<u>أشغال</u> ملتقى وطني بعنوان:" **الالتزام بالمعايير البيئية في الأنشطة الاقتصادية** "– كلية الحقوق، بجامعة الإخوة منتوري–قسنطينة (1) يومي 14 و15 جانفي 2020م <u>عنوان المداخلة</u>:

"منتجات التمويل البيئي كمعيار مكمل لإنشاء اقتصاد تنموي أخضر"

products of environmental finance as a standard complementary to craet as economy development green

إعداد الباحث: شعيب فيلالي

طالب دكتوراه علوم، بقسم الاقتصاد والإدارة، كلية الشريعة والاقتصاد، بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية-قسنطينة

fi.chouaib@gmail.com

ملخص الدراسة: يتلخص مضمون هذه الدراسة في تحليل العلاقة بين متطلبات التنمية الاقتصادية وخصائص البيئة النظيفة، حيث أدت المساعي إلى تحقيق النمو الاقتصادي والتّوسع الذي تشهده الأنشطة الصناعية إلى إحداث أضرار جسيمة في البيئة والمحيط، تضاف إلى المشاكل البيئية الناجمة عن سوء السلوك السكاني والجوانب الاجتماعية السلبية، ومع إدراج التوجه نحو الاهتمام بالبيئة وضرورة حمايتها والحفاظ عليها ضمن أهداف التنمية المستدامة، ازداد الاهتمام بالمعايير البيئية ومختلف عناصرها التنظيمية والتشريعية والقانونية المطبقة على الأنشطة المضرة بالبيئة، ومن ضمنها استخدام منتجات التمويل البيئي كمعيار مكمل لإنشاء اقتصاد تنموي أخضر، وهو ما نسعى إلى بيانه في مضمون هذه الدراسة.

الكلمات المفتاحية: -المشكلة البيئية، -المشاريع الخضراء، -المعايير البيئية، -التمويل البيئي، -الاقتصاد الأخضر.

Abstract:

boils down to the content of this study in the analysis of the relationship between the requirements of economic development and characteristics of the environment clean, where led efforts to achieve economic growth and expansion wiitnessed by the industrial activities to make a serious damage in the

Environment and the, added to the environmental problems arising from the misconducts population social aspects of the negative, however the inclusion of orientation towards the Environment and the need to protect and maintain within the sustainable development goals, increased attention to environmental standards and various elements of the organizational and legislative and legal applicable to the activities environmentally friendly, including the use of products of environmental finance as a standard complementary to craet as economy development green, this is what we seek to his statement in the content of this study.

Keywords: -environment problem, -projects green, - environment standards, - environment finance, - green economy.

مقدمة الدراسة:

تمثل عذرية الطبيعة ونقاوة الهواء وتوفر المياه الصالحة للاستعمال وكل ما من شأنه التعبير عن تلك الظروف البيئية المناسبة للتواجد البشري مطلب يتمناه الجميع، فبعد أن كان تأثير الإنسان محدودا في مجال استغلاله للبيئة ومواردها، كانت البيئة قادرة على تحمل الأثر المحدود لتلك الأنشطة البشرية، واحتوت الطبيعة الأضرار الناشئة في إطار المنظومة الآلية للتوازن البيئي، ومع زيادة الأنشطة الصناعية والانتاجية وتضاعف المساعي الهادفة لتحقيق التقدم التنموي، والتوسّع المسجّل في استخدام مصادر الطّاقة، ازدادت المظاهر المرتبطة بحدوث أضرار جسيمة بالبيئة والمحيط، فبعض عمليات الإنتاج ينتج عنها تلوث وتأثير في المناخ ونقاوة الهواء، حيث يمكن للانبعاثات المتأتية من محطات الطاقة مثلا أن تتسبب في أمطار حمضية وزيادة في معدلات الحرارة العالمية، كما يمكن أن تؤثر قرارات الاستهلاك المنزلي في البيئة، فتؤدي زيادة الاستهلاك إلى زيادة المخلفات التي تُرسل إلى المحارق ومقالب القمامة الملوَّثة للبيئة، لذلك يذهب أصحاب الرؤية المتشائمة إلى اعتبار أن الأنشطة البشرية تهدد بتمزيق الشبكة الطبيعية المعقدة، وثمة عواقب غير مقصودة تهدد باكتساح الإبداع البشري، حيث يعبّر عالم الأحياء البارز من جامعة هارفارد " إي. أو. ويلسون" عن هذه الرؤية في تحذيره المتشائم فيقول:¹" **المبدأ البيئي،،، يرى في البشرية صنفا بيولوجيا يعتمد بشكل وثيق** على عالمه الطبيعي،،، والكثير من المصادر الطبيعية الحيوية للأرض على وشك النفاذ، وكيمياؤها الجوية تتردى، وقد زاد سكانها من البشر بشكل ينذر بالخطر، فالأنظمة التي تحكم علاقة الكائنات الحية بمحيطها والتي هي منبع البيئة الصحية قد تردّت بشكل لا رجعة عنه،،، وأنا متطرف بما يكفي لأن آخذ بمنتهى الجدّية السَّوّال الذي بات يتكرر بشكل متزايد: هل لدى البشرية ميول انتحارية؟"، في مقابل هذا الطرح نجد أصحاب الرَّؤية المتفائلة، وهم المؤمنون بالوفرة في الموارد الطبيعية، وإمكانية التغلب على حالات التقهقر

¹-Edward O. Wilson, is Humanity suicidal?, The New York times, May 30th, 1993, p:27.

البيئي، حيث يرون أن التطلع قدما إلى إحداث التّنمية الاقتصادية والرّفع من مستوى المعيشة لا حدود لهما، وستتمكن البراعة البشرية من التغلب على أية مشاكل بيئية، وحسب وجهة النظر هذه فإن التكنولوجيا والتنمية الاقتصادية وقوى السوق هي عناصر منقذة وليست مؤدية.

وبين الرؤية المتشائمة والرؤية المتفائلة يمكن القول بأنّ مستويات التلوث والضرر البيئي واقع عالمي خطير، تفرزه أسباب عديدة ومتنوعة، وليس نتيجة حتمية مرتبطة بنمو النشاط الاقتصادي، حيث يمكن إحاطة التّوسع في الاقتصاد الصناعي بمعايير بيئية تراعي جوانب النظام البيئي والمحيط العام، وهذه المعايير تمثل تدابير مكملة للحماية من التّلوث والمخاطر الإيكولوجية المصاحبة للنشاط الاقتصادي، كما تؤثر على سلوك الأفراد والمؤسسات من خلال دفعهم إلى العمل على حماية البيئة والمحافظة عليها.

وفي نص هذه المداخلة نسعى إلى إبراز أهم التدابير المالية المطبقة على الأنشطة الاقتصادية خاصة للوقاية من توسع المشكلة البيئية، ومن ذلك استعمال منتجات التمويل البيئي باعتبارها تصرف اختياري لحل مشكلة بيئية محددة تسمح بالوصول لهدف بيئي معين بوسيلة مالية، حيث تستعمل المؤسسات الاقتصادية المنتجات أو الأدوات التمويلية كحلول قائمة (منتجات تقليدية) أو كحلول إبداعية (منتجات مبتكرة) لمشاكل التمويل، والتمويل البيئي من أكثر المعايير تأثيرا في الحفاظ على البيئة، ويظهر ذلك من خلال فعالية منتجات التمويلية في القرار الاقتصادي والسلوك الانساني بشكل عام، وهذه المعايير أو التدابير من شأنها أن تولد تكاليف مالية محتملة، وهو ما يضعنا أمام رهان مقايضة بيئة خضراء وأكثر نظافة بتكاليف اقتصادية عالية، لذلك نسعى من خلال هذه المداخلة للإجابة على الإشكالية المتعلقة باستعمال المنتجات المالية لحماية البيئة، وذلك من خلال هذه المداخلة للإجابة على الإشكالية المتعلقة باستعمال المنتجات المالية الميئة، وذلك من خلال هذه المداخلة للإجابة على الإشكالية المتعلقة باستعمال المنتجات المالية المئية،

- كم تفترض الدراسة أن الفكر البشري السليم يدعو إلى إحداث توازن بين المكتسبات البيئية عامة ومعدل التوسع في الأنشطة الاقتصادية، وذلك عبر تحديد حجم المخاطر الإيكولوجية المقبولة من خلال تحمل مختلف التكاليف وخاصة المالية المتولدة عن ذلك.
- كم كما تفترض الدراسة أن البيئة تتضمن آلية قادرة على احتواء المشاكل البيئية الكثيرة المرتبطة بالأنشطة الاقتصادية الإنتاجية والصناعية وحتى الخدمية ،،، تضاف إلى المخلفات الاجتماعية كالأمية والفقر وزيادة عدد السكان،،، وكل ذلك يستلزم توظيف مختلف المعايير اللازمة لتحقيق المعدلات المقبولة حماية البيئة.
- كم والفرضية الثالثة لهذه الدراسة تقوم على أن استخدام الهندسة المالية لتوفير منتجات مالية بيئية مبتكرة، تستعمل لتمويل المشاريع الاقتصادية ذات الأهداف التنموية في حدود مطلوبة من الأضرار البيئية، من شأنه أن يعتبر مكسب إضافي لبناء اقتصاد أخضر.

وقد تم تقسيم نص المداخلة كما يلي: كــم المحور الأول: المشكلة البيئية–حقيقتها وأبعادها. كـم المحور الثاني: الحوانب الاقتصادية لاستخدام المعايير البيئية. كـم المحور الثالث: استراتيجية التمويل البيئي لبناء اقتصاد تنموي أخضر.

المحور الأول-المشكلة البيئية-حقيقتها وأبعادها:

تمثل المشكلة البيئية واحدة من أهم قضايا التي تشغل الرأي العام المحلي والدولي على سواء، وازداد الاهتمام بموضوع البيئة مع التغيرات الحاصلة في المناخ، وانخفاض مستوى نقاوة الهواء، وزيادة التصحر، وانخفاض حجم المياه الصالحة للاستعمال، والعديد من المظاهر الدّالة على التدهور المسجل في البيئة والمحيط، حيث ارتفعت أصوات العديد من العلماء والجمعيات المختصة في الشأن البيئي والمنظّمات الدّولية الدّاعية إلى ضرورة الاهتمام بالمحيط البيئي، وتوفير مختلف الآليات والتدّابير اللازمة لحماية من المخاطر الملازمة لها من جراء السلوكيات الانسانية السلبية ومخلفات النشاط الاقتصادي بشكل عام.

أولا-تحديد ماهية البيئة:

لتحديد المقصود بالبيئة نستعرض مجموعة من المفاهيم المختلفة بحسب زوايا النظر إليها، لعلّ ذلك يسهم في توضيح معناها ويزيل اللبس عن ماهيتها، والبداية بالمعنى اللغوي أين تعرف البيئة بأنها مكان الإقامة والمنزل والمحيط،¹ حيث يقال:²" باء إلى الشيء يبوء بوءاً لأي رجع، وتبوأ بمعنى نزل وأقام، ويقال تبوأ فلانا بيتا أي اتخذه منزلا"، كما تعرف البيئة في معجم اللغة الفرنسية بأنها:³" مجموعة الظروف الطبيعية (عضوية، كيميائية، حيوية) والثقافية والاجتماعية القادرة على التأثير على الكائنات الحية والأنشطة الإنسانية"، وأما في اللغة الإنجليزية تستخدم المفردة Environement للدلالة على الظروف الموثرة على النمو، كما تستخدم للتعبير عن الظروف الطبيعية مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الانسان، وهي المكان الذي يحيط بالشخص ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره،⁴ وأما الحديث عن البيئة كعلم والذي يقابله باللغة الإنجليزية (Ecology وباللغة الفرنسية الفرنسية منه، وأما الحديث عن البيئة كعلم والذي المكان الذي يحيط بالشخص ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره،⁴ وأما الحديث عن البيئة كعلم والذي المكان الذي يحيط الشخص ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره، وأما الحديث عن البيئة بعلم والذي المكان الذي يحيط المنهم الإنعانية الغرنسية الفرنسية الفرنسية والذي ينه والذي المكان الذي يعيش فيها النسان، وهي المكان الذي يحيط الشخص ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره، وأما الحديث عن البيئة كعلم والذي المكان الذي يحيط الشخص ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره، وأما الحديث عن البيئة كالم والذي المكان الذي الخانية الإنجليزية المان وهذا الطبيعية الفرنسية المائونية والذي يعنى بدراسة العالقات المتبادلة بين

²-ابن المنظور جمال الدين محمد بن مكرم، **لسان العرب**، دار صبح اديسوفت، ج/1، بيروت، لبنان، 2006م، ص513. ³-Le Petit Robert, PARIS, 1991, P ; 664.

⁴-فرج صالح الهريش، **جرائم تلوث البيئة-دراسة مقارنة**، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، ط/1، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 1998م، ص29.

¹-ماجد أرغب الحلو، **قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة**، منشأة المعارف، الاسكندرية، جمهورية مصر العربية، 2002م، ص03.

الإنسان والنبات والحيوان، بل في دراسة تكاملية للكون،¹ ويعتبر إرنست هايكل أول من أوجد كلمة علم البيئة وكان ذلك عام 1866م،² وفي عام 1935م استحدث العالم كانسيلي مفهوم النظام البيئي والذي يحسد مدى عمق العلاقات بين الأحياء ومجموعة الظروف البيئية المؤثرة،³ وفي المعنى الاصطلاحي تعرف البيئة حسب مضمون البرنامج التنفيذي لحماية البيئة الذي ترعاه منظمة الأمم المتحدة بأنها:⁴" مجموعة الموارد الطبيعية والاجتماعية المتاحة في وقت معين لإشباع الحاجات الإنسانية"، كذلك تعرف بأنها:⁵" الطبيعة التي يعيش فيها الإنسان ويستمد منها مقومات حياته الاقتصادية والاجتماعية، كما تتأثر بتطور هذه الحياة وأنماط هذا التطور، فهو مفهوم إيكولوجي تاريخي يأخذ بالجوانب الإيكولوجية إلى جانب جوانب تاريخية اجتماعيا واقتصاديا في ذات الوقت، بحيث لا يغفل الجوانب الإيكولوجية إلى حانب جوانب تاريخية اجتماعيا واقتصاديا في ذات الوقت، بحيث لا يغفل الجوانب الطبيعية للبيئة ولا يعرف بالقسم القصوى على حساب الجوانب الاجتماعية والاقتصادية"، وتقسم البيئة إلى يوانب جوانب جوانب وينمي القصوى على حساب الحوان الاجتماعية والاحتماعية من عائمية الأهمية والعمون على حساب الموانيا الوقت، وحودها،⁶ وقسم البيئة إلى قسمين، قسم أول يعرف بالقسم ويشمل البيئة الأساسية التي الإنسان في وجودها،⁷ ويقسم البيئة إلى وسمين، قسم أول يعرف بالقسم ويشمل البيئة الأساسية التي شيدها الإنسان.⁷

ثانيا-حقيقة المشكلة البيئية وأسبابها:

من بين التعاريف التي سيقت لمعنى المشكلة البيئية نذكر:⁸" **وضع بيئي يتطلب الإصلاح والمعالحة وتجميع** كافة الوسائل والجهود والخطط لمواجهتها والعمل على تحسينها ووقاية المجتمع منها"، حيث يعتبر الإنسان أساس المشكلة البيئية عامة، وذلك راجع إلى استغلاله المفرط للموارد البيئية واستعمالها في تصريف المخلفات والنفايات الناجمة عن أنشطته المختلفة وخاصة منها الأنشطة الإنتاجية والاستهلاكية، دون مراعاة

¹-بن أحمد عبد المنعم، **الوسائل القانونية الإدارية لحماية البيئة في الجزائر**، أطروحة دكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر، 2009م، ص12.
 ²-إحسان علي محاسنة، **البيئة والصحة العامة**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، المملكة الأردنية الهاشمية، 1997م، ص27.
 ⁸-السيد سلامة الخميسي، **التربية وقضايا البيئة المعاصرة**، دار الوفاء للطباعة والنشر، الاسكندرية، حمهورية مصر العربية، 2000م، ص27.
 ⁹-السيد سلامة الخميسي، **التربية وقضايا البيئة المعاصرة**، دار الوفاء للطباعة والنشر، الاسكندرية، حمهورية مصر العربية، 2000م، ص20.
 ⁹-بلديد الله الصعيدي، **التربية وقضايا البيئة المعاصرة**، دار الوفاء للطباعة والنشر، الاسكندرية، حمهورية مصر العربية، 2000م، ص20.
 ⁹-بلديد الله الصعيدي، **التربية وقضايا البيئة المعاصرة**، دار الوفاء للطباعة والنشر، الاسكندرية، حمهورية مصر العربية، 2000م، 2000م، ص21.
 ⁹-عبد الله الصعيدي، **البيئة والتنمية-دراسة لعوامل التصحر آثاره الاقتصادية في مصر،** دار النشر العربية، ط/1، القاهرة، 2000م، ص21.
 ⁹-مبد الله الصعيدي، **البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتحارية وعلوم التسيير، حامعة محمد حيض، بسكرة، الجزائر، 2016، 2010م، ص20.
 ⁹-سلطان الرفاعي، **البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم محمد عولية، مراك.
 ⁹-سلطان الرفاعي، **البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي**، عمان، المملكة الأردنية الهاشمية، 2000م، ص20.
 ⁹-سلطان الرفاعي، التلوث البيئي-أسبابه، أخطاره، حلوله، دار أسامة، عمان، المملكة الأردنية الهاشمية، 2005م، ص201.
 ⁹-سلطان الرفاعي، العلوف، البيئة والانسان منظور احتماعي، دار الوفاء، القاهرة، حمهورية مصر العربية، 2000م، 2001م، 2001م، 2000م، 2001م، 2000م، 2000مم، 2000مم،

للمعايير البيئية وجوانب المحافظة عليها وعلى توازن نظامها، وبذلك يظهر أن لحركية النظام الاقتصادي ارتباط وثيق بجوهر المشكلة البيئية، ويتجلى ذلك في ضوء اتجاهين:1

- كم يتمثل الاتحاه الأول في اعتماد الأنشطة الاقتصادية على البيئة كمصدر للموارد الطبيعية اللازمة للقيام بالأنشطة الاقتصادية الإنتاجية لإشباع احتياجات الأفراد، وبالتالي فإن أي ضرر يلحق بالبيئة عن طريق سوء استخدام الموارد سوف يؤثر سلبا على كمية ونوعية هذه الموارد الطبيعية وهو ما يؤثر بالتبعية على مستوى الأنشطة الاقتصادية.
- كم يتمثل الاتحاه الثاني في أن الأنشطة الاقتصادية تتخلص من المخلفات الناتجة عنها، سواء من عمليات الانتاج أو الاستهلاك، عن طريق تصريفها في البيئة بعناصرها الأساسية سواء كانت التربة أو الماء أو الهواء، وأي تصريف زائد للمخلفات في البيئة معناه الحد من قدرتها على تنقية نفسها، وهو ما يتحول في حالات التصريف المبالغ فيه للمخلفات إلى القضاء على قدرة البيئة على تنقية نفسها.

ثالثا-أبعاد المشكلة البيئية على المستوى العالمي:

لقد ازداد الاهتمام بالبيئة ومشكلاتها المختلفة مؤخرا، وأخذت أبعادها تتسم بالعالمية بالنظر إلى الارتباط المشترك في تقاسم أعباء اختلال النظام البيئي بين بلدان العالم، وخاصة بعد أن شعر الإنسان بالمخاطر التي أضحت تهدد مستوى جودة البيئة، بفعل سوء السلوك البشري ومخلفات التوسع غير المدروس في الأنشطة أضحت تهدد مستوى عودة البيئة، بفعل سوء السلوك البشري ومخلفات التوسع غير المدروس في الأنشطة الاقتصادية، وما أسفر عنها من اختلال في التوازن البيئي وتدهور التربة وتقلصت الغابات وازدادت حرارة الأرض وتأثرت طبقة الأوزون وانتشرت الأمراض،² وقد بدأ الاهتمام بمحابهة المشكلة البيئية أولا بالولايات الأرض وتأثرت طبقة الأوزون وانتشرت الأمراض،² وقد بدأ الاهتمام بمحابهة المشكلة البيئية أولا بالولايات المتحدة الأمريكية خاصة بعد الانتشار الواسع للتلوث، ثم أوروبا من خلال منظمات غير حكومية وجمعيات تهدف إلى الوقوف ضد المخاطر المتأتية من النشاط الصناعي خصوصا، ولمواجهة هذا التحدي الذي يهدد التواجد الإنساني انعقدت العديد من المؤتمر كيوطو(1997م)، ومؤتمر ميواية أممية، والبداية بمؤتمر ستوكهولم(جوان كوبنهاجز (2002م)، ومؤتمر كيوطو(1997م)، وقمة جوهانسبرغ(2002م)، ومؤتمر كوبنها حزبان (2001م)، ومؤتمر العائية الأرضية، ومؤتمر دوربان (2001م)، وأبرمان (2001م)، ومؤتمر دوربان التفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة الأرضية، والتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة، المرضية، والتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة الأرضية، والتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة الأرضية، والتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة، المرضية، والتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة الأرضية، والتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة الأرضية، والتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة البحية،،

¹-محمد عبد الكريم علي عبد ربه، محمد عزت محمد إبراهيم غزلان، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، دار المعرفة الجامعية، الناسكندرية، 2000م، ص32. ²-عبد العزيز محمد مخيمر عبد الهادي، **دور المنظمات الدولية في حماية البيئة، دار النهضة**، ج/2، ط/1، القاهرة، 1986م، ص02.

المحور الثاني-الجوانب الاقتصادية لاستخدام المعايير البيئية

لقد افترقت الحاجات الإنسانية بين الحاجة الملحة لبيئة نظيفة غير ضارة، وحاجته إلى استمرار مشاريعه الاقتصادية التي تلبي متطلباته المعيشية، وبذلك تصطدم رغبة المجتمعات المتحضرة في إيجاد المعايير اللازمة للقضاء على المشكلة البيئية مع حاجتها الدائمة لاستمرار المشاريع الاقتصادية، وحيث أصبحت المشكلة البيئية تشكل واقع ملموس لا يمكن الإغفال عنه، كانت تكاليف القضاء عليها باهظة وأسعار مكافحة التلوث البيئي هائلة، لذلك كان لزاما البحث عن توفير معايير بيئية تحد من تفاقم المشكلة البيئية وتسمح بخفض معدل الضرر البيئي، في مقابل الحفاظ على النشاط الاقتصادي المطلوب لتحقيق التنمية المستدامة، وهو ما يظهر استعداد المجتمعات البشرية لتقديم تكاليف اقتصادي المطلوب لميئية.

أولا-المقصود باستخدام المعايير البيئية:

تعرف المعايير البيئية باعتبارها تدابير واشتراطات يسمح استخدامها بتحقيق آثار على إدارة البيئة الطبيعية، كما أنها قد تتضمن أيضا تدابير تتعلق ببيئة من صنع الانسان و/أو الحصة والسلامة البيئيتين،¹ بما في ذلك الآثار المرتبطة بحماية صحة وسلامة البشر والحيوانات والنباتات، وتتمثل هذه المعايير في مجموعة من تفرضها الحكومات، ويتخذ تطبيق المعايير المتعلقة بالبيئة منحى معقد لأن المعايير البيئية كثيرا ما تعالج تفرضها الحكومات، ويتخذ تطبيق المعايير المتعلقة بالبيئة منحى معقد لأن المعايير البيئية كثيرا ما تعالج مسائل تتعلق بعملية الالتاج مثلا ولا تقتصر على الخصائص النهائية للمنتج، ولا يؤثر هذا الأمر على طريقة تطبيق المعيار وحسب، بل على طريقة رصده ومعالجته،² هذا ويمثل الهدف من استخدام المعايير البيئية هو إيجاد الطرق التي تساعد على التوصل إلى تشكيل الحد الاقتصادي والاجتماعي المثالي للمشكلة البيئية وذلك بالخصوص ينطلق من تنظيم استخدام الموارد البيئية بمختلف حوانبها، وهو ما يسمح بتحقيق سوق مثالي للتلوث، ومنطلق ذلك أن آلية السوق لا توفر وسيلة مناسبة لكبح الملوثين، فلن يمتنع الملوثون طوعا عن إطلاق الكيماويات الضارة أو أن يكفوا عن إلقاء النفايات السامة في مكبات النفايات لذلك فإن هناك مثالي للتلوث، ومنطلق ذلك أن آلية السوق لا توفر وسيلة مناسبة لكبح الملوثين، فلن يمتنع الملوثون طوعا عن إطلاق الكيماويات الضارة أو أن يكفوا عن إلقاء النفايات السامة في مكبات النفايات لذلك فإن هناك شبه إجماع على أن السيطرة على التلوث هي من المهمات المشروعة للحكومات.³

ثانيا-تحديد أهم الجوانب الاقتصادية لتطبيق المعايير البيئية:

¹-ربيعة بوسكار، **مشكلة البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي،** مرجع سابق، ص111. ²-اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، **المعايير البيئية والقدرة التنافسية للقطاعات الاقتصادية الرئيسية،** منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، 2005م، ص03. ³-بول سامويلسون، ويليام د. نوردهاوس، **الاقتصاد**، ترجمة هشام عبد الله، الأهلية للنشر والتوزيع، ط/1، عمان، 2001م ، ص383.

من الأسباب التي تدفع إلى تبني الأدوات المعيارية للسياسة البيئية أو السياسة المعيارية هو وجود خطر جسيم سوف يترتب عنه مشاكل بيئية لو لم يتم وضع هذه المعايير، مثل تدمير الموارد الطبيعية واستنزافها، كما أن هناك بعض الموارد والنباتات والحيوانات لا يمكن حمايتها من التلوث إلا من خلال وضع القواعد والمعايير البيئية، وقد تصلح السياسة المعيارية أيضا في حالة الأنشطة الجديدة والتي ينبغي السيطرة عليها عندما تكون الآثار السيئة لمثل هذه النشاطات غير متوقعة،¹ كما تعد الجوانب الاقتصادية من أكثر جوانب السياسة البيئية فعالية، ويقصد بها مجموع الوسائل المستخدمة في حماية البيئة التي تؤثر على نفقات وإيرادات المشروعات الاستثمارية، فهي أداة من النوع الاقتصادي تهدف لتوجيه أنشطة الوحدات الاقتصادية بشكل يحقق التنمية المستدامة،² ومن أهم الجوانب الاقتصادية لتطبيق المعايير البيئية نذكر ما يلي:

كم الحباية البيئية (الضرائب والرسوم): تعتبر الجباية البيئية من أهم الوسائل والسياسات المتاحة أمام صانعي السياسات البيئية بغية الحد من التلوث وخفض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون وغازات الاحتباس الحراري الأخرى، باعتبارها من الادوات القتصادية الأكثر فعالية التي تسمح بالتأثير على سلوك الملوثين عن طريق محددات مالية ذات مرونة كبيرة وتكاليف أقل، حيث تعرف الجباية البيئية ملوك الملوثين عن طريق محددات مالية ذات مرونة كبيرة وتكاليف أقل، حيث تعرف الحباية البيئية على أنها إحدى السياسات الوطنية والدولية المستحدثة مؤخرا والتي تهدف الى تصحيح النقائص على أنها إحدى السياسات الوطنية والدولية المستحدثة مؤخرا والتي تهدف الى تصحيح النقائص عن طريق وضع تسعيرة أو رسم أو ضريبة للتلوث،⁴ كما تعرف على أنها إحدى السياسات الوطنية الهادفة الى تصحيح النقائص عن طريق وضع تسعيرة أو رسم أو ضريبة للتلوث،⁵ إن أساس فرض الجباية البيئية هو المبدأ العالمي الملوث الدافع وقد ظهر هذا المبدأ أول مرة سنة 1972م من طرف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية ويقضي هذا المبدأ على أن الملوث يجب أن تقتطع منه السلطات العمومية النفقات الخاصة بالإجراءات الرامية الى الحفاظ على أنها إحدى السياسات الوطنية ومن بين

¹ - مصطفى عيد مصطفى إبراهيم، الآثار المتبادلة بين السياسات البيئية والسياسات النقدية والمالية والتحارية-الاقتصاد المصري نموذحا، محلة العلوم الانسانية، العدد/42، بغداد، العراق، حوان 2009م، ص09.
²-كمال رزيق، دور الدولة في حماية البيئة، محلة الباحث، العدد/05، حامعة قاصدي مرباح-ورقلة، الحزائر، 2007م، ص101.
³-كمال رزيق، دور الدولة في حماية البيئة، محلة الباحث، محدد/05، حامعة قاصدي مرباح-ورقلة، الحزائر، 2007م، ص101.
⁴-كمال رزيق، دور الدولة في حماية البيئة، محلة الباحث، العدد/05، حامعة قاصدي مرباح-ورقلة، الحزائر، 2007م، ص101.
⁵-كمال رزيق، دور الدولة في حماية البيئة، محلة الباحث، مرجع سابق، ص، ص: 93، 200.
⁶-كمال رزيق، دور الدولة في حماية البيئة، محلة الباحث، مرجع سابق، ص، ص: 93، 200.
⁷- ريعة بوسكار، مشكلة البيئة في الحزائر من منظور اقتصادي، مرجع سابق، ص، ص: 93، 200.
⁸- كمال رزيق، فريد كورتل، تدخل الدولة في حماية البيئة من خلال الإحراءات الحبائية والقانونية حراسة حالة الحزائر، 41.
⁹- كمال رزيق، فريد كورتل، تدخل الدولة في حماية البيئة من خلال الإحراءات الحبائية والقانونية الحرائية، الحزائر، 41.
⁹- كمال رزيق، فريد كورتل، تدخل الدولة في حماية البيئة من خلال الإحراءات الحبائية والقانونية الحرائر، 40.
⁹- كمال رزيق، فريد كورتل، تدخل الدولة في حماية البيئة من خلال الإحراءات الحبائية والقانونية المالماية، يومي المؤيل 2009م، ص40.

⁵-كمال رزيق**، دور الدولة في حماية البيئة**، مرجع سابق، ص100. ⁶-ربيعة بوسكار، **مشكلة البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي**، مرجع سابق، ص95.

أهداف الجباية البيئية نذكر¹ المساهمة في إزالة التلوث عن طريق ما تضمنته الجباية البيئية من إجراءات عقابية سواء كانت غرامات مالية أو عقوبات جنائية يتعرض لها كل مخالف لقواعد حماية البيئة، وتصحيح نقائص السوق إذ أضحت الإجراءات القانونية وحدها لا تكفي لردع المخالفين وكذا ضعف وقلة الموارد المالية المخصصة لحماية البيئة، وضمان بيئة صحيحة لكل شخص في المجتمع والعالم وهذا ما نصت عليه مختلف الشرائع والقوانين والاتفاقيات، وغرس ثقافة المحافظة على المحيط لدى المحتمع والعالم،،،

- كم المساعدات والمنع: تتمثل المساعدات في التخصيص الممنوح في حالة وجود آثار خارجية، وتكون في شكل من أشكال الحوافز المشجعة، وهي أداة للسياسة البيئية تتمثل في قيام الدولة بمنح المشروعات الصناعية إعانات نقدية مباشرة على حجم وحدات الانبعاثات السامة التي ستقوم المنشأة بتخفيضها وذلك لتشجيعها على القضاء على التلوث،² وقد تمنح الاعانات للاستثمارات في مجال إنتاج الآلات والمواد المخفضة للتلوث أي المشروعات المنتجة للآلات صديقة للبيئة مثل منح إعانة لمنشأة تعمل بالطاقة الشمسية بدلا من تلك التي تعمل بالوقود أو الفحم كما يمكن أن تمنح إعانة للبحث والتطوير في مجال حماية البيئة، وأما المنح فهي تمثل أداة اقتصادية تستخدمها الحكومات لتحقيق أهداف بيئية مرغوبة وتتمثل في مبالغ مالية تقدمها الدولة لبعض المنتجين تشجيع البحث العلمي حول المشاكل البيئية والعمل على إيجاد حلول لها عن طريق استحداث الصديقة للبيئة تعمل على الماك البيئة والعمل على إيحاد حلول لها عن طريق استحداث الصديقة للبيئة تعمل على المشاكل البيئية والعمل على إيحاد حلول لها عن طريق استحداث الصديقة للبيئة تعمل على المشاكل البيئية والعمل على إيحاد حلول لها عن طريق استحداث الصديقة للبيئة تعمل على المحافظة على التنوع البيولوجي وتساهم في حماية البيئة
- كم نظام الرخص القابلة للتداول: والمقصود به تطوير السوق كأداة لسياسة حماية البيئة، أي أنه هناك اقتصاد تهيمن عليه آليات السوق، ونظام الأسعار، وقوى العرض والطلب، والمنافسة، وكافة عناصر السوق الحر، وأنه يمكن تطوير النظم القائمة بالفعل لكي تتمكن من استيعاب الآثار الخارجية حتى تعكس التكلفة الحقيقية لعناصر الإنتاج وذلك من خلال نظرية حقوق الملكية (Ronald coase) كمفهوم هام جدا في كل من اقتصاديات البيئة والموارد الطبيعية، وتحديدا فهو يرتبط بحق استخدام المورد، ويستخدم الاقتصاديون مفهوم حقوق الملكية ضمن إطارين هامين هما تحقيق سوق للتلوث مثالي من خلال توسيع نطاق حقوق الملكية والتفاوض والمساومة بين الملوثين المتضررين، والإطار الثاني في إدارة الموارد الطبيعية، حيث تقوم السلطات بتحديد مقدما كمية التلوث المسموح به في البيئة ثم قيامها لاحقا بيع صكوك أو يطلق عليها أيضا (تصاريح، تراخيص، سماحات، موافقات،

¹–كمال رزيق**، دور الدولة في حماية البيئة**، مرجع سابق، ص100. ²–نصيرة قوريش، مديوني جميلة، **الإجراءات الاقتصادية والقانونية لحماية البيئة**، الملتقى الوطني حول اقتصاديات البيئة والتنمية المستدامة، المركز الجامعي يحي فارس، المدية، الجزائر، أيام6 – 7جوان 2006م، ص11.

شهادات) هي بمثابة حقوق تلويث بكميات معادلة لمقدار التلوث الذي اعتبرته مقبولا ويملك كل من يحصل على هذه الت ا رخيص الحق في تلويث البيئة في حدود ما يحوزه من التراخيص، ويتعين عليه فيما يتجاوز ذلك الامتناع عن تلويث البيئة وبذلك فإن هذه التراخيص قابلة للتجارة أي يمكن بيعها وشراؤها في سوق الت ا رخيص التي تعتبر بورصة للتلوث يتحدد فيها السعر عن طريق قوى العرض والطلب.

المحور الثالث-استراتيجية التمويل البيئي لبناء اقتصاد تنموي أخضر

يمثل التمويل عنصر أساسي وفعال لبناء منظومة اقتصادية متكاملة وقادرة على توليد القيم المضافة اللازمة لتحقيق التنمية، ونظرا لحاجة المشاريع الاقتصادية للتمويل الكافي واللازم باعتباره شريان الأنشطة الاقتصادية، وبالنظر إلى الحاجة إلى التوجه لإنشاء اقتصاد تنموي أخضر، يحافظ من خلاله على المكتسبات البيئية، وتجنب توسع المشكلة البيئية ذات التكاليف العالية، يمكن اعتماد منتجات التمويل القائمة أو المبتكرة من خلال الهندسة المالية لتحقيق اقتصاد تنموي أخضر، تتماشى مع التوجه العالمي نحو بيئة نظيفة، ويسمح باقتصاد التكاليف الناجمة عن تقهقر البيئة والمحيط.

أولا-تحليل مكونات التمويل البيئي:

تمثل سياسة التمويل البيئي:¹" ذ**لك الإطار المنهجي الذي يسمح بتحقيق التوازن الاستراتيجي (متوسط** وطويل الأجل) بين الأهداف البيئية والخدمية في القطاعات البيئية التي تحتاج إلى استثمارات في البنية التحتية الكبيرة، وبين التمويل المتاح في المستقبل لهذه القطاعات"، وقد صيغ مفهوم سياسة التمويل البيئي لمعالجة بعض المشاكل، حيث يتم إعداد استراتيجية التمويل على أساس تحليل احتياجات التمويل المتعلقة بالأهداف البيئية الواردة في برنامج القطاع ومقارنة هذه الاحتياجات بموارد التمويل المتاحة،² والتمويل البيئي من أهم الوسائل الفعالة في صياغة ووضع الاستراتيجيات القومية الرامية إلى تعبئة وتوجيه الموارد المالية من خلال قنوات الأنشطة التنموية المطلوبة للتوجه نحو الاستثمار الأخضر،³ ويتطلب البعد الاستراتيجي وجود تكامل بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية متوسطة وطويلة الأجل ضمن أهداف المشاريع، بشكل يجعل من هذه المشاريع تأخذ بعين الاعتبار الفعالية الاقتصادية والاجتماعية إلى حبئة وتوجيه الموارية من خلال

³-حدة فروحات، **استراتيجية المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من أجل تحقيق التنمية المستدامة-دراسة حالة الجزائر**-، مجلة الباحث، العدد/07، جامعة قاصدي مرباح-ورقلة، الجزائر،2009م، ص126.

¹-وكالة حماية البيئة الدانماركية، **تعبئة الموارد المالية لتنفيذ الخطة الاستراتيجية لاتفاقية بازل (قائمة المعلومات الخاصة بموارد التمويل الممكنة لإدارة المخلفات)**، الجزء الثاني (02)، مارس 2004م، ص، ص: 08، 97. ²-عبد الحليم أوصالح، **فعالية الهندسة المالية للتحول نحو الاقتصاد الأخضر**، بحث مقدم إلى أشغال المؤتمر الدولي حول **منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية بين الصناعة المالية التقليدية والصناعة المالية الإسلامية**، يومي 05-06 ماي 2014م، الأكاديمية العالمية للبحوث الشرعية ISRA، جامعة فرحات عباس، سطيف-الجزائر، ص15.

يسمح بتحقيق الأهداف التنموية ضمن اقتصاد أخضر، وأما المشاريع البيئية فقد تم تحديد معالمها ضمن أشغال مؤتمر ريو دي جانيرو بالبرازيل عام 1992م من خلال طرح تصور جديد للتنمية يتجاوز الصورة التقليدية المعهودة، عبر فكرة تهيئة المتطلبات الأساسية والمشروعة للجيل الحاضر دون أن يكون هناك إخلال بالمحيط البيئي والحيوي، وهو ما يسمح بتهيئة متطلبات الأجيال القادمة، وضمن ذلك تعرف المشاريع البيئية أو الخضراء بأنها:¹" المشاريع التي تهدف إلى حماية البيئة، من خلال التركيز على النظم اليكولوجية والاجتماعية التي يعتمد عليها للحصول على موارده"، وكذلك تعرف بأنها:²" تلك المشاريع التي والاجتماع التنمية التي يعتمد عليها للحصول على موارده"، وكذلك تعرف بأنها:²" تلك المشاريع التي تساهم في والاجتماعية التي يعتمد عليها للحصول على موارده"، وكذلك تعرف بأنها:²" تلك المشاريع التي تساهم في التنمية القتصادية بالموازاة مع الحطول على البيئة والعمل مع المستخدمين والمحتمع بشكل عام بهدف التنمية من خلال مساواة المنفعة الحدية لهذه المشاريع بالتكلفة الحدية للتلوث البيئي، حيث تستفيد المشاريع من سمعة حسنة انظالقا من كفاءتها في حماية البيئة،³ لذلك تتراوح أهدان البيئي، حيث تستفيد المشاريع من سمعة حسنة انظالقا من كفاءتها في حماية البيئة،³ لذلك تتراوح أهداف التمويل المراريع المرجوة وتوفير الحماية الضرورية للبيئة، وقد تم وضع تصور لمفهوم التنمية يدمج من خلاله تحقيق التنمية المرجوة وتوفير الحماية الضرورية للبيئة، وقد تم وضع تصور لمفهوم التنمية يدمج من خلاله تحقيق التنمية المرجوة وتوفير الحماية المرورية للبيئة، وقد تم وضع تصور لمفهوم التنمية يدمج من خلاله تحقيق التنمية المرجوة ولا لمحماية البيئة والمحيط.

ثانيا–متطلبات التوجه نحو اقتصاد تنموي أخضر:

لقد كان مفهوم الاقتصاد الأخضر يشير في بداية مساره إلى مجموع المقترحات التي تهدف إلى القضاء على الأزمات المالية والغذائية والمناخية، بعد أن أطلقت مبادرة الأمم المتحدة للاقتصاد الأخضر عام 2008م، ونصت على أن الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر هو عبارة عن عملية إعادة تشكيل لمشاريع الأعمال والبنية الأساسية بحيث تستطيع تحقيق أهداف التنمية المستدامة والتغلب على الأزمات المتحددة ومن أهمها نذكر:⁴

كم الأزمة المالية: اجتاحت العالم عام 2007م بعد أزمة الرهن العقاري في الولايات المتحدة الأمريكية، وخلفت وراءها انتشار البطالة بعد افلاس المشاريع الاقتصادية، وازدادت الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية تدهور بشكل كبير.

¹-أمين السيد لطفي، المراجعة البيئية، ط/1، الدار الجامعية، الإسكندرية، حمهورية مصر العربية، 2005م، ص33.
²-حدة فروحات، استراتيجية المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من أجل تحقيق التنمية المستدامة، مرجع سابق، ص124.
³-حدة لمروحات، استراتيجية المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من أجل تحقيق التنمية المستدامة، مرجع سابق، م124.
⁴-نفس المرجع السابق، ص124.
⁴-اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، استعراض الانتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الاسكوا، الحربة العربية، م124.

- كم الأزمة الغذائية: ازدادت حدة الأزمة الغذائية خلال العامين 2008–2009م بسبب زيادة أسعار السلع الغذائية جزئيا نتيجة زيادة تكاليف الإنتاج والتوسع الكبير في قطاع الوقود الحيوي، فضلا عن ارتفاع البطالة.
- كم الأزمة المناخية: برزت أزمة المناخ كأولوية عالمية تتطلب تظافر الجهود اللازمة لمواجهة التغيرات الحادة في المناخ، والتكيف والتخفيف من آثارها.

وبذلك عرف الاقتصاد الأخضر حسب برنامج الأمم المتحدة للبيئة بأنه:¹" الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسين رفاهية الانسان وتحقيق المساواة الاجتماعية، في حين يقلل بصورة ملحوظة من الأخطار البيئية وندرة الموارد الإيكولوجية"، ويتكون نظام الاقتصاد الأخضر من مجموعة متكاملة ومتاحة لأصحاب القرار، ومن ذلك استخدام المعايير البيئية في جوانبها المختلفة للحد من المشاكل البيئية والتي سبق ذكرها، ومن ذلك فرض الضرائب والرسوم على المشاريع المضرة بالبيئة، كما يشمل توفير التعليم وتنمية المهارات، وبناء المؤسسات المعرفية، وبناء القدرات في مجال جمع البيانات وتقييمها، وتحسين التخطيط والحكم الراشد، ويشمل المسار الأول للاقتصاد الأخضر إطلاق المشاريع الخضراء كمشاريع جديدة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية تراعى الاعتبارات البيئية، وتشمل تحسين التدفقات التجارية مع التركيز على السلع والخدمات البيئية، إنتاج الطاقة المتجددة وتوزيعها، تشجيع المناهج الخضراء والأنشطة الابتكارية وأنشطة البحث والتطوير ونقل التكنولوجيا على المستوى الإقليمي، والنتائج المتوقعة تشجيع الأنشطة الشبه خالية من الكربون، وإتاحة مجالات جديدة لتحقيق النمو الاقتصادي، وفتح فرص عمل جديدة، وإيجاد مصادر جديدة للدخل،،، أما المسار الثاني فيتضمن إعادة توجيه الأنماط الحالية للإنتاج والاستهلاك وإعادة تصحيحها من خلال تحسين أدائها البيئي، وإيجاد فرص الاقتصادية والاجتماعية جديدة من خلال تحويل المشاريع الحالية إلى أنشطة خضراء، وتشجيع النقل المستدام، وتحويل مشاريع البناء والتصاميم ومشاريع إنتاج الكهرباء إلى مشاريع خضراء، وتحسين أنظمة إدارة المياه وعمليات تحلية المياه وتوزيعها، تشجيع سبل العيش المستدام والزراعة المستدامة، ويتوقع من ذلك الحد من انبعاث الكربون، تحسين النقل العام، وتخفيض الشح المائي، وتحسين الأمن الغذائي، وتنمية المناطق الريفية وزيادة الدخل، والحد من تدهور الأراضي والتصحر،،، وهذان المساران متكاملان ومترابطان، ويمكن دعمهما بسلسلة من السياسات والبرامج الحكومية التي تشجع القطاع الخاص والمجتمع المدني على المشاركة في الانتقال إلى نظام الاقتصاد الأخضر،² وتظهر محفزات الانتقال إلى الاقتصاد التنموي الأخضر في التقاء الدعم الموجه للسياسات وطلب السوق مع الابتكارات في آليات التمويل العام والخاص، لإنشاء الأسواق الخضراء وتنمية البني التحتية المتجددة بالخصوص، بالإضافة

¹–برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **نحو الاقتصاد الأخضر مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر–مرجع لواضعي السياسات،** منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، أفريل 2011م، ص01. ²–اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، مرجع سابق، ص20.

إلى أن الإحاطة بالمعلومات المتكاملة المالية وغير المالية (المسائل البيئية والاجتماعية والحوكمة) والإفصاح عنها هي محفزات رئيسية في صنع القرارات الاستثمارية التي لا تتغير بتغيرات المستقبل،¹ وكذلك يشتمل الاقتصاد الأخضر على برامج تمويل مواجهة تغير المناخ، حيث يدور الهيكل المالي لتمويل مواجهة تغير المناخ حول آلية التنمية النظيفة الخاصة باتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ، ومن ضمنها انشاء أسواق مكافحة انبعاثات الكربون لمواجهة التحاوز في الحد الأقصى للانبعاثات، وهي الأداة الأولى المستندة لأسواق العمل من أجل المناخ.

ثالثا–دور التمويل البيئي في بناء اقتصاد تنموي أخضر:

تمثل منتجات التمويل البيئي عنصرا جوهريا هاما للانتقال نحو بناء اقتصاد تنموي أخضر، وذلك من خلال دمج التمويل التقليدي ضمن متطلبات تمويل المشاريع البيئية الخضراء، أو عبر ابتكار منتجات تمويلية جديدة من خلال أنشطة الهندسة المالية، وإدراجها في عمليات تمويل المشاريع البيئية، وكل ذلك يساهم في تشكيل المشاريع الخضراء، وتتمثل مصادر التمويل البيئي للمشاريع في:²

1/ مصادر تمويل محلية للمشاريع البيئية: وهي عبارة عن تشكيلة متنوعة من الأدوات ومؤسسات التمويل التي تضمن تمويل المشاريع على مستوى الاقتصاديات الوطنية لأغراض التنمية المستدامة وحماية البيئة، ومن بينها نذكر آلية التمويل من المستفيدين من الخدمات، حيث تفرض رسوم لقاء الحصول على خدمات تستعمل لحماية البيئة في إطار الحياة الاجتماعية كجمع النفايات وإدارتها، تهيئة المساحات الخضراء،، وكذلك التمويل البيئي عبر الميزانية العامة التي توفر تمويل تكاليف التشغيل لإدارة النظام الإداري، ودعم تشغيل وصيانة نظم الخدمات المتاحة للجمهور، وتمويل الاستثمار الذي عادة ما يتوفر في أطر الإجراءات الخاصة بتخطيط الاستثمار العام أو أية خطط مماثلة، بالإضافة إلى صناديق حماية البيئة التي تنشؤها بعض الدول كموارد تمويل عامة خارج الميزانية العمومية، وكذلك استعمال البنوك ومؤسسات الإقراض المحلية،،،

2/ مصادر التمويل الدولي للمشاريع البيئية: حيث يمكن تقسيم موارد التمويل الدولي إلى محموعات أساسية وفقا لموارد رؤوس الأموال المختلفة وأنواع التمويل المتعددة المتاحة، ومن بينها نذكر

بنوك التنمية الدولية: حيث تقوم بعض الدول بإنشائها والمساهم في رأس مالها وتسعى إلى تقديم التمويل البيئي حسب تكلفة الأموال وبعض الاجراءات الأخرى، ومن أهم بنوك التنمية الدولية نذكر: –البنك الدولي للإنشاء والتعمير(IBRD) والذي يعتمد استراتيجية بيئية لتوجيه أعمال البنك تقوم على حماية الموارد البيئية الإقليمية والعالمية المشتركة،

¹–اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، نفس المرجع السابق، ص07. ²– حدة فروحات، **استراتيجية المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية**، مرجع سابق، ص، ص: 126، 129.

-البنك المركزي الأمريكي للتكامل الاقتصادي حيث يركز هذا البنك في اتجاهاته المتعلقة بالتنمية المستدامة على تمويل المشروعات البيئية وذلك بتوجيه موارد من صندوق مخصص لهذا الغرض، -بنك الاستثمار الأوروبي وتتلخص أهدافه البيئية في الحفاظ على البيئة وحمايتها والرفع من جودتها والعمل على حماية صحة الإنسان وضمان حسن استغلال الموارد الطبيعية وترشيد استهلاكها، -البنك الآسيوي للتنمية ،،، وغيره من البنوك والمؤسسات المصرفية،

- الصناديق الدولية للتنمية: ويعتبر ثاني مصدر للتمويل الدولي للمشاريع البيئية ومن ضمنه نذكر: -جمعية التنمية الدولية والتي تعتبر المنفذ الذي يقدم من خلاله البنك الدولي القروض الإمتيازية حيث تمنح القروض طويلة الأجل بسعر فائدة معدوم لأفقر الدول النامية وتمثل المنح والاعتمادات التي تقدمها جمعية التنمية الدولية ربع المساعدات المالية التي يمنحها البنك الدولي، -صندوق البيئة العالمي(FEM) الذي يعتبر أحد أهم المحركات الأساسية المخصصة لتنفيذ التفاقيات الدولية والمتعددة الأطراف للبيئة وتمويل الأعمال التي تتصدى لأربع تهديدات حرجة للبيئة العالمية والمتعددة المراف للبيئة وتمويل المحال التي تتصدى لأربع تهديدات حرجة البيئة العالمية وهي التنوع البيولوجي، وتقليل المخاطر المرتبطة بتغيرات المناخ، ومكافحة تلوث
 - المياه وتدهور التربة، وإلغاء الملوثات العضوية الثابتة،
- الجهات المتعددة الأطراف المقدمة للمنح: تعتبر ثالث مصدر للتمويل الدولي للمشاريع البيئية وتتضمن هذه الحهات مؤسسات الأمم المتحدة التي تقدم المنح ومن أهم هذه المؤسسات التي تقدم الدعم للأعمال المرتبطة بحماية البيئة وإدارة المخلفات نذكر:
 -الاتحاد الأوروبي ويشمل على برنامج مساعدة المجتمع للتعمير والتنمية والاستقرار، وأداة تنفيذ السياسات الهيكلية في الفترة ما قبل الانضمام للاتحاد الأوروبي (ICPA)، وبرنامج ميدا

MEDA. - منظمة الأمم المتحدة (ONU) وتشمل على البرنامج الإنمائي التابع للأمم المتحدة، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.

-المنظمات الحكومية الدولية: وتلعب دورا هاما في تقديم الدعم للمنظمات الحكومية الوطنية وخصوصا فيما يخص المشروعات التي تركز على حماية البيئة ونشر الوعي والتعليم البيئي، والأعمال محدودة النطاق الخاصة بالمجتمعات المحلية.

3/الأسواق المالية الخضراء: تتمثل هذه الأسواق في البورصات المتخصصة في عمليات إصدار وتداول منتجات مالية بيئية (خضراء) من أسهم وسندات خضراء بالإضافة إلى منتجات مالية مبتكرة من طرف الحكومات والمؤسسات العمومية والخاصة والمؤسسات المالية وبنوك التنمية وصناديق الثروات الوطنية وصناديق التقاعد والتأمينات وصناديق المناخ،، وغيرها، حيث يتم إصدار الأوراق المالية بغرض تمويل حماية البيئة ومواجهة التغيرات المناخية، وتمويل المشاريع الضخمة الصديقة للبيئة بالنسبة للحكومات

والتوسع في هذا النوع من المشاريع القائمة أو القيام باستثمارات خضراء جديدة بالنسبة للمؤسسات، وتنقسم الأسواق المالية الخضراء إلى عدة أنواع نذكر منها: ¹

- بورصات حقوق التلوث: حيث اقترح الاقتصادي الكندي Deles عام (1968م) أن تقوم السلطات العمومية بتحديد مسبق لكمية التلوث بكل أنواعه المسموح به في البيئة، ثم قيامها لاحقا ببيع صكوك أو ما تعرف بتراخيص أو موافقات أو سماحات،،، هي بمثابة حقوق تلويث بكميات تعادل مقدار التلويث المسموح به، حيث يملك كل من يملك هذه الأوراق المالية الحق في تلويث البيئة في حدود الكميات التي يحوزها، وهذه الأوراق قابلة للتجارة في بورصات حقوق التلوث ويتحدو التلوث ويتحدي في البيئة، ثم قيامها لاحقا ويتعادل مقدار التلويث المسموح به، حيث يملك كل من يملك هذه الأوراق المالية الحق في تلويث ويتحدد فيها السيئة في حدود الكميات التي يحوزها، وهذه الأوراق قابلة للتجارة في بورصات حقوق التلوث ويتحدد فيها السعر السوقي لهذه المنتجات المالية بناء على قوى العرض والطلب.
- بورصات الأسهم والسندات الخضراء: وهي أسواق منظمة للتعامل في المنتجات المالية من أسهم وسندات خضراء، وكذا السندات الحكومية الخضراء القابلة للتداول وتتحدد فيها أسعار هذه المنتجات المالية بناء على قوى العرض والطلب، وتهدف هذه الأسواق إلى تمويل أنشطة تخفيض مستوى الكربون، وتمويل صناديق الحوافز الخضراء، وصناديق التأمين القائمة على مؤشر الطقس، وصناديق المناخ المحلية والدولية، والبنية التحتية الخضراء،،،
- بورصات الكربون: حيث أن فكرة مقايضة الانبعائات قد نشأت في الولايات المتحدة، حيث تم تنفيذ برامج مقايضة الانبعائات بشكل ناجح من خلال قانون الهواء النظيف في الولايات المتحدة لعام 1991م، لتقليل انبعائات ثاني أكسيد الكبريت، وهو أحد مسببات المطر الحمضي، أين تم إصدار ما سمي برخص الكربون التي تحدد الحد الأعلى المسموح به من كميات ثاني أكسيد الكبريت، وهو أحد مسببات المطر الحمضي، أين تم إصدار ما سمي برخص الكربون التي تحدد الحد الأعلى المسموح به من كميات ثاني أكسيد الكربون لكل مشروع والتي تفرض غرامات مالية على المتجاوزين، على هذا الأساس يمكن لمعمل المربون لكل مشروع والتي تفرض غرامات مالية على المتجاوزين، على هذا الأساس يمكن لمعمل لم يتجاوز الحد المسموح به بيع الفائض من الكربون إلى معمل آخر تجاوز الكميات المسموح به من الكربون كما عرفها من الكربون أو ما يعادلها من الغازات المعية، فلك من النبعائات،² وبورصة الكربون كما عرفها محميد الكربون أو ما يعادلها من الغازات الدفيئة، ويمكن لبلد أو منطقة أو مدينة تنظيم التلوث الناجم عن انبعائات الغازات الدفيئة، ويمكن لبلد أو منطقة أو مدينة تنظيم التلوث الناجم عن انبعائات الغازات الماسبة للاحباس المكان الذي يتم من خلالة أو منية تنظيم التلوث الناجم من الكربون أو ما يعادلها من الغازات الدفيئة، ويمكن الغازات الدفيئة، ويمكن لبلد أو منطقة أو مدينة تنظيم التلوث الناجم عن انبعائات الغازات المعية، الحباس المكان الذي يتم من خلاله مالمات ثاني أكسيد الكربون أو ما يعادلها من الغازات الدفيئة، وأرعات المائي تتمثل بورصة الكربون في شراء وبيع رخص الحراري"، وحسب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تتمثل بورصة الكربون في شراء وبيع رخص المراري"، وحسب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تنمثل بورصة الكربون في شراء وبيع رخص الحراري"، وحسب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تنمثل بورصة الكربون في شراء وبيع رخص المرابع النابعائات المائية، ولمان الغازات الدفيئة، وأرصدة الكربون ومعاوضات الانبعائات الغازات الدفيئة، وأرصدة الكربون ومعاوضات النابعائات الغازات الدفيئة، وأرصدة الكربون ومعاوضات النابعائات الغازات الدفيئة، وأرصدة الكربون ومعاوضات النابعائات الغازات المائي من مالية الم ماليم ومعاوضات النابعائات الممي من ماليم المائي المائي ممن ماليم ماليم ماليم ماليمم مالمحما وماليم ماليما مي ماليم ماليم ماليم ماليم وأرما ماليم ماليم

¹-عبد الحليم أوصالح، **فعالية الهندسة المالية للتحول نحو الاقتصاد الأخضر**، مرجع سابق، ص18.

²-رشيد موسى، مؤتمر كوبنهاغن للتغير المناخي،،، ألاعيب إمبريالية وفشل بامتياز، جريدة الميدان، العدد/8877، دار التنوير للطباعة والنشر المحدودة، الخرطوم، السودان، 14 نوفمبر 2010 م، ص8 3-KURDISH Nourhanne, Understanding Carbon Markets, Center for the Study

of the Built Environment, Amman, 11183 Jordan, 28 March 2013.

من الوفاء بالتزاماتهم الطوعية أو المطلوبة بتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة،¹ وعليه يمكن القول أن بورصة الكربون هي ذلك المكان الذي يتم فيه شراء وبيع وحدات أرصدة تُفيض انبعاثات غازات الدفيئة والتي تتمثل في شهادات خفض الانبعاث.²

خاتمة الدراسة:

بعد الوصول إلى ختام هذا البحث لا بدَّ من عرض لأهم النتائج المتوصل إليها، وتقديم تصور لمقترحات وتوصيات يمكن الاستفادة منها مستقبلا، ومن نتائج وتوصيات البحث نذكر:

- كم تتمثل البيئة في ذلك المجال الطبيعي والمصطنع الذي يحيط بالإنسان من مناخ وهواء وطبيعة غنية بالثروات النباتية والحيوانية والموجودات الحيوية والمعدنية والمسطحات المائية،،، ومختلف المكونات المصطنعة، ترتبط بعلاقة متبادلة مع الإنسان من حيث الآثار والمنافع.
- كم تعني المشكلة البيئية حدوث أو احتمال حدوث خلل أو تدهور في النظام البيئي مما ينجم عنه أخطار بيئية تضر بكل مظاهر الحياة على سطح الأرض، سواء كان هذا الخطر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.
- كم لمواجهة المشكلة البيئية فإن الأمر يتطلب وعيا شعبيا قوي وإرادة متينة وتعاون عالمي وتنسيق دولي ونظام تشريعي قوي بقوانين تتماشى مع أهداف التنمية الاقتصادية الشاملة والمتوازنة مع الحفاظ على البيئة والمحيط.
- کھ من الأسباب التي تدفع إلى تبني الأدوات المعيارية للسياسة البيئية هو وجود خطر جسيم قد يترتب عنه مشاكل بيئية لو لم يتم وضع هذه المعايير، مثل تدمير الموارد الطبيعية واستنزافها.
- كم يمثل الهدف من استخدام المعايير البيئية هو إيجاد الطرق التي تساعد على التوصل إلى تشكيل الحد الاجتماعي المثالي للمشكلة البيئية، وذلك بالخصوص ينطلق من تنظيم استخدام الموارد البيئية بمختلف جوانبها، وهو ما يسمح بتحقيق سوق مثالي للتلوث.
- مح تتمثل أهم الجوانب المرتبطة باستخدام المعايير البيئية في الجوانب التشريعية والقانونية والجوانب التنظيمية والجوانب الاقتصادية.

¹–United Nations Development Programme, Ensure gender equity in funding on climate change, New York, NY 10017, .U.S.A, 2013, P 38.

²-سليم بلغربي، محمد الصالح دشاش، **بورصة الكربون كأحد أهم الآليات المبتكرة في الأسواق المالية العالمية**، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي حول **منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية،،** يومي 05-06 ماي 2014م، أكاديمية ISRA، سطيف-الجزائر، ص03.

- كم إن اعتماد المنتجات التمويلية البيئية القائمة أو المبتكرة من خلال الهندسة المالية يسمح بتحقيق اقتصاد تنموي أخضر، يتماشى مع التوجه العالمي نحو بيئة نظيفة، ويسمح باقتصاد التكاليف الناجمة عن تقهقر البيئة والمحيط.
- ته يعتبر التمويل البيئي من أهم الوسائل الفعالة في صياغة ووضع الاستراتيجيات القومية الرامية إلى تعبئة وتوجيه الموارد المالية من خلال قنوات الأنشطة التنموية المطلوبة للتوجه نحو الاستثمار الأخضر.
- تؤسس المشاريع الاقتصادية ضمن الخطط المرسومة لحماية البيئة من خلال مساواة المنفعة الحدية لهذه المشاريع بالتكلفة الحدية للتلوث البيئي، حيث تستفيد المشاريع من سمعة حسنة انطلاقا من كفاءتها في حماية البيئة.
- كم يشتمل الاقتصاد الأخضر على برامج تمويل مواجهة التغير الحاصل في المناخ، تضاف إلى برامج تحسين رفاهية الانسان وتحقيق المساواة الاجتماعية، ويقلل بصورة ملحوظة من الأخطار البيئية وندرة الموارد الإيكولوجية.
- كم يتمحور الهيكل المالي لتمويل مواجهة تغير المناخ حول آلية التنمية النظيفة الخاصة باتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ، ومن ضمنها انشاء أسواق مكافحة انبعاثات الكربون لمواجهة التجاوز في الحد الأقصى للانبعاثات، وهي الأداة الأولى المستندة لأسواق العمل من أجل المناخ.
- كم تمثل منتجات التمويل البيئي عنصرا جوهريا هاما للانتقال نحو بناء اقتصاد تنموي أخضر، ومنطلق ذلك عبر دمج التمويل بجوانبه المختلفة ضمن متطلبات تمويل المشاريع البيئية الخضراء، أو عبر ابتكار منتجات تمويلية جديدة من خلال أنشطة الهندسة المالية، وإدراجها في عمليات تمويل المشاريع البيئية.
- مح نوصي من خلال هذه الدراسة بضرورة اعتماد مختلف المعايير البيئية لإنجاز وتنفيذ مشاريع حماية البيئة وتهيئة المحيط، وذلك ضمن خطط استراتيجية تضم مختلف الجوانب.
- م كما نوصي بضرورة تشجيع الانتقال إلى برامج الاقتصاد الأخضر من خلال دمج مختلف المؤسسات والوسائل والأهداف وإدراجها ضمن مخططات حماية البيئة والمحيط.
- تكم ضرورة تعزيز إجراء الأبحاث والندوات وفتح المناقشات العلمية حول التكنولوجيات النظيفة وسبل التوجه إلى نظام الاقتصاد الأخضر، من خلال عرض التجارب الناجحة وآفاق إدراجها في مختلف الأنظمة العالمية.
- مح ضرورة الاعتماد بشكل متصاعد على المشاريع والبرامج البيئية كالطاقة المتجددة والنظيفة لتحقيق النمو الاقتصادي المطلوب.

قائمة المصادر والمراجع:

- ابن المنظور جمال الدين محمد بن مكرم، لسان العرب، دار صبح اديسوفت، ج/1، بيروت، لبنان، 2006م.
- أحمد لكحل، مفهوم البيئة ومكانتها في التشريعات الجزائرية، مجلة المفكر، ع/07، كلية الحقوق والعلوم السياسية، بسكرة، الجزائر.
- 3. أمين السيد لطفي، **المراجعة البيئية**، ط/1، الدار الجامعية، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية، 2005م.
- 4. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، استعراض الانتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الاسكوا، العدد الأول (01)، الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر –المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، أفريل 2011م.
- 5. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، المعايير البيئية والقدرة التنافسية للقطاعات الاقتصادية الرئيسية، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، 2005م.
- والتوزيع، عمان، البيئة والصحة العامة، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، المملكة الأردنية الماشمية، 1997م.
- 7. السيد سلامة الخميسي، التربية وقضايا البيئة المعاصرة، دار الوفاء للطباعة والنشر، الاسكندرية، جمهورية مصر العربية، 2000م.
- 8. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نحو الاقتصاد الأخضر مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر-مرجع لواضعي السياسات، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، أفريل 2011م.
- 9. بول سامويلسون، ويليام د. نوردهاوس، الاقتصاد، ترجمة هشام عبد الله، الأهلية للنشر والتوزيع، ط/1، عمان، 2001م.
- 10. بن أحمد عبد المنعم، **الوسائل القانونية الإدارية لحماية البيئة في الجزائر**، أطروحة دكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر، 2009م.
- 11. حدة فروحات، استراتيجية المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من أجل تحقيق التنمية المستدامة-دراسة حالة الجزائر-، مجلة الباحث، العدد/07، جامعة قاصدي مرباح-ورقلة، الجزائر،2009م.
- 12. دوناتو رومانو، **الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة،** سلسلة مواد تدريبية، المركز الوطني للسياسات الزراعية NAPC، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي السورية بمساعدة مشروع الفاو GCP/SYR/006/ITA والتعاون الإيطالي، دمشق، سوريا، 2003م.

- 13. ربيعة بوسكار، **مشكلة البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2016م.
- 14. رتب محمد لبيب، **الحماية الإجرائية للبيئة من المراقبة الى المحاكمة**، دار النهضة العربية، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 2009م.
- 15. رشاد أحمد عبد اللطيف، **البيئة والانسان منظور اجتماعي**، دار الوفاء، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 2007م.
- 16. رشيد موسى، **مؤتمر كوبنهاغن للتغير المناخي،،، ألاعيب إمبريالية وفشل بامتياز**، جريدة الميدان، العدد/8877، دار التنوير للطباعة والنشر المحدودة، الخرطوم، السودان، 14 نوفمبر 2010 م.
- 17. زين الدين عبد المقصود، **البيئة والإنسان-علاقات ومشكلات**، دار البحوث العلمية، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 1981م.
- 18. سلطان الرفاعي، **التلوث البيئي-أسبابه، أخطاره، حلوله**، دار أسامة، عمان، المملكة الأردنية الهاشمية، 2009م.
- 19. سليم بلغربي، محمد الصالح دشاش، **بورصة الكربون كأحد أهم الآليات المبتكرة في الأسواق المالية العالمية**، بحث مقدم إلى أشغال المؤتمر الدولي حول **منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية بين الصناعة المالية التقليدية والصناعة المالية الإسلامية**، يومي 05–06 ماي 2014م، الأكاديمية العالمية للبحوث الشرعية ISRA، جامعة فرحات عباس، سطيف-الجزائر.
- 20. صالح محمد بدر الدين، **الالتزام الدولي بحماية البيئة من التلوث**، دار النهضة العربية، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 2006م.
- 21. عارف صالح مخلف، **الإدارة البيئية-الحماية الإدارية للبيئة،** دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، المملكة الأردنية الهاشمية، 2007م.
- 22. عبد الحليم أوصالح، فعالية الهندسة المالية للتحول نحو الاقتصاد الأخضر، بحث مقدم إلى أشغال المؤتمر الدولي حول منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية بين الصناعة المالية التقليدية والصناعة المالية الإسلامية، يومي 05–06 ماي 2014م، الأكاديمية العالمية للبحوث الشرعية ISRA، جامعة فرحات عباس، سطيف-الجزائر.
- 23. عبد الله الصعيدي، **البيئة والتنمية-دراسة لعوامل التصحر آثاره الاقتصادية في مصر**، دار النشر العربية، ط/1، القاهرة، 1992م.
- 24. عبد العزيز محمد مخيمر عبد الهادي، **دور المنظمات الدولية في حماية البيئة، دار النهضة**، ج/2، ط/1، القاهرة، 1986م.

- 25. فرج صالح الهريش، **جرائم تلوث البيئة-دراسة مقارنة**، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، ط/1، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 1998م.
- 26. كمال رزيق، دور الدولة في حماية البيئة، مجلة الباحث، العدد/05، جامعة قاصدي مرباح-ورقلة، الجزائر،2007م.
- 27. كمال رزيق، فريد كورتل، **تدخل الدولة في حماية البيئة من خلال الإجراءات الجبائية والقانونية** دراسة حالة الجزائر، المؤتمر العلمي الدولي السنوي التاسع حول اقتصاديات البيئة والعولمة، جامعة الزيتونة، المملكة الأردنية الهاشمية، يومي 20–23 أفريل2009م.
- 28. ماجد أرغب الحلو، **قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة**، منشأة المعارف، الاسكندرية، جمهورية مصر العربية، 2002م.
- 29. محمد صالح الشيخ، **الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها**، مطبعة الإشعاع الفنية، القاهرة، 2002م.
- 30. محمد غنايم، **الاقتصاد والبيئة**، معهد الأبحاث التطبيقية-القدس-، الأكاديمية العربية للبحوث، الدانمارك، 2011م.
- 31. محمد عبد الكريم علي عبد ربه، محمد عزت محمد إبراهيم غزلان، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 2000م.
- 32. محمود أحمد حميدة، **الثقافة البيئية-مطلب حضاري للأسرة،** سلسلة محاضرات، دار الرضا للنشر والتوزيع، دمشق، سوريا، 2003م.
- 33. مصطفى عيد مصطفى إبراهيم، الآثار المتبادلة بين السياسات البيئية والسياسات النقدية والمالية والتجارية-الاقتصاد المصري نموذجا، محلة العلوم الانسانية، العدد/42، بغداد، العراق، جوان، 2009م.
 - 34. منور أوسرير، محمد حمو، **الاقتصاد البيئي**، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010م.
- 35. نصيرة قوريش، مديوني جميلة، **الإجراءات الاقتصادية والقانونية لحماية البيئة**، الملتقى الوطني حول اقتصاديات البيئة والتنمية المستدامة، المركز الجامعي يحي فارس، المدية، الجزائر، أيام6 / 7جوان 2006م.
- 36. وكالة حماية البيئة الدانماركية، **تعبئة الموارد المالية لتنفيذ الخطة الاستراتيجية لاتفاقية بازل (قائمة المعلومات الخاصة بموارد التمويل الممكنة لإدارة المخلفات)**، الجزء الثاني (02)، مارس 2004م.
 - 37. Edward O. Wilson, is Humanity suicidal?, The New York times, May 30th, 1993.

- 38. KURDISH Nourhanne, Understanding Carbon Markets, Center for the Study of the Built Environment, Amman, 11183 Jordan, 28 March 2013.
- 39. Le Petit Robert, PARIS, 1991
- 40. United Nations Development Programme, Ensure gender equity in funding on climate change, New York, NY 10017, U.S.A, 2013.