التأهيل البيئي كأداة لتدعيم القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية

أ.طيب الزغيمي صورية*

Abstract:

This paper focuses on the approach of North African countries as a model for environmental upgrading. So, that its main objectives include the upgrading of economic enterprises to enhance their competitiveness by using strategies that will achieve sustainable development.

key words: the economic enterprises, the upgrade of the environment, competitiveness and sustainable development.

Résumé:

Ce document vise l'approche des pays d'Afrique du nord comme modèle de la mise à niveau de l'environnement, ainsi que ses principaux objectifs dont la mise à niveau des entreprises économiques, afin de renforcer leur compétitivité, en utilisant des stratégies qui renforceront le développement durable.

Les mots clés : l'entreprise économique, la mise à niveau de l'environnement, la compétitivité, le développement durable.

الملخص

تهدف هذه الورقة إلى تسليط الضوء على مقاربة دول شمال إفريقيا كنموذج عن مقاربات تدبير الشأن البيئي، من خلال استحداث وحدة التأهيل البيئي، والتي من مهامها الرئيسية تأهيل المؤسسات الإقتصادية من أجل تدعيم قدرتها التنافسية، وذلك انطلاقا من إستراتيجيات تصب في مجملها في تحقيق تنمية مستدامة بهدف الحفاظ على الموروث الطبيعي.

الكلمات المفتاحية: المؤسسة الإقتصادية، التأهيل البيئي، القدرة التنافسية، التنمية المستدامة.

* أستاذة مساعدة أ – جامعة لونيسي علي - البليدة2.

مقدمة

تواجه المؤسسات اليوم تحديات كبرى نتيجة التغيرات التي طرأت على البيئة التنافسية،كالعولمة التي أصبحت بمثابة السمة البارزة لهذا العصر، وما أفرزته من تطورات تكنولوجية سريعة ومتلاحقة وما نتج عنها من منافسة حادة بين المؤسسات التي حاولت التماشي معها لضمان البقاء والاستمرارية، فقامت بإتباع العديد من الاستراتيجيات كإستراتيجية التغيير والتطوير التنظيميين، أو إعادة الهندسة وغيرها محاولةً التأقلم مع هذه التحديات حيث فرضت العولمة والمنافسة كذلك على عديد من حكومات الدول المختلفة ضرورة مواجهتها، مما اتجه ببعض هذه الحكومات ومنها حكومات دول شمال إفريقيا إلى إدخال الإصلاحات على اقتصادها.

إن البيئة ليست مشكلة تلوث صناعي فحسب بل إنها بقضاياها ومشكلاتها لها أبعادها الهامة المتجاوزة الحدود لحدود التعامل السطحي معها، واعتبارها تهم مختلف الدول لأنها إتجهت نحو التنمية بصفتها عملية نمو شاملة مرفقة بتغيرات جوهرية في بنيتها الإقتصادية، ولهذا السبب إعتمدت هذه المؤسسات مقاربات في تدبير الشأن البيئي بتفعيل العمل المحلي والدولي وإعداد إستراتجيات وتسريع إنجاز مشاريع التأهيل البيئي الذي يعتمد على تأسيس منظمات وإفتتاح دورات وتنظيم هيئات من أجل التنسيق والتشاور وتبادل الآراء حول المواضيع المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة من خلال مشاركة مختلف القطاعات الحكومية والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات الاقتصادية.

وإستنادا على ما سبق؛ فإننا نطرح التساؤل التالي: **كيف يمكن للمؤسسة الاقتصادية أن تدعم من قدرتها التنافسية من خلال تبنيها لمفهوم إعادة التأهيل البيئي؟**

وللإجابة على الإشكالية الرئيسية فإننا نطرح التساؤلات التالية؟

- ما هو مفهوم التأهيل البيئي للمؤسسة الاقتصادية وكيف يمكن للمؤسسة الاقتصادية أن تحقق صداقتها مع البيئة؟
- هل فعلا المنتجات الصديقة للبيئة تدعم المركز التنافسي للمؤسسة الاقتصادية؟
- ما هي آليات التأهيل البيئي وما هي إجراءات الانضمام إلى منظومة التأهيل البيئي؟

أهمية البحث

هذه الورقة ذات أهمية، ففي ظل التحديات التي سبق ذكرها، يتعذر على هذه المؤسسة كسب ثقة الزبون بها، وخوض غمار المنافسة وتحسين قدرتها التنافسية دون محاولة التفكير في انتهاج سياسات أو تبني خيارات يكون لها من الفعالية ما يسمح بتخليصها من التدهور البيئي والضعف في التنمية المستدامة. ومن هذا المنطلق، فقد تم استحداث وحدة التأهيل البيئي ومن مهامها الرئيسية إعداد الإجراءات التنظيمية لتأهيل المؤسسات الراغبة للعمل من أجل حماية وتثمين البيئة انطلاقا من مختلف مجالات الخدمات البيئية والبرامج ذات الصلة بالتنمية المستدامة.

1) إعادة التأهيل للمؤسسات الاقتصادية

يعتبر التأهيل عاملا أساسيا من العوامل الحاسمة لبقاء وتطور النسيج الصناعي في المؤسسة، إذ أن المنافسة الاقتصادية وتحرير التجارة الخارجية مرتبطان أكثر فأكثر بنوعية الإنتاج الذي يبدأ بالعنصر الطبيعي. ويشكل تأهيل البيئة وتثمينها أمرا ضروريا لتكييفها مع النسيج الصناعي للتصدي للعولمة وانفتاح الأسواق، وحتى تواجه المؤسسات الاقتصادية هذا الوضع يتحتم عليها وضع برنامج إعادة التأهيل لها وذلك لإخراجها من دائرة التقليد إلى أفاق الاحتراف.

1-1) مفهوم إعادة التأهيل

يعتبر إعادة التأهيل من المصطلحات الكثيرة التداول، ويمكن تعريفه من خلال ما يلي:

- **تعريف1**: التأهيل يعني تطوير المؤسسة من أجل أن تصبح قادرة على المنافسة من ناحية الجودة أو الكفاءة الداخلية في استخدام مواردها الطبيعية، حتى تضمن شروط البقاء وتحقق مردودية اقتصادية. [1]
- **تعريف2**: تأهيل مؤسسة هو عبارة عن مجموعة من الإجراءات والتدابير تهدف إلى تحسين وترقية فعالية أداء المؤسسة إلى مستوى منافسيها الرائدين في السوق. [2]
- **تعريف3**: حسب **دوجلاس نورث**" التأهيل عملية معقدة وتأخذ وقتا طويلا ،حيث أنها تتضمن مؤسسات القطاعين العام والخاص، إضافة إلى المؤسسات الحكومية المساعدة، وهو ما

يتطلب تغيير في الأفكار والسياسات والقوانين والمفاهيم والإجراءات وعلى الدولة أن تضع خطة متوازنة وواضحة من أجل إيجاد أنجع الطرق والسبل لتمويل هذا البرنامج". [3]

- **تعريف4:** تعرف منظم الأمم المتحدة للتنمية الصناعية **ONUDI** التأهيل بأنه "عولمة المنافسة وتنوع الأسواق وتحديد المنتجات وتطبيق التكنولوجيات الحديثة والاهتمام بالبيئة، قد غيرت من محددات المنافسة على المستوى الدولي". [4]

ومنه فإن المؤسسات الاقتصادية عليها تطبيق إصلاحات جذرية تحاول فيها استدراك التأخر الذي يفصلها على المؤسسات المؤهلة دوليا وذلك عن طريق برنامج يستند أساسا إلى:

- الإنتاج بالمواصفات الدولية أي الاهتمام بالتصدير كهدف أساسي في إستراتيجية المؤسسة وبالمواصفات الدولية.[5]
- اعتماد المنافسة الشديدة كمتغيرة يجب مواجهتها؛

1–2) أهداف سياسة إعادة التأهيل

يتضمن برنامج إعادة التأهيل المحاور الآتية:

- إعادة النظر في المحيط الاقتصادي بتحديد وظائف المؤسسة وفق قواعد اقتصاد السوق؛
- الاقتناع بأن عملية التأهيل عملية مستمرة عبر الزمن تبنى على التجديد والتطوير؛
- التركيز على الموارد البشرية والطبيعية وحماية البيئة والإنتاج بالمقاييس الدولية. [6]

ويهدف برنامج التأهيل إلى تحقيق ما يلي:

- عصرنة القطاع الاقتصادي بما يتناسب والمطلوب دوليا وتدعيم وتقوية قدرات هياكل الدعم للمؤسسة ودفع الصناعات المنافسة؛
- تحسين وبناء القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية.

1–3) وسائل تنفيذ سياسة التأهيل

يعتمد برنامج إعادة التأهيل على عدة وسائل أهمها:

- **وسائل فكرية وعلمية:** وهي متعلقة بالاستثمار الفكري على شكل مساعدة تقنية تهدف إلى تحسين القدرة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية؛

- **المعلومات:** حيث تعتبر المعلومة عنصرا أساسيا لمرافقة المؤسسات في سعيها نحو اكتساب القدرة التنافسية، ويتم الحصول عليها من المحيط الداخلي والخارجي للمؤسسة؛
- **التكوين:** وذلك بتكوين أرباب العمل والمسيرين لتطوير قدراتهم الفكرية والمهنية للتعامل مع المحيط الخارجي والمعطيات الجديدة للاقتصاد الحر كما يجب.

2) إعادة التأهيل البيئي للمؤسسات الاقتصادية

عكفت دول شمال إفريقيا لتبني سياسة التأهيل البيئي من خلال انضمام المؤسسات الاقتصادية لمنظومة التأهيل البيئي التي تهدف إلى تحقيق الصداقة مع البيئة.

2–1) واقع البيئة في دول شمال إفريقيا كنموذج عن البلدان النامية:

تعتبر دول شمال إفريقيا من البلدان التي تهتم بالأنشطة الصناعية فهي تتميز بكثافة سكانية وتزايد التخصص المهني وتعدد القطاعات الاقتصادية والتوسع العمراني غير المدروس والنمو الديمغرافي وتغير نمط الاستهلاك فيه، وكلها عوامل أدت نحو التدهور التدريجي للإطار البيئي. يتباين تصنيف التلوث البيئي وفقا إلى الأسس التي ينظر من خلالها إلى التلوث. وسنتطرق إلى عنصرين أساسيين[7]:

أ- **التلوث وفق الوسط** الذي يطرح فيه:

- **تلوث الهواء:** عرفت دول شمال إفريقيا تطورا هاما على الصعيد الصناعي الذي ولد تلوثا هوائيا يمكن في بعض الأحيان مشاهدته بالعين المجردة. وترجع التدفقات الهوائية أساسا لتدفقات صناعية صادرة عن الوحدات الإنتاجية أو صادرة عن احتراق النفايات الصلبة في الهواء الطلق. وتشير الأبحاث العلمية والظواهر الطبيعية إلى حقيقة هذا الموضوع مثل استنزاف طبقة الأوزون.
- **تلوث الأرض:** تشكل النفايات مصدرا لتلوث البيئة بسبب طبيعتها المشوهة لجمال المناظر. إن تسيير النفايات في بلدان شمال إفريقيا تتميز بنقائص هامة كانعدام فرز النفايات في عين مصدرها، انعدام المزابل الخاضعة للمراقبة، نقص في توعية وتحسيس المستهلك.

- **التلوث البحري**: إن التركيز الكبير للسكان في دول شمال إفريقيا وفي المناطق الشمالية وما يتبعه من تمركز لمعظم الأنشطة الصناعية والتجهيزات القاعدية المتنامية، أثر على المساحة الشاطئية وعلى الموارد المائية حيث سجل التلوث البحري المتولد عن الأقطاب الصناعية نسبا تبعث على القلق، خاصة التسريبات البترولية فحوالي 100 مليون طن من المحروقات تمر سنويا بالقرب من الشواطئ الجزائرية و50 مليون طن تشحن سنويا من الموانئ الجزائرية و10 000 طن تفقد وتتسرب في البحر أثناء هذه العمليات. بحيث تصل الملوثات النفطية إلى مصادر المياه سواء المياه الجوفية أو السطحية عن طريق التربة، مما يؤدي إلى تلوث هذه المصادر بالمواد الذائبة والسامة والمواد التي تفرز الأكسجين الذائب في الماء كالزيوت[8]، فهل يمكن تخيل تأثير ترسب المعادن الثقيلة على الأحياء البحرية؟.

ب– التلوث وفق مصدره

- **التلوث المدني**: تعتبر الصناعات المدنية والنمو الاقتصادي والتكنولوجي هي الأسباب الجذرية لتلوث البيئة، خصوصا عندما يكون العاملين فيها غير منتبهين لأثارها السلبية على بيئة المدن فيكون النمو المدني سببا للتلوث بسبب تداخل مجموعة عوامل تتمثل في زيادة استهلاك الطاقة وتحررها إلى الجو، إعمار الأراضي الطبيعية بالمباني والطرق والاستهلاك غير العقلاني وغير المخطط للموارد الطبيعية.
- **التلوث الصناعي**: أما فيما يتعلق بالأنشطة الصناعية، فقد كانت تنجز دون القيام بدراسة أثرها على البيئة، حيث كان المقاولون يفضلون المواقع سهلة التهيئة مما جعل الصناعة تبتلع مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية وكانت لهذه الوضعية أثار على البيئة، ففي الجزائر كانت لتدفقات كل من مركب المنظفات لسور الغزلان أثر على سد لكحل. وعليه، فالتقييم البيئي وإعادة التأهيل للمشروعات الصناعية هو أفضل حل تقليل من الآثار الناجمة من خلال إيجاد بدائل ممكنة سواء في المعدات أو العمليات الإنتاجية.[9]

2–2) مفهوم إعادة التأهيل البيئي للمؤسسة الاقتصادية

ترتبط القدرة التنافسية للمؤسسة بمفهوم إعادة التأهيل لمصالح وأنشطة المؤسسة لتمكنيها من مواكبة تحولات المحيط المحلي والدولي، ومنه، فاعتمادا على ما استجد من المفاهيم والمعايير البيئية الحديثة؛ يمكن صياغة مفهوم عملية إعادة التأهيل البيئي بالاعتماد على المعلومات التطبيقية والنظرية للتطورات العالمية في مجال البيئة ومن خلال النظرة الشاملة التخطيطية إلى الجزيئات التقنية وصولا لوضع بنود لمراحل العمل وبصفة واضحة. وفي هذا السياق، يتطلب إعادة التأهيل البيئي وضع محيط اقتصادي يشمل عدة مجالات ذات الصلة بإصلاح المنظومة المالية، النقدية، قطاع المؤسسة بما يتماشى مع المعايير الدولية في ظل اقتصاد السوق.

حتى يتم تحقيق مفهوم التأهيل البيئي وإرجاع كل مؤشرات الحالة البيئية في دول شمال إفريقيا إلى المستويات المعتمدة دوليا، فانه أصبح ملحا على هذه الدول أن تتوفر في بلادها على منظومة متكاملة وفاعلة للحفاظ المستديم على بيئتها وفق مبادئ التنمية المستدامة، وأن لا تكتفي بوجوب إنتاج هذه المنظومة بل ضرورة إبراز أفكار وإجراءات عملية تساعد على إنجاز هذا البناء، وإلى توجيه الجهود المبذولة في هذا الإطار من طرف كل الفعاليات من قطاع عام وخاص وأحزاب وجمعيات المجتمع المدني ومؤسسات البحث العلمي...الخ لكونها تقدم نقاشات وتحليل للمشروع والنتائج تمكن الحكومات من إتمام تركيبة هذا المشروع ليكون حاميا للبيئة.

2–3) منظومة إعادة التأهيل البيئي

تم تشكيل هذه المنظومة من خلال انخراط العديد من المؤسسات الاقتصادية من أجل التدبير في الشأن البيئي، ويعرف برنامج التأهيل البيئي انخراطا متزايدا للمؤسسات الصناعية قصد اكتساب المواصفات البيئية. فمثلا في تونس دعم مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة بفضل الشراكة بين جميع المتدخلين المهتمين بالبيئة، وقد أقر البند 21 من البرنامج الرئاسي حول "مقاربة حديثة للسياسة البيئية وحماية الثروات الطبيعية" حصول 500 مؤسسة اقتصادية على المواصفة البيئية العالمية "إيزو 14001" ، وهي مواصفة للتصرف في المنتج وفي طرق الإنتاج، كما حققت نتائج ملموسة في قطاع البيئة وخاصة في إرساء وتأهيل محطات التطهير، حيث صنفت تونس الأولى عربيا وإفريقيا في مجال جودة الحياة لسنتين على التوالي 2008 و2009. كما قاومت التلوث

الصناعي السائل عبر الشروع في انشغال انجاز محطات متخصصة في معالجة المياه المستعملة في المجال الصناعي.[10]

وكنتيجة لذلك، تحضى المقاربة التونسية في مجال البيئة بكبير التقدير على الصعيدين الإقليمي والدولي، ولدى مختلف الدول الإفريقية التي تثمن جهود تونس وانجازاتها المتميزة في مجال المحافظة على البيئة وترسيخ التنمية المستديمة، وتسعى تونس في إطار مقاربتها التنموية الشاملة إلى تأمين الشروط المثلى والمقومات الضرورية لتحقيق التلازم بين مقتضيات التنمية الاقتصادية ومتطلبات حماية البيئة والمحافظة على استدامة الموارد الطبيعية.

لاتكتفي المنظومة على انضمام المؤسسات الصناعية فحسب، بل يتعداه لمصاحبة المؤسسات الناشطة في القطاعات الأخرى كالقطاع السياحي مثلا، من خلال إعداد برنامج عمل بالتنسيق بين وزارات البيئة والتنمية المستديمة والصناعة والتكنولوجيا يهدف إلى ضمان التناسق بين تطور الأنشطة الاقتصادية وحماية البيئة من خلال إدراج البعد البيئي داخل نظم التصرف للمؤسسة. تسعى منظومة إعادة التأهيل لتحقيق مجموعة من الأهداف، أهمها ما يلي:

أ- إدماج الاستمرارية البيئية في برامج التنمية الاجتماعية والاقتصادية: حيث يتم تشكيل الأعمدة القاعدية الكفيلة بضمان تنفيذ البرامج المسطرة التي يكون فيها استعمال الموارد الطبيعية وتقديم خدمات بيئية سليمة متوافقة مع متطلبات صلاحية البيئة والتنمية المستدامة.

ب- العمل على النمو المستدام وحماية البيئة، من خلال القانون المتعلق بالتهيئة والتنمية المستدامة، موضوعه عقلنة الإعمار والتطور البشري والبيئي الذي تقوم عليه التنمية المستدامة والتي أصبح الاستثمار فيها أمرا ضروريا حيث تسمح بالإسهام في الاندماج في الاقتصاد العالمي.

ت- حماية الصحة العمومية من خلال التربية والتحسيس البيئي لحث المؤسسات على احترام البيئة فيغيروا سلوكياتهم بصفة إرادية اتجاه البيئة.

3) إدارة التقييم والتأهيل البيئي ودورها في تدعيم القدرة التنافسية

إن تطور الأنشطة البشرية الصناعية والزراعية والعمرانية وغيرها قد أفرزت نوعا جديدا من التأثيرات البيئية ذات الإشعاع المدمر وما إلى ذلك، وهذا ما يعرف بالتلوث البشري المنشأ. ولهذا حدث تحول جذري في الإدراك العام العالمي بتزايد الاهتمام بالتغييرات البيئية المحلية منها والعالمية، ونتيجة لهذا الوعي أدرك المستهلك حقيقة خطأه لاقتنائه منتجات تعود عليه بالسلب وأصبح يتجه نحو منتجات صحية أكثر، وهنا ظهر التحدي للمؤسسات في تحقيق ميزة تنافسية من خلال من يستقطب ويحافظ على أكبر فئة من المستهلكين.

3–1) بناء القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية

الاهتمام بالقدرة التنافسية إحدى الضروريات المصيرية للمؤسسة حتى تتمكن من المنافسة والبقاء في السوق، وذلك نتيجة تسارع وتيرة التطور والتغييرات العالمية بالإضافة إلى الاتفاقيات المبرمة التي تهدف إلى زيادة قدرة المنتجات على النفاذ إلى الأسواق العالمية. ولقد كان لليابانيين دور رئيسي في بداية الاهتمام بمفهوم الميزة التنافسية من خلال نجاحهم في غزوهم للأسواق العالمية، على الرغم من الاختلافات الشاسعة في الظروف البيئية. كما لكتابات مايكل بورتر سببا في انتشار مفهوم الميزة التنافسية التي أعطاها مكانة وأهمية في مجال الأعمال والإدارة. [11]

3–1–1) ماهية القدرة التنافسية

تتجسد القدرة التنافسية في القدرة على إنتاج منتجات تمر باختبار الأسواق العالمية وتسمح لها بتحقيق وترقية المردودية لمدة أطول.كما تمكن القدرة التنافسية المؤسسة من التحمل والمواجهة الايجابية للمنافسة وتوسيع الحصة السوقية لها. إن حصول المؤسسة على مواقع تنافسية جيدة يسمح لها بتحقيق أداء اقتصادي عال ومستمر ويمكنها من الصمود أمام المنافسين، بغرض تحقيق أهدافها من ربحية ونمو واستقرار وتوسع وابتكار وتجديد. ويؤكد تقرير التنافسية في الدول العربية على أن القدرة التنافسية على مستوى الدولة هي القدرة على[12] تحقيق إنتاجية أعلى وبتكلفة أقل وإيجاد أسواق متخصصة وأكثر ديناميكية مع الحفاظ على تدخل حكومي رشيد وتحفيز الاستثمار المحلي و العربي البيني والأجنبي، ودعم الابتكار وتوطين التقنية والنهوض برأس المال الفكري.

3-1-2) زيادة الإدراك بالقدرة التنافسية

إن ضرورة بناء قدرة تنافسية وخلق ميزة تنافسية تتفوق بها المؤسسة على منافسيها جاء نتيجة جملة من العوامل أهمها ما يلي:

-اتجاه الأسواق إلى العالمية من خلال الاتفاقيات والمعاهدات المبرمة بين مختلف الدول والتي تهدف إلى زيادة قدرة المنتجات على النفاذ إلى الأسواق العالمية؛

-فرض الالتزامات الدولية والتي تطالب بالشمولية وعدم التمييز بين ما هو وطني وما هو أجنبي؛

-إصدار المنظمة الدولية للتقييس منذ عام **1947** سلسلة المواصفات **الإيزو 9000** ذات العلاقة بأنظمة إدارة الجودة و**الإيزو 14000** والمتعلقة بأنظمة إدارة البيئة[13]. وهنا أدركت المؤسسة أن الحصول على شهادة المطابقة مع المواصفات الدولية ليس هدفا في حد ذاته ولكنه وسيلة تستخدمها إدارتها الناجحة للوصول إلى المزايا المترتبة على ذلك التفوق الإداري من خلا زيادة القدرة التنافسية للمؤسسة من خلال التفوق في السوق بالقدرة الأعلى على إرضاء العملاء وتوفير مناخ إداري متفوق يقوم على الفهم الصحيح لرغبات العملاء وتطبيق مفاهيم الجودة في كل الأنشطة بما يحقق التخفيض في التكاليف وحسن استثمار الموارد المتاحة؛

-الشفافية والحصول على كافة المعلومات وسرعة الاتصالات.

-تدفق نتائج البحوث والتطوير وتسارع عمليات الإبداع- والابتكار .

3-2)- إدارة التقييم والتأهيل البيئ

نتيجة إدراك المؤسسة بأهمية البيئة تم استحداث وحدة التأهيل البيئي تحت إدارة التقييم البيئي بالإدارة العامة لحماية البيئة، حيث أطلق عليها اسم " **إدارة التقييم والتأهيل البيئي**" ومن مهامها الرئيسية إعداد الإجراءات التنظيمية لتأهيل المؤسسات الراغبة للعمل من أجل حماية البيئة.

أولا: تتمثل واجبات وحدة التأهيل فيما يلي:[14]

– استقبال طلبات التأهيل البيئي وطلبات تجديد التأهيل المنتهية للمؤسسات الراغبة للعمل في مجال الخدمات البيئية، وتزويدهم بالنماذج الخاصة بطلب التأهيل وطلب التجديد؛

- مراجعة النماذج بعد إعادتها مع البيانات المطلوبة عن كل نشاط والتأكد من استكمال وإرفاق جميع الأوراق المطلوبة ودراستها؛
- الالتقاء بأصحاب المؤسسات والمكاتب البيئية المتقدمة بطلب التأهيل لمناقشة وإيضاح أي استفسارات متعلقة بإنهاء إجراءات التأهيل؛
- إعداد خطابات تسجيل موجهة لوزارة التجارة أو فروعها لتسجيل النشاط البيئي في السجل التجاري؛
- إصدار التوصيات والاشتراطات الفاعلة للنشاطات المختلفة خلال مرحلتي التشييد والتشغيل والتي تهدف إلى التقليل من التأثيرات البيئية السلبية وذلك للجهات التي تم تسجيلها واستوفت التجهيزات المطلوبة حسب نوعية النشاط البيئي؛
- إعداد وإصدار شهادات التأهيل البيئي للمؤسسات والمكاتب العاملة في مجال الخدمات البيئية بعد استيفاء البيانات المطلوبة واستكمال التجهيزات الخاصة حسب نوعية النشاط؛
- إعداد وإصدار شهادات الموافقة على استيراد واستخدام التقنيات البيئية الجديدة بعد استيفاء كامل الشروط والاطلاع على ملائمة كل تقنية للظروف البيئية الخاصة بالتنسيق مع الإدارة المعنية؛
- تجديد تأهيل المؤسسات التي سبق تأهيلها، بعد التأكد من التزامها بالشروط المرفقة مع الشهادة والعمل ضمن النشاط الممنوح لها.

ثانيا: تمنح وحدة التأهيل عدة أنواع من الشهادات للمؤسسات المنخرطة في منظومة التأهيل البيئي، من بينها: [15]

- شهادة التأهيل البيئي وذلك للجهات العاملة في مجال التخلص من المخلفات الصناعية والمجالات البيئية الأخرى غير المصانع؛
- شهادة الموافقة على مختبر بيئي وشهادة الموافقة على التقنية؛
- شهادة الموافقة على استيراد أجهزة تحكم في الملوثات؛
- شهادة تأهيل بيئي للمكاتب العاملة في مجال إعداد دراسة تقييم التأثيرات البيئية.

بصدور النظام العام للبيئة والذي يتضمن في أحد مواده فرض عقوبات وتحصيل مبالغ مالية، تعد إدارة التأهيل لائحة بالمبالغ الواجب تحصيلها على إصدار هذه الشهادات.

لقد اعتمدت حكومات دول شمال إفريقيا مقاربات تهدف إلى دعم الجهود المبذولة من طرف القطاع الصناعي قصد تأهيل الوحدات الصناعية الملوثة، بالإضافة إلى إعطاء أهمية كبرى للجانب التحسيسي والتربوي الذي يعتبر ركيزة أساسية لدعم البرامج قصد إرساء منظومة متكاملة لحماية مستدامة للبيئة.

3-2-1)- أدوات منظومة إعادة التأهيل البيئي

تعتمد إدارة التأهيل البيئي على الأدوات التالية لتنفيذ برامجها بفعالية:[16]

- **التدبير الإداري الجيد:** وذلك باتخاذ تدابير تمنع فقدان الموارد الطبيعية والتقليل من النفايات، والحفاظ على المياه وتوفير الطاقة، وتحسين إجراءات المؤسسة التشغيلية والتنظيمية. وتعتبر هذه التدابير سهلة نسبيا بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي لا تتعامل مع الموارد البيئية بكميات كبيرة؛
- **الكفاءة البيئية:** ويقصد بها الكفاءة الايكولوجية التي تشجع رجال الأعمال للبحث عن التحسينات البيئية التي تحقق منافع اقتصادية موازية، وهو يركز على الفرص التجارية ويحث المؤسسات لان تكون أكثر مسؤولية اتجاه البيئة. وهذا الدليل يوفر إمكانية لتوثيق أنشطة المؤسسة من أجل إنشاء نظام لإدارة البيئة على المدى البعيد؛
- **أداة رسم الخرائط البيئية:** وهي أداة بسيطة وعملية، تساعد المديرين والموظفين على تحليل وإدارة الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والصناعات الحرفية عن طريق رسم سلسلة من الخرائط "مجالات بيئية محددة" وهو يسمح للمؤسسات بمعرفة الأخطار البيئية ويمكنها من وضع برنامج بيئي طارئ، تعتمد عليه كمرجع للمعلومات من خلال الوثائق التي يقدمها؛
- **دليل التشخيص الذاتي للبيئية:** وهو أداة عملية، وتتألف من بطاقات منقولة التي يتم تعبئتها وفقا لقائمة من الأسئلة تعد حول تأثير المشروع، هذا الدليل يساعد على رفع مستوى الوعي لدى المديرين التنفيذيين من خلال تحسين إدراج البيئة كبند أساسي في

الإدارة العامة وذلك عن طريق تحديد الجوانب البيئية لمنتجاتها أو خدماتها، حيث يمكن للمؤسسات أن تتخذ بهذه الإجراءات تطوعا للسيطرة على المشاكل البيئية من خلال الاطلاع على الإيزو 14001؛

- **مؤشرات الأداء البيئي:** ويطلق عليه اسم "برنامج التحصين الموسع" وهو أداة لتلخيص الأداء البيئي للمؤسسات في شكل مؤشرات وإبلاغها إلى الجماهير المختلفة" مؤسسات، عملاء، جمعيات..."؛
- **برنامج التعليم الإلكتروني:** التعليم الالكتروني أداة تعليمية تهدف إلى اكتساب الخبرة النظرية والعملية التي تنطوي على مزيج من الأنشطة مثل: التعليم الذاتي، التدريب والتكوين، دراسات الحالة، النصوص، الصور الصوت، الفيديو وهي بذلك تدعم التقنية المختلفة التي سيتم استخدامها.

3-2-2)- مجالات إعادة التأهيل البيئي للمؤسسات

يمكن للمؤسسات الاقتصادية ومن أجل الحفاظ على البيئة أن تعيد تأهيل سياستها كل حسب القطاع الذي تنشط فيه: [17]

1. **في مجال التلوث المائي:** قامت عدة مؤسسات من دول شمال إفريقيا بمبادرات الشراكة مع الدول الأوروبية لتحسين تسيير الموارد المائية مع توسيع التنازل عن الخدمة العمومية للماء لصالح القطاع الخاص وإعادة النظام التعريفي للماء، وتأسيس ضرائب خاصة بنوعية الماء والاقتصاد فيه؛
2. **في مجال التلوث الجوي:** وذلك باتخاذ المؤسسات إجراءات كاختيار أنواع من الوقود تكون خالية هي ومخلفاتها من الملوثات من خلال تشجيع الاقتصاد في الطاقة وذلك من خلال التحول إلى مصادر جديدة للطاقة كالكهرباء أو الطاقة ؛
3. **في مجال النفايات الصناعية:** إن وضعية النفايات الصناعية باعثة على القلق، فبالرغم من أن المؤسسات الصناعية تحاول إعادة تأهيل أجهزتها بالاعتماد على أنظمة مضادة للتلوث، إلا أنها مازالت في الحدود الدنيا لها؛

4. **في مجال تلوث البحر**: سعت دول شمال إفريقيا لمكافحة التلوث الناجم عن المحروقات بشراء معدات الكفيلة لمكافحة التلوث البترولي والتجهيزات ومواد المخابر وإعادة تشغيل محطات تفريغ زيوت البواخر وتكوين المطارات المختصة وتنظيم المرور في الموانئ.

3-3)- الآليات المتبعة لمنظومة التأهيل البيئي

إن السياسة البيئية والآليات المتبعة هي المحرك لتنفيذ وتحسين منظومة إعادة التأهيل، لكي تصون وتحسن من أداءها البيئي تعتمد المنظومة على إتباع الآليات التالية:

- تستعين منظومة التأهيل البيئي بأساتذة الجامعات والمتخصصين في علوم البيئة المختلفة من خلال إلقاء محاضرات تتناول طرق السلامة في المختبرات العلمية والبيئية البحرية وكيفية حمايتها والسلوك البيئي الصحيح الذي يسهم في تنمية وتطوير البيئة والتلوث الصناعي وأثره في انتشار الأمراض؛
- إدارة للمواصفات البيئية وذلك من خلال إنشاء إدارة للمواصفات والمقاييس البيئية في المؤسسة ومن أجل وضع المواصفات الخاصة للملوثات الغازية والعمل على مراقبة تطبيقها من خلال أجهزة ومؤسسات خاصة بالإضافة إلى وضع المواصفات القياسية لمواد التعبئة والتغليف والحرص على استخدام ما هو صديق للبيئة علاوة على توصيف المبيدات وتحديد نسب بقاياها في المنتجات المختلفة والعمل على تشجيع المؤسسات على تطبيق أنظمة إدارة الجودة البيئية في المؤسسات الصناعية والإنتاجية والخدماتية بتطبيق المواصفات الدولية للبيئة؛
- مطالبة منظومة التأهيل البيئي بتبني فكرة إنشاء مؤسسات وطنية مساهمة متخصصة لجمع النفايات السامة الصلبة والسائلة والغازية من المصانع والمؤسسة الصناعية والتخلص منها بطرق علمية لا تضر بالبيئة ومنع تجاوزات المؤسسات في رمي مخلفاتها السامة بطرق غير علمية وغير قانونية في الأرض أو البحر، لاسيما وأن القطاع الصناعي في تطور مستمر.
- تقوم منظومة التأهيل البيئي والمحميات الطبيعية بالتعاون مع الجامعات واستغلال مختبراتها فيما يخدم البيئة والاستفادة من البحوث العلمية التي تجرى في هذا الإطار، بحيث توجد العديد من الدراسات والأبحاث التي تجرى حول المياه الجوفية وغيرها لوضع الأسس والمعايير الخاصة

لتحديد الملوثات المختلفة للبيئة؛[18] إستراتيجية بيئية وذلك بتكوين قاعدة علمية أساسية من المعلومات من أجل وضع الاستراتيجيات والخطط لمعالجة المشاكل البيئية؛

- توفر قاعدة البيانات والمعلومات في المنظومة ومدى أهميتها لإعطاء صورة واضحة للواقع البيئي وحاجاتها إلى مختبرات لقياس نسب التلوث؛
- سن قوانين خاصة في مجالات الرقابة على المؤسسات الصناعية ومنع الهدر الكبير للمياه ومنع استخدام المواد الضارة بالإنسان والتخلص من النفايات باستخدام الطرق الحديثة بالإضافة إلى المطالبة بالتعويض من المؤسسات التي لا تحترم هذه القوانين؛
- توفر أجهزة متخصصة لقياس معدل التلوث كقياس معدل تلوث الهواء؛
- توعية المؤسسات الصناعية بضرورة التخلص التدريجي من الوقود المحتوي على الرصاص إلى جانب إلزام شركات البترول بخفض سعر الوقود الخالي من الرصاص حتى يصبح في متناول الجميع وضرورة وضع خطة طوارئ للتعامل مع حوادث التلوث النفطي بالتعاون مع مؤسسات البترول والقطاع الخاص لتمويل هذه الخطط؛[19]
- ضرورة إمتلاك منظومة التأهيل البيئي لوحدة المعلومات والتي تهدف إلى توفير خدمات دليل المؤسسات والهيئات والمجموعات البيئية وكذلك الأفراد والمتخصصين بالبيئة للجهات والهيئات الرسمية المحلية والمنظمات المتعاونة محليا وعالميا، وتوفير خدمات لنقل المعلومات وشبكات الاتصال البيئية بحيث تكون دقيقة وفعالة، فضلا عن تحقيق كفاءة الوقت والتكلفة المالية في عمليات تحليل المعلومات وخزنها واستعادتها والتدابير اللازمة عند نقلها ، كما تهدف إلى المساهمة في جعل هيئة البيئة مصدرا للمعلومات البيئية والتنمية المستدامة وإنشاء آليات لتبادل إمكانيات المعلومات البيئية مع كافة الأطراف ذات العلاقة وتطوير إمكانيات آمنة وموثوقة للتزود بالمعلومات ومعالجتها وحفظها والإستفادة منها في نشاطات المنظومة المختلفة؛
- إعداد مراكز متخصصة لدراسة الملوثات وفق أسس علمية، لدراسة أنواع الملوثات والبحوث على مستوى المؤسسات الصناعية وتترجم في قوانين واليات لضبط المخالفين والمتسببين بأضرار فعلية للبيئة؛

- حماية البيئة البحرية التي تعاني من التلوث النفطي الذي يأتي من إلقاء مخلفات السفن في عرض البحر، خاصة وأن هذا النوع من التلوث يحتاج إلى آليات عميقة لأن هناك قوانين دولية، والعملية تحتاج إلى التوعية بين مختلف الدول وليس فقط داخل الدولة الواحدة. وفي هذا السياق، فإن دول شمال إفريقيا تواجه مجموعة من التحديات التنموية لتأهيل مؤسساتها في مجال البيئة بصفة ناجحة، بحيث لا تستطيع دولة واحدة التصدي لها منفردة مهما حضيت من موارد ومهما اتبعت من برامج ولكن هذه الدول مجتمعة تتميز بوضع فريد يمكنها من التعامل مع مشاكل البيئة بدرجة عالية من الثقة في النجاح إعتمادا على ما تقوم به من إصلاحات هامة وإجراءات للتحديث والتطوير والإرتقاء بالوضع البيئي فضلا عن عبقرية المكان وما يدخر به من إمكانيات هائلة؛
- توعية المؤسسات في ما يخص تصميم وبناء المؤسسات الصناعية، حيث يشكل هدم وإعادة بناء المؤسسات خطرا على البيئة أيضا يحتاج إلى طرح فكرة إعادة التأهيل. حيث تقترح المنظومة على المؤسسات مجموعة من الحلول تأخذ بها عند هدم أو إعادة بناء المؤسسات مثل:

- التناسب بين المساحة المبنية للمؤسسات إلى المساحة غير المبنية، حيث يمكن للمؤسسة عند البناء مراعاة بعض الأجواء والعوامل المخضرة، والمساحات القابلة لتسرب المياه عبر التربة، أي قياس المساحة اللازمة فعلا للاستخدام؛
- استخدام المواد الطبيعية المتوفرة بالمكان والمتمثلة في تلك المواد التي تأتي من الطبيعة وتعود إليها كاستخدام مادة الطين والحجر الطبيعي، واليوم أصبح إعادة البناء بها ممكنا بمنظار التقنيات الميكانيكية والآلية؛
- استخدام مواد بناء مصنعة صغيرة الحجم غير مضرة بيئيا؛[20]

إن الضرر قد لحق بالبيئة فعلا، والجميع اشترك في وقوع هذه الكارثة ومازالت تزداد يوما بعد يوم، ونتساءل كيف يمكن إيقاف هذا الضرر، وكيف يتم معالجة ما حدث للبيئة الحالية؟

- بالرغم من ذلك، فإننا نعترف بأنه حدثت نقلة نوعية في تكنولوجيا معالجة المخالفات وحماية البيئة، وهنا نتساءل عن مدى إمكانية المؤسسات عن مواكبة هذه الثورة النوعية حتى تتمكن من بناء قدرة تنافسية؟

هذه المؤسسات تحتاج إلى خطط وبرامج زمنية وميزانيات للإصلاح ما تم إتلافه، وكذلك تنظيم التعامل مع البيئة مع مراعاة التنمية الاقتصادية وعلى أن يكون هناك إشراف من قبل منظومة متخصصة في تدبير الشأن البيئي وتأهيل المؤسسات الاقتصادية لهذه البرامج. وهي بحاجة إلى توحيد الجهود بين المؤسسات الاقتصادية المعنية وهيئة التأهيل البيئي وذلك من خلال تكوين فريق موحد ومتقدم في مجال مكافحة التلوث بأحدث الوسائل وأهمية إيجاد مختبرات حديثة في هذا الإطار، فضلا عن أهمية وضع إستراتيجية لمعالجة المخلفات بطريقة لا تضر البيئة وتصون الأرض.
كما أن المؤسسات بحاجة إلى الاهتمام بالجوانب التالية:

- تشكيل لجنة لدراسة الوضع البيئي وتقف على الظروف والأسباب التي جعلت الوضع البيئي يتدهور؛
- أهمية توفير الكوادر الفنية العاملة في مجالات البيئة لتفعيل البرامج والخطط؛
- ضرورة إلزام جميع المصانع والمؤسسات العاملة بالمنطقة الصناعية بتخصيص نسبة من مساحة الأراضي لزراعة الأشجار، مما يساعد في استيعاب التلوث وإكساب المناطق الصناعية رونقا أخضرا حيويا؛

وانطلاقا مما سبق، فإننا نتساءل حول ما إذا كانت هناك آلية واضحة للعمل في مجال إعادة التأهيل البيئي؟ إن آلية العمل بحاجة ماسة إلى وجود تطور إداري متكامل، وأهمية وجود هيئة تحمل بكل الطاقات المطلوبة يتم من خلالها توحيد الجهود نحو الأهداف المطلوبة وتأهيل المؤسسات عن طريق منظومة مختصة في كل من دائرة التنمية الاقتصادية البلدية، هيئة الكهرباء والماء، الموانئ، دائرة التخطيط والمساحة، المناطق الحرة، حقول البترول....الخ
هنا تجدر الإشارة، إلا أنه في حالة اتخاذ إجراءات صارمة لتطبيق الأساليب المتلفة لحماية البيئة من التلوث– أو على الأقل– للحد من هذا التلوث فإن هذا سيؤدي بلا شك إلى حدوث ارتفاع في

تكاليف الإنتاج نتيجة تطبيق الصناعة للمعايير المطلوبة والاستثمار في التجهيزات الخاصة بتخفيض نسبة التلوث، فيؤثر ذلك سلبيا على عرض الإنتاج، أو قد تتدخل الدولة بطريق مباشر في تحديد الكميات المعروضة من هذا المورد الطبيعي.

خلاصة:

إن قدرة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق الأهداف العامة لإعادة التأهيل البيئي، يتطلب جهدا وطنيا ودوليا متناغما، إذ أن الحاجة ماسة إلى مبادرات جديدة لبيان القدرات الوطنية وتوفير المعلومات والبيانات الضرورية وتوفير المخصصات والموارد المالية لتحقيقها.

إن التنمية البيئية تقوم على أربعة ركائز أساسية تعمل جميع الدول على تطويرها ومتابعتها وهي الركيزة البشرية، الركيزة المؤسساتية، الركيزة القانونية، الركيزة المالية التي تهدف في مجموعها لتحقيق الصداقة مع البيئة بسلوكيات وتصورات جديدة للبيئة.

ومن النتائج المتوصل إليها:

1- إن انشغال منظومة إعادة التأهيل البيئي بالبيئة وتحديد مشكلاتها، ليس الغرض منه فقط تحديد المشكلات بل البدء في وضع الحلول المناسبة لها من خلال:

- تحديد المشكلة البيئية تحديدا علميا واضحا؛
- تحديد النشاطات الواجب إتباعها بهدف التصدي لحل أي مشكلة بيئية أي إيجاد البدائل وتكنولوجيات وقوانين مناسبة للاستخدام يمكن من خلالها التغلب على تلك المشاكل البيئية؛

2- كما أن موضوع التحول وإعادة التأهيل يعتمد إلى حد كبير على القدرات التأسيسية والمهنية لمواجهة التحديات المتعلقة بالتنمية، ولا بد من الدمج بين المشاكل التنموية البيئية والتحديات الاقتصادية لظهور مواقف جديدة وتغيرات في عمليات صنع القرار، فضلا، عن تفعيل القوانين والأنظمة اللازمة للمساهمة في الوصول للصداقة مع البيئة.

3- إن عامل الاستنزاف البيئي هو أحد العوامل التي تتعارض مع التنمية المستدامة لذلك، فالمؤسسة بحاجة إلى معرفة علمية لإدارة المصادر الطبيعية لسنوات قادمة عديدة من أجل الحصول على طرق منهجية مترابطة مع إدارة نظام البيئة.

وتأسيسا على ما تم ذكره في عرض البحث، فإننا نقترح تقديم التوصيات التالية:

1- يجب التركيز على الصناعات الصديقة للبيئة، لتحقيق مشاريع التنمية المستدامة كاتفاقيات الصناعات الصديقة للبيئة التي تتم بين المؤسسات وجامعات العلوم والتكنولوجيا وجمعيات أصدقاء البيئة، فالصناعات التي لا تراعي التأثيرات الجانبية المضرة بالبيئة وعلى المدى البعيد، سوف تخسر ثقة المستهلك على الصعيد المحلي والدولي؛

2- إن العمل في مجال البيئة عمل متشعب ويقوم على استراتيجيات بعيدة المدى، كما أن المؤسسات تتسابق في إقامة المشاريع التنموية لذلك فمن الضروري وضع إستراتيجية بعيدة المدى للتحكم في مصادر التلوث الناتجة عن المشاريع التنموية.

المراجع والهوامش:

[1]رزيق كمال، «التصحيح الهيكلي وأثره على المؤسسة الاقتصادية في الجزائر »، ورقة بحثية في الملتقى الدولي حول تأهيل المؤسسة الاقتصادية، جامعة سطيف، يومي 29 – 30 أكتوبر 2001، ص8.

[2]زروخي فيروز، « استراتيجيات تخفيض العمالة- دراسة حالة المؤسسة الوطنية للسيارات الصناعية »، مذكرة ماجستير، إدارة أعمال، جامعة الجزائر، 2006، ص51.

[3]حسين يحي، «قياس فعالية برامج تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في دول المغرب العربي »، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد، جامعة تلمسان، 2013، ص.6

[4] المرجع السابق لحسين يحي ، ص.7

[5]فريد كورتل، «حوكمة الشركات : منهج القادة والمدراء لتحقيق التنمية المستدامة في الوطن العربي»، مجلة محكمة متخصصة في الدراسات والأبحاث الاقتصادية تصدرها كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سكيكدة، 16 أكتوبر 2008.

[6]نوري منير، «معوقات مسايرة العولمة الاقتصادية للدول العربية"، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد الأول، جامعة الشلف.

7براهيم مصطفى& أحمد رمضان نعمه الله، «اقتصاديات الموارد والبيئة »، الدار الجامعية، 2007، ص63.

[8]زايدة حسام، «تقييم الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية في الجزائر، دراسة حالة المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار خلال الفترة 2008-2012 »، مجلة الأبحاث الاقتصادية، مجلة محكمة متخصصة بالدراسات والأبحاث الاقتصادية تصدرها كلية العلوم الاقتصادية بجامعة البليدة 2، العدد12، جوان2015، ص85.

[9] «الظروف الاقتصادية والاجتماعية في شمال إفريقيا تحليل ظرفية سنة 2007 »، الاجتماع الثالث والعشرون للجنة الخبراء الحكومة الدولية، الرباط ، المغرب، 10-13 مارس 2008.

[10]منية براهم يوسفي، «العلامة البيئة في العلاقات بين التجارة والبيئة–التجربة التونسية خطوات نحو الاستدامة– »، مجلة القاهرة، نوفمبر 2007.

[11]دراج عفيفة،« العلامة التجارية ودورها في خلق ميزة تنافسية للمؤسسة الاقتصادية »، مجلة محكمة متخصصة في الدراسات والأبحاث الاقتصادية تصدرها كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير بجامعة البليدة 2، العدد12، جوان2015، ص68.

[12] المرجع السابق لحسين يحي ، ص21.

[13]صولح سماح، «اقتصاد مؤسسة»، مطبوعة لطلبة كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة خيضر بسكرة، 2015، ص72 .

http://elearn.univ-biskra.dz/file.php/305/.pdf

[14] «الإدارة العامة للتقييم والتأهيل البيئي »، تاريخ الموضوع 2016/08/20،

www.pme.gov.sa

[15]نفس المرجع السابق.

[16]«جامعة العلوم والتكنولوجيا وجمعية أصدقاء البيئة»، تاريخ الموضوع 2016/05/15،

www.jnefi.foe.org.jo/

[17]محمد صالح الشيخ، «الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها »، الطبعة الأولى، 2002، ص15.

[18]«دورة التأهيل البيئي للمطالبة بنشر وتعميق مفاهيم السلوك البيئي الصحيح »، تاريخ الموضوع 2جويلية 2001، www.albayam.ae

[19] محمد كريم قروف ، «أهمية تفعيل نظام المحاسبة البيئية في دعم التأهيل البيئي للمؤسسات الاقتصادية»، ورقة بحثية في الملتقى العلمي الدولي الأول حول التأهيل البيئي للمؤسسة في اقتصاديات دول شمال إفريقيا، جامعة تبسة، يومي 6-7نوفمبر 2012.

[20] ناديا محمد بصير، «إعادة تأهيل الأبنية الحديثة كمفهوم بيئي »، المؤتمر الدولي حول التراث والعولمة والبيئة العمرانية، 6-8 ديسمبر 2004.