظام EIA علماً أن هذا النظام يتكون من المعايير الأساسية الأربعة عشرة (TOR)[5].

الفئة الثانية: تتكون من تقييم وثائق معايير EIA .هذا النموذج مثالي لجودة الوثائق والممارسة ، مثال على ذلك هو حزمة مراجعة "Cooley & Lee" لـ EIS عام 1999[5].

الفئة الثالثة : هذا النوع من التقييم يركز على التنفيذ العملي لل EIA ويميل هذا التصنيف إلى أن يكون تنفيذ قياس عن طريق الدراسات الاستقصائية_ دراسة الحالة مع فائدة محددة في الفعالية ، وأفضل مثال على ذلك العمل الذي قام به(Sadler 1999)[5].

الفئة الرابعة : تتكون من التقييم الذي يحاول فهم طريقة عمل EIA ، وجودة العمليات والوثائق ، في سياق الثقافة التنظيمية والمهنية [5].

وهذا يشير الى أن نظام التصنيف يعطي الباحثين خيارات حول كيفية التعامل مع مهمة تقييم EIA. وهناك العديد من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع فالعديد من الدول أجرت استعراضاً لنوعية التقارير فيها[1-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14] مستخدمة أنواع مختلفة من حزم الاستعراض منها حزمة المفوضية الأوربية وحزمة جامعة اكسفورد وحزمة "Cooley & Lee" (Lee at all 1999) الموضوعة في المملكة المتحدة والتي يمكن اعتبارها الأكثر انتشارا بين أنواع الحزم لسهولة فهمها ووضوح المنهجية والهيكلية فيها.حيث قام العديد من الباحثين والمراجعين لتقارير EIA بإجراء تعديلات عليها بما يتناسب مع حاجات البلدان وأنظمتها ومراحل تطور العمل بتقييم الأثر البيئي فيها[2].في هذا البحث استخدمنا حزمة "Cooley & Lee"(Lee at all 1999) مع إجراء تعديلات بسيطة على مستوى بعض الفئات الفرعية لتقييم تقارير EIA المنجزة في الساحل السوري.

أهمية البحث وأهدافه:

من المتوقع أن يستطيع هذا البحث من خلال تحليل نقاط القوة والضعف لمجموعة من تقارير تقييم الأثر البيئي المنجزة في الساحل السوري وإجراء استبيان مع خبراء تقييم الأثر البيئي ومعرفة آرائهم حول صعوبات العمل أن يقدم معلومات جديدة ومقترحات من شأنها تحسين وتطوير التطبيق الفعلي لعملية تقييم الأثر البيئي في الساحل السوري .

طرائق البحث ومواده:

مواد البحث:

تم الاطلاع على بعض أنواع حزم المراجعة لتقارير تقييم الأثر البيئي المستخدمة في الدول الأوربية بشكل أساسي وبشكل خاص استعراض" "Cooley & Lee لنوعية البيانات البيئية والتقييمات البيئية كما تم الإطلاع على عدة تعديلات أجريت على الحزمة المذكورة وفقا لمتطلبات التقييم الخاصة في كل بلد، وتمت مراجعة دليل تقييم الأثر البيئي السوري والتعليمات التنفيذية الخاصة به و ودليل أسس وإجراءات تقييم الأثر البيئي المصري وكتيب تدريب تقييم التأثير البيئي (برنامج الأمم المتحدة للبيئة).وبعض التشريعات والمواصفات القياسية السورية ذات الصلة.

منهجية البحث:

- تمت مراجعة العديد من الدراسات التي تتضمن تجارب البلدان السابقة في مجال تقييم تقارير تقييم الأثر البيئي والاطلاع عليها ،وكذلك مراجعة دليل إجراءات تقييم الأثر البيئي في سوريا الصادر عام 2007، والدراسات ذات الصلة لتكون قاعدة بيانات يتم الاعتماد عليها في البحث.
- تم جمع البيانات الأولية عن ممارسة EIA في الساحل السوري من خلال المقابلات والاستبيانات . وعبر وسائل الاتصال مع مسؤولين في وزارة البيئة ومديريات البيئة في محافظتي اللاذقية وطرطوس والممارسين لتقييم الأثر البيئي لتقديم المعلومات عن حالة التشريعات البيئية الخاصة بتقييم الأثر البيئي في سوريا بشكل عام وفي الساحل السوري بشكل خاص .ونوعية تقارير تقييم الأثر البيئي وتحديد العوامل التي تؤثر في الجودة من قبل الأشخاص المكلفين بهذه المهمات من قبل الدولة.
- البيانات الثانوية: تم جمعها من خلال استعراض التقارير وقد استخدمت معايير"Cooley & Lee" لذلك مع إجراء بعض التعديلات على المستوى الفرعي في هذه الحزمة التي تم وضعها في المملكة المتحدة (Lee et al, 1999) واستخدمت بنجاح على نطاق واسع في البلدان بسبب سرعة فهمها وسهولة منهجيتها وهيكليتها.

موقع وطريقة جمع العينة :

تم أخذ عينة من 18 تقريراً من تقارير تقييم الأثر البيئي المعدة والمتوفرة في الساحل السوري منذ عام 2005 وحتى عام 2012 . وهذه التقارير تشمل عدة قطاعات منها القطاع الصناعي والسياحي والبنى التحتية. بحيث شملت مشاريع لإقامة مخازن للسوائل النفطية ومشاريع تعدين ومشاريع أسلاك غلفنة ومشاريع محطات معالجة ومشاريع صرف صحي ومكبات نفايات ومشاريع سياحية لمنشآت سياحية (فنادق ومجمعات) ومقالع حجرية ومعاصر زيتون تم جمع العينات بعضها عن طريق مديرية البيئة في المحافظتين وبعضها عن طريق الخبراء أنفسهم المعدين لهذه الدراسات.

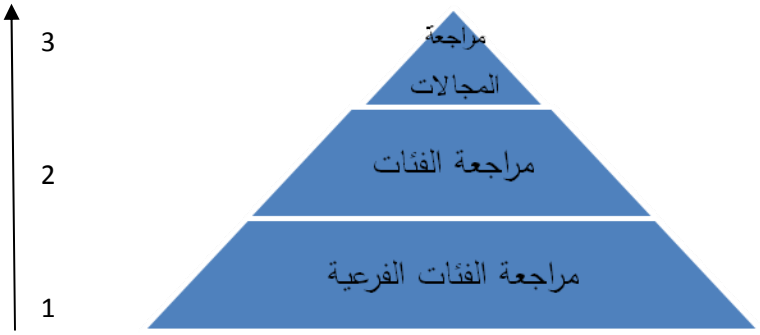
طريقة العمل باستخدام حزمة "Cooley & Lee":

تتألف الحزمة من استعراض هرمي مرتب بأربعة مجالات ، ومجالات المراجعة الأربعة (Lee et al,1999) هي:

- وصف التنمية، والبيئة المحلية والظروف الأساسية.
- تحديد وتقييم الآثار الرئيسية.
- البدائل والتخفيف من الآثار.
- التشاور وايصال النتائج.

إن التقييم بهذه الطريقة يشمل عدداً من المهام المتضمنة في (الفئات والفئات الفرعية والمجالات).

عند استخدام (Lee et al,1999)، يتم الاستعراض من قبل فريق مكون من شخصين لهم دراية كافية بمتطلبات عملية تقييم الأثر البيئي بحيث يتم العمل بشكل مستقل ويتم تسجيل النتائج على ورقة، وبالترتيب، وبالنظر الى درجة التقييم النهائي بعد المناقشة من قبل المراجعين تتم محاولة الوصول الى توافق في الآراء في كل مستوى من هذه الحزمة . حيث يبدأ المراجع الاستعراض عند أدنى مستوى حسب الشكل رقم (1)



الشكل رقم (1): الهيكل الهرمي لاستعراض"Cooley & Lee"(Lee et al,1999)

هذا المستوى يحتوي على معايير بسيطة تتعلق بمهام محددة وإجراءات في عملية تقييم التأثيرات البيئية وهذا على مستوى الفئات الفرعية.ثم يرسم مؤشراً يتحرك صعوداً تدريجياً من مستوى أقل الى مستوى أعلى للوصول الى المعايير الأكثر تعقيداً والتي تشمل التقييم الشامل للتقرير الذي يحوي EIS . تتم مراجعة الجودة لمحتوى البيان البيئي في إطار كل من الفئات الفرعية،وذلك باستخدام مقياس من الرموز للتقييم تسجل على ورقة ثم تقييم السجلات الناتجة عن تطبيق المعيار على كل ورقة بالترتيب حسب الفئات حسب الجدول (1). ولا يكتفى بتسجيل ترتيب الرموز وإنما

يوضع ملخصاً موجزاً عن نقاط القوة والضعف في التقرير والتي تم رصدها. وقد تم اختيار رموز أبجدية عمداً لتثبيط الجمع والطرح .والتي يمكن أن تشوه النتائج حسب (Lee et al,1999) .حيث إن تقييم المستويات الأعلى لا يحدده معدلات عددية وإنما يعتمد على درجة الأداء العام لكل فئة.

الجدول(1) : يوضح رموز ومعايير للتقييم"Cooley & Lee" (Lee et al,1999)

الرمز	الشرح
A	عموما أداؤها جيد والمهام الأساسية مدروسة
B	عموما مرضية وكاملة ،وإن كانت بعض النقاط غير موجودة أو فيها تقصير
C	يمكن اعتبارها مرضية فقط، على الرغم من أوجه القصور والسهو
D	تعدّ غير مرضية ككل بسبب السهو وعدم الكفاية
E	غير مرضية ،الحذف وأوجه القصور هامة
F	غير مرضية للغاية والمهام الأساسية غير مذكورة
N/A	غير منطبق

إن وضوح الهيكلية والمنهجية لحزمة استعراض"Cooley & Lee" جعلها تتمتع بنطاق واسع الانتشار وهي مألوفة لدى العديد من المهنيين في مجال مراجعة تقارير تقييم الأثر البيئي مما يجعلها الخيار الطبيعي القادر على التكييف ليستخدمها أي مراجع (Simpson,2001). وتم تطوير هذه الحزمة في العديد من البلدان مثل (Mwalyosi&Hughes,1998;Sandhametal,2005;Sandham&Pretorius,2008;Simpson,2001) مما يدل على أنها من أفضل حزم المراجعة المقدمة (Lee et al,1999)،تم استخدامها في هذا البحث باعتبارها حزمة عامة وتناسب أنواع عديدة من المشاريع.

النتائج والمناقشة:

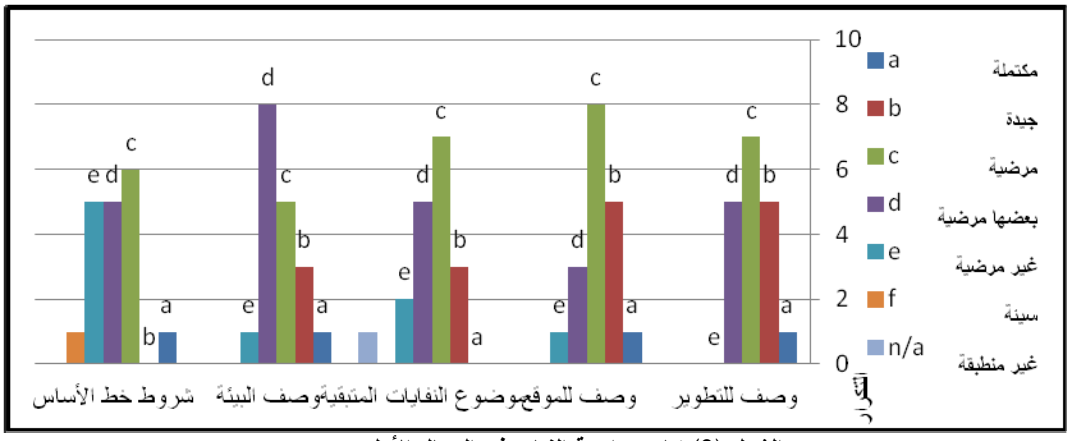
إن إجراء تقييم لجودة إنجاز 18 تقرير تقييم أثر بيئي في المنطقة الساحلية وفق حزمة ""Cooley & Lee"" أظهر النتائج المبينة في الجدول (2) على مستوى الفئات المدروسة وعلى مستوى المجالات.

الجدول (2) : النتائج على مستوى الفئات المدروسة

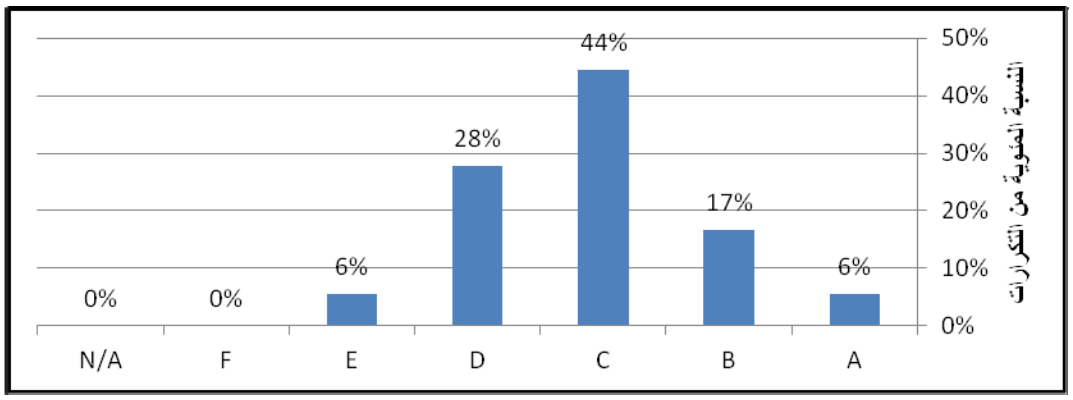
الفئات	العنوان	A	B	C	D	E	F	N/A	النسبة من A→C
1.1	وصف للتطوير	1	5	7	5	0	0	0	72%
1.2	وصف للموقع	1	5	8	3	1	0	0	78%
1.3	موضوع النفايات المتولدة	0	3	7	5	2	0	1	56%
1.4	وصف البيئة	1	3	5	8	1	0	0	50%
1.5	شروط خط الأساس	1	0	6	5	5	1	0	38%
2.1	تعريف التأثيرات	1	2	5	6	3	0	1	44%
2.2	تحليل شدة التأثير	1	0	3	5	4	4	1	22%

2.3	تقييم أهمية الأثر والتنبؤ به	1	0	4	2	6	4	2	28%
3.1	البدائل	0	1	2	8	5	2	0	33%
3.2	تدابير التخفيف	0	3	8	4	1	2	0	61%
4.1	تبادل الآراء والمعلومات	0	0	2	4	5	5	2	11%
4.2	محتوى التقرير	1	5	6	2	4	0	0	67%
4.3	العرض	1	3	7	6	1	0	0	61%
4.4	التأكيد على عدم تحيز المعلومات	1	2	6	5	4	0	0	50%
4.5	خلاصة التنفيذية	1	3	5	8	1	0	0	50%
	ملخص مراجعة المجالات الأربع								
1	وصف التنمية، والبيئة المحلية والظروف الأساسية	1	3	8	5	1	0	0	67%
2	تحديد وتقييم الآثار الرئيسية	1	0	4	8	2	2	1	28%
3	البدائل والتخفيف من الآثار	0	2	7	6	1	0	2	50%
4	التشاور والاتصالات	1	3	5	3	6	0	0	50%

إن الغاية من المراجعة في المجال الأول هي الحصول على صورة شاملة لوضع المشروع المقترح في ظل معرفة البيئة الحالية وشروط خط الأساس وذلك للتمكن من التحليل والتنبؤ والتقييم للآثار بكفاءة ، يوضح الشكل(2) مراجعة الفئات الخمس التي يتضمنها المجال الأول أما الشكل الثالث(3) فهو يوضح النسبة التكرارية لرموز ومعايير التقييم حسب Cooley & Lee"" لمراجعة المجال الأول.



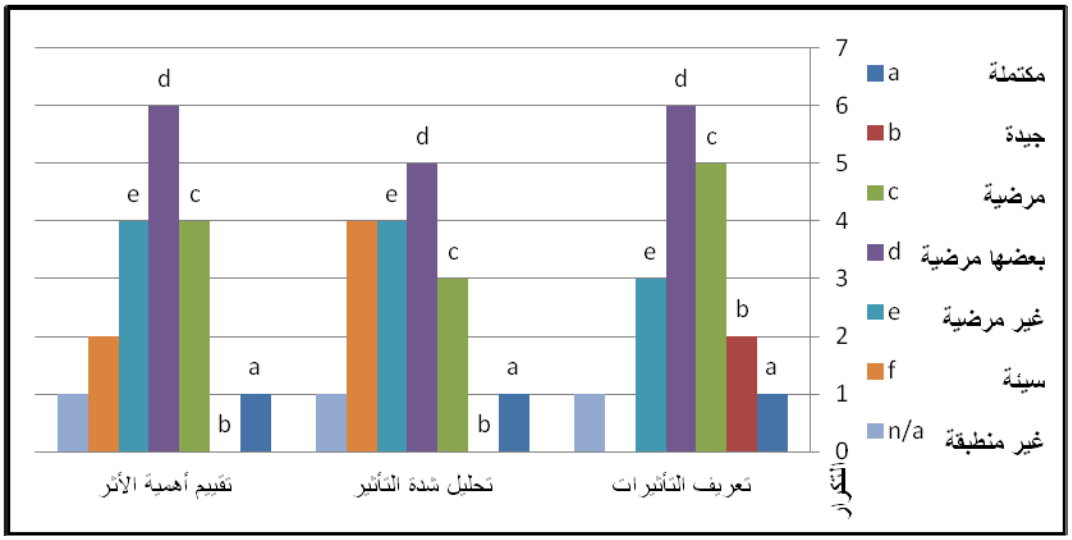
الشكل (2) نتائج مراجعة الفئات في المجال الأول



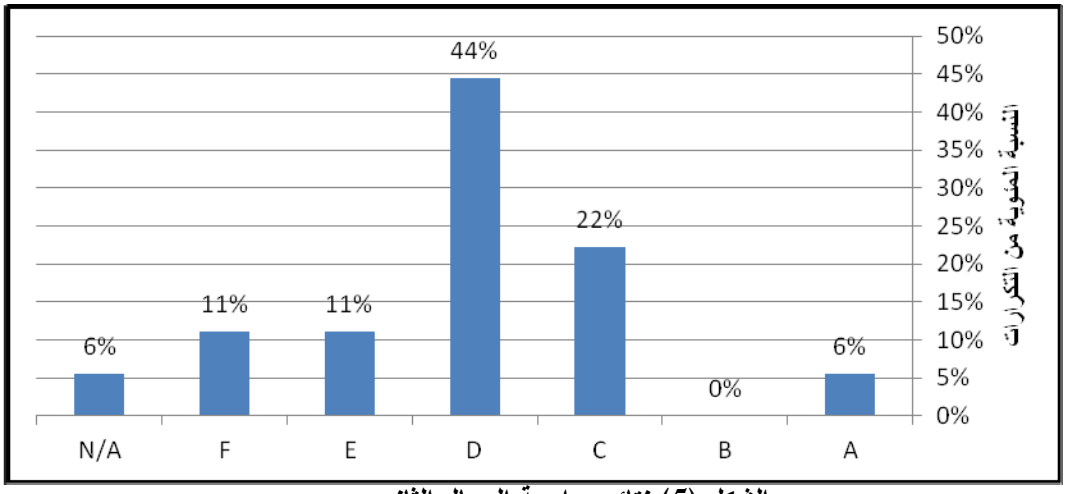
الشكل (3) نتائج المراجعة في المجال الأول

تظهر النتائج أن التقارير حصلت على درجات جيدة في مجال وصف المشروع ووصف الموقع وبدائله وكيفية الوصول إليه ومتطلبات البنى التحتية وكيفية تأمينها في حال عدم توفرها، كما لوحظ توفر البيانات الفيزيائية حول مناطق المشاريع المدروسة بشكل عام، وغياب البيانات البيولوجية والاجتماعية بشكل دقيق أما نقاط الضعف الرئيسة فتعلقت ببيانات خط الأساس بسبب اعتماد الدراسات على البيانات التي يوفرها المستثمر فقط، بينما تغيب البيانات التي يجب أن توفرها الدولة، حيث أشارت التقارير إلى عدم وجود بيانات عن جودة الهواء في المناطق المدروسة وكذلك بيانات عن مستويات الضجيج وجودة التربة في حين كانت البيانات المتعلقة بالمياه الأكثر توفراً، إن هذا الضعف يتطلب توفير بنك معلومات بيئية متكامل ومستمر تشترك في إعداده الجهات الحكومية المختلفة وكذلك مراكز الأبحاث بحيث تؤمن للدراس معلومات تمكنه من العمل وحساب الآثار بشكل كمي وعلى أساس صحيح ولا تترك العبء المادي يقع على عاتق المستثمر لوحده.

مراجعة المجال الثاني تتضمن ثلاث فئات كل منها تتضمن عدة فئات فرعية والغاية من المراجعة في هذا المجال معرفة الطرق التي تم بها تعريف الآثار وتحليلها وحساب شدتها وتقييم أهميتها يظهر الشكلين (4) و(5) نتائج مراجعة الفئات في المجال الثاني وكذلك نتائج المراجعة للمجال الثاني



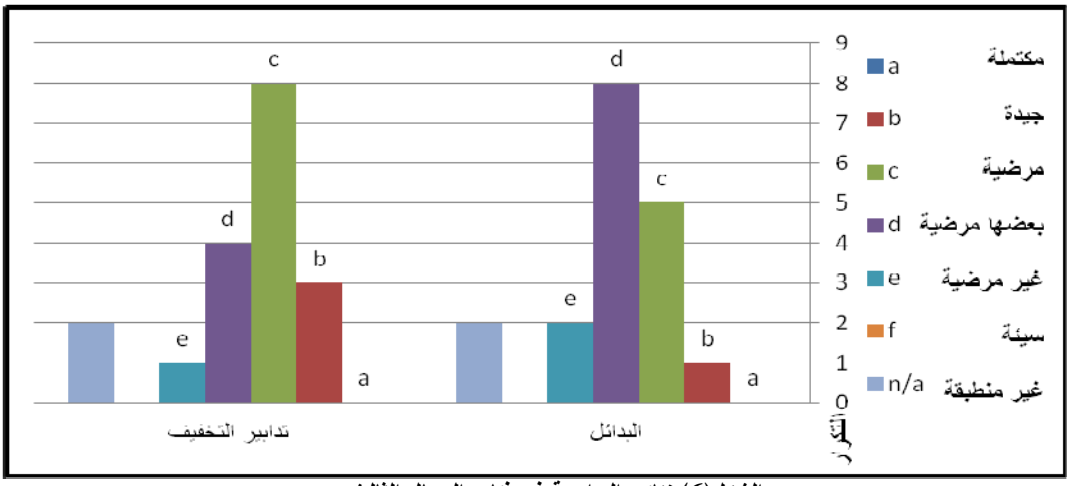
الشكل(4) نتائج مراجعة فئات المجال الثاني



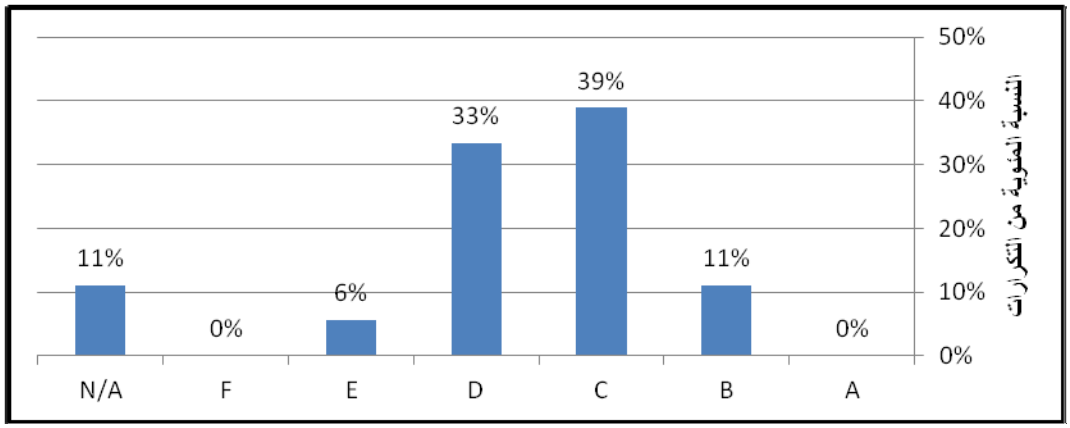
الشكل (5) نتائج مراجعة المجال الثاني

التقارير المدروسة قامت بتعريف الآثار الإيجابية والسلبية للمشاريع المدروسة باستخدام طرق تعريف الآثار المستخدمة بشكل عام ،لاحظنا أنها لم تستخدم طريقة المقارنة مع مشاريع مشابهة لاختبار وفحص وتعريف الآثار والمقارنة بينها علما أنها طريقة سهلة وبسيطة تناسب ظروف واقعنا ، بشكل عام التقارير لم تحتوِ على ملخص يشرح الأسباب التي دعت إلى استخدام طرق معينة لتعريف الآثار دون سواها. تم الانطلاق في تحليل الآثار من شروط خط الأساس المعدة من قبل المستثمر ولوحظ ضعف في مرحلة التنبؤ بالأثر الذي تم تحديده، من حيث المقدار ومدة التعرض للأثر ولم يلاحظ استخدام النمذجة الرياضية والفيزيائية للآثار ولم يحتسب الأثر التراكمي، يمكن القول إن الضعف في هذا المجال يعود أولا إلى الضعف في البيانات الأساسية المتوفرة من الجهات الحكومية وغياب بنك معلومات يوضح الآثار التراكمية للمشاريع المقامة سابقا تعطي الدارس إمكانية التنبؤ بمستوى الأثر وتقييمه بشكل أكثر دقة، وإلى بعض الدراسات التي وضعت أثر ما بحجم أهمية متوسط أوعالي ولم تقم بتحليل الأثر وحسابه بشكل كمي.

إن النظر في البدائل وتحديد ووصف تدابير التخفيف الفعالة من الشروط الأساسية التي يقوم عليها تقييم الأثر البيئي، مناقشة البدائل تضمن أن الدارس لتقرير تقييم الأثر البيئي قد ناقش كافة الاختيارات المتاحة وانتقى الخيار الأفضل الذي يناسب الوضع البيئي ومصلحة المطور بنفس الوقت، النتائج من التقييم يظهرها الشكلين (6) و(7) لمراجعة فئات المجال الثالث والنسبة التكرارية لرموز التقييم في مراجعة المجال الثالث.



الشكل(6) نتائج المراجعة في فئات المجال الثالث

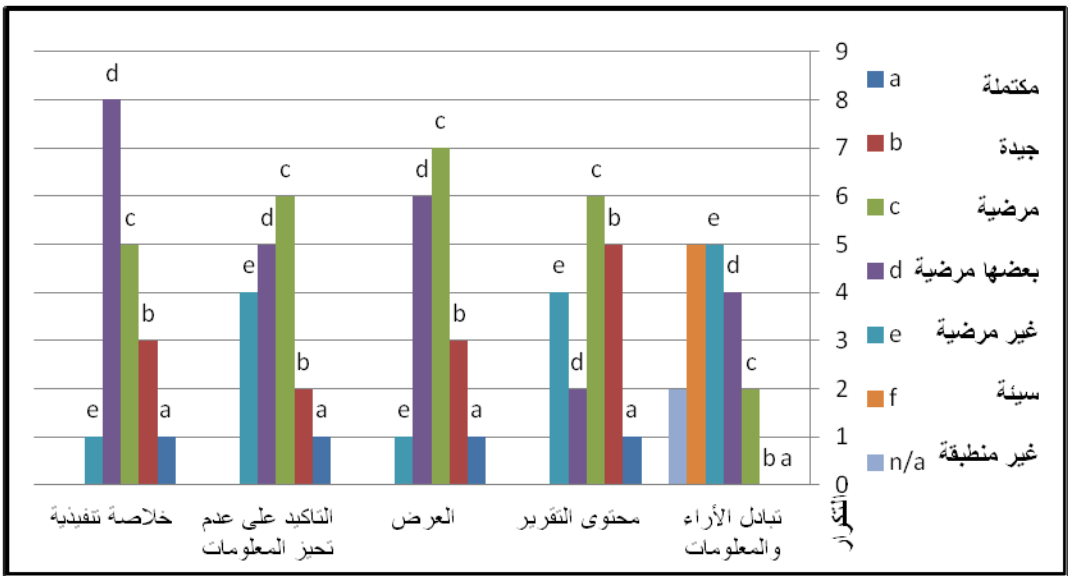


الشكل (7) نتائج مراجعة المجال الثالث

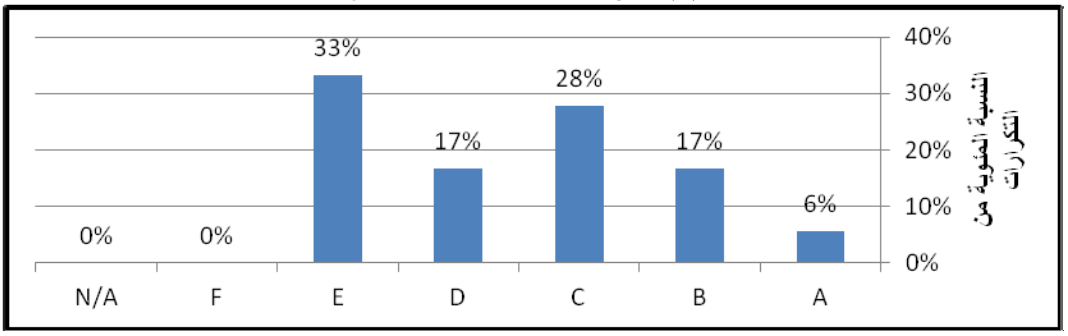
قدمت التقارير نسبة مقبولة في مجال البدائل وأوضح الدارسون الحالات التي لم تناقش فيها بدائل الموقع بسبب بدء الدراسة بعد إقامة جزء من المشروع وهذا مايعدّ من العقبات الأساسية التي تواجه عملية تقييم الأثر البيئي ،كما تم تحديد تدابير التخفيف الممكنة ووضعت خطة الإدارة البيئة وإن لم تكن مكتملة في بعض التقارير.يمكن الإشارة هنا إلى أن متابعة وضع خرائط لاستعمالات الأراضي وخرائط لدرجة حساسية المناطق المختلفة تفيد في توجيه الدارس عند البحث عن المواقع البديلة، وكذلك تطوير المواصفات والعتبات السورية بحيث تأخذ بالاعتبار خصوصية المناطق التي تقام عليها المشاريع بدلا من أن تكون موحدة عند استخدامها في تحديد درجات المعالجة المطلوبة لحالات التلوث الناتجة عن المشاريع المراد إنشائها وبالتالي معرفة تدابير التخفيف االموصوفة ومدى فعاليتها بما يضمن السلامة البيئية للمنطقة المدروسة .

بشكل عام يجب أن يحتوي بيان الأثر البيئي وفق ما نصت عليه التعليمات التنفيذية لإجراءات تقييم الأثر البيئي على ملخص تنفيذي–الاعتبارات التنظيمية والقانونية–وصف المشروع المقترح–وصف البيئة–التأثيرات الهامة على البيئية–تحليل البدائل–خطة تخفيف الآثار الادارة البيئية والتدريب–خطة المراقبة–اشراك العامة والهيئات قائمة المراجع–بالإضافة للملاحق، لكنها لم تحدد الشروط التفصيلة الخاصة بالبيان وأشارت إلى إتباع الخبراء لمجموعة معايير الحد الأدنى للجودة والتي ينص عليها النظام وتبينها الممارسات الدولية الجيدة في مجال إعداد البيان[2].

نتائج المراجعة لفئات المجال الرابع وللنسبة التكرارية لرموز التقييم في مراجعة المجال الرابع يظهرها الشكلين (8)و(9) كما هو موضح.



الشكل(8) نتائج المراجعة فئات المجال الرابع



الشكل(9) نتائج مراجعة المجال الرابع

يمكن القول أن مشاركة العامة في التقارير كانت ضعيفة جداً وبعض التقارير أغفلتها تماماً وهي التقارير المعدة في الفترات الأولى أما التقارير الأحدث فقد ذكرتها بشكل بسيط بسبب ضرورة وجودها لاستكمال أوراق الترخيص للمشروع ، لم يلحظ ما يشير إلى تحديد نوع الجمهور المشارك ونوع اختصاصه وعدده المناسب في كل نوع من أنواع المشاريع ولا طريقة المشاركة، أما محتويات التقارير فقد كانت مرتبة والمعلومات غالباً ما كانت منسقة بشكل منطقي و متسلسل، أغفلت بعض التقارير ذكر مصادر بعض المعلومات التي تم استخدامها في التقارير، أما الخلاصة التنفيذية منها ما كان واضحاً ومختصراً ويمّكن صانع القرار من اتخاذ القرار السليم ومنها مالم يحقق ذلك.

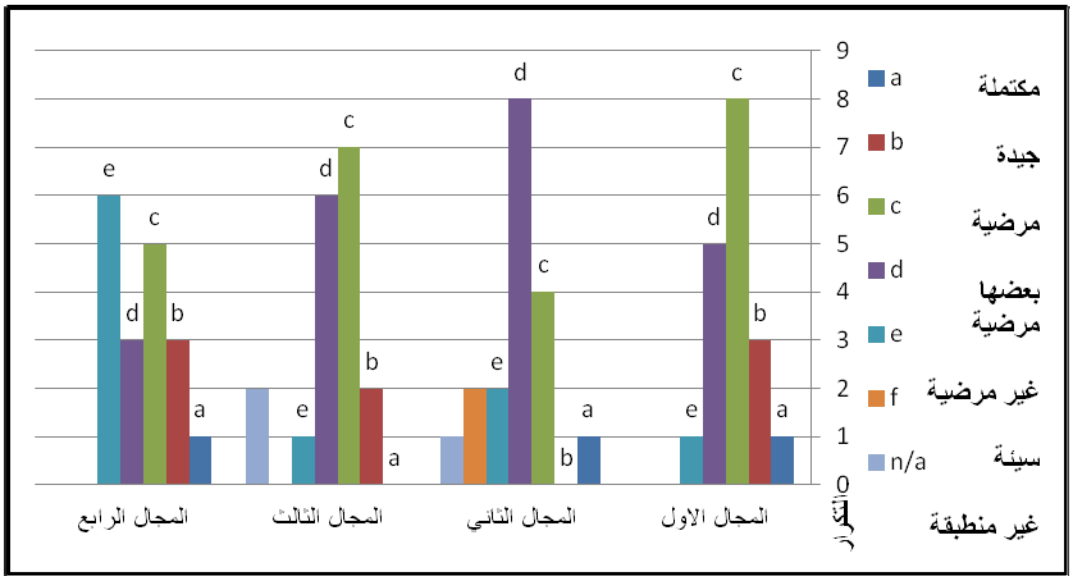
إن النظر في تطوير مشاركة العامة يتطلب العمل على نشر المزيد من الوعي البيئي بحيث تأخذ الجمعيات الأهلية والبيئية دورا أكبر في المشاركة بهذا المجال كما يتطلب تفعيل آليات مشاركة العامة وهذا بدوره يحتاج وجود إرادة سياسية وإدارية تفرض ضرورة تطوير وتطبيق العمل الجاد للحصول على النتائج المرجوة من هذه المشاركة.

التقييم الشامل للتقارير التي تمت مراجعتها

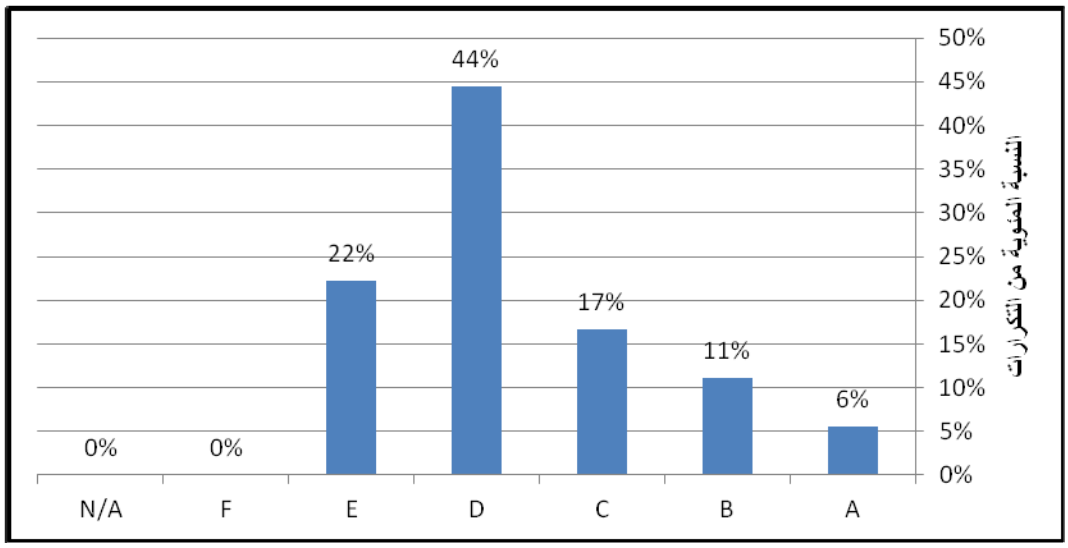
يرد في الجدول (3) والشكل (10) نتائج الاستعراض في جميع المجالات كما يوضح الشكل(11) النسبة التكرارية لرموز ومعايير التقييم التي تعطي الجودة الشاملة للتقارير المدروسة.

الجدول (3) ملخص للنتائج التي تم الحصول عليها من مراجعة تقارير EIA للساحل السوري باستعراض "Cooley & Lee"

ملخص مراجعة المجالات الأربع	أداء جيد ومهام مكتملة	أداء جيد ومهام شبه كاملة	فقط مرضية مع السهو والقصور	غير مرضية بشكل عام	غير مرضية الحذف والقصور كبير	غير مرضية ابدا والمهام الأساسية غير مذكورة	غير منطبقة	نسبة العينة من الجيد إلى المقبول
	A	B	C	D	E	F	N/A	A–C
1	1	3	8	5	1	0	0	%67
2	1	0	4	8	2	2	1	%28
3	0	2	7	6	1	0	2	%50
4	1	3	5	3	6	0	0	%50
الدرجة النهائية لتقارير EIA	1	2	3	8	4	0	0	%34



الشكل(10) نتائج المراجعة في المجالات الأربع



الشكل(11) الجودة الشاملة للتقارير المدروسة في الساحل السوري

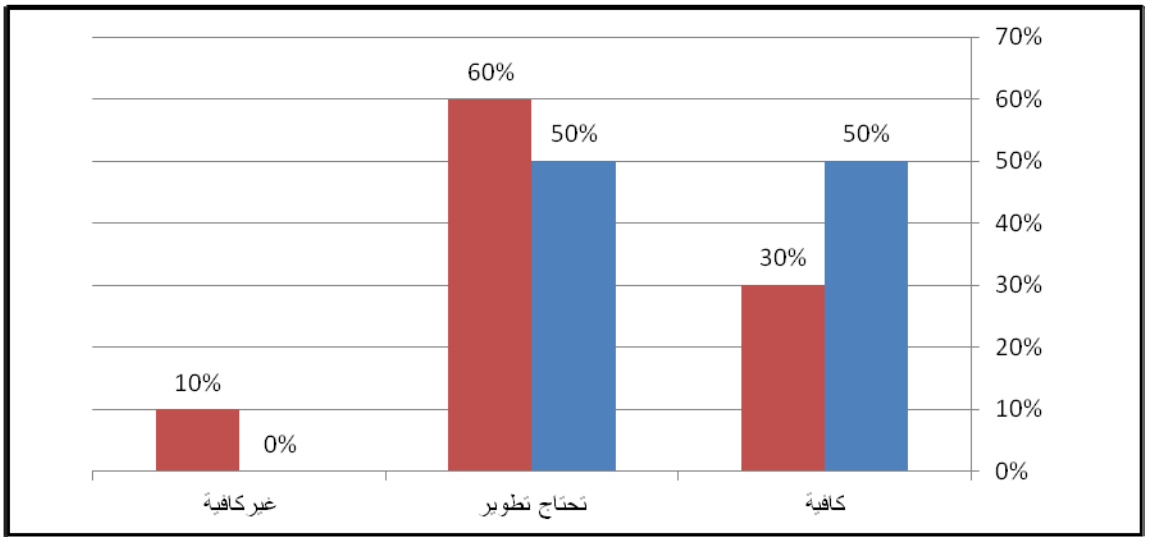
كما قمنا بإجراء استبيان لمعرفة آراء الخبراء في تقييم الأثر البيئي على مستوى الساحل السوري

تم تصميم هذا الاستبيان على ثلاثة محاور يتضمن **المحور الأول**: معرفة عدد الدارسين في تقييم الأثر البيئي واختصاصهم وعدد سنوات العمل في المجال وكذلك عدد الدراسات المنجزة خلال مدة عملهم وعدد الفريق الذي يشارك في إعداد الدراسة والقطاعات التي أجريت لها دراسات تقييم أثر بيئي وكذلك المراحل التي غالبا ما يشارك فيها الدارس خلال عملية تقييم الأثر البيئي وقد أظهرت النتائج أن :

- 60% من الدارسين عملوا في مجال تقييم الأثر البيئي من 5–10 سنوات و 40% عمل من (0–5).
- 70 % من العينة كانوا قد أنجزوا خلال مراحل عملهم عدد دراسات تراوح بين (5–10) دراسة و 20 %من العينة كان عدد دراساتهم المنجزة أقل من 5 دراسات ، 10 % لديهم عدد دراسات أكثر من 10 .
- 80% أجابوا أن عدد المشاركين في اعداد دراسة تقييم الأثر البيئي عادة ما يكون أكثر من ثلاثة أشخاص فقط 10% أجاب بأن عدد الأشخاص المشاركين في الدراسة هو بين (3–1)، 10% أجاب أنه يعمل لوحده.
- غالباً ما يشارك فريق العمل بمختلف مراحل عملية تقييم الأثر البيئي ،إلا أن النسبة الأكبر 80%من العينة تشارك في مجالي (دراسات تحديد النطاق ومقترحات التخفيف)،أما 60%من العينة فيشارك في كتابة التقرير.
- معظم الدارسين اختصاصهم في قطاع المياه ونسبة 100%من الدراسات المعدة كانت في قطاع المياه أيضاً تلتها الدراسات المعدة في مجال المشاريع العمرانية بنسبة 60% و50% لمشاريع النفايات الصلبة.

أما المحور الثاني :فقد هدف إلى معرفة وجهات النظر حول كفاية القوانين البيئية والتشريعات السورية والغرض من إجراء دراسات تقييم الأثر البيئي.

يظهر الشكل (12) آراء الخبراء في مجال التشريعات البيئية السورية ودليل تقييم الأثر البيئي السوري



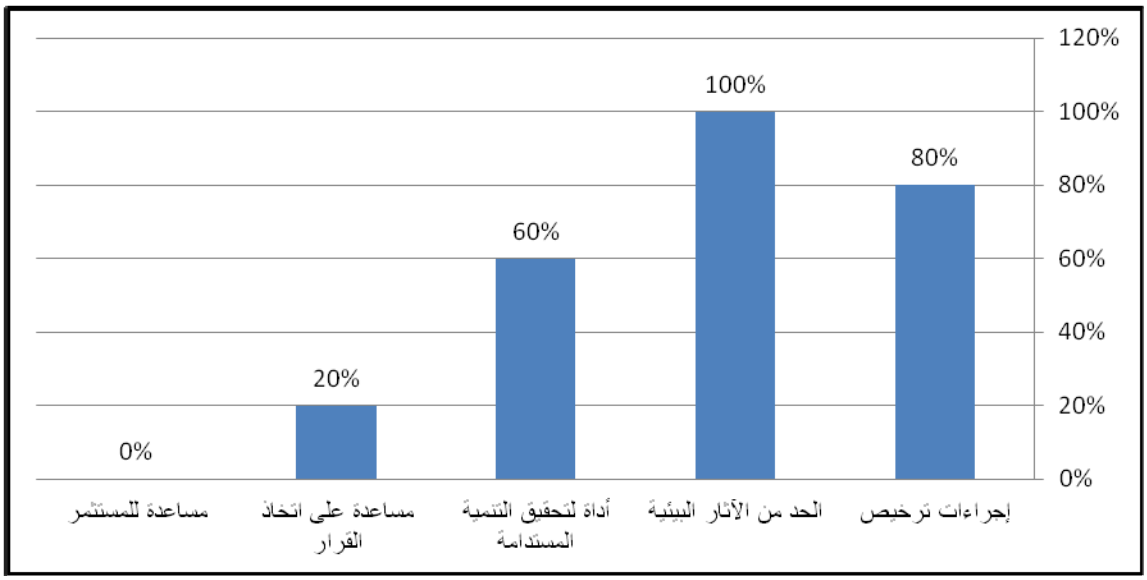
الشكل(12) رأي المشاركين في القوانين البيئية السورية ودليلEIAالسوري

- كانت الآراء منقسمة مناصفة بين من يرى أنها كافية في الوقت الحالي وبين من يرى ضرورة تطويرها والإضافة عليها.
- 60% من العينة تعتقد أن الدليل المتبع عند إعداد دراسات تقييم الأثر البيئي يحتاج إلى تطوير فهو عام وليس تفصيلياً ولا يلبي كافة متطلبات تقييم الأثر البيئي.

تم ذكر العديد من الملاحظات الهامة فيما يتعلق بدليل إجراءات تقييم الأثر البيئي من الخبراء الذين يعتقدون بضرورة التطوير والتي يمكن أن نورد منها:

- يجب تعديل المواصفات والمعايير والعتبات الموضوعة والمستخدمة في مقارنة نتائج الدراسات معها لأن هذه العتبات لا يجب أن تكون واحدة وإنما تختلف باختلاف الصناعات المدروسة وباختلاف المناطق التي تقام فيها الصناعات.
- أشار البعض الى ضرورة تعديل التوجيهات المتعلقة بمشاركة الجمهور والتأكيد على البعد الاجتماعي في عمليات التقييم.
- أشار البعض الى ضرورة تفصيل تقييم الأثر على الأوساط البيئية.
- أشار البعض الى ضرورة اعتماد الجامعات السورية كجهة مرجعية في التأهيل والتشريع والتنفيذ لعمليات تقييم الأثر البيئي.
- أشار البعض إلى ضرورة وضع دلائل قطاعية حسب الصناعات المدروسة.

يوضح الشكل (13) رأي المشاركين في الغرض من إجراء دراسات تقييم الأثر البيئي من وجهة نظرهم



الشكل(13) رأي المشاركين في الغرض من إجراء دراساتEIA

- نسبة 100% من العينة أجابت أن الغرض من العملية هو الحد من الآثار البيئية.
- 80% من العينة أجابت أن الغرض هو لتلبية إجراءات الترخيص المطلوبة لاستكمال الأوراق الخاصة بمنح تراخيص المشاريع من قبل الجهات المانحة، إن تقارير تقييم الأثر البيئي هي مطلب قانوني في اجراءات الترخيص للمشاريع ولكنها ليست الغرض الأساسي من عملية التقييم. فعندما يتم استخدام عملية تقييم الأثر البيئي على أنها مجرد وسيلة لتحقيق الموافقة على إحداث المشاريع وبالتالي التركيز على مرحلة ما قبل القرار وعدم استخدامها بكامل إمكانياتها إلا من الناحية النظرية تجعل من الصعب التحقق من فعاليتها في مجال الحد من الآثار البيئية.

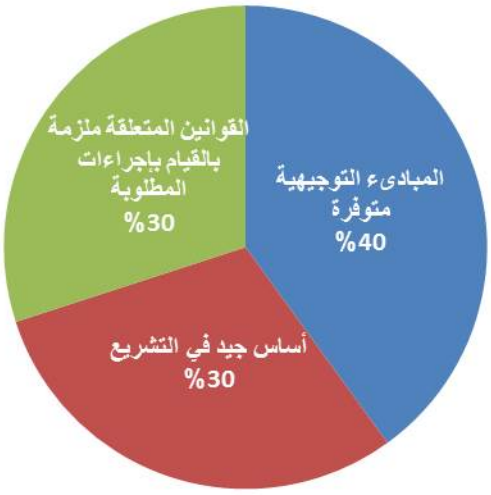
ووفقاً ل(Glasson et al,2005;UNEP,2002) فإن الغرض الرئيسي من تقييم الأثر البيئي هو لمساعدة صانع القرار، وهذا ما يعتقده فقط 20% من العينة.

يقول (Sadler,1996) تكون عملية تقييم الأثر البيئي فعالة إذا كانت تحقق الغاية المرجوة منها، وبما أن نسبة 80% تعتقد أن الغاية من EIA ليست لمساعدة صانع القرار ولا لمساعدة المستثمر لذلك فإن الكثير من العمل ما يزال مطلوبا القيام به في مجال تطوير تقييم الأثر البيئي ليكون تنفيذه فعالاً على نحو أفضل. هذا التناقض يترك المجال واسعاً للشك في مدى فعالية هذه العملية من الناحية التطبيقية.

- أحد المجيبين أوضح أن معظم العاملين في المجال والمعنيين به من خبراء ومستثمرين وجهات مانحة للتراخيص تعتقد أن الغاية الأساسية من العملية هي لمنح التراخيص فقط، ولهذا تغيب مشاركة العامة التي توفر معلومات مفيدة جداً لو كانت تتم وفق المنهجية الصحيحة الأمر الذي أكده أغلب المشاركين. كما أوضح أن الغرض من العملية هو إجراء مطلوب القيام به بأقل التكاليف الممكنة.

المحور الثالث: تناول نقاط القوة والضعف في الممارسة الحالية ومدى فعالية الممارسة الحالية في مساعدة المستثمر وصانع القرار وتحقيق التنمية المستدامة وفي الحد من الآثار البيئية كما تناول سبل التحسن الممكنة وفق النتائج المبينة.

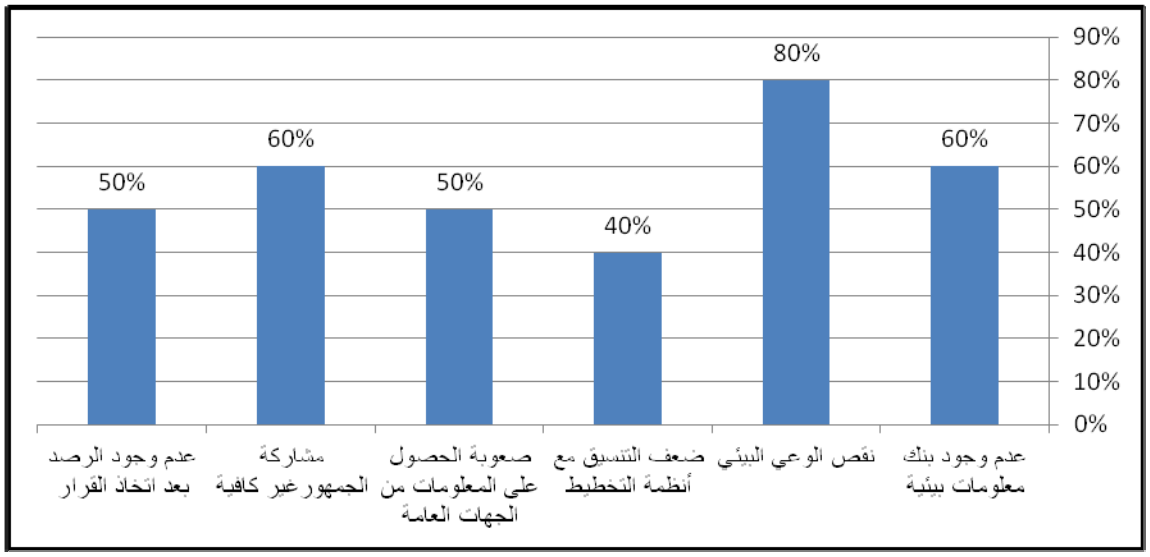
1- نقاط القوة في ممارسة EIA من وجهة نظر المشاركين كما هو مبين في الشكل (14)



الشكل (14) نقاط القوة في ممارسةEIA حسب رأي المشاركين

تعكس النتائج وجود تشريع خاص بتقييم الأثر البيئي ووجود إلزام بتطبيق دراسات تقييم الأثر البيئي عندما تكون مطلوبة وهذا من نقاط القوة وفقاً لمعايير التقييم الأربعة عشرة التي وضعها(Wood 1995)، لكن أكد معظم المشاركين عبر ملاحظاتهم على ضرورة تطوير هذه التشريعات والأنظمة وتفصيلها خاصة فيما يتعلق بمشاركة العامة وإصدار توجيهات خاصة لكل قطاع تنمية على حدى، وكذلك في مجال الاتفاقيات مع الدول المجاورة فيما يتعلق بالمشاريع ذات الآثار العابرة للحدود.

2- نقاط الضعف في ممارسة EIA من وجهة نظر المشاركين مرتبة حسب درجة الأهمية كما هو في الشكل(15)



الشكل (15) نقاط الضعف في ممارسة EIA من وجهة نظر المشاركين

تظهر نتائج الاستبيان وجود عدة نقاط ضعف وصعوبات أثناء العمل يمكن أن نذكر أهمها:

1. عدم وجود وعي بيئي كاف: حصل على نسبة 80% من وجهة نظر المشاركين لأهمية تقييم الأثر البيئي كأداة لحفظ البيئة دون عرقلة لعملية التنمية فما يزال عمل الجمعيات الأهلية والجمعيات البيئية والإعلام الرسمي غير كاف في نشر ثقافة بيئية حقيقية.

2. عدم فعالية مشاركة العامة : وحصلت على نسبة 60% من وجهة نظر المشاركين ، ففي الوقت الحالي وفي أفضل الأحوال يوضع إعلان في الجريدة الرسمية لقبول الاعتراضات حول المشاريع المطروحة أو تجري بعض النقاشات البسيطة والتي يمكن اعتبارها اطلاع للجهات على المشروع أكثر منها مناقشة فعالة للاستفادة من المعلومات التي قد يوفرها ذو الاختصاص أو الجمهور وهذا ما تمت مناقشته في بحث آخر في مجال تطوير مشاركة العامة [15].

3. عدم وجود بنك معلومات بيئية يوفر بيانات عن العناصر البيئية بشكل مستمر وضمن التكلفة الفعالة : حصل على نسبة (60%) فهناك نقص في بيانات جودة الهواء بشكل عام ونقص في بيانات جودة التربة أما البيانات المتعلقة بجودة المياه فهي الأكثر توفراً.

4. صعوبة الحصول على المعلومات من الجهات العامة : (50%) بالرغم من توفر المراجعة البيئية I,II

5. ضعف التنسيق مع أنظمة التخطيط وعدم ترابط العمل بين الجهات المعنية : (40%)

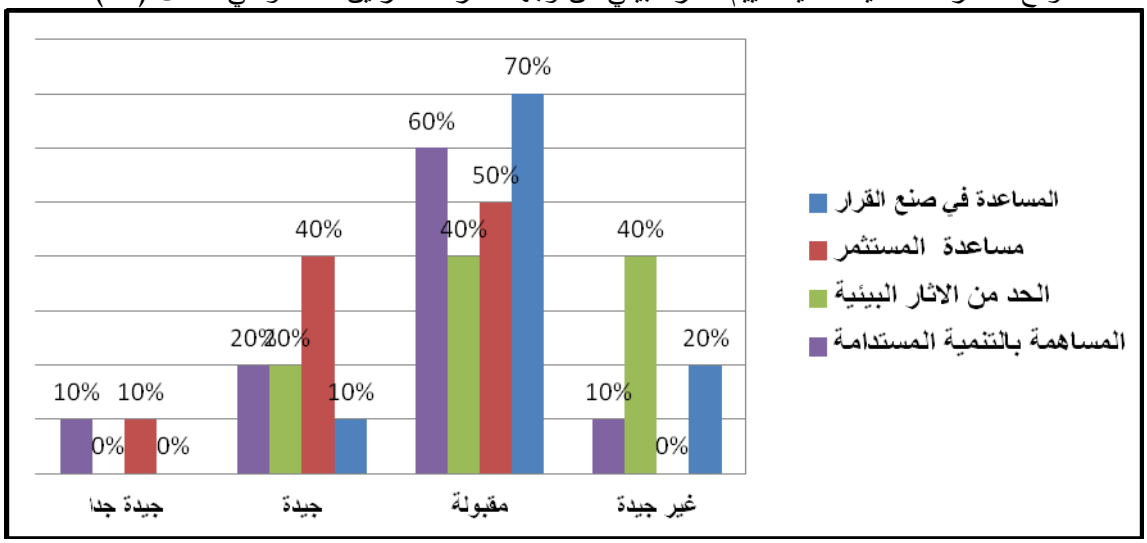
6. من الملاحظات الهامة التي ذكرها الخبراء في تحديد نقاط الضعف ما يلي :

a) لحظ بعض الخبراء عدم وجود خرائط توضح استعمالات الأراضي الحالية والمتوقعة ،وأشاروا إلى عدم توفر خرائط توضح درجة الحساسية الخاصة بكل منطقة بما يضمن إقامة المشاريع تبعا لأنواعها في الأماكن الخاصة والمحددة لها .

b) من النقاط الهامة التي أشار اليها أحد الخبراء المشاركين التفاوت في أداء اللجان المكلفة بتدقيق دراسات تقييم الأثر البيئي والموافقة عليها بين محافظة وأخرى.

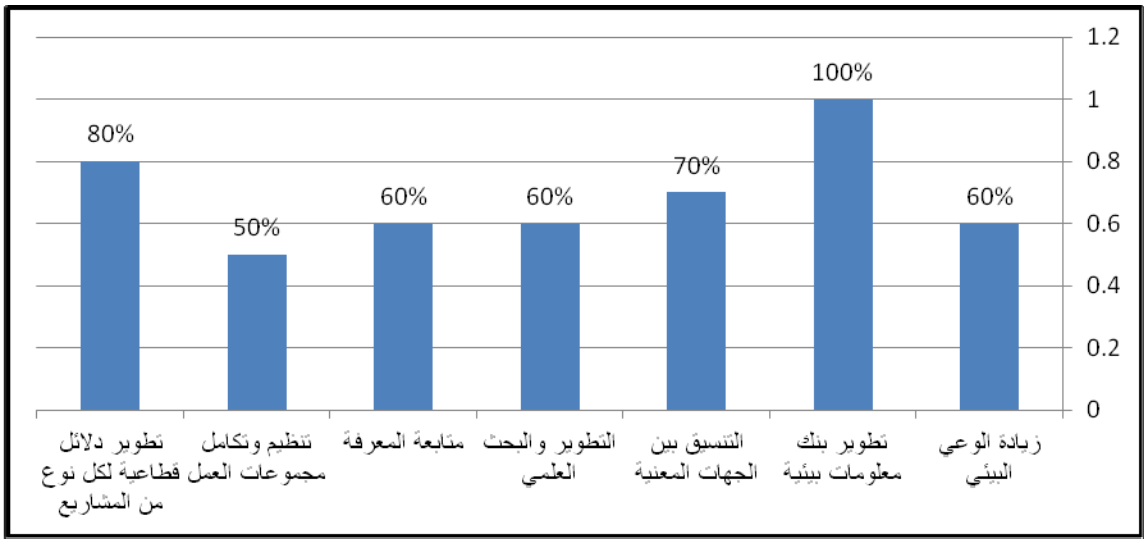
c) من النقاط التي أثيرت من قبل البعض ايضاً ضعف التركيز على العوامل المحلية الاجتماعية والجغرافية والاقتصادية.

3- واقع الممارسة الحالية لعملية تقييم الأثر البيئي من وجهة نظر المشاركين كما هو في الشكل (16)



الشكل(16) واقع الممارسة الحالية من وجهة نظر المشاركين

4- طرق التحسين الممكنة من وجهة نظر المشاركين يوضحها الشكل (17).



الشكل (17) رأي المشاركين في طرق التحسين الممكنة

أغلب المشاركين اختاروا معظم الحلول المقترحة للتطوير وفق النسب التي يظهرها الشكل السابق كما اقترحوا بعض النقاط الهامة مثل:

1. التطوير المعرفي لدى البيئات الاجتماعية الهشة والمترافق مع التحسن المستمر للبنى الاقتصادية والتنموية.
2. تطوير التشريعات ومراقبة التطبيق وتأهيل العاملين في الجهات المانحة للتراخيص البيئية ليتمكنوا من تدقيق الدراسات بفعالية ومهنية عالية.
3. تطوير التوجيهات فيما يتعلق بالاتفاقيات مع الدول المجاورة بشأن الآثار البيئية للمشاريع ذات الآثار العابرة للحدود

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

كان الهدف الرئيس لهذا البحث تقييم مجموعة من تقارير تقييم الأثر البيئي لتسليط الضوء على نقاط القوة والضعف فيها واقتراح السبل الممكنة للتحسين. كشفت الدراسة أن تقارير EIA في الساحل السوري ما تزال بشكل عام غير مرضية، يغيب عنها توفر بيانات خط أساس متكاملة (جودة أوساط بيئية مستمرة)، وتعدّ مرضية في مجال توفير معلومات عن المشروع وموقعه والبيئة الأساسية، وتوفر هذه الدراسات الخطوة الأولى من تحليل الآثار(التعريف بالآثار) بشكل جيد إلا أنها تعاني أوجه قصور فيما يتعلق بالمرحلة الثانية من تحليل الآثار وهي التنبؤ بالآثار وحساب كمياتها وخاصة في مرحلة تشغيل المشروع وحساب الآثار التراكمية وغياب مشاركة العامة ومنهجياتها ، وغياب دور الجمعيات الأهلية والبيئية الفعال.وفي بعضها غياب المناقشة التفصيلية للبدائل التكنولوجية،ويغلب جزئها الوصفي على الكمي بشكل عام ، ولوحظ قلة عدد الدارسين والمؤهلين للعمل في هذا المجال ، وهذا يعكس ممارسة غير فعالة لهذه العملية في مجال حماية البيئة. كشفت الدراسة تحسن ملحوظ لجودة التقارير المعدة في الفترة الأخيرة مقارنة بما أعد في السابق، ووجود قاعدة قانونية جيدة للتشريعات والقوانين الملزمة بالقيام بإجراءات تقييم الأثر البيئي لكنها تحتاج تطوير ،

تغيب التوجيهات الخاصة بكل قطاع تنمية على حدى، وتغيب عمليات فرز خاصة بالمشاريع المراد إقامتها في المنطقة الساحلية حيث تخضع لعملية الفرز العامة وفق الملحق رقم (1) لدليل إجراءات تقييم الأثر البيئي ، ونماذج التقييم الخاص بكل نوع من أنواع المشاريع ، واستخدام جداول التقييم البيئي الأولي لاختبار أهمية آثار المشاريع قبل البدء بعملية تحديد نطاق الدراسة، إن وجود توافق بين نتائج تحليل التقارير وبين نتائج الاستبيان مع خبراء تقييم الأثر البيئي يؤكد صحة النتائج التي تم الحصول عليها مما يتطلب جهود مشتركة من قبل جميع الجهات ذات الصلة للعمل على تطوير نظام تقييم الأثر البيئي بشكل مستمر وتنظيم عملية التقييم بحيث تصبح أكثر ملائمة لظروف الواقع المحلي ،وتطوير البرامج الخاصة بالعملية وإعداد الخبراء والمهنيين المؤهلين بدرجة خبرة عالية وزيادة الوعي البيئي بما يوفر مشاركة عامة فعالة تغني عملية التقييم بالمعلومات المناسبة بحيث يتمكن صانع القرار من اتخاذ قرار سليم وصحيح نتيجة وضوح وكفاية الدراسة المقدمة له .

التوصيات:

- متابعة وضع مخططات جودة مستمرة للأوساط البيئية بالتعاون بين الدولة ومراكز الأبحاث بما يضمن توفير بنك معلومات بيئية تساعد المعد لتقارير الأثر البيئي على حساب الآثار والتنبؤ بها بشكل سليم .
- تصنيف المشاريع بنماذج خاصة وفق ما هو متبع دولياً.
- وضع دلائل قطاعية توجيهية لمشاريع متعددة .
- تطوير قاعدة بيانات للآثار التراكمية من المشاريع الحالية والماضية والمتوقعة مستقبلا.
- استكمال وضع خريطة عامة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية للأماكن المخصصة لتوزع انواع المشاريع تراعي حساسية المناطق بحيث لا تضمن المشاريع التي تحتاج تقييم أثر بيئي شامل في المنطقة الساحلية بما يضمن سير عملية التنمية بدون مشاكل بيئية .
- وضع مبادئ توجيهية لأفضل ممارسة لمشاركة العامة مع وضع استراتيجيات مشاركة تساعد الاستشاريين في عملهم.
- وضع مدونة عمل للجنان المكلفة بتدقيق دراسات تقييم الأثر البيئي في المحافظات بما يضمن إنتاج تقارير ذات نوعية جيدة على مستوى المحافظات السورية ككل.

المراجع :

[1] AHMED,M.I; ABDELLA ELTURABI,L.P. *Sectoral evaluation of EIA practice in the sudan* . Int. J. Environ. Res., 5(1):189-204, Winter 2011

[2] دليل إجراءات تقييم الأثر البيئي (EIA) في سوريا الصادر في أذار/2007/.

[3] هيئة التخطيط الإقليمي في الجمهورية العربية السورية(أهداف الإطار الوطني للتخطيط الإقليمي وتصنيف الأقاليم التخطيطية السورية–شباط/ 2012/

[4] JUNEVICIUTE.A; WENNERSTEN.R. *Evaluation of Environmental Impact Assessment procedure for the coastal zone development in Lithuania and Sweden*.Royal Institute of Technology . STOCKHOLM 2007.p.117

[5] TALIME ,L.A;HONS.B . *A Critical Review Of The Quality Of Environmental Impact Assessment Reports In Lesotho* . Univercity of the free state, south africa ,2010.

[6] NADEEM .O; HAMEED . R . *Critical Review of the Adequacy of EIA Reports Evidence from Pakistan* . International Journal of Human and Social Sciences 1:1 2006. 54-61.

[7] SANDHAM. L; MOLOTO. M; RETIEF. F.*The quality of environmental impact reports for projects with the potential of affecting wetlands in South Africa*. South Africa Water Research Commission. 2008.p.p.155-161.

[8] KABIR. Z; MOMTAZ . S; GLADSTONE .W. *The quality of Environmental Impact Statement (EIS)in Bangladesh* . International Conference Centre Geneva, Switzerland.11 April 2010.1-5.

[9] WOOD .C. *ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT IN DEVELOPING COUNTRIES:AN OVERVIEW*. EIA University of Manchester.25-24 November 2003.p.p.1-25.

[10] LEE .N; Colley . *Reviewing The Quality of Environmental Statements Department of Planning and Landscape* . University of Manchester. 1999.

[11] ECONOMIC COMMISSION FOR AFRICA. *REVIEW OF THE APPLICATION OF Environmental Impact Assessment in selected African countries* . UN Economic Commission for Africa,2005 .

[12] JENNIFER .C. *Environmental impact assessment in developing countries: An Opportunity for greater environmental security*. Usaid FESS Foundation For Environmental Security &Sustainability .2008.1-33

[13] BHATT. R; KHANAL S, *Environmental impact assessment system and process: A study on policy and legal instruments in Nepal* . African Journal of Environmental Science and Technology.2010. 587-593

[14] Mohamad. Q. *Environmental Impact Statement Review on Mitigation Measures for Water Quality* .University of East Anglia, 2009. P. 51.

[15] عباس،ريما.دراسة منهجية لتطوير مشاركة الجمهور في تقييم الأثر البيئي،جامعة تشرين،2013.