

مجلة الاستراتيجية والتنمية



مجلة علمية دولية محكمة متخصصة في المجال الاقتصادي
تصدر عن كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير



بجامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم - الجزائر

P-ISSN: 2170-0982 / E-ISSN: 2600-6839 / ISBN: 2011-4793 / Class:B

- الرئيس الشرفي للمجلة: أ.د. مصطفى بلحاكم- مدير جامعة مستغانم
مدير المجلة: أ.د. العجال عدالة
مدير مساعد: د. أمحمد بلقاسم
رئيس التحرير: د. محمد محمود محمد عيسى
رئيس لجنة القراءة ومستشار قانوني: د. جيلالي بوشرف
مدير النشر الالكتروني: د. عبد الله محمد النهاري - اليمن
نائب رئيس التحرير: د. محسن سالم براهمي - تونس

أعضاء هيئة التحرير:

- د. نسيمة جلولي
د. بلقاسم بن علال
د. عبد القادر بسبع
د. خالدية بوجنان
د. محمد هاني
د. يحي حولية
د. فاطمة لعلي
د. أمينة مرابط

خلية الإعلام الآلي:

- د. نظرة رشيدي سيدهم
د. بن موفق زروق
أ. سامية دريسي
أ. علي بوجلال
أ. كريمة جلام
أ. خالد مدخل

مجلة الاستراتيجية والتنمية

مجلة علمية دولية محكمة متخصصة في الميدان الاقتصادي

P-ISSN: 2170-0982 / E-ISSN: 2600-6839 / ISBN: 2011-4793/ Class:B

تقديم المجلة

مجلة " الاستراتيجية والتنمية " هي مجلة علمية دولية محكمة نصف سنوية مجانية، تصدر عن كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم- الجزائر. تفتح فضاء لجميع أصحاب القدرات العلمية في الجزائر وخارجها للمساهمة بأعمالهم العلمية المتسمة بالجودة والأصالة والمحرة بإحدى اللغتين: العربية أو الإنجليزية والتي لم يسبق نشرها.

تهدف المجلة إلى نشر البحوث العلمية الأصيلة من طرف الباحثين والأساتذة وطلبة الدكتوراه وذلك بهدف تعميم نشر المعرفة والإطلاع على البحوث الجديدة والجدادة وربط التواصل بين الباحثين كما تهدف المجلة إلى إتاحة الإطلاع على البحوث والدراسات لأكثر عدد ممكن من الباحثين عبر إصداراتها المطبوعة والالكترونية. وهي تهتم بالمجالات التالية:

- الاقتصاد، الاقتصاد القياسي والمالية؛
- الأعمال، الإدارة والمحاسبة؛
- المحاسبة؛
- إدارة الأعمال والإدارة الدولية؛
- التسويق؛
- السلوك التنظيمي وإدارة الموارد البشرية؛
- الاستراتيجية والإدارة؛
- السياحة والترفيه وإدارة الفنادق؛
- العلاقات الصناعية؛
- اقتصاد إسلامي.

مجلة الاستراتيجية والتنمية
المجلد: 11، عدد خاص / مارس 2021.

عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الأول حول:

"الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة... رؤى وتطبيق"

المنظم أيام 17 - 19 نوفمبر 2020م
بجامعة آل البيت - الأردن

ديباجة المؤتمر

توطئة:

أدت الاختلالات في النظم الايكولوجية التي شهدها العالم في السنوات القليلة الماضية وما نتج عنها من آثار سلبية على الجانبين الاقتصادي والاجتماعي، إلى دفع المجتمع الدولي نحو زيادة الاهتمام بقضايا البيئة والتسيير المستدام للموارد الطبيعية، من خلال إعادة النظر في السياسات المنتهجة بالشكل الذي يتوافق مع التوجه العالمي نحو تحقيق متطلبات التنمية المستدامة، وفي مقدمتها مطلب الاقتصاد الأخضر الذي يهتم بالأبعاد الثلاث للتنمية المستدامة: الاقتصاد، المجتمع والبيئة.

إن تحقيق التحول الناجح نحو الاقتصاد الأخضر، بما يضمن تحقيق الرفاهية الاقتصادية وتعزيز العدالة الاجتماعية والحد من تداعيات التغير البيئي؛ لن يكون إلا من خلال رؤية مشتركة تقوم على استراتيجية واضحة وشاملة تتضمن مختلف الإجراءات التشريعية، المحاسبية، المالية، الإنتاجية، التمويلية، التسويقية والعمرائية.

كما تجمع أطراف المجتمع الفاعلة المتمثلة في: الحكومات؛ شركات القطاع العام والخاص؛ المؤسسات المالية؛

أفراد المجتمع المدني والمستهلكين إلى جانب المنظمات الدولية.

وفي هذا السياق؛ جاء هذا المؤتمر للبحث عن مختلف الآليات التي تساهم في تحقيق اقتصاد أخضر مستدام كأحد الخيارات الإستراتيجية للتحاق بمصاف الدول الرائدة في مجال التنمية المستدامة.

أهداف المؤتمر

يسعى المؤتمر لتحقيق جملة من الأهداف أهمها:

✍ صياغة استراتيجيات تساعد الدول على التوجه نحو الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة؛

✍ مناقشة أهمية الاستثمارات الخضراء في توجه الدول نحو الاقتصاد الأخضر، وإيجاد حلول مبتكرة لمشاكل تمويلها؛

✍ إبراز أهمية المحاسبة الخضراء في تضمين التكاليف البيئية ضمن تكاليف المؤسسات الاقتصادية؛

✍ تحديد دور الحوكمة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الاقتصادية؛

- ✍ توضيح مساهمة التسويق الأخضر في تعزيز الثقافة البيئية لدى المنتجين والمستهلكين؛
- ✍ التعرف على أهمية الاقتصاد الأخضر في خلق الوظائف الخضراء والمساهمة في الحد من الفقر وتردي البيئة؛
- ✍ تفعيل مهمة التربية والتعليم في خلق مجتمع واعي بأهمية الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية لضمان استدامتها مع المحافظة على البيئة؛
- ✍ التأكيد على دور المجتمع المدني في نشر الثقافة البيئية في أوساط المجتمع؛
- ✍ إبراز أهمية تطبيقات النمذجة القياسية لأبعاد الاقتصاد الأخضر؛
- ✍ الاستفادة من الدروس المستفادة من تجارب الدول الرائدة في مجال التحول نحو الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة.

محاور المؤتمر

المحور الأول: الإطار النظري للاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة

- ✍ الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة ، مفاهيم أساسية؛
 - ✍ مؤشرات قياس الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة؛
 - ✍ دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة؛
 - ✍ التحول نحو الاقتصاد الأخضر ، المتطلبات والتحديات؛
 - ✍ الأطر التشريعية والإشرافية المتعلقة بالاقتصاد الأخضر
- ### المحور الثاني: التمويل أو الاستثمار الأخضر

- ✍ الاستثمارات الخضراء في الموارد الطبيعية وآليات تمويلها؛
- ✍ استثمارات البنى التحتية والعمارة الخضراء وآليات تمويلها؛
- ✍ الإيكو سياحة وآليات تمويلها؛
- ✍ الاستثمار في تكنولوجيات الإنتاج الأنظف وآليات تمويلها؛
- ✍ الاستثمار في الطاقات المتجددة؛
- ✍ السياسات الحكومية الداعمة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة الاستثمارية الخضراء

المحور الثالث: التنظيم الإداري والمحاسبي للإقتصاديات الخضراء

- ✍ سياسات، استراتيجيات، مخططات وبرامج الاقتصاد الأخضر؛
- ✍ المحاسبة المستدامة والمحاسبة الخضراء؛
- ✍ الحوكمة البيئية؛
- ✍ التسويق الأخضر.

المحور الرابع: قضايا المجتمع والاقتصاد الأخضر

البطالة ، الفقر والاقتصاد الأخضر؛

التعليم والاقتصاد الأخضر؛

التربية البيئية والاقتصاد الأخضر؛

استدامة المشاريع المقاولاتية لدعم الابتكار المجتمعي.

المحور الخامس: النمذجة القياسية لمحددات أبعاد الاقتصاد الأخضر

نمذجة محدثات البعد البيئي؛

نمذجة محدثات البعد الاجتماعي؛

نمذجة محدثات البعد الاقتصادي؛

نمذجة العلة ما بين أبعاد الاقتصاد الأخضر.

المحور السادس: الاقتصاد الأخضر - تجارب دولية

تجارب الدول المتقدمة في التحول نحو الاقتصاد الأخضر؛

تجارب الدول النامية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر؛

تجارب الدول العربية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر.

مجلة الاستراتيجية والتنمية

عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الأول: "الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة...رؤى وتطبيق"
المجلد: 11، عدد خاص / مارس 2021.

الفهرس

الصفحة	اسم ولقب الباحث (ين)	العنوان
10 - 21	تواتي حديجة الحفاني ليندة (جامعة غليزان، الجزائر) (جامعة مستغانم، الجزائر)	التعليم والاقتصاد الأخضر
22 - 45	مواعي بحرية الرزقي كناف تفالي بن يونس (جامعة مستغانم، الجزائر) (جامعة سطيف2، الجزائر)	خضرة التعليم من أجل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر - مسار نحو التنمية المستدامة -
46 - 54	خلفاوي عزيزة (جامعة قسنطينة 2، الجزائر)	واقع التربية البيئية في المدرسة الجزائرية "دراسة تحليلية لبعض البحوث الميدانية"
55 - 71	سمير بوختالة صالح قرشي امنة بن بزيان (جامعة ورقلة، الجزائر) (جامعة ورقلة، الجزائر) (جامعة ورقلة، الجزائر)	تقييم ممارسات الاقتصاد الأخضر في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر - دراسة لآليات حماية البيئة في مجمع الصناعي للاسمنت الجزائر -GICA- والمؤسسة الوطنية للاشغال في الابار -ENTP- خلال الفترة(2000-2018).
72 - 89	سائحي يوسف قمان عمر كروش نور الدين (م.ج. تامنغست، الجزائر) (جامعة الجلفة، الجزائر) (م.ج. تيسمسيلت، الجزائر)	أهمية الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية - دراسة ميدانية
90 - 106	حمزة ضويفي زيدان يوسف (جامعة تيسمسيلت، الجزائر) (جامعة تيسمسيلت، الجزائر)	دور المحاسبة البيئية والإفصاح عنها في تحسين الصورة الذهنية للمؤسسة في ظل المسؤولية الاجتماعية - دراسة ميدانية -
107 - 123	سكينة حملاوي رحيمة بوضيبيع صالح عمار مصطفىاوي (جامعة الوادي، الجزائر) (جامعة الوادي، الجزائر) (جامعة الوادي، الجزائر)	التوجه نحو الاقتصاد الأخضر فرصة لتعزيز التنمية المستدامة بالجزائر في ظل البحث عن بدائل المحروقات

مجلة الاستراتيجية والتنمية

عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الأول: "الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة...رؤى وتطبيق"
المجلد: 11، عدد خاص / مارس 2021.

الفهرس (تابع)

الصفحة	اسم ولقب الباحث (ين)	العنوان
139 - 124	دليلة دادة لطيفة بكوش مفيد عبد اللاوي (جامعة البليدة 2، الجزائر) (جامعة الوادي، الجزائر) (جامعة الوادي، الجزائر)	بناء سلسلة القيمة الخضراء لتحقيق الميزة التنافسية في شركة SONATRACH
157 - 140	عبد الحفيظي محمد الأمين محمد بداوي (جامعة الجلفة، الجزائر) (جامعة الأغواط، الجزائر)	أثر المنتجات الخضراء (الخلايا الشمسية) على رضا الزبائن (مربي الماشية)
174 - 158	بن ناصر فايزة (جامعة البليدة 2، الجزائر)	الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة على ضوء مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة "رؤى + 20"
194 - 175	سمية المريني زهية موساوي (جامعة تلمسان، الجزائر) (جامعة تلمسان، الجزائر)	الاقتصاد الأخضر آلية لتسهيل التنمية المستدامة
215 - 195	فتيحة بلجيلالي صايرينة بنينة (جامعة تيارت، الجزائر) (جامعة تيارت، الجزائر)	دراسة إمكانية تبني المباني الخضراء وتطبيقها على المباني التقليدية في الجزائر باستخدام الطاقة المتجددة
231 - 216	سولاف سليم (جامعة البليدة 2، الجزائر)	دور الإقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة
249 - 232	حسين حياة (جامعة البليدة 2، الجزائر)	تحديات التحول إلى الإقتصاد الأخضر في المنطقة العربية
268 - 250	وسيلة شابو (جامعة البليدة 2، الجزائر)	تجربة كينيا في التحول نحو الإقتصاد الأخضر
283 - 269	شايب يمينة (جامعة الجزائر3، الجزائر)	دور المجتمع المدني في تعزيز بناء الإقتصاد الأخضر في الجزائر
298 - 284	زهيرة أملال مالك مرهون (م. ع. ت. إ. ر، تيبازة، الجزائر) (المدرسة العليا للتجارة، الجزائر)	المشاريع المصغرة للإستثمار الأخضر وتمويلها في الجزائر، بين الإبداع المقاولاتي والدعم الحكومي
318 - 299	قسوري فهمية قسوري إنصاف (جامعة باتنة1، الجزائر) (جامعة بسكرة، الجزائر)	التوعية لمخاطر التلوث البيئي بالنفايات الطبية لتعزيز الصحة البيئية في القانون الجزائري
334 - 319	فايزة بوراس هارون العشي (جامعة باتنة1، الجزائر) (جامعة باتنة1، الجزائر)	الافاق المستقبلية لاستراتيجية الاستثمار في الطاقات المتجددة بالجزائر

مجلة الاستراتيجية والتنمية

عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الأول: "الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة...رؤى وتطبيق"
المجلد: 11، عدد خاص / مارس 2021.

الفهرس (تابع)

الصفحة	اسم ولقب الباحث (ين)	العنوان
352 - 335	Bouabbache Sihem. E. S G.E .N, Tipaza/Algérie Sellou Hassiba E. S G.E .N, Tipaza/Algérie	Le cadre législatif et institutionnel pour une Economie Verte
368 - 353	Brahami mohammed Amine E. S.E , d'Oran /Algérie Khelladi mohammed Amine Mehdi E. S.E , d'Oran /Algérie	Transition Énergétique et Transition Numérique : Quelles complémentarités ?

التعليم والاقتصاد الأخضر Education and the Green Economy

تواتي خديجة¹، الحفاني ليندة²

¹ جامعة أحمد زبانة غليزان (الجزائر)، khadidja.touati@cu-relizane.dz

² جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم (الجزائر)،

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور التعليم في إطار الاقتصاد الأخضر، والإشارة إلى أهم المفاهيم والمصطلحات التي تربط بين التعليم والاقتصاد الأخضر، مع عرض أهم التجارب الدولية في هذا المجال. وقد توصلت الدراسة إلى أن التعليم يلعب دور أساسي في تعميق الفهم وإكساب المهارات اللازمة لتلبية متطلبات الاقتصاد الأخضر، عن طريق إدراج مفاهيم الاقتصاد الأخضر ضمن البرامج والتخصصات التعليمية، وهذا ما انتهجته كل من الولايات المتحدة والمملكة المتحدة. كلمات مفتاحية: التعليم، الاقتصاد الأخضر، التنمية المستدامة.

تصنيفات JEL: I23

Abstract:

This study aims to highlight the role of education in the green economy And reference to the most important concepts and terminology that link education and the green economy. With the presentation of the most important international experiences in this field.

The study found that education plays an essential role in deepening understanding and imparting the necessary skills to meet the requirements of the green economy. By including green economy concepts within educational programs and specialties, and this is what the United States and the United Kingdom have followed.

Keywords: education; green economy; sustainable development.

JEL Classification Codes:I23

1. مقدمة:

في إطار التحول نحو الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة، أصبحت جميع الدول تسعى إلى تعميمها على كافة القطاعات، وإدراجها في جميع قضايا المجتمع، وفي مقدمتها النظام التعليمي، حيث نصت الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو دي جانيرو على التأكيد على تشجيع المؤسسات التعليمية، لاعتماد الممارسات الجيدة في مجال الاستدامة في جامعاتها، بمشاركة فعالة من جميع الأطراف المعنيين بالعملية التعليمية، من طلبة، هيئة تدريسية، إدارة وشركاء محليين، وكذا تعليم أساسيات التنمية المستدامة ودمجها في مختلف التخصصات الدراسية، مع التأكيد على ضرورة دعم مؤسسات التعليم في مجال البحوث العلمية المهمة بالطاقات المتجددة، والتي تقدم ابتكارات تخدم مسار التنمية المستدامة.

وعلى أساس ما تقدم، يمكن طرح إشكالية الدراسة حول: ما هو دور التعليم في إطار

الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة؟

ومن هذا السؤال الرئيسي يمكن طرح الأسئلة التالية:

- ما هي أهم المفاهيم الجديدة التي طرحها مفهوم الاقتصاد الأخضر؟
- ما هي سبل تفعيل العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والتعليم؟
- كيف يمكن الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في مجال التعليم المرتبط بالاقتصاد الأخضر؟
تهدف هذه الدراسة إلى:
- إبراز دور التعليم في إطار الاقتصاد الأخضر؛
- الإشارة إلى أهم المفاهيم والمصطلحات التي تربط بين التعليم والاقتصاد الأخضر؛
- عرض أهم التجارب الدولية في هذا المجال.
- ولتحقيق أهداف الدراسة تم تقسيمها إلى العناصر التالية:
- الاقتصاد الأخضر، مفهومه ومجالاته؛
- التعليم في إطار الاقتصاد الأخضر؛
- التعليم والاقتصاد الأخضر... سبل تفعيل العلاقة
- تجارب دول متقدمة في مجال التعليم الأخضر

2. الاقتصاد الأخضر، مفهومه ومجالاته

تواجه الحكومات اليوم تحديات في تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية، في ظل القيود المفروضة على الموارد والمخاطر الناجمة عن التغير المناخي والتدهور البيئي، والاقتصاد الأخضر أصبح من الضروريات، بما يحققه من استغلال أمثل للموارد بكفاءة وسهولة، ويسعى إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والحد من الفقر (وآخرون، 2014، صفحة 5).

1.2. تعريف الاقتصاد الأخضر

يعتبر الاقتصاد الأخضر مصطلح جديد بدأ استخدامه منذ أعوام، فهذا المصطلح صدر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) سنة 2008، وتبنته الجمعية العامة للأمم المتحدة في جانفي 2009، عندما أصدرت قرارها بعقد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، أو ما يعرف بمؤتمر ريو عام 2012 في ريو دي جانيرو، وجعلت له عنوانا رئيسيا وهو "الاقتصاد الأخضر (لطيفة و يونس، 2017، صفحة 141).

وينطوي الاقتصاد الأخضر على الفصل بين استخدام الموارد والتأثيرات البيئية، وبين النمو الاقتصادي، وهو يتسم بزيادة كبيرة في الاستثمارات في القطاعات الخضراء، وتتيح هذه الاستثمارات الآلية اللازمة لإعادة رسم ملامح الأعمال التجارية والبنى التحتية والمؤسسات، وهي تفسح المجال لاعتماد عمليات استهلاك وإنتاج مستدامة، وزيادة نصيب القطاعات الخضراء من الاقتصاد، وارتفاع عدد الوظائف الخضراء (تقرارات، مرادسي، و بوطبة، 2017، صفحة 566).

ومن أهم التعريفات المرتبطة بمصطلح الاقتصاد الأخضر (لطيفة و يونس، 2017، صفحة

141):

- "الاقتصاد الأخضر هو اقتصاد يؤدي إلى تحسين حالة الرفاه البشري والإنصاف الاجتماعي، ويعنى في الوقت نفسه بالحد على نحو ملحوظ من المخاطر البيئية وحالات الشح الإيكولوجية" حسب تعريف برنامج الأمم المتحدة للبيئة؛
- "النمو الأخضر يتسم بالفعالية في استخدامه للموارد الطبيعية، وبالنظافة بحيث يحد من أثر تلوث الهواء والآثار البيئية، ويراعي المخاطر الطبيعية ودور الإدارة البيئية ورؤوس الأموال الطبيعية في منع الكوارث المادية، ولا بد أن يكون شاملا" حسب تعريف البنك الدولي؛

- النمو الأخضر يعني تعزيز النمو الاقتصادي والتنمية مع ضمان أن تواصل الثروات الطبيعية توفير الموارد والخدمات البيئية التي تعتمد عليها رفاهيتنا، ولتحقيق ذلك يجب أن يحفز الاستثمار والابتكار، مما يدعم النمو المطرد ويتيح فرصا اقتصادية جديدة" حسب تعريف منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

2.2. مكونات الاقتصاد الأخضر

يتكون الاقتصاد الأخضر من العناصر التالية (بختة، 2019، صفحة 200):

1.2.2. فرص خضراء جديدة

تتمثل في خلق فرص اقتصادية واجتماعية جديدة بناء على أنشطة خضراء جديدة عن طريق:

- تحسين التدفقات التجارية مع التركيز على السلع والخدمات البيئية؛

- إنتاج وتوزيع الطاقات المتجددة؛

- دعم الإبداع، والبحث والتطوير ونقل التكنولوجيا؛

- تشجيع زيادة الأعمال، التعليم وإعادة التدريب.

2.2.2.. ملائمة الأنشطة الاقتصادية القائمة مع البيئة

تتمثل في خلق فرص اجتماعية واقتصادية جديدة من خلال تحضير الأنشطة الاقتصادية القائمة

من خلال:

- تعزيز النقل المستدام، تحضير البناء والتصميم؛

- تحضير إنتاج الكهرباء، وتحسين إدارة المياه والعمليات التحليلية؛

- تعزيز الزراعة العضوية، وتدوير النفايات.

3.2. مجالات الاقتصاد الأخضر

لقد حددت قمة ري ودي جانيرو أهم القطاعات التي من شأنها المساعدة على التحول إلى

الاقتصاد الأخضر، وتتمثل هذه القطاعات في (تقرارات، مرادسي، و بوطبة، 2017، الصفحات

566-567):

- الطاقة المتجددة: ويشكل ذلك توليد الطاقة من مصادر متجددة وصديقة للبيئة، مثل توليد الكهرباء من

الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، مساقط المياه، الوقود الحيوي والطاقة الجوفية...؛

- إدارة النفايات: من خلال إعادة تدوير النفايات واستخدامها في مجالات عدة، ومعالجة النفايات السامة

الملوثة للبيئة؛

- إدارة الأراضي: من خلال التوسع في الزراعة العضوية، إعادة التشجير، الاهتمام بالمراعي؛
- إدارة المياه: إعادة استخدام المياه من خلال معالجة مياه الصرف وإعادة استخدامها في الزراعة وجمع مياه الأمطار والسيول؛
- الأبنية الخضراء: ويعني ذلك التوسع في البناء بمواد صديقة للبيئة، إضافة إلى خضرة الصناعات القائمة؛
- السياحة: من خلال التوسع في إنشاء المجمعات السياحية والإكثار من المناطق الخضراء والمستطحات المائية التي تلتطف الجو.

3. التعليم في إطار الاقتصاد الأخضر

الاقتصاد الأخضر نموذج علمي جديد يتجه نحو الممارسة، والتحول نحو الاقتصاد الأخضر يتطلب توفر مجموعة جديدة من المداخل في التعليم بشكل شامل "التعليم العام، التعليم العالي"، تساعد على إعادة تشكيل الأنظمة التعليمية، وتحويلها إلى أنظمة تعزز الانسجام والتنمية المشتركة للمجتمع والبيئة (الدين، 2017، الصفحات 16-17). فتطبيق الاقتصاد الأخضر والتحول نحوه يستدعي العنصر البشري المؤهل لمتطلباته والواعي بكل جوانبه، والتعليم هو القاعدة الرئيسة لإكساب المؤهلات والمهارات اللازمة، ومن هنا ظهر مفهوم جديد للتعليم يطلق عليه مصطلح "التعليم الأخضر".

1.3 مفهوم التعليم الأخضر

التعليم الأخضر هو التعليم العصري الذي يسعى إلى التنمية المستدامة ومواكبة التطور التكنولوجي والاستفادة منه في سائر عناصر العملية التعليمية بكفاءة عالية ونواتج متميزة، وفق معايير صديقة للبيئة (علاء، 2016)، كما أنه يعني التوسع في استخدام وابتكار الحلول والوسائل التعليمية الهادفة إلى إكساب المتعلمين مهارات الحفاظ على البيئة واستدامتها. ويمكن تحقيق ذلك من خلال التوسع في مجالين اثنين أولهما يختص بالبنية التحتية الخضراء من مبانٍ ومعدات تعليمية، ومصادر طاقة خضراء تنصف بالاستدامة، وثانيهما يتمثل في تبني الاستراتيجيات التعليمية الخضراء التي تركز على تطوير مناهج واستحداث تخصصات وأساليب تدريسية هادفة إلى تنمية المهارات البيئية في الطلبة (السرطاوي، 2016).

والتعليم الأخضر هو التعليم الذي يشجع الأسلوب متعدد التخصصات ومتعدد القطاعات والمستويات، لتمكين الفرد من المجتمع من تحقيق أهداف التنمية المستدامة، فهو التعليم الذي يضع الاستدامة في لب السياسات والممارسات الاقتصادية، ويقوم على مفاهيم "النمو الأخضر، الحضارة

الإيكولوجية، نمو منخفض الكربون، مرونة المناخ، النقل المستدام، المباني الخضراء، ..."، ويعتمد على تغيير التوجهات والسلوكيات لدعم إعادة تأطير نموذج النمو الاقتصادي الحالي. يسعى التعليم الأخضر إلى إعادة إعداد المراحل الأولى من التعليم بطرق بناءة، وإيجابية وموجهة نحو الاقتصاد الأخضر، وجعل التعلم والمعرفة متاحة للجميع في المجتمع (الدين، التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر والتحول العالمية في الاقتصاد والتعليم، 2017، صفحة 34).

2.3. أهمية التعليم الأخضر

تتمثل أهمية التعليم الأخضر بصفته منتجاً عصبياً في (السرطاوي، 2016):

- تنمية نشء قادر على تحمل أعباء الحفاظ على البيئة ويتولى تعزيز الثقافة البيئية في داخل المجتمع، بما يضمن إيجاد حلول ناجعة للمشاكل البيئية كافة؛
 - دفع عجلة التنمية الاقتصادية الخضراء لتحقيق تنمية اقتصادية شاملة تقوم على مبدأ التكامل بين الاقتصاد والبيئة، وذلك من خلال تزويد سوق العمل بخرجين ذوي مهارات بيئية يمكن توظيفها في بناء استراتيجيات خضراء للمؤسسات الاقتصادية؛
 - المساهمة في التنمية الاقتصادية من خلال إتاحة فرص استثمارية جديدة أمام المؤسسات الاقتصادية، بما يساعد على تحقيق مبدأ التنوع الاقتصادي، من خلال الاستثمار في الوسائل التعليمية الخضراء؛
 - يعتبر فرصة حقيقية للباحثين والأكاديميين للتوسع في مجال إجراء الدراسات العلمية البيئية المتخصصة، الأمر الذي من شأنه تحسين مفهومهم لمعنى الاستدامة البيئية والاستراتيجيات التعليمية الخضراء.
- ويمكن تطبيق التعليم الأخضر من خلال الخطوات التالية (السرطاوي، 2016):
- العمل على تطوير مناهج دراسية بيئية يتم تصميمها بطريقة تساهم في تنمية القيم البيئية لدى الطلبة؛
 - العمل على تطوير تخصصات أكاديمية ومهنية تعنى بالبيئة كدراسات قانونية بيئية، والمحاسبة البيئية، ونقابات للمحامين البيئيين وغيرها؛
 - التوسع في استخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة، وذلك بإحلالها كبديل عن المقررات الورقية كاستخدام الهواتف الذكية أو الألواح الذكية والسبورات الذكية في المؤسسات الأكاديمية؛
 - تشجيع الطلبة وتنمية مهاراتهم، من خلال إشراكهم في جملة من الأنشطة المتمثلة في إعادة تدوير المواد القابلة للتدوير؛

- تنمية قيم المحافظة على المساحات الخضراء وحماية الأشجار وغرسها، من منطلق توعوي، ديني وتعليمي لدى الطلبة؛
- التوسع في تطبيق واستخدام المراسلات والخطابات الإلكترونية كبديل عن الورقية منها في التعامل مع الطلبة وأولياء الأمور، والجهات الرسمية على مستوى الدولة، وفي المراسلات الداخلية كذلك؛
- العمل على تطوير جائزة المعلم الأخضر أو المحاضر الأخضر أو الموظف الأخضر أو المؤسسة الخضراء (جامعة أو مدرسة) والتي يتم منحها لمن يبدع في مجالات المحافظة على البيئة وفي تنمية قيمة المحافظة عليها في طلابه أو موظفيه؛
- العمل على تطوير الشهادات الإلكترونية، والتي يمكن أن يتم تطبيقها واعتمادها محلياً وعالمياً من خلال الأختام والتوقيعات الإلكترونية؛
- العمل على تبني شعارات مختلفة كـ «الأرض ملكهم» في الإشارة إلى الأجيال القادمة أو «فكر بذكاء ونفذ بطريقة خضراء»؛
- العمل على تطوير مفهوم المؤسسات التعليمية الخضراء التي لا تسمح بالتدخين بداخلها، وتعمل على تبني وتطوير وسائل علمية وعملية لاستغلال المكونات البيئية في توليد الطاقة، كتطوير التوربينات الهوائية، والخلايا الشمسية لتوليد الطاقة داخل هذه المؤسسات، والعمل على إعادة تدوير مياه الصرف واستخدامها في ري حدائقها الخاصة؛
- التركيز على مفهوم الاستدامة البيئية في المؤسسات الأكاديمية، والذي يعني استخدام واستحداث كل الوسائل الممكنة لضمان عدم استنزاف الموارد البيئية واستمراريتها للأجيال المقبلة؛
- التركيز على مفهوم المباني والبني التحتية الخضراء، والذي يعني توفير مبانٍ أكاديمية يتم بناؤها من مكونات صديقة للبيئة؛
- التركيز على مفهوم المباني المستدامة، والتي تعني توفير مبانٍ وبني تحتية أكاديمية تساعد على عدم استنزاف الموارد البيئية من ناحية الشكل الهندسي للبناء ومن ناحية المكونات.

4. التعليم والاقتصاد الأخضر ... سبل تفعيل العلاقة

الاقتصاد الأخضر يعني بالمجتمع والبيئة والاقتصاد على حد سواء، ويسعى إلى تحقيق التوازن بينها دون هدر الموارد الطبيعية، وعليه يعتبر التعليم من أساسيات الاقتصاد الأخضر، باعتباره أهم الوسائل لتعديل القيم والمواقف والسلوكيات وأنماط الحياة، وتمكين الطلبة من اكتساب ما يلزم من مهارات ومعارف

وتقنيات لضمان تحقيق التنمية المستدامة (الدين، سمير، و محمد، الاقتصاد الأخضر المفهوم .. والمتطلبات في التعليم، 2014، صفحة 445).

1.4. متطلبات الاقتصاد الأخضر في التعليم

من متطلبات تحقيق تعليم أخضر في ظل الاقتصاد الأخضر ما يلي (الدين، سمير، و محمد، الاقتصاد الأخضر المفهوم .. والمتطلبات في التعليم، 2014، صفحة 446):

- إعطاء البرامج التعليمية توجهات جديدة، بما يضمن تغطيتها لمبادئ الاقتصاد الأخضر؛
- التشجيع على إقامة شراكات جديدة مع مؤسسات المجتمع المحلي والقطاع الخاص، لتدريب الطلبة والارتقاء بمهاراتهم المهنية في مجالات الاقتصاد الأخضر؛
- تنمية مهارات الطلبة العامة، مثل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال باللغة الانجليزية وغيرها من المهارات؛
- استخلاص الدروس من التجارب السابقة التي نفذت في بلدان أخرى لتطوير التعليم في إطار الاقتصاد الأخضر؛
- الاهتمام بالدورات التدريبية المقدمة لأعضاء هيئة التدريس، للوصول بهم إلى مستويات عالية من الكفاءة والمهارة والقدرة على التعليم الجيد، لتحقيق الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.
- كما يمكن مراعاة ما يلي لتحقيق التعليم الأخضر (الدين، التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر والتحول العالمية في الاقتصاد والتعليم، 2017، الصفحات 35-36):
- المساعدة على تطوير المهارات تدريجياً لتعزيز السياسات والأهداف الوطنية للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر؛
- جذب الانتباه إلى السياسات والاتفاقيات الإقليمية والعالمية ذات الصلة بالاقتصاد الأخضر، والاستفادة منها؛
- مراعاة أن تبني مبادرات التعليم والتدريب السابقة والحالية والمخططة على تحليل الاحتياجات وقدرات مؤسسات التعليم والتدريب؛
- تحديد الكفاءات اللازمة في الاقتصاد الأخضر بين جميع الفئات المستهدفة؛
- التركيز على الأولويات قصيرة الأجل من أجل بناء الرؤية والقوة الدافعة والوضوح، وتحقيق شموليتها في المدى المتوسط والطويل؛
- مراعاة الواقع المحلي، بحيث يمكن تحقيق فهم واضح للاقتصاد الأخضر وتقييمه وتنفيذه.

2.4. مقترحات لتطوير التعليم في إطار الاقتصاد الأخضر

تحقيق متطلبات الاقتصاد الأخضر تستوجب:

- إعطاء البرامج التعليمية توجهات جديدة، تغطي مبادئ الاقتصاد الأخضر عبر تطوير وتحديث البرامج القائمة، وتقييمها للوقوف على مدى تغطيتها لمبادئ الاقتصاد الأخضر، وتحديد نقاط الضعف في الكتب بجميع مقرراتها وتخصصاتها القائمة قصد معالجتها، وتعزيز نقاط القوة، وإعطاء توجهات جديدة للبرامج بإشراف خبراء وفنيين ومتخصصين؛
- تعزيز شراكات جديدة مع مؤسسات المجتمع المحلي والقطاع الخاص، عن طريق تحديد أصحاب المصالح ورجال الأعمال والمستثمرين، والعمل على إشراكهم في مراجعة تصميم البرامج التعليمية ومراقبتها ومراجعتها، والتخطيط لتطوير المؤهلات الدراسية وأهدافها بما يلي متطلبات الاقتصاد الأخضر؛
- الاهتمام بإنشاء مراكز تدريب نموذجية بالتعاون مع مؤسسات المجتمع المحلي لتدريب الطلبة أثناء العام الدراسي، وخلال فترات العطل للارتقاء بمهاراتهم المعرفية والمهنية في المجالات المختلفة حتى تكون لهم القدرة على:
- الاستفادة من الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة المائية وطاقة الكتلة الحيوية، عن طريق معرفة كيفية الاستفادة منها بما يحقق بيئة خضراء نظيفة؛
- استخدام تقنيات ملائمة للبيئة للاستفادة من مصادر مياه الري المتاحة في المناطق الجافة وشبه الجافة، وإدارة أنظمة الري والصرف الصحي بكفاءة؛
- تشغيل المعدات وصيانتها بطريقة آمنة للبيئة ومحافظة عليها؛
- تصميم المباني الخضراء بما يلاءم البيئة ويضمن الاستفادة من الطاقات المتجددة.
- زيادة الاهتمام بتنمية مهارات الطلبة العامة والانتقالية وتشكيل لجان متابعة مدة تقدمهم في التعلم الذاتي، باستخدام تكنولوجيا المعلومات، مع استخدام أساليب التقويم المستمر المتنوعة لقياس مستوى المهارات والمعلومات المكتسبة؛
- تكثيف الدورات التدريبية، عن طريق إعداد مراكز تدريبية وتجهيزها بالتقنيات والمعدات اللازمة لإعداد كفاءات في مجالات استخدام الطاقات المتجددة، وإعادة تدوير النفايات، والممارسات الزراعية المستدامة.

5. تجارب دول متقدمة في مجال التعليم الأخضر

الاقتصاد الأخضر أصبح يفرض ضرورة تشجيع الإبداع في الجانب العلمي والتعليمي، لدعم البيئة والمحافظة عليها ونقل التكنولوجيا واستخدامها بالشكل الذي لا يضر البيئة، (الدين، سمير، و محمد، الاقتصاد الأخضر المفهوم .. والمتطلبات في التعليم، 2014، صفحة 444) ومن بين الدول التي أدرجت أساسيات الاقتصاد الأخضر ضمن برامجها الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا.

1.5. المملكة المتحدة بريطانيا

تنبهت الجامعات البريطانية إلى ضرورة إدراج الاستدامة في برامجها الدراسية من خلال التأكيد على: (الدين، سمير، و محمد، الاقتصاد الأخضر المفهوم .. والمتطلبات في التعليم، 2014، صفحة 444)

- تطوير مشاركة إستراتيجية أكثر فعالية مع شركاء التنمية الاقتصادية المحليين لتبادل الأفكار حول الاقتصاد الأخضر؛
- تحليل السياسات الحالية عن الاستدامة والتأكد من أنها تركز على الآثار الاقتصادية والاجتماعية المتزايدة والمتعلقة بندرة الموارد؛
- تقديم برامج توعية عامة إبداعية حول الاستدامة والمواطنة؛
- تقديم برامج تطوير مهني عالية الجودة عن الاستدامة والاقتصاد الأخضر لأصحاب العمل المحليين؛
- خلق فرص التعلم للطلبة وأعضاء هيئة التدريس للعمل بشكل تعاوني في مجتمعه على المشاريع الخضراء؛
- اشتراك أصحاب العمل مع مؤسسات التعليم العالي للبحث عن سبل تطوير المهارات التقنية والإدارية التي تلبي متطلبات الاقتصاد الأخضر؛
- تحديد المهارات الحالية والاحتياجات المستقبلية للتوظيف، والعمل من أجل إكساب الطلبة مهارات عمل عالية الجودة تساهم في دعم متطلبات الاقتصاد الأخضر؛
- تفعيل دور خدمات التوظيف في مؤسسات التعليم العالي ووكالات التوظيف للنظر في أفضل الطرق لدعم الطلبة والخريجين في الحصول على فرص لتعزيز كفاءاتهم تلبية لمتطلبات الاقتصاد الأخضر.

2.5. الولايات المتحدة الأمريكية

قامت معظم الجامعات الأمريكية بتشكيل شبكة الاقتصاد الأخضر (IGEN) كمنهج استراتيجي لتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس مهنيًا، للمشاركة بشكل فعال وسريع في عملية دمج المبادئ الأساسية للاقتصاد الأخضر والاستدامة في مجموعة متنوعة وواسعة من المقررات والتخصصات

القائمة في نظام التعليم العالي، وللتعرف على التحديات والفرص والاحتياجات من القدرات والمهارات للانتقال إلى اقتصاد مستدام يحافظ على الموارد، إضافة إلى: (الدين، سمير، و محمد، الاقتصاد الأخضر المفهوم .. والمتطلبات في التعليم، 2014، صفحة 445)

- إنشاء حرم جامعي يظهر بوضوح الالتزام بمستقبل مستدام؛
- تطوير المعارف والمهارات المطلوبة لدعم الاقتصاد الأخضر عبر تشكيل لجنة توجيهية خضراء تأخذ على عاتقها تعزيز البرامج التعليمية الخضراء، وتسهيل تطوير برامج جديدة ملائمة عن الاستدامة
- تعزيز الوعي بالاستدامة مع أصحاب المصلحة على الصعيدين الداخلي والخارجي للجامعة؛
- إنشاء فرق إضافية داخل الكلية حسب الحاجة، مثل فريق إعادة تدوير المخلفات
- تعزيز صورة الالتزام بالاستدامة لكل من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والموظفين والمجتمع المحلي؛
- دمج الاستدامة البيئية في البرامج التعليمية القائمة في مجالات السماد العضوي، المركبات الهجينة، طاقة الرياح، ...؛
- توفير دورات التعليم المستمر في الأعمال الخضراء والاستدامة.

6. خاتمة

التجارب الناجحة في إدراج مفاهيم الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة ضمن برامجها وخططها التعليمية، تستدعي دراساتها وتحليلها، للتوصل إلى فهم عميق حول العلاقة الموجودة بين الاقتصاد الأخضر والاستدامة والتعليم، فمادام الاقتصاد الأخضر يعني بالمحافظة على الموارد الطبيعية واستغلالها بشكل يحافظ على البيئة ويضمن استمرارها، فيجب أن يكون التعليم القاعدة التي توفر المفاهيم وتعزز الوعي بضرورة المحافظة على الموارد والبيئة بشكل متوازي، عن طريق إكساب الطلبة كافة المهارات والقدرات اللازمة لتطبيقها ميدانياً، باعتبارهم القوى البشرية المحركة للمؤسسات والشركات بعد تخرجهم.

أي أن التعليم أو كما أصبح يطلق عليه "التعليم الأخضر" في إطار متطلبات الاقتصاد الأخضر، يلعب دور أساسي ومهم في الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، بكل ما توفره برامجه من قدرة على تعديل القيم، المواقف والسلوكيات لتغيير أنماط الحياة، بالإضافة إلى إكساب الطلبة وأعضاء هيئة التدريس وكل الشركاء والمستفيدين من العملية التعليمية مهارات وتقنيات لضمان تحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

وقد تم التوصل إلى نتيجة مفادها أن التعليم أساس أي بناء اقتصادي، وعليه تعميم مبادئ الاقتصاد الأخضر يبدأ من غرس أسسه ومفاهيمه في البرامج التعليمية، وتطبيق جوانبه في المؤسسات التعليمية.

ويمكن اقتراح التوصيات التالية:

- تعزيز الوعي بأساسيات التعليم الأخضر في المؤسسات التعليمية عن طريق إنشاء فرق مسئولة عن التدوير، توليد الطاقة النظيفة، استخراج الأسمدة العضوية،...
- توفير برامج توعوية ودورات تكوينية في المجالات المرتبطة بالاقتصاد الأخضر؛
- تكتيف عملية التوعية بضرورة احترام البيئة والالتزام بذلك من طرف كافة أفراد المؤسسة التعليمية.

7. قائمة المراجع

1. بطاهر بختة. (ديسمبر، 2019). المباني الخضراء كدعامة لتعزيز متطلبات الانتقال للاقتصاد الأخضر _ العمارة الخضراء المستدامة أمودجنا_. مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد الثالث، العدد الثاني، الصفحات 197-212.
2. قعيد لطيفة، و مراد يونس. (سبتمبر، 2017). المباني الخضراء (العمارة الخضراء) دراسة حالة مبادرة دبي للاستدامة العقارية. مجلة تشريعات التعمير والبناء، العدد الثالث، الصفحات 138-153.
3. نجوى يوسف جمال الدين. (أكتوبر، 2017). التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر والتحولت العالمية في الاقتصاد والتعليم. العلوم التربوية، الصفحات 1-44.
4. نجوى يوسف جمال الدين، أكرم أحمد سمير، و حنفي حسن محمد. (حويلية، 2014). الاقتصاد الأخضر المفهوم .. والمتطلبات في التعليم. العلوم التربوية، العدد الثالث، الصفحات 427-453.
5. يزيد تفرارات، أحمد رشاد مرادسي، و صبرينة بوطبة. (ديسمبر، 2017). الاقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد الثامن، الصفحات 563-585.
6. الكسياكيي وآخرون. (2014). النمو الأخضر عمليا على أرض الواقع، دروس مستفادة من تجارب الدول. جمهورية كوريا: initiative c/o global green growth institute 19f jeogdong building
7. أسماء علاء. (17 أكتوبر، 2016). التعليم الأخضر مفهومه وفوائده. تاريخ الاسترداد 12 فبراير، 2020، من بوابة فيتو: <https://www.vetogate.com/2413145/%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%b9%d9%84%d9%8a%d9%85-%d8%a7%d9%84%d8%a3%d8%ae%d8%b6%d8%b1-%d9%85%d9%81%d9%87%d9%88%d9%85%d9%87-%d9%88%d9%81%d9%88%d8%a7%d8%a6%d8%af%d9%87>
8. عبد المطلب السرطاوي. (18 ديسمبر، 2016). التعليم الأخضر. تاريخ الاسترداد 12 فبراير، 2020، من الوسط يومية سياسية مستقلة: <http://www.alwasatnews.com/news/1191832.html>

خضرة التعليم من أجل الانتقال إلى الإقتصاد الأخضر - مسار نحو التنمية المستدامة-
Greening education for the transition to a green economy - A path towards
sustainable development-

مواعي بحرية¹، الرزقي كتاف²، تفالي بن يونس³

¹ جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، *DINAMEX*، الجزائر، bahria.mouai@univ-mosta.dz

² جامعة محمد لين دباغين، سطيف2، مخبر المجتمع الجزائري المعاصر، الجزائر، r.kettaf@univ-setif2.dz

³ جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، *STRATEV*، الجزائر، benyounestefali@univ-mosta.dz

تاريخ النشر: 2021/03/01

الملخص

إن " اللون الأخضر " اليوم، ليس لونا نعرفه كباقي الالوان، بل هو مفهوم، وهو شعار نحمله ونرمز من خلاله إلى الصداقة البيئية، هذا النوع من الصداقة الذي انبثق عن مفهوم أعمق ألا وهو الإستدامة البيئية التي تعتبر الركيزة الأساسية للتنمية المستدامة، ومن هنا يصبح من الضروري الاهتمام بالتعليم أكثر من ذي قبل بما يمكن إكساب المتعلمين مهارات معرفية وإدراكية تعزز لديهم أهمية الحفاظ على البيئة واستدامتها وتلمي لديهم الوعي البيئي. وفي هذا السياق، تحاول هذه الورقة البحثية تسليط الضوء على أهمية التعليم، الذي اعتبر فيما سبق حقا للشعوب كما أقره الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، ليصبح اليوم مطلباً ضرورياً للمضي قدماً نحو تحقيق التنمية المستدامة، وكرافعة أساسية للانتقال إلى الإقتصاد الأخضر، وبالتالي الوقوف على متطلبات التعلم من أجل الإقتصاد الأخضر في ظل ما سنته المواثيق الدولية التي تحرص وبشدة على ان تعيش الشعوب تنمية بيئية في إطار نموذج اقتصادي جديد مبني على استدامة الموارد يمكن تحقيقه بواسطة "خضرة التعليم".

الكلمات المفتاحية: الإقتصاد الأخضر، الاستدامة البيئية، التعليم الأخضر، خضرة التعليم، التنمية المستدامة.

¹ المؤلف المرسل: مواعي بحرية، الإيميل: bahria.mouai@univ-mosta.dz

Abstract

Today, "green" is not a color we know like the rest of colors, but it is a concept and slogan that carries and symbolizes environmental friendship, this type of friendship that has emerged from a deeper concept, which is environmental sustainability, which is the main pillar of sustainable development, and from here it becomes necessary to pay attention to education more than Before that, what can provide learners with cognitive and cognitive skills that enhance their importance in preserving and sustaining the environment and developing environmental awareness.

In this context, this research paper attempts to shed light on the importance of education, which was previously considered a right of peoples, as approved by the Universal Declaration of Human Rights, so that today it becomes a necessary requirement to move forward towards achieving sustainable development, and an essential lever for the transition to a green economy, and thus stand on the requirements of learning for the economy Green in light of what has been enacted by international conventions that are keen to ensure that people live environmental development within the framework of a new economic model based on the sustainability of resources that can be achieved by "greening education".

Key words

Green economy - environmental sustainability - green education - greening education - sustainable development

1. مقدمة:

إن دول العالم اليوم متقدمة كانت ام في طريقها إلى النمو أم نامية وحتى تلك الفقيرة تصبو إلى تحقيق تنمية مستدامة شاملة مع إدراك كامل بان ذلك لن يكون ممكنا إلا ببذل أكبر الجهود للحفاظ على البيئة بالنظر إلى أن الاستدامة البيئية هي الركيزة الأساسية لبلوغ أهداف خطة التنمية المستدامة 2030.

إن إدراك هذه الاشتراطية بشكل صحيح يعززه الوعي الذي على الشعوب اكتسابه بما يوحى بأهمية استدامة الموارد من أجل اجيال الحاضر والمستقبل في ظل اقتصاد منخفض الكربون وهو الاقتصاد الأخضر الذي اصبح اليوم النموذج الاقتصادي الجديد الذي يعول عليه لتحقيق معدلات نمو عالية كفيلة بضمان تحقيق أبعاد التنمية المستدامة.

وفي ظل هذا الواقع المحتوم تبرز أهمية التعليم والذي يعتبر هدفا أساسيا من أهداف خطة التنمية المستدامة 2030 - وقد كان في ما مضى مجرد حق أقره الاعلان العالمي لحقوق الانسان- في صناعة ذلك الوعي، فالتعليم وحده هو الذي بإمكانه تنمية المعارف والقدرات الإدراكية والتأثير على السلوكيات وتوجيهها بما يتفق مع الاستخدام العادل للموارد البيئية في الحاضر والمستقبل.

إن دول العالم اليوم تتجهز وتتجهد في بدل المزيد من الجهود بغرض بحث السبل التي تمكنها من جعل التعليم مطلب اساسي للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، وذلك في إطار تبني نهج مؤسسي يرتكز على خضرة التعليم.

وفي هذا الصدد، يمكن صياغة إشكالية هذه الورقة البحثية من خلال السؤال التالي:

- كيف يمكن أن تكون عملية خضرة العملية التعليمية آلية تجعل التعليم رافعة اساسية للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر؟

أهمية البحث

تتجسد أهمية هذه الورقة البحثية في تسليط الضوء على أهمية التعليم باعتباره ليس مجرد وسيلة وإنما رافعة أساسية لتوجيه شعوب العالم نحو الانتقال إلى اقتصاد أخضر يضمن لهم حياة لائقة ضمن نمط معيشي يميزه الاستخدام العادل لموارد الارض بأساليب أكثر صداقة للبيئة وذلك من خلال تبني نهج مؤسسي استراتيجي أساسه خضرة التعليم.

أهداف البحث

تسعى الورقة البحثية إلى بلوغ جملة من الاهداف والتي يمكن ابرازها فيمايلي من النقاط:

- التعرف على التعليم كحق أساسي للبشرية عززته موايق دولية عديدة؛
- الوقوف على أهمية التعليم كههدف أساسي ضمن خطة التنمية المستدامة 2030؛
- التأكيد على مسؤولية التعليم في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية والحفاظ على البيئة؛
- تحديد متطلبات الاقتصاد الأخضر في التعليم وفق بيان باريس 2015؛
- مناقشة مفهوم خضرة التعليم مع عرض دليل لخضرة التعليم في مؤسسات التعليم.

تقديم خطة البحث

بغرض معالجة إشكالية الورقة البحثية والوصول إلى أهدافها المذكورة سابقا، فقد تم تقسيمها إلى

المحاور الرئيسية التالية:

- التعليم في إطار الإعلان العالمي لحقوق الانسان؛

- التعليم في إطار خطة التنمية المستدامة 2030؛
- رصد هدف التعليم وغاياته؛
- التعليم واستدامة الموارد؛
- الاستدامة البيئية ركيزة للاقتصاد الأخضر؛
- متطلبات الاقتصاد الأخضر في مجال التعليم؛
- خضرة التعليم وفق دليل EDD في مؤسسات EFTP

2. التعليم في إطار الإعلان العالمي لحقوق الإنسان

يعرف الحق بالتعليم بأنه حق الافراد في التعليم وتعليم غيرهم بما يعرفون أو يعتقدون، و يشمل الحق في التعليم مجالات حرية التعليم والحريات الأكاديمية التي أصبحت تشكل جزءاً هاماً من قانون حقوق الانسان المعاصر .

يكتسب الحق في التعليم اهمية كبيرة باعتباره تمرين لحقوق الانسان، فالتمتع واستخدام الحقوق الاخرى وحتى التعرف على حقوق الانسان المختلفه السياسيه والمدنيه والحقوق الاقتصاديه والاجتماعيه والثقافيه، هذا كله يحاجه الى حدود معينة من التحصيل العلمي الأساسي. (علاوة، 2016)

وقد جاء الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الذي أقرته الجمعية العامة للأمم المتحدة بتاريخ 10 ديسمبر 1948، ليشكل احد أهم الوثائق الدولية المتعلقة بحقوق الانسان بشكل عام وليعزز ويشتمل الحق في التعليم بشكل خاص، حيث اولى هذا الاعلان اهتماما واضحا للحق في التعليم حيث تضمنت المادة السادسة والعشرين منه البنود التالية (المتحدة، 2006، صفحة 07):

- " لكل شخص الحق في التعليم , ويجب ان يوفر التعليم مجانا على الاقل في مرحلته الابتدائية والاساسيه ويكون التعليم الأساسي الزاميا. وأن يكون التعليم الفني والمهني متاحا للعموم ويكون التعليم العالي متاحا على قدم المساواة للجميع تبعا لكفاءتهم ."
- " يجب ان يستهدف التعليم التنمية الكاملة لشخصية الانسان وتعزيز احترام حقوق الانسان والحريات الاساسية، كما يجب ان يعزز التفاهم والتسامح والصدقة بين جميع الامم وجميع الفئات العنصرية او الدينية، وأن يؤيد الانشطة التي تضطلع بها الامم المتحدة لحفظ السلام ."
- " للآباء على سبيل الاولوية حق اختيار نوع التعليم الذي يعطى لأبنائهم."

وعند تحليل هذه المادة يتبين بشكل واضح ان الحق في التعليم لا بد ان يتمتع به كل مواطن بصرف النظر عن إمكانياته المادية، حيث اجبر الإعلان الدولي الاعضاء في الامم المتحدة وبالتالي الدول المصادقه على الاعلان بأن توفر التعليم الاساسي على الاقل لمواطنيها مجاناً وبالتالي ضمان حصول كافة الاطفال على حقوقهم في التعليم، ولا يوجد أي مانع ان تكون مجانية التعليم لمراحل متقدمه أخرى، ويجب أيضا أن يكون التعليم الفني والمهني متاحاً للجميع بحيث يشكل هذا الحق في الحصول على التعليم المهني والتقني على ارضيه جيدة لتعزيز التنمية في الدولة وبالتالي رفع مستوى المعيشة للمواطن بعد اكتسابه مهارات أساسية توفر له فرص عمل محترمة، بالإضافة إلى ضرورة إتاحة التعليم العالي للجميع بشكل منصف شريطة أن تتوفر لديهم الكفاءة المناسبة للالتحاق بالتعليم العالي. (علاوة، 2016)

كما يتضمن البند الثاني ربطاً بين الحق في التعليم وقضية التنمية، إذ أن الاعلان العالمي لحقوق الانسان جاء ليؤكد على أن حق التعليم يجب ان يستهدف التنميه الكاملة للفرد، بمعنى أن يستثمر المجتمع الدولي هذا الحق في تعزيز عملية التنمية، من خلال توفير المناخ المناسب للحصول على المعرفة والمعلومات التي تساعد الفرد على امتلاك المهارات اللازمة لخدمة بلده ومواطنيه عن طريق تطبيق المعارف التي اكتسبها في وضع الخطط والسياسات التنموية لوطنه، وبالتالي تجسيد حقه في إدارة شؤون البلاد وهو ذات الحق الذي تم تأكيده في العديد من المواثيق والمعاهدات الدولية. (علاوة، 2016)

لقد كانت المادة 26 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان أولى المواد التي جاءت في إطار الاتفاقيات الدولية التاريخية التي تؤكد على الحق في التعليم و شددت على الإنصاف فيه؛ وقد تبنت جميع هذه الاتفاقيات جملة من المبادئ والتي تؤكد في مجملها على أن التعليم حق أساسي للإنسان وحق تمكيني أي يساعد على تمكين حقوق الإنسان الأخرى، وقد كانت هذه الاتفاقيات حسب الترتيب الزمني كالآتي: (اليونسكو، 2016، صفحة 08)

- المادة 26 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان 1948.
- المعاهدة المعنية بوضع اللاجئين 1951.
- الميثاق الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية 1960.
- المعاهدة المعنية بمكافحة التمييز في التعليم 1960.
- المعاهدة المعنية بإلغاء كافة أشكال التمييز ضد المرأة 1979.
- المعاهدة المعنية بحقوق الطفل 1989.
- معاهدة الأمم المتحدة المعنية بحقوق الأشخاص من ذوي الإعاقة 2006.

• قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة المعني بالحق في التعليم في حالات الطوارئ 2010.

3. التعليم في إطار خطة التنمية المستدامة 2030

لقد جاء التعليم كهدف رئيسي ضمن خطة التنمية المستدامة 2030 والتي اشتملت على 17 هدفا و169 غاية مرتبطة بها، حيث اعتبرت هذه الخطة محفلا هاما جعل زعماء العالم يتعهدون ولأول مرة بالعمل المشترك بشأن خطة سياساتية وصفت بالاتساع والعالمية من أجل تغيير العالم وتحقيق التنمية لكافة الشعوب (المتحدة، خطة التنمية المستدامة، 2015، صفحة 07).

وقد جاء تعهد قادة العالم في تصريح واضح تضمنته خطة التنمية المستدامة 2030 بشأن التعليم حيث تضمن نص التصريح التزام هؤلاء القادة بتوفير تعليم جيّد في جميع المستويات - الطفولة المبكرة والتعليم الابتدائي والتعليم الثانوي، والتعليم الجامعي والتعليم التقني والتدريب المهني - على نحو يشمل جميع الأشخاص وينصفهم (المتحدة، خطة التنمية المستدامة، 2015، صفحة 09)

إن هذا التعهد جاء في إطار اللقاء الذي جمع ممثلو الجمعية العالمية للتعليم حيث تم التوقيع على إعلان إنشيون في المنتدى العالمي للتعليم الذي انعقد بمدينة إنشيون بجمهورية كوريا الجنوبية شهر ماي سنة 2015 (اليونسكو، 2016، صفحة 07)؛ إذ إن ما يميّز هذا الإعلان هو تبنيه لهدف التنمية المستدامة رقم 4 المقترح كهدف عالمي منفرد يلزم جميع الدول بضمان التعليم الشامل والمتكافئ والجيد وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة، وقد تبنت الجمعية العالمية للتعليم إطار العمل الخاص بالتعليم حتى عام 2030 في باريس في نوفمبر سنة 2015، وذلك سعيا منها لتحقيق الهدف 4 وغاياته (اليونسكو، 2016، صفحة 07).

وفيما يلي تبيان للهدف المرتبط بالتعليم كما جاء في خطة التنمية المستدامة 2030 (المتحدة، خطة التنمية المستدامة، 2015، الصفحات 22-23) الذي يشمل 7 غايات و3 وسائل للتنفيذ:

الهدف 4: ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع.

الغايات:

1-4: ضمان أن يتمتع جميع الفتيات والفتيان بتعليم ابتدائي وثانوي مجاني ومنصف وجيّد مما يؤدي إلى تحقيق نتائج تعليمية ملائمة وفعالة بحلول عام 2030.

2-4: ضمان أن تتاح لجميع الفتيات والفتيان فرص الحصول على نوعية جيّدة من النماء والرعاية في مرحلة الطفولة المبكرة والتعليم قبل الابتدائي حتى يكونوا جاهزين للتعليم الابتدائي بحلول عام 2030.

4-3: ضمان تكافؤ جميع النساء والرجال في الحصول على التعليم التقني والمهني والتعليم العالي الجيد والميسور التكلفة، بما في ذلك التعليم الجامعي بحلول عام 2030.

4-4: الزيادة بنسبة كبيرة في عدد الشباب والكبار الذين تتوافر لديهم المهارات المناسبة بما في ذلك المهارات التقنية والمهنية للعمل وشغل وظائف لائقة ومباشرة الأعمال الحرة بحلول عام 2030.

4-5: القضاء على التفاوت بين الجنسين في التعليم وضمان تكافؤ فرص الوصول إلى جميع مستويات التعليم والتدريب المهني للفئات الضعيفة، بما في ذلك الأشخاص ذوي الإعاقة والشعوب الأصلية والأطفال الذين يعيشون في ظل أوضاع هشّة بحلول عام 2030.

4-6: ضمان أن يلم جميع الشباب ونسبة كبيرة من الكبار رجالا ونساء على حد سواء بالقراءة والكتابة والحساب بحلول 2030.

4-7: ضمان أن يكتسب جميع المتعلمين المعارف والمهارات اللازمة لدعم التنمية المستدامة بما في ذلك بجملة من السبل من بينها التعليم لتحقيق التنمية المستدامة وإتباع أساليب العيش المستدامة، وحقوق الإنسان والمساواة بين الجنسين والترويج لثقافة السلام ونبد العنف والمواطنة العالمية وتقدير التنوع الثقافي وتقدير مساهمة الثقافة في التنمية المستدامة بحلول عام 2030.

الوسائل التنفيذية

4-أ: بناء المرافق التعليمية التي تراعي الفروق بين الجنسين والإعاقة والأطفال ورفع مستوى المرافق التعليمية القائمة وتهيئة بيئة تعليمية فعالة ومأمونة وخالية من العنف وشاملة للجميع.

4-ب: الزيادة بنسبة كبيرة في عدد المنح المدرسية المتاحة للبلدان النامية على الصعيد العالمي وبخاصة لأقل البلدان نموًا والدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان الإفريقية للالتحاق بالتعليم العالي بما في ذلك منح التدريب المهني وتكنولوجيا المعلومات والاتصال، والبرامج التقنية والهندسية والعلمية في البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية الأخرى بحلول 2030.

4-ج: الزيادة بنسبة كبيرة في عدد المعلمين المؤهلين بما في ذلك من خلال التعاون الدولي لتدريب المعلمين في البلدان النامية وبخاصة في أقل البلدان نموًا والدول الجزرية الصغيرة النامية بحلول عام 2030.

4. رصد هدف التعليم وغاياته

إن إعلان إنشيوون لم يتوقف عند تبنيه لهدف التعليم وما ارتبط به من غايات، لكنه ذهب إلى أبعد من ذلك من خلال التأكيد على الالتزام بإعداد تقرير علمي لرصد التعليم حتى يكون آلية لرصد هدف التنمية المستدامة 4 وإعداد تقارير عنه وعن التعليم في أهداف التنمية المستدامة الأخرى. وفي هذا الصدد فقد صدرت ثلاثة تقارير عالمية:

- التقرير العالمي لرصد التعليم بعنوان التعليم من أجل الناس والكوكب والذي صدر سنة 2016.
- ملخص التقرير العالمي لرصد التعليم بعنوان المسألة في مجال التعليم: الوفاء بتعهداتنا والذي صدر سنة 2018/2017.
- ملخص التقرير العالمي لرصد التعليم بعنوان الهجرة والنزوح والتعليم: بناء الجسور لا جدران والذي صدر سنة 2019.

بالإضافة إلى إعتبار هذه التقارير كآلية لرصد التعليم ورصد كذلك ما يخص التعليم في سائر أهداف التنمية المستدامة، فإنها تقدم معلومات عن تنفيذ الاستراتيجيات الوطنية والدولية الرامية إلى المساعدة على المسألة أي مسألة جميع الشركاء المعنيين عن الوفاء بتعهداتهم في إطار التدابير العامة لمتابعة واستعراض المساعي الرامية إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة (اليونسكو، ملخص التقرير العالمي لرصد التعليم، 2019، صفحة 04).

ومن أجل تحقيق الإنصاف والجودة في التعليم والتعلم سعى معهد اليونسكو للإحصاء إلى إيجاد معايير وتطوير أدوات تمكن من ذلك، حيث تم وضع بعض الأسس المؤسسية التي ترمي إلى بناء توافق في الآراء بشأن تعريف مؤشرات الهدف 4 للتنمية المستدامة الخاص بالتعليم (اليونسكو، التقرير العالمي لرصد التعليم، 2018/2017، صفحة 31) وفي ها الصدد فقد أفاد التقرير العالمي الصادر في 2019 إلى أنه اعتباراً من 2018 ستقدم تقارير بشأن أربعة مؤشرات لأول مرة وبلك يبلغ مجموع مؤشرات الهدف 4 من أهداف التنمية المستدامة التي يجري قياسها 33 مؤشر من أصل 43 مؤشراً (اليونسكو، ملخص التقرير العالمي لرصد التعليم، 2019، صفحة 41).

إن هذه الجهود تترجم الجدية والرغبة الملحة لليونسكو وهيئات أخرى مثل اليونيفوك في الإمام بكل المسائل المرتبطة بالتعليم والتعلم مدى الحياة، وهو الأمر الذي يحتاج إلى تكاثف وتضامن جميع الدول ومن خلال العديد من الأطراف (حكومة، مؤسسات قطاع عام وقطاع خاص، جماعات محلية، مجتمع دولي،

هيئات مالية، معلمون، طلاب، أولياء أمور...، طبعاً كل دولة حسب إمكانياتها وظروفها، وذلك بغرض توجيه الجهود نحو المسائل والقضايا التي تستحق الأولوية للاستثمار في رصدها.

بالإضافة إلى ذلك، فإن هذه الجهود الرامية إلى وضع المزيد من المؤشرات والمعايير التي سيكون الهدف منها هو تعزيز قابلية البيانات للمقارنة بين البلدان تحتاج إلى تعاون وثيق بين الوكالات الدولية والحكومات والممولين والخبراء (اليونسكو، ملخص التقرير العالمي لرصد التعليم، 2019، صفحة 41).

5. التعليم واستدامة الموارد

إن الغايات السبعة المرتبطة بالهدف 4 والخاص بالتعليم توحى تماماً بأن التعليم في المجتمعات اليوم لا بد أن يكون محركاً أساسياً لتعزيز أساليب الحياة التي تتسق مع الاستخدام العادل والمستدام للموارد وذلك بالنظر إلى أن التعليم يتحمل مسؤولية تعزيز اتجاهات ومهارات ومعارف تسمح لكل الناس بالوصول العادل لموارد الأرض في الحاضر والمستقبل وتحقيق جودة حياة لائقة لهم وحماية التنوع البيولوجي للنظم البيئية التي يعتمد عليها الجميع (جمال الدين، 2017، صفحة 06).

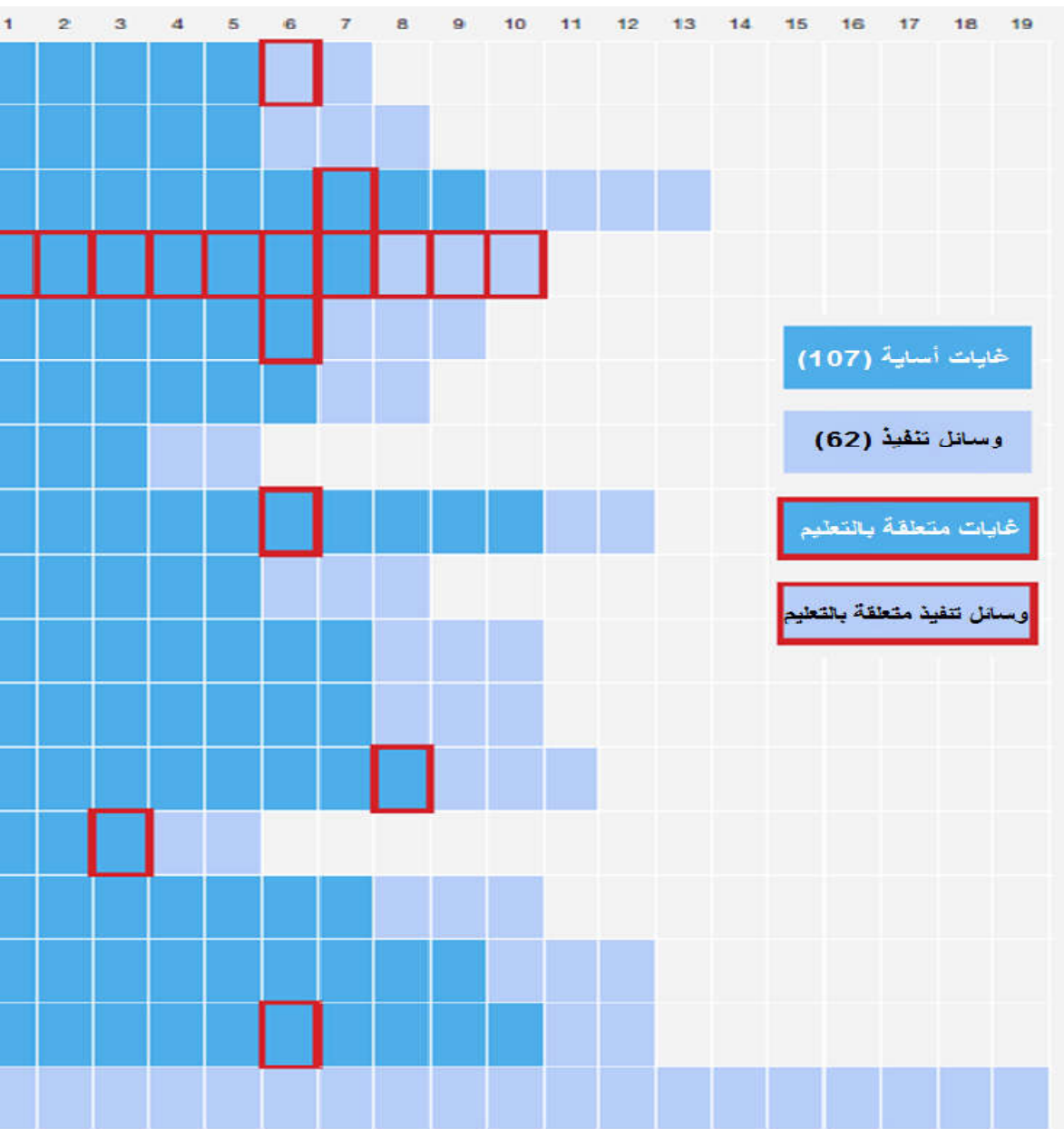
إن أكثر من نصف أهداف التنمية المستدامة تشتمل على تركيز بيئي أو تتناول استدامة الموارد الطبيعية ويتعلق أكثر من 86 مقصداً بالاستدامة بالبيئية، بيد أن تحقيق التغيرات التحويلية التي تتوخاها خاصة عام 2030 سيتطلب نجحاً متكاملًا في جميع الأهداف السبعة العشر للتنمية المستدامة.

فالتعليم جاء مدرجاً في عدد من أهداف التنمية المستدامة ذات التركيز البيئي وهي:

- العمل اللائق وهي الغاية 5 من الهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة.
- الاستهلاك المسؤول والمستدام وهو الهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة.
- تغير المناخ وهو الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة.

بالإضافة إلى إدراجه في أهداف أخرى كما يوضحها الشكل التالي:

الشكل 1: ارتباط هدف التعليم بأهداف التنمية المستدامة الأخرى



Source: <https://www.un.org/ar/chronicle/article/20261>, page consultée le 02 janvier 2020 à 22^h.

إذا كان التعليم أو إحدى غاياته قد جاء مدرجا في الهدف 5 والهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة بصورة ضمنية فإنه ظهر على غير ذلك في الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة والذي تناول تغير المناخ، حيث تضمنت الغاية الثالثة من غايات هذا الهدف ما يلي (المتحدة، خطة التنمية المستدامة، 2015، صفحة 31):

- تحسين التعليم وإذكاء الوعي والقدرات البشرية والمؤسسية للتخفيف من تعيّر المناخ والتكيف معه والحد من أثره والإنذار المبكر به.

وفي هذا الصدد فقد نظمت اليونسكو في مارس 2013، اجتماعا للخبراء شهد حضورا جيدا بشأن تعليم تغير المناخ أجل التنمية المستدامة في أفريقيا وقد عقد هذا الاجتماع في موريشيوس حيث حضر الاجتماع أكثر من 100 خبير في المناخ والتنمية المستدامة من جميع دول أفريقيا؛ ومن التوصيات التي خرج بها خبراء التعليم ما يلي (فخري، 2017، الصفحات 44-45):

- استخدام مفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة كإطار مشترك لتعليم تغير المناخ
- دمج تعليم تغير المناخ في التدريس والتعلم على جميع المستويات وفي جميع المجالات من التعليم (رسمية وغير رسمية) وفي جميع مراحل العمر.
- ربط المنظور العالمي والمحلي.
- الأخذ بعين الاعتبار الطبيعة المعقدة والتخصصات المتعددة في تعلم تغير المناخ.
- النظر في دمج القيم التي تدعم التقدير الأخلاقي والروحي للبيئة باعتبارها جزءا لا يتجزأ من تعليم تغير المناخ.
- التعلم من/ واحترام مصادر المعرفة المختلفة مثل المعارف المحلية والأصلية.
- تشجيع التنمية التربوية التي تدعم المشاركة التفاعلية والتعلم الموجه نحو تعلم تغير المناخ.
- التأكيد على أهمية دعم السياسات الوطنية ووضع السياسات المتعلقة بتعليم تغير المناخ.
- تضمين الكفاءات والمهارات المرتبطة بتعليم تغير المناخ في أطر التقييم.
- إشراك الشباب في الإجراءات.
- دمج تنمية المهارات للوظائف الخضراء وفرص العمل في التدريب (التدريب المهني والتقني) بمؤسسات التعليم التقني والمهني ودعم سبل المعيشة المستدامة.
- وضع مؤشرات وأدوات للرصد وأطر لقياس أثر برامج مركز التعليم المستمر والأنشطة والمشاريع.
- السعي للتعاون والشراكات من أجل تعليم تغير المناخ.

- تطوير المناهج الدراسية وتطوير الدراسات العليا وكل ما هو ضروري لتطوير تعليم الاقتصاد الأخضر في التعليم العالي، واستحداث تخصصات جديدة مرتبطة بالاقتصاد الأخضر.
- إن تحقيق استدامة بيئية أصبح مرهونا اليوم بتوافر تعليم جيد ومنصف لكل الشعوب باعتبار أن التعليم سيعمل على تنمية وتعزيز قدرات هذه الشعوب على تبني خيارات تتفق مع ضرورة تبني مسار الانتقال نحو اقتصاد مستدام يكون أساسه الاستدامة البيئية واستخدام عناصر البيئية بطريقة لا تؤدي إلى استنزافها أو تدهورها والإضرار بها وهما مشكلتين رئيسيتين يخدم حولهما النقاش في مجال البعد البيئي للتنمية المستدامة، إذ تمثل هاتين المشكلتين في (عماري، 2008، صفحة 06):
- ✓ مشكلة الإضرار وتلويث المجال الحيوي من خلال الانبعاثات السامة والنفايات والإخلال بالتوازنات الطبيعية.
- ✓ مشكلة استنزاف الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة (الخامات الطبيعية الزراعية وبقية مرتكزات الحياة البيئية).
- إذ تنتج المشكلة الأولى عن ظاهرة التلوث التي يزداد القلق بشأنها منذ تسعينات القرن الماضي، إذ أدت الأنشطة الصناعية والحربية المتزايدة عبر العالم إلى حدوث احتباس حراري ناتج عن الزيادة في انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون وهو من الغازات الدفيئة التي تهدد البيئة، مما تسبب في اختلال مناخي بيئي تمثل في ظواهر طبيعية عديدة مثل: التصحر، الجفاف، ذوبان الثلوج بمعدل أسرع من السابق، فيضانات، أعاصير... إلخ (قابوسة و طيبي، 2014، صفحة 179)
- أما المشكلة الثانية فهي نتاج لتقليل قيمة الموارد الطبيعية أو تراجع قدرتها عن أداء دورها في النظام البيئي، وذلك من خلال زيادة معدلات استهلاك هذه الموارد نظرا للسعي وراء تحقيق معدلات أعلى للنمو الاقتصادي الذي يستوجب زيادة حجم الأنشطة الزراعية والصناعية وزيادة قيمتها بما يتوافق مع النمو الديمغرافي في الدول.
- كل هذه المساعي تتسبب مجتمعة في الضغط في استخدام الموارد الطبيعية بالشكل الذي يؤدي إلى سوء استخدامها نظرا لغياب الوعي البيئي لدى الأفراد خاصة في دول العالم الثالث، فالاعتماد على الطرق المتقدمة تكنولوجيا أو البدائية يؤدي إلى تدهور قيمة الموارد الطبيعية وضياعها دون الانتفاع بها ناهيك عن عدم وجود تخطيط بيئي يراعي عدم استنزاف هذه الموارد خاصة غير المتجددة منها.

6. الاستدامة البيئية ركيزة للاقتصاد الأخضر

"الاقتصاد الأخضر هو اقتصاد المستقبل ونحن بحاجة إلى إفساح المجال له الآن" (المتحدة ا.، 2019)، هكذا قال الأمين العام للأمم المتحدة السيد غوتيريش، فالاقتصاد الأخضر هو ذلك الاقتصاد المنخفض الكربون بالمفهوم البسيط المرتبط بمفهوم اقتصاد المناخ الجديد المبني على استدامة الموارد، حيث أصبح من الضروري على الشعوب والحكومات في العالم بأكمله العمل على الالتزام بالتحول نحو عالم محايد للكربون أي الانتقال من الاقتصاد الرمادي إلى الاقتصاد الأخضر وهو ما يمثل جزءاً أساسياً من أهداف خطة التنمية المستدامة لعام 2030.

فالاقتصاد الأخضر كما عرّفه برنامج الأمم المتحدة للبيئة هو الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الإنسان والمساواة الاجتماعية، في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية وندرة الموارد الإيكولوجية، فهو الاقتصاد الذي تقل فيه انبعاثات الكربون وتزداد فيه كفاءة استخدام الموارد (خضر، بدون تاريخ، صفحة 4).

وبناء عليه، فقد اعتبر الاقتصاد الأخضر هدفاً رئيسياً للمقاربات الاستراتيجية الجديدة للتنمية المستدامة، بحيث يمثل الاقتصاد الأخضر اليوم نموذجاً اقتصادياً جديداً شعاره هو "الإنسجام مع الطبيعة" وهو ما يعني بالأبسط يفترض الناس أن لديهم موارد أو وسائل غير محدودة، والاقرار بأن هناك حدوداً للنمو في كوكب محدود (جمال الدين، 2017، صفحة 13).

وقد بيّن تقرير الجمعية العامة الذي أعدّه الأمين العام للأمم المتحدة عن الإنسجام مع الطبيعة في الدورة الثامنة والستون الفوارق الأساسية بين نموذج الاقتصاد التقليدي والنموذج الاقتصادي الجديد (المتحدة ا.، الإنسجام مع الطبيعة، 2013، الصفحات 13-15) الذي يعتبر كنموذج بديل يركز على الاستدامة البيئية ويأتي في إطار نظرة عامة وشاملة تستوجب السعي الجاد والحثيث للانتقال إلى اقتصاد أخضر شامل هذا الانتقال الذي يفترض أن يتم لمنفعة جميع الشعوب، وذلك بعدما أثبت النموذج التقليدي الحالي محدوديته التي باتت واضحة بشكل متزايد خاصة مع استمرار العالم في الاعتماد على الوقود الأحفوري وهو الاعتماد الذي يصفه تقرير الأمم المتحدة الموسوم بعنوان "آفاق النمو الاقتصادي لعام 2020" (المتحدة ا.، أخبار الأمم المتحدة، 2020) بأنه "قصير النظر" مما يترك المستثمرين والحكومات عرضة لخسائر مفاجئة مع تقلبات سعر النفط والغاز فضلاً عن مساهمتهما في تدهور الظروف المناخية وتسبب الاحتباس الحراري.

إذن فالانتقال إلى الطاقة النظيفة أصبح حاجة ملحة، وبقدر الحاجة إلى هذا التحول والانتقال بقدر ما يتطلب الأمر إرادة سياسية ودعمًا عالميًا عامًا شاملاً (المتحدة. ١، أخبار الأمم المتحدة، 2020) أساسه أن تشعر الشعوب بمسؤوليتها تجاه البيئة وهو الأمر الذي يتطلب توافر الوعي البيئي الذي يفترض أن يتجسد من خلال التصرفات والسلوكيات وأخلاقيات الشعوب اتجاه البيئة بالشكل الذي يوحي بوجود قدرات إدراكية لأهمية هذه البيئة لأجيال الحاضر والمستقبل وبذلك يصبح الوعي البيئي مطلبًا مشروطًا بتوافر أنظمة تعليم تنتهج مبادئ من الضروري أن تتماشى مع مفاهيم استدامة الموارد والاستدامة البيئية بشكل متلائم وتحت شعار "التعليم من أجل الصداقة مع البيئة".

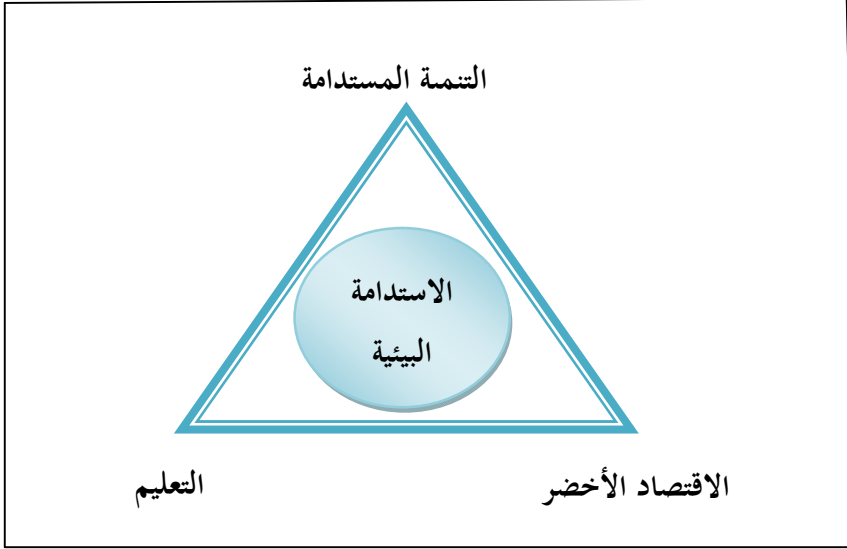
7. متطلبات الاقتصاد الأخضر في مجال التعليم

1.7 التعليم والاقتصاد الأخضر مفهومان متلازمان

إذا كان التعليم شرطًا أساسيًا ولا بد منه لتحقيق التنمية المستدامة وأداة لا غنى عنها لصالح الحكم واتخاذ القرارات النيرة وتعزيز الديمقراطية كونه يعزز وينمي قدرة الأفراد والجماعات والمنظمات والبلدان على تبني أحكام واختيارات تخدم التنمية المستدامة (المتحدة. ١، استراتيجية لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا للتعليم من أجل التنمية المستدامة، 2005، صفحة 1) والتي سبق وأن أشرنا أنها تركز على الاستدامة البيئية بشكل كبير فإن التعليم يكون بذلك أساس الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر باعتباره أهم الوسائل على الإطلاق لتعديل القيم والمواقف، والمهارات والسلوكيات وأنماط الحياة بما يكفل انسجامها وتمكين الدارسين من اكتساب ما يلزم من مهارات وقيم ومعارف وتقنيات لضمان تحقيق التنمية المستدامة (جمال الدين و آخرون، الاقتصاد الأخضر "المفهوم والمتطلبات في التعليم، 2014، الصفحات 445 - 446).

ويمكن تمثيل هذا الترابط بين المفاهيم الثلاثة من خلال هرم (أنظر الشكل 2) يعتليه المفهوم الأساسي الذي أصبح العالم بأكمله يصبو إليه ألا وهو التنمية المستدامة التي وضعت معالمها ضمن خطة التزم بتنفيذها والسعي في تحقيقها قادة العالم ألا وهي خطة التنمية المستدامة 2030 وبالنظر إلى أن هذه الأخيرة تركز بصورة أساسية على الاستدامة البيئية ذلك أن أكثر من نصف أهداف هذه الخطة هي ذات أبعاد بيئية، فإن الاقتصاد الأخضر يصبح الأداة الأهم للوصول إلى تنمية مستدامة شاملة، إذ يشكل الاقتصاد الأخضر في هذه الحالة الركن اليماني للهرم، في حين يصبح التعليم ركنًا شماليًا له باعتبار أن التعليم شرط أساسي للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر.

الشكل 2: الترابط بين التنمية المستدامة والتعليم والاقتصاد الأخضر



المصدر: من تصور الباحثين بناء على ترابط المفاهيم الثلاثة من خلال ما تم طرحه.

وفي هذا الصدد فقد أعتبر التعليم من أجل الاقتصاد الأخضر من الإشكالات ذات الطابع الشمولي والتي يمكن النظر إليها على أنها جزء من حوار الحضارات والثقافات، وقد تجسدت هذه الرؤية من خلال المنتدى العالمي الأول "التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر سنة 2015" والذي تمخض عنه ملخص "بيان باريس" الذي اشتمل على سلسلة من المبادئ اعتبرت بمثابة إطار العمل الذي يمكن من تسريع تعلم الاقتصاد الأخضر الاحتوائي (جمال الدين، التعليم من أجل الاقتصاد الأخضر والتحويلات العالمية في الاقتصاد والتعليم، 2017، الصفحات 32 - 33).

2.7 مبادئ التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر

لقد جاء المنتدى العالمي للتعلم من أجل الاقتصاد الأخضر في إطار الشراكة من أجل العمل حول الاقتصاد الأخضر، وذلك بالتعاون مع منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD ومنظمة النمو الأخضر والمركز الدولي للتعليم التقني والمهني والتدريب، حيث عقد المنتدى في مقر منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بباريس خلال الفترة من 15 إلى 18 ديسمبر سنة 2015، حيث انبثق عن هذا المنتدى كما أشرنا سابقا بيان باريس الذي تضمن جملة من المبادئ التي تغطي في أربعة مجالات مترابطة

تسعى في مجملها إلى التأثير على الاتجاهات وحفز التغيير السلوكي وتعزيز استراتيجيات التعلم وآليات التنفيذ المناسب على نطاق المنظومة وطنيا، وتمثل هذه المجالات فيما يلي (OECD, 2015):

1/ تعلم الاقتصاد الأخضر الاحتوائي يعني:

- التعليم الذي يشجع النهج متعدد التخصصات ومتعدد القطاعات، ومتعدد المستويات لتمكين الأفراد والجماعات والمجتمعات من تحقيق أهداف التنمية المستدامة SDGS.
- التعلم الذي يضع الإستدامة في قلب السياسات والممارسات الاقتصادية ويقوم على مفاهيم مثل النمو الأخضر والحضارة الإيكولوجية أو نمو منخفض الكربون ومرونة المناخ.
- تغيير الاتجاهات والعقليات والسلوكيات لدعم إعادة تأطير نموذج النمو الاقتصادي الحالي.
- يسعى إلى إعلام المراحل الأولى من تطوير التعليم بطرق بناءة، إيجابية وموجهة نحو الحل.
- جعل التعلم والمعرفة متاحة للجميع في المجتمع من خلال النهج وطرق الوصول المفتوح والسعي إلى "الوصول إلى الأبعد أولا reach the furthest first" ولا تترك أحد « leave no one behind » ولن نسهو عن أحد خلفنا.
- التعلم يعني التحول الحقيقي في الهدف.

2/ التعلم الفعال والمستدام من أجل الاقتصاد الأخضر يمكن تحقيقه من خلال:

- نخب التعلم مدى الحياة على جميع المستويات بما في ذلك ما قبل الابتدائي والتعليم الابتدائي والثانوي والتعليم ما بعد الثانوي، التعليم المهني التقني والتدريب (التدريب التقني والمهني)، والتعليم العالي، التعليم القائم في مكان العمل، والتعليم المستمر، والتعليم في البيئات غير الرسمية.
- إزالة الغموض عن مفاهيم ومبادئ الاقتصاد الأخضر الاحتوائي من خلال ربطها بخبرة الحياة للمتعلم في القطاعات ذات الصلة مثل الطاقة، المياه، الصحة البشرية، النقل، والزراعة، ولكن على قدم المساواة في التخصصات الأوسع مثل الهندسة والأعمال المصرفية والضريبة والمالية والاقتصاد والابتكار والعمل والسياسة الاجتماعية.
- البناء على قصص النجاح الموثقة جيدا والتي تشرح كيفية تعزيز قدرات الفرد والقدرات المؤسسية يمكن أن يؤدي إلى التغيير التحويلي.
- تقوم الأداء الاقتصادي مقارنة بالممارسات الجيدة المقبولة بحيث يمكن لمؤسسات التعليم والتدريب أن يتم تقيّمها بفعالية وتتحقق من صحة وعرض الأداء.

- مع الاعتراف بأن التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر الاحتوائي يجب أن يكون متكاملًا تمامًا مع الإدارة الاستراتيجية والنهج التعاوني وإطار تمكين السياسة.

3/ يجب أن يكون التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر على المستوى القومي والمحلي:

- المساعدة على تطوير المهارات تدريجيًا لتعزيز السياسات والأهداف الوطنية للإنتقال إلى الاقتصاد الأخضر.

- جذب الانتباه إلى السياسات والاتفاقات الإقليمية والعالمية ذات الصلة والاستفادة منها.

- مراعاة أن تبني مبادرات التعليم والتدريب السابقة والحالية المخططة على تحليل الاحتياجات وقدرات مؤسسات التعليم والتدريب.

- تحديد الكفايات المرغوبة في الاقتصاد الأخضر بين جميع الفئات المستهدفة، بما في ذلك الفئات الأكثر ضعفًا والمستثنات تقليديًا، مثل الشباب المتسربين من المدرسة والشباب العاطل عن العمل والأشخاص ذوي الإعاقة وذلك وفقًا للهدف الأوسع الذي يتمثل في "الن نسهو عن أحد خلفنا".

- أن تكون شاملة في القصد على المدى المتوسط والطويل، مع التركيز على الأولويات الفورية قصيرة الأجل من أجل بناء الزخم والرؤية والقوة الدافعة والوضوح.

- أن تكون ذات معنى لحقائق الواقع الوطني والمحلي بحيث يمكن فهم الاقتصاد الأخضر الشامل وتقييمه وتنفيذه.

- قياس النتائج وتسجيلها والإبلاغ عنها كلما كان ذلك ممكنًا.

4/ من أجل رفع مستوى تعلم اقتصاد أخضر احتوائي وتحقيق التأثير:

- ينبغي لمؤسسات التعليم والتدريب أن تشكل شراكات مستدامة مع كيانات مشابهاة لإنشاء وتبادل و ترقية المعرفة والممارسات الجيدة والابتكارات .

- يجب على المؤسسات التعليمية اجتياز الصوامع الأكاديمية للوصول إلى جميع الشبكات المتاحة من خلال تحفيز المشاركة في جميع المستويات (طلاب / معلمين / مسؤولين)

- إقامة تعاون مع مؤسسات الأعمال من الشركات الصغيرة والمتوسطة إلى الشركات متعددة الجنسيات ، واستدامته باستخدام التدريب لتوجيه الاستثمارات نحو تحقيق نتائج مستدامة.

- يجب إشراك الحكومة المحلية والسلطات البلدية (في المراحل المبكرة) في تطوير الإستراتيجية للتعلم و النظر إليها باعتبارها المستفيد الأول من إجراءات التعليم والتدريب

- يجب أن يشارك الكل (متعلمو - IGE / المتعلمون مدى الحياة / والمتدربون الشباب / والطلاب والمنظمات التمثيلية الخاصة بهم) في جميع خطوات العملية بدءاً من إصلاحات السياسة إلى تصميم وتنفيذ ورصد وتقييم استراتيجيات برامج تعلم الاقتصاد الأخضر وتنمية المهارات.
- يجب استخدام المنصات والشبكات العالمية الحالية لتطوير وتبادل المعرفة الجديدة التي يمكن أن تحافظ على الزخم نحو الاقتصاد الأخضر.
- يجب تحديد آليات للتمويل المستمر والمتوقع ، مرتبطة بقاعدة أدلة على التأثيرات القابلة للقياس.

8. خضرة التعليم وفق دليل EDD في مؤسسات EFTP

في خضم النداءات العالمية ومختلف التدايعات وفي ظل كل ما تم القيام به بشأن أهمية التعليم والتعلم للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر ظهر في الأفق مفهوم يكاد يكون أشبه بوسيلة هامة لتحقيق وتنفيذ هذا الانتقال بنجاح ألا وهو " خضرة التعليم " وهو مفهوم جاء في إطار ضرورة تبني الحكومات توجه استراتيجي كحتمية من أجل تشجيع خضرة العملية التعليمية.

والخضرة أو التخضير هي اجتهاد لترجمة المصطلح الإنجليزي Greening كما ترجمت إلى الفرنسية Ecologisation وهو مصطلح يشير إلى التفكير الأخضر الذي يراعي الجوانب البيئية (البريدي، 2015، صفحة 65) فالتفكير الأخضر عبارة عن عملية ذهنية تنظم خطوات ذهنية معينة يشتغل عليها العقل وفق تسلسل معين يفترض أن يتأسس على رصيد ثري من المعلومات والخبرات في مجال الإستدامة والبيئة (البريدي، 2015، صفحة 363).

1.8 مفهوم التعليم الأخضر

يعتبر التعليم الأخضر من المصطلحات الحديثة جدا التي ظهرت كنتيجة لمفاهيم أوسع تبناها العالم اليوم الا وهي التنمية المستدامة والاقتصاد الاخضر والاستدامة البيئية، فمن الجانب العملي لا يوجد تعاريف دقيقة تناولت مفهوم التعليم الأخضر، وبالرغم من ذلك ظهرت بعض الآراء التي حاولت وضع بعض الدلائل التي يقوم عليها هذا المفهوم ويفترض أن تصاغ لحياكة مقوماته اللغوية والمعنوية.

فالتعليم الأخضر كما عرفه رئيس المجلس العالمي للاقتصاد الأخضر هو التعليم العصري الذي يستهدف التنمية المستدامة ومواكبة التطور التكنولوجي والإستفادة منه في سائر عناصر العملية التعليمية

بكفاءة عالية ونواتج متميزة، والتوسع في استخدام وابتكار الحلول والوسائل التعليمية الهادفة إلى إكساب المتعلمين مهارات الحفاظ على البيئة واستدامتها (كفاي، 2018).

وتتم العملية التعليمية في هذه الحالة وفق معايير صديقة للبيئة وبعيدة عن الملوثات الصناعية في إطار العمل على ترشيد الاستهلاك المتنامي للطاقة، مع الاعتماد على تقنيات وتطبيقات وأدوات تهدف إلى المحافظة على البيئة وتساهم في خفض الاعتماد على الممارسات التي تثقل كاهل وزارات التعليم ماديًا وزمانيًا وصولًا إلى المتعلم (ألبورنو، 2018).

وعليه، فالتعليم الأخضر هو خضرة العملية التعليمية بجميع أركانها من مؤسسات تعليمية ومؤسسات التكوين المهني والتقني، البرامج أو المقررات الدراسية، ثقافة الطلاب، البحوث العلمية وغيرها وكل ذلك في إطار توجه استراتيجي مبني على ترسيخ فكرة الاستدامة البيئية.

في هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أن آلية هذا التوجه رسمت معالمها من خلال دليل عملي لمؤسسات التعليم والتكوين المهني والتقني يمكن اعتباره ثمرة عمل مشترك بين منظمة اليونسكو و المركز العالمي للتعليم والتكوين المهني والتقني اليونيفوك حيث تم تصميم هذا الدليل لمساعدة المسؤولين وممارسي التعليم والتكوين التقني والمهني حتى يكون بإمكانهم فهم التعليم من أجل التنمية المستدامة بشكل أفضل ومن ثمة إمكانية تنفيذه من خلال نهج مؤسسي شامل لخضرة مؤسساتهم (UNESCO, 2017, p. 03).

وقد حدد هذا الدليل خمسة أبعاد لتنفيذ التعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم والتكوين التقني والمهني، وذلك بالشكل الذي يضمن خضرة شاملة للتعليم بكل مستوياته وأنواعه ومكوناته وهي:

(UNESCO, 2017, p. 12):

- خضرة المقررات أو المبانى
- خضرة المناهج أو المقررات والتكوين.
- خضرة الأبحاث.
- خضرة المجتمع ومكان العمل.
- خضرة الثقافة المؤسسية.

1/ خضرة المبانى

ويكون الهدف منها هو تحسين الإدارة المتكاملة للمبانى (مقرات مؤسسات التعليم والتكوين التقني والمهني) وذلك من أجل تعزيز آليات الاستدامة التشغيلية؛ إذ أن خضرة المبانى مصممة لضمان

تطبيق مبادئ الاستدامة وضمان استخدام الموارد وأن المؤسسة تستفيد من مداخيل مالية وكذا من مزايا أخرى.

2/ خضرة المقررات أو المناهج

تهدف خضرة المقررات إلى دمج الاستدامة في مقررات التعليم والتكوين الحالي؛ إذ يتعلق الأمر بدمج المحتوى البيئي والمهارات الخضراء في مقررات التعليم والتكوين وكجزء من هذه العملية، يتم تزويد المعلمين والمدرسين تدريجياً بالمهارات التي يحتاجونها لتقديم محتوى ذي صلة في مواد مختلفة أو في مجال معين من مجالات الكفاءة.

3/ خضرة الأبحاث

ويكون الهدف منها هو تعزيز وتطبيق الاستدامة في فلسفات، محتويات، أخلاقيات ومعايير الأبحاث. هذا هو النهج الذي يمكن للمؤسسات التعليمية المشاركة فيه من خلال جمع ونشر البيانات المفيدة لمجتمع التعلم بأكمله حيث يلتزم أصحاب المصلحة داخل المؤسسة بدراسة تطبيقات ممارسات الاستدامة وتطوير الحلول معاً.

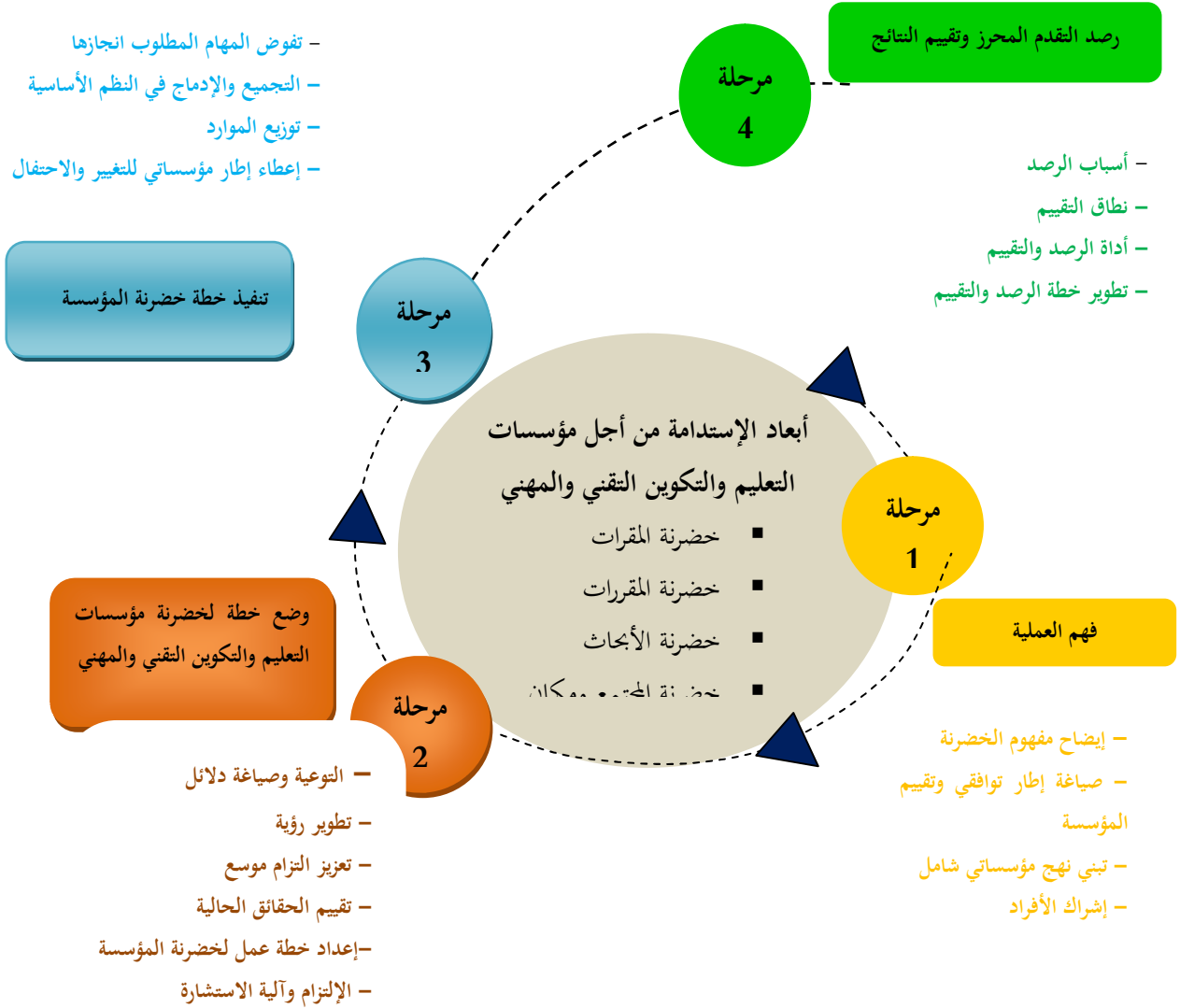
4/ خضرة المجتمع ومكان العمل

تهدف هذه خضرة المجتمع ومكان العمل إلى وضع وتنفيذ خطط وبرامج الاستدامة للمؤسسة التعليمية وذلك بالاشتراك مع الشركات والمجتمعات، والتي بموجبها يمكن متابعة الأهداف بصفة مشتركة، وتصبح ممارسات العمل المستدامة وأنماط الحياة المستدامة هي المعيار.

5/ خضرة الثقافة المؤسسية

وهي تهدف إلى دمج الاستدامة في جميع جوانب المؤسسة التعليمية إذ إن خضرة الثقافة هي الناقل الذي يمكن أن يسمح للتنمية المستدامة بأن تصبح جزءاً لا يتجزأ من جميع استراتيجياتها وخططها، كما سيسمح للمزايا التي تحققها بتسليط الضوء عليها من قبل الأطراف الفاعلة. كما أوضح الدليل المراحل الضرورية لعملية التنفيذ وما تتطلبه من إجراءات، (الشكل 3):

شكل 3: دليل تسلسلي لتنفيذ التعليم من أجل التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم والتكوين المهني والتقني



Source: UNESCO, Ecologisation de l'enseignement et de la formation techniques et professionnels « Guide pratique pour les institutions », op.cit, p: 12.

تشير مختلف الدراسات والكتابات سواء كانت باللغة العربية أو اللغة الأجنبية و التي تناولت موضوع حاضرة العملية التعليمية كما حددها هذا الدليل أن حاضرة التعليم لاتزال مقتصرة على حاضرة المقررات وهو البعد الأول من أبعاد التنمية المستدامة من أجل مؤسسات التعليم والتكوين التقني والمهني، حيث تجسدت حاضرة المقررات من خلال ما سمي بالمدارس الخضراء أو المدارس الإيكولوجية (كزني،

2019، الصفحات 152 - 176) والجامعات الخضراء (البريدي، 2015، الصفحات 346 - 351) وذلك في العديد من الدول المتقدمة الأمريكية والأوروبية، الصين، وكذا عديد الدول العربية مثل السعودية، دبي، مصر، المغرب، فيما تبقى الأبعاد الأخرى رهن المبادرات ومحاولات التطبيق تماشيا مع بدل المزيد من الجهود التوعوية والجهود المادية لتمكين الدول من استكمال عملية خضرة التعليم من خلال استكمال بقية الأبعاد الأخرى.

9. خاتمة

في نهاية هذه الورقة البحثية، يمكن القول أن التداعيات البيئية جعلت المجتمع الدولي يواجه اهتماماته صوب هدف عالمي موحد وهو ضرورة الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر كنهج استراتيجي لا بد من تبنيه لبلوغ أهداف التنمية المستدامة الشاملة.

يعتبر التعليم أحد أهم الوسائل التمكينية للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، بل ويمكن اعتباره رافعة أساسية لضمان الانتقال بشكل صحيح يكفل الوصول العادل إلى موارد الأرض لأجيال الحاضر والمستقبل والعيش في رفاه مستدام.

وفي هذا الصدد، تأتي خضرة التعليم كآلية حديثة قد تسهم في توجيه الدول وإرشادها من أجل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، حيث تعتمد عملية خضرة التعليم على تنشئة جيل واعى بأهمية استدامة الموارد والحفاظ على البيئة، وقد تمكنت منظمة اليونسكو بالاشتراك مع مركز اليونيفوك من إعداد دليل علمي يمكن اعتباره حاليا كنموذج قد يسهم بشكل كبير في تنفيذ خضرة العملية التعليمية من أجل التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم والتكوين التقني والمهني عمليا حسب أربعة مراحل تتضمن كل مرحلة مجموعة من الخطوات التي تساعد على تحقيق كل مرحلة بنجاح، كما تضمن الدليل الأبعاد الأساسية التي تركز عليها خضرة التعليم.

إن هذا الدليل يمكن وصفه بالخطوة الإيجابية باعتباره مساهمة عملية الهدف منها هو تفعيل دور التعليم كهدف أساسي من أهداف التنمية المستدامة واستغلال ذلك في تحقيق الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في إطار نهج مؤسسي شامل، كما يمكن وصفه في ذات الوقت بأنه محدود من حيث إمكانية تطبيقه والعمل به بصفة شاملة بحيث يكون في إمكان كل دول العالم الأخذ به وتطبيقه، وهو الأمر الذي قد يصعب كثيرا خاصة إذا ما تعلق الأمر بالدول ذات الإمكانيات المادية الضعيفة أي الدول الفقيرة التي قد تحتاج إلى مساعدات مالية دولية لتنفيذ مثل هذا الدليل والاستفادة منه.

10. المراجع

1. أحمد خضر (بدون تاريخ)، الشبكة العربية للأمن الانساني، تاريخ الاسترداد 02 01, 2020، من الاقتصاد الأخضر، مسارات بديلة إلى التنمية المستدامة: www.arabhumansecuritynetwork.wordpress.com
2. أمال كزير (مارس, 2019)، المدرسة الخضراء، نحو مجتمع تربيوي مستدام، دراسة ميدانية. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية .
3. الامم المتحدة (12 12, 2019)، أخبار الامم المتحدة، تاريخ الاسترداد 19 01, 2020، من اتفاقية الامم المتحدة الإطارية لتغيير المناخ: <https://news.un.org/ar/story/2019/12/1045341>
4. الأمم المتحدة (16 01, 2020)، أخبار الامم المتحدة، تاريخ الاسترداد 20 02, 2020، من آفاق نمو الاقتصاد العالمي: أزمة المناخ "تؤثر على نوعية الحياة وتغذي السخط العام": <https://www.un.org/development/desa/ar/news/policy/wesp-2020-climate.html>
5. الأمم المتحدة (2005)، استراتيجية لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا للتعليم من أجل التنمية المستدامة، الأمم المتحدة، المجلس الاجتماعي والاقتصادي، البندان 5 و6 من جدول الاعمال، نيويورك.
6. الأمم المتحدة. (2006)، الإعلان العالمي لحقوق الانسان، مفوضية الامم المتحدة السامية لحقوق الانسان، نيويورك.
7. الأمم المتحدة (2013)، الانسجام مع الطبيعة، الأمم المتحدة، الدورة 68 ، البند 19 ج من جدول الأعمال المؤقت، نيويورك.
8. الأمم المتحدة (2015)، خطة التنمية المستدامة، الامم المتحدة، الجمعية العامة، نيويورك.
9. جمال الدين نجوى يوسف (أكتوبر, 2017) التعليم من أجل الاقتصاد الأخضر والتحويلات العالمية في الاقتصاد والتعليم، مجلة العلوم التربوية، (1) 4، ص ص 1 - 44 .
10. عبد الرحمان البريدي عبد الله (2015)، التنمية المستدامة، العبيكان، الرياض.
11. علاونة فادي، (25 06, 2016) ، دنيا الوطن، تاريخ الاسترداد 15 01. 2020 من الحق في التعليم في ضوء المواثيق الدولية <https://pulpit.alwatanvoice.com/content/print/408194.html>
12. علي قابوسة، و حمزة طيبي (يناير, 2014)، منظومة الإدارة البيئية السليمة والتنمية المستدامة في المناطق الريفية، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، 4.
13. عماري عمار (2008)، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر " رؤية تربيوية"، جامعة فرحات عباس ومخبر الشراكة والاستثمار في pme في الفضاء الاورومغاربي، سطيف، الجزائر.
14. كفاي جمال محمد (14 02, 2018)، الفلاح اليوم، تاريخ الاسترداد 02 06 ، 2020 من: تعليم أخضر من أجل اقتصاد أفضل: [/https://alfallahalyoum.news](https://alfallahalyoum.news)

15. مديحة فخري محمود محمد (2017)، تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر " رؤية تربوية"، المجلة التربوية ، 49.
16. جمال الدين نجوى يوسف ، و آخرون (07, 2014). الاقتصاد الأخضر "المفهوم والمتطلبات في التعليم، مجلة العلوم التربوية، الصفحات 428 - 453.
17. نرمين البورنو (23, 01, 2018)، العربي برس، تاريخ الاسترداد 30, 01, 2019، من استثمروا في التعليم الأخضر: <https://www.alarabi.press>
18. اليونسكو (2016)، التقرير العالمي لرصد التعليم، التعليم من أجل الناس والكوكب، اليونسكو، باريس.
19. اليونسكو (2017/2018) التقرير العالمي لرصد التعليم، اليونسكو، باريس.
20. اليونسكو (2019)، ملخص التقرير العالمي لرصد التعليم، اليونسكو، باريس.
21. OECD (2015), The Paris summary statement on learning for an inclusive Green Economy, Draft seal and agreed at the first global forum on green Economy , Paris.
22. UNESCO (2017), Ecologisation de l'enseignement et de la formation techniques et professionnels « Guide pratique pour les institutions », UNESCO – UNEVOC, Paris.

واقع التربية البيئية في المدرسة الجزائرية "دراسة تحليلية لبعض البحوث الميدانية"
**The reality of environmental education in the Algerian school, an
analytical study of some field research**

خلفاوي عزيزة

جامعة عبد الحميد مهري - قسنطينة 2، الجزائر، aziza.khalfaoui@univ-constantine2.dz

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

هدفت المداخلة إلى الكشف عن واقع التربية البيئية في المناهج الدراسية الجزائرية، وذلك من خلال عرض وتحليل عشر دراسات ميدانية تناولت الموضوع بجوانبه المختلفة. لقد توصلنا إلى أن المناهج الدراسية الجزائرية لا توفر الوعي البيئي الكافي للتلاميذ، وأنها تركز على الجانب النظري أكثر من الممارسة في الواقع. كلمات مفتاحية: الواقع، البيئة، التربية البيئية، المدرسة الجزائرية، المناهج الدراسية

Abstract:

The study aimed to reveal the reality of environmental education in the Algerian school curriculum, by presenting and analyzing ten field studies that dealt with the subject in its various aspects, and we have concluded that the Algerian curricula do not provide sufficient environmental awareness for students, and that they focus on the theoretical side more than the practice in reality

Keywords: reality, environment, environmental education, Algerian school, curricula.

1. مقدمة:

يعد موضوع التربية البيئية من مواضيع الساعة، خاصة لما لها من دور في تحقيق التنمية المستدامة، ولقد أعطت الدولة الجزائرية لهذا الموضوع أولوية من خلال توقيع مشروع التربية البيئية في الوسط المدرسي

سنة 2002 بين وزارة البيئة ووزارة التربية الوطنية ، حيث هدفت للمناهج الدراسية في مختلف المراحل الدراسية إكساب التلاميذ معارف ومفاهيم واتجاهات ومهارات بيئية من أجل تشكيل الوعي البيئي لديهم، ويأتي ذلك كمطلب أساسي فرضته التنمية المستدامة في الجزائر.

وتهدف التربية البيئية في المدرسة الجزائرية إلى:

-إكساب التلاميذ المفاهيم الأساسية المتعلقة بالبيئة، وفهم علاقات التفاعل بين الإنسان والبيئة ومعرفة المشكلات البيئية المحلية والعالمية.

-تنمية لديهم القيم والاتجاهات الايجابية نحو الحفاظ على البيئة.

-إكساب التلاميذ المهارات وتعليمهم السلوكيات البيئية الايجابية.

تهدف مداخلتنا إلى الكشف عن واقع التربية البيئية في المدرسة الجزائرية ومن تم إبراز مدى إسهامها في التنمية المستدامة من خلال عرض وتحليل جملة من الدراسات الميدانية التي تناولت موضوع البيئة في المدرسة الجزائرية في جميع المراحل الدراسية ، ابتدائي، متوسط، ثانوي.

وتتمثل تساؤلات الدراسة في ما يلي:

-هل تتضمن المناهج الدراسية الجزائرية في جميع المراحل الدراسية (ابتدائي، متوسط، ثانوي) معارف ومفاهيم وقيم واتجاهات بيئية؟

-هل تساهم هذه المكتسبات في تنمية وعي التلاميذ بالمشكلات والأخطار البيئية في الجزائر والعالم؟
-ما مدى تطبيق التلاميذ للمعارف البيئية المكتسبة على أرض الواقع؟

2. تحديد المفاهيم: سنتطرق لأهم المفاهيم في الدراسة وهما مفهوم التربية البيئية والمناهج الدراسية.

1.2 التربية البيئية: هي منهج تربوي يهدف إلى تكوين الوعي البيئي من خلال تزويد الفرد بالمعارف والقيم والاتجاهات التي تنظم سلوكياته وتمكنه من التفاعل مع بيئته الاجتماعية والطبيعية بما يساهم في حمايتها وحل مشكلاتها واستثمارها استثمارا مرشدا ومستداما.

2.2 المناهج الدراسية: يقصد بالمناهج الدراسية في بحثنا جميع الأنشطة التي تقدم للتلميذ داخل القسم ويشمل المحتوى والاهداف والطرق والوسائل التدريسية والنتائج في جميع المراحل الدراسية الابتدائي ، المتوسط ، الثانوي.

3. عرض الدراسات الميدانية:

1.3 الدراسة الأولى: " التربية البيئية في مضامين مادة الجغرافيا لمرحلة التعليم الثانوي، دراسة تحليلية"

دراسة للباحثان سامية بوعافية ورشيد زوز (زوزو، 2018) هدفت الدراسة إلى معرفة المشكلات البيئية التي تضمنتها كتب الجغرافيا للطور الثانوي، وما هو المحتوى المتعلق بحماية البيئة في هذه الكتب. وتوصل الباحثان إلى أن الكتب تتضمن مجموعة من المفاهيم البيئية، وهي تتمثل في الموضوعات المتعلقة بأنواع النباتات، الانفجار السكاني، الهجرة السكانية وغيرها، كما أن الكتب لم تتناول موضوعات تتعلق بمفاهيم حماية البيئة وصيانتها.

2.3 الدراسة الثانية: " إشكالية الوعي البيئي لدى تلاميذ مرحلة التعليم الثانوي " دراسة للباحثان بن عريبة لحبيب وبلعابد عبد القادر (القادر، 2018) هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى تطبيق التلاميذ المرحلة الثانوية للمعارف البيئية المكتسبة من المناهج الدراسية في الواقع كشفت نتائج الدراسة على غلبة التوجه النظري للتربية البيئية المكتسبة من المقررات الدراسية على التوجه الميداني، أي لا يوجد تطبيق للمعارف البيئية المكتسبة على أرض الواقع.

3.3 الدراسة الثالثة: " مساهمة التربية البيئية والخلفية الثقافية في تفسير الوعي البيئي " دراسة ميدانية على تلاميذ مرحلة التعليم الثانوي (مقارنة فينومينولوجية) دراسة للباحث بن عريبة لحبيب (لحبيب، 2018) هدفت الدراسة إلى:

- إبراز مساهمة ودور التربية البيئية في تنمية الوعي البيئي في مرحلة التعليم الثانوي.
 - معرفة مدى تطبيق التلاميذ لمعارفهم البيئية على أرض الواقع بناء على ما تلقونه من المدرسة والأسرة.
 - معرفة تصورات وتمثيلات مفهوم التربية البيئية لدى التلاميذ وذلك من خلال ممارساتهم اليومية.
- وتوصلت الدراسة إلى مايلي:

- وجود علاقة إرتباطية بين مساهمة التلميذ في تجسيد أنشطة التربية البيئية والوعي البيئي .

- وجود علاقة إرتباطية بين مساهمة الأسرة في تجسيد أنشطة التربية البيئية والوعي البيئي.

- لا توجد علاقة بين مساهمة المدرسة (الأساتذة والإدارة) في تجسيد أنشطة التربية البيئية والوعي البيئي.

4,3 الدراسة الرابعة: " مدى إلمام مقرري الجغرافيا والتربية الإسلامية الموجهين لتلاميذ السنة الأولى من التعليم الثانوي بأهداف التربية البيئية " دراسة للباحث مجيدي الطيب (الطيب، 2016) وهدفت الدراسة إلى:

- معرفة مدى إلمام مقرري الجغرافيا والتربية الإسلامية الموجهين لتلاميذ السنة الأولى من التعليم الثانوي لأهداف التربية البيئية.

- معرفة مدى تضمن مقرري الجغرافيا والتربية الإسلامية الموجهين لتلاميذ السنة الأولى من التعليم الثانوي لقيم الحث على المشاركة والإسهام الفعال والعمل على حل المشكلات البيئية.
وتوصلت الدراسة إلى :

-إلمام مقرري الجغرافيا والتربية الإسلامية الموجهين لتلاميذ السنة الأولى من التعليم الثانوي بأهداف التربية البيئية، حيث يتضمنان خبرات متنوعة تتصل بالبيئة ومشكلاتها والمعارف ذات الصلة تجاه البيئة، والمهارات المعرفية والفنية للتعرف على المشاكل البيئية وحلها.

■ - كما أثبتت النتائج أن مقرري الجغرافيا والتربية الإسلامية الموجهين لتلاميذ السنة الأولى من التعليم الثانوي لا يتضمنان قيم الحث على المشاركة والإسهام الفعال والعمل على حل لمشكلات البيئية.

5.3 الدراسة الخامسة: " دور المنهاج الخفي في تحقيق الوعي البيئي: دراسة لتمثلات أساتذة التعليم الثانوي للتربية البيئية" للباحثان يمينة رقية ومكي مخطار نعيمة (نعيمة، 2018) هدفت الدراسة الى: معرفة مدى تأثير وتطابق تمثلات ومعتقدات الأستاذ حول التربية البيئية وما هو موجود في المنهاج للمرحلة الثانوية وتقديم محتواها كبعد واحد.
وتوصلت الدراسة الى :

- أن المنهاج الخفي يساهم في تحقيق التربية البيئية انطلاقا من معتقدات الأستاذ التي توجد آثارها عند المتعلم عن قصد أو عن غير قصد نتيجة للعملية التفاعلية بين الأستاذ والمتعلم بألفاظ أو رموز يفهمها المتعلم ثم يطبقها خارج المدرسة.

-الأستاذ بتصوراته ومعتقداته المشككة من خلال تنشئته الطويلة المتشعب بثقافة مجتمعه والمدرسة بمحتوى مناهجها كلاهما في قفص الاتهام لما يحصل من جراء التفاعل لا مسئول اتجاه البيئة.
- يؤمن بوجود تربية بيئية في المنهاج الرسمي.

- أكدت كذلك الباحثة على أن المنهاج الخفي مسير لمحتوى المنهاج الرسمي بنسبة معتبرة إذ أن الحلل يكمن في التفاعل غير المسئول اتجاه البيئة.

6.3 الدراسة السادسة: " مؤسسات التنشئة الاجتماعية ودورها في تنمية قيم التربية البيئية".

للباحثة أسماء مطوري (مطوري، 2016) وهدفت الدراسة إلى الإجابة على التساؤل التالي:

كيف تساهم مؤسسة التعليم الابتدائي في تنمية قيم التربية البيئية؟

وتوصلت إلى النتائج التالية:

تساهم مؤسسة التعليم الابتدائي في تنمية قيم التربية البيئية من خلال :
-المعلم وما يحمله من معتقدات وتصورات وخبرات حياتية.

-المناهج الدراسية تساعد على تكوين زاد معرفي لدى التلميذ حول البيئة وتهدف إلى تنمية قيم الوعي البيئي وتوجيه سلوكياتهم وتنمية مهاراتهم البيئية ودعوتهم وتشجيعهم على أن يكونوا إيجابيين تجاه البيئة.
-الإدارة المدرسية تسهر على تطبيق محتوى المناهج وتحقيق أهداف التربية البيئية
لكن بصفة عامة:

يبقى تحقيق هذه الأهداف على المستوى النظري فقط إذ نجد غياب تطبيقها في الواقع فالتلميذ لا يملك المهارات اللازمة لتطبيق المعارف المكتسبة.

7.3 الدراسة السابعة: " التربية البيئية كآلية لتحقيق التنمية المستدامة، دراسة تحليلية لمناهج التعليم الابتدائي في الجزائر" للباحثة صليحة رحالي وزهية عبا (عبار، 2018) وهدفت إلى مايلي:

-التعرف على مدى تضمن مناهج التعليم الابتدائي في الجزائر لمفهوم التربية البيئية.
-مدى مساهمة مناهج التعليم الابتدائي في بلورة المفاهيم الصحيحة للتربية البيئية وتحقيق التنمية المستدامة.
وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

-على المستوى النظري احتوى كتاب اللغة العربية الموحد للسنة الأولى على نصوص لعناصر البيئة كالهواء والأشجار والإزهار، ودرس واحد عن النظافة في كتاب التربية الإسلامية.
-استأثر الكتاب الموحد في اللغة العربية والتربية المدنية والتربية الإسلامية للسنة الثانية على أكبر عدد لعناصر البيئة حيث بلغ عددها 16 عنصر.

-أما في ما يخص السلوك البيئي فلقد استأثرت السنة الثانية بتسع كلمات وكلمة واحدة في السنتين الثالثة والرابعة، وانعدامها في المستويين الأول والخامس.
في حين غاب الجانب التطبيقي في كل السنوات.

8.3 الدراسة الثامنة: " إسهامات الأهداف المعرفية للتربية البيئية في تشكيل أدوار المتعلم، دراسة تحليلية لكتب التربية المدنية للتعليم المتوسط" للباحثة فتيحة طويل (طويل، إسهامات الأهداف المعرفية للتربية البيئية في تشكيل ادوار المتعلم، 2020) هدفت الدراسة إلى الإجابة على التساؤل التالي: كيف تسهم الأهداف المعرفية التي تم تضمينها في كتب التربية المدنية، في تشكيل أدوار المتعلمين في مجال التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة؟

أظهرت نتائج الدراسة عدم التوافق في ترتيب وتنظيم مستويات الأهداف المعرفية بمحتوى كتب التربية المدنية، حسب منطلقات الخصائص العقلية لتلميذ التعليم المتوسط مما يؤدي إلى وجود خلل في تشكيل أدوار المتعلم .

9.3 الدراسة التاسعة: "مكانة الأهداف التعليمية للمجال البيئي في محتوى كتب الجغرافيا، دراسة تحليلية لمحتوى كتب الجغرافيا لمرحلة التعليم المتوسط بالجزائر" للباحثة فتيحة طويل (طويل، مكانة الأهداف التعليمية للمجال البيئي في محتوى كتب التربية البيئية، 2019).

هدفت الدراسة إلى الوقوف على طريقة تنظيم وترتيبات الأهداف التعليمية الوجدانية، أو ما يسمى منطلقات الحاجة لخصائص التلميذ الوجدانية، التي تظهر ضمن مفاهيم المجالات البيئية، في كتب الجغرافيا من التعليم المتوسط، مما يؤدي إلى خلل أو تكامل وظيفي في بناء شخصية التلميذ، وبالتالي في نسق توقعات أدواره .

وتوصلت الدراسة إلى وجود ضعف في مكانة الأهداف التعليمية في محتوى كتب الجغرافيا، ووجود خلل في ترتيبها، وبالتالي خلل وظيفي في بناء شخصية التلميذ من الناحية الوجدانية لتشديد المجالات البيئية .

10,3 الدراسة العاشرة: " التربية البيئية في مناهج الجغرافيا في التعليم العام بالجزائر"

للباحثة سامية بوعافية (بوعافية، 2019)هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع مفاهيم التربية البيئية المتضمنة في مناهج الجغرافيا لمرحلة التعليم العام بالجزائر (الابتدائي ، المتوسط، الثانوي) وتوصلت إلى :
-خلو مناهج الجغرافيا في بعض مستويات مراحل التعليم العام من بعض المفاهيم البيئية المتضمنة في القائمة التي في ضوئها تمت عملية التحليل.

- عدم التوازن في عرض مضمون المفاهيم البيئية المتضمنة في مناهج الجغرافيا، فقد احتلت مفاهيم موقع الصدارة بينما عرضت مفاهيم أخرى دون تعمق وشمول.

- المحتوى البيئي المتضمن في مناهج الجغرافيا لمراحل التعليم العام لا يساير أحدث ما توصلت إليه البحوث البيئية في مجال المشكلات البيئية المستحدثة.

- مناهج الجغرافيا تعرض المفاهيم البيئية باعتبار تحصيلها هو الهدف النهائي دون اهتمام يذكر بكسب مهارات حول المشكلات .

4. النتائج العامة للدراسة: من خلال استقراء لمختلف الدراسات الميدانية توصلنا الى الاجابة على

تساؤلات بحثنا التالية:

1.4 الإجابة على التساؤل الأول:

أثبتت الدراسات الميدانية أن محتوى المناهج الدراسية في كل المستويات تتضمن مفاهيم وقيم واتجاهات وعناصر بيئية إلا أن هناك ملاحظات تتعلق بهذا المحتوى:

-عرضت هذه المعارف على أساس أنها الهدف النهائي دون الاهتمام بكسب مهارات حل المشكلات.
-المفاهيم البيئية المتضمنة في المناهج غير متوازنة حيث يوجد تعمق في بعض المفاهيم وعرضت مفاهيم أخرى بعمومية وسطحية.

-إن مستويات الأهداف المعرفية غير مرتبة ومنظمة حسب منطلقات الخصائص العقلية للتلاميذ.
-المحتوى لا يساير أحدث ما توصلت إليه البحوث البيئية في مجال المشكلات البيئية المستحدثة.

2.4 الإجابة على السؤال الثاني:

لا توجد علاقة بين مساهمة المدرسة في تجسيد أنشطة التربية البيئية والوعي البيئي.

3.4 الإجابة على السؤال الثالث:

- التلميذ لا يملك المهارات اللازمة لتطبيق المعارف البيئية المكتسبة.
- وجود خلل في تشكيل أدوار المتعلم البيئية،
- اقتصار المستوى الابتدائي على الجانب النظري من خلال عرض العناصر البيئية وغاب الجانب التطبيقي.
- لا يوجد اهتمام بإكساب التلميذ مهارات حل المشكلات.
- لا يوجد تفاعل إيجابي نحو البيئة.
- لا تتضمن مناهج التعليم الثانوي قيم الحث على المشاركة والإسهام الفعال والعمل على حل المشكلات البيئية .
- لا يوجد تطبيق للمعلومات المكتسبة على أرض الواقع.

5. الخاتمة:

انطلقت الدراسة من تساؤلات رئيسية وجوهرية حول التربية البيئية في المناهج الدراسية الجزائرية

تمثلت في:

-هل تتضمن المناهج الدراسية الجزائرية في جميع المراحل الدراسية (ابتدائي، متوسط، ثانوي) معارف ومفاهيم وقيم واتجاهات بيئية؟

- هل تساهم هذه المكتسبات في تنمية وعي التلاميذ بالمشكلات والأخطار البيئية في الجزائر والعالم؟
-ما مدى تطبيق التلاميذ للمعارف البيئية المكتسبة على أرض الواقع؟
- توصلت الدراسة إلى أن المناهج الدراسية الجزائرية للمستويات الابتدائي، المتوسط، الثانوي تتضمن مفاهيم وقيم واتجاهات وعناصر بيئية لكنها غير متوازنة أي يوجد تعمق في بعضها والتعامل بسطحية مع البعض الآخر، كما أن المحتوى البيئي المدروس لا يعالج المشكلات البيئية المستحدثة.
- كما توصلت إلى أنه لا توجد علاقة بين مساهمة المدرسة في تجسيد أنشطة التربية البيئية والوعي البيئي، حيث يوجد انفصال بين ما يتعلمه التلميذ وما يمارسه من سلوكيات بيئية لأن محتوى المناهج غني بالجانب النظري ويفتقر إلى آليات التطبيق خاصة في المستوى الثانوي إذ لا تتضمن مناهج التعليم الثانوي قيم الحث على المشاركة والإسهام الفعال والعمل على حل المشكلات البيئية وبناء على النتائج المتوصل إليها نقترح التوصيات التالية:
- ضرورة إعادة النظر في المحتوى البيئي للمناهج الدراسية في كل المستويات.
 - ضرورة التركيز على الجانب التطبيقي والممارسة للأنشطة البيئية لدى التلميذ ، أكثر من التركيز على الجانب النظري.
 - ضرورة تضمين المناهج الدراسية المشكلات البيئية المستحدثة وطرق التعامل معها .

قائمة المراجع:

1. أسماء مطوري. (2016). مؤسسات التنشئة الاجتماعية ودورها في تنمية قيم التربية البيئية . مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية ، 186.
2. بن عربية لحبيب وبلعابد عبد القادر. (2018). إشكالية الوعي البيئي لدى تلاميذ مرحلة التعليم الثانوي . مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية ، 322.
3. بن لعربية لحبيب. (2018). مساهمة التربية البيئية والخلفية الثقافية في تفسير الوعي البيئي. وهران : جامعة وهران.
4. سامية بوعافية. (2019). التربية البيئية في مناهج الجغرافيا في التعليم العام بالجزائر. الجزائر: جامعة بسكرة.
5. سامية بوعافية ورشيد زوزو. (2018). التربية البيئية في مضامين مادة الجغرافيا لمرحلة التعليم الثانوي -دراسة تحليلية-. مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية ، 273-275.
6. صليحة رحالي وزهية عباذ. (2018). التربية كآلية لتحقيق التنمية المستدامة. مجلة الحقوق والعلوم السياسية ، 353.
7. فتيحة طويل. (2020). اسهامات الاهداف المعرفية للتربية البيئية في تشكيل ادوار المتعلم. مجلة آفاق علمية ، 50.
8. فتيحة طويل. (2019). مكانة الاهداف التعليمية للمجال البيئي في محتوى كتب التربية البيئية. مجلة العلوم الانسانية ، 365.
9. مجيدي الطيب. (2016). مدى إلمام مقرري الجغرافيا والتربية الاسلامية الموجهين للسنة الاولى من التعليم الثانوي بأهداف التربية البيئية. المفاهيم ، 165.
10. يمينة رقية ومكي مخطار نعيمة. (2018). دور المنهاج الخفي في تحقيق الوعي البيئي . مجلة الحوار الثقافي ، 178.

تقييم ممارسات الإقتصاد الأخضر في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر - دراسة لآليات حماية البيئة في مجمع الصناعي للاسمنت الجزائر -GICA- والمؤسسة الوطنية للاشغال في الابار -ENTP- خلال الفترة(2000-2018).

Assessment of green economy practices in economic institutions in Algeria- a study of environmental protection mechanisms in the Algerian cement industrial complex -GICA- and the National Corporation for Wells Works -ENTP- during the period (2000-2018).

سمير بوختالة¹، صالح قريشي²، امينة بن بزيان³

¹ قاصدي مرياح، الجزائر، boukhetala.samir@univ-ouargla.dz

² قاصدي مرياح، الجزائر، korichi.salah@univ-ouargla.dz

³ قاصدي مرياح، الجزائر، mina.beziane@gmail.com

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

تهدف هذه الدراسة الى محاولة تقييم ممارسات الإقتصاد الأخضر في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية من خلال الإطلاع على الآليات المتبعة لحماية البيئة في مؤسسات قطاع الاسمنت وفي المؤسسات البترولية في اطار تبنيها مفهوم التنمية المستدامة، ولتحقيق اهداف الدراسة سنستعمل المنهج الوصفي التحليلي من خلال جمع المعلومات من مجتمع الدراسة والإطلاع على تقارير النشاط السنوية. وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج اهمها قيام هذه المؤسسات بمجموعة من الاجراءات والخطوات من اجل حماية البيئة في اطار تبنيها مفهوم الإقتصاد الأخضر. كلمات مفتاحية: مؤسسة، حماية البيئة، إقتصاد أخضر، تنمية مستدامة.

Abstract:

This study aims the attempt to evaluate the green economy practices in Algerian economic enterprises by consulting the mechanisms used to protect the environment in the cement sector enterprises and in petroleum

enterprises in the context of its adoption of the concept of sustainable development, to achieve the objectives of the study, we will use the descriptive analytical method by collecting information from the study society and consulting the annual activity reports. The study reached a set of results, which the most important is that these enterprises have taken a set of measures and steps to protect the environment as part of their adoption of the concept of green economy. **Keywords:** enterprise, environment protection, green economy, sustainable developmen

1. مقدمة:

مشكلة الدراسة:

استحوذ موضوع الاقتصاد الأخضر على إهتمام العالم، خاصة مع تزايد الضغوط على البيئة نتيجة الالتزامات والنشاطات المختلفة التي تخدم الاقتصاد وخاصة في الدول الصناعية الكبرى، والاقتصاد الأخضر وهو يعني تحقيق النمو والتنمية المستدامة دون الإخلال بالنظام البيئي حيث يعتبر كنموذج تنموي جديد في اطار تبني مفهوم التنمية المستدامة فعقدت من أجلها القمم والمنتديات العالمية، ويتم تعريف الاقتصاد الأخضر الشامل بواسطة الأمم المتحدة للبيئة على أنه اقتصاد منخفض الكربون وفعال ونظيف في الإنتاج وأصبحت بذلك التنمية المستدامة مطلباً أساسياً لتحقيق العدالة والإنصاف بين الأجيال المختلفة لشعوب المعمورة المختلفة، وظهر مفهوم التنمية المستدامة في أواخر الثمانينات من القرن الماضي كنتيجة حتمية للمشاكل البيئية الخطيرة التي مست حياة الكائنات الحية والأرض عموماً، واصبحت المؤسسات الاقتصادية العاملة في مختلف المجالات امام حتمية مراعاة البيئة والحفاظ عليه وهذا الى جانب اهتمامها بالجانب الاقتصادي والربحي لها، واصبحت امام ضرورة اتخاذ وإتباع مجموعة من الاجراءات والتدابير لحماية البيئة من التلوث والتدهور .

وفي الجزائر تعرف مؤسسات الاقتصادية التابعة لقطاع صناعة الاسمنت وقطاع المحروقات تحديان يتمثلان في التطور التكنولوجي والاقتصادي والبيئي الذي يشهده العالم وسوق الاسمنت وسوق المحروقات على المستوى المحلي والدولي بالإضافة الى تزايد الضغوط من جميع الاطراف التي لها علاقة بنشاط المؤسسات وهذا من اجل تلبية رغباتها وإشباع احتياجاتهم وخاصة فيما يتعلق بالبيئة والمجتمع والدولة. وأمام هذه المتغيرات أصبحت مطالبة بمراعاة الابعاد البيئية والاجتماعية اثناء تأدية نشاطها ومراعاة اصحاب المصالح وهو ما يدل على ان هذه المؤسسات تقوم بالعديد من الاجراءات لحماية البيئة او تطبيق مفهوم الاقتصاد الأخضر في اطار تحقيق متطلبات التنمية المستدامة ضمن نشاطها؛ وسنحاول من خلال

هذه الورقة البحثية الإجابة على الإشكالية التالية: ما هي الاجراءات والتدابير المتخذة من طرف المؤسسات الاقتصادية الجزائرية محل الدراسة للحماية البيئة كمدخل لتحقيق ممارسات الاقتصاد الاخضر خلال الدراسة؟

فرضيات الدراسة:

ولمعالجة مشكلة الدراسة تم صياغة الفرضية الرئيسية التي تخدم مشكلة البحث على النحو التالي:
-تقوم المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بالعديد من الاجراءات والخطوات لحماية البيئة في اطار سعيها تبني مفهوم الاقتصاد الاخضر؛

اهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة لتحقيق مجموعة من الأهداف البحثية وهي :

-التعريف بقطاع المحروقات وقطاع الاسمنت في الجزائر وتموقعها ضمن الخطط التنموية للبلاد؛
-معرفة واقع الاجراءات والتدابير في اطار حماية البيئة في مؤسسات قطاع صناعة الاسمنت وقطاع المحروقات في الجزائر نظرا لدورها في المجالين الاقتصادي والاجتماعي وللأثر البيئي المترتب على نشاطها الإنتاجي؛

-تقديم اقتراحات للمسؤولين على مؤسسات قطاع صناعة الاسمنت وقطاع المحروقات في الجزائر للمساعدة على إدماج وتبني نموذج الاقتصاد الاخضر؛
اهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة فإنها تتناول بالدراسة والتحليل أحد أهم المواضيع الهامة والتي كثر عليها الحديث في الاونة الاخيرة وخاصة منذ قمة -ريو- او ما يعرف بأجندة القرن 21 وهو موضوع التنمية المستدامة وخاصة البعد البيئي منها وأهمية تبني نموذج الاقتصاد الاخضر كنموذج تنموي بديل، حيث تعتبر المؤسسات العاملة في مجال المحروقات وصناعة الاسمنت من اهم الصناعات المعنية بضرورة اتخاذ اجراءات للمحافظة على البيئة كمدخل لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

حدود الدراسة: تتمثل حدود هذه الدراسة في حدود متعلقة بمكان اجراء الدراسة بالإضافة الى زمن هذه الدراسة والتي كانت على النحو التالي:

-الحدود المكانية: تم اجراء هذه البحث على مجموعة من المؤسسات قطاع صناعة الاسمنت في الجزائر التابعة للقطاع العام والمؤسسة الوطنية لحفر الابار العاملة في مجال المحروقات.

- الحدود الزمنية: تم تطبيق الدراسة للفترة 2000-2016 .

منهجية الدراسة:

ولمعالجة مشكلة الدراسة سوف نقوم بتقسيم هذا البحث وفق المنهجية التالية:

- المحور الأول: الاطار النظري للاقتصاد الاخضر وآليات حماية البيئة؛
- المحور الثاني: اجراءات حماية البيئة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؛

2. الاطار النظري للاقتصاد الاخضر وآليات حماية البيئة:

1.2 الادبيات النظرية لاقتصاد الاخضر: يعتبر الاقتصاد الأخضر الوسيلة لتحقيق التنمية المستدامة، ويهدف الى تحقيق تنمية اقتصادية عن طريق مشاريع صديقة للبيئة وباستخدام تكنولوجيا جديدة في مجال الطاقات المتجددة والنظيفة، ويدعو إلى خضرة القطاعات القائمة وتغيير أنماط الاستهلاك غير المستدامة.

1.1.2. الاقتصاد الأخضر مفاهيم ومبادئ: يعرف الاقتصاد الأخضر بأنه:

- 1- وفقا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة¹ يعرف بأنه “ هو ذلك الاقتصاد الذي ينتج فيه تحسن في رفاية الإنسان والمساواة الاجتماعية في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية ومن الندرة الأيكولوجية للموارد ويمكن أن ننظر الى الاقتصاد الأخضر في ابط صوره وهو ذلك الاقتصاد الذي يقلل من الإنبعاثات الكربونية ويزداد فيه كفاءة استخدام الموارد ويستوعب جميع الفئات العمرية. ”
- 2- ويمكن ايضا تعريف الاقتصاد الأخضر بأنه ”⁽²⁾ واحد من الاسباب التي تؤدي الى تطور ونمو البشرية وسيصبح المجتمع عادلا في توزيع الموارد، وتحقيقه سوف يؤدي بشكل ملحوظ الى تقليل الأخطار والندرة البيئية. ”

3- أن الاقتصاد الاخضر “ هو أحد النماذج الجديدة للتنمية الاقتصادية السريعة النمو والذي يقوم أساسا علي المعرفة الجيدة للبيئة والتي أهم أهدافها هو معالجة العلاقة المتبادلة ما بين الاقتصاديات الإنسانية والنظام البيئي الطبيعي. ”

4- يعرف أيضا الاقتصاد الأخضر بمفهومه البسيط بأنه “ هو ذلك الاقتصاد الذي توجد فيه نسبة صغيرة من الكربون ويتم فيه استخدام الموارد بكفاءة. ”

2.1.2. حافز الانتقال والتحول الى الاقتصاد الأخضر:

إن الانتقال الى التنمية الخضراء هو حدثا ليس سهلا ولا يمكن الانتقال اليه بسهولة، بل هي عملية طويلة وشاقة، وقد جاء التفكير بالتحول الى الاقتصاد الأخضر وذلك نتيجة لخيبات الأمل المتكررة في

الاقتصاد العالمي وكثرة الأزمات التي يمر بها ومنها (انهيار الأسواق، الأزمات المالية والاقتصادية، ارتفاع أسعار الغذاء، التقلبات المناخية، التراجع السريع في الموارد الطبيعية وسرعة التغيير البيئي. (وحواضر الأنتقال للاقتصاد الأخضر تتمثل في الآتي³:

1- الاهتمام بالتنمية الريفية بهدف تخفيف الفقر في المناطق الريفية: حيث أن الاقتصاد الأخضر يساهم في تخفيف الفقر وذلك عن طريق الإدارة الحكيمة للموارد الطبيعية والأنظمة الإيكولوجية وذلك سوف يحقق المنافع من رأس المال الطبيعي ونستطيع ان نوصلها الى الفقراء.

2- الاهتمام بالمياه وعدم تلويثها والاجتهاد في ترشيدها: حيث أن تحسين كفاءة المياه واستخدامها يمكن أن يخفض بقدر كبير استهلاكها كما أن تحسن طرق الحصول علي المياه سوف يساهم في توفير المياه الجوفية داخل الأبار وأيضا الحفاظ علي المياه السطحية.

3- دعم قطاع النقل الجماعي: حيث الوصول الي خفض دعم أسعار الطاقة في المنطقة العربية بنسبة 25% سوف يوفر أكثر من 100 بليون دولار خلال ثلاث سنوات وهذا المبلغ يمكن تحويله الي تحضير الطاقة والانتقال اليها في مجال النقل وبتحضير 50% من قطاع النقل في البلدان العربية نتيجة ارتفاع فاعلية الطاقة واستعمال النقل العام والسيارات الهجينة توفر ما يقرب من 23 بليون دولار سنويا,, ويإنفاق 100 بليون دولار في تحضير 20% من الأبنية القائمة خلال العشر سنوات القادمة,, يتوقع توفير أكثر من 4 مليون فرصة عمل.

4- التصدي لمشكلة النفايات الصلبة ومحاولة إعادة تدويرها: حيث أن (إنتاج الحمض الفسفوري والأسمدة، وإنتاج المعادن المركزة، والاستخدام المركز للأسمدة في الزراعة والمدابغ الصناعية والتقليدية، والصناعة الدوائية والصناعة التحويلية) أكثر من 50% من هذه النفايات يتم ألقائها في المياه وان الانبعاثات الخارجة منها تؤدي الي تلوث المياه ولكن إذا تم التخلص منها بصورة جيدة عن طريق دفنها في مدفن صحي أو محاولة تدويرها سوف تؤدي الي نظافة البيئة والتقليل من الانبعاثات السامة.

5- العمل على زيادة الاستثمارات المستدامة في مجال الطاقة وإجراءات رفع كفاءة الطاقة: حيث النقلة الى الاقتصاد الأخضر سوف تؤدي الي تخفيض ملحوظ في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ,, ففي المخطط الاستثماري الذي يستثمر فيه نسبة 2% من الناتج المحلي الأجمالي في قطاعات رئيسية من الاقتصاد الأخضر يخصص أكثر من نصف مقدار ذلك الاستثمار لزيادة كفاءة استخدام الطاقة وتوسيع

الإنتاج واستخدام موارد الطاقة المتجددة والنتيجة هي تحقيق خفض بنسبة قدرها 36% في كثافة استخدام الطاقة على الصعيد العالمي.

2.2.2 الاطار النظري لآليات حماية البيئة:

تسعى المؤسسات الاقتصادية عامة والمؤسسات قطاع صناعة الاسمنت والمؤسسات العاملة في مجال المحروقات خاصة لإدماج التنمية المستدامة وتحقيق ابعادها المختلفة وخاصة البعد البيئي وهذا من خلال مجموعة من الاجراءات والآليات والبرامج الصادرة من مختلف الهيئات المهتمة بالتنمية المستدامة، والهدف منها هو حماية البيئة وتبني مفهوم الاقتصاد الاخضر وفيما يلي ذكر لبعض هذه البرامج والادوات .

1.2.2.1. المواصفة القياسية ISO14000.

تعني المواصفات الخصاص- والميزات الخاصة بالمنتج لتأدية غرض محدد، وتعتبر المواصفات لغة تفاهم ووسيلة اتصال مع كافة الحلقات المتعاملة مع المنتج أو مدخلاته، وتعتبر المواصفات من أكثر الوسائل وضوحاً وقبولاً لدي كافة شرائح المجتمع لأنها تعتمد على الشفافية، وتساهم المؤسسة الاقتصادية في الاهتمام بأبعاد التنمية المستدامة من خلال تزايد عدد المواصفات القياسية خاصة في السنوات الاخيرة، وتعتبر مجموعة المواصفات الدولية ISO 14000 والصادرة عن المنظمة الدولية لتوحيد القياسي ISO في عام 1996 هي نتيجة لسلسلة من التطورات والنداءات الدولية بدأت في مؤتمر الأمم المتحدة عن بيئة الإنسان الذي عقد عام 1972 في أستكهولم والذي تمخض عنه اللجنة الدولية للبيئة وإصدارها لتقريرها الشهير عام 1987 “ مستقبلنا المشترك ” Our Common Future والذي تضمن نداءا للصناعة لتطوير نظام إدارة بيئي فعال وبعدها تم عقد مؤتمر الأمم المتحدة عن البيئة والتطور “ قمة الأرض ” Summit of Earth في ريو دي جانيرو عام 1992 وتمخض عن هذه القمة أن اتخذت منظمة ISO عام 1993 قرارا بإنشاء اللجنة الفنية رقم TC207 من اجل تطوير مجموعة مواصفات تتدرس كيفية وضع نظام الإدارة البيئية تحت الرقم ISO 14000 وهذا لمخاطبة الموضوعات البيئية التالية: • نظم الإدارة البيئية • المراجعات البيئية (التدقيق البيئي • الملصقات البيئية • سبل تقييم الأداء البيئي • تحليل دورة الحياة • المصطلحات والتعريفات البيئية • علاقة الاتجاهات البيئية بمواصفات المنتج 4 وتعتبر هذه المواصفة من اهم واشهر المواصفات او البرامج المتعلقة بتحقيق التنمية المستدامة وهي تخاطب الجوانب البيئية من خلال مجموعة من الاجراءات التي يجب على المؤسسات القيام بها لحماية البيئة،

ويمكن تعريف هذا المعيار الدولي ISO14001 انه سلسلة مواصفات قياسية دولية خاصة بنظام الادارة البيئية تتكون من عدد من المواصفات تتمحور كل واحدة منها من مجموعة من البنود والمتطلبات ذات الطابع الفني والاداري الهادفة الى تشجيع وتنمية ادارة بيئية اكثر كفاءة وفعالية⁵ كما تعرف ايضا بانها مجموعة من المواصفات الخاصة بكيفية عمل المؤسسات في تخفيض اثر نشاطها على التلوث البيئي وهذا عن طريق وضع نظام رسمي وقاعدة بيانات من اجل متابعة الاداء البيئي وتعمل هذه المواصفة على تزويد المؤسسات بالأدوات اللازمة لبناء نظام الادارة السليمة بيئيا واعطاء الارشادات اللازمة لكيفية استخدامه وتقييمه، ويضمن تطبيقها تحسين عمل الانظمة البيئية وتخفيض نسبة التلوث البيئي وازالة النفايات وتحقيق اداء بيئي ايجابي وزيادة الوعي البيئي. ويمكن ان تطبق هذه المواصفة في اي مؤسسة اقتصادية ترغب في:⁶

- التسجيل للحصول على شهادة المطابقة للمواصفة العالمية للبيئة من منظمة خارجية؛
- التأكد من مطابقة نظامها للسياسة البيئية التي وضعتها؛
- إظهار هذا التطابق للآخرين؛
- تطبيق والمحافظة وتحسين نظام إدارة البيئة؛

وتعود دوافع تبني المؤسسات الاقتصادية للمواصفة القياسية ISO14001 الى اسباب خارجية واخرى داخلية، حيث تتمثل الدوافع الخارجية اساسا في الضغوطات الخارجية التي تدفع المؤسسات الى تبني وتطبيق متطلبات المواصفة، اما عن الاسباب الداخلية فتتمثل في المزايا التي تستفيد منها المؤسسة نتيجة تبنيها للمواصفة ..

2.2.2. برنامج منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDE لحماية البيئة.

وهي منظمة اقتصادية دولية كبرى يبلغ عدد أعضائها 34 دولة، تجعل من أهدافها الالتزام بدعم مشاريع النمو المستدام وإيجاد فرص للعمل، إلى جانب الحفاظ على الاستقرار المالي للبلدان الأعضاء بشكل خاص وتساهم بدورها في نشر الوعي حول التنمية المستدامة من خلال القيام بمبادرات من شأنها أن توجه المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسات. وأسست منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عام 1961. وفي عام 1971 تم تأسيس "لجنة سياسة البيئة" لدعم تكامل السياسات الاقتصادية والبيئية لمساعدة الدول الأعضاء في حماية الموارد البيئية، والحد من عبء التلوث الكامل بتحسين بيانات المقارنة الدولية والمعلومات الخاصة بالقضايا البيئية، وتقييم الأداء البيئي والبرامج الخاصة بالصحة والسلامة البيئية.

وفي عام 1978 أُسس "برنامج الكيمائيات"، وبتطور الوقت أصبح يشتمل على العديد من الموضوعات، وسمي برنامج (EHS) حيث أثبت أنه أهم جهة متعددة الحكومات لدعم الأعضاء في إدارة الكيمائيات والمبيدات ومنتجات التكنولوجيا العضوية الحديثة، وذلك بتناول القضايا الفنية والعلمية والسياسية العامة. وقد أعيد مراجعة هذه المبادرة في سنة 2000 وهذا بإضافة الجوانب الاجتماعية في صورة التوظيف، العلاقة بين الإدارة والأجراء، الصحة والسلامة المهنية، التكوين والتعليم، تنوع وتساوي الفرص، بالإضافة إلى مجالات الاستثمار والشراء، عدم التمييز، حرية النقابات العمالية وحقوق الجماعات في التفاوض، منع تشغيل الأطفال، إلغاء التشغيل الإجباري وبالإكراه، إدارة التظلمات والشكاوى وحقوق السكان، وهكذا أصبحت تراعي جميع مبادئ التنمية المستدامة وهي موجهة بشكل خاص للمؤسسات الاقتصادية متعددة الجنسيات، من أجل جعل نشاطات هذه الأخيرة أكثر تناسقا مع السياسات الحكومية، وكذا لتعزيز العلاقة القائمة بينها وبين المجتمع والبيئة التي تنشط فيها.⁷

2.2.3. المبادرة العالمية لإعداد التقارير "THE GLOBAL REPORTING INITIATIVE" (GRI).

تم طرح المبادرة العالمية لإعداد التقارير "Global reporting Initiative" (GRI) أو كما تسمى أيضا مبادرة الإبلاغ العالمية سنة 1997، من قبل المنظمة الأمريكية غير الحكومية "ائتلاف الاقتصاديات المسؤولة بيئيا (CERES) "Coalition for Environmentally Responsible Economies" وهذا بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة PNUE وكذلك عدد من المنظمات البيئية والاجتماعية غير حكومية، المكاتب الإستشارية، ومهمتها تكمن في الرفع من طرق تقرير للتنمية المستدامة لمستوى يعادل تلك الخاصة بالتقرير المالي حتى تتوفر في تلك التقارير الخصائص التالية وهي القابلية للمقارنة والدقة والمصدقية وإمكانية التحقق من المعلومات المقدمة.

وهي عبارة عن مبادرة شبكية لا تهدف للربح، وينطوي نشاطها على آلاف المهنيين والمنظمات من العديد من القطاعات والدوائر والمناطق.⁸ وشكلت سنة 2002 نقطة تحول في تقدم بمبادرة الإبلاغ العالمية، مع وضع هيكل مؤسسي جديد ونشر نسخة 2002 للمبادئ التوجيهية بالإضافة إلى ملاحق وبروتوكولات تقنية مرفقة.

وفي سنة 1999 نشرت نسخة أولية من المبادئ التوجيهية للتقرير عن التنمية المستدامة حيث تمت

تجربة هذه المبادئ على بعض المؤسسات الاقتصادية مثل General Motors، Procter Gamble و بعد استيفاء فترة الدراسة والمشاورات المكتملة، ظهرت النسخة الرسمية للمبادئ التوجيهية، وبعد فترة من الشروحات الوافية والتجارب والمشاورات المكتملة، ظهرت النسخة الرسمية للمبادئ التوجيهية في

جوان 2000، وتعتبر النسخة التي نشرت سنة 2002 كتكملة لمجموعة من التجارب والتحليل والتشاور ومراجعة المبادئ التوجيهية التي صدرت سنة 1999، وفي سنة 2007، تم إدخال عدة تعديلات على المبادئ التوجيهية لسنة 2002. وقد اتخذت عدة هيئات عالمية من هذه المبادرة كأساس في مساهمتها في ادماج ابعاد التنمية المستدامة في صورة الاتفاق العالمي للأمم المتحدة ومنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية والمجلس الأوروبي للوزراء والمفوضية الأوروبية والمنتدى الاقتصادي العالمي، كما أن أكثر من 130 مؤسسة في 21 بلد تعتمد على المبادئ التوجيهية في وضع تقاريرها عن التنمية المستدامة⁹.

وقد تم اصدارا G4 وهو الجيل الرابع من المبادئ التوجيهية الصادرة عن المبادرة العالمية لإعداد التقارير في ماي من سنة 2013 وقد انطوت على مشاورات موسعة مع اصحاب المصلحة وحوارات مع مئات الخبراء من شتى انحاء العالم بما فيها الشركات والمجتمع المدني ومنظمات العمال والاكاديمين وخبراء الشؤون المالية، وتهدف مبادئ G4 الى مساعدة معدي التقارير على اعداد تقارير استدامة ذات قيمة حتى تصبح اعداد تقارير الاستدامة الهادفة والقوية ممارسة قياسية.

ويمكن القول ان تجربة المبادرة توضح ان العديد من المؤسسات تؤمن ان هناك ارتباط واضح بين اعداد تقارير الاستدامة وبين تحقيق التغيير الحقيقي داخل هذه الشركات.

وترتكز مبادرة الإبلاغ العالمية على ثلاثة أركان وهي:¹⁰

1. الركن الاقتصادي ويشمل الأبحاث والتطوير والإنتاجية والاستثمار في العنصر البشري؛
2. الركن البيئي ويشمل تأثير أنشطة المنشآت على الماء والهواء والأرض والتنوع الحيوي والصحة؛
3. الركن الاجتماعي ويضمن الإفصاح عن معلومات حول الصحة والأمان ومراعاة حقوق الإنسان في أماكن العمل؛

3. اجراءات حماية البيئة في مؤسسات الاقتصادية الجزائرية:

يسعى الباحثون من خلال هذا الدراسة للمناقشة الفرضية المتعلقة بقيام المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بمجموعة من الاجراءات لحماية البيئة في اطار سعيها تبني مفهوم الاقتصاد الاخضر؛ وهذا بمحاولة تقييم الممارسات والإجراءات البيئية التي تقوم بها هاته المؤسسات للمحافظة والسهرة على حماية البيئة التي تعمل فيها، حيث سنحاول التطرق الى اهم الاجراءات والآليات المتخذة من طرف مؤسسة الوطنية لحفر الابار ENTP ومجموعة من المصانع الاسمنت التابعة لمجمع العمومي GICA.

1.3 الاجراءات المتخذة من طرف المؤسسة الوطنية لحفر الآبار ENTP:

تعتبر المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار من بين اهم المؤسسات الاقتصادية الجزائرية العاملة في مجال المحروقات وذلك لمكانتها وكبر حجمها وامتلاكها لعدد من الخبراء، فهي تعد مثال للمؤسسات الكبرى والناجحة في الجزائر وذلك في مجال حفر وصيانة الآبار حيث تعد هذه المؤسسة الرائدة في هذا المجال.

وتأسست المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار " ENTP " جزاء عملية إعادة هيكلة القطاع الصناعي للمحروقات وتقسيم شركة " سوناطراك " SONATRACH " إلى عدة مؤسسات بموجب المرسوم رقم 171/81 المؤرخ في الفاتح من شهر أوت 1981 ، وقد حدد نشاطها الأولي بحفر الآبار والأشغال في حقول المحروقات السائلة وصيانتها، حيث باشرت نشاطها الفعلي بتاريخ 01/01/1983 مقرها حاسي مسعود، ونتيجة لأنشطتها المتعددة تحولت سنة 1989 إلى شركة ذات أسهم، تتخذ المؤسسة عدة شعارات لأعمالها: " رؤيتنا: نبقى الرائد في المنطقة في مجال الحفر والأشغال " ، "همتنا: توفير خدمات الحفر والأشغال، لتلبية احتياجات زبائننا"، وبشعار " نحن نعمل من أجل أمان ENTP ... من خلال تنافسية العرض "

ويتمثل نشاط المؤسسة في:

-حفر آبار المحروقات

-صيانة آبار المحروقات

-حفر آبار المياه العميقة

-نقل الآلات الحفر ومخيمات الحفر وتصليح الناقلات

-الصيانة البترولية

-الفندقة

وتحصلت مؤسسة ENTP في 09 أكتوبر 2018: على شهادة نظام إدارة الجودة بنجاح

وفقاً للمعايير الثلاثة:

OHSAS 18001-2007, ISO 9001-2015 - ISO 14001-2015

1.1.3. السياسة البيئية في المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار:

عند تعديل الهيكل التنظيمي للمؤسسة وتولد مديرتي النوعية والصحة والأمن ومديرية حماية البيئة، قسم العمل بينهما بأن تكون الأولى مسؤولة عن وضع نظام الادارة البيئية وذلك بتحديد السياسة البيئية

وتخطيط البرامج وتوثيقها في دليل البيئة الخاص بالمؤسسة ثم بعد ذلك مراجعتها ووضع الاجراءات التصحيحية، أما الثانية فتقوم بالتنفيذ والتشغيل وكذا تكون المسؤولة عن وضع القوائم المالية وبالتالي مراعاة أثر تطبيق نظام الإدارة البيئية على الأداء المالي للمؤسسة، وتمثل السياسة البيئية للشركة والمنبثقة من معايير مواصفة ايزو 14001 في العناصر التالية:

- العمل على احترام التشريعات والنظم المتعلقة بنشاط المؤسسة والصرامة في تنفيذ البرامج البيئية؛
- وضع نظام للإدارة البيئية يتماشى مع طبيعة نشاطها، تم تصميمه بالاعتماد على هيئة مختصة ليتماشى مع معايير مواصفات الآيزو 14001؛
- العمل على التحكم في تسيير النفايات الناتجة بتصنيفها إلى نفايات خطيرة وأخرى جد خطيرة، والتصريح بها؛

- العمل على قواعد نظام ادارة الجودة البيئية والتحسين المستمر؛
- نشر الوعي البيئي لدى العمال، عن طريق القيام بنشاطات توعية داخل المؤسسة؛ السهر على تلبية طلبات الزبائن، المتمثلة في الحصول على خدمات صديقة للبيئة؛
- العمل على تحقيق الكفاءة، أي الاستخدام الأمثل للموارد، ويكون ذلك بتقليل التكاليف البيئية والعمل على رفع رقم الأعمال البيئي؛

2.1.3.2. نشاطات المؤسسة المكافحة للآثار المضرة بالبيئة:

إن أهم سبب دعى المؤسسة لتطبيق نظام الإدارة البيئية هو المحافظة على المحيط الداخلي والخارجي لها من خلال قضية الصحة والأمن والبيئة، وتقوم المؤسسة بالعديد من الاجراءات والساسات الالزامية او الطوعية المهدف منها تقليل الاثار المضرة بالبيئة .

2.1.3.1. خدمة معالجة السطوح تعرف بـ **Service de traitement de surface**: وهي عملية

تنظيف وصقل السطوح المتآكلة لمكافحة الصدأ والقضاء على مختلف المشاكل والملوثات كالمح، النفط، الشحوم وغيرها وذلك لتفادي تراكمها حيث أنها تصبح قابلة للاشتعال بشكل كبير، مما يؤدي إلى تولد ملوثات تنبعث في الهواء فتؤثر على العمال والبيئة الخارجية . تتم هذه العملية في كلا المجالين: النفط الغاز، ويتوجب القيام بها في الأماكن المغلقة كأحواض التخزين أو على الأنابيب الخارجية مثل خط أنابيب الجدران الخارجية للأحواض وتساعد في حصول هذه العملية مرحلة تسبقها تسمى بعملية الترميل.

أ. معالجة السطوح باستخدام رمل خاص: Le sablage عملية الترميل هي المرحلة الأولى في عملية معالجة السطوح بحيث يتم إعداد الأسطح قبل تطبيق الدهانات والمواد الأخرى، تستخدم لإزالة الصدأ واسترجاع الحالة الأصلية للمعدن والكشف عن الشقوق وأنواع الملوثات مثل تراكم الملح والنفط... الخ. تتطلب عملية الترميل وجود فريق عمل يتكون من خمسة أشخاص، قائد الفريق وأربعة عمال لها عدة مستويات للإصلاح وتصنف حسب درجتها (SA)، (ST) و (FL) وذلك للإشارة إلى نوع ودرجة التنظيف المستخدمة. أما التنظيف بدرجة: SA يعرف بـ *décapage le* ويكون بإزالة طبقة الصدأ عن طريق الطرق، مما يساعد على إزالة الزيوت والشحوم وكل ما هو متراكم أيضا، بعد هذه العملية يتم التخلص من البقايا والحطام المتبقي. بعدها تنظيف يدوي وبواسطة الآلات: ST هو تنظيف للسطوح يدويا وبواسطة الآلات مثل: مكشطة (مخك)، فرشاة معدنية للدهان، آلة الصقل وغيرها

ب. عملية إزالة الرمل *Dessablage*: تجرى لإزالة الرمال والجسيمات الثقيلة التي يمكن أن تلحق الضرر بالمعدات والوسائل المستعملة في العمليات السابقة، وعملية إزالة الرمل تنفذ عموما مع معدات وتجهيزات يدوية، وعن طريق وحدة إزالة الرمل *déssablage de unité*.

2.1.3.2. عملية الطلاء: يتم القيام بعملية الطلاء *Le revêtement* بهدف الحماية والمحافظة على الإصلاحات التي تم إجرائها سابقا، والتقليل من ظاهرة تراكم الترسبات من ملح، النفط، الغبار، زيوت والتي قد تعلق بالأحواض والسطوح وتكون قابلة للإشتعال، ومنه كلما كانت هذه السطوح والأحواض ملساء، مصقولة ومطلية كلما خفض هذا من التصاق الترسبات، ويقوم بهذه العملية نفس الفريق الذي يقوم بعملية الترميل بنفس المعدات تقريبا. تعتبر عملية الطلاء من عمليات معالجة الآثار البيئية والتي يهدف من ورائها الحماية والمحافظة والوقاية، وتتم عملية الطلاء بواسطة آلة متخصصة لهذا الغرض.

2.1.3.3. عملية التنظيف: *Le nettoyage* أو عملية التنظيف إجراء خاص يهدف إلى حماية المعدات والتجهيزات كالأجهزة الفاصلة *séparateur*، الأعمدة *colonnes*، والمبادلات الحرارية *chaleurs de échangeurs* و... غيرها. وتتبع المؤسسة أنواع مختلفة من التنظيف كالتنظيف الجاف، وتنظيف بالمياه النفاثة، والمياه النفاثة بواسطة آلة *HP* و... غيرها. يقوم بهذه العملية رئيس الورشة، ممثل الصحة والأمن البيئية (HSE) وعمال ميكانيكيين مؤهلين، وسائق العمال.

2.3. الاجراءات المتخذة لحماية البيئة في المجمع الصناعي للاسمنت gica:

وفي هذا الصدد قامت العديد من مؤسسات قطاع الاسمنت في الجزائر باتخاذ عدة اجراءات للحماية البيئة والتقليل من الآثار السلبية لنشاطها على البيئة وسوف نتطرق للأهم هذه الاجراءات في كل من مصانع الاسمنت تبسة، عين توتة، حامة بوزيان، بني صاف وسور غزلان.

2.2.3. مصنع الاسمنت عين توتة: قامت مؤسسة اسمنت عين توتة بتأهيل بيئي من اجل الحصول على المواصفة القياسية ايزو 14001 وتوجد في المؤسسة سياسة للجودة، البيئة، الامن وصحة العمال وتمثل اهم محاورها في المجال البيئي في النقاط التالية:

✓ احترام القوانين والتشريعات البيئية اثناء عملية الانتاج؛

✓ الحد من التلوث من خلال:

☒ خفض الانبعاثات في الغلاف الجوي والمحافظة على الموارد الطبيعية؛

☒ التحكم الجيد في تسيير النفايات؛

وتعتزم الشركة مواصلة عمليات الاستثمار مع التكيف مع المحيط البيئي للشركة وذلك عن طريق تجهيز مصنعها بنظام جديد لحماية البيئة، الأمر الذي يضع حدا لمشاكل الإضرار بالمحيط والبيئة تماشيا مع الإجراءات البيئية السارية المفعول والتي التزمت الشركة بتطبيقها. وهذا من خلال تجهيز المصنع بآلات حديثة تقلص من انبعاث الغبار والمواد الطاقوية السامة وتخفيف تأثيرها السلبي على البيئة وكذا المحافظة على الموارد الطبيعية غير المتجددة، من خلال تبديل المصافي القديمة بمصفاةين ذات أذرع خلال سنة 2011 لتعويض المصفاةين الإلكترونيين السابقتين للاستجابة لتطلعات المحيط من جهة وللمتطلبات التشريعية التي تحكم نشاطاتها المنبعثة في الجو عن طريق تخفيض استرجاع كمية المادة الأولية المنبعثة من جهة أخرى وتوفير معتبر لعنصري الطاقة والماء بنسبة 7 % من طاقة الإنتاج.

وقد كلف هذا الاستثمار الصديق للبيئة 29 مليارا سنتيم للمصفاة الواحدة ممولة من إمكانيات الشركة الخاصة وهو ما سيضع حدا نهائيا لمشاكل سكان بلديات المحيطة بالمصنع من الآثار الجانبية للتلوث . كما سمحت هذه الاجراءات من زيادة إنتاج الشركة من خلال تركيب المصفاةين الجديدتين (ذات الأذرع) وقدر حجم النفايات المنبعثة سابقا بحوالي 34000 طن سنويا أي ما يعادل إنتاج 27000 طن من الاسمنت، كما سجلت انخفاض في كمية الماء المستهلك فقد كان معدل استهلاك الشركة للماء يقدر ب 240000 م³ سنويا ثم أصبح في حوالي 229000 م³ سنويا أي توفير 11000 م³ وهو رقم

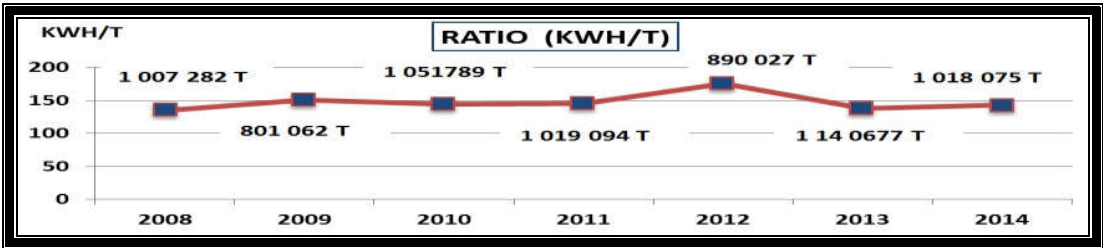
يغطي حوالي 3000 نسمة، بالإضافة الى احترام القوانين المتعلقة بحماية البيئة ومن ذلك عدم تجاوز النسبة المحددة للتلوث الجوي والمقدرة ب 50 ملغ في المتر المكعب الواحد من الهواء.¹¹

3.2.3. مؤسسة صناعة الاسمنت بحامة بوزيان: هي بصدد القيام بعمليات من اجل تأهيل المصنع بيئيا وهي تقوم بوضع اللمسات الاخيرة للحصول على المواصفة القياسية ايزو 14001، وتركز سياسة المصنع حول البيئة على المحاور التالية:

- يكون لها موقف الاحترام اتجاه البيئة والاهتمام المتواصل لمنع أي مخاطر للتلوث.
 - الاستخدام الامثل للطاقة والموارد وتوعية جميع الجهات المعنية للحماية للبيئة.
- وقد تم ترجمت هذه الاهداف الى مجموعة من الخطوات والإجراءات التي اتخذتها هذا المؤسسة والتي تمثلت في النقاط التالية:
- القيام بالتبديل التدريجي للمصافي القديمة بأخرى جديدة وحديثة تسمح بتقليل انبعاثات الغبار والحد من التلوث؛
 - تحقيق الاستخدام الامثل للطاقة: إن استهلاك الطاقة لسنة 2014 قد مثل 12 % من اجمالي تكاليف الاستغلال، كما تمثل نسبة 8.35 % من رقم الاعمال¹²، والشكل التالي يوضح لنا تطور استهلاك الطاقة للمصنع:

الشكل رقم(03): استهلاك الطاقة للمصنع حامة بوزيان.

! Erreur



المصدر: من الوثائق الداخلية للمصنع.

4.2.3. مصنع الاسمنت بني صاف: وأستثمرت إدارة مركب إنتاج الاسمنت بني صاف بولاية عين تموشنت مبلغا وصل الى 1344 مليون دينار من أجل تنصيب مصفاتيّن تعملان بتقنيات عالية وصديقة للبيئة، وذلك من أجل الحد من الغازات والغبار التي يفرضها المركب يوميا والتي لقيت الكثير من الانتقادات خاصة من طرف جمعيات بيئية بالجهة وحتى جهات رسمية.

وقد تمت العمليات عبر مراحل خلال الفترة الممتدة ما بين 2009 الى غاية 2011، وسمحت بتنصيب ما لا يقل عن 39 مصفاة من أحدث التكنولوجيات العالية وذلك على مرحلتين، حيث استهلكت المرحلة الاولى مبلغ 642 مليون دينار بين التجهيزات وعمليات التركيب، فيما اعتمد للعملية الثانية التي جاءت مواصلة لسابقتها مبلغ 702 مليون دينار من المبلغ الإجمالي، قبل أن تحتتم بعملية أخرى تتعلق بتعديل مصفاتي كهربايئيتين. وهو ما سمح من خلال هذا البرنامج بتخفيض نسبة انبعاث الغبار الناتج عن عمليات الانتاج من 40 ميلغراما في المتر المكعب سابقا من الاسمنت الى 10 ميلغرامات في المتر المكعب حاليا، وهو معدل قريب من الدول المتقدمة والتي تسن تشريعات تحد من تلوث الجو خاصة من مصانع من هذا النوع. كما أن اعتماد هذا البرنامج لتأهيل المصنع جاء أيضا للحفاظ عليه كشريان وقطب اقتصادي هام، وضمان فترة انتاج وعمل تمتد لعشرات السنين مستقبلا، بإنتاج هذه المادة من الاسمنت لتمويل مشاريع سكنية ومختلف البرامج الإنمائية الأخرى التي لها صلة بالهياكل خاصة خلال الفترة الحالية، حيث يساهم المركب بنسبة كبيرة في تمويل السوق المحلية بهذه المادة الاستراتيجية لاسيما بولايات غرب البلاد، ناهيك عن الحفاظ على مئات مناصب الشغل بهذه المؤسسة الإنتاجية.¹³

4.2.3. مصنع اسمنت سور غزلان: وفيما يخص هذا المصنع فتم استحداث مصفاة جديدة بالمصنع هدفها تقليص التدايعات السلبية للمصنع على البيئة والمجتمع، في عملية تدرج في إطار برنامج تهيئة شاملة لمحيط المصنع الخارجي بتكلفة تزيد عن 880 مليون دج، وهذا للحد من تلوث المحيط والرفع من طاقة الإنتاج وكذا استرجاع المواد الأولية التي كانت تلوث الهواء واستغلالها في الإنتاج.

4. خاتمة:

لقد هدفت هذه الدراسة الى تقييم ممارسات الاقتصاد الاخضر في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية من خلال دراسة حالة للقطاعين المهمين في الاقتصاد الوطني وهما قطاع المحروقات وقطاع صناعة الاسمنت وهذا من خلال محاولة معرفة الاجراءات المتخذة في هذه المؤسسات خاصة في ظل رهانات التنمية المستدامة، وقد بينت الدراسة ان مؤسسات قطاع الاسمنت في الجزائر والمؤسسة الوطنية لحفر الابار تقوم بالعديد من الاجراءات والممارسات في سعيها لتبني مفهوم الاقتصاد الاخضر، فعلى مستوى الدراسة الميدانية توصلت هذه الدراسة الى مجموعة من النتائج وفقا لإختبار الفروض كما يلي:

- تقوم الدولة بدورها من اجل حث المؤسسات الاقتصادية مراعاة واحترام البيئة في اطار الاقتصاد الاخضر اثناء نشاطها او في استراتيجيتها وهذا من خلال سن القوانين المتعلقة بالجانب البيئي كم انه يوجد

التزام من طرف هذه المؤسسات بالالتزام بهذه القوانين وتوجد علاقة وطيدة تجمع المؤسسات مع السلطات العمومية؛

- تقوم المؤسسات عينة الدراسة بالمبادرات الطوعية في المجال البيئي كالقيام بالإجراءات التي تسمح بالتقليل من الآثار السلبية على البيئة مثل التحكم في الانبعاثات وإدارة النفايات؛
- يوجد احترام لقوانين الدولة في هذا المجال والتي تسمح بالتقليل من الانبعاثات ومن خلال اقتناء وتحديد لمعدات الانتاج والمحافظة على المياه والطاقة وتسير النفايات؛
- بالإضافة لقيامها بمبادرات طوعية لحماية البيئة والطبيعة ومن تلك المبادرات وضع أنظمة للإدارة البيئية المطابقة للمواصفات القياسية إيزو 14001 إصدار 2004 وهو ما يكفل لها المساهمة في حماية البيئة؛
- لقد توصلت هذه الدراسة الى تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات لفائدة المسؤولين والقائمين على مؤسسات صناعة الاسمنت الجزائرية والتي تهدف الى تحسين ودعم الاجراءات المتخذة لحماية البيئة واتباع النمو الاخضر الصديق لبيئة :
- ضرورة الاحتكاك والاقتداء بالشركات العالمية الرائدة في مجال حماية البيئة واخذ منها كيفية ادماج رهانات التنمية المستدامة ضمن انشغالات ادارة هذه المؤسسات.
- ضرورة المشاركة بصفة طوعية في مبادرات الدولية للاقتصاد الاخضر من اجل دراسة كيفية تبني هذا النموذج التنموي .
- ضرورة اىصال سياسة المؤسسات في المجال البيئي واشراك كل الفاعلين في المؤسسات لإنجاح وضمان تحقيق هذه السياسة على ارض الواقع.

5. قائمة المراجع:

- 1 - أحمد خضر، الاقتصاد الأخضر مسارات بديلة الى التنمية المستدامة- ملف مجلة العلوم و التكنولوجيا' مرسل من دكتور رأفت ميسال معهد الكويت للأبحاث' ص4.
- 2 - Mr.steven stone. The role of green economy in sustainable development. 7-8 october 2010- page 22
- ³ - عايدة راضي خنفر،(2014)، 'الاقتصاد البيئي' "الاقتصاد الأخضر"، 'مجلة اسيوط للدراسات البيئية- العدد التاسع والثلاثون) . ص 55 :58.

⁴ مكتب المواصفات والجودة،(2015)، اسس ومبادئ نظام الادارة البيئية iso 14001، المملكة العربية السعودية، ص 1 سنة .

⁵ فديهلة سلمان،(2018)، تقييم نظام الادارة البيئية وفقا للمواصفة القياسية الدولية شركة الحفر العراقية ،جامعة بغداد، ص 8.

⁶ - ADEME France, l'impact économique et l'efficacité environnementale de la certification ISO.P 14.

⁷ - OCDE(2008), les principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales, , p 20-22.K.

⁸ - المبادرة العالمية لاعداد التقارير GRI، هل انت مساعد لتقديم التقرير"مقدمة لاعداد تقارير الاستدامة بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم.ص 2.

⁹ - Álvaro DE REGIL(2006), The New GRI's "G3 Sustainability Reporting Guidelines" Continue to Avoid Living Wages, the Missing Link of Sustainability, Corporate Social Responsibility, A TLWNSI ISSUE ESSAY, , p.5.

¹⁰ - Jean-Pierre PIECHAUD(2009), l'encyclopédie du développement durable, les éditions des Récollets France, N° 99 - t, p. 3.

¹¹ - Scmat, Développement durable(2016) , Investissement, <http://www.scimat.dz/?action=investissement>

¹² - Schb(2016), Développement, Optimisation de l'utilisation de l'énergie, , <http://www.schb.dz/optimisation-de-lutilisation-de-lenergie>.

¹³ - Scibs, Département du développement durable, document interne, PROJET NOUVELLE LIGNE DE PRODUCTION, Dépoussiérage, p 8.

أهمية الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية – دراسة ميدانية The importance of Accounting Disclosure about Environmental Costs in the Algerian Economic Enterprise – Field Study

سائحي يوسف¹، قمان عمر²، كروش نور الدين³

¹المركز الجامعي تامنغست، الجزائر، dr.saihi.youcef@gmail.com

²جامعة الحلفة، الجزائر، gamane_amar@yahoo.fr

³المركز الجامعي تيسمسيلت، الجزائر، kerrouchen@gmail.com

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

تسعى هذه الدراسة إلى توضيح دور محاسبة التكاليف البيئية في تعزيز التنمية المستدامة وتقديم معلومات محاسبية مفيدة وذات مصداقية، كما تطرقت إلى المعوقات المساهمة في الحد من تبني تطبيق عملية الإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية. خلص البحث إلى أن النظام المحاسبي المالي في الجزائر لا يحوي آليات واضحة معينة على الإفصاح عن التكاليف البيئية، إذ يتم دمج هذه التكاليف مع التكاليف الأخرى. كما يؤيد غالبية المستجوبين ضرورة تقديم المعلومات التي تعبر عن الأداء البيئي لمستخدمي القوائم المالية. كلمات مفتاحية: المحاسبة البيئية، التكاليف البيئية، الإفصاح عن التكاليف البيئية، التنمية المستدامة. تصنيفات JEL: M41، O11.

Abstract:

This study seeks to clarify the role of environmental cost accounting in promoting sustainable development and provide useful and credible accounting information, as well as the obstacles that contribute to limiting the adoption of the application of the disclosure of environmental costs in Algerian economic companies.

The research concluded that the Financial Accounting System does not contain specific clear mechanisms for disclosing environmental costs, as these costs are combined with other costs. The majority of respondents

¹ المؤلف المرسل: سائحي يوسف، الإيميل: dr.saihi.youcef@gmail.com

also support the necessity of providing information that reflects the environmental performance of the users of the financial statements.

Keywords: Environmental accounting; Environmental costs; Environmental costs disclosure; Sustainable development.

JEL Classification Codes: M41, O11.

1. مقدمة:

شهدت السنوات الأخيرة زيادة الاهتمام بالدراسات البيئية من خلال الربط بين المحاسبة الخضراء وتحقيق أهداف الشركات والأهداف الاقتصادية للتنمية المستدامة، لذا أصبح على المحاسبة أن تشارك بدور مهم في هذا المجال نتيجة ازدياد الطلب على البيانات المالية والاقتصادية الخاصة بالبيئة والموارد الطبيعية. وتعتبر محاسبة التكاليف البيئية مصدرا رئيسيا للمعلومات المرتبطة بأنشطة العمليات البيئية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة كما أن اهتمام المؤسسة بالتكاليف البيئية يعطيها ميزة تنافسية، مما يؤسس لقيام اقتصاد حديث يعتمد على الاستدامة البيئية النظيفة، بالإضافة إلى أن استخدام هذه المعلومات يزيد من أهمية ودقة التحليل الاقتصادي للبدائل المتاحة.

1.1 إشكالية وفرضيات الدراسة

ومما سبق تكون إشكالية البحث كما يلي: فيما تتمثل أهمية وتحديات تبني تطبيق عملية

الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؟

وبناء على إشكالية البحث تم وضع الفرضيات التالية:

- يساهم الإفصاح عن التكاليف البيئية للمؤسسة في توفير معلومات محاسبية ذات جودة عنها؛
- توجد معوقات متعددة تساهم في الحد من تبني تطبيق عملية الإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؛
- يؤدي الإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية إلى تحقيق التنمية المستدامة.

2.1. أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى إبراز دور الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في تحقيق التنمية المستدامة وتقديم معلومات محاسبية مفيدة وذات مصداقية لمستخدمي القوائم المالية، كما تهدف إلى التعرف على معوقات تطبيقه في البيئة المحاسبية الجزائرية، بالإضافة إلى معرفة مدى تحلى المؤسسات الاقتصادية بالمسؤولية تجاه البيئة، وذلك للخروج بنتائج وتوصيات يمكن الاعتماد عليها.

3.1. منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على استخدام المنهج الوصفي التحليلي في وصف متغيرات الدراسة من خلال التطرق إلى الإطار المفاهيمي للمحاسبة البيئية والتنمية المستدامة، بالإضافة إلى تسليط الضوء على القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية. كما تم استخدام الأسلوب التطبيقي لجمع البيانات وتحليلها واختبار الفرضيات، وذلك من خلال استبيان على عينة من الأكاديميين والمهنيين في مجال المحاسبة والتدقيق، للتعرف على واقع الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

4.1. الدراسات السابقة

تناولت العديد من الدراسات الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية، نذكر منها:

- دراسة (الشحادة، 2010): هدفت إلى بيان قدرة النظام المحاسبي المطبق في الشركة السورية العامة للأسمدة على إنتاج معلومات نافعة يمكن من خلالها قياس تكاليف الأداء البيئي لنشاطاتها، وتوصل الباحث إلى ضرورة وجود تكامل بين العوامل التنظيمية والسياسات المحاسبية المناسبة في مجال تحليل عناصر تكاليف الأداء البيئي وتبويبها وعلاقتها بدورة النشاط لدى الشركة، وهذا الأمر ستظهر نتائجه من خلال البيانات والمعلومات البيئية الكمية والنوعية الخاصة بالمتغيرات البيئية التي تؤثر في الأداء الاقتصادي للشركة، والإفصاح عن دور الشركة في المحافظة على البيئة، وفي تخفيض الآثار البيئية السلبية لنشاطاتها.

- دراسة (Chang, 2013): سعت إلى دراسة موضوع محاسبة الإدارة البيئية في قطاع التعليم العالي، حيث تمت الدراسة في ثلاثة جامعات تايوانية، وتوصلت الدراسة إلى عدم استخدام المحاسبة الإدارية البيئية في إدارة التكاليف البيئية الرئيسية (الماء، الكهرباء، الورق والنفايات المولدة)، ويعود ذلك أساساً إلى صعوبات في جمع وتوزيع التكاليف البيئية وغياب المساءلة البيئية، بالإضافة إلى المعوقات المالية حيث أن التكلفة المتعلقة باستهلاك الكهرباء والماء لا تمثل إلا جزءاً بسيطاً من الموازنة السنوية.

- دراسة (مهاوات، 2015): هدفت إلى دراسة القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي، وتوصل الباحث إلى وجود علاقة ارتباط بين وجود قصور في النظام المحاسبي المالي ومعايير المحاسبة الدولية بهدف القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية وتحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية، كما أشار إلى أنه بالرغم من تأثير القياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف في القوائم المالية على تحسين الأداء البيئي إلا أن معظم المؤسسات ترفض تطبيقه وذلك بسبب عدم وجود قوانين صارمة سواء على المستوى المحلي أو الدولي تجبر المؤسسات على تطبيق عملية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم والتقارير المالية.

يشارك هذا العمل مع الدراسات السابقة في استخدام منهجية البحث الميداني الاستنتاجي والوصفي، لكنه يختلف عنها في تركيزه على الاستدامة البيئية والمعوقات المساهمة في الحد من تبني تطبيق عملية الإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، بالإضافة إلى توضيح دور محاسبة التكاليف البيئية في تقديم معلومات محاسبية مفيدة وذات مصداقية إلى مستخدمي القوائم المالية.

2. الإطار المفاهيمي للإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية

المحاسبة البيئية هي نتيجة التفاعل بين البيئة والاقتصاد بهدف تحقيق التنمية المستدامة، لذا فإن أحد الأبعاد المهمة التي يمكن إضافتها لوظيفة المحاسبة، هو عمل المحاسبين والمسؤولين عن البيئة على تشجيع مبادرات التنمية المستدامة داخل المؤسسات، والمسألة الجوهرية في تطوير المحاسبة البيئية هي تحديد العوامل التي ينبغي أن يتم بها تصحيح الناتج الداخلي الخام وتشمل هذه العوامل الأضرار البيئية ونضوب الموارد. تعرّف البيئة حسب المفهوم الواسع الذي تبناه مؤتمر استكهولم 1972 بأنها: "مجموع كل المؤثرات والظروف الخارجية المباشرة وغير المباشرة المؤثرة على حياة و نمو الكائنات الحية" (بن عزة و بن حبيب، 2012، صفحة 15). ويعد الاهتمام بتحديد التكاليف البيئية ظاهرة حديثة نسبياً، فالمحاسبة التقليدية لا تسجلها في بند مستقل بل ضمن التكاليف غير المباشرة.

2.2 القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية

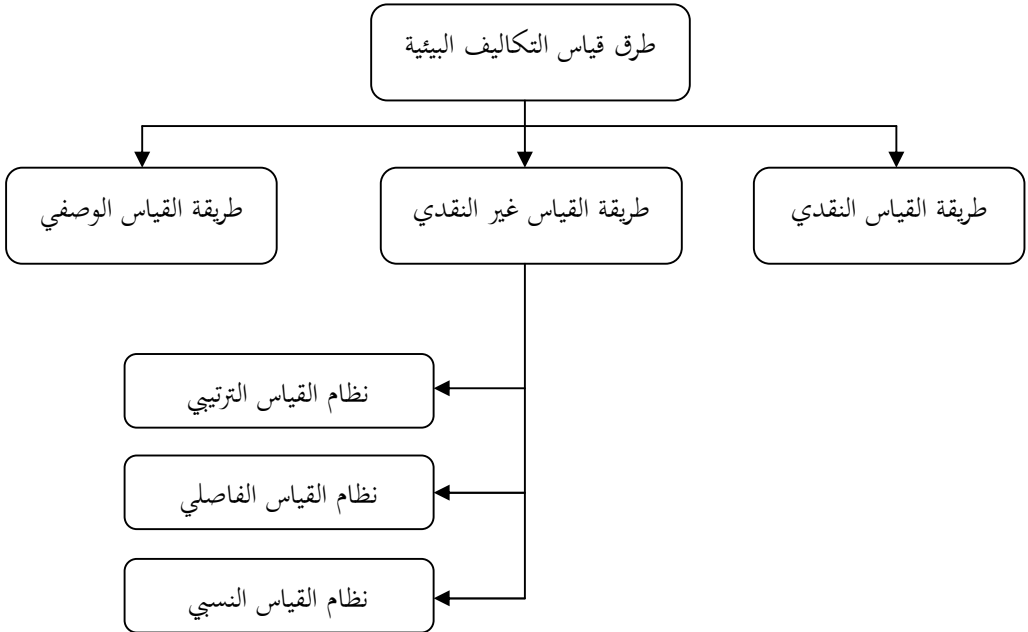
المحاسبة البيئية هي مصطلح يقابله العديد من المرادفات مثل محاسبة دورة الحياة، محاسبة التكلفة الإجمالية، المحاسبة الخضراء أو محاسبة التكلفة التامة، ويكون مضمونها في أنها نشاط خدمي لتعزيز المبادرات والسياسات البيئية، والتي من ضمنها التكاليف والمنافع البيئية التي تسفر عن ممارسة المنشآت لأنشطتها (Emblemsvag & Bert, 2001, p. 36). عرفت وكالة حماية البيئة الأمريكية المحاسبة البيئية من خلال ثلاثة أوجه: (US EPA, 1995, pp. 4-5)

(أ) المحاسبة البيئية من الوجهة الاقتصادية: ويتم خلال هذه المرحلة قياس وتحليل كمية وقيمة مدخلات عوامل الإنتاج وغالباً ما تعكس هذه المرحلة مستوى الرفاهية الاقتصادية للفرد والمجتمع.

(ب) المحاسبة البيئية كامتداد للمحاسبة المالية: ويتم خلال هذه المرحلة إعداد القوائم المالية وفق المعايير والأسس المحاسبية بحيث تتضمن هذه القوائم بيانات ومعلومات للآثار البيئية لمساعدة المستفيدين من هذه القوائم كالمستثمرين والدائنين وحملة الأسهم.

ج) المحاسبة البيئية من الواجهة الإدارية: وتتم في هذه المرحلة تحديد وتحليل البيانات والمعلومات المرتبطة بالأنشطة البيئية لغرض مساعدة الإدارة في التخطيط واتخاذ القرارات الإدارية المختلفة، كقرارات تسعير المنتجات والاستمرار في إنتاج منتج معين ومتطلبات الجودة وغيرها من القرارات الإدارية. يعرف القياس المحاسبي بأنه ذلك القياس الكمي والنقدي للأحداث المالية الناشئة عن ممارسة المؤسسة لنشاطها الاقتصادي، ويتم ذلك من خلال تجميع وتبويب وتحليل والتسجيل لهذه العمليات الاقتصادية بهدف إعداد الحسابات الختامية للنشاط في نهاية الفترة المالية. كما يساهم القياس المحاسبي للتكاليف البيئية في عملية ترشيد القرارات حيث يتم استخدام طرق وإجراءات محاسبية للأحداث البيئية لتسجيلها حتى تظهر انعكاساتها داخل القوائم المالية، وبالتالي فالقياس البيئي هو ترجمة لنشاط الشركة في البيئة بشكل كمي أو مالي يمكن بواسطتها الحصول على معلومات بيئية مفيدة لمستخدمي القوائم المالية. هناك ثلاثة طرق أساسية يتم إتباعها في قياس التكاليف البيئية هي: (منى عبد الله، 2014، الصفحات 62-63)

الشكل 1: طرق قياس التكاليف البيئية



المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على: (منى عبد الله، 2014، الصفحات 62-63)

أ) طريقة القياس النقدي: يعتمد القياس في المحاسبة المالية على أسعار التبادل، وفيما يختص بالمحاسبة البيئية غالباً ما تكون هذه الأسعار غير متاحة، أو تعد مؤشراً غير صالحاً للقيمة عندما لا يعبر السعر عن المنفعة التي تحققها السلعة أو الخدمة، ولتغلب على هذه الصعوبة يتم الاستناد إلى بعض طرق التقدير غير المباشر مثل طريقة التقييم البديل وطريقة الاستقصاء، وطريقة تكلفة التصحيح أو التجنب.

ب) طريقة القياس غير النقدي: يعرف القياس غير نقدي بأنه تعيين أعداد للأشياء أو الأحداث طبقاً لقواعد محددة تشمل أنظمة القياس الآتية:

- نظام القياس الترتيبي: حيث يقوم على ترتيب الأشياء أو الأحداث وإعطاؤها رتبا وفق أكبر أو أصغر ما تحتويه في الخاصية محل القياس.

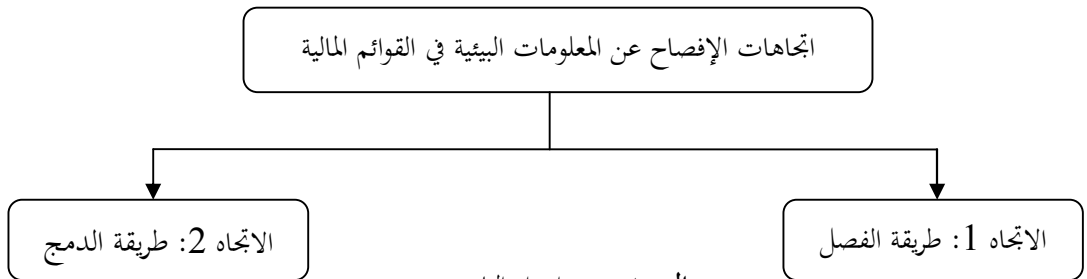
- نظام القياس الفاصلي: حيث يستخدم لتحديد الانحراف عن المعايير المحددة قانوناً لتأثير بعض العمليات البيئية.

- نظام القياس النسبي: حيث يستخدم في قياس نتائج الأداء البيئي في بعض الحالات، مثل تحديد معدل تكرار الإصابة الذي يوضح مدى تعدد الإصابات التي تلحق بالعاملين في المنشأة خلال فترة زمنية محددة كأن تكون مثلاً 45 إصابة لكل مليون ساعة عمل.

ج) طريقة القياس الوصفي: تقوم على التوصيف الإنشائي لخصائص أو مظاهر حدث معين بحيث يمكن التوصيف القارئ من تخيل هذا الحدث على الطبيعة، ويعتبر من أسهل الأساليب التي يمكن تطبيقها في مجال القياس البيئي، وأقلها تكلفة، فهو يعتمد على وصف الأنشطة البيئية للمنشأة بأسلوب إنشائي لا يخضع لقواعد محددة، إلا أن الاعتماد عليه بصفة مطلقة في مجال القياس البيئي لا يوفر معلومات موضوعية عن الأداء البيئي للمشروع.

يمكن تمييز اتجاهين للإفصاح عن المعلومات المترتبة عن الأنشطة البيئية للمنشأة وهي كالاتي:

الشكل 2: اتجاهات الإفصاح عن المعلومات البيئية في القوائم المالية



المصدر: من إعداد الباحثين.

أ) الاتجاه الأول: الفصل بين التقارير المالية والتقارير البيئية "طريقة الفصل"، يقوم هذا الاتجاه على الفصل بين المعلومات المالية والمعلومات البيئية على أساس أن كل منهما يحقق أهدافا مختلفة.

فيمت الإفصاح عن المعلومات البيئية ضمن قوائم خاصة توجه بشكل أفضل إلى الجهات التي تطلبها فقط لأن الإفصاح من خلال القوائم المالية قد يولد ضغطا كبيرا على المنشأة الاقتصادية مما يجعلها تهتم بهذه الجوانب على حساب الجوانب الاقتصادية الأخرى وهذا مما قد لا يساهم في تنمية موارد المنشأة.

ب) الاتجاه الثاني: الإفصاح عن المعلومات المالية والمعلومات المترتبة عن الأنشطة البيئية في تقرير واحد "طريقة الدمج"، يتميز هذا النوع من التقارير بـ: (إسماعيل محمود، 2014، الصفحات 262-265)

- إمكانية الإفصاح عن المعلومات الخاصة بالأنشطة الاقتصادية والأنشطة البيئية في قائمة واحدة مما يوفر مجالا أوسع للمقارنة بين هذه الأنشطة ومن ثم يقيم أداء المنشأة بشكل سليم؛

- يساعد هذا الاتجاه في تحقيق التكامل بين المعلومات المالية والمعلومات البيئية على اعتبار أن الأنشطة البيئية للمنشأة تؤثر على الأنشطة الاقتصادية وبالتالي يجب أن ينعكس ذلك على القوائم المالية.

1.2 الإفصاح عن التكاليف البيئية والتنمية المستدامة

يقصد بالتكاليف البيئية تلك المصاريف التي تنفق بقصد إعادة التوازن الطبيعي للبيئة، عن طريق إزالة أو منع أسباب التلوث أو تخفيض معدلات التلوث بهدف الوصول إلى الحجم الأمثل وفقا لمعايير فنية، ويتم تصنيف هذه التكاليف إلى نوعين هما: (جاب الله، 2016، صفحة 159)

- التكاليف التي تتحملها الجهة أو المؤسسة المسؤولة عن استخراج الموارد الطبيعية أو المحافظة عليها؛

- تكلفة التدهور والاستنزاف في قيمة الخسائر البشرية والحيوانية والنباتية التي تلحق بالبيئة نتيجة

إصابة الموارد الطبيعية والبيئية بأضرار التلوث البيئي المختلفة.

ويعرف (الموسوي، 2017، صفحة 33) التلوث البيئي بأنه: "الإخلال في التوازن البيئي نتيجة

الاستغلال غير المنظم للمكونات الأساسية للبيئة، والذي يسبب عرقلة في الفعاليات الحيوية لمعظم

الكائنات الحية بعد فترة قصيرة كانت أو طويلة لإفساد الموارد الطبيعية والتي وضعت بشكل متوازن عبر

العصور".

ويمكن تعريف الاستدامة البيئية بأنها التطور المستمر للموارد والمحافظة عليها لمقابلة الاحتياجات

الحالية دون المساس بالفرص والحاجات، وهذا بهدف تحقيق الإدارة المثلى والرشيدة للموارد الطبيعية،

وإشباع الحاجات المرتبطة بالتنمية والبيئة للمجتمعات البشرية الحاضرة والمستقبلية.

وحسب (مسعود، 2018، صفحة 186) أصبحت الاستدامة البيئية سبب جوهري في تحقيق الميزة التنافسية للشركات وبما يجعلها قادرة أن تكون أكثر تأثيرا في بيئة الأعمال. مما سبق يتضح أن حماية البيئة أصبحت هاجسا دوليا، كما أن الإنفاق الحماية البيئة والمجتمع من التلوث في تزايد مستمر.

3. الدراسة الميدانية

في هذه الورقة البحثية تم الاعتماد على طريقة الاستبيان في جمع المعلومات، حيث وزّع استبيان إلكتروني على مجموعة من الخبراء الأكاديميين والمهنيين، كما تم الاعتماد على برنامج SPSS الإصدار 25.

3-1- عينة الدراسة:

عينة الدراسة هي عينة عشوائية بسيطة، حيث كان عدد الاستثمارات الموزعة هو 54 استمارة، وتم استرجاع 45 استمارة أي ما نسبته 83.33% من حجم العينة، ولقد كانت الإجابات لكل فقرة من فقرات الاستبيان وفقا لمقياس ليكرت الخماسي، وفق الترتيب الموضح في الجدول التالي:

الجدول 1: درجات مقياس ليكرت الخماسي

الدرجة	منخفضة جدا	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدا
مجال المتوسط الحسابي	1 - 1.79	1.80 - 2.59	2.60 - 3.39	3.40 - 4.19	4.20 - 5

المصدر: (عز، 2007، صفحة 540)

يمكن تصنيف مجتمع الدراسة ضمن فئتين رئيسيتين هما:

- الأكاديميين: تضم أساتذة جامعيين حاملين لشهادات ماجستير أو دكتوراه في المحاسبة المالية.
- المهنيين: وتضم خبراء محاسبين، محافظي حسابات، محاسبين معتمدين، ومحاسبين بمؤسسات تنشط في قطاع إنتاج مواد البناء.

الجدول 2: المعلومات الوصفية لعينة الدراسة

النسبة المئوية (%)	الاستمارات المعتمدة	الفئة المستجوبة
17.78 %	8	أساتذة جامعيين
11.11 %	5	خبراء محاسبين
28.89 %	13	محافظي حسابات
17.78 %	8	محاسبين معتمدين
24.44 %	11	محاسبين في مؤسسات اقتصادية
100 %	45	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثين

3-2- صدق وثبات أداة الدراسة:

يقصد بصدق أداة الدراسة، صلاحية الأداء، بحيث يتم التأكد من مضمون فقرات الاستمارة حتى تكون مفهومة وقد تم ذلك من خلال التعرف على الصدق الظاهري للأداء وذلك من خلال عرضها على المحكمين في الاختصاص، وتم الالتزام بما قدموه من ملاحظات وتعديلات.

أما فيما يتعلق بثبات أداة الدراسة ويقصد به مدى التوافق أو الاتساق في نتائج الاستبيان (الاستمارة) إذا تم تطبيقه أكثر من مرة وفي ظروف مماثلة، وقد تم اختبار الاتساق الداخلي ودرجة الموثوقية من خلال معامل المصدقية كرونباخ ألفا فهو يقيس مدى التناسق.

وعلى الرغم من أن قواعد القياس في القيمة الواجب الحصول عليها غير محددة، إلا أن قيمته تكون مقبولة عند 60 % فأكثر (Sekaran & Bougie, 2010, p. 184). وعليه جاءت نتائج صدق وثبات أداة الدراسة على النحو التالي:

الجدول 3: معامل الموثوقية لقياس ثبات محاور الدراسة

درجة الموثوقية	عدد الفقرات	محاور الاستمارة
0.824	07	المحور 1: مساهمة الإفصاح عن التكاليف البيئية في توفير معلومات محاسبية ذات جودة عن التكاليف البيئية.
0.706	06	المحور 2: معوقات تطبيق عملية الإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية
0.794	06	المحور 3: دور الإفصاح عن التكاليف البيئية بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية في تحقيق التنمية المستدامة
0.792	19	كل فقرات الاستبيان

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج SPSS V22 (n= 38)

نلاحظ من خلال الجدول أن قيمة الموثوقية لمحاور الدراسة عالية حيث تراوحت ما بين 70.6 % كحد أدنى للمحور الثاني، و 82.4 % كحد أعلى للمحور الأول، وبلغ معدل ثبات الدراسة ككل 0.792 وهذا يعني أنه إذا أعيد توزيع الاستبيان على نفس العينة فإن نسبة 79.2 % سيعيدون نفس الإجابات، وبالتالي فإنه يمكننا الاعتماد على هذه الإجابات في تحقيق أهداف الدراسة وتعميم نتائج البحث والاطمئنان على مصداقيتها.

3-3- التحليل الإحصائي لمحاور الاستمارة:

يستند التحليل الإحصائي الوصفي والاستدلالي لمحاور الاستبيان إلى ثلاثة مؤشرات إحصائية وهي المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار ستودنت للعينة الواحدة (One Sample T Test).
الجدول 4: تحليل البيانات المتعلقة بتقييم الفرضية الأولى: "يساهم الإفصاح عن التكاليف البيئية في توفير معلومات محاسبية ذات جودة عن التكاليف البيئية للمؤسسة":

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة
0.477	4.00	1) يسمح الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية من معرفة درجة الالتزام البيئي للمؤسسة.
0.505	4.13	2) يسمح الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في توفير معلومات عن المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة.
0.477	4.00	3) يسمح الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في توفير معلومات عن الأداء البيئي.
0.499	3.98	4) يساعد الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية لإدارة المؤسسة في ترشيد القرارات وضمان دقة المعلومات المحاسبية.
0.543	3.98	5) يساهم الإفصاح المحاسبي عن تكاليف مشاريع البحث والتطوير المتعلقة بالبيئة في توفير معلومات محاسبية ذات جودة إلى مستخدمي القوائم المالية.
0.499	3.98	6) يساهم الإفصاح المحاسبي عن تكاليف المنازعات القضائية المتعلقة بالبيئة في توفير معلومات محاسبية ذات جودة إلى مستخدمي القوائم المالية.
0.298	4.04	7) يساعد الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية مستخدمي القوائم المالية في الحصول على معلومات تسمح في المقارنة بين التكاليف البيئية والإيرادات البيئية.
0.471	4.016	الإجمالي

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج SPSS V25 (n= 34)

من خلال الجدول أعلاه نجد أن المتوسط الحسابي الإجمالي لإجابات أفراد العينة على عبارات المحور الأول بلغ 4.016 وهو ينتمي لمجال المتوسط الحسابي المرتفع، وهو نفس المجال الذي تنتمي له كل العبارات السبعة، مما يعني موافقة المستجوبين على "مدى مساهمة الإفصاح عن التكاليف البيئية في توفير معلومات محاسبية ذات جودة عن التكاليف البيئية للمؤسسة" بنسبة 80.32%.

الجدول 5: تحليل البيانات المتعلقة بتقييم الفرضية الثانية: "توجد معوقات متعددة تساهم في الحد من تبني تطبيق عملية الإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية"

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العارة
0.398	3.98	1) تعد محاسبة التكاليف البيئية من المفاهيم الحديثة غير المعروفة لدى المسؤولين والمهنيين في البيئة المحاسبية الجزائرية.
0.452	3.98	2) يساهم عدم وجود تشريعات ملزمة بتطبيق محاسبة التكاليف البيئية في الحد من تبني تطبيق عملية الإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.
0.447	4.07	3) يتطلب الإفصاح عن التكاليف البيئية الكثير من الإجراءات غير المتوفرة حاليا في النظام المحاسبي المالي SCF.
0.548	3.87	4) يتطلب الإفصاح عن التكاليف البيئية العمل على توعية كل الأطراف المعنية بأهمية الحصول على المعلومات البيئية.
0.475	4.04	5) تؤدي صعوبة قياس التكاليف البيئية في بعض الأنشطة الإنتاجية إلى تحميل المؤسسة لأعباء إضافية بسبب المتطلبات التقنية والفنية لتطبيق محاسبة التكاليف البيئية.
0.417	4.09	6) يؤدي الإفصاح عن التكاليف البيئية من طرف المؤسسة إلى الضغط الإعلامي عليها نتيجة للأضرار البيئية المفصح عنها، مما يؤثر سلبا على سمعة المؤسسة.
0.456	4.01	الإجمالي

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج SPSS V25 (n=34)

من خلال الجدول أعلاه نجد أن المتوسط الحسابي الإجمالي لإجابات أفراد العينة على عبارات المحور الثاني بلغ 4.01 وهو ينتمي لمجال المتوسط الحسابي المرتفع، وهو نفس المجال الذي تنتمي له كل عبارات المحور، مما يعني تجانس إجابات المستجوبين على "المعوقات المساهمة في الحد من تبني تطبيق عملية الإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية" بنسبة 80.2%.

حيث لا تجذب المؤسسات التي لا تفصح عن أداؤها البيئي المستثمرين، وقد يصل الأمر إلى تهديد استمرار المؤسسة نتيجة اختيار أسهمها في السوق أو عزوف المستهلكين عن منتجاتها المضرة بالبيئة.

فسياسات الإفصاح عن المعلومات البيئية أصبحت من أهم عناصر المحاسبة البيئية لتعزيز التنمية المستدامة. الجدول 6: تحليل البيانات المتعلقة بتقييم الفرضية الثالثة: "يؤدي الإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية إلى تحقيق التنمية المستدامة"

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبرة
0.393	3.93	1) يساهم الإفصاح عن التكاليف البيئية في القوائم المالية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية في الاستدامة البيئية.
0.539	4.07	2) يعتبر الإفصاح عن التكاليف البيئية تعبير عن مدى التزام المؤسسة بالتشريعات والقوانين البيئية.
0.499	3.98	3) يسمح الإفصاح عن التكاليف البيئية في إنتاج منتجات صديقة للبيئة ووفق معايير الجودة البيئية.
0.487	3.89	4) يسمح الإفصاح عن التكاليف البيئية في ترسيخ مفهوم الوعي بالمسؤولية البيئية.
0.580	3.93	5) يسمح الإفصاح عن التكاليف البيئية بتوفير معلومات إلى صناع القرار حول التأثيرات البيئية للأنشطة الإنتاجية.
0.539	3.93	6) يسمح الإفصاح عن التكاليف البيئية في حساب العائدات والتكاليف البيئية للتنمية مما يؤدي إلى تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة والحفاظة على المحيط الموارد الطبيعية.
0.506	3.955	الإجمالي

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج SPSS V25 (n= 34)

من خلال الجدول أعلاه نجد أن المتوسط الحسابي الإجمالي لإجابات أفراد العينة على عبارات المحور الثالث بلغ 3.955 وهو ينتمي لمجال المتوسط الحسابي المرتفع، وهو نفس المجال الذي تنتمي له كل عبارات المحور، مما يعني تجانس إجابات المستجوبين فيما يخص "مساهمة الإفصاح عن التكاليف البيئية في تحقيق التنمية المستدامة" بنسبة 79.9%.

حيث يساعد الإفصاح عن الآثار الاقتصادية لتلوث البيئة في التحليل والتنبؤ بكفاءة الموارد الاقتصادية للدولة في ضوء التغيرات البيئية مما يؤدي إلى زيادة فاعلية التخطيط الاقتصادي للدولة. (عزة السيد، 2007، صفحة 9)

كما تراوحت قيم الانحراف المعياري على عبارات فقرات المحاور الثلاث بين 0.298 و 0.580 وهذه القيم تشير إلى التجانس الكبير في آراء أفراد العينة على هذه الفقرات، أي أنهم متفقون بدرجة كبيرة عليها.

3-4- اختبار الفرضيات وتحليلها

من خلال الجدول أدناه رقم 7 تم اختبار التوزيع الطبيعي لتوزيع البيانات للمحاور الثلاثة من خلال اختبار Shapiro-Wilk والذي يعرف بموائمته للعينات الصغيرة (أقل من 50) مقارنة بالاختبارات الأخرى التي تهدف إلى التحقق من التوزيع الطبيعي. (Rakotomalala, 2011, p. 14)

وتم التأكد أيضا من إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي من خلال حساب معامل الالتواء Skewness، إذ أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي إذا كانت قيمة معامل الالتواء بالقيمة المطلقة أقل من 1.

الجدول 7: حساب معامل الالتواء Skewness و نتائج اختبار Shapiro-Wilk

اختبار Shapiro-Wilk			معامل الالتواء Skewness	أبعاد الدراسة
القيمة الاحتمالية (Sig)	درجة الحرية	إحصائيات الاختبار		
0.692	45	0.982	- 0.265	المحور الأول
0.398	45	0.974	0.182	المحور الثاني
0.795	45	0.984	- 0.142	المحور الثالث

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج SPSS V25 (n= 34)

يتضح لنا بأن القيمة الاحتمالية لجميع أبعاد الدراسة من خلال نتائج اختبار Shapiro-Wilk كانت أكبر من مستوى الدلالة 0.05 وهذا يعني أن توزيع البيانات لهذه المحاور يتبع التوزيع الطبيعي وتخلو من القيم المتطرفة التي تؤثر في النموذج. وعليه فانه سيتم استخدام الاختبارات المعلمية المناسبة لتحليل نموذج الدراسة. وقد تم التأكد من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي بحساب معامل الالتواء Skewness حيث كانت القيم بالقيمة المطلقة أقل من 1.

وتأسيسا على ما تقدم وبعد التأكد من أن توزيع البيانات يخضع للتوزيع الطبيعي، ومن أجل القيام بالتحليل الاستدلالي تم استخدام اختبار T للعينة الواحدة T Test One Sample المستعمل لتحليل أجزاء الاستبيان، عند مستوى دلالة 0.05 وبمستوى ثقة 95 %، وهذا حول المتوسط الفرضي 3 والذي يمثل "محايد" في مقياس ليكرت الخماسي.

يتم قبول الفرضية البديلة H1 ورفض فرضية العدم H0 إذا كانت قيمة T المحسوبة أكبر من قيمة T الجدولية، أو إذا كانت قيمة مستوى المعنوية (Sig) أقل من قيمة مستوى الدلالة 0.05 وهذا عند درجة الحرية 44. وعند العكس يتم رفض الفرضية البديلة H1 وقبول فرضية العدم H0.

الفرضية 01: يساهم الإفصاح عن التكاليف البيئية في توفير معلومات محاسبية ذات جودة عن التكاليف البيئية للمؤسسة.

يتضح من نتائج الجدول 8 أن قيمة T المحسوبة للفرضية الأولى قد بلغت 5.683 وهي أكبر من قيمة T الجدولية التي تساوي 2.015 عند درجة حرية تساوي 44، كما بلغ مستوى المعنوية (Sig=0.000) وهو أقل من 0.05 وعليه يتم قبول الفرضية البديلة H1 ورفض الفرضية العدمية H0 أي أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن التكاليف البيئية وتوفير معلومات محاسبية ذات جودة عن التكاليف البيئية للمؤسسة.

الجدول 8: نتائج اختبار ستودنت Test-T لإجابات أفراد العينة لاختبار صحة الفرضية الأولى

مستوى المعنوية Sig	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	درجة الحرية	نص الفرضية الأولى
0.000	5.683	2.015	44	يساهم القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية في توفير معلومات محاسبية ذات جودة عن التكاليف البيئية للمؤسسة

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج SPSS V25 (n= 34)

استنادا لنتائج الاختبار أعلاه فإن الفرضية الأولى صحيحة، وهنا لا بد من الإشارة إلى وجود حالات يصعب فيها فصل التكاليف البيئية عن التكاليف الاقتصادية والاجتماعية نتيجة التداخل بين هذه الأنشطة، وكمثال على ذلك نذكر تكاليف البحث والتطوير، فيمكن اعتبارها تكاليف اجتماعية إذا كان الهدف هو زيادة درجة أمان المنتجات بينما نعتبرها اقتصادية في حال كان الهدف زيادة الحصة السوقية، وتكون تكاليف بيئية عندما تهدف إلى تمكين مستهلكي المنتجات من إعادة التدوير للمخلفات. ويرى (بن بوزيان و بن الضب، 2012، صفحة 273) إلى أن المؤسسة يمكنها استخدام الإفصاح كوسيلة للوصول إلى مكانة تنافسية متقدمة في مجال نشاط المؤسسة، بالإضافة إلى الحصول على معاملة ضريبية مميزة.

الفرضية 02: توجد معوقات متعددة تساهم في الحد من تبني تطبيق عملية القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

يتضح من نتائج الجدول 9 أن قيمة T المحسوبة للفرضية الثانية قد بلغت 5.911 وهي أكبر من قيمة T الجدولية التي تساوي 2.015 عند درجة حرية تساوي 44، كما بلغ مستوى المعنوية (Sig=0.000) وهو أقل من 0.05 وعليه فيمكن قبول الفرضية البديلة H1 ورفض الفرضية العدمية H0 أي أن أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين واقع البيئة المحاسبية وتبني تطبيق عملية القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الجدول 9: نتائج اختبار ستودنت Test-T لإجابات أفراد العينة لاختبار صحة الفرضية الثانية

مستوى المعنوية Sig	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	درجة الحرية	نص الفرضية الثانية
0.000	5.911	2.015	44	توجد معوقات متعددة تساهم في الحد من تبني تطبيق عملية القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج SPSS V25 (n= 34)

استنادا لنتائج الاختبار أعلاه فإن الفرضية الثانية صحيحة، وهنا نشير إلى صعوبة ربط التكاليف بالعوائد البيئية، مما يؤدي إلى عدم القدرة على الحكم الدقيق على فعالية وكفاءة التكاليف البيئية، وهذا نتيجة لتعذر مقابلة تكاليف الأداء البيئي خلال فترة زمنية ما بالعوائد البيئية المتولدة عن الأداء لنفس الفترة. الفرضية 03: يؤدي الإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية إلى تحقيق التنمية المستدامة.

يتضح من نتائج الجدول 10 أن قيمة T المحسوبة للفرضية الثالثة قد بلغت 4.273 وهي أكبر من قيمة T الجدولية التي تساوي 2.015 عند درجة حرية تساوي 44، كما بلغ مستوى المعنوية (Sig=0.000) وهو أقل من 0.05 وعليه فيمكن قبول الفرضية البديلة H1 ورفض الفرضية العدمية H0 أي أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية وتحقيق التنمية المستدامة.

الجدول 10: نتائج اختبار ستودنت Test-T لإجابات أفراد العينة لاختبار صحة الفرضية الثالثة

مستوى المعنوية Sig	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	درجة الحرية	نص الفرضية الثالثة
0.000	4.273	2.015	44	يؤدي القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية إلى تحقيق التنمية المستدامة.

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج SPSS V25 (n= 34)

استنادا لنتائج الاختبار أعلاه فإن الفرضية الثالثة صحيحة، حيث إن إعداد التقارير التي تفسح عن الأنشطة ذات التأثير على المجتمع بشكل دوري ومنسجم مع القوائم المالية يسمح بتوفير معلومات متكاملة ولكافة الأطراف التي تحتاجها، كما يوضح مدى تحمل المنشأة لمسئوليتها تجاه البيئة والمجتمع، وبالتالي إمكانية تحديد إجمالي تكلفة الأثر البيئي وإجراء مقارنات بين المنشآت التي تعمل في نفس النشاط ولنفس الفترة. (إسماعيل محمود، 2014، الصفحات 262-265). وهنا لا بد من الإشارة إلى الدور المحوري للدولة في تشجيع تطبيق محاسبة التكاليف البيئية بما يساهم في المحافظة على البيئة والموارد الطبيعية.

5. خاتمة:

تعتبر المعلومات التي تقدمها المحاسبة في قوائمها المالية غير كافية لأغراض البيئة، وتتطلب تركيز المحاسبين على الأداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي معا وعلى المنافع التي يمكن تحقيقها من استحداث المحاسبة الخضراء المستدامة، من خلال بناء إطار شامل للمحاسبة الخضراء بهدف تحقيق التنمية المستدامة. من خلال هذا البحث يمكن استخلاص النتائج التالية:

- إن الاهتمام بتطبيق المحاسبة الخضراء في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية مازال في مراحله الأولى، نتيجة لنقص الوعي حول جوانب الموضوع.
- أظهرت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية أن النظام المحاسبي المالي في الجزائر لا يحوي آليات واضحة معينة على القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية، إذ يتم دمج هذه التكاليف مع التكاليف الأخرى عند إعداد القوائم المالية للمؤسسة في نهاية السنة.
- يساهم تطبيق الإفصاح عن التكاليف البيئية في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية المنشورة بالقوائم المالية.
- يؤيد غالبية المستجوبين ضرورة تقديم المعلومات التي تعبر عن الأداء البيئي لمستخدمي القوائم المالية، مما يتطلب وجود نظام محاسبي بيئي يقوم بتقديم المعلومات والبيانات المتعلقة بالأداء البيئي للمنظمات.

ويمكن أيضا في النهاية طرح بعض التوصيات كما يلي:

- العمل على نشر الوعي لدى المسيرين وعقد دورات تدريبية وورش عمل تهدف إلى إبراز دور المحاسبة البيئية في حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.
- العمل على وضع التشريعات والأنظمة والقوانين الملزمة للمؤسسات الإنتاجية الجزائرية فيما يخص الإفصاح عن التكاليف والتأثيرات البيئية في الكشوف المالية المنشورة للمؤسسة.
- العمل على تصميم نظام لإدارة محاسبة التكاليف البيئية، وذلك لتحديد وقياس وتحليل التكاليف البيئية، مما يحقق تقديم معلومات محاسبية مفيدة وذات مصداقية إلى مستخدمي القوائم المالية، ويساعد إدارة المؤسسة في اتخاذ قرارات رشيدة.
- إدخال مقياس المحاسبة البيئية في المناهج الجامعية، وتشجيع البحوث العلمية في هذا المجال، خاصة فيما يخص أساليب القياس الحديثة للتكاليف البيئية.

6. قائمة المراجع:

1. Chang, H.-C. (2013). Environmental Management Accounting in the Taiwanese Higher Education Sector - Issues and Opportunities. International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol. 14, No. 2 , 133-145.
2. Emblemavag, J., & Bert, B. (2001). Activity-Based cost & Environmental Management/A Different Approach to ISO 14000 Compliance. Springer Science+ Business Media, New York , 36.
3. Rakotomalala, R. (2011). Tests de normalité - Techniques empiriques et tests statistiques. Consulté le 01 05, 2020, sur http://eric.univ-lyon2.fr/~ricco/cours/cours/Test_Normalite.pdf
4. Sekaran, U., & Bougie, R. (2010). Research methods for business: A skill building approach (5 ed.). John Wiley & Sons - Hoboken, New Jersey, United States.
5. US EPA, U. S.-O. (1995). An Introduction to Environmental Accounting As A business management Tool. Washington .D.C, No. 68-W2-008, Juin 1995 , 4-5.
6. حمد منى عبد الله. (2014). أثر قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في رفع كفاءة الأداء البيئي - دراسة تطبيقية. رسالة ماجستير في المحاسبة (الصفحات 62-63). جامعة دمشق.
7. سيد احمد عزة السيد. (2007). المعالجة المحاسبية والضريبية للتكاليف البيئية للمشروعات. رسالة دكتوراه في المحاسبة: كلية التجارة وإدارة الأعمال - جامعة حلوان.
8. عبد الرحمان إسماعيل محمود. (2014). محاسبة التلوث البيئي. الاسكندرية: مكتبة الوفاء القانونية.
9. عبد الرزاق قاسم الشحادة. (2010). القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العاملة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة. مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26 - العدد 01 ، 273-304.

10. عبد الفتاح عز. (2007). مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلالي بإستخدام SPSS . الرياض - السعودية: دار خوارزم العلمية للنشر والتوزيع.
11. علاء حسن يوسف الموسوي. (2017). العلاقة بين المسؤولية البيئية والأبعاد المحاسبية للرفاهية الاجتماعية وأثرها على تعظيم قيمة الشركة. رسالة ماجستير في المحاسبة . جامعة القادسية، العراق.
12. لعبيدي مهاوات. (2015). القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي - دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الصناعية في الجزائر. رسالة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة بسكرة.
13. محمد بن بوزيان، و علي بن الضب. (2012). أثر الإفصاح البيئي على تكلفة رأس المال. الملتقى العلمي الدولي الأول حول سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة ورقلة.
14. محمد بن عزة، و عبد الرزاق بن حبيب. (2012). دور الجباية في ردع وتحفيز المؤسسات الاقتصادية على حماية البيئة من أشكال التلوث - دراسة تحليلية لنموذج الجباية البيئية في الجزائر. سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية (صفحة 15). جامعة ورقلة.
15. نجيب مسعود. (2018). أثر المحاسبة البيئية في تحقيق الميزة التنافسية - دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات التحويلية في ليبيا. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 26 - العدد 3، غزة، 181-216.
16. نور الدين جاب الله. (2016). إشكالية المحاسبة الوطنية البيئية وفق المحاسبة البيئية للأمم المتحدة. مجلة بحوث، العدد 10 - الجزء الأول، 148-170.

دور المحاسبة البيئية والإفصاح عنها في تحسين الصورة الذهنية للمؤسسة في ظل المسؤولية
الاجتماعية - دراسة ميدانية -

**The role of environmental accounting and its disclosure in improving
the mental image of the institution in light of social responsibility
- a field study -**

حمزة ضويفي¹، زيدان يوسف²

¹ جامعة تيسمسيلت- مخبر الاقتصاد الحديث والتنمية المستدامة- (الجزائر)، hamzadhouifi@gmail.fr

² جامعة تيسمسيلت (الجزائر)، zidane.youcef@cuniv-tissemsilt.dz

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

هدفت الدراسة إلى قياس مدى تأثير المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي على تحسين الصورة الذهنية للمؤسسات لدى المجتمع في إطار مسؤولياتها الاجتماعية، وخلصت الدراسة إلى أن غالبية المؤسسات لا تهتم بهذا النوع من المحاسبة وذلك لما تتطلبه عملية التطبيق من أساليب وطرق غير تقليدية ولارتفاع تكلفة قياس وتحليل التكاليف البيئية، كما خلصت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي وأن هناك علاقة ارتباط قوية بين المحاسبة البيئية وتحسين الصورة الذهنية للمؤسسة، قدرت ب: 97.6٪.

كلمات مفتاحية: محاسبة البيئية، إفصاح البيئي، صورة الذهنية، مسؤولية الاجتماعية

تصنيفات JEL : M41، M49، F64

Abstract:

The aim of the study was to estimate to what extent the environmental accounting and environmental revelation influence on improving the mental image of institutions in society within the framework of their social responsibilities, the study's conclusion shows that the majority of institutions do not pay attention to this type of accounting ,and this is because the application process requires non-traditional methods and forms, also the high cost of measuring and analyzing environmental costs .Moreover, The study also concluded that there is a

¹ المؤلف المرسل: زيدان يوسف ، الإيميل: zidane.youcef@cuniv-tissemsilt.dz

positive effect and a strong correlation between environmental accounting and improving the mental image of the institution, estimated at: 97.6%.

Keywords: Environmental accounting, environmental disclosure, mental image, social responsibility

JEL Classification Codes: M41, M49 , F64

1. مقدمة:

لاقت ظاهرة التلوث البيئي اهتماماً متزايداً في الآونة الأخيرة، خاصة في ظل التقدم الصناعي الذي يشهده العالم المعاصر وتنوع مصادر التلوث، حيث تقوم الكثير من المصانع بإنتاج كمية كبيرة من التلوث، مما قد يكبد الشركة أو الدولة الكثير من الأموال لحماية البيئة من أضرار تلك الشركات. بهدف المحافظة على مقدرات الأجيال القادمة والتي يمكن أن تحقق التنمية المستدامة والرفاهية الاجتماعية، والمتمثلة في الوفاء بالحاجات الاجتماعية والرعاية على المدى الطويل، مع الحفاظ على الموارد البشرية والاستهلاك العقلاني والرشيد للموارد الطبيعية ومحاولة الحد من التدهور البيئي بالدرجة الأولى في هذا السياق تبحث المحاسبة الخضراء في كيفية تأثير البيئة من حيث التكاليف والمنافع على نظام المحاسبة المالية، ولتحقيق ذلك يجب التوصل إلى توازن بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية من جهة، وإدارة الموارد وحماية البيئة من جهة أخرى.

إذ تعتبر المحاسبة البيئية أحدث مراحل التطور المحاسبي ولقد نشأ هذا التطور الحديث نتيجة تزايد الضغوط على المؤسسات في مسؤولياتها الاجتماعية، والتزام المؤسسة اتجاه المشاكل الاجتماعية المترتبة عن أداء أنشطتها الاقتصادية، والتزامها بالمحافظة على البيئة التي تعمل فيها لتحسين الصورة الذهنية لدى المجتمع، فالمؤسسات اليوم أصبحت مطالبة بالتوفيق بين أهدافها الاقتصادية والمتطلبات الاجتماعية كشرط لتحقيق نموها وضمان بقاءها.

ومن هذا المنطلق يمكن صياغة الإشكالية الرئيسية لهذه الورقة البحثية في التساؤل الرئيسي التالي:

ما مدى تأثير الإفصاح عن المحاسبة البيئية في القوائم المالية لتحسين الصورة الذهنية للمؤسسة في ظل المسؤولية الاجتماعية ؟

أهمية البحث :

أدى نمو وتوسع المؤسسات إلى زيادة المشاكل البيئية، في هذا الإطار برزت أهمية الحاجة لقياس التكاليف البيئية والتعرف على طبيعتها ونوعيتها ومعرفة آثارها، من خلال قيام المؤسسة بالإفصاح البيئي

خاصة في ظل تنامي والمسؤولية الاجتماعية للمؤسسة، واهتمام المؤسسة بتحسين صورتها الذهنية لدى المجتمع الذي تعمل فيه كهدف استراتيجي طول المدى لزيادة قيمتها السوقية وتعزيز بقاءها في السوق .

2. مفهوم المحاسبة البيئية(الخضراء)

ظهرت محاسبة التكاليف البيئية (الخضراء) في بداية التسعينات نتيجة للجهود المبذولة من قبل المهتمين في هذا المجال، بعد أن ظهرت الجوانب السلبية في استغلالها وقد ظهرت عدة مسميات في مجال المحاسبة تشير الى هذا الجانب منها : المحاسبة البيئية من أجل التنمية المستدامة، المحاسبة البيئية والاقتصادية. وأيما كانت التسمية فأما تعني شمول وتكامل عملية القياس والإفصاح المحاسبي والاقتصادي للأنشطة والبرامج التي تؤثر على البيئة والتي تمارسها الوحدات الاقتصادية، وتحديد وقياس تكاليف الأنشطة البيئية واستخدام تلك المعلومات في صنع قرارات الإدارة البيئية بهدف تخفيض الآثار البيئية السلبية للأنشطة والأنظمة البيئية وإزالتها (التكريتي و آخرون، 2000، ص34))

1.2 تعرف محاسبة البيئة: تعرف بأنها "منهج لقياس وتوصيل المعلومات التي تتعلق بالأنشطة البيئية للوحدات الاقتصادية ذات التأثير البيئي إلى الأطراف المعنية والمجتمع بشكل يمكن من الرقابة وتقييم أدائها البيئي". ((عبدالسلام،، 1999، ص5))

وتعرف المحاسبة البيئية (الخضراء) بأنها المحاسبة التي تبحث في كيفية تأثير البيئة من حيث التكاليف والمنافع على نظام المحاسبة المالية. (جعفر،، 2002، ص 11)

أما التكاليف البيئية فهي التكاليف المرتبطة بالبيئة ومقدار التلوث او الضرر من سوء الاستخدام للموارد الطبيعية المتاحة (الدوسري،، 2011، ص19)

أو هي التكاليف التي تتكبدها الشركة في سبيل المحافظة على البيئة الموجودة بها الشركة مع مراعاة ما يلي: (جريس،، 2001، ص 155)

- القضاء على التلوث البيئي الناتج عن استخدام الآلات باستخدام الات اقل تلوث للبيئة.
- التخلص من النفايات الصناعية المضرّة بالبيئة باختيار طرق مناسبة لا تتسبب ضرر للبيئة. - المحافظة على حماية الموارد الطبيعية والتقليل من استنفاد مواردها.
- تقديم مساعدات للمنظمات الاجتماعية التي تحافظ على البيئة.

والبيئة بمعناها الواسع لا تشمل فقط العناصر الطبيعية كالماء والهواء والمعادن ومصادر الطاقة، والنباتات والحيوانات، والانسان الذي يستثمر ويستغل الموارد الطبيعية ليشبع حاجاته ويلي رغباته، وانما

البيئة تعني رصد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما لإشباع حاجات الانسان وتطلعاته (المراياني،، 2001، ص 15)

2.2 أسباب الاهتمام بالبيئة : يعود الاهتمام بالبيئة في الآونة الأخيرة إلى أسباب عدة منها : (محمود،، 2001، ص 4)

- ظهور التلوث وزيادته بشكل ملحوظ واستنزاف الموارد البيئة الطبيعية.
 - محدودية قدرة البيئة على امتصاص واستيعاب عناصر التلوث.
 - زيادة الازمات البيئية الناجمة عن النمو السريع للإنتاج وما يلحق به من نمو سكاني وتدفق متزايد للسلع والخدمات.
 - المشاكل البيئية المتفاقمة نتيجة رمي المخلفات.
 - ضغوط الأفراد والمنظمات ذات الاهتمام البيئي.
 - تزايد الاهتمام بمشاكل البيئة اعلامية وتزايد اعداد انصار البيئة يوم بعد يوم.
- 3.2 مظاهر التلوث البيئي:** التلوث البيئي مظاهر متعددة يمكن ادراجها بالاتي:

- تلوث الهواء.
- تلوث الماء.
- تلوث التربة.
- التلوث بالضوضاء.
- التلوث بالنفايات الصلبة.

3. القياس البيئي والتكاليف البيئية

1.3 مفهوم القياس المحاسبي البيئي: يعتبر القياس المحاسبي للتكاليف البيئية مرحلة من مراحل المحاسبة البيئية، ويتطلب أساليب وطرق غير تقليدية وتضافر جهود مختلف العاملين في المنشأة من مهندسين وفنيين وإداريين إضافة للمحاسبين، لفصل الأنشطة الاقتصادية عن الأنشطة البيئية وتقييمها ومقابلة التكاليف بالإيرادات .

1.1.3 تعريف القياس المحاسبي البيئي:

يقصد بالقياس المحاسبي البيئي تحديد قيم لجميع عناصر التكاليف المتولدة عن التزام المؤسسة بمسؤوليات اجتماعية وبيئية معينة، سواء كان هذا الالتزام بمحض اختيارها أو قصراً بموجب القانون (حمزة،، ص 12).

2.1.3 الأنشطة البيئية المراد قياسها: من المتعارف عليه قبل عملية القياس المحاسبي لتكاليف التلوث

البيئي لابد من تحديد الأنشطة البيئية المراد قياسها، تتمثل في:

- تحديد الآثار البيئية للعمليات الإنتاجية وتشمل هذه المرحلة التحديد النوعي والكمي للآثار البيئية للعمليات الإنتاجية، وتبويب وتقييم الأثر البيئي للمعالجات الصناعية بدورة الإنتاج.
- حصر وتحديد التكاليف والإيرادات البيئية.
- إن معظم الشركات الصناعية لها أنشطة ذات تأثيرات ضارة بالبيئة تلتزم بالإفصاح عن معلومات الأداء البيئي في تقارير منفصلة أو ملحقة بالقوائم المالية للمنشأة. يرى (الشيرازي،، 1990، ص 16) أن مجالات المسؤولية الاجتماعية للشركات تتحدد بما يلي:

- المحافظة على جودة البيئة.

- تحقيق أمان المنتجات.

- الحفاظ على الموارد الطبيعية و استخدامها بطريقة مثلى وذلك بغرض مواجهة كل من :

- النتائج السلبية لأنشطة الشركة والتي تتمثل في الاضرار التي تصيب الغير دون أن تدفع الشركة تعويضا عنها.

- قصور الموارد الحكومية في مجال توفير السلع والخدمات العامة بما يتلاءم مع توقعات المجتمع.

3.1.3 أساليب القياس المحاسبي للأنشطة البيئية: يتم القياس على ثلاثة مستويات:

أ. **المستوى الأول:** حصر الأنشطة البيئية لقياس العمليات البيئية والاجتماعية والتي يمكن قياس تأثيراتها بمقياس نقدي.

ب. **المستوى الثاني:** المعلومات الكمية لقياس العمليات البيئية والاجتماعية والتي لا يمكن قياس تأثيراتها بمقياس نقدي. ولا بد من توفر مقاييس كمية غير نقدية لقياسها.

ج. **المستوى الثالث:** المعلومات الوصفية ويتم التعبير عنها بصورة انشائية عن تأثيراتها للعمليات البيئية والاجتماعية التي لا يمكن قياس تأثيراتها بمقياس كمية. (بدوي، 2012 ص 158)

4.1.3 مشاكل عمليات قياس الأداء البيئي: هناك عدة مشاكل نذكر منها:

- مشكلة تحديد وحصر الأنشطة البيئية المراد قياسها.

- مشكلة تحديد نطاق القياس.

- تحديد معايير موضوعية للقياس المحاسبي للأنشطة البيئية.

– أخيراً مشكلة صعوبة ربط التكاليف البيئية بالمنافع البيئية.

2.3 مفهوم التكاليف البيئية : هناك عدة تعاريف وأنواع للتكاليف البيئية نذكر منها:

1.2.3 تعريف التكاليف البيئية: تعرف التكاليف البيئية بأنها "التكاليف التي تنشأ بسبب تدهور الجودة

البيئية الموجود أو المحتمل وجودها" (رانيه عمر محمد الباز السيد، ص05)

2.2.3 أنواع التكاليف البيئية: تنقسم التكاليف البيئية إلى نوعين من التكاليف (Lardin، 20 p)

أ. **تكاليف الوقاية من التلوث البيئي:** هذا النوع من التكاليف يبدأ من بداية المصدر الأول للتلوث، ويمكن تجنبه أو الحد منه عن طريق تحسين المواد الخام، وتحسين متطلبات الإنتاج. ومن ضمن هذا النوع من التكاليف تلك المتعلقة بالحد من التلوث كتكاليف التخطيط والتحكم، و نفقات قياس الوقاية من التلوث، وكذلك نفقات تقليله أو معالجته.

ب. **تكاليف إزالة الآثار البيئية:** التي تسببت فيها هذه المصانع مثل تكاليف إزالة النفايات (النفايات الصلبة أو السائلة)، والأدخنة المنبعثة من المصنع، وجاء التقسيم السابق بناء على النشاط الذي تم توجيه التكلفة البيئية له.

3.2.3 ربط التكاليف البيئية بالمنافع البيئية: يشير (علي، 2003 ص 46) إلى أن التكاليف البيئية تنشأ عن قيام الشركات بمزاولة نشاط ينتج عنه مخلفات يمكن الاستفادة منها بإعادة تدويرها أو التخلص منها بطريقة لا تضر بالبيئة، ولتحقيق ذلك الهدف تتحمل الشركة ما تسمى تكاليف بيئية ومن هذه التكاليف ما يلي:

أ. **تكاليف الوقاية :** وهي تكاليف الأنشطة التي تنفذها الشركة لمنع إنتاج الملوثات او النفايات التي تسبب تدهور الجودة البيئية ومن هذه التكاليف الدراسات البيئية وتقييم واختيار الموردين ، وتقييم واختيار الات منع حدوث التلوث او إعادة استخدام وإدارة النفايات.

ب. **تكاليف الاكتشاف :** وهي تكاليف الأنشطة التي تنفذها الشركات لتحديد ما إذا كانت المنتجات والعمليات والنظم داخل الشركات تكون مطابقة مع المعايير البيئية المناسبة مثل تكاليف فحص المنتجات وتكاليف المراجعة البيئية والرقابة على معدلات التلوث وتطوير مقاييس الأداء البيئي.

ج. **تكاليف الفشل البيئي:** وتنقسم إلى:

– **تكاليف الفشل الداخلي:** وهي التكاليف البيئية التي تحصل داخل الشركة حال الفشل في تفاديها ومنعها، وبالتالي تتسبب في إنتاج الملوثات والنفايات وانطلاقها داخل البيئة، ومن أنشطة الفشل

البيئي "الغرامات والجزاءات" التي تفرض على الشركة نتيجة عدم الالتزام بالتشريعات البيئية والضرر البيئي الذي تحدثه.

- **تكاليف الفشل الخارجي:** وهي التكاليف البيئية المترتبة على ممارسة الأنشطة التي تؤديها الشركة بسبب انتاج الملوثات او النفايات وانطلاق هذه الملوثات والنفايات في البيئة, وتنقسم هذه التكاليف الى تكاليف الفشل المدركة (تكاليف الانشطة التي تتحملها الشركة لما تسبب فيه الانتاج او الخدمة من ملوثات او نفايات بيئية مثل تكاليف تنظيف التربة الملوثة), تكاليف الفشل غير المدركة (تكاليف الانشطة التي تمارس خارج الشركة وتتحملها اطراف خارج المنشأة مثل التكاليف التي يتحملها المجتمع لعدم ادراك الشركة للمتسبب الحقيقي للتلوث والضرر البيئي)
- د. **تكاليف التلوث البيئي:** تتضمن التكاليف المباشرة وغير المباشرة كالتالي: (الدوسري، 2011 ص 20)

- قياس الأعباء المباشرة للأضرار البيئية وتتضمن حصر حالات الأمراض الناتجة عن التلوث وتكاليف علاجها ومصروفات وتعويضات الحالات الصحية والوفاة. وتتضمن التالي:
- مصروفات تنفق مباشرة من قبل الشركة في مجال الحد من التلوث ويتحدد هذا النوع من خلال فرضية العلاقة بين هذه المصروفات والنشاط الذي خصصت له تلك المصروفات وعلى هذا الأساس يتم التحديد المباشر لنصيب كل فترة من الجزء المستفيد من موارد الوحدة الاقتصادية التخفيض التلوث البيئي، وتعتبر جميع المصروفات التي انفقت في ازالة النفايات الضارة بالبيئة في فترة محاسبية معينة من المصروفات والإيرادات التي تحمل على حساب الارياح والخسائر.
- المصروفات التي تدفع من قبل الوحدة الاقتصادية للجهات الرسمية المختصة في مجال الحد من التلوث.
- اقساط الاندثار السنوية لمعدات الحد من التلوث التي اعتبرت من الاصول الثابتة مضاف اليها مصاريف الحد من التلوث التي اعتبرت من المصاريف الإرادية, أما اجمالي تكاليف المنشأة فهي تشمل كافة التكاليف المباشرة التي تمثل تكاليف الإنتاج .

4. الصورة الذهنية للمؤسسة

تعتبر صورة المؤسسة عن واقع المؤسسة وكل ما يتصل بها وما يصدر عنها ككيان في المجتمع، حيث تشمل السياسات والقرارات والتصرفات والعلاقات التي تتمكن من خلالها المؤسسة من تحقيق أهدافها،

حيث أصبحت تحظى باهتمام متزايد من طرف المؤسسات، خصوصاً تلك التي تمارس نشاط أو خدمة ذات ارتباط مباشر مع الجمهور

1.4. تعريف الصورة الذهنية : تعرف " صورة المؤسسة هي مجموعة المعتقدات والمشاعر التي تريدها

المؤسسة أن تتبادر إلى أذهان أصحاب المصلحة والاهتمام بما يفكرون تجاه المؤسسة. "

ويعرف بعضهم الصورة الذهنية بأنها "عملية معرفية نفسية ذات أصول ثقافية، تقوم على إدراك الأفراد الانتقائي المباشر، وغير المباشر لخصائص وسمات موضوع ما، وتكوين اتجاهات عاطفية إيجابية أو سلبية عنه، وما ينتج عن ذلك من توجهات سلوكية في إطار مجتمع معين، وقد تأخذ هذه المدركات، والاتجاهات، والتوجيهات شكلاً ثابتاً أو غير ثابت دقيق غير دقيق" (حجاب،، ص 15)

2.4. أنواع الصور الذهنية: قبل أن نتحدث عن أنواع الصور الذهنية لا بد وأن نشير إلى أن الانطباعات

جاءت على الشكل التالي: (بسام عبد الرحمان، جرايدي، ص 232))

- سلبية: وتسعى للتأثير عليها بأساليب مختلفة لتغييرها .
- إيجابية: تسعى لتعزيزها والحفاظ على استمراريتها .
- محايدة: سهلة التأثير .

3.4. خصائص الصورة الذهنية وسماتها: يمكن استخلاص أهم سمات الصورة الذهنية فيما يأتي:

(حجاب،، ص 15)

- الصورة عملية ديناميكية متفاعلة تمر بمراحل متعددة تتأثر كل مرحلة بما يسبقها، وتؤثر فيما يلحق بها، كما أنها متطورة، ومتغيرة وتأخذ أشكالاً، عديدة وقوالب مختلفة.
- هذه العملية معرفية؛ وتعني أنها تمر بمراحل العمليات المعرفية من إدراك وفهم وتذكر...، وتخضع للمتغيرات، والعوامل التي تخضع لها العمليات المعرفية أو تتأثر بها
- هذه العملية نفسية؛ كونها عمليات داخلية، لها أبعاد شعورية، إلى جانب أبعادها المعرفية
- هذه العملية نسبية؛ أي إنها متغيرة من موضوع لآخر، وليست لها خصائص ثابتة.
- هذه العملية تتكون وتتطور في إطار ثقافي معين؛ أي أن الصورة الذهنية لا تنشأ في فراغ وإنما تتأثر بكل الظروف المحيطة بها.

- سمات الصورة متغيرة؛ أي بعضها قد يكون ثابتاً وبعضها الآخر غير ثابت، كما أن هذه المدركات والاتجاهات، والسلوكيات المكونة للصورة قد تكون دقيقة في بعض الأحيان، وأحياناً أخرى قد تكون مشوهة وخاطئة أي أنها لا تأتي دائماً على صورة واحدة
- المكونات الثالثة للصورة تعمل في إطار مجتمعي معين، فالصورة تنبع من المجتمع وتوجد فيه، وتختلف تبعاً لخصائص كل مجتمع وسماته.

5. أثر تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح عنها على الصورة الذهنية للمؤسسة

نحاول في هذا الجزء قياس مدى تأثير تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح عنها على الصورة الذهنية للمؤسسة، ولتحقيق أهداف الدراسة التطبيقية قمنا بتصميم استبانة مبنية أساساً وفق الدراسات السابقة للموضوع وكذا واقع الممارسة المحاسبية في المؤسسات محل الدراسة .

1.5. مجتمع الدراسة:

يتشكل مجتمع الدراسة من محافظي الحسابات وخبراء المحاسبة و المحاسبين المعتمدين، وكذلك من الأساتذة الجامعيين والأكاديميين والمديرين الماليين والمحاسبين حيث تم أخذ عينة عشوائية من مجتمع الدراسة الأصلي، وتوزيع استبانة خصصت لجمع البيانات من أفراد العينة المدروسة حيث تم توزيع 70 استمارة على مجتمع الدراسة موزعة بين الورقي والالكتروني بحيث تم استرجاع 65 استمارة، وبعد الفحص والتدقيق توصلنا إلى اعتماد 62 استمارة صالحة للدراسة وإهمال 3 استمارات، وبعد تجميع استمارات الاستبيان قمنا بتبويب البيانات المحصلة وتفرغها في كل من برنامج SPSS V22 وتحليلها بالاعتماد على مقياس ليكارت الخماسي .

2.5. فرضيات الدراسة: لغرض الإجابة على التساؤل الرئيسي للدراسة، تم تبني الفرضيات التالية:

- الفرضية الأولى H01: تلتزم المؤسسات عينة الدراسة بتطبيق قواعد المحاسبة البيئية ؛
- الفرضية الثانية H02: تلتزم المؤسسات عينة الدراسة بالإفصاح عن المحاسبة البيئية ؛
- الفرضية الثالثة H03: تتمتع المؤسسات عينة الدراسة بصورة جيدة في البيئة التي تعمل فيها؛
- الفرضية الرابعة H04: توجد علاقة إحصائية ذات دلالة عند مستوى ثقة 95 % بين كل تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح عنها - الصورة الذهنية للمؤسسة.

3.5. ثبات الاستبيان:

بلغ معامل "Alpha Cronbach" الكلى الذي بلغ 98.5 و هو أكبر من 60 وبالتالي يمكن اعتماد نتائج هذا الاستبيان والاطمئنان إلى ثبات أداة القياس وقدرتها على تحقيق أهداف الدراسة.

4.5. عرض و تحليل خصائص عينة الدراسة: البيانات الشخصية المتعلقة بأفراد عينة الدراسة المتمثلة في المؤهل العلمي والوظيفة، والخبرة المهنية، بعد الفرز والإحصاء توصلنا حيث عند تحليل البيانات في برنامج كانت أغلبية المستجوبين حاصلين على شهادة الليسانس بنسبة 40.32، ثم تليهم الفئة المتحصلة على شهادة الدكتوراه بنسبة 29.03، ثم تليهم الفئة المتحصلة على شهادة الماستر بنسبة 30.65، وفيما يتعلق بالوظيفة أغلبية المستجوبة هم إطارات في المحاسبة (مدير مالي ومحاسبي - محاسب رئيسي) بنسبة 48.4، ثم تليهم فئة محافظ الحسابات بنسبة 32.25، ثم تليهم فئة المحاسب المعتمد بنسبة 19.35، اما فيما يتعلق بالخبرة المهنية أغلبية المستجوبين لديهم خبرة مهنية لأكثر من 10 سنوات بنسبة 41.3 ثم تليهم الفئة التي تحوز على خبرة مهنية تتراوح بين 5 و10 سنوات بنسبة 37.74، ثم الفئة التي لديها اقل من 5 سنوات بنسبة 20.96 وعدددهم 13 شخص.

5.5. تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الجزائرية :

بهدف التعرف مدى تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الجزائرية من وجهة نظر عينة الدراسة في المؤسسات محل الدراسة قمنا بتحليل فقرات الاستبيان وفقا لمخرجات برنامج SPSS V22 حسب ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول 1: مقياس النزعة المركزية الخاصة بتطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات.

طبيعة الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات
غير موافق	1,29933	1,9839	تقوم المؤسسة بتوفير الأجهزة المخصصة لقياس أو الرقابة على التلوث في البيئة المحيطة التي تعمل فيها المؤسسة
غير موافق إطلاقاً	,94003	1,7385	تطبق المؤسسة الإرشادات والأنظمة الخاصة بالبيئية للحفاظ على البيئة ومواردها.
محايد	1,03916	2,7419	تقوم المؤسسة بتطوير نظم المعلومات المحاسبية لتتلائم مع التطورات البيئية
غير موافق	,76269	2,4839	تقوم المؤسسة باستحداث مقاييس علمية تعتمد على الأساليب الكمية والإحصائية لقياس الأنشطة البيئية يقوم به فريق عمل من المحللين الماليين والمحاسبين الداخلين لتحقيق الموضوعية في نتائج هذه المقاييس.
غير موافق	1,03572	2,5323	تقوم المؤسسة بالقياس الكمي والنقدي للأحداث المالية الناشئة عن الآثار المختلفة لممارسة النشاط في البيئي حتى يتم إعداد الحسابات الختامية للنشاط في نهاية الفترة المالية.
غير موافق	1,30096	2,4355	تقوم المؤسسة بقياس ما تتحمله من تكاليف والإيرادات نتيجة لالتزامها ومسئوليتها اتجاه البيئة المحيطة و معرفة نتيجة الالتزام من خلال مقابلة الإيرادات بالمصروفات.
محايد	1,21074	3,0968	قيام المؤسسة بالفصل بين للتكاليف المرتبطة بالأنشطة البيئية وتكاليف التشغيل الأخرى عند عرضها على المستخدمين
محايد	1,33060	3,0000	تقوم المؤسسة بتحديد القيمة الحقيقية الأصول الثابتة البيئية وإثباتها بقائمة المركز المالي
غير موافق	1,03028	2,4769	نتيجة المحور الأول

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V22

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيم المتوسط الحسابي للعبارات تتراوح بين (1.73 و 3.09) وهذا ما يدل على أن أغلبية إجابات أفراد العينة تعتبر انه لا يوجد أي تطبيق للمحاسبة البيئية في المؤسسات عينة الدراسة؛ كما نلاحظ من الجدول صغر قيم الانحراف المعياري وهذا ما يدل على

التحانس في إجابات الأفراد المشاركين في الاستبيان، كما قدر المتوسط الحسابي للمحور الأول بـ: (2,4769) أي غير موافق، وعليه نفي صحة الفرضية الأولى H01: "تلتزم المؤسسات عينة الدراسة بتطبيق قواعد المحاسبة البيئية".

6.5 واقع الإفصاح عن المحاسبة البيئية في المؤسسة:

يهدف التعرف على واقع الإفصاح على المحاسبة البيئية في المؤسسة ومدى التزام المؤسسات عينة الدراسة به من وجهة نظر عينة الدراسة، قمنا بتحليل فقرات الاستبيان وفقا لمخرجات برنامج SPSS V22 حسب ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول 2: مقياس النزعة المركزية الخاصة الإفصاح عن المحاسبة البيئية في المؤسسة.

الإفصاح على المحاسبة البيئية في المؤسسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	طبيعة الاتجاه
تقوم المؤسسة بتكوين الكوادر الفنية المؤهلة للعمل تتولى وضع المعايير المهنية المقبولة والمتعلقة بالإفصاح البيئي ومراقبة تطبيقها.	2,6613	1,27965	محايد
تقوم المؤسسة بالإفصاح عن السياسات المحاسبية التي تتبعها المؤسسة في معالجة التكاليف ومنافع أنشطتها البيئية.	2,1935	1,05331	غير موافق
تعمل الدولة والمنظمات العلمية والمهنية المحاسبية وجماعات أنصار حماية البيئة بالشراكة مع المؤسسات لجعل الإفصاح البيئي إلزاميا .	2,1935	1,12845	غير موافق بشدة
تقوم المؤسسة بتوفير المعلومات حول الأنشطة البيئية التي تفي باحتياجات مستخدمي المعلومات عند اتخاذ قراراتهم	2,2258	,89478	غير موافق
تعمل المؤسسة على تطوير فريق عمل من المراجعين الداخليين والخارجيين ليشمل ضمن مسؤوليته مراجعة الأنشطة البيئية والتقرير عنها لتحقيق الدقة والموضوعية في الإفصاح البيئي.	2,1935	1,17122	غير موافق
التقارير البيئية التي تنشرها المؤسسة تغطي بند التكاليف التي تنفذها المؤسسات للحد من التلوث، والتزامات المؤسسة البيئية والأثر على أصولها.	2,1452	,98923	غير موافق
الإفصاح عن المعلومات البيئية يكون في صلب القوائم المالية التقليدية، وبعضها في الملاحظات المرفقة بالقوائم المالية أو في تقارير مفصلة	2,2742	,70523	غير موافق
نتيجة المحور الثاني	2,2696	,95608	غير موافق

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V22

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيم المتوسط الحسابي للعبارات تتراوح بين (2.14- 2.66) وهذا ما يدل على أن أغلبية إجابات أفراد العينة تعتبر انه لا يوجد افصاح للمحاسبة البيئية في المؤسسات عينة الدراسة؛ كما نلاحظ من الجدول صغر قيم الانحراف المعياري وهذا ما يدل على التجانس في إجابيات الأفراد المشاركين في الاستبيان، كما قدر المتوسط الحسابي للمحور الأول بـ: (2,2696) اي غير موافق، وعليه نفى صحة الفرضية الثانية H02 : " تلتزم المؤسسات عينة الدراسة بالإفصاح عن المحاسبة البيئية" .

7.5 واقع الصورة الذهنية للمؤسسة في ظل المسؤولية الاجتماعية:

تم تخصيص في هذا المحور سبعة عبارات بهدف التعرف على واقع الصورة الذهنية للمؤسسة في ظل المسؤولية الاجتماعية وكانت النتائج حسب ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول 03: مقياس النزعة المركزية الخاصة بالصورة الذهنية للمؤسسة في ظل المسؤولية الاجتماعية

الصورة الذهنية للمؤسسة في ظل المسؤولية الاجتماعية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	طبيعة الاتجاه
يشعر العاملون بأهم جزء من استراتيجية المؤسسة تجاه البيئة وذلك بإعلامهم بالخدمات و التكنولوجيا الجديدة في مجال حماية البيئة والمحافظة عليها	2,2581	,97401	غير موافق
لدى المجتمع إدراك للأعمال الحقيقية التي تم إنجازها من طرف المؤسسة في مجال المحافظة على البيئة على ضوء مسؤولياتها الاجتماعية .	2,0484	,83818	غير موافق
هناك مشاعر طيبة تجاه المؤسسة تخص سياسات المؤسسة لدى الجمهور، من خلال الأعمال الهادفة التي تقوم بها تجاه البيئة	2,0484	1,09286	غير موافق
يوجد اعتراف من الجمهور الخارجي المتعامل مع المؤسسة لأنشطتها تجاه المجتمع و البيئة التي تعمل فيها.	2,3065	,73749	غير موافق
تتمتع المؤسسة بسمعة حسنة وانطباع جيد عنها من حيث الالتزام بتوافق المنتج الذي تقدمه للمجتمع مع البيئة.	2,2742	,96103	غير موافق
لدى المجتمع إدراك بالمبادرات التي تقدمها المؤسسة لمعالجة المشاكل البيئية بما يخدم البيئة ويحسن من الظروف البيئية في المجتمع	2,2258	,94815	غير موافق
يشعر المجتمع بانطباع إيجابي بأن رسالة أو رؤية المؤسسة تجاه البيئة التي تعمل فيها تتمتع بالوضوح والمصداقية وتعكس القيم التي يتعين عليها أن تصبوا إليها تجاه البيئة.	2,7581	1,19679	محايد
نتيجة المحور الثالث	2,2748	,90251	غير موافق

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V22.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيم المتوسط الحسابي للعبارات تتراوح بين (2.04- 2.75) وهذا ما يدل على أن أغلبية إجابات أفراد العينة تعتبر انه لا تعتبر انه يوجد صورة ذهنية جيدة في المؤسسات عينة الدراسة في اطار التزاماتها البيئية والاجتماعية؛ كما نلاحظ من الجدول صغر قيم الانحراف المعياري وهذا ما يدل على التجانس في ايجابيات الأفراد المشاركين في الاستبيان، كما قدر المتوسط الحسابي للمحور الثالث ب: (2,2742) أي غير موافق، وعليه نفى صحة الفرضية الأولى H03: " تتمتع المؤسسات عينة الدراسة بصورة جيدة في البيئة التي تعمل فيها.

8.5 تقدير واختبار نموذج العلاقة بين تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي - الصورة الذهنية للمؤسسة.

من أجل تقدير نموذج العلاقة بين تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح عنها - الصورة الذهنية للمؤسسة قام الباحثين بتحليل المعطيات في برنامج SPSS V22

8.5.1 تقدير نموذج العلاقة بين تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي - الصورة الذهنية للمؤسسة:

من أجل تقدير نموذج العلاقة الانحدار البسيط تحصلنا على النتائج المعطيات في برنامج SPSS V22، وتم الحصول على المعلومات المبينة في الجدول التالي.

الجدول 04: "نتائج تقدير العلاقة بين تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي - الصورة الذهنية للمؤسسة".

المصدر	قيمة المعلمة	مستوى الدلالة	R	R ²	F	مستوى الدلالة ل (F)
A	0.15	0.020	0.976	0.952	1198.30	0.000
α_1	0.88	0.000				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V22.

من خلال الجدول يمكن تقديم التحليلات التالية:

- معامل الارتباط R بلغ 0.976، مما يعني أن المتغير المستقل والمتمثل تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح عنها يرتبط بالمتغير التابع -الصورة الذهنية للمؤسسة -، بـ 97.6%، وبالباقى 2.4% يرتبط بعوامل عشوائية أخرى؛
- معامل التحديد (مربع معامل الارتباط R²): بلغ 0.952، مما يعني أن المتغير المستقل والمتمثل تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح عنها يستطيع أن تفسر 95.2% من التغيرات التي تحصل في المتغير التابع - الصورة الذهنية للمؤسسة، وبالباقى 4.8% يعود إلى عوامل أخرى؛

- اختبار (T-test): نلاحظ أن كل المتغيرات المستقلة لتطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح عنها والصورة الذهنية للمؤسسة كانت معنوية من الناحية الإحصائية حسب اختبار t (عند مستوى معنوية $p \leq 0.05$) وبالتالي نثبت صحة الفرضية، H_0 : " توجد علاقة إحصائية ذات دلالة عند مستوى ثقة 95 % بين كل تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح عنها - الصورة الذهنية للمؤسسة " يمكن صياغتها في شكل نموذج خط الانحدار المتعدد، بناء على مخرجات برنامج SPSS V22 كما يلي:

$$Y = 0.15 + 0.88 CED_i + \epsilon$$

- القيمة لصورة الذهنية للمؤسسة (a) معنوية من الناحية الإحصائية وتعني في حالة عدم وجود تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي في المؤسسات عينة الدراسة تساوي 0.15؛
- $\alpha_1 = 0.88$ الميل الحدي تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي هو معنوي من الناحية الإحصائية ويعني أنه كلما توفر هذا المؤشر وفق ما تتطلبه قواعد المحاسبة البيئية مع افتراض ثبات المتغيرات الأخرى ترتفع الصورة الذهنية للمؤسسة بقيمة 0.88 نقطة؛

2.8.5 إختبار النموذج: لاختبار نموذج العلاقة تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي - الصورة الذهنية للمؤسسة نقوم بتحليل التباين ANOVA.

الجدول 05: اختبار ANOVA تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي - الصورة الذهنية للمؤسسة.

النموذج	مجموع مربعات الانحدار	درجة الحرية الانحدار	متوسط المربعات	تحليل التباين لخط الانحدار	الخطأ المرافق لاختبار F-sig(F-test)
الانحدار	47.316	1	4.316	1198.300	0.000
المتبقي	2.369	60	0.039		
الجموع	49.686	61	4.355		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V22.

من خلال الجدول نلاحظ أن اختبار (F-test) الخطأ المرافق ل F (مستوى دلالة الاختبار) بلغ $P=0.000$ ، وهو أقل من مستوى الدلالة $\alpha=0.05$ ، مما يؤكد القبول الكلي للنموذج والقوة التفسيرية العالية لنموذج الانحدار الخطي البسيط من الناحية الإحصائية.

6. خاتمة:

تعتبر المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي من الآليات المهمة لتحسين الصورة الذهنية للمؤسسات في إطار مسؤولياتها الاجتماعية إلا أن ممارسة المحاسبة البيئية تكاد تكون منعدمة في أغلب، وذلك لغياب الإطار المفاهيم لعمليات الاعتراف والقياس وعدم وجود نظم المعلومات المحاسبية تتلاءم مع هذا النوع

من المحاسبة وكذلك لان المحاسبة البيئية تتطلب أساليب وطرق غير تقليدية وجهد كبير لتحديد الأنشطة البيئية والتكاليف والمنافع البيئية المرتبطة بهذه الأنشطة.

النتائج: من أهم النتائج المتوصل إليها:

- يرتبط مفهوم التكاليف البيئية بمفهوم التكاليف الاجتماعية مما يعني أن الحفاظ على البيئة من طرف المؤسسة يدخل ضمن مسؤولياتها الاجتماعية تجاه المجتمع .
- هناك عدة مشاكل لتطبيق المحاسبة البيئية لما تتطلبه عملية التطبيق من أساليب وطرق غير تقليدية بالإضافة إلى ارتفاع تكلفة قياس وتحليل التكاليف البيئية .
- عدم توافر معايير دولية أو وطنية مرتبطة بالبيئة يهتدى بها في العمل المحاسبي مما يصعب تطبيقها في الواقع من طرف المؤسسة .
- يتطلب القياس السليم للتكاليف البيئية تضافر جهود مختلف العاملين في المنشأة من مهندسين وفنيين وإداريين إضافة للمحاسبين .
- بدراسة الجانب المتمثل في تقدير و اختبار العلاقة بين م تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي من جهة والصورة الذهنية للمؤسسة من جهة أخرى أظهرت أن هنالك تأثير موجب وعلاقة طردية قدرت ب: 97.6٪.

التوصيات : بناء على ما توصلنا إليه من نتائج يمكن تلخيص أهم التوصيات في ما يلي :

- ضرورة قيام المؤسسات الصناعية بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية ضمن قوائمها المالية ولو بشكل وصفي لتحسين نظرتها تجاه المجتمع .
- إقامة برامج تدريبية متخصصة للمهنيين فيما يتعلق بقياس والإفصاح عن الأداء البيئي.
- تحفيز الجامعات والجهات الأكاديمية بإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث في لتطوير الاطار التصوري للمحاسبة البيئية.
- منح بالمؤسسات التي تحافظ على البيئة معاملة ضريبية مميزة من حيث الإعفاء أو تخفيض الضرائب المفروضة عليها، وذلك تشجيعاً لها على حماية البيئة.

7. قائمة المراجع:

1. رانيه عمر محمد الباز السيد، أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية، مذكرة ماجستير، جامعة الملك فهد، السعودية .
2. فارس فضيل، ضويفي حمزة، المحاسبة البيئية كآلية لدعم وتحسين الأداء البيئي في ظل المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة، الملتقى الدولي الثاني حول: نمو المؤسسات و الاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي و تحديات الأداء البيئي، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2012؛
3. Lardin, « étude de l'efficacité du parinage sportif » thèse doctorat en science de gestion Univ. du lovain .
4. بسام عبد الرحمان الجريدة: إدارة العلاقات العامة، الطبعة 1، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2013 .
5. عزت حجاب، الدور الاتصالي للعلاقات العامة في تشكيل الصورة الذهنية لدى الصيادلة شركة الحكمة الأردنية للأدوية أنموذج، مذكرة ماجستير في الإعلام والعلاقات العامة، جامعة الشرق الأوسط، 2020 ،
6. الشيرازي، عباس مهدي، نظرية المحاسبة ، ط 1 ، 1990، دار السلاسل الكويت.
7. عبد السلام، كمال، المحاسبة البيئية احد المتطلبات الاساسية للمراجعة، مجلة الرقابة المالية، المجموعة العربية للأجهزة العليا للرقابة المالية، العدد 35 ، 1999، تونس.
8. المرابطي، كامل جاسم، اخرون، مفهوم البيئة من منظور علم الاجتماع، منشورات بيت الحكمة، 2001، بغداد.
9. يدوني، العياشي، دور نظام المعلومات في اتخاذ القرارات ضمن متطلبات التنمية المستدامة دراسة استطلاعية على شركة مناجم الحديد والفسوسفات الجزائرية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف 1 ، 2012، الجزائر؛
10. الدوسري، عبد الهادي، أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاعمال، جامعة الشرق الاوسط. 2011؛
11. علي، جمال عبد الحميد، تطوير نظم معلومات المحاسبة البيئية لأغراض ترشيد القرارات الادارية، دراسة تطبيقية، رسالة دكتوراه غير منشورة 2003، كلية تجارة، جامعة القاهرة، مصر؛
12. التكريتي، إسماعيل يحيى، الراوي، ساطع محمد، الشعباني، صالح إبراهيم، معايير تحديد التكاليف البيئية بالتطبيق على الشركة العامة للإسمنت الشمالية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، المجلد 6 ، 2000؛
13. جريس، إبراهيم شكري، المحاسبة عن التكاليف البيئية ومدى تأثيرها على اتخاذ القرارات "دراسة ميدانية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، عين شمس، القاهرة، المجلد 3 ، العدد 2 2001؛
14. جعفر، عبد الاله نعمة، "أثر المحاسبة على التكاليف الاجتماعية لتلوث البيئة على اقتصاديات المشروع الصناعي"، عمان الاردن. 2002 .
15. محمود، اقبال محمد فوزي، الرقابة على البيئة، المجموعة العربية للأجهزة العليا للرقابة المالية، بحث مقدم في المسابقة العلمية السادسة للبحث العلمي في مجال الرقابة، مصر، 2001.

التوجه نحو الاقتصاد الأخضر فرصة لتعزيز التنمية المستدامة بالجزائر في ظل البحث عن بدائل
المحروقات

**Moving towards a green economy is an opportunity to promote
sustainable development in Algeria in light of the search for fuel
alternatives**

سكينة حملاوي¹، رحيمة بوصبيح صالح²، عمار مصطفىاوي³

¹ جامعة حمه لحضر الوادي(الجزائر)، hamlaoui.sold@gmail.com

² جامعة حمه لحضر الوادي(الجزائر)، Bousbia.s.Rahima@gmail.com

³ جامعة حمه لحضر الوادي(الجزائر)، mostefaoui.omarl@gmail.com

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

تهدف الدراسة الى توضيح توجه الجزائر نحو الاقتصاد الاخضر على انه محور التنمية ويمكن ان يساهم في تنويع الاقتصاد، وخاصة ضمن الخطة الخماسية الجديدة 2015-2019. وقد توصلت الدراسة الى تحديات التي تواجه الجزائر الى ضرورة تحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية من خلال التركيز على اساسيات الاقتصاد الاخضر وفق الامكانيات والجهود الوطنية. كلمات مفتاحية: الاقتصاد الاخضر، التنمية المستدامة، الخطة الخماسية 2019 - 2015 بالجزائر.

Abstract:

The study aims to clarify Algeria's orientation towards the green economy as the axis of development and can contribute to diversifying the economy, especially within the new five-year plan 2015-2019.

The study found challenges facing Algeria to the need to improve economic, social and environmental conditions by focusing on the fundamentals of the green economy according to national capabilities and efforts.

Keywords: Green economy; sustainable development; the five-year plan 2019-2015 in Algeria.

1. مقدمة:

يعتبر الاقتصاد الأخضر آلية جديدة من آليات التوجه نحو التنمية الاقتصادية ويقوم على معرفة الاقتصاديات البيئية التي تهدف لمعالجة العلاقات المتبادلة بين الاقتصاديات الانسانية والنظام البيئي من اجل الحفاظ على حق الاجيال القادمة في التنمية. حيث أن يلقي الاقتصاد الأخضر في الجزائر اهتماما كبيرا على انه محور التنمية ويمكن ان يساهم في تنوع الاقتصاد، مع التوجهات الجديدة للتنمية الوطنية من الاصلاحات والمبادرات الرامية لذلك في ظل البحث عن البدائل للطاقات الأحفورية الناضبة، وخاصة ضمن الخطة الخماسية الجديدة 2015-2019 التي تهدف الى ضرورة تحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية من خلال التركيز على اساسيات الاقتصاد الأخضر وفق الامكانيات والجهود الوطنية. سوف نتطرق لاهم العناصر الاساسية، من خلال الاشكالية التالية:

ما مدى امكانية الجزائر في تحقيق فرصة توجه نحو الاخضر لتعزيز التنمية المستدامة في ظل البحث عن بدائل المحروقات؟

ومن اهم فرضيات البحث:

- يتركز الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة مسارات معينة، للوصول الى الاهداف المرجوة؛

- يتطلب التوجه نحو الاقتصاد الأخضر بالجزائر، تنفيذ الاستراتيجيات بطريقة محكمة، والتوعية الجيدة لذلك؛

- اهتمت الجزائر بالاقتصاد الأخضر لتعزيز التنمية المستدامة، على مبادرات وتنفيذ الخطة الخماسية 2015-2019، لكن هاته المبادرات لم تستغل بشكل الامثل.

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز مدى امكانية الجزائر في استغلال فرصة توجه نحو الاخضر لتعزيز التنمية المستدامة وخصوصا في ظل تذبذب اسعار المحروقات الذي يعتبر مورد اساسي في الاقتصاد الجزائري، وقصد تحقيق هدف البحث والذي يتمثل في إظهار أهمية التوجه الى الاقتصاد الأخضر كألية لتحسين التنمية الاقتصادية ضمن خطة التنمية الجزائرية المقترحة، سوف نعلم المنهج الوصفي واستخدام تحليل المحتوى كأداة للدراسة.

2.2. مفهوم الاقتصاد الأخضر وعلاقته بالتنمية المستدامة

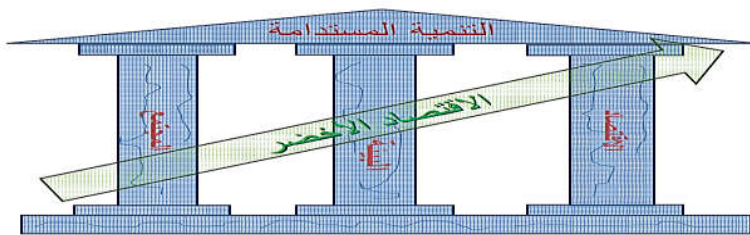
1.2 مفاهيم حول الاقتصاد الأخضر:

ان مفهوم الاقتصاد الأخضر قد اكتسب صيتاً دولياً بارزاً منذ فترة حديثة العهد نسبياً، فإنه يستند إلى عقود زمنية من التحليل والنقاش بخصوص التفاعل بين البشر والاقتصاد والبيئة، ويرتبط تكوينه الجوهري بمفهوم التنمية المستدامة، حيث اكتسب مفهوم التنمية المستدامة مزيداً من الصيت البارز إبان مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، الذي عُقد في عام 1992 في ريو دي جانيرو في البرازيل، في حين اكتسب مفهوم الاقتصاد الأخضر شهرة دولية إضافية عندما قرّرت الجمعية العامة بمقتضى قرارها 236/64 المؤرخ 24 كانون الأول/ديسمبر 2009، أن تنظّم في عام 2012 مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، الذي من شأنه أن يركّز على الموضوع المحوري الخاص بالاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر. (برنامج الامم المتحدة للبيئة، فبراير 2011)

ويعبر انتشار مفهوم الاقتصاد الأخضر عن منظور جديد لعلاقة الترابط بين البعد الاقتصادي والبعد البيئي للتنمية المستدامة، وكذلك البعد الاجتماعي، إذ يهدف إلى الحد من الفقر وتحقيق الرفاه، كما يفسح المجال لحشد الدعم لتحقيق التنمية المستدامة باعتماد إطار مفهومي جديد لا يحل محل التنمية المستدامة، بل يكرس التكامل بين أبعادها الثلاثة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا، الامم المتحدة، 2001)

اذن الاقتصاد الأخضر هو النهج الذي يساعد في تحويل هذا المبدأ إلى واقع، ويفترض أن يؤدي إدراج الاعتبارات البيئية في كل مرحلة من مراحل الإنتاج والاستهلاك وصياغة السياسات إلى تصحيح الخلل الاجتماعي والاقتصادي والحد من التدهور البيئي. الاقتصاد الأخضر هو نموذج للتنمية الاقتصادية على أساس التنمية المستدامة ومعرفة الاقتصاد البيئي. وفق الشكل التالي:

الشكل 1: عملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر



المصدر: (الإسكوا، 2001، صفحة 21)

ومن خلال شكل يوضح يمكن اعتبار الاقتصاد الأخضر أداة لتحقيق التكامل الاجتماعي والاقتصادي، يعتبر نموذج اقتصادي جديد يركز على إعادة تشكيل وتصويب الأنشطة الاقتصادية القائمة، لتكون أكثر مساندة للقضاء على المخاطر البيئية وتحقيق التنمية الاجتماعية بما يقود إلى تحقيق التنمية المستدامة.

2.2 مسارات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة

يعتبر النمو الأخضر وسيلة لتحقيق النمو والتطور الاقتصادي وذلك من خلال: (سلامي و

مسغوني، 2011)

- محاربة تدهور البيئة؛
 - محاربة افتقار التنوع البيئي والاستغلال غير الجيد للموارد الطبيعية؛
 - تعظيم فرص الاستغلال الأنظف لموارد النمو للحصول على نموذج بيئي حيوي؛
 - إمكانية تطوير قطاعات نشاط جديدة، تكنولوجيا ووظائف خضراء، وتسيير الانتقال إلى تخضير القطاعات التقليدية وآثارها على الوظائف.
 - مساعدة البلدان السائرة في طريق النمو من حيث ضمان الأمن الغذائي والخدمات الأساسية مثل التزود بالمياه وتصريفها، حماية الموارد البيئية من الاندثار.
- بالإضافة لكونه يساعد في:

- خلق أنشطة جديدة من خلال نشأة أعمال جديدة تهتم بالبيئة.
- تطور الأنشطة وتحولها (اخضرار الأنشطة) مثل (بناء وتجديد البنايات)؛
- تطور بعض الأنشطة بدون تعديل كبير بجوهرها (نقل جماعي-ترامواي، معالجة النفايات، محاربة التلوث).

ويمكن توضيح ذلك في الجدول التالي الذي يوضح ضرورة الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر من خلال

الفرص المتاحة والمنافع المتوقعة:

الجدول 1: مسارات الانتقال الى الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة

اطلاق المشاريع الخضراء	اعادة توجيه الانماط الحالية للإنتاج والاستهلاك
ايجاد فرص اجتماعية واقتصادية جديدة بناء على أنشطة خضراء جديدة	ايجاد فرص اجتماعية واقتصادية جديدة من خلال تحويل الأنشطة الاقتصادية الحالية الى أنشطة خضراء
<ul style="list-style-type: none"> ➤ تحسين التدفقات التجارية مع التركيز على السلع والخدمات البيئية. ➤ انتاج الطاقة المتجددة وتوزيعها. ➤ تشجيع المناهج الخضراء والأنشطة الابتكارية وأنشطة البحث والتطوير ونقل التكنولوجيا على المستوى الاقليمي. ➤ تعزيز روح المبادرة والتثقيف واعادة التدريب. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ تشجع النقل المستدام ➤ تحويل مشاريع البناء والتصميم الى مشاريع خضراء ➤ تحويل مشاريع انتاج الكهرباء الى مشاريع خضراء ➤ تحسين كفاءة انظمة ادارة المياه وعمليات تحلية المياه وتوزيعها ➤ تشجيع سبل العيش المستدام والزراعة المستدامة
المنافع المتوقعة	المنافع المتوقعة
<ul style="list-style-type: none"> ➤ تشجيع الأنشطة شبه الخالية من الكربون ➤ اتاحة مجالات جديدة لتحقيق النمو الاقتصادي ➤ ايجاد فرص عمل جديدة ➤ ايجاد مصادر جديدة للدخل ➤ تشغيل الشباب في قطاعات جديدة 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ الحد من انبعاثات الكربون ➤ تحسين النقل العام ➤ تخفيض الشح المائي ➤ تحسين الامن الغذائي ➤ الحد من التدهور الاراضي والتصحر

المصدر(الإسكوا، 2001، صفحة 20)

من خلال الجدول يتضح ان الاقتصاد الأخضر يساهم في تعزيز التنمية المستدامة من خلال النقاط

التالية:(برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2011، صفحة 19)

• التحرك نحو الاقتصاد الأخضر يحسن المعيشة في الكثير من المناطق منخفضة الدخل" يخلق فرص

العمل ويدعم المساواة الاجتماعية"

• إن الاستثمار في توفير المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي للفقراء يمثل، في العديد من

البلدان النامية، واحدة من أكبر الفرص للإسراع في الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.

• الاقتصاد الأخضر يستبدل الوقود الاحفوري بالطاقة المستدامة والتقنيات المنخفضة الكربون .

3.2 مؤشرات قياس الاقتصاد الأخضر

تندرج مؤشرات قياس الاقتصاد الأخضر في ثالث فئات رئيسية وهي:(حراق و قرين ، جوان

2019)

أ-المؤشرات الاقتصادية: ومنها مثال حصة الاستثمارات القطاعية أو التجميعية التي تسهم في

كفاءة استخدام الموارد والطاقة أو في تخفيض النفايات أو التلوث، أو كذلك خيار الاقتصاد الأخضر بين

فرص النجاح ومؤشرات الفشل في المنطقة العربية 335 حصة الناتج القطاعي أو التجميحي أو العمالة، التي تفي بالمعايير.

ب- **المؤشرات البيئية:** والتي تتعلق بالنشاط الاقتصادي، ومنها مثال كفاءة استخدام الموارد أو مدى كثافة التلوث إما على المستوى الاقتصادي القطاعي أو على المستوى الاقتصادي الكلي، ويمكن التعبير عن هذه المؤشرات، على سبيل المثال، بكمية الطاقة أو المياه المستخدمة لإنتاج وحدة بعينها من الناتج المحلي الاجمالي.

ج- **المؤشرات الاجتماعية:** بشأن مسار التقدم والرفاه الاجتماعي، ومنها مثال المجاميع الاقتصادية الكلية التي تعبر عن استهلاك رأس المال الطبيعي، بما في ذلك تلك المؤشرات المقترحة في أطر العمل الخاصة بالمحاسبة البيئية والاقتصادية، أو المقترحة ضمن المبادرة المسماة "ما بعد الناتج المحلي الاجمالي"، التي يمكن أن تعبر عن البعد الصحي ومختلف الابعاد الاخرى الخاصة والرفاه الاجتماعي.

3.2 خصائص مشتركة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة (<http://www.ecaa.gov.eg/areg/>) (2020)

1. الاقتصاد الأخضر وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة، ولا يعد بديلاً لها.
2. الاقتصاد الأخضر ييسر تحقيق التكامل بين الأبعاد الأربعة للتنمية المستدامة وهي الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية والتقنية أو الإدارية.
3. ضرورة تطويع الاقتصاد الأخضر مع الأولويات والظروف الدولة.
4. ضرورة تطبيق مبدأ المسؤوليات المشتركة بين الأجهزة المعنية للدولة للانتقال الطوعي صوب الاقتصاد الأخضر.
5. ينبغي ألا يستخدم الاقتصاد الأخضر كوسيلة لفرض قيود تجارية أو شروط على المعونة أو على تخفيف الدين. وينبغي أن يعالج الاقتصاد الأخضر التشوهات التجارية، ومنها مثلاً الإعانات الضارة بيئياً.
6. يجب أن يعترف الاقتصاد الأخضر بالسيادة الوطنية على الموارد الطبيعية.
7. يجب أن يركز الاقتصاد الأخضر على كفاءة الموارد وعلى أنماط استهلاك وإنتاج مستدام.

3. الجزائر وتوجه نحو الأخضر

1.3 متطلبات التحول إلى الاقتصاد الأخضر بالجزائر:

تمتع الجزائر بإمكانيات هائلة لتعزيز نموها الاقتصادي، إذ أن إستراتيجية التنمية التي تستهدف تحقيق نمو أقوى ومستدام من شأنها أن توفر المزيد من فرص العمل، خاصة للشباب، وتخفف النقص في قطاع الإسكان الذي تواجهه البلاد. وبالتالي فإن الخيار الاستراتيجي الوطني هو تنشيط العملية التي تهدف إلى تنويع الاقتصاد بدءاً من القطاع غير النفطي مع تعميق الإصلاحات اللازمة للتحول الهيكلي للاقتصاد (<https://www.marefa.org/>، 2020)، وأمام التقلبات التي تؤثر على صادرات المحروقات (أسواق عالمية متغيرة، انخفاض الاحتياطيات الوطنية، منافسة الطاقات البديلة...)، يتعين على الجزائر الاستثمار في القطاعات الإنتاجية المستدامة المحدثّة للثروة ولمناصب الشغل .

من اهم متطلبات التحول إلى الاقتصاد الأخضر (حراق و قرين ، جوان 2019):

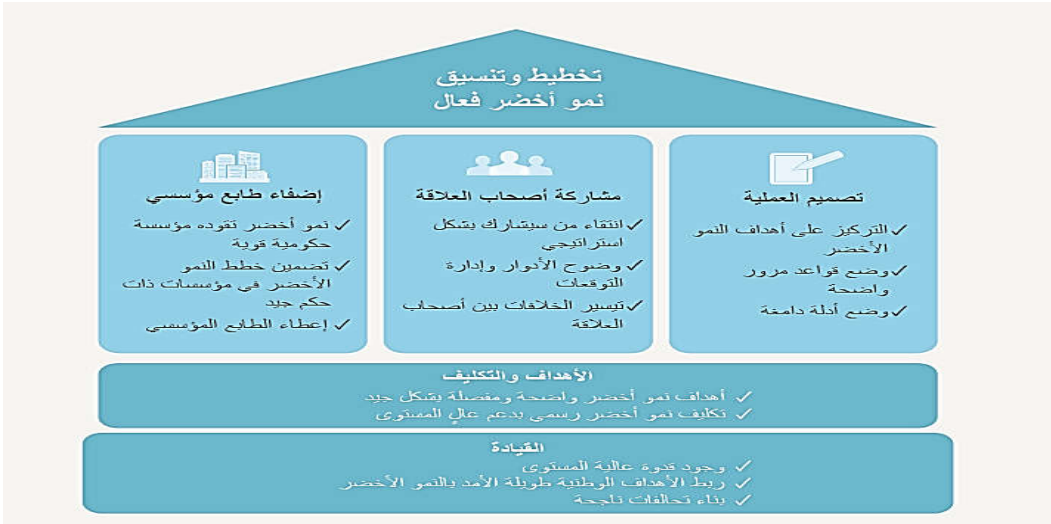
- مراجعة السياسات الحكومية وإعادة تصميمها لتحفيز التحولات في أنماط الإنتاج والاستهلاك والاستثمار؛
- الاهتمام بالتنمية الريفية بهدف تخفيف الفقر مع زيادة الموارد؛
- الاهتمام بقطاع المياه مع ترشيد الاستخدام ومنع التلوث؛
- العمل على الاستثمارات المستدامة في مجال الطاقة وإجراءات رفع كفاءة الطاقة؛
- وضع استراتيجيات منخفضة الكربون للتنمية الصناعية واعتماد تكنولوجيات الإنتاج الأكثر كفاءة في المصانع الجديدة؛
- دعم قطاع النقل الجماعي؛
- تبني أنظمة تصنيف الأراضي والتنمية المختلطة الاستعمالات واعتماد المعايير البيئية في البناء؛
- التصدي لمشكلة النفايات الصلبة واستثمارها فيما هو مفيد وصادق للبيئة.

2.3 طرق التخطيط للتوجه نحو الأخضر:

تعتبر عمليات التخطيط التي يتولاها مسؤولون بتكليف وأهداف قوية وبمشاركة فعالة لأصحاب المصالح والحوكمة المؤسسية الرشيدة والتحليل ذو المصدقية ذات أهمية قصوى في وضع برامج نمو أخضر دائمة، وعلى الرغم من توظيف الحكومات مجموعة واسعة من الطرق لتخطيط النمو الأخضر؛ لكن ليس منها ما يناسب الجميع، وتتصف أنجح هذه الطرق بما يلي:

- ◆ قيادة قوية عالية المستوى تربط الأهداف الوطنية طويلة الأمد بالمخاطر البيئية والفرص وتبني تحالفات ناجحة، كما يمكن للتحالفات القوية ضمان الحفاظ على هذا الدعم عالي المستوى خلال التحولات السياسية والتغلب على المصالح المتضاربة عندما تتغير القيادة .
- ◆ أهداف اقتصادية وبيئية واجتماعية واضحة تنعكس في تكاليف غير رسمية قائمة على النتائج قد تتراوح ما بين مراسيم رئاسية أو وزارية أو تشريعات أو وثائق سياسة عالية المستوى تدعمها حوكمة مؤسسية قوية.

الشكل 2: اساسيات تخطيط وتنسيق النمو الاخضر



المصدر(المخلص، 2014، صفحة 9)

3.3. مبادرات الجزائر نحو الاخضر والتنمية المستدامة:

في عام 2019، برزت خمس دول كقيادات إقليمية بمجموع 65 درجة أو أكثر – مما يعني أنها قد قطعت حوالي ثلثي الطريق لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وهذه الدول هي الجزائر والإمارات العربية المتحدة والمغرب وتونس والأردن(تقرير مؤشر ولوحات متابعة أهداف التنمية المستدامة للمنطقة العربية، 2019).

تنتصب أمام البلاد جملة من التحديات البيئية: التدبير العقلاني للموارد المائية والطاقة، البحث عن حلول من أجل مواجهة نفاذ الموارد من المحروقات، مكافحة التصحر وتراجع الغابات، تقليص الانبعاثات الناجمة عن احتراق الطاقات الأحفورية، ملاءمة قطاعات الماء والصحة والفلاحة الغابوية مع التغيرات المناخية وتقليص التلوث الناجم عن الأنشطة الصناعية والمجالات الحضرية. ونجد من أهم هاته المبادرات:

أ- الاستراتيجيات المعتمدة لدعم توجه نحو الاخضر: (الامم المتحدة اللجنة الاقتصادية لافريقيا مكتب شمال افريقيا، 2014) يتوفر البلد على إستراتيجية وطنية للبيئة وخطة عمل للبيئة والتنمية المستدامة "2002-2012" ومخطط لتهيئة المجال الترابي « لمخطط الوطني لتهيئة الإقليم "2010-2030" ومخطط وطني للمناخ "2015-2050" يوجد في مرحلة التتيميم، ويتم إنجاز سياسات قطاعية في مجالات التربية البيئية والموارد الطاقية، اقتصاد الماء وملاءمة قطاع الموارد المائية مع التغيرات المناخية والمحافظة على الأنظمة البيئية وتنمية الأرياف وإزالة التلوث الصناعي، ويجري التحضير لوضع إستراتيجية وطنية للتدبير المندمج للسواحل، وتم اعتماد تدابير ترمي إلى تحسين الفعالية الطاقية وبرنامج للنهوض بالطاقات المتجددة، وتوجد محطة هجينة لإنتاج الطاقة تعمل منذ سنة 2011، كما يرتقب أن تدخل 23 محطة لتوليد الطاقة الشمسية الضوئية مرحلة الإنتاج في أفق 2017 وتحت إشراف المعهد الجزائري للتقييس، اعتمدت 16 شركة ومنظمة منخرطة في المشروع الإقليمي المسؤولة المجتمعية بمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، معيار إيرو 26000 (المسؤولة المجتمعية)، يشجع المركز الوطني لتكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء الشركات على اعتماد عدد من أدوات التدبير البيئي الموضوعة رهن إشارتها من قبيل الاختصاصات البيئية، الميثاق البيئي وعقد الأداء الذي تلزم الشركات في إطاره بشكل إرادي بتنفيذ خطة عمل في المجال البيئي. (الامم المتحدة اللجنة الاقتصادية لافريقيا مكتب شمال افريقيا، 2014)

ب- دعم برنامج المباني الخضراء المستدامة: تعكف الحكومة الجزائرية على إعداد برامج مؤسسية تجريبية لنشر التوعية حول قضايا الاستدامة، ووضع معايير وأنظمة جديدة للمباني الخضراء المستدامة. وفي هذا السياق، وضعت الوكالة الوطنية لترقية وعقلنة استعمال الطاقة "APRUE" برامج عدة تدعم: (لوزارة التغيير المناخي والبيئة، الامارات العربية المتحدة، 2017)

- استخدام مصابيح LED الموفرة للطاقة بدلاً من مصابيح التنجستون السلكية؛
- المباني المعزولة حرارياً بواسطة الصوف الزجاجي والصوف الصخري؛
- وفي سنة 2015 تم إنجاز برنامج تجريبي لإنشاء 600 مسكن، كما تم طرح برنامج جديد لأفق 2030 قائم على:
- العزل الحراري في المباني القائمة - تركيب 10,000 متر مربع من الواجهات المرزحجة المزدوجة؛
- تركيب 4,000 متر مربع من سخانات المياه الشمسية؛
- تركيب سخان مياه شمسي جماعي بقدرة 3,000 متر مربع؛

- توزيع مليون مصباح كهربائي موفر للطاقة؛
- استبدال 50,000 مصباح زئبقي بمصابيح صوديوم عالية الضغط، واستبدال التجهيزات الحالية بإنارة أكثر كفاءة، وتركيب أنظمة للتحكم بالإنارة العامة؛
- تضمين أنظمة وبرامج البناء تدابير لكفاءة استخدام الطاقة بالإضافة إلى ذلك، تروج الوكالة الوطنية لترقية وعقلنة استعمال الطاقة "APRUE" استخدام الأجهزة الكهربائية المنزلية الموفرة للطاقة من خلال وضع آلية تصنيف لها.

ج-دعم برنامج الطاقة المتجددة: على الجزائر وضع استراتيجيات للتنمية الصناعية المنخفضة الكربون بالنظر إلى الفرص التي تتيحها لتعزيز كفاءة الطاقة في اقتصاداتها وتعزيز القدرة التنافسية للصناعات المحلية وتنويع الدخل وإيجاد فرص العمل، وتعزز الجزائر النسب المستهدفة لاستغلال الطاقة المتجددة حوالي 10 بالمئة لعام 2030،(اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا "الإسكوا"، الأمم المتحدة، 2013) ان الاستراتيجيات التي تعزز الاقتصاد الاخضر لحماية البيئة، ومن امثلة ذلك:

- ◆ الطاقة الشمسية والغاز بحاسي الرمل "المركز الهجين HYBRID" (صيد ، موفق ، و تفرات، 2008): وألحطة للطاقة المهجنة الشمسية الطاقة الغاز (في الجزائر تقع في حاسي الرمل على بعد 494.5 كم جنوب الجزائر، وتحتل مساحة أرض تقدر ب 130 هكتار، تعمل بالغاز الطبيعي والطاقة الشمسية، طاقة إنتاجية تصل إلى 150 ميغاواط، منها 120 منتوجا عن طريق الغاز و 30 من الطاقة الشمسية .متصلة بالشبكة الالكترونية الوطنية، وتموقع في منطقة تلغمت على بعد 25 كم شمال حاسي الرمل، وهو أكبر حقل للغاز في أفريقيا، وسيكون مصدر للطاقة بديل ونظيف .عاملا لبيئة يحتل مكانة مهمة في المشروع، فقد تم تخفيض انبعاثات CO₂ بحوالي 33000 طن/ سنة مقارنة مع محطات الطاقة التقليدية. وهكذا أنقذت أكثر من ملايين 7 م³/سنة، تنفيذ هذا المشروعين درج في إطار الانطلاق الفعال للبرنامج وطني للطاقة المتجددة لزيادة 40 في المائة من الطاقة النظيفة في توليد الكهرباء الوطنية بآفاق 2030.
- ◆ تمت برمجة محطتين أخريين لسنة 2013 يوجد بها 224 جامع للطاقة الشمسية يبلغ طول كل واحد منها 150 مترا ويتعلق الأمر بمحطة المغير بولاية الوادي بشرق البلاد ومحطة النعام بولاية البيض بغرب البلاد.

- ◆ وفي الفترة الممتدة بين 2016-2020 سيتم انجاز أربع محطات أخرى بطاقة 300 ميغاواط لكل واحدة منها مع طاقة إضافية تقدر بـ 1200 ميغاواط. وهناك برنامج يمتد إلى غاية 2030 بطاقة 600 ميغاواط/سنويا ابتداء من 2013. (وزارة الطاقة والمناجم)
- ◆ انشاء ثلاث محطات أخرى للطاقة الهجينة بقوة 400 ميغاواط شمسي والتي ستكون موجهة للاستهلاك المحلي فحسب.

غير ان عجز الجزائر في تنوع صادراتها خارج قطاع المحروقات يبقى الاقتصاد الوطني رهينة للطاقة القابلة للنفاد حيث يشير الخبراء ان العمر الاحتياطي من البترول عام 2025، بينما مصانع الغاز الطبيعي ستوقف عن الانتاج لفلق 2040 بناء على معايير الاحتياطي واكتشاف ابار نفط جديدة، من تحديات الخطيرة التي تحتم على الجزائر مستقبلا من الانتقال من اقتصاد يعتمد على مواد ناضبة الى اقتصاد يعتمد على موارد غير ناضبة. (المالك، 2002).

د. دعم برامج تدوير نفايات: ظلت مراكز الردم التقني بالجزائر مطامر لجمع وتخزين النفايات تحت سطح الأرض وفق نظام بيئي آمن، بدأت هذه المنشآت في التحول إلى مهام أخرى وأصبحت بمثابة مورد اقتصادي هام ينتج المواد المسترجعة ذات القيمة الكبيرة، كالبلاستيك والورق بكل أنواعه، حيث تم تجهيز العديد من مراكز الردم التقني النشطة بتجهيزات متطورة للفرز والاسترجاع، وصارت ورشات صناعية حيوية تمد الاقتصاد الوطني بكميات هائلة من المواد القابلة للتدوير وصناعة مواد أخرى .

وفي غضون سنوات قليلة ستتحول مراكز الردم التقني بالجزائر إلى مغذ رئيسي لمعامل البلاستيك والورق، وتحد بذلك من عمليات الاستيراد التي ظلت تستنزف الخزينة الوطنية، رغم توفر البلاد على كميات هائلة من هذه النفايات القابلة للتدوير وإنتاج مواد جديدة. وتوفر الجزائر اليوم على أكثر من 170 مركزا تقنيا لردم النفايات المنزلية، وفرز واسترجاع المواد القابلة للتدوير، وإنتاج مواد مصنعة جديدة، وتسترجع هذه المراكز كميات هائلة من البلاستيك والورق ومواد أخرى كالزجاج والمطاط وحتى القصدير (غربية، 2020).

يسعى البرنامج الوطني للتدوير المندمج للنفايات الحضرية إلى تقليص إنتاج النفايات والرفع من معدل التدوير للوصول لنسبة (70 % في أفق سنة 2020)مقابل نسبة تتراوح حاليا بين 5 و % 6، ومن المقرر ابتداء من سنة 2015 إقامة مصنع للمعالجة الحرارية للنفايات ووحدة لتحويل البلاستيك ومصنع لإنتاج السماد، يتم تدوير النفايات المنزلية الصلبة أساس من لدن القطاع العمومي من خلال البلديات أو طرف بعض الشركات من فئة مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري بالنسبة للمدن

الكبرى، وتضطلع هذه المؤسسات بجمع النفايات ونقلها للمطرح أو مركز الردم، وكذا النظافة الحضرية، وتبقى مشاركة القطاع الخاص لحد اليوم جد محدودة. وقد أطلقت الوكالة الوطنية للنفايات والوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب مشروع إحداث 5000 شركة صغيرة جدا في السنة من المتوقع أن تحدث سنويا 10 آلاف منصب شغل في المجال أخضر خال الفترة 2012-2014. (الامم المتحدة اللجنة الاقتصادية لافريقيا مكتب شمال افريقيا، 2014)

هـ. المياه: تعد المياه عنصرا جوهريا من عناصر التنمية المستدامة، وان للنظم الايكولوجية دورا رئيسيا في الحفاظ على المياه كما ونوعا، وان الادارة المياه ترتبط بالري وتوفي مياه الشرب والصحة والمرافق الصحية. ومن امثلة ذلك:

❖ **سد بني هارون:** المجمع الهيدروليكي بني هارون يبقى انجازا استراتيجيا كبيرا، وعلاوة على ذلك، على الجانب التقني، ارتفاع السدي صل إلى 120 م³، ولديه قدرة تخزين عادية تقدر ب 960 مليون م³، الاتساق المادي لديه يشمل ثلاثة سدود تخزين: وادي العثمانية، كدية المدوروركيس، وقدرة كل منها هي: 35، 62 و 65 مليون م³، يوفر المياه الصالحة للشرب لحوالي أربعة ملايين نسمة في إقليم خمس ولايات: جيجل، قسنطينة، أم البواقي، باتنة، خنشلة، يسمح بسقي أكثر من 400.000 هكتار موزعة على سهول التلاغمة، الرميلا، أولاد فاضل، الشمرة، باتنة وعين التوتة (صيد ، موفق ، و تفرات، 2008).

❖ **النقل الكبير للمياه في عين صالح/ تمارست وأهم الانجازات:** هناك خمس مشاريع مهمة أجزت من بينها مشروع تحويل المياه عين صالح تمارست - التحويل جنوب - شمال - ويتم حاليا استغلال 90 % من المياه الجوفية أي 8.1 مليار م³ و 75 % من حجم هذه الموارد الجوفية تتمركز في الطبقات الجوفية الكبرى المياه الجوفية في الجنوب: تمتد هذه المياه في الصحراء الجزائرية بمناطق المنيعه، أدرار، عين صالح، بسكرة وورقلة، وتتراوح أعماقها بين 10 أمتار إلى 2000 متر وهي تحتوي على كميات كبيرة من المياه. توجد في المنطقة الصحراوية طبقات مائية منها طبقتان تمتدان إلى التراب الليبي وحسب دراسة الموارد المائية للصحراء "اليونسكو" الوطنية للموارد المائية، برنامج الامم المتحدة للتنمية. يمكن رفع عملية استغلال هذه الموارد المائية الجوفية لتصل إلى 5 ملايين م³ وتكتسي المياه الجوفية في الجزائر طابعا استراتيجيا في التنمية الشاملة للبلاد، ولأن الماء مورد نادر بالجزائر وثمين يتطلب تميمه وترشيد استعماله لتلبية حاجيات المواطنين والاقتصاد الوطني. (بوفكان و عماري ، 2018)

❖ محطات لتحلية مياه:

بالنسبة لتحلية مياه البحر، السياسة الوطنية تألفت من برنامج طموح لتركيب محطات تحلية المياه بطاقة كبير، هناك تسعة مصانع للتحلية تبلغ قدرتها الإنتاجية 1.39 مليون متر مكعب في اليوم وثمة مصنعان يوجدان قيد الإنجاز، ويجري تنفيذ برامج نموذجية من أجل تشجيع وضع وحدات للتحلية تعتمد على الطاقات المتجددة من قبيل الطاقة الشمسية والريحية. (صيد ، موفق ، و تفرات، 2008)

الجدول 2: تطور للوصول للمياه والتطهير 1999-2011-2015

البيان	1991	2011	اهداف سنة 2015
تعبئة السدود	3.3 مليار م ³	7.4 مليار متر مكعب	9 مليار
معدل الربط بالشبكة العمومية للماء الشروب " المناطق الحضرية"	78 %	94% سنة 2011 95% سنة 2012	
معدل الربط بالشبكة العمومية للماء للتطهير " المناطق الحضرية"	72 %	86 % سنة 2011 87 % سنة 2012	95 % سنة 2014 100% سنة 2030 "المناطق الحضرية" 80 % سنة 2030 "المناطق الريفية"

المصدر:.(المتحدة، 2014، صفحة 9)

و.المساحات الخضراء http://www.meer.gov.dz/a/?page_id=2142 (2020): إن تفعيل القانون رقم 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007 والمتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها، الذي يهدف الى تحسين الإطار المعيشي الحضري، وصيانة وتحسين نوعية المساحات الخضراء الحضرية الموجودة، ترقية إنشاء المساحات الخضراء بكل أنواعها، ترقية توسيع الفضاءات الخضراء مقارنة بالفضاءات المعمرة وجعل إدماج المساحات الخضراء في كل مشاريع البناء، حتمية تدعمها الدراسات الحضرية والمعمارية العامة والخاصة قد أدى إلى التطوير الفعلي لتلك الفضاءات حفاظا على التوازنات الإيكولوجية والمناخية والتي انعكست إيجابا على الصحة والسكينة العمومية.

وفي إطار تنفيذ هذا القانون وبغية تحسين الحصة من الفضاءات الخضراء لكل ساكن، شرعت وزارة البيئة والطاقات المتجددة بوضع برنامج إنجاز حظيرة حضرية في كل ولاية. وقد نتج عن هذه العمليات، إحصاء 224 مليون م² فضاء أخضر سنة 2017 مقابل 2 مليون م² سنة 2007 و 11 مليون م² سنة 2011 و 80 مليون م² سنة 2014 وتصنيف 3539 مساحة خضراء موزعة كالتالي:

❖ 1479 حديقة عامة، 915 حديقة جماعية، 74 حديقة مخصصة، 63 حظيرة حضرية، 93 غابة

حضرية، 915 صفوف مشجرة،

والجدول التالي يوضح بيانات وارقام حول المؤشرات الرئيسية البيئية في الجزائر

الجدول 3: مؤشرات البيئة الرئيسية في الجزائر

الجزائر	مؤشرات البيئة
279	موارد المياه العذبة المتجددة المحتملة بوحدة متر مكعب /ساكن
48.9%	استهلاك المياه العذبة كنسبة مئوية من إجمالي مصادر الطاقة المتجددة
99.9%	معدل تزويد الوقود الأحفوري
0.6%	مساحة الغابات كنسبة مئوية من المساحة الإجمالية، 2011
0.35%	التغيرات السنوية في مساحة الغابات خلال الفترة 1990-2010
6.2%	المناطق المحمية كنسبة من المساحة الكلية، 2013
28.8%	النسبة المئوية للسكان الذي يعيشون في حالة تدهور ارض 2010
3.3%	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالطن لكل نسمة 2013
7%	تصنيف إعادة تدوير النفايات المنزلية

Source :(Africa, 2015, p. 5)

وفيما ذكر من خلال هذا البحث: اتجاهات الاقتصاد الأخضر بالجزائر:

(2020 ، http://www.meer.gov.dz/a/?page_id=2142)

- اتجاه نحو الفرز عند المصدر، الرسكلة، التثمين والمجالات الصناعية للتحويل؛
- اتجاه نحو الشراكة بين القطاعين الخاص والعمومي؛
- دعم وزيادة الانجازات فيما يخص تجهيزات ومنشآت المعالجة؛
- تشجيع تطوير الاستثمار في مجال النفايات من أجل ضمان التحكم في التأثير البيئي وتقنيات المعالجة والتثمين؛
- مخطط عمل وطني لطرق الإنتاج والاستهلاك المستدام (PNA-MCPD) بالتركيز على رسكلة النفايات وتثمينها وتحويلها؛
- تثمين خدمات الأنظمة البيئية الطبيعية.

5. الخاتمة:

يندرج تحقيق الانتقال الطاقوي في الجزائر وتنمية القطاعات الخضراء ضمن هذا الهدف، غير أنه يتعين تعزيز الجهود المبذولة وربطها في ما بينها في إطار إستراتيجية وطنية للنهوض بالاقتصاد الأخضر، مازالت الجزائر تواجه تحديات أبرزها:

- ◆ الاستخدام غير المستدام للموارد الطبيعية والطاقة؛ ضعف مستوى الاقتصاد الكلي، وغالبًا ما يتمثل بارتفاع معدلات البطالة، وخاصة بطالة الشباب؛

- ◆ وجود مشاكل زراعية وبيئية، تتركز في انعدام الأمن الغذائي وندرة المياه؛
- ◆ تعثر مشاريع الفرز المسبق للنفايات بالأحياء السكنية بالكثير من الولايات، لأن المواطنين لم يتعاونوا بالقدر الكافي مع فرق النظافة، ويتولون مهمة الفرز المسبق للنفايات في حاويات مخصصة لهذا الغرض.

التوصيات

- ❖ **تحسين مصادر الطاقة الخضراء:** هذه المصادر لديها إمكانات جيدة لتزويد الفقراء بالطاقة، وخلق فرص العمل، وتوليد المشاريع الصغيرة والحد من الفقر، وتحقيق النتائج الصحية والتعليم وتحسين رفاه النساء؛
- ❖ تحتاج الحكومة إلى اتخاذ إجراءات، ووضع معايير ومواصفات فنية تنسجم مع مفهوم المدن والمباني المستدامة؛
- ❖ لدعم التحول إلى الاقتصاد الأخضر، على الحكومات استعراض أثر السياسات العامة على أنماط الإنتاج والاستهلاك والشراء والاستثمار، وقبل إنشاء بنية أساسية تتسم بالكفاءة والإنتاجية وتتيح هذا التحول، لا بد من إلغاء الإعانات والحوافز الضارة.

5. قائمة المراجع:

1. الامم المتحدة. الاقتصاد الأخضر في الجزائر، فرصة لتنويع الانتاج الوطني وتحفيزه. شمال افريقيا: اللجنة الاقتصادية لأفريقيا مكتب شمال افريقيا، 2014، 9.
2. الامم المتحدة اللجنة الاقتصادية لأفريقيا مكتب شمال افريقيا. "الاقتصاد الأخضر في الجزائر، فرصة لتنويع الانتاج الوطني وتحفيزه."، 2014، 12-13.
3. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا "الإسكوا"، الأمم المتحدة. "رصد الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية (2013) المشاريع الصغيرة والمتوسطة."، 2013، 57.
4. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا الإسكوا. استعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الإسكوا الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية. نيو يورك: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا "الإسكوا"، 2001.

5. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا، الامم المتحدة. استعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الإسكوا" الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر: المبادئ والفرص. نيويورك: الامم المتحدة، 2001، 12.
 6. الملخص. "أفضل ممارسات النمو الأخضر" 2014 " النمو الأخضر عمليا على أرض الواقع: الدروس المستفادة من تجارب الدول.. أفضل ممارسات النمو الأخضر." 2014، 9.
 7. برنامج الامم المتحدة للبيئة. الاقتصاد الاخضر. مجلس الادارة، فبراير 2011، 2.
 8. برنامج الأمم المتحدة للبيئة. "نحو اقتصاد أخضر: مسارات إلى التنمية المستدامة." برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2011، 19.
 9. "تقرير مؤشر ولوحات متابعة أهداف التنمية المستدامة للمنطقة العربية." 2019، 4.
 10. زغبة عبد المالك. "الجزائر ودول الاربك في ظل الاقتصاد الاخضر: مخاوف الحاضر وتحديات المستقبل."، نشرية الطاقة المتجددة، مركز التنمية والطاقة المتجددة، العدد2، الجزائر، 2002: 5.
 11. عامر عادل. الاقتصاد الاخضر والتنمية المستدامة. 12 02، 2019.
 12. عبد المجيد بوفكان ، و عبد الهادي عماري . "، الاستراتيجية الوطنية لتوفير و توصيل المياه." المدرسة الوطنية العليا للري. البليدة، 2018: 5.
 13. فريد غربية. ، مراكز الردم التقني بالجزائر، 5 يناير 2020.: 5 يناير 2020.
 14. الوزارة التغيير المناخي والبيئة، الامارات العربية المتحدة. "الوضع الراهن للمدن والمباني المستمدة في المنطقة العربية، الوزارة التغيير المناخي والبيئة، الامارات العربية المتحدة." 2017، 19.
 15. مصباح حراق، و ربيع قرين . "خيار الاقتصاد الأخضر بين فرص النجاح ومؤشرات الفشل في المنطقة العربية." مجلة العلوم الانسانية، جامعة الاخوة منتوري قسنطينة العدد 51 ، الجزائر، جوان 2019: 353.
 16. منيرة سلامي، و منى مسغوني. "اشكالية التأهيل البيئي في المؤسسات الصغيرة، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات "نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الاداء المالي وتحديات الاداء البيئي، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر 2011، ص186. " 11 2011: 186.
 17. وزارة الطاقة والمناجم. "دليل الطاقات المتجددة." بلا تاريخ، 45.
 18. يونس صيد ، سهام موفق ، و يزيد تفرات. "مساعدى الدول المغاربية في توجيه الاقتصاد الأخضر لخدمة التنمية المستدامة." ، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة ، العدد5، 2008: 118.
19. Africa, Economic Commission for. *Industry and the green economy in North Africa: Challenges, practices and lessons learned* . Africa: Economic Commission for Africa, 2015, 5.

20. Economic Commission for Africa" .ndustry and the green economy in North Africa: Challenges, practices and lessons learned ".September 2015 ، .24
21. <http://www.eeaa.gov.eg/areg/>. (تاريخ الوصول 01 03 2020)
22. http://www.meer.gov.dz/a/?page_id=2142 . (تاريخ الوصول 01 03 2020) .
23. <https://www.marefa.org>. (تاريخ الوصول 01 03 2020)
24. <https://pulpit.alwatanvoice.com/articles/2019/12/02/508038.html> (تاريخ الوصول 01 03 2020)
25. <https://www.annasronline.com/index.php/2014-09-30-11-05-07/2014-09-08-19-53-12/138719-2020-01-05-10-11-52>. (تاريخ الوصول 01 03 2020)

بناء سلسلة القيمة الخضراء لتحقيق الميزة التنافسية في شركة SONATRACH Building the green value chain to achieve SONATRACH's "competitive advantage"

دليلة دادة¹، لطيفة بكوش²، مفيد عبد اللاوي³

¹جامعة لوني سي على، البلدة 2 (الجزائر)، d.dadda@univ-blida2.dz

²جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي (الجزائر)، مخبر الاقتصاد السياسي، latifa-bekkouche@univ-eloued.dz

³جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي (الجزائر)، moufid-abdallaoui@univ-eloued.dz

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص: تتضمن صناعة النفط والغاز على مجموعة من الأنشطة المختلفة، التي تساهم بشكل مشترك في تحويل الموارد البترولية الأساسية إلى منتجات نهائية قابلة للاستخدام. عن طريق آلية سلسلة القيمة، وبما أن هذه الصناعات لها تأثير على البيئة، أخذت كبرى الشركات بتبني استراتيجيات صناعية صديقة للبيئة، حيث تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وبناء سلسلة القيمة الخضراء في شركة SONATRACH وما تحققة من ميزة تنافسية لها.

وقد توصلت الدراسة إلى أن شركة SONATRACH أخذت في إستراتيجتها لسنة 2030 بالعديد من البرامج التي تتناول سلسلة القيمة الخضراء في أنشطتها، عن طريق محاولة تقليل غازات الإحتراق، معالجة المخلفات السائلة ومعالجة وإستعادة النفايات والمواقع الملوثة. بالإضافة إلى الأخذ بجميع ترتيبات الصحة والسلامة البيئية من خلال تقديم الضوابط الرقابية، وتدريب وتنمية مهارات الموظفين والعاملين في مجال الصحة والسلامة البيئية.

كلمات مفتاحية: سلسلة القيمة، سلسلة القيمة الخضراء، ميزة تنافسية.

تصنيفات JEL: M49, Q56.

Summary:

The oil and gas industry includes a group of different activities that jointly contribute to converting basic petroleum resources into final usable

¹ المؤلف المرسل: دليلة دادة، الإيميل: d.dadda@univ-blida2.dz

products. Through the value chain mechanism, and since these industries have an impact on the environment, major companies are adopting environmentally friendly industrial strategies, as this study aims to analyze and build the green value chain in SONATRACH and its competitive advantage.

The study concluded that SONATRACH Company, in its 2030 strategy, took many programs that deal with the green value chain in its activities, by trying to reduce combustion gases, treat liquid wastes, and treat and recover waste and polluted sites. In addition to taking into account all environmental health and safety arrangements by providing controls, training and developing the skills of employees and workers in the field of environmental health and safety.

Key words: value chain, green value chain, competitive advantage.

JEL Classification Codes: M49 ,Q56.

1. مقدمة:

تعد سلسلة القيمة مدخل من مداخل الشركة لتحقيق القيمة، وذلك من خلال التحكم التام في الأنشطة التي تخلق القيمة، كما أنها أداة من أدوات التحليل الإستراتيجي التي تمكننا من معرفة حلقات القصور داخل أنشطة المؤسسة، هذه الأنشطة على أساسها تتخذ القيمة النهائية للمنتج، والتي تنعكس بدورها على القيمة الكلية التي تحصلها هذه المؤسسة.

وبما أن صناعة النفط والغاز تتضمن مجموعة من الأنشطة والعمليات المختلفة، التي تساهم بشكل مشترك في تحويل الموارد البترولية الأساسية إلى منتجات نهائية قابلة للاستخدام. من خلال روابط بينها، عن طريق آلية سلسلة القيمة، كما أن لهذه الصناعات أثر على البيئة، مما يضطر الشركات البترولية إلى التفكير في توجيه أنشطتها بما يتماشى مع البيئة. من أجل الإنتاج بكفاءة وفعالية ولكن مع تأثيرات بيئية أقل على طول سلسلة القيمة بأكملها لتحقيق ميزة تنافسية جيدة. ومن هنا تم إستحداث مفهوم سلسلة القيمة الخضراء، وقد أخذت كبرى الشركات بتبني استراتيجيات صناعية صديقة للبيئة، منها شركة SONATRACH والتي سنتناولها في الدراسة.

1.1 مشكلة البحث: تعاني الشركات الاقتصادية وخاصة في القطاع البترولي من زيادة كميات الهدر في الموارد الطبيعية والتي تؤدي لتلوث البيئة وإلحاق الضرر بالكائنات الحية والبيئة، ما نتج عنه ظهور سلسلة القيمة الخضراء التي تعمل على توفير معلومات اقتصادية واجتماعية وبيئية تستعمل في اتخاذ القرارات الإستراتيجية، بما ينعكس علما اتخاذ قرارات تقوم على تحقيق مزايا تنافسية.

ومما تقدم نطرح مشكلة الدراسة من خلال التساؤل الآتي:

- هل أن بناء سلسلة القيمة الخضراء يساعد شركة SONATRACH على تحقيق ميزة تنافسية؟

2.1 تساؤلات البحث:

- ما هي سلسلة القيمة؟ وما المقصود بسلسلة القيمة الخضراء؟ وما هي أنشطتها الأساسية والثانوية؟

- ما مدى تطبيق شركة SONATRACH لسلسلة القيمة الخضراء؟

- ما مدى تحقيق سلسلة قيمة خضراء للميزة التنافسية في شركة SONATRACH؟

2. سلسلة القيمة

1.2 تعريف سلسلة القيمة: تعتبر سلسلة القيمة آلية تسمح للمنتجين والتجار، في أوقات مختلفة وفي

أماكن مختلفة، إضافة قيمة تدريجية إلى المنتجات والخدمات أثناء انتقالها من رابط لآخر في السلسلة، وصولاً إلى المستهلك النهائي.

وقد عرف Porter سلسلة القيمة على أنها (مجموعة مرتبطة من النشاطات التي ستكون ضرورية

لخلق البضائع والخدمات من استخدام المواد الأولية ولغاية تسليم المنتج إلى المستهلك النهائي). أما Day

فقد عرفها على أنها (المهارات والموارد المطلوبة لتنفيذ كل من أنشطة الشركة لإيصال البضائع أو تقديم

الخدمات عبر منافذ التسويق). ومن خلال التعاريف السابقة نستطيع القول أن سلسلة القيمة هي أسلوب

أو تحليل يتطلب دراسة كل أنشطة الشركة الداخلية والخارجية، بحيث يتم ترتيب وتنظيم تلك الأنشطة

وفقهي كل تنظيمي وإختيار الموارد البشرية الكفوءة القادرة على الاستغلال الأمثل لتلك الموارد وبالشكل

الذي يساعد في تحقيق أفضل عائد للمنظمة. (زينب، 2009، صفحة 4)

2.2 الأنشطة المكونة لسلسلة القيمة: وتتمثل في أنشطة أساسية وأنشطة دعم وهي: (زينب، 2009،

الصفحات 5-6)

1.2.2 الأنشطة الأساسية: ترتبط الأنشطة الأولية المباشرة بالخلق الفعلي للقيمة، كما أنها تمثل المهمة

الأساسية التي تؤديها الشركة لإنتاج وتوصيل السلعة إلى الزبائن، ويبدأ خلق قيمة الأنشطة بتوفير المواد الخام

إلى الإنتاج، التصنيع، التوزيع، إلى قيمة تقدم خدمات ما بعد البيع للمستهلك الأخير كمنتج أو خدمة

.وتحدد هذه الأنشطة مهام العملية التشغيلية الجوهرية المحيطة بالسلعة أو الخدمة، والمتمثلة فيما

يلي: (رحال، 2015، صفحة 120)

➤ **الإمدادات الداخلية:** تتضمن عمليات النقل والتخزين بما فيها: حركة النقل الداخلي ومراقبة المخزون.

- العمليات الإنتاجية: تتضمن أنشطة التصميم، التعبئة، التغليف، إلى غير ذلك.
 - الإمدادات الخارجية: تتضمن أنشطة النقل، التخزين، التوزيع، أي كافة الأنشطة المرتبطة بالمخرجات.
 - التسويق والبيع: تشمل كافة أنشطة إدارة التسويق كالإعلان، الترويج، سياسة التسعير.
 - الخدمة: وهي الأنشطة المتعلقة بدعم المبيعات وتقديم خدمات ما بعد البيع، كالصيانة، التصليحات.
- 2.2.2 الأنشطة المدعومة:** وهي الأنشطة التي تساعد الشركات على التنسيق وتحقيق الكفاءة والفعالية داخل الأنشطة الأساسية لإضافة القيمة، والمتمثلة في أربعة أنشطة: (المعموري، 2007، صفحة 07)
- الشراء: تشير إلى المراحل اللازمة للحصول على المصادر المتنوعة لإدخالها للأنشطة الأساسية.
 - تطوير التكنولوجيا: وهي الأنشطة التي تتضمن استخدام الوسائل التكنولوجية، مثل تصميم المنتج.
 - إدارة الموارد البشرية: والتي تهتم بإدارة العاملين عن طريق: استقطابهم، تدريبهم، تحفيزهم.
 - البنية التحتية: وتشمل أنشطة المحاسبة، التمويل، الرقابة، الشؤون القانونية، إدارة المعلومات.

الشكل رقم(01): سلسلة القيمة عند بورتر



المصدر: فرحات غول، "سلسلة القيمة ومساهمتها في بناء الميزة التنافسية للمؤسسة"، مجلة دراسات في الإقتصاد والتجارة والمالية، مخبر الصناعات التقليدية لجامعة الجزائر3، المجلد03، العدد01، 2014، ص46.

Source: Porter Michel, «L'avantage concurrentiel», traduit de l'américain par DELEVERGER Philippe, Dunod, Paris, 1997, p53.

3. سلسلة القيمة الخضراء:

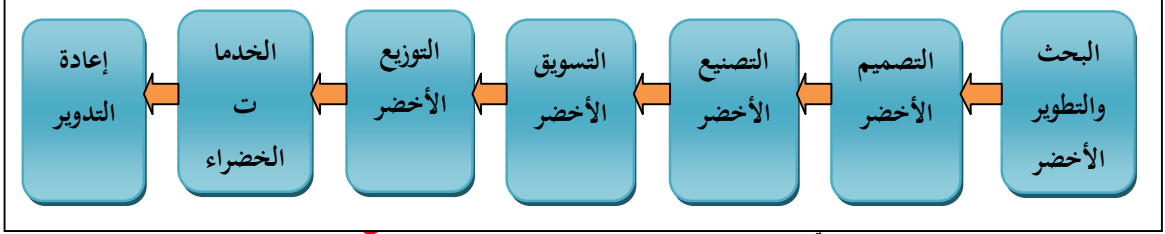
1.3 تعريف سلسلة القيمة الخضراء: يعد مفهوم سلسلة القيمة الخضراء من المفاهيم المعاصرة، وفيما يلي نتناول البعض منها:

- يمكن تعريف سلسلة قيمة الخضراء على أنها سلسلة توفر قيمة في كل مرحلة، وتقلل بشكل استباقي من استخدام البيئة الطبيعية، وذلك للتقليل أو التخفيف من الآثار السلبية عليها، مع مراعاة أنماط التخلص من النفايات المتولدة وإعادة تدويرها، لاستعادة القيمة في كل مرحلة من مراحل سلسلة القيمة وبالتالي تقليل التأثير البيئي بشكل أكبر. (FAO-FiBL, 2014, p. 5)

- وتعرف سلسلة القيمة الخضراء بأنها مجموعة الأنشطة اللازمة لتصنيع منتج صديق للبيئة مع الأخذ بالاعتبار المتطلبات البيئية في كافة الأنشطة لتخفيض تكاليف التلوث البيئي، وتقليل حجم النفايات والانبعاثات والمخلفات الإنتاجية فضلا عن إعادة تدوير المنتجات والمخلفات والتخلص منها لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة. (السامرائي و عبد القادر، 2019، صفحة 55)

2.3 أنشطة سلسلة القيمة الخضراء: تتكون من الأنشطة الموضحة في الشكل التالي:

الشكل رقم (02): أنشطة سلسلة القيمة الخضراء



الخضراء لتخفيض التكاليف"، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت، المجلد 15، العدد 46، ج 01، العراق، 2019، ص 56.

1.2.3 البحث والتطوير الأخضر: يركز هذا المصطلح على أنشطة البحث والتطوير للابتكار البيئي. فعندما تتبنى الشركات مع أنشطة البحث والتطوير الخضراء، فهي تحاول تحسين الإنتاجية والكفاءة وتقليل التكاليف والآثار البيئية. (Ki-Hoom & Byung, 2015, p. 06)

2.2.3 التصميم الأخضر: يهدف التصميم الأخضر إلى تطوير منتجات وأنشطة تصنيعية صديقة للبيئة. كما يتضمن تطبيق أساليب لتخفيض حجم النفايات وإعادة تدويرها وتحقيق مستقبل مستدام. (Prabaharan, 2013, p. 01)

3.2.3 التصنيع الأخضر: يعرف بأنه عملية تحويل المواد الأولية صديقة للبيئة إلى منتجات خضراء باستعمال تقنيات نظيفة تؤدي إلى تخفيض الغازات والانبعاثات التي تخرجها الشركات. (السامرائي و عبد القادر، 2019، صفحة 57)

4.2.3 التسويق الأخضر: هو النشاط التسويقي الذي يسعى إلى تحقيق أهداف الشركة دون لإخلال بالبيئة الطبيعية والمجتمع، حاليا أو مستقبلا. (بوشارب، 2014، صفحة 09)

5.2.3 التوزيع الأخضر: وهو الذي يستهدف تخفيض التكاليف، وحماية البيئة من الملوثات، والحفاظ على الموارد. (قريشي، 2016، صفحة 148)

6.2.3 الخدمات الخضراء: تعرف الخدمات الخضراء بأنها إحدى أنشطة الشركة التي تأخذ بعين الاعتبار القضايا البيئية من أجل تحسين الأداء البيئي، والحد من إستهلاك الطاقة والحد من النفايات وإعادة تدويرها. (راضي، 2018، صفحة 373)

7.2.3 إعادة التدوير: هو مفهوم مشتق من مفهوم إسترداد المواد من النفايات، ويبنى على تجميع عناصر التلوث "المخلفات" من الصناعات المختلفة، وإدخالها كمواد خام ثانوية وتصنيعها عن طريق عمليات صناعية لينتج منتجا جديدا بمواصفات مختلفة. (حماش، 2011، صفحة 98)

4. الميزة التنافسية:

تسعى الشركات جاهدة للبحث عن الميزة التنافسية التي تتلاءم وقدرتها، وميدان نشاطها وتحاول التعرف على الإطار والحدود التي يجب وضعها حتى تحقق النتائج المرجوة.

1.4 تعريف الميزة التنافسية: تعتبر الميزة التنافسية عنصرا أساسيا وجوهريا للنجاح في خلق القيمة. إذ يرتبط مفهومها باستخدام الشركة لمواردها وإمكاناتها بشكل يتسم بنوع من الخصوصية والتميز، مما يشكل فجوة تفوقها على منافسيها. (الحفاجي و السويسي، 2015، صفحة 70)

2.4 خصائص الميزة التنافسية: تتحدد خصائصها في ما يلي: (تريش و قادري، 2016، صفحة 16)

➤ أن تكون مستمرة ومستدامة وتمكن الشركة من السبق على المدى الطويل؛

➤ تحمل صفة التجدد وفق مفرزات البيئة الخارجية، وقدرات وموارد الشركة الداخلية؛

➤ أن تكون مرنة بمعنى يمكن إحلال ميزات أخرى بسهولة؛

➤ التناسب في الاستخدام بمعنى التماشي مع الأهداف والنتائج التي تريد الشركة تحقيقها.

3.4 أنواع الميزة التنافسية: يرى Porter أنها قدرة الشركة على خلق القيمة من خلال عملياتها الإنتاجية.

حيث يتم تحقيق هذه القيمة عن طريق تخفيض التكلفة أو تميز المنتج. (بوخریصة، 2015، صفحة 82)، أو بالتركيز على مجموعة أو شريحة معينة من السوق، كما يلي:

➤ **ميزة التكلفة الأقل:** وتعني قدرة الشركة على عرض منتجات بتكلفة أقل من منافسيها، وهو ما يؤدي إلى تحقيق عوائد أكبر ويجب في هذه الحالة فهم وتحديد الأنشطة الحرجة في سلسلة القيمة والتي تمثل مصادر هامة لميزة التكلفة.

➤ **تمييز المنتج:** هو قدرة الشركة على تقديم منتج متميز وفريد وله قيمة مرتفعة من وجهة نظر الزبون (جودة أعلى، خصائص خاصة للمنتج)، لذا يصبح من الضروري فهم المصادر المحتملة لتمييز المنتج من خلال أنشطة سلسلة القيمة، وتوظيف قدرات وكفاءات الشركة لتحقيق جوانب التمييز.

➤ **ميزة التركيز:** تتطلب استراتيجية التركيز تحديد شريحة أو مجموعة في صناعة ما وتكييف استراتيجيتها لخدمة تلك المجموعة أو الشريحة حصرياً لتحقيق ميزة تنافسية، وهناك نوعان من المتغيرات الرئيسية لاستراتيجية التركيز: التركيز على التكلفة والتركيز على تميز المنتج، ففي التركيز على التكلفة تهدف الشركة إلى تحقيق ميزة التكلفة في السوق المستهدفة بينما تسعى الشركة في التركيز على التميز إلى التميز في قطاعها المستهدف. (Nectar, 2010, pp. 22–23)

5. سلسلة القيمة في الشركات البترولية

تعتبر سلاسل القيمة الخاصة باستخراج الغاز والبترول وتحويلهما عاملاً حاسماً في تنافسية دول العالم.

1.5 سلسلة القيمة البترولية: تبدأ سلسلة القيمة البترولية في المرحلة الأولى بأنشطة الاستكشاف والإنتاج، ويشار إليها باسم "المنبع". وتشمل مرحلة "الوسط" نقل النفط المنتج إلى مرافق المعالجة. أما المرحلة الأخيرة "المصب"، فيتم تكرير النفط الخام وإعادة تحويل الغاز الطبيعي المسال، أي يتم تحويل الهيدروكربونات المستخرجة إلى منتجات قابلة للاستخدام. (Huurdean & Rozhkova, 2019, p. 03) والتي تتمثل فيما يلي:

1.1.5 الاستكشاف والإنتاج (E&P): وهي مرحلة مهمة في سلسلة القيمة يتم خلالها اكتشاف النفط والغاز الطبيعي وتطويره وإنتاجه، يبدأ فريق الاستكشاف التابع للشركة في جمع البيانات الجوفية التي ستستخدمها لتحديد المواقع لحفر واحد أو أكثر من الآبار، عن طريق المسوحات الجيولوجية لجمع وتحليل عينات الصخور، والمسح السيزمي الذي يشير إلى إمكانات النفط والغاز قبل الحفر، ثم المسوحات الجيولوجية والزلزالية التي تحدد منطقة الدفع في باطن الأرض، ليتم حفر الآبار، واكتشاف الهيدروكربونات، ثم إنتاجها وتطويرها. (Álvarez, Bravo, & Authors, 2018, p. 07)

2.1.5 النقل والتخزين: يجب نقل النفط الخام والغاز من موقع الإنتاج إلى مرافق المعالجة المناسبة، ومن هناك ليتم توزيعها أو تسويقها. ويمكن أيضا تخزين النفط في نقاط مختلفة على طول سلسلة القيمة. كما يتم تخزين النفط الخام في صهاريج تخزين ذات قطر كبير ويتم نقله عن طريق خطوط الأنابيب والشاحنات والسكك الحديدية و/أو الناقلات إلى المصافي للمعالجة.

3.1.5 التكرير والتسويق (R&M): تعرف عملية تحويل النفط الخام إلى منتجات في إنتاج البترول بالتكرير. فعلمية التكرير مفيدة في فصل النفط الخام الذي يتكون من مئات الجزيئات للهيدروكربونات المختلفة إلى منتجات نفطية مناسبة للاستهلاك النهائي. (World Bank, 2018, p. 3).

4.1.5 البتروكيماويات:المنتجات البتروكيماوية هي مواد كيميائية مصنوعة من المواد الأولية الهيدروكربونية، عبر العديد من العمليات والتحويلات. فالمنتجات البترولية وسوائل الغاز الطبيعي هي المادة الأولية للبتروكيماويات. حيث يتم تحويل المنتجات الكيميائية ومعالجتها، ثم تشكيلها وإعادة تشكيلها، لينتهي بها الأمر كمنتجات استهلاكية. (Álvarez, Bravo, & Authors, 2018, p. 24)

ومن هذا نستطيع رسم سلسلة القيمة البترولية بالشكل التالي: (Duke, 2017, p. 10)

توزيع وبيع تحويل النفط الخام لمنتجات نقل النفط الى المصافي والمستهلكين جلب الزيت إلى السطح استخدام التكنولوجيا لإيجاد المنتجات المكررة تامة الصنع باستخدام الشاحنات وخطوط باستخدام الطرق الطبيعية موارد نفطية جديدة الأنابيب والإصطناعية

الشكل رقم(02): سلسلة القيمة البترولية



Source:The Oil and Gas Services Value Chain in Kazakhstan, research between the National Analytic Center for Microeconomics &Global Value Chains Center, Duke University, October 2017, p10.

2.5 خلق القيمة في الشركات البترولية:تصنف العوامل التي تؤثر على خلق القيمة في قطاع البترول إلى ما يلي: (Huurdeman & Rozhkova, 2019, p. 08)

➤ **السياق والظروف الخارجية:** العديد من المتغيرات هي خارجية لصنع القرار للجهات الفاعلة، ولكن يمكن أن تؤثر ماديا على خلق القيمة، مثل: نوعية وكمية الموارد(الخصائص الجيولوجية)، الموقع الجغرافي للبلد. (The World Bank, 2009, pp. 07-08)

- **الشركات في القطاع:** أي شركات النفط الوطنية أو شركات النفط الخاصة. الشركات التي لها دور واضح في خلق القيمة، وتشمل المصادر الرئيسية لخلق القيمة تكلفة كفاءة الأنشطة، الفوائد المحتملة من التركيز الأفقي (وفورات الحجم) والتكامل الرأسي (تكاليف المعاملات، وفورات النطاق) وإستراتيجيات الشركات.

- **تنظيم القطاع والخصائص المؤسسية:** فقدرته الشركات واستعدادها للأداء الجيد وفق مسائل التنظيم القطاعي والحوكمة، من خلال النظام الضريبي، والأحكام القانونية والتنظيمية بشكل عام، السياسة الوطنية للنفط والصناعة.

6. تحليل إمكانية تحقيق المزايا التنافسية ببناء سلسلة القيمة الخضراء لشركة SONATRAC:

1.6 البحث والتطوير: يلعب قسم البحث والتطوير المركزي (DC R&D) دوراً استراتيجياً في تطوير SONATRACH عبر سلسلة القيمة الهيدروكربونية بأكملها. فمنذ 11 أوت 2018، تم إلحاق قسم التكنولوجيا والتطوير (DTD) بنشاط الاستكشاف والإنتاج (E&P). والذي يلتزم بعرض الأنشطة (DC R&D) في المنبع والمصب. ونجد أن مسؤولية الإدارة المركزية للبحث والتطوير (DCR&D) هي: (Sonatrach, 2018, p. 106)

- تعزيز البحث والتطوير التطبيقي بالاعتماد على دراسات لتمييز المنتج ودراسة الأسواق وتجزئتها؛
- العمل على تطوير تقنيات فعالة وصديقة للبيئة في جميع أعمال الشركة بالاعتماد على عمليات بحث تحقق ميزة تنافسية للشركة سواء عن طريق دراسات تكلفة أقل وتمييز لمنتجات الشركة لمختلف مراحل سلسلة القيمة أو بالتركيز على أسواق معينة؛
- تنفيذ العمليات الصناعية التي تعزز توفير الطاقة وخفض التكاليف بالاعتماد على ميزة التكلفة.

2.6 الإستكشاف والإنتاج: في سنة 2018 ركزت شركة SONATRACH على استراتيجية تحول بشكل عام، من خلال وضع الخبرة والأداء التشغيلي في صميم خلق القيمة في جميع أنشطة المجموعة، فقد قامت بتسريع تطورها في المنبع بجهودها الخاصة، حيث قامت شركة الهيدروكربونات الوطنية بتسليم 248 بئراً منها 77 بئراً استكشافية و 171 بئراً تطويرية. (Sonatrach, 2018, p. 41).

كما نجد أن نشاط الاستكشاف والإنتاج للشركة مخصص للبحث والتطوير والاستغلال وإنتاج الهيدروكربونات، ويدور حول أربعة محاور هي: (Sonatrach, 2018, p. 41)

- التحديد المستمر وزيادة محفظة الاحتياطيات من خلال التركيز والتميز في ما يخص معدل الإكتشافات بالتالي معرفة قيمة إحتياطي الدولة؛

- تطوير واستغلال الحقول من أجل التنمية المثلى للموارد بالاعتماد على كافة موارد الشركة بما يتحقق بأقل تكلفة؛

- إدارة الأنشطة بالشراكة خلال مراحل استكشاف وتطوير واستغلال الحقول وتعزيز ذلك بالاستثمار في البحث والتطوير المرتبط بالحجم وخبرة التشغيل الواسعة.

- البحث والتفاوض وتطوير المشاريع الجديدة على الصعيد الوطني والدولي بالإعتماد التركيز على شراكات مربحة وذات خبرة ما يحقق تميزا لمنتجات الشركة.

6.1 النقل: يأخذ نشاط نقل دورا مهما، باعتباره رابطا تشغيليا في استراتيجية الشركة، لتحسين الخدمات المقدمة للأنشطة الأخرى وللشركاء، في المراحل الأولى من سلسلة قيمة المجموعة، حيث تطورت شبكة نقل خط الأنابيب بشكل كبير على مر السنوات على الأراضي الوطنية. وهي تمتد اليوم على ما يقارب من 22000 كيلومتر، 53٪ منها مخصصة لنقل الغاز الطبيعي. كما تقوم الشركة حاليا بتشغيل 22 نظاما لنقل خطوط الأنابيب (STC) و 85 محطة ضخ وضغط. ولديها أيضا ثلاثة موانئ لتحميل النفط والتي تسمح بتحميل ناقلات بسعة 80.000 إلى 320.000 طن متري. (<https://sonatrach.com>, du:11/08/2020)

وتسعى شركة SONATRACH دائما في الرفع من كفاءة وسائل النقل لديها سواء البرية أو البحرية بما يحقق لها ميزة تنافسية وبأقل تكلفة، مع ضمان خدمة توصيل بنوعية جيدة وفي آجالها المحددة. خاصة في نقل منتوجاتها عبر الأنابيب إلى المصافي أو مراكز التخزين بالنسبة للبترول، أو إلى مراكز التميع بالنسبة للغاز، أو إلى التصدير نحو الخارج، أو للتوزيع والإستهلاك عبر الشبكة الداخلية.

4.6 التكرير والتميع: ينقسم قسم المصعب لشركة SONATRACH إلى قسمين متميزين هما: أنشطة الإسالة والفصل (LQS) من جهة، وأنشطة التكرير والبتروكيماويات (RPC) من جهة أخرى. حيث يهدف تنفيذ هذا التنظيم الجديد، الذي تم تنظيمه في إطار استراتيجية (SH2030)، إلى تكامل أفضل لأنشطة التكرير والبتروكيماويات لتنفيذ مشاريع التطوير الكبرى من خلال الاعتماد على قسم الهندسة المركزية الجديد، للعمل على تحقيق ميزة تنافسية بأقل التكاليف في كل من مرحلة بالنسبة للتكرير أو التميع والإستثمار في تميز المنتج الجزائري بالنسبة للغاز خاصة.

5.6 التسويق: تتمثل مهمة النشاط التسويقي في ضمان أمن إمدادات الطاقة للسوق الوطنية وتحسين تقييم الهيدروكربونات المعدة للتصدير، ويعد نشاط التسويق النشاط المسؤول عن تطوير وتطبيق السياسات

والاستراتيجيات لتسويق المواد الهيدروكربونية. وهنا تحرص شركة SONATRACH على ميزة التركيز كاستراتيجية أساسية في كسب الزبائن والأسواق من خلال الإستثمار في: تميز المنتج، السعر، الموقع الجغرافي.

6. إستراتيجية سلسلة القيمة الخضراء لشركة SONATRACH:

تستهدف الاستراتيجية الجديدة لشركة (SONATRACH(SH2030)، في أن تكون علامة قياس عالمية بين شركات النفط الوطنية والانضمام إلى أفضل 5 شركات نفط وطنية في العالم بحلول سنة 2030، حسب تقريرها لسنة 2018، والذي يشمل زيادة في إنتاجها، واستغلالها لموارد جديدة، وتطوير أنشطة المصبات، والعمل على تعزيز وجودها دوليا، من خلال العمل على تحسين سلسلة القيمة للشركة بما يراعي التدابير الصحية للبيئة للمؤسسة، مع تحقيق هامش ربح مادي جيد، وميزة تنافسية.

1.7 سياسة الصحة والسلامة البيئية: تم تلخيص تقرير الصحة والسلامة والبيئة للشركة على أساس تجميع المعلومات والبيانات الواردة في التقارير المختلفة للأنشطة التشغيلية والوظيفية للشركة. حيث يقدم التقرير بيانا موجزا عن الحوادث المسجلة خلال السنة، ووصف موجز للإجراءات الرئيسية التي اتخذتها الأنشطة المختلفة، لضمان إدارة فعالة للمخاطر وضمان صحة وسلامة الناس وحماية البيئة وسلامة المرافق. (Sonatrach, 2018, p. 119)

1.1.7 الحوادث المهنية: يظل العامل البشري هو السبب الرئيسي للحوادث المسجلة خلال السنة 2018 في الشركة، بنسبة 73٪، ويتميز بشكل أساسي بجهل المخاطر المهنية وتلك المتعلقة ببيئة العمل، وعدم الالتزام بإجراءات وقواعد السلامة، فضلا عن عدم وجود مؤهل. وتبذل الشركة جهود إضافية لمنع تكرار الحوادث وتقليل مستويات المخاطر إلى مستويات مقبولة. (Sonatrach, 2018, p. 119)

2.1.7 إدارة المخاطر: تعتبر الإدارة الفعالة للمخاطر أمرا أساسيا لضمان صحة وسلامة الناس وحماية البيئة وسلامة المرافق. لهذا تقوم شركة SONATRACH بشكل منهجي بتطوير وتنفيذ الأجهزة المناسبة للتحكم بها و/ أو تقليلها. ويتم قياس النتائج التي تم الحصول عليها بانتظام. (Sonatrach, 2018, p. 120)

3.1.7 إدارة الطوارئ والأزمات: في إطار إدارة حالات الطوارئ والأزمات، تضع شركة SONATRACH خططها الخاصة للطوارئ وتحافظ عليها وتشرك الوسائل والموارد المناسبة لضمان

إستجابة سريعة وفعالة ومتكاملة لكل ذلك. وقد تم سنة 2018 أكثر من 1000 تمرين محاكاة من جميع الأنواع مثل: خطة التدخل الداخلي، تمارين الإخلاء، عبر جميع مواقع الشركة. (Sonatrach, 2018, p. 120)

2.7 تطبيق معايير الصحة والسلامة والبيئة: من أجل تنفيذ سياسة الصحة والسلامة والبيئة، اعتمدت شركة SONATRACH سنة 2018 نهج قائم على إدارة المخاطر الاستباقية، يتجسد في تنفيذ متطلبات نظام إدارة (HSE-MS) والمعايير والإجراءات ذات الصلة، والتي تتكيف مع مجموعة واسعة من مرافق وأنشطة الشركة.

1.2.7 الصحة في العمل: وهو ما يتعلق بالمراقبة الطبية، حيث تحسن معدل إتمام الزيارات الطبية الإجبارية بجميع أنواعها بشكل ملحوظ في سنة 2018، فقد بلغ معدل التغطية السنوية الإجمالية أكثر من 90%. (Sonatrach, 2018, p. 121)

2.2.7 مجال البيئة: إدراكا منها لمسئوليتها في المسائل البيئية، قامت شركة SONATRACH سنة 2018 بإطلاق برنامج واسع لتحسين كفاءة الطاقة داخل الشركة، غطى هذا البرنامج أداء تدقيق الطاقة والتدريب والتوعية وخدمات الدعم كجزء من نظام إدارة يفي بالمعايير الدولية الحالية. وهنا نجد أن شركة SONATRACH قامت بالالتزام بهذه القوانين لضمان تكوين سلسلة قيمة خضراء عبر كل مراحل سلسلة القيمة للشركة من الإستكشاف والإنتاج، المعالجة، النقل والتخزين والتسويق.

1.2.2.7 تقليل غازات الاحتراق: تلتزم شركة SONATRACH منذ السبعينيات بالحد من إنبعاثات غازات الاحتباس الحراري في منشآتها الصناعية، وتواصل جهودها في ذلك، حيث سمحت الاستثمارات الكبيرة التي تمت على مستويات مختلفة من سلسلة إنتاج الشركة في سنة 2018 بخفض أحجام الغاز المحترق بنسبة 2% مقارنة بسنة 2017. وتراجع معدل الاحتراق من جانبها بمقدار 3% مقارنة بسنة 2014، من 8% إلى 5%. وهدف الشركة تحقيق معدل أقل من 1% من حرق الغاز في سنة 2021. (Sonatrach, 2018, p. 122)

● **2.2.2.7 معالجة المخلفات السائلة:** كجزء من حماية بيئات الاستقبال الطبيعية ضد التلوث الناتج عن التصريفات السائلة من عمليات وأنشطة الشركة، تواصل SONATRACH بذل جهودها من أجل تحقيق أهداف "عدم التفريغ". وقد تميزت سنة 2018، بإنجاز العديد من المشاريع لمعالجة النفايات السائلة، منها: إعادة تأهيل 5 وحدات معالجة مياه منزلية، بناء 3 محطات معالجة (STEP)، بناء 5 وحدات

من وحدة معالجة مياه الصرف الصناعي، إنشاء محطة واحدة لنزع الزيوت. (Sonatrach, 2018, p. 123)

3.2.2.7 معالجة واستعادة النفايات والمواقع الملوثة: يمكن تلخيص المشاريع والإجراءات الرئيسية المنفذة في إطار معالجة النفايات واستعادتها، بهدف تلبية المتطلبات التنظيمية، لا سيما القانون: 2001/19/01 المتعلق بإدارة النفايات ومراقبتها والتخلص منها، بشكل أساسي على النحو التالي: (Sonatrach, 2018, p. 123)

- توقيع العديد من الاتفاقيات التي تتعلق خدماتها ببيع النفايات الحديدية وغير الحديدية؛
- التخلص من النفايات الخطرة والخاصة، واستعادة الزيوت المستعملة والنفايات الأخرى؛
- إنشاء مركز لضغط النفايات (ورق/كرتون، بلاستيك (PET) وعلب ألومنيوم).

3.7 الامتثال التنظيمي بقواعد الصحة والسلامة البيئية: خلال سنة 2018، تم إجراء أكثر من 40 دراسة تنظيمية في مجال السلامة وحماية البيئة، تلك التي جمعت معا دراسات الخطر (EDD) ودراسات الأثر البيئي (EIA) وتحديثاتها. وهي التي تغطي سلسلة القيمة الكاملة للشركة، ابتداءً من مشاريع الاستكشاف والإنتاج إلى مشاريع النقل والمعالجة والتسويق. وقد تمت الموافقة على أكثر من 70٪ من الدراسات التي تم إجراؤها من قبل السلطات المختصة، ولا سيما هيئة تنظيم المواد الهيدروكربونية.

1.3.7 تقديم الضوابط الرقابية والتحقق من التركيبات والمعدات: في إطار الرقابة التنظيمية والتحقق من التركيبات والمعدات، تم تنفيذ العديد من عمليات التحكم لأجهزة الضغط والبخار وأجهزة الرفع والتركيبات الكهربائية كجزء من عمليات التحقق الدورية، حيث وصلت إلى معدل ملموس قدره 80 ٪ من الأجهزة و المرافق المقدمة. (Sonatrach, 2018, p. 124)

2.3.7 الوعي بالصحة والسلامة والبيئة: تدرك شركة SONATRACH أن إجراءات زيادة الوعي بالصحة والسلامة البيئية يؤدي إلى السلوك المناسب من جانب الموظفين، لهذا قامت بدمج هذا الجانب في استراتيجياتها. حيث ركزت محاور التوعية الرئيسية التي تم تناولها خلال سنة 2018 على ما يلي: (Sonatrach, 2018, p. 124)

- الوقاية من مخاطر الحريق والشروع في مكافحة الحرائق؛
- الوقاية من مخاطر الطريق، والوقاية من المخاطر الكيميائية والكهربائية؛
- الوقاية من الأمراض المهنية وأمراض العمل؛

● توفير الطاقة وكفاءة الطاقة.

3.3.7 التدريب وتنمية المهارات في مجال الصحة والسلامة والبيئة: تعد الإدارة الجيدة للمهارات أحد العناصر الأساسية للوقاية وحماية الناس والبيئة. وعلى هذا النحو، وفي سنة 2018، تم بذل جهد خاص لتحسين مهارات الصحة والسلامة والبيئة لدى العمال في الشركة، بهدف تحسين الرقابة التشغيلية. وتناولت الإجراءات التدريبية أكثر من عشرين موضوعاً، وغطت أكثر من 50٪ من العاملين المعنيين بالتدريب. (Sonatrach, 2018, p. 124)

7. الخاتمة

تشمل سلسلة القيمة البترولية كل من عمليات استكشاف وإنتاج النفط والغاز، النقل والتخزين، تكرير وتسويق النفط، ومعالجة وتسويق الغاز، بالإضافة إلى أنشطة ذات الصلة مثل الخدمات ومعدات حقول النفط والبتروكيماويات. بحيث تقوم كل هذه العمليات معاً على تحويل الموارد البترولية الأساسية إلى منتجات نهائية قابلة للاستخدام. وقد قامت شركة SONATRACH بالعديد من الخطوات بضمن سلسلة قيمة مترابطة ومحققة لميزة تنافسية على المدى الطويل، فنجد أن قسم البحث والتطوير المركزي الذي تم إستحداثه. كان له دور وتأثير مهم في تطوير شركة SONATRACH عبر سلسلة القيمة الهيدروكربونية بأكملها. خاصة في ما يتعلق بأنشطة المنبع والمصب. وما يتعلق بسيورة سلسلة القيمة الخضراء للشركة لما توفره من قيمة في كل مرحلة. ما من شأنه تحقيق ميزة تنافسية مستدامة أيضاً. بالإضافة إلى رفع مستوى الوعي البيئي وتنمية السلوك البيئي لكل موظفي الشركة. كذلك محاولة الحد أو التقليل من الأضرار البيئية في كل مراحل السلسلة خاصة في المعالجة، التخزين والنقل.

فقد قامت شركة SONATRACH ومن خلال استراتيجيتها لسنة 2030 بالعديد من البرامج التي تتناول سلسلة القيمة الخضراء في أنشطتها خاصة في المنبع والمصب من خلال محاولة تقليل غازات الإحتراق، معالجة المخلفات السائلة ومعالجة، إستعادة النفايات والمواقع الملوثة. بالإضافة إلى الأخذ بجميع ترتيبات الصحة والسلامة البيئية من خلال تقديم الضوابط الرقابية والتحقق من التركيبات والمعدات، وتدريب وتنمية مهارات الموظفين والعاملين في مجال الصحة والسلامة البيئية، بما يعمل على زيادة حجم الإستكشافات والإنتاج وتحسين جودة خدمات النقل والتخزين، التسويق وخدمة الزبائن.

8. المراجع:

1. Álvarez, E., Bravo, M., & Authors. (2018). The Oil and Gas Value Chain: A focus on oil Refining. (Número 46), 07-24.

2. Duke, U. (2017). The Oil and Gas Services Value Chain in Kazakhstan.
3. FAO-FiBL. (2014). workshop a knowledge exchange form fo the development of green food value chains 27–28 November 2014. FAO headquarters, (p. 5). Rome, Italy.
4. <https://sonatrach.com>. (du:11/08/2020).
5. Huurdeman, A., & Rozhkova, A. (2019). Balancing Petroleum Policy. Toward Value, Sustainability and Security, International Bank for Rrconstruction and Development, (pp. 3–8). The World Bank.
6. Ki-Hoom, L., & Byung, M. (2015). Green R&D for eco–innovation and its impact on carbon emissions and firm performance. *Journal of Cleaner Production* , 6.
7. Nectar, R. (2010). Value Chain Analysis along the Petroleum Supply Chain. 22–23. University of Cape Town.
8. Prabakaran, M. (2013). Green Design Product Lifecycle Management fo New Product Development. *Asian Journal of Engineering Sciences & Technology* , Volume 03 (Numero 01), 01.
9. Sonatrach. (2018). Rapport Annuel de Sonatrach.
10. The World Bank, G. (2009). The Petroleum Sector Value Chain. The Oil and Gas Mining Policy. Working Draft.
11. World Bank, T. (2018). The Petroleum Sector Value Chain. 3. The World Bank, The Oil and Gas.
12. جبار يوسف زينب. (2009). إدارة تخفيض الكلفة بإستخدام سلسلة القيمة-دراسة حالة الشركة العامة للصناعات الإنشائية-. مجلة التقني، المجلد 22 (العدد05)، 4-6.
13. حليلة السعدية قريشي. (2016). نموذج مقترح لمحددات تطبيق التسويق الأخضر في الشركات البترولية دكتوراه علوم. 148. كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير: جامعة قاصدي مرباح بورقلة.
14. خديجة بوخريرة. (2015). اليقظة الإستراتيجية ودورها في تنافسية الشركة الإقتصادية الجزائرية- دراسة حالة شركة تكرير السكر رام مستغام، رسالة ماجستير. 82. كلية علوم التسيير والعلوم الاقتصادية والعلوم التجارية: جامعة وهران 2.
15. رياض تروش، و محمد قادري. (2016). الوصول إلى الميزة التنافسية بإستخدام سلسلة القيمة لMichael Porter مع الإشارة لشركة خزف تافنة certaf بمغنية. مجلة الحكمة للدراسات الإقتصادية، المجلد 04 (العدد 07)، 16.
16. سلاف رحال. (2015). دور أدوات التحليل الإستراتيجي في تحديد نمط الابتكار في المؤسسة: دراسة حالة مجموعة SONATRACH. مجلة أبحاث إقتصادي وإدارية (العدد18)، 120.
17. سهيلة بوجمعة راضي. (2018). دور الخدمات اللوجيستية الخضراء في بناء البيئة المستدامة. المنتدى الوطني لأبحاث الفكر والثقافة، (صفحة 373). العراق.

18. علي محمد نجيل المعموري. (2007). نموذج العمليات الداخلية للمحاسبة عن سلسلة القيمة - مدخل استمرارية القيمة باستخدام ادارة تكاليف الجودة. مجلة جامعة بغداد للعلوم الاقتصادية (العدد14)، 07.
19. منال جبار السامرائي، و مصطفى محمد عبد القادر. (2019). قياس تكلفة المنتج وفقا لتحليل سلسلة القيمة الخضراء لتخفيض التكاليف. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والإقتصادية، المجلد14 (العدد46)، 55-57.
20. ناصر بوشارب. (2014). دور التسويق الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة-دراسة حالة بعض الشركات الصناعية الجزائرية خلال الفترة 2008-2012، مذكرة ماجستير. 9. كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير: جامعة سطيف 1.
21. نعمة عباس الخفاجي، و عز الدين علي السويسي. (2015). الميزة التنافسية وفق إستراتيجيات التغيير التنظيمي (الإصدار الطبعة الأولى). الأردن: دار الأيام للنشر والتوزيع.
22. وليد حماش. (2011). تسيير النفايات الصناعية كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الشركة الإقتصادية "دراسة ميدانية بشركة جزائرية" مذكرة ماجستير. 98. كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير: جامعة فرحات عباس سطيف.

أثر المنتجات الخضراء (الخلايا الشمسية) على رضا الزبائن (مربي الماشية)
The Impact Of green product (the solar photovoltaiccells) on
customers satisfaction(cattle breeders)

عبد الحفيظي محمد الأمين¹، محمد بداوي²

¹ جامعة زيان عاشور بالجلفة - الجزائر hfamine@gmail.com

² جامعة عمار ثليجي بالأغواط - الجزائر m.badaoui@lagh-univ.dz

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

تهدف الدراسة إلى إبراز وتحليل العلاقة بين "الخلايا الشمسية" كمنتجات خضراء ورضا الزبائن "مربي الماشية" خصوصا مع ما يعانونه من انعدام الكهرباء في المناطق الرعوية المعزولة عن شبكات الكهرباء العامة؛

واختيارنا للخلايا الشمسية كمنتجات خضراء لعدم إضرارها بالبيئة وعدم وجود أخطار صحية على مستعملها، وكذلك لأهميتها المستقبلية كبديل للمصادر التقليدية للطاقة الكهربائية (الغاز والبتول). وقد توصلنا إلى أن الخلايا الشمسية لها تأثير إيجابي كبير على رضا مربي الماشية مقارنة مع باقي العناصر المزيج التسويقي، إلا أن ذلك لا يكفي وحده بل وجب التنسيق مع باقي العناصر المزيج التسويقي الأخضر وفق استراتيجية تسويقية محددة مسبقا لضمان نجاح تسويق فعال لهاته المنتجات.

الكلمات المفتاحية: المنتج الأخضر، الخلايا الشمسية، رضا الزبون "مربي الماشية"

تصنيفات JEL: M110 ، M310 ، Q480.

Abstract:

The study aims to shed light and analyze the relationship between the solar photovoltaic cells as green products and the customers' satisfaction (cattle breeders) especially those who suffer from the lack of electricity, in pastoral areas isolated from the public electricity grid.

We have chosen «SolarPhotovoltaic » cells as green products, because they don't cause any environmental damage and because of the absence of health risks on the user, and also for its future importance, as an alternative to traditional sources of electrical energy (Gas and oil).

And we've found that «SolarPhotovoltaic » cells have a great positive impact on Customers satisfaction compared to the other elements of the marketing mix. In addition, we must coordinate it with the rest of the marketing mix elements of the green product according to a predefined marketing strategy to ensure the success of the marketing of these products.

Keywords: Green product, solar photo voltaic cells, Satisfied customer « shepherd »

Jel Classification Codes: M110, M310, Q480.

مقدمة :

شهد ميدان التسويق تطورات كبيرة حتى وصوله نحو المفهوم "التسويق الأخضر" الذي يسعى إلى تلبية الحاجات المتجددة للمستهلكين دون الإضرار بصحتهم وبيئتهم خصوصا مع تعقد بيئة الأعمال للشركات في جل القطاعات الاقتصادية وضيق أفق التنافس بين الشركات الرائدة وتركيز جل أنشطتها نحو رضا الزبون ومحاوله كسبه برضا كبير أطول فترة ممكنة. وفي ميدان التسويق الصناعي بالضبط في قطاع الطاقة ومع تفاقم أزمات ندرة الطاقة من جهة وما تسببه من تلوث بيئي ألزم الفاعلين في هذا الميدان إلى التوجه نحو الطاقات الخضراء لتوليد الكهرباء من خلال "الخلايا الشمسية" حيث أعطت الكثير من الحلول لمشاكل ندرة الطاقة الكهربائية في المناطق المعزولة أو البعيدة وهو ما يميز المناطق الريفية محل دراستنا، ومن خلال ما سبق تبرز إشكالية بحثنا في التالي. **إشكالية البحث:** هل للمنتجات الخضراء (الخلايا الشمسية) تأثير على رضا الزبائن (مربي الماشية)؟ **التساؤلات الفرعية:**

1. هل يوجد تأثير للمزيج التسويقي على رضا الزبون
2. هل للخلايا الشمسية تأثير على رضا الزبون دون الحاجة لبقية عناصر المزيج التسويقي؟

فرضيات الدراسة:

للإجابة على الإشكالية الرئيسية منها والفرعية المقترحة وللإحاطة بالجوانب المختلفة للموضوع تم صياغة الفرضيات لاختبار مدى صحتها:

الفرضية الأولى: $H_0: 1$ لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعناصر المزيج التسويقي على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية عند مستوى معنوية $\alpha=0,05$

الفرضيات الجزئية للفرضية الأولى:

ف1.1: 0H لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعنصر المنتج على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية عند مستوى معنوية $\alpha=0,05$

ف2.1: 0H لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعنصر الترويج على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية عند مستوى معنوية $\alpha=0,05$

ف3.1: 0H لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعنصر السعر على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية عند مستوى معنوية $\alpha=0,05$

ف4.1: 0H لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعنصر التوزيع على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية عند مستوى معنوية $\alpha=0,05$

الفرضية الثانية: ف 2/1H توجد درجات أهمية لعناصر المزيج التسويقي لزبائن الخلايا الشمسية. أهمية الدراسة:

تمثل أهمية الدراسة في محاولة معرفة مدى استفادة مستعملي "الخلايا الشمسية"، ومحاولة التماس مدى القضاء على مشكل انعدام الكهرباء لدى حياة مربي الماشية وانعكاسات ذلك على تسهيل حياته اليومية ومزاولة عمله اليومي، وكذلك معرفة مدى رضا الزبائن للخلايا الشمسية لما لها من مزايا خاصة كونها مصدر متجدد للطاقة الكهربائية، وإسقاط الدراسة على (مربي المواشي) كعينة من الزبائن الفعليين للخلايا الشمسية، وإبراز مدى رضاهم وولائهم تجاه هاته المنتجات

الهدف من الدراسة:

دراسة وتحليل العلاقة بين "الخلايا الشمسية" ورضا الزبون مربي الماشية، وإبراز القيمة من استعمال الخلايا الشمسية في المناطق الرعوية والمعزولة والانعكاسات الإيجابية على تنمية النشاط الاقتصادي في المناطق الرعوية.

تقسيمات البحث هيكلية البحث:

هيكل البحث جاء على النحو التالي حيث قمنا بتعريف المنتجات الخضراء وخصائصها ثم الزبون الأخضر ومفهوم الاستهلاك الأخضر ثم التطرق إلى الخلايا الشمسية ودراساتها تقنيا وكيفية استعمالها من طرف مربي الماشية ودراسة مدى تأثير المنتجات الخضراء على رضاهم من خلال دراسة إحصائية.

ونحاول أن نعرف مدى تأثير المنتج الأخضر المتمثل في الخلايا الشمسية المولدة للكهرباء على رضا الزبائن مستعملي الخلايا الشمسية الذين يعيشون في المناطق النائية والمعزولة عن شبكات الكهرباء خاصة لدى مربي الماشية كعينة بحثية.

1/ المنتج الأخضر:

يرتبط مفهوم المنتجات الخضراء بمفهوم الابتكار البيئي ومشاريع تطوير المنتجات التي تهدف إلى إيجاد حلول لمشاكل توفير الطاقة، ومنع التلوث البيئي وإعادة تدوير النفايات. (Chena & Linlin, 2020, p. 155)

خصوصا مع ارتفاع التلوث بشكل متسارع في جميع أنحاء العالم، نتجت ردود أفعال كبيرة لوقف هذا الخطر، فكانت أحد الحلول إنتاج كل ما يمكن إنتاجه تحت مسمى (المنتج الأخضر) فقد عرف المنتج الأخضر على انه " هو ذلك المنتج الذي أجريت عليه تحسينات جوهرية لمقابلة احتياجات المشتري مستقبلا وباتجاه تقليل مستوى التلف وان يكون متوافقا مع استدامة البيئة." وفي تعريف اخر عرف على انه: " أي منتج، مصمم ومصنع وفقا لمجموعة من المعايير التي تهدف إلى حماية البيئة وتقليل استنزاف المواد الطبيعية مع المحافظة على خصائص الأداء الأصلية." (البكري و هديل ، المزيج التسويقي الاخضر والطاقة المتجددة، 2015، صفحة 37)

2.1/ خصائص المنتج الأخضر: * المنتج الأخضر يركز في تصاميمه على حماية البيئة من التلوث أي دون نفايات أو بأدنى حد من النفايات.* المنتج الأخضر يقوم باستعمال مواد صديقة للبيئة أي مواد سليمة من الناحية البيئية أو ذات درجة أقل الضرر البيئي.* المنتج الأخضر يعمل على التقليل في استعمال المواد الأولية والطاقة حيث تلجأ العديد من الشركات إلى تكثيف أنشطة البحث والتطوير بغية تخفيض نسبة المواد المستخدمة والطاقة التي يحتاجها المنتج عند الاستعمال، ومنه العمل على تخفيض التكاليف وتحقيق السلامة البيئية(ياسين و بن يعوب ، 2020، صفحة 212)

*أن لا يكون مصدر خطر أو تهديد لحياة الإنسان بأي شكل من الأشكال سواء عند تصنيعه أو استعماله. * الامتناع قدر المستطاع أو التقليل من استخدام الموارد الطبيعية القابلة للنضوب أو المهتدة بذلك.* أن يكون المنتج قابل للتدوير بعد استخدامه. (البكري و هديل ، المزيج التسويقي الاخضر والطاقة المتجددة، 2015، صفحة 38).

بذلك برز ما يصطلح عليه بالزبون الأخضر أو ما يمكن تسميته أيضا بالزبون البيئي والذي أصبح أحد القوى الدافعة والتي تسير جنباً إلى جنب مع عمليات التسويق الأخضر، إذا يعتبر الزبون الأخضر عنصر مشجع، وفعال لتحسين الأداء البيئي لمنظمات الأعمال نحو تخضير أعمالها من خلال تقديم منتجات وخدمات تشبع وترضى حاجاتهم ورغباتهم وبما يتوافق مع توجهاتهم البيئية. حيث وجد أن نسبة القلق البيئي لدى الزبائن في الولايات المتحدة الأمريكية بلغ % 77 وهذا ما ساعد على التوجه نحو زيادة عدد الحركات والجمعيات الخاصة بحماية البيئة في النشاط الذي أثر على صناعة الطاقة.

2/ الزبون الأخضر:

يشير مفهوم الزبون الأخضر إلى الزبائن المهتمين بالبيئة في سلوكهم الشرائي، والأنشطة المرتبطة بالسوق وعادات الاستهلاك، ويأخذون في الاعتبار تأثير سلوكهم على البيئة الطبيعية من حولهم ويمكن تقسيم سلوك الزبون الأخضر إلى قسمين:

القسم الأول: هو عند شراءهم لمنتجات خضراء لا تضر بالبيئة؛

القسم الثاني: وهو عند قيامهم بالتقليل من مصادر الطاقة المستعملة في تنقلاتهم اليومية أو المساهمة في خفض الحرارة والغازات المنبعثة والتي قد تكون لها أضرار على البيئة (مثل استخدام أقل للسيارات الخاصة أو خفض درجة حرارة أجهزة التدفئة أو تقليل استهلاك المياه والكهرباء...) هذه السلوكيات لا تتطلب اقتطاع أموال إضافية بل تغيير في العادات الشخصية فقط. (Shaban, Mahboobeh , Mohammad , Hamed , & Marjan Noor , 2013, p. 1881)

عرف الزبون الأخضر بأنه ذلك الشخص الذي يحمل قلقاً تجاه البيئة ويقوم بشراء المنتجات التي تكون صديقة للبيئة وفي الغالب هي منتجات طبيعية، ولا تحدث تلوث في البيئة. (البكري و هديل ، المزيج التسويقي الاخضر والطاقة المتجددة، 2015، صفحة 58).

كما عرف على انه: ذلك الفرد الذي يكون مهتم بالبيئة وملتزم بالقضايا التي تناوّلها وله الاستعداد للتحويل من منتج إلى آخر حتى اذا استلزم الأمر لان يدفع سعر أعلى في سبيل الحصول على سلع صديقة البيئة.

الاستهلاك الأخضر: الاستهلاك الأخضر هو نشاط استهلاكي يلي احتياجات الإنسان أو رغباته مع الحد الأدنى من التأثير الضار على البيئة الطبيعية، كما أظهرت دراسات متعلقة بشراء المنتجات والخدمات الخضراء أن نسبة المشتريات من هاته المنتجات قد ازداد بنسبة كبير خلال السنوات الماضية خلال

السنوات القليلة الماضية، كما أشارت دراسات إلى أن 52٪ حتى 95٪ من قاطني المباني الخاصة في الولايات المتحدة على استعداد لدفع زيادات سعرية لشراء الكهرباء التي تم إنتاجها باستخدام تكنولوجيا الطاقة المتجددة وأن هذا الميل قد يعتمد على المعتقدات المتعلقة بسلوك الآخرين والمعايير الأخلاقية الداخلية، وتتأثر هذه السلوكيات ضمنياً بالسمات الشخصية للزبائن وخصائصهم وسلوكهم الشرائي... وقد أرجع البعض من الكتاب سبب ازدياد الاهتمام بالاستهلاك الأخضر والمنتجات الخضراء للأسباب التالية: * الخصائص الديموغرافية * المعرفة لدى الزبون (الجهل البيئي) * القيمة الفعلية للمنتج الأخضر * سلوك واتجاهات الزبائن نحو المنتجات الخضراء. (Yin-Hao, Juan, & Xiaoyan, 2017, p. 37)

3/ الطاقة الشمسية:

تمثل الطاقة الشمسية في كونها أكثر مصادر الطاقة المعروفة وفرة؛ ويتوفر عنصر السليكون المستخدم للخلايا الشمسية المولدة للكهرباء واللازم لاستغلال الطاقة الشمسية بكميات كبيرة في الأرض؛ كما أن الطاقة الشمسية سهلة التحويل إلى معظم أشكال الطاقة الأخرى، مما يجعلها متعددة أوجه الاستخدام؛ كما تعتبر أيضا طاقة نظيفة وغير ملوثة، لعدم وجود مخلفات إنتاج ضارة؛ وتختلف شدة الإشعاع الشمسي من مكان لآخر، وذلك بحسب موقع المنطقة من خط الاستواء. (عباس و نجوى ، 2019، صفحة 371)

1.3/ الخلايا الشمسية: بأنها مجموعة من الخلايا الشمسية المتصلة ببعضها البعض بطريقة تسلسلية او بالتوازي، هي عبارة عن لوحات داكنة اللون تقوم بامتصاص الفوتونات الساقطة من أشعة الشمس وتحويلها الى طاقة كهربائية مستمرة وتسمى احيانا بالخلايا الكهروضوئية (**PV photovoltaics**) والتي تعتمد على أشباه الموصلات التي تقوم بعمل التأثير الكهروضوئي، وتلك الطاقة المتولدة يتم تخزينها في بطاريات مختلفة السعة بحيث يمكن إستخدامها أثناء فترة زوال الشمس. (Barbieri & Emilio , 2013, p. 134)

2.3/ مجالات استخدام الخلايا الشمسية:

1.2.3/ الخلايا الشمسية منزلية خارج الشبكة: توفر هذه الخلايا الكهرباء للمنازل والقرى البعيدة غير المتصلة بشبكة الكهرباء الوطنية، عادة ما توفر هذه الخلايا الشمسية الكهرباء للإضاءة والتبريد وأجهزة أخرى ذات الطاقة المنخفضة.

2.2.3/ الخلايا الشمسية غير منزلية خارج الشبكة: أول تطبيق تجاري للأنظمة الكهروضوئية الأرضية، حيث توفر الطاقة لاستعمالات واسعة، مثل الاتصالات السلكية واللاسلكية وضخ المياه وتبريد اللقاحات والمساعدات الملاحية.

3.2.3/ الخلايا الشمسية الموزعة المتصلة بالشبكة: يتم دمج هذه الأنظمة لتزويد المنازل السكنية والمباني التجارية والصناعية بالكهرباء، ليست هناك حاجة لوحدة التخزين الكهربائي "البطاريات" حيث أن هذه الأنظمة متصلة مباشرة بشبكة الكهرباء الوطنية.

4.2.3/ الخلايا الشمسية مركزية متصلة بالشبكة: يتم تثبيت هذه الأنظمة لغرضين رئيسيين: كبديل لتوليد الطاقة المركزية التقليدية، أو لتعزيز نظام توزيع المرافق العمومية. (Zahedi, 2006, p. 712)

3.3/ أسباب اختيار الخلايا الشمسية كمنتجات محل الدراسة جاء لاعتبارات كثيرة أهمها: تتوفر الدول المطلة على ضفتي البحر الأبيض المتوسط، وعلى الخصوص الدول الواقعة على الضفة الجنوبية له: المغرب، الجزائر، تونس، ليبيا، مصر... على مخزون معتبر من الطاقة الشمسية. (عبو و سعيدة ، 2018 ، صفحة 36)

ونظرا لموقعها الجغرافي المتميز تمتلك الجزائر واحدة من أهم القدرات الشمسية في العالم، إذ تتعدى مدة الإشراق الشمسي 2000 ساعة سنويا على كامل التراب الوطني، وتصل 3900 ساعة بالهضاب العليا والصحراء، يبلغ متوسط الطاقة المتحصل عليها يوميا على مساحة أفقية عتبة 5 كيلو واط ساعة لكل 1م^2 ما يعادل 1700 كيلو واط ساعة لكل 1م^2 في الشمال، و2263 كيلو واط ساعة / م^2 في السنة بالجنوب. (بحري و خميسة ، 2018 ، صفحة 100)

الخصائص الإيجابية للخلايا الشمسية:

*توفر مصدر الأمان البيئي. * توفر الطاقة الشمسية في جميع الأماكن* أنها تلي الحاجة إلى الكهرباء من خلال تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية قابلة للاستعمال بما يضمن تسهيل الأنشطة اليومية لمربي الماشية في المناطق المعزولة عن مصادر الطاقة الكهربائية،* الخلايا الشمسية تراعي الخصائص الأصلية للمنتج وقوة أدائه من جهة ومن جهة أخرى أنها تراعي الإسهامات البيئية المتمثلة في خفض الطاقة الاحفورية والناضبة المستعملة في توليد الكهرباء وعدم الإضرار بالبيئة وعدم استعمال مواد تضر الزبون. (البكري و أحمد نزار، التسويق الأخضر، 2009 ، صفحة 177).

4/ الخلايا الشمسية بطاقة فنية تسويقية:

تجدر الإشارة إلى أن الطاقة الشمسية تعتبر المرشح الأقوى لتحل محل البترول بعد نضوبه في إنتاج الكهرباء، ومن المتوقع أيضا نجاح خلايا شمسية (الفوتوفولتيك) التي تحول أشعة الشمس إلى كهرباء. وتعتبر الطاقة الحرارية الشمسية تكنولوجيا جديدة نسبيا وواعدة إلى حد بعيد فمواردها كثيرة وآثارها على البيئة محدودة وتؤمن للبلدان الأكثر عرضة للشمس في العالم فرصة ماثلة لتلك التي تؤمنها حاليا مزارع الرياح في البحار الأوروبية ذات الشواطئ الأكثر عرضة للرياح، ومن بين المناطق الأكثر وفرة لهاته الطاقة هي جنوبي غربي الولايات المتحدة وأفريقيا والدول الأوروبية المطلة على المتوسط والصين وأستراليا. وفي عدد من مناطق العالم يكفي 1 كم² معرض للشمس لتوليد ما بين 100 و 120 جيغاوات/ساعة من الكهرباء في السنة من خلال استخدام تكنولوجيا الحرارية الشمسية.(فروحات ، 2012، صفحة 150).

إن كمية الطاقة التي تصل إلى الأرض من الشمس في يوم مشرق تقدر ب 1000 وات لكل م² وبالتالي لو تم تزويد اسطح منازلنا بمجموعة من الألواح الشمسية المتراسة يمكن أن نحصل على طاقة كهربية مجانية كافية لمتطلبات الحياة اليومية، أما من ناحية الكفاءة فإن الرقم القياسي في كفاءة الخلايا الشمسية في توليد الكهرباء وصل إلى 47.1% حسب آخر النتائج المحققة من طرف مجموعة من الباحثين الأمريكيين.(Geisz, et al., 2020, p. 333)

3.4/ فوائد الخلايا الشمسية: توليد الطاقة الكهربائية بالكهروضوئيات موثوق منه، وهو لا يلجأ إلى استعمال أجزاء متحركة، كما أنه يتميز بتكاليف منخفضة فيما يخص العمل والصيانة، وإضافة إلى ذلك فعمل النظم الكهروضوئية صامت، ولا يحدث أي تلوث للغلاف الجوي للأرض، وتتكون هذه النظم من أجزاء يمكن تركيبها بسرعة، ويمكن توليد الطاقة حيثما كانت الحاجة إليها وبدون اللجوء إلى شبكة للإرسال، هناك الآن عدد من التطبيقات الأرضية حيث توفر الكهروضوئيات وسائل حقيقية التوليد للطاقة، وتعمل كثير من هذه التجهيزات في أماكن يتعذر وصول أشكال أخرى من الكهرباء إليها، وهي بذلك تؤدي أغراضا اجتماعية هامة داخل المناطق المعزولة.(ماركفارت، صفحة 7)

5/مربي الماشية كزبائن للخلايا الشمسية:

هم أصحاب المشاريع الصغيرة التي تحتاج إلى توفير طاقة كهربائية بكمية تسمح لهم بمزاولة نشاطهم، وهم محل الاهتمام في الدراسة التي نعدها لما لهم من أهمية في التنمية المحلية الريفية وفوائد كبيرة لنشاطهم على الاقتصاد الوطني ككل.

* مربي المواشي (البدو الرحل): يحتاج الخلايا الشمسية للتزود بالكهرباء لحيتمته بما يضمن له استعمال الإضاءة، ومشاهدة التلفاز وشحن بطارية الهاتف، والثلاجة لحفظ المأكولات واللحوم، والتزويد مضخات الماء بالكهرباء لجلب الماء الشروب من الآبار.

وهم محل الدراسة الإحصائية لما لهم من أهمية في المساهمة في التنمية الريفية وبالتالي التنمية الاقتصادية لأنهم أصحاب مشاريع صغيرة ذات إنتاج معتبر له تأثير إيجابي في ضمان استقرار السوق الغذائي من المنتجات الفلاحية واللحوم، بما يعزز الأمن الغذائي.

1.5/ رضا الزبون: عرف الرضا بأشعور الزبون المتولد عن حكمه المقارن لأداء منتج المنظمة مع ما يتوقعه. (kotler & bernard , 2002, p. 69)

كما عرف بأنه: الشعور المرسل لمدى تطابق أداء المنتج من الناحية البسيكولوجية لتوقعات الزبون لحظة استهلاكه للمنتج، حيث عند تساوي أداء المنتج مع ما يتوقعه الزبون يكون عندها الزبون راضي. (Vedrine, 2007, p. 81)

نستطيع أن نعرف الرضا الأخضر من خلال ما تم مناقشته سابقا لمفهوم "الزبون الأخضر والمنتج الأخضر مبدأ الاستهلاك الأخضر" على أنه (الشعور بالارتياح المتولد عن استعمال المنتجات الخضراء وعن أدائها الأخضر (عدم الإضرار بالبيئة) مقارنة بشعوره المتوقع قبل استعماله لها).

6/ دراسة إحصائية لمستعملي الخلايا الشمسية:

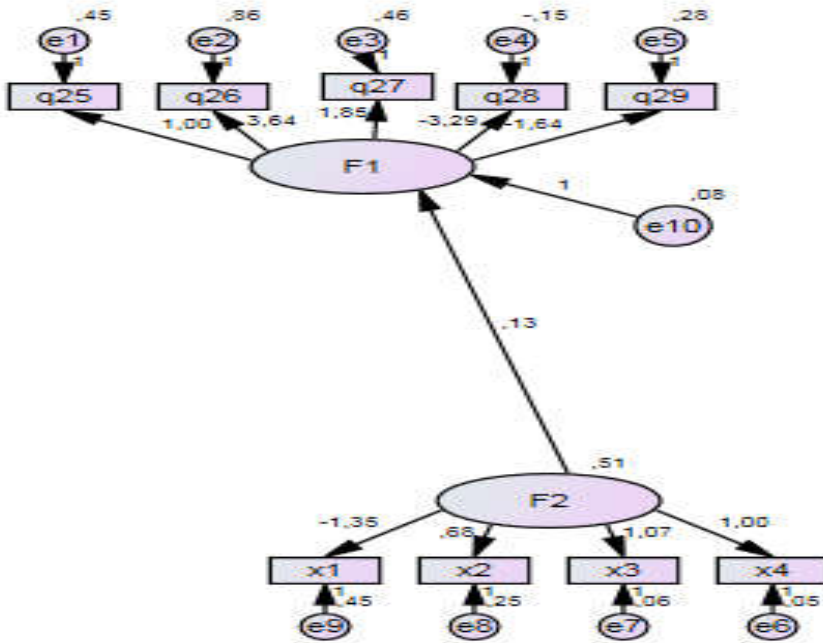
من خلال خروجنا إلى الميدان ومحاولة البحث في الموضوع عن قرب وسط مجتمع الزبائن (المستعملين) للأجهزة الخلايا الشمسية، وقد حددنا عن قصد هاته المنتجات لنعرف مدى تأثير الخلايا الشمسية على رضا الزبون كمنتجات خضراء خاصة أصحاب المهن الحرة وقد اخترنا مربي المواشي كعينة من المجتمع الكلي لمستعملي الخلايا الشمسية لما لهم من سمات وسلوكيات متشابهة أثناء تبني هذا المنتج، هذا من جهة ومن جهة أخرى لمعرفة مدى رضاهم عن هاته المنتجات التي ساهمت بشكل كبير في القضاء على مشكل ندرة الطاقة الكهربائية.

1.6/ اختبار الفرضيات: تم تطبيق برنامج SPSS ثم SPSS Amos لفحص النموذج السببي العام (اختبار الفرضية العامة)، والفرضيات الجزئية الأربع الأولى، أما بالنسبة للفرضيتين الخامسة والسادسة فتم تطبيق برنامج SPSS.

اختبار الفرضية الأولى الرئيسية: نختبر الفرضية الرئيسية القائلة: "لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعناصر المزيج التسويقي على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية" عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$.

بعد تشغيلنا لبرنامج spss22 ثم Spss Amos22 تحصلنا على الشكل رقم (01):

الشكل رقم (01): النموذج السببي 1 Modèle causale 1



المصدر: من مخرجات برنامج Spss Amos22

يتكون النموذج العام لبحثنا من متغيرين كامنين (Latentes) وهما عناصر المزيج التسويقي (كامن مستقل) رضا الزبائن (كامن تابع) أما المتغيرات الظاهرة (manifestes) فهي كما يلي: نبدأ بالمتعلقة بمتغير رضا الزبائن فهي كما يلي:

Y_1 : الرضا عن الخلايا الشمسية لتوفيرها الكهرباء. Y_2 : الرضا عن سعر الخلايا الشمسية.

Y_3 : الرضا عن الأداء ومتانة الخلايا الشمسية. Y_4 : الرضا عن الخدمات المصاحبة لبيع الخلايا الشمسية. Y_5 : الرضا المنتج في عدم الإضرار بالبيئة أو بمستهلمه، أما المتغيرات الظاهرة المتعلقة بمتغير عناصر المزيج التسويقي فهي كما يلي: X_1 : المنتج، X_2 : الترويج، X_3 : السعر، X_4 : التوزيع، نترجم الشكل السابق وفق الجدول الآتي:

الجدول رقم (01): اختبار الفرضية الرئيسية طبقاً لمعامل الانحدار

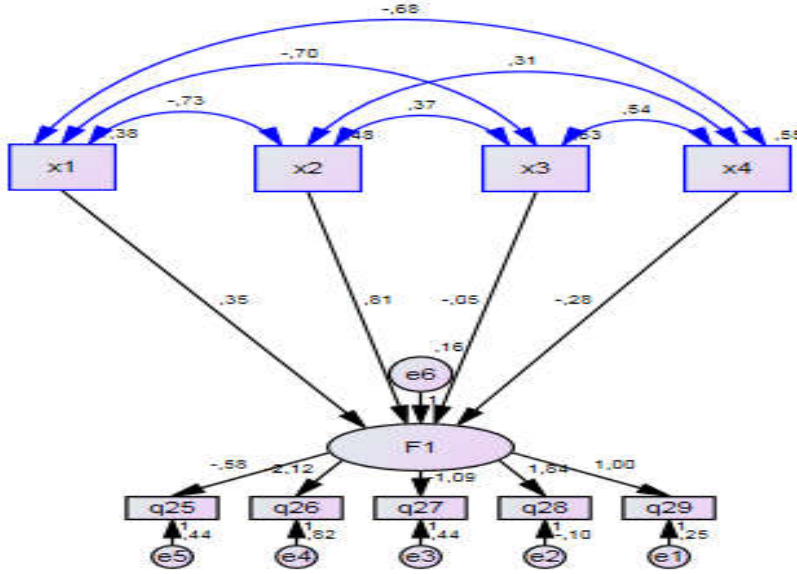
علاقة تأثيرية		Estimate تقدير ميل الانحدار	الخطأ المعياري. S.E.	T أو C.R	P-value أو sig	القرار
رضا زبائن Y	<--- عناصر المزيج X التسويقي	0.13	0.03	4.63	0.00	H_0 رفض

المصدر: من مخرجات برنامج Spss Amos22

تنص الفرضية الرئيسية الأولى: "لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعناصر المزيج التسويقي على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية" عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ ، وبالرجوع إلى الجدول رقم (01) نرفض بصحة هذه الفرضية (H_0) ($sig = 0.00 < \alpha = 0.05$) ونقبل بالفرضية البديلة (H_1) التي تنص على أنه: "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعناصر المزيج التسويقي على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية" عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$.

الفرع الثاني: اختبار الفرضيات الجزئية الأربع للفرضية الأولى: بعد تشغيلنا لبرنامج spss22 ثم Spss Amos22 تحصلنا على الشكل التالي:

الشكل رقم(02): النموذج السببي 2



المصدر: من مخرجات برنامج Spss Amos22

يتكون النموذج السببي 2 من متغير كامن واحد (Latente) رضا الزبائن (كامن تابع)، ومتغيرات ظاهرة (manifestes) نبدأ بالمتعلقة بمتغير رضا الزبائن فهي كما يلي: (Y_1 : الرضا عن الخلايا الشمسية لتوفيرها الكهرباء. Y_2 : الرضا عن سعر الخلايا الشمسية. Y_3 : الرضا عن الأداء ومتانة الخلايا الشمسية. Y_4 : الرضا عن الخدمات المصاحبة لبيع الخلايا الشمسية. Y_5 : الرضا المنتج في عدم الإضرار بالبيئة أو بمستهلمه. أما المتغيرات الظاهرة الباقية بدون متغير كامن هي كما يلي: (X_1 : المنتج، X_2 : الترويج، X_3 : التوزيع، X_4 : السعر). وترجم الشكل السابق وفق الجدول الآتي:

الجدول رقم(02): اختبار الفرضيات الجزئية طبقا لمعاملات الانحدار

القرار	P-value أو sig	C.R أو T	الخطأ أو المعياري S.E.	Estimate تقدير ميل الانحدار	علاقة تأثيرية
H_0 رفض	0.00	8.75	0.04	0.35	X_1 : المنتج <---
H_0 رفض	0.00	10.125	0.08	0.81	X_2 : الترويج <---
H_0 قبول	0.52	1.25-	0.04	0.05-	X_3 : السعر <---
H_0 رفض	0.00	4.66	0.06	0.28-	X_4 : التوزيع <---

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة بمخرجات برنامج SPSS AMOS22

من خلال تحليل نتائج الجدول السابق:

نبدأ بالفرضية الجزئية الأولى القائلة: " لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعنصر المنتج على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية " عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ ، وبالرجوع إلى الجدول رقم (02) نرفض هذه الفرضية (H_0) ($sig = 0.00 < \alpha = 0.05$)، ونقبل بالفرضية البديلة (H_1) التي تنص على أنه: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعنصر المنتج على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية " عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ ، وهذا شيء طبيعي إذ لا يمكن أن يتحقق نجاح المزيج التسويقي دون نجاح المنتج في إشباع الحاجة خاصة اذا كان منتج أخضر ومشبع للحاجة و فهو في هذه الحالة يلعب الدور الأبرز في أنشطة المزيج التسويقي وهو ما نعالجه لاحقا من خلال إثبات فرضية اختلاف درجة الأهمية لعناصر المزيج التسويقي في التأثير على رضا الزبون.

بالنسبة للفرضية الجزئية الثانية القائلة: " لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعنصر الترويج على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية " عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ ، وبالرجوع إلى الجدول رقم (02) نرفض هذه الفرضية (H_0) ($sig = 0.00 < \alpha = 0.05$) ونقبل بالفرضية البديلة (H_1) التي تنص على أنه: " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعنصر الترويج على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية " عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$.

بالنسبة للفرضية الجزئية الثالثة القائلة: " لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعنصر السعر على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية " عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ ، وبالرجوع إلى الجدول رقم (02) نقبل بصحة هذه الفرضية عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ وميل الانحدار هو -0.05 أي أن العلاقة عكسية بين سعر الخلايا الشمسية أي كلما ارتفع سعرها أثر بالسلب على رضا مستعملها، إلا أنها ليست ذات دلالة معنوية ولا يمكن تعميم نتائج الدراسة على كل المجتمع مستعملي الخلايا الشمسية، لعدة أسباب أهمها قد يتحصلون على إعانة مادية للحصول على الخلايا الشمسية كدعم من الدولة، كما أن بعض من مستعملي الخلايا الشمسية ليس له درجة عالية من الحساسية تجاه أسعار الخلايا الشمسية، ولا يمكن تفسير ذلك إلا من خلال أن طبيعة الزبائن هؤلاء هم من الزبائن المغامرين الذين لا يتأثرون بالأسعار الغالية للمنتج المبتكر، لحاجتهم الكبيرة لتوفير الكهرباء ولا يتسنى لهم ذلك من خلال الخلايا الشمسية كحل مبتكر لندرة الكهرباء.

بالنسبة الفرضية الجزئية الرابعة القائلة: $\alpha = 0.05$. " لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعنصر التوزيع على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية " عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ ، وبالرجوع إلى الجدول رقم (02) نرفض بصحة هذه الفرضية (H_0) ($sig = 0.00 < \alpha = 0.05$) ونقبل بالفرضية البديلة (H_1) التي تنص على أنه: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعنصر التوزيع على رضا زبائن مستخدمي الخلايا الشمسية " عند مستوى معنوية (H_0) ($sig = 0.52 > \alpha = 0.05$).

ثانيا : اختبار الفرضية الثانية: تنص الفرضية كما يلي: H_1 توجد درجات أهمية لعناصر المزيج التسويقي لزبائن الخلايا الشمسية (المنتج، الترويج، التوزيع، السعر)، عند مستخدمي الخلايا الشمسية، لاختبار هذه الفرضية نستخدم طريقة المقارنات الزوجية.

من خلال نتائج القيام بإعداد التكرارات فإنه يتم الاقتراب بدقة من قيمة $P_i\%$ ، إن نتائج حساب

القوة التكرارية هي كما يلي في الجدول التالي:

جدول رقم (03): معاملات الترجيح (أوزان)

الأبعاد	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	P _i (1)	P _i % (1)	P _i (2)	P _i % (2)	P _i (3)	P _i % (3)
X ₁	1	2	2	2	7	0.4375	25	0.5	75	0.52
X ₂	0	1	1	0	2	0.125	5	0.1	14	0.097
X ₃	0	1	1	1	3	0.1875	9	0.18	25	0.173
X ₄	0	2	1	1	4	0.25	11	0.22	30	0.208
					16	1	50	1	144	1

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة بمخرجات برنامج Spss

إن قيم $P_i\%$ (c) المحسوبة في التكرارات الأخيرة تسمح بتقييم عناصر المزيج التسويقي من حيث درجة أهمية كل بعد مكون له من خلال الاستبيان الموجه إليهم؛ وبعد حساب هذه المعاملات، نجد أن متغير المنتج X₁ يحوز على أكبر نسبة تتمثل بـ 52% من عناصر المزيج التسويقي حسب إجابات أفراد العينة، يليه التوزيع X₂ بنسبة 20.8%، وبعدهما السعر X₃ بنسبة 17.3%، وأخيرا الترويج X₄ بنسبة 9.7%؛

وبالتالي نستنتج أن أبعاد المزيج التسويقي بالنسبة لزبائن الخلايا الشمسية لها أهمية متفاوتة في تكوين المزيج التسويقي ومدى تأثيرها على الزبون محل الدراسة حيث نرى ان الخلايا الشمسية ومنتج أخضر لها تأثير قوي على رضا الزبون ولا يمكن تفسير هذا إلا من خلال المنفعة الكبيرة التي حققها الخلايا الشمسية لتوفيرها الطاقة الكهربائية لمستعملها ولباقي العناصر المكونة للمنتج من أداء وصلابة

وسهولة الحمل وقوة المقاومة للعوامل الطبيعية، وسهولة حملها ونقلها وتركيبها وعدم تأثيرها السلبي على البيئة وعلى مستعملها كل هاته الخصائص انعكست على رضا الزبون مستعمل الخلايا الشمسية، وهو ما تجلّى من خلال قوة التأثير الكبيرة على رضاه تجاه الخلايا الشمسية، يأتي عنصر التوزيع كنشاط تسويقي بعد المنتج من حيث التأثير لما له من دلالة على أهميته في التأثير على رضا الزبون إذ يمكن أن نستشف أن للتوزيع دور هام في إيصال المنتج إلى مستعمله النهائي والقضاء على الفجوة المكانية بين مصدر المنتج الشركة المصنعة له وبين زبائنها خصوصا وأن زبائن الخلايا الشمسية في موضوع بحثنا هم مربي الماشية وما يمتازو به من سلوك استهلاكي غير متجانس مع السلوك النمطي لساكني المدن لعدة اعتبارات أهمها الترحال الدائم والتنقل المستمر وقساوة العيش في البادية...

وهو ما أكدته دراسات أخرى أبرزت أثر التوزيع على الرضا، حيث أثبتت أن دور تجار التجزئة كحلقة مهمة من حلقات التوزيع له تأثير على الزبون من خلال إضافتهم لقيمة أكبر لقنوات التوزيع المستدامة تكون مدركة من طرف الزبون من خلال تعليم الزبائن كيفية استخدام المنتج وكذلك الترويج بشكل أفضل لهاته المنتجات الخضراء. (Hua, Yu-Lun , Tsun Wai Wesley , Ming , & Jialun , 2019, p. 180)

وهو ما يؤثر على الرضا الزبائن من خلال زيادة المسؤولية الاجتماعية والحس البيئي لدى مربي الماشية.

وبالتالي نأخذ بصحة الفرضية الثانية القائلة بأنه: **توجد درجات أهمية لعناصر المزيج التسويقي عند مستخدمي الخلايا الشمسية.**

وكمنتج أخضر يكون هو العنصر الغالب في التأثير القوي على الزبون مقارنة بعناصر المزيج التسويقي لكن لا يمكن أن نستنتج من ذلك أن نتخلى عن باقي الأنشطة التسويقية الأخرى المكونة للمزيج التسويقي الداعمة لنجاح النشاط التسويقي ككل.

الخاتمة:

تناول هذا البحث أثر المنتج الأخضر على رضا الزبائن من مستعملي الخلايا الشمسية المتمثلين في مربي الماشية وكانت النتائج كالتالي

نتائج الدراسة:

نتائج الدراسة الإحصائية أبرزت مدى رضاهم الكبير تجاه الخلايا الشمسية، مردودية المنتج كبيرة، لتوفيرها الكهرباء في أي مكان يتواجد فيه مربي الماشية وهذا ما ينعكس إيجابا على مردودية الإنتاجية لمربي الماشية وهو يساهم في تنمية النشاط الاقتصادي في المناطق الرعوية.

تعتبر الخلايا الشمسية كمنتج أخضر بالنسبة للزبون الجزائري ولها تأثير إيجابي على رضا الزبون (مربي الماشية) بدرجة أكبر من باقي عناصر المزيج التسويقي، مرد ذلك إلى المنفعة الكبيرة التي حققتها الخلايا الشمسية لتوفيرها الطاقة الكهربائية لمستعملها ولباقي العناصر المكونة للمنتج من أداء وصلابة وسهولة الحمل وقوة المقاومة للعوامل الطبيعية، وسهولة حملها ونقلها وتركيبها كل هاته الخصائص انعكست على رضا الزبون مستعمل الخلايا الشمسية وهو ما تجلّى من خلال قوة التأثير الكبيرة على رضاه، يرجع ذلك الى أداء الخلايا الشمسية الكبير وهذا لتوفيرها الكهرباء في أي مكان قد يتواجد فيه مربي الماشية، زيادة على ذلك انعدام الأثار السلبية على البيئة أثناء استعمالها وهو ما يحقق هدف التسويق الأخضر.

التوصيات والاقتراحات:

لابد من استراتيجية تضمن التنسيق والابتكارية بين عناصر المزيج التسويقي لأخضر بما يحقق الفعالية في التأثير الإيجابي على كسب الزبون أطول فترة ممكنة.

وجوب دراسة سلوك الزبائن الفعليين لمنتجات الخلايا الشمسية (مربي المواشي، الفلاحين، الحرفيين، والصناعيين، والمحلات المعزولة كمحطات بيع الوقود التي أصبح إمكانية تشغيلها بالطاقة الشمسية متاح). خاصة أثناء شرائهم للمنتجات الخضراء مع الاهتمام بعملية تدريب الزبون على استعمال المنتجات الخضراء، أو وضع كتيب خاص بكيفية تركيب وصيانة منتجات الخلايا الشمسية تكون بلغة سهلة مدعومة برسومات توضيحية بسيطة، زيادة على ضرورة إشراك الزبائن في تصميم المنتجات الخضراء قبل تصنيعها وليس الاستماع لهم بعد بيع المنتجات الخضراء والاستماع لشكاويهم فقط.

المراجع باللغة العربية:

1. توماس ماركفارت. (بلا تاريخ). الكهرباء الشمسية. المغرب: منشورات المنظمة الإسلامية ايسيسكو.
2. ثامر البكري ، والشراونة هديل . (2015). المزيج التسويقي الأخضر والطاقة المتجددة. عمان، الاردن: دار امجد للنشر والتوزيع.
3. ثامر البكري، والنوري أحمد نزار. (2009). التسويق الأخضر. عمان: البازوري.
4. حدة فروحات . (2012). الطاقات المتجددة كمدخل للتنمية المستدامة في الجزائر. مجلة الباحث(11)، 149-156.
5. دلال مجري، وعقابي خميسة . (2018). الطاقة الشمسية والغاز الصخري: خيارات الجزائر ما بعد النفط. مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية(13)، 96-114.
6. زهرة عباس، وبن عويدة نجوى . (2019). الاستفادة من تجربة التحول الطاقوي الألمانية من أجل النهوض بقطاع الطاقات المتجددة في الجزائر. مجلة دراسات اقتصادية(38)، 369-391.
7. شراد ياسين، والظاهر بن يعوب . (2020). آليات تطبيق فلسفة التسويق الأخضر في المؤسسة الاقتصادية كأداة لحماية البيئة. البديل الاقتصادي(7)، 204-222.
8. صابر سعيد. (2016). الواح الطاقة الشمسية والخلايا الشمسية، كيفية تركيبها، اسعارها وكيف تولد الكهرباء. تاريخ الاسترداد 03 27 202، من مدونة العلوم سييلنا: <https://3ooloom.com/3ooloom/2016/10/>
9. عبوس. ب. & سعيدة. ط. (2018, 12). إستراتيجية التحول الطاقوي وفق برنامج الطاقات المتجددة. مجلة مدارات سياسية. 49-31، (7)
10. Barbieri, J., & Emilio, S. (2013). Technologies for Power Generation. *Renewable Energy for Unleashing*.
11. Chena, J., & Linlin, L. (2020). Customer participation, and green product innovation in SMEs: The. *Journal of Business Research*(119), 152-162.
12. Geisz, J. F., Ryan, M., Kevin L, S., Myles A, S., Andrew G, N., Harvey L, G., et al. (2020, 04 13). Six-junction III–V solar cells with 47.1% conversion efficiency under 143 Suns concentration. *natureenergy*(5), 326-335.
13. Hua, J., Yu-Lun, L., Tsun Wai Wesley, Y., Ming, K., & Jialun, H. (2019). Do green practices really attract customers? The sharing economy from the sustainable supply chain management perspective. *Resources, Conservation & Recycling*(149), 177-187.
14. Kotler, P., & Bernard, D. (2002). *Marketing Management*. Paris: Pearson.
15. Shaban, N., Mahboobeh, A., Mohammad, T., Hamed, B., & Marjan Noor, F. (2013). The study of green consumers' characteristics and available green sectors in the market. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 4(7), 1880-1883.
16. Vedrine, S. M. (2007). *Initiation Au Marketing*. Paris: Organisation.

17. Yin-Hao, H., Juan, Y.-K., & Xiaoyan, X. (2017). Identifying customer behavioral factors and price premiums of green building purchasing. *Industrial Marketing Management* , 36–43.
18. Zahedi, A. (2006). Solar photovoltaic (PV) energy; latest developments in the building integrated and hybrid PV systems. *Renewable Energy*(31), 711-718.

الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة على ضوء مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة
"ريو + 20"

**Green Economy in the Context of Sustainable Development in Light of
the United Nations Conference on Sustainable Development "Rio + 20"**

بن ناصر فايزة

جامعة البليدة 2، مخبر الرقمنة والقانون في الجزائر، الجزائر، bennacer.faiza@hotmail.com

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

احتل موضوع الاقتصاد الأخضر في السنوات الأخيرة اهتماما كبيرا في ظل أزمة البيئة العالمية وتهديدها للكرة الأرضية وبقاء الإنسان، ويهدف هذا البحث الى الإشارة الى أبرز المؤتمرات الدولية التي عقدت في هذا المجال وهو مؤتمر ريو 20+ الذي دعا الى تطبيق الاقتصاد الأخضر باعتباره أحد سبل تحقيق التنمية المستدامة، تلك التنمية التي تلي حاجات الجيل الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة على تلبية حاجاتهم.

حيث خلصنا الى أن تحقيق التنمية المستدامة المطلوبة لن يتحقق إلا باعتماد فكرة الاقتصاد الأخضر.

كلمات مفتاحية: التنمية المستدامة، الاقتصاد الأخضر، مؤتمر ريو 20+.

Abstract:

In recent years the topic of the green economy has occupied great attention in light of the global environmental crisis and its threats to the globe and human survival, and this research aims to refer to the most prominent international conferences held in this field, namely the Rio + 20 conference, which called for the application of the green economy as one of the ways to achieve development. Sustainable development that meets the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their needs.

As we concluded that achieving the required sustainable development will only be achieved by adopting the idea of a green economy

Keywords: sustainable development; Green economy; Rio + 20 conference

1. مقدمة:

نظرا لاهتمام المجتمع الدولي بالأفكار التي تجعل الاقتصاد أكثر كفاءة على المدى الطويل وتوجيه الاستثمارات الى الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية بما يؤدي الى كفاءة استخدام هذه الموارد مع تضمين البعد الاجتماعي في كافة الأنشطة ذات العلاقة ومنه تحقيق أهداف التنمية المستدامة، فقد أولت هيئة الأمم المتحدة أهمية كبيرة لفكرة الاقتصاد الأخضر كأداة وقاطرة للتنمية المستدامة.

من هذا المنطلق سنقوم بتوضيح الدور الذي لعبته ولازالت تلعبه الأمم المتحدة من خلال مؤتمراتها الدولية لاسيما مؤتمر ريو+20 لسنة 2012، في تجديد التزام الدول لتحقيق التنمية المستدامة والأخذ بفكرة الاقتصاد الأخضر، والتصدي للتحديات الجديدة الناشئة في هذا المجال، حيث أكد المؤتمر في وثيقته الختامية على أن الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر هو أحد الأدوات الهامة المتاحة لتحقيق التنمية المستدامة.

حيث يتضمن هذا الأخير مجموعة من الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالإنتاج واستهلاك السلع والخدمات بما يؤدي الى تحسين وضع الإنسان على المدى الطويل دون تعرض الأجيال القادمة لمخاطر بيئية أو ندرة الموارد الطبيعية، مما يجزنا الى التساؤل حول ماهية الاقتصاد الأخضر ودور مؤتمر الأمم المتحدة ريو+20 في التأكيد على الأخذ بالاقتصاد الأخضر باعتباره أحد طرق تحقيق التنمية المستدامة؟

ومن أجل ذلك ارتأينا تقسيم هذا البحث الى قسمين، تناولنا في الجزء الأول منه ماهية الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، أما الجزء الثاني فقد خصصناه للحديث عن مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ودوره في تعزيز فكرة الاقتصاد الأخضر، وقد اعتمدنا من خلال دراستنا على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي الذي يتلاءم مع طبيعة الموضوع.

2. ماهية الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة

قبل التطرق الى الحديث عن مؤتمر الأمم المتحدة ريو +20 وما تضمنه من إشارة الى موضوع الاقتصاد الأخضر باعتباره من طرق تحقيق التنمية المستدامة، لا بد لنا من التعرّيج على الإطار المفاهيمي لكل من التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر حتى يكون بحثنا أكثر وضوحا.

1.2 مفهوم التنمية المستدامة

نتطرق فيما يلي الى تعريف التنمية المستدامة وأهدافها:

1.1.2 تعريف التنمية المستدامة

يطلق على التنمية المستدامة اسم التنمية المتواصلة أو المستمرة ولعل السبب في ذلك يرجع الى اختلاف الترجمات العربية لمصطلح «Sustainable Development» وجميعها تستند على مبدأ واحد هو الاستغلال الأمثل للموارد بطريقة لا تفسد الموارد الطبيعية لتستفيد منها الأجيال القادمة (الريفي ، 2015، صفحة 257).

و يوجد أكثر من 200 تعريف مشهور للتنمية المستدامة ولكن التعريف الأكثر شيوعا هو التعريف الذي قدمته لجنة برونتلاند «Brundtland» في تقريرها المشهور الذي أعدته اللجنة الدولية للبيئة والتنمية (WCED) حيث عرفت التنمية المستدامة على أنها: [هي تلك التنمية التي تلبى حاجات الجيل الحاضر، دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة على تلبية حاجاتهم]. (بكدي ، 2019، صفحة 16)

وقد أحدث هذا التعريف انقلابا في الفكر التنموي وجاء بثورة جديدة في عالم مصطلحات التنمية، حيث ربط بين النواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية مكونا منهم مثلثا تنمويا جديدا، يواجه مثلث التخلف "الفقر - الجهل - المرض" ولم يقتصر على تلبية احتياجات الجيل الحالي بالاتسع وامتد ليشمل المستقبل أيضا بضمان حقوق الأجيال القادمة، وهو بذلك يحقق مفهوم الكفاءة الاقتصادية واطالة اعمار الموارد الاقتصادية والمحافظة على الموارد الغير اقتصادية وبالتالي تحقيق التوازن البيئي. (الريفي ، 2015، صفحة 252)

2.1.2 عناصر التنمية المستدامة

حسب ما جاء في تقرير برونتلاند (برونتلاند، 1887) فان عناصر التنمية المستدامة هي:

1. عنصر اقتصادي: أي تحقيق النمو الاقتصادي والتوزيع العادل للموارد والثروة.
2. عنصر بيئي: أي المحافظة على البيئة وحمايتها.
3. عنصر اجتماعي: وذلك بتحقيق تنمية اجتماعية بين مختلف طبقات المجتمع.
4. عنصر ثقافي: وذلك باحترام التنوع الثقافي في المجتمع.
5. عنصر مكاني: يخلق نوع من التوازن بين الحضر والريف والتهيئة العمرانية. (الريفي ، 2015، صفحة 253).

3.1.2 أهداف التنمية المستدامة

يمكن بلورة اهداف التنمية المستدامة فيما يلي:

1. الأهداف البيئية: حيث تسعى التنمية المستدامة الى المحافظة على بقاء النظام البيولوجي(محمد اسماعيل ، صفحة 46) وانتاجيته ووحدة النظام الايكولوجي، ومنع التأثيرات الضارة عليه حتى نحافظ على توازنه الطبيعي واستمراريته، ومكافحة التلوث بأشكاله المتعددة.
2. الأهداف الاقتصادية: حيث تسعى التنمية المستدامة الى الاستخدام الأمثل للموارد وترشيد الاستهلاك وتلبية احتياجات البشر مع تحقيق العدالة والمساواة في توزيع السلع والخدمات بين الافراد في الأجيال المتعاقبة.(الريفي ، 2015، صفحة 276) .
3. الأهداف الاجتماعية: حيث تسعى الى تحقيق التماسك المجتمعي، من خلال دورها في الحفاظ على تلبية احتياجات البشر والعدالة الاجتماعية(محمد اسماعيل ، صفحة 46)والمشاركة وتعزيز الدور المؤسسي وتطويره واستمراريته.(الريفي ، 2015، صفحة 276).

2.2 مفهوم الاقتصاد الأخضر

من أجل تحديد مفهوم الاقتصاد الأخضر نتطرق فيما يلي الى تعريفه وأطرافه وكذا مبررات الانتغال اليه وأهميته.

1.2.2 تعريف الاقتصاد الأخضر وأطرافه

تتداخل عدة أطراف في الاقتصاد الأخضر وتتناول فيما يلي تعريفه وأهم هذه الأطراف.

1.1.2.2 تعريف الاقتصاد الأخضر

صيغ مصطلح الاقتصاد الأخضر لأول مرة في عنوان لتقرير رائد أصدرته حكومة المملكة المتحدة عام 1989، من قبل مجموعة من الاقتصاديين البيئيين بعنوان مخطط تفصيلي للاقتصاد الأخضر، (نجاتي ، 2014، صفحة 15).الذي سلط الضوء على الترابط بين الاقتصاد والبيئة باعتباره وسيلة للمضي قدما في فهم التنمية المستدامة وتحقيقها .(مجلس ادارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، 2011، صفحة 03).

وفي عام 2008 اعيد احياء المصطلح بمبادرة من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وقد تبنته الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 2009، في قرارها بعقد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لمدة ثلاثة أيام عام 2012 الذي يعرف باسم ريو +20 في إشارة الى تنظيمه بعد مرور عشرين عاما على انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية عام 1992، واعتمدت الجمعية موضوع الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر كأحد موضوعي المؤتمر.(بكدي ، 2019، صفحة 29)

والاقتصاد الأخضر أو اقتصاد ما بعد الكربون أو اقتصاد منخفض الكربون أو اقتصاد الطاقة النظيفة هو اقتصاد مخالف للاقتصاد البني أو الاقتصاد الأسود أو الاقتصاد الرأسمالي، والمبني أساسا على

الطاقة الأحفورية المولدة لغاز الكربون. هذا النهج الاقتصادي الجديد يعول عليه في أن يخفف الأعباء البيئية المتراكمة وألا يضيف عليها أعباء جديدة. (بكدى ، 2019 ، صفحة 30).

وقد تعددت تعاريف الاقتصاد الأخضر، حيث لا يوجد تعريف متفق عليه دوليا ومن هذه التعاريف نذكر:

تعريف برنامج الأمم المتحدة للبيئة عام 2012 للاقتصاد الأخضر بأنه: [هو ذلك الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الانسان والمساواة الاجتماعية في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية ومن الندرة الايكولوجية للموارد ويمكن أن ننظر إلى الاقتصاد الأخضر في ابط صوره وهو ذلك الاقتصاد الذي يقلل من الانبعاثات الكربونية ويزداد فيه كفاءة استخدام الموارد ويستوعب جميع الفئات الاجتماعية] (صبري أبو السعد و ماهر عبد السميع، 2017).

وترى اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا " الاسكوا " ، ان مفهوم الاقتصاد الأخضر يعبر عن منظور جديد لعلاقة الترابط بين البعد الاقتصادي والبيئي والاجتماعي ويهدف الى الحد من الفقر وتحقيق الرفاهية، كما يفسح المجال لحشد الدعم لتحقيق التنمية المستدامة باعتماد إطار مفهومي جديد لا يحل محل التنمية المستدامة، بل يكرس التكامل بين أبعدها الثلاثة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. (بكدى ، 2019 ، صفحة 32)

ويعرفه شبل «chapple» على انه اقتصاد الطاقة النظيفة، يتكون أساسا من أربعة قطاعات هي: الطاقات المتجددة، المباني الخضراء، البنية التحتية (كفاءة النقل واستخدام الطاقة) وإعادة التدوير وتحويل النفايات الى طاقة . (بكدى ، 2019 ، صفحة 33)

كما يعرفه كارل بوركات «karl burkart» بأنه اقتصاد يستند الى ستة قطاعات رئيسية هي: الطاقة المتجددة، البناء الأخضر، وسائل النقل النظيفة وإدارة المياه ، إعادة تدوير المياه الثقيلة وإدارة الأراضي. (بكدى ، 2019 ، صفحة 34)

ومن خلال ما سبق يتضح لنا ان الاقتصاد الأخضر يتميز بما يلي:

- لا يعتبر بديلا للتنمية المستدامة بل مكملا وقاطرة لها. (برنامج الامم المتحدة للبيئة ، 2011).
- يوفر فرص استثمارية خضراء جديدة (وظائف ومنتجات جديدة).
- يركز على عشرة قطاعات أساسية (الزراعة، المياه، الطاقة، الصناعة، المواصلات، البنيات، النفايات، السياحة، مصائد الأسماك، الغابات). (بكدى ، 2019 ، الصفحات 35-36).

2.1.2.2 أطراف الاقتصاد الأخضر:

تشابك عدة أطراف في الاقتصاد الأخضر وهي:

أ- **القطاع الحكومي:** حيث تتمثل مهمته في تهيئة الظروف من خلال بعض القوانين ووضع سياسات سليمة وإصلاح السياسات السائدة وتشجيع المبادرات وغيرها من الإجراءات اللازمة لرفع الاقتصاد الأخضر.

ب- **قطاع الأعمال:** تقع عليه مهمة تنمية ثقافة الإنتاج الأخضر من خلال تصميم سلع خضراء واعتماد أنظمة الإدارة البيئية، وإعادة توجيه خيارات الاستثمارات وغيرها.

ج- **قطاع البنوك والقطاع المالي:** يتكون أساساً من البنوك الخضراء، التمويل الأخضر، الأدوات المالية الخضراء على غرار السندات الخضراء والقروض الخضراء وغيرها.

د- **قطاع العالم الخارجي:** الذي يتمثل دوره في دعم نقل التكنولوجيا وتشجيع التعاون والتبادل الدولي.

هـ- **قطاع المجتمع المدني:** ويتجلى دوره في بناء القدرات المحلية واعداد المشاريع الخضراء والمشاركة في القرارات التي تهم الاقتصاد الأخضر.

و- **القطاع العائلي:** ويتجلى دور هذا الأخير في الاتجاه نحو السلع ذات البعد البيئي من خلال نشر الثقافة الاستهلاكية الخضراء.

ي- **قطاع البيئة والموارد والمناخ.** (بكد، 2019، صفحة 38)

2.2.2 مبررات الانتقال الى الاقتصاد الاخضر وأهميته

فيما يلي نتطرق الى تبيان أهمية الاقتصاد الأخضر ومبررات الانتقال اليه.

1.2.2.2 مبررات الانتقال الى الاقتصاد الأخضر: ثمة العديد من الدوافع التي تحث الدول الى

الانتقال الى الاقتصاد الأخضر وتبنيه كاستراتيجية وطنية ودولية منها:

أ) **التعرض للمخاطر الأمنية الإقليمية والعالمية:** وتتمثل هذه الاخيرة في مخاطر الامن المائي، الامن الغذائي وما يترتب عليه من اثار محتملة للتغيرات المناخية على انتاج الغذاء في العام، وكذا مخاطر أمن الطاقة من اضطراب في أسعار الطاقة في السوق الدولي والاثار السلبية للوقود الأحفوري على البيئة والمناخ، إضافة الى مخاطر انعدام الامن البيئي نتيجة تغير المناخ واثاره المدمرة لصحة البشر والتنوع البيولوجي.

كل هذه المخاطر دفعت الى ضرورة التفكير في تبني استراتيجيات وطنية وإقليمية ودولية واضحة للاقتصاد الأخضر. (بكدي ، 2019 ، صفحة 39)

(ب) الازمات العالمية الكبرى: ولعل أبرزها:

- ازمة الغذاء سنة 1972 وسميت بأزمة الحبوب العالمية.
- ازمة الطاقة العالمية التي بدأت ارهاصاتها سنة 2006 والتي امتدت اثارها وانعكاساتها على عدة مجالات (بكدي ، 2019 ، الصفحات 40-41) وقد تزامنت خلال هذه الفترة عدة أزمات أهمها:

الازمة المالية لسنة 2007 والتي أحدثت خسائر كبيرة في الوظائف والدخل، وأزمة الغذاء العالمية 2007-2009 حيث تخطى عدد الجياع في العالم عتبة المليار جائع سنة 2009، (بن جلول، بخاخشة ، و بضياف ، 2018) وكذا أزمة الطاقة وأزمة المناخ، حيث تعكس هذه الازمات ضعف النماذج الاقتصادية الحالية. وعلى إثر هذه الازمات أطلقت منظومة الأمم المتحدة في عام 2008 مبادرة الاقتصاد الأخضر ضمن مجموعة من المبادرات التي تسعى لمواجهة الازمات العالمية المتعددة التي اثرت على المجتمع الدولي. (بكدي ، 2019 ، صفحة 41)

2.2.2.2 أهمية الاقتصاد الأخضر: تتجلى أهمية الاقتصاد الأخضر في كونه يهدف الى الربط بين متطلبات تحقيق التنمية بشتى انواعها وحماية البيئة، وقد أكد مؤتمر ريو 20+ على أن الاقتصاد الأخضر هو من الأدوات المهمة لتحقيق التنمية المستدامة، وتعزيز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام، وزيادة كفاءة استخدام الموارد، والتقليل من الهدر والحد من الأثار السلبية للتنمية على البيئة، كما تتجلى أهمية الاقتصاد الأخضر في كونه يهدف الى تحقيق ازدهار اقتصادي وأمن اجتماعي، ويتمثل هذان الهدفان في الوصول الى ما هو مراد من التنمية الاقتصادية التي لا تبغي على موارد البيئة، وإيجاد وظائف للفقراء وتحقيق المساواة الاجتماعية، وكذا تعزيز الأمن البيئي والغذائي والطاقي . ومنه نلاحظ بأن أهداف الاقتصاد الأخضر تماشى مع أهداف التنمية المستدامة اذ يعتبر الاقتصاد الأخضر أداة ووسيلة لتحقيق التنمية المستدامة. (بن جلول، بخاخشة ، و بضياف ، 2018 ، صفحة 04)

3.2.2 مجالات الاقتصاد الأخضر:

تعدد مجالات الاقتصاد الأخضر ومنها:

- الطاقة الخضراء.
- الاستثمارات السياحية الخضراء.

- الغابات.
- البناء والمدن الخضراء.
- الاقتصاد الأزرق.
- النقل الأخضر.
- الصناعة الخضراء والتصنيع الأخضر.
- الإدارة المستدامة للنفايات. (بكدي ، 2019 ، الصفحات 53-191)

3. مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ودوره في تعزيز فكرة الاقتصاد الأخضر

لقد كان لمؤتمر الأمم المتحدة ريو +20 دور كبير في الترويج لفكرة الاقتصاد الأخضر، وقد سبقت هذا المؤتمر عدة مؤتمرات دولية عاجلت موضوع التنمية المستدامة والبيئة باعتبارها مواضيع مترابطة، وعليه سننتظر من خلال هذه النقطة الى قمم الأرض التي سبقت قمة الأرض الثالثة أو مؤتمر ريو+20، كما سنشير الى أهم النقاط التي عاجلها هذا الأخير ذات العلاقة بالاقتصاد الأخضر.

1.3 قمم الأرض السابقة على مؤتمر ريو +20:

لقد سبق مؤتمر ريو +20، عقد مؤتمرين دوليين مهدا له وهما: قمة الأرض الأولى في عام 1992، وقمة الأرض الثانية عام 2002 وهذا ما نتناوله فيما يلي:

1.1.3 قمة الأرض الاولى (1992):

انعقد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة المعروف أيضا باسم قمة الأرض بموجب قرار الجمعية العامة 228/44 المؤرخ في 20 ديسمبر 1988 في الفترة بين 3-14 جوان 1992 في ريو دي جانيرو بالبرازيل، وحضره ممثلين من 178 دولة ونحو 17 ألفمشارك. (نشرة مفاوضات من اجل الأرض ، 2011 ، صفحة 03)

وقد تمثلت المخرجات الرئيسية للمؤتمر في:

أ) اعلان ريو المتعلق بالبيئة والتنمية وهو سلسلة من المبادئ التي تعرف حقوق ومسؤوليات الدول.

ب) جدول أعمال القرن 21 وهو خطة عمل عالمية لتعزيز التنمية المستدامة.

ج) بيان مبادئ الغابات وهو مجموعة من المبادئ التي تقوم عليها الادارة المستدامة للغابات في

انحاء العالم. (هيئة الأمم المتحدة ، 2020)

كما تم فتح باب التوقيع على اتفاقيتين متعددتي الأطراف:

أ-اتفاقية الأمم المتحدة الإطار بشأن تغير المناخ.

ب-اتفاقية التنوع البيولوجي.(نشرة مفاوضات من اجل الأرض ، 2011، صفحة 03)

وقد دعا جدول أعمال القرن الحادي والعشرين الى انشاء لجنة التنمية المستدامة لتكون بمثابة لجنة فنية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة لضمان المتابعة الفعالة لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، وتعزيز التعاون الدولي ودراسة مدى التقدم في تنفيذ جدول أعمال القرن الحادي والعشرين على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية (نشرة مفاوضات من اجل الأرض ، 2011، صفحة 03)، كما ألحق بها متابعة مقررات وخطة جوهانسبورغ التنفيذية .(بكد، 2019، صفحة 19)

2.1.3 قمة الأرض الثانية (2002):

عقد مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة المعروف باسم ريو +10 بموجب قرار الجمعية العامة رقم 199/55 المؤرخ في 20 ديسمبر 2000، في مدينة جوهانسبورغ بجنوب افريقيا خلال الفترة الممتدة من 26 أوت الى 4 سبتمبر 2002، (هيئة الأمم المتحدة ، 2020)، وقد جمع هذا المؤتمر بين أكثر من 21 ألف مشارك من 191 من الحكومات والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص، والجمع المدني والمؤسسات الاكاديمية والمجتمع العالمي .(نشرة مفاوضات من اجل الأرض ، 2011).

وقد استعرض هذا الأخير التقدم المحرز في تنفيذ جدول أعمال القرن 21 منذ اعتماده عام 1992. (هيئة الأمم المتحدة ، 2020)، كما أقر وثيقتين رئيسيتين هما:

- خطة جوهانسبورغ للتنفيذ (خطة التنفيذ)

- إعلان جوهانسبورغ بشأن التنمية المستدامة.(نشرة مفاوضات من اجل الأرض ، 2011، صفحة 03)

وتعد خطة جوهانسبورغ للتنفيذ كإطار عمل لتنفيذ الالتزامات المتفق عليها في الأساس بمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، وتتضمن فصولا حول القضاء على الفقر، والاستهلاك والإنتاج، وقاعدة الموارد الطبيعية والصحة، والدول الجزرية الصغيرة النامية، وافريقيا، والمبادرات الإقليمية الأخرى، وسبل التنفيذ والإطار المؤسسي.

- ويحدد إعلان جوهانسبورغ المسار الذي يتم اتخاذه من مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية إلى مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، ويلقي الضوء على التحديات ويعرب عن

الالتزام بالتنمية المستدامة ويؤكد على أهمية تعددية الأطراف ويؤكد على الحاجة الى التنفيذ. (نشرة مفاوضات من اجل الأرض ، 2011، صفحة 04)

2.3. مؤتمر ريو +20:

انعقد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة "ريو +20" بناء على قرار الجمعية العامة رقم 197/66 (قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 197/66. الدورة 66 . وثيقة رقم A/RES/66/197، 2011)، في ريو دي جانيرو بالبرازيل في الفترة الممتدة من 20 الى 22 جوان 2012 (هيئة الأمم المتحدة ، 2020)، وقد ضم 100 من رؤساء الدول والحكومات وآلاف المشاركين من الحكومات والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية ومجموعات أخرى. (مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة -ريو +20). وقد ركز هذا الأخير على الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر والإطار المؤسسي للتنمية المستدامة.

وتمثلت أهداف المؤتمر في تأمين تجديد الالتزام السياسي بالتنمية المستدامة، والتصدي للتحديات الجيدة والناشئة. (نجاتي ، 2014، صفحة 29)

ونتناول فيما يلي الأعمال التحضيرية للمؤتمر وكذا أهم ما تضمنه هذا الأخير حول موضوع الاقتصاد الأخضر ومدى اعتباره أحد السبل لتحقيق التنمية المستدامة.

1.2.3. الأعمال التحضيرية لمؤتمر ريو +20:

لقد ساهمت عدة جهات في سبيل التحضير لمؤتمر ريو +20 ومنها: برنامج الأمم المتحدة للبيئة ودول أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي وكذا منظمة الاسكوا بالتعاون مع هيئات عربية وإقليمية.

1.1.2.3. برنامج الأمم المتحدة للبيئة:

قام برنامج الأمم المتحدة للبيئة بإنشاء مجموعات عمل لكل من الاقتصاد الأخضر والإدارة البيئية الدولية وتم وضع خطة للتحضير لهذا المؤتمر.

وقد وضعت مجموعات العمل المعنية بالاقتصاد الأخضر خطة عمل وجدولا للأحداث الرئيسية المتعلقة بالاقتصاد الأخضر والمؤتمر للأشهر الثمانية عشر التالية لاجتماعها الذي عقد في سبتمبر 2010، (نجاتي ، 2014، صفحة 29) ويقدم التقرير الصادر عنه الاقتصادات الخضراء على أنها قاطرة جديدة للنمو، ومن أهم ما جاء في هذا التقرير نذكر:

- يتوقع في الاقتصاد الأخضر أن يكون الطلب العالمي على الطاقة بحلول عام 2050 أقل بنسبة 40% مقارنة بسيناريو سير الأمور كما هي، وذلك بفضل حدوث تقدم كبيرة في كفاءة الطاقة.

-من المتوقع أن يقلل الاستثمار الأخضر في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بالطاقة بنحو الثلث بحلول عام 2050 مقارنة بالمستويات الحالية.

-في إطار التحول الى الاقتصاد الأخضر ستوفر فرص عمل جديدة، ستتجاوز بمرور الوقت الخسائر في فرص عمل الاقتصاد البني، لاسيما في قطاعات الزراعة والمباني والطاقة والغابات والنقل.

-يحدث التحول نحو اقتصاد أخضر على نطاق وبسرعة لم يشهد لها مثيل من قبل فبالنسبة لعام 2010 بلغت قيمة الاستثمارات الجديدة في الطاقة النظيفة ما يتراوح من 180 بليون دولار، وذلك مقارنة بقيمة قدرها 162 بليون دولار سنة 2009. (نجاتي ، 2014 ، صفحة 30)

2.1.2.3. تحضيرات دول أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي:

انعقد الاجتماع التحضيري الإقليمي لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي بشأن مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة بمقر اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي في سنتياجو بدولة تشيلي في الفترة من 7-9 سبتمبر 2011.

وقد عالج الاجتماع مدى التقدم المحرز حتى تاريخه وفجوات التنفيذ منذ انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية

وقد تمثلت النتيجة الرئيسية في مجموعة من الاستنتاجات أهمها: التوصل الى سبل أفضل لقياس ثروة البلدان التي تعكس بالصورة المناسبة الركائز الثلاثة للتنمية المستدامة والإطار المؤسسي العالمي المرن والفعال للتنمية المستدامة بما يكفل تكامل الركائز الثلاثة بفاعلية. ولا تذكر النتائج الاقتصاد الأخضر حيث لم يتمكن ممثلو الحكومات من الاتفاق حول ما إذا كان ينبغي الإشارة الى ذلك المفهوم. (نشرة مفاوضات من اجل الأرض ، 2011 ، صفحة 05)

3.1.2.3 التحضيرات الإقليمية العربية لمؤتمر ريو 20+:

لقد تولت الاسكوا الاشراف على التحضيرات الإقليمية لمؤتمر ريو 20+ بالتنسيق مع الأمانة الفنية لجامعة الدول العربية ومنظمات إقليمية أخرى، حيث تعاونت الاسكوا مع هيئات عربية وإقليمية لتنظيم عدد من اللقاءات الإقليمية وورش العمل.

وقد أعدت الدول العربية سلسلة من الاجتماعات التحضيرية من أهمها:

أ- الاجتماع التحضيري العربي الذي عقد في أكتوبر 2010: والذي أكدت فيه الدول العربية على ان مفهوم الاقتصاد الأخضر لا يجب أن يكون بديلا عن التنمية المستدامة بل أداة لتحقيقها، وأن يقوم على مبدأ الانتقال التدريجي الى الاقتصاد الأخضر بطرق تتماشى مع الخصائص الاقتصادية لكل بلد. وقد

تمخض عن هذا الاجتماع عدة توصيات أهمها: تشجيع الحكومات العربية على تبني مفاهيم الاقتصاد الأخضر وتهيئة مناخ استثماري لجذب المشاريع والتكنولوجيات ووضع أطر مؤسسية لتسهيل الانتقال الى الاقتصاد الأخضر.(نجاتي ، 2014، صفحة 31)

ب-ورشة عمل حول التجارة والبيئة من 10-16 ديسمبر 2010 ببيروت: والتي ركزت على تطوير قطاع السلع والخدمات البيئية في المنطقة العربية للتحويل الى الاقتصاد الأخضر، كما دعت الى صياغة تعريف واضح لأهداف الاقتصاد الأخضر وبلورتها على المستوى الإقليمي، وأن تحصر كل منطقة على أن يعزز الاقتصاد الأخضر التنمية المستدامة لا أن يكون بديلا عنها.(نجاتي ، 2014، صفحة 31)

ج-حلقة حوار برنامج الأمم المتحدة للبيئة بالتنسيق مع الاسكوا ومركز البيئة والتنمية للإقليم العربي وأوروبا في جانفي 2011: حول مقومات الاستدامة في الاستهلاك والإنتاج في المنطقة العربية. وصدرت عن هذه اللقاءات توصيات تتعلق بضرورة ربط الاستهلاك والإنتاج المستدامين بالاقتصاد الأخضر مع أهمية تحديد القطاعات التي تحظى بالأولوية في قيادة عملية الانتقال الى الاقتصاد الأخضر.(نجاتي ، 2014، صفحة 31)

د-الاجتماع التحضيري لمؤتمر ريو 20+ بين الاسكوا وجامعة الدول العربية بين 16-17 أكتوبر 2011 بالقاهرة: وكان الهدف من هذا الاجتماع تحقيق التوافق بين الجهات المعنية في المنطقة حول أهداف المؤتمر الدولي والمواضيع التي يتناولها. وناقش المشاركون الإنجازات والعقبات في تنفيذ مبادرة التنمية المستدامة في المنطقة العربية، والفرص التي يتيحها الاقتصاد الأخضر والتحديات التي يطرحها في المنطقة العربية في سياق تحقيق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، وبناء الإطار المؤسسي للتنمية.(نجاتي ، 2014، صفحة 32)

وقد خلص المشاركون الى مجموعة من التوصيات حظيت بتأييد اللجنة المشاركة للتنمية والبيئة في دورتها(13)، ورفعت الى مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة للموافقة عليها ومنها:

- ان يكون أي تعريف يتفق عليها للاقتصاد الأخضر في المستقبل أداة لتحقيق التنمية المستدامة وليس مفهوما بديلا عنها، وتقييم الفرص والتحديات التي يطرحها المفهوم والوسائل اللازمة لتحقيقه خاصة فيما يتعلق بتأمين التمويل ونقل التكنولوجيا المناسبة وبناء قدرات الدول النامية

- التأكيد على مبدأ التحول التدريجي إلى الاقتصاد الأخضر بما يتماشى مع الامكانيات الاقتصادية والاجتماعية لكل بلد وبعتماد السياسات المناسبة.(نجاتي ، 2014، صفحة 33)

2.2.3. الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو+20:

لقد صدر عن مؤتمر ريو +20 وثيقة ختامية سميت "بالمستقبل الذي نصبو اليه"، وقد ركزت هذه الوثيقة على فكرة الاقتصاد الأخضر، ونورد فيما يلي أهم ما تضمنته هذه الأخيرة:

1.2.2.3. تجديد الالتزام السياسي: وذلك عن طريق:

أ- إعادة تأكيد مبادئ ريو وخطط العمل السابقة (الفقرة 15). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصبو اليه و وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012)

ب- تعزيز التكامل والتنفيذ والاتساق وذلك بتقييم التقدم المحرز في تنفيذ نتائج مؤتمرات القمة الرئيسية المعنية بالتنمية المستدامة وسد الثغرات المتبقية والتصدي للتحديات والمستجدة (الفقرة من 19 الى 41). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصبو اليه و وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012)

ج- اشراك المجموعات الرئيسية والجهات المعنية الأخرى مثل الهيئات الحكومية والتشريعات بكافة مستوياتها، السلطات والمجتمعات المحلية، وكافة صانعي القرارات المعنيين في التخطيط لسياسات التنمية المستدامة وتنفيذها (الفقرة 42 الى 55). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصبو اليه و وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012)

2.2.2.3. الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر

وفي هذا الإطار تم التأكيد على:

أ- أن الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر أحد الأدوات الهامة المتاحة لتحقيق التنمية المستدامة (الفقرة رقم 56). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصبو اليه و وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012)

ب- ضرورة أن تسترشد سياسات الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر بمبادئ ريو كافة، وبجدول أعمال القرن 21، وخطة جوهانسونبورغ للتنفيذ وأن يتم وضعها وفقا لتلك المبادئ وأن تسهم في تحقيق ما يتصل بهذا الموضوع من أهداف إنمائية متفق عليها دوليا (الفقرة 57). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصبو اليه و وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012) من الوثيقة الختامية)

ج- ضرورة أن يراعى في سياسات الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، مجموعة من النقاط أهمها:

- أن تكون متسقة مع القانون الدولي (راجع الفقرة 58/أ). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصوب اليه وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012)
- أن تحترم السيادة الوطنية لكل بلد على موارده الطبيعية مع مراعاة ظروفه الوطنية وأهدافه ومسؤولياته وأولوياته (الوثيقة الختامية الفقرة 58/ب). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصوب اليه وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012)
- أن تحقق النمو الاقتصادي المطرد الشامل للجميع وأن تساعد على الابتكار وأن توفر للجميع الفرص وأن تسهم في تمكينهم وأن تحترم جميع حقوق الانسان (الفقرة 58/د). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصوب اليه وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012)
- أن تكون مدعومة ببيئة مواتية ومؤسسات تؤدي وظائفها بشكل جيد على جميع المستويات، تقوم فيها الحكومات بدور قيادي وتشارك فيها جميع الجهات المعنية بما في ذلك المجتمع المدني (الفقرة 58/ج). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصوب اليه وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012)
- أن تعزز التعاون الدولي بما في ذلك توفير الموارد المالية للبلدان النامية وبناء قدراتها ونقل التكنولوجيا اليها ونقصد بذلك التكنولوجيا السليمة بيئياً، (الفقرة 58/و). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصوب اليه وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012)
- أن تسهم في سد الفجوات التكنولوجية بين البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية (الفقرة 58/ط). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصوب اليه وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012)
- أن تعزز الأنشطة المنتجة التي تسهم في القضاء على الفقر في البلدان النامية (الفقرة 58/م). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصوب اليه وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012)
- د- ضرورة تشجيع الدول على النظر في تنفيذ سياسات الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر بما ينهض بالنمو الاقتصادي ويخلق فرص عمل على نحو مطرد منصف شامل للجميع. (الفقرة 60، 61، 62). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصوب اليه وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012)
- ه- ضرورة دعوة الجهات المعنية، بما فيها اللجان الإقليمية للأمم المتحدة ومنظمات الأمم المتحدة وهيئاتها وسائر المنظمات الحكومية الدولية والإقليمية والمؤسسات المالية الدولية والجموعات الرئيسية المعنية بالتنمية المستدامة، إلى أن تدعم البلدان النامية لتحقيق التنمية المستدامة، بطرق من بينها الأخذ بسياسات الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر (الفقرة رقم 64). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصوب اليه وثيقة رقم A/CONF/216/16، 2012)

و- ضرورة تشجيع الشراكات القائمة والجديدة، بما فيها الشراكات بين القطاعين العام والخاص، على تعبئة تمويل من القطاع العام يكمله القطاع الخاص، مع مراعاة مصالح المجتمعات المحلية والشعوب الأصلية عند الاقتضاء، وفي هذا الصدد ينبغي أن تدعم الحكومات المبادرات المضطلع بها في مجال التنمية المستدامة، بما في ذلك تشجيع القطاع الخاص على المساهمة في دعم سياسات الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر (الفقرة 71). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصبو اليه وثيقة رقم 2012، A/CONF/216/16)

3.2.2.3. الإطار المؤسسي للتنمية المستدامة:

لقد أكدت الوثيقة الختامية الصادرة عن المؤتمر في هذا الصدد على:

- أ- توطيد أبعاد التنمية المستدامة الثلاثة وهي البعد البيئي، الاجتماعي والاقتصادي (الفقرة 75). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصبو اليه وثيقة رقم 2012، A/CONF/216/16)
- ب- تعزيز الترتيبات الحوكمية الدولية لأغراض التنمية المستدامة (الفقرة 76). (الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصبو اليه وثيقة رقم 2012، A/CONF/216/16)

4. الخاتمة:

من خلال بحثنا يتضح لنا أن تحقق التنمية المستدامة المطلوبة وبأبعادها الثلاثة (البعد الاقتصادي البعد الاجتماعي، البعد البيئي) لن يتحقق إلا عن طريق الترويج لفكرة الاقتصاد الأخضر، كما أنه لا يمكننا تحقيق الأهداف التنموية للألفية دون تحقيق الاستدامة التي تعتمد بدورها على فكرة الاقتصاد الأخضر.

كما توصلنا من خلال بحثنا الى جملة من النتائج أهمها أن:

- الاقتصاد الأخضر لا يعتبر بديلا للتنمية المستدامة ولكنه أداة أساسية لتيسير تحقيق التنمية المستدامة، من خلال سياسات تراعي الأوضاع الوطنية وتحترم سيادة كل دولة على مواردها الطبيعية.
- يركز مفهوم الاقتصاد الأخضر على إعادة تشكيل وتصويب الأنشطة الاقتصادية لتكون أكثر مساندة للبيئة والتنمية الاجتماعية.
- يمكن أن يوفر الاقتصاد الأخضر المزيد من الوظائف ويعجل بالتقدم الاقتصادي ويجنب في الوقت نفسه العديد من المخاطر السلبية مثل تأثير تغير المناخ وتفاقم ندرة المياه وتدهور خدمات النظام الايكولوجي.
- الاقتصاد الأخضر محوري لإزالة الفقر.
- الاقتصاد الأخضر يخلق فرص العمل ويدعم المساواة الاجتماعية.

- الاقتصاد الأخضر يعطي معيشة حضرية أكثر استدامة وتنقلا منخفض الكربون.
- الاقتصاد الأخضر يحافظ على الموارد الطبيعية ويستعيدها.
- أما عن أهم الاقتراحات التي يمكن تقديمها حول هذا الموضوع فهي كالتالي:
- إعادة هيكلية الاقتصاد العالمي وتصويبه نحو الشمول والعدالة والانصاف وجعله أكثر مساندة للبيئة والمناخ والتنمية والمجتمع.
- تحقيق التخطيط المتكامل بين قطاعات الاقتصاد الأخضر.
- الحد من الانفاق الحكومي في المجالات التي تستنفذ الموارد الطبيعية، وإعطاء الأولوية للاستثمار والانفاق الحكوميين في المجالات التي تحفز التحول الأخضر للقطاعات الاقتصادية.
- إعطاء الأولوية للاستثمار والانفاق الحكوميين في المجالات التي تحفز التحول الأخضر للقطاعات الاقتصادية.
- انشاء إطار تشريعي سليم.
- زيادة الوعي بين الجمهور ومؤسسات المجتمع المدني والجمعيات ومؤسسات الاعلام بمفهوم الاقتصاد الأخضر.

5. قائمة المراجع:

1. الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو +20 المستقبل الذي نصبو اليه وثيقة رقم A/CONF/216/16. (20-22 جوان، 2012). تم الاسترداد من موقع هيئة الأمم المتحدة: <https://undocs.org/ar/A/CONF.216/16>
2. أحمد الريفي . (2015). اقتصاديات البيئة، مشكلات البيئة، التنمية الاقتصادية، التنمية المستدامة. الاسكندرية: دار التعليم الجامعي.
3. برنامج الامم المتحدة للبيئة . (2011). نحو اقتصاد اخضر ، مسارات الى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، مرجع لوضعي السياسات. تم الاسترداد من هيئة الأمم المتحدة: www.unep.org/greeneconomy
4. تقرير لجنة برونتلاند. (04 أوت ، 1887). هيئة الأمم المتحدة . تم الاسترداد من <https://undocs.org/ar/A/42/427>
5. حسام الدين نجاتي . (فيفري، 2014). الاقتصاد الأخضر ودوره في التنمية المستدامة . سلسلة قضايا التخطيط والتنمية(251).
- 6.
7. خالد بن جلول، موسى بخاخشة، وعبد المالك بضياف . (10-11 ديسمبر، 2018). الملتقى الدولي حول الجزائر وحتمية التوجه نحو الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة. الانتقال الى الاقتصاد الأخضر آلية فعالة لتخفيف من حدة الفقر وتحقيق التنمية المستدامة دراسة لسياسات الانتقال والآثار في ضوء بعض التجارب الدولية. خنشلة: جامعة عباس لغرور.

8. ساندي صبري أبو السعد، ومارينا وآخرون ماهر عبد السميح. (15 جانفي, 2017). الاقتصاد الأخضر وأثره على التنمية المستدامة في ضوء تجارب بعض الدول: دراسة حالة مصر. تم الاسترداد من المركز العربي الديمقراطي: <https://democraticac.de?p47167>
9. فاطمة بكدي . (2019). الاقتصاد الأخضر من النظري الى التطبيق. عمان: مركز الكتاب الاكاديمي.
10. قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 197/66. الدورة 66 . وثيقة رقم A/RES/66/197. (22 ديسمبر, 2011). تاريخ الاسترداد 24 ديسمبر, 2020، من هيئة الأمم المتحدة: <https://undocs.org/ar/A/RES/66/197>
11. مجلس ادارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة . (12 جانفي, 2011). هيئة الأمم المتحد ,وثيقة رقم UNEP/GC26/17/Add1 الدورة 226. تم الاسترداد من <https://undocs.org/ar/UNEP/GC.26/17/ADD.1>
12. معتصم محمد اسماعيل . (بلا تاريخ). دور الاستثمارات في تحقيق التنمية المستدامة، سوريا نموذجاً (أطروحة دكتوراه ، جامعة) . دمشق، سوريا: جامعة دمشق .
13. مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة –ريو +20. (بلا تاريخ). تاريخ الاسترداد 24 ديسمبر , 2020، من منظمة التعاون الإسلامي: <https://www.sesric.org/event-detail-ar.php?id=691>
14. نشرة مفاوضات من اجل الأرض . (19 أكتوبر, 2011). تاريخ الاسترداد 24 ديسمبر, 2020، من المعهد الدولي للتنمية المستدامة: <http://www.iisd.ca/uncsd/prepa>
15. هيئة الأمم المتحدة . (2020). التنمية المستدامة. تاريخ الاسترداد 24 ديسمبر, 2020، من موقع هيئة الأمم المتحدة: <http://www.un.org/ar/ga/president/56/issues/sustdev-shtml>

الاقتصاد الأخضر آلية لتسهيل التنمية المستدامة

Green economy is a mechanism to facilitate sustainable development

سمية لمريني¹، زهية موساوي²

¹ جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان، مخبر الحوكمة العمومية والاقتصاد الاجتماعي، الجزائر، soumia_grh@yahoo.fr

² جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان، مخبر إدارة المؤسسات وتسيير رأس المال الاجتماعي، الجزائر، Zahia_16@gmail.com

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على الإطار المفاهيمي وتحديد المفاهيم الأساسية للاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة والعلاقة التكاملية بينهما، من خلال مدى إمكانية الاعتماد على تطبيقاته التي تهتم بالاستثمار والصناعة ضمن نطاق البيئة النظيفة وغير الضارة.

توصلنا إلى وجود علاقة تكاملية بينهما، حيث يعد الاقتصاد الأخضر آلية تدعو إلى الإستغلال العقلاني لخيرات الأرض وكل ما يتوفر في بيئتها، دون أن يخلف النشاط الاقتصادي مستويات عالية من التلوث يؤدي إلى تدهورها، وبما يخدم أغراض التنمية المستدامة، ضمن نطاق تحقيق تنمية اقتصادية تتوافق مع قدرات المنظومة البيئية، تلي حاجات الأجيال الحاضرة وتحمي حقوق الأجيال القادمة، تصحح، تصلح، تنوع وتحفز اقتصاد الدول.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الأخضر - التنمية - التنمية المستدامة - أبعاد التنمية المستدامة

تصنيفات Jel: Q01 ، Q56

Abstract

This research aims to shed light on the conceptual framework and to define the basic concepts of green economy and sustainable development and the complementary relationship between them, through the extent of the possibility of relying on its applications that are concerned with investment and industry within the scope of a clean and harmless environment.

We have reached an integrative relationship between them, where the green economy is a mechanism that calls for the rational exploitation of the earth's

¹ المؤلف المرسل: سمية لمريني، الإيميل: soumia_grh@yahoo.fr

goods and everything available in its environment, without economic activity leaving high levels of pollution that lead to their deterioration, and in a way that serves the purposes of sustainable development, within the scope of achieving economic development that is compatible With the capabilities of the ecosystem, it meets the needs of the present generations and protects the rights of future generations, correcting, reforming, diversifying and stimulating the economy of countries.

Key words: green economy -development–sustainable development-Dimensions of de velopment sustainable

Jel classifications : Q1, Q5

1 مقدمة:

لقد كان للتحذيرات والتحولات الإيكولوجية على كوكب الأرض، أثرا كبيرا في دق ناقوس الخطر وجعل العالم يستفيق من غيبوبته، أن الاستمرار في النشاط الاقتصادي المعتمد على الطاقة غير النظيفة لعقود طويلة، سوف يدمر المنظومة البيئية ويؤدي إلى نضوب الموارد الاقتصادية ويخلق أزمات أكثر، جزاء الاستغلال والاستنزاف الجائر للثروات الطبيعية والتزايد السكاني الكبير.

فأصبح الاهتمام الدولي منصب كيف يمكن جعل الاقتصاد أكثر فعالية وكفاءة، من خلال تبني مفهوم جديد يعزز إمكانية التكيف مع المخاطر والضغوط البيئية بالحفاظ على البيئة وحماية هذا الكيان من التدهور، ويُعزز الأمن البشري من خلال منع أو حل النزاعات للحصول على الأرض والغذاء والماء، فظهرت الحاجة للاقتصاد الأخضر. وبالفعل كانت الانطلاقة من قمة الأرض، بريو دي جانيرو (RIO 1992) باعتبار الاقتصاد الأخضر نشاط اقتصادي صديق للبيئة وأحد سبل تحقيق التنمية المستدامة، ليتكرر الأمر بعدها بعشرين سنة في نفس المكان (RIO+20) في مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة من أجل إلزام الدول بالالتزام بوعودها نحو تحقيق تنمية اقتصادية عادلة ومستدامة.

تسعى التنمية المستدامة في ظل مفهوم الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق تنمية اقتصادية تتوافق مع قدرات المنظومة البيئية، بحيث تلي حاجات الأجيال الحاضرة وتحمي حقوق الأجيال القادمة، ودون أن يخلف النشاط الاقتصادي مستويات عالية من التلوث يصيب الهواء، الماء، التربة والنفايات الخطيرة والصلبة، الأمر الذي من شأنه ينوّع ويحفّز الاقتصاد لزيادة خلق فرص العمل، تحسين الدخل وتقليل الفقر. ضمن هذا الإطار، وفي ظل التوجه العالمي نحو الاقتصاد الأخضر وقدرة هذا الأخير كأحد النماذج التي تؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة، تبرز إشكالية البحث كما يلي:

هل يمكن اعتبار الاقتصاد الأخضر آلية تسهّل تحقيق التنمية المستدامة؟

أهمية وأهداف البحث

تنبع أهمية هذا البحث من العناية المتزايدة بفكرة الاقتصاد الأخضر، كأحد الملاذات التي سوف تنقذ كوكب الأرض، بعد التحذيرات الجدية لعلماء البيئة وبعد عقود من التدمير التي خلفها الاقتصاد البني المبني على التنمية الملوثة للبيئة، واعتبار مفهوم الاقتصاد الأخضر كأداة لمواجهة الأزمات في ظل المتغيرات الحالية وكأحد النماذج التي تساهم في تحقيق التنمية المستدامة.

يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على الإطار المفاهيمي للاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة والعلاقة التكاملية بينهما، من خلال مدى إمكانية الاعتماد على تطبيقاته التي تهتم بالاستثمار والصناعة ضمن نطاق البيئة النظيفة وغير الضارة، من أجل تصحيح وإصلاح الاقتصاد للدول وتحقيق التنمية المستدامة المرجوة على المدى الطويل.

منهج البحث

اعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي مرجعيات الأدبيات النظرية، للتعريف بمختلف المفاهيم المتعلقة بموضوع الاقتصاد الأخضر، التنمية والتنمية المستدامة، للوصول إلى الأهداف المرجوة.

هيكل البحث

تم تناول البحث من خلال التطرق للنقاط التالية:

1- مفهوم الاقتصاد الأخضر وأهميته في ظل المتغيرات الحالية

2- ماهية التنمية المستدامة وأسسها

3- مدى إسهام الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة وتحليل الآليات التي تسهل ذلك

2 مفهوم الاقتصاد الأخضر وأهميته في ظل المتغيرات الحالية

سوف نحاول من خلال هذا المدخل تسليط الضوء على تحديد المفاهيم الأساسية للاقتصاد

الأخضر، نشأته، خصائصه، أهمية التحول نحو هذا الاقتصاد، وأهدافه.

2.1 مفهوم الاقتصاد الأخضر

إن العجلة الاقتصادية تعتمد على كل ما هو موجود في البيئة من موارد طبيعية، من المخزونات

السطحية للأرض (التربة، المياه، الغابات...) والمخزونات الجوفية للأرض (النفط، الغاز، المعادن...) من

أجل تحقيق التنمية الاقتصادية بالدرجة الأولى، ثم التنمية المستدامة بعدها، ولكن الاستمرار في الاستخدام

الجائر لكل هذه الموارد سوف يدمر المنظومة البيئية، فظهرت الحاجة لتبني الاقتصاد الأخضر كمفهوم جديد ونشاط اقتصادي يهتم بالحفاظ على البيئة وصديق لها وأحد سبل تحقيق التنمية المستدامة. لهذا تعددت التعاريف التي تناولت الاقتصاد الأخضر، نجد ما يلي:

"الاقتصاد الأخضر هو نموذج جديد من نماذج التنمية الاقتصادية السريعة النمو، الذي أساسه يقوم على المعرفة للاقتصاديات البيئية التي تهدف لمعالجة العلاقة المتبادلة بين الاقتصاديات الإنسانية والنظام البيئي الطبيعي، والأثر العكسي للنشاطات الإنسانية على النظام الإيكولوجي مثل التغير المناخي والاحتباس الحراري، وهو يناقض نموذج ما يعرف "بالاقتصاد الأسود" الذي يقوم على الوقود الحجري مثل الفحم، البترول والغاز الطبيعي، هذا عدا عن أهمية نموذج الاقتصاد الأخضر في إيجاد ما يعرف بفرص العمل الخضراء، ضمان النمو الاقتصادي المستدام والحقيقي، ومنع التلوث البيئي، الاحتباس الحراري واستنزاف الموارد والتراجع البيئي" (بخاتي، 2014، صفحة 17) وفقا لهذا التعريف، فقد جاء مفهوم الاقتصاد الأخضر لتغيير الممارسات الاقتصادية التقليدية للاقتصاد البني أو الأسود، ويتضح هذا من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 01 : مقارنة بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد الأخضر

وجه المقارنة	الاقتصاد التقليدي (البنّي أو الأسود)	الاقتصاد الأخضر
مصادر الطاقة	الاعتماد على الوقود الأحفوري المستخرج من باطن الأرض(الفحم الحجري، البترول، الغاز)	الاعتماد على الطاقة المتجددة بشق أنواعها (الطاقة الشمسية، طاقة الرياح)
استغلال الموارد الطبيعية	الاستغلال السيء للموارد الطبيعية وعدم اهتمامه برأس المال الطبيعي	الاستغلال العقلاني والأمثل للموارد الطبيعية دون تجاوز قدرتها على التجدد
البعد البيئي	لا يدخل ضمن اعتباراته، هدفه الأساسي البعد الاقتصادي، الأمر الذي نتج عنه مستويات عالية من التلوث أثر على النظم البيئية	التوازن بين الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية
النمو الاقتصادي	الحرص على تحقيق معدلات عالية من النمو دون توزيع عادل وعلى حساب تدهور للبيئة	الحرص على تحقيق نمو مستدام يتسم بالفاعلية في استخدام الموارد الطبيعية ويحد من أثر التلوث ومراعاة المخاطر البيئية
التكنولوجيا	الاعتماد على التكنولوجيا كثيفة الإنتاج التي تحقق عوائد اقتصادية مرتفعة بغض النظر عن الموارد الطبيعية المستخدمة ومستويات التلوث الناتجة عنها	الاعتماد على التكنولوجيا النظيفة التي تحافظ على الوارد الطبيعية وتعيد التدوير مما يقلص مستويات التلوث
العدالة الاجتماعية	رغم النمو الاقتصادي الذي أحدثه إلا أن معدلات البطالة والفقر تزداد، مما يدل على عدم العدالة في التوزيع	هدفه الأساسي معالجة الفقر عبر خلق فرص عمل خضراء (سلع وخدمات النظام البيئي) التي تمثل أكبر مصدر الدخل للفقراء

المصدر: حسام محمد أبو عليان، "الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة في فلسطين، استراتيجيات مقترحة"، مذكرة ماجستير، كلية

الاقتصاد والعلوم الإدارية - جامعة الأزهر، غزة، 2017، ص56.

وفقا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة عرف الاقتصاد الأخضر بأنه: "ذلك الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الإنسان والمساواة الاجتماعية ويقلل من المخاطر البيئية وندرة الموارد الايكولوجية، ويقل فيه انبعاث الكربون وتزداد فيه كفاءة استخدام الموارد بحيث يحافظ مسار التنمية على رأس المال الطبيعي ويحسنه، بل ويعيد بنائه عند الحاجة ويستوعب جميع الفئات العمرية، خاصة الفقراء الذي يعتمد أمنهم وغط حياتهم على الطبيعة" (برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، 2011، صفحة 6)

"الاقتصاد الأخضر هو نظام أنشطة اقتصادية تتعلق بإنتاج وتوزيع واستهلاك البضائع والخدمات ويفضي في الأمد البعيد إلى تحسن رفاه البشر، ولا يعرّض في الوقت نفسه الأجيال المقبلة إلى مخاطر بيئية أو حالات ندرة ايكولوجية كبيرة" (نفادي،، 2017، صفحة 641)

"الاقتصاد الأخضر واحد من الأسباب التي تؤدي إلى تطور ونمو البشرية وسيصبح المجتمع عادلا في توزيع الموارد ، وتحقيقه سوف يؤدي بشكل ملحوظ إلى تقليل الأخطار والندرة البيئية" (بخوش، 2011، صفحة 88)

ضمن هذا الإطار، يتبين أن مجمل التعاريف التي تناولت مفهوم الاقتصاد الأخضر، تصب في اتجاه واحد هو المحافظة على البيئة في ظل النشاط الاقتصادي لتحقيق التنمية، القضاء على الفقر، المساواة ورفاه المجتمعات على المدى الطويل، بالنسبة للأجيال الحالية وحماية حقوق الأجيال القادمة، فهو بذلك أحد نماذج التنمية الاقتصادية في ظل التنمية المستدامة التي تتكيف مع المخاطر والضغط البيئية، التي توصل إلى البيئة النظيفة، تحدد من الفقر وتعزز الأمن البشري.

2.2 نشأة مفهوم الاقتصاد الأخضر

كانت نشأة مفهوم الاقتصاد الأخضر ضرورة حتمية لإنقاذ العالم من أزماته، خاصة أزمة استمرار استهلاك النشاط الاقتصادي كمية من الكتلة الإحيائية تفوق قدرة الأرض على إنتاجها بصورة مستدامة، التي أدت إلى استمرار وتفاقم الفقر والتفاوتات الاقتصادية، إضافة للآثار الإيكولوجية التي تسبب فيها والتي تهدد القدرة الإنتاجية للأرض على توليد الثروة وضمان الرفاه البشري.(تقرارات، 2017، صفحة 565)

واستجابة لهذه الأزمات كانت الانطلاقة من قمة الأرض، بريو دي جانيرو (1992 RIO) باعتبار الاقتصاد الأخضر نشاط اقتصادي صديق للبيئة وأحد سبل تحقيق التنمية المستدامة، لم يثير إنباه المجتمع الدولي في ذلك الوقت، ليتكرر الأمر بعد الأزمة المالية في 2008 ، من خلال برنامج الأمم المتحدة

للبيئة الذي تبنته الجمعية العامة للأمم المتحدة في العام 2009 في قرارها بعقد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، والذي كان في 2012 في نفس المكان في ريو دي جانيرو وسمي بمؤتمر (RIO+20)، وجاء لاجتذاب الانتباه الدولي مرة أخرى من أجل إلزام الدول بالالتزام بوعودها نحو تحقيق تنمية اقتصادية عادلة ومستدامة. (الفقي، 2014، الصفحات 6-7)

إن ظهور مفهوم الاقتصاد الأخضر جاء كأحد الآليات التي تساهم في الخروج من الأزمات الاقتصادية والبيئية التي يمر بها العالم وكوكب الأرض على حد سواء، وكرد على نموذج الاقتصاد "البني"، من أجل تحويل مسارات النشاطات الاقتصادية نحو الاستثمارات الخضراء، ولمواجهة التغير المناخي، أزمات تأمين الطاقة، إدارة المياه، الأمن الغذائي، التمدد السكاني، وأزمة إدارة المخلفات والنفايات.

2.3 خصائص الاقتصاد الأخضر

من أبرز الخصائص التي يتميز بها الاقتصاد الأخضر ما يلي: (الفقي، 2014، الصفحات 648-649)

- ✓ الاقتصاد الأخضر وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة، ولا يعد بديلاً لها.
- ✓ الاقتصاد الأخضر ييسر تحقيق التكامل بين الأبعاد الأربعة للتنمية المستدامة (الأبعاد البيئية الاجتماعية، الاقتصادية، التقنية أو الإدارية).
- ✓ ضرورة تطويع الاقتصاد الأخضر مع الأولويات والظروف الوطنية.
- ✓ ضرورة تطبيق مبدأ المسؤوليات المشتركة بين الأجهزة المعنية للدولة للانتقال الطوعي صوب الاقتصاد الأخضر.
- ✓ ينبغي ألا يستخدم الاقتصاد الأخضر كوسيلة لفرض قيود تجارية أو شروط على المعونة أو على تخفيف الدين.
- ✓ يجب أن يعترف الاقتصاد الأخضر بالسيادة الوطنية على الموارد الطبيعية
- ✓ يجب أن يركز الاقتصاد الأخضر على كفاءة الموارد وعلى أنماط استهلاك وإنتاج مستدام.

2.4 أهمية الاقتصاد الأخضر

تنبع أهمية الاقتصاد الأخضر من خلال المنافع التي يولدها على المستويات البيئية، الاقتصادية والاجتماعية، في عدة نقاط أهمها: (معزوزي و بن عثمان، 2018، صفحة 132)

- أ- مواجهة التحديات البيئية: بما أن منهجية الاقتصاد الأخضر تعتمد على الاستثمار برأس المال الطبيعي (الزراعة، المياه العذبة، الثروة الحيوانية والبحرية، صناعة الغابات...)، فهذا سوف ينتج عنه مع مرور الوقت تحسين نوعية التربة وزيادة العائدات من المحاصيل الرئيسية ويقلل الضغط

على المياه الجوفية والسطحية على المدى القصير والطويل على حد سواء. (خنفر، 2014، الصفحات 57-59) مما يساهم كذلك منخفض انبعاثات غاز الكربون، تحسين وتعزيز كفاءة استخدام الموارد والطاقة وخلق بدائل الطاقة المتجددة والتكنولوجيا المنخفضة الكربون لأنواع الوقود الأحفوري (ثابتي و بركنو، 2014، صفحة 95)، تقليص حجم النفايات وإدارتها بشكل أفضل، حماية التنوع البيولوجي ووقف استنزاف الغابات والثروة السمكية.

ب- **تحفيز النمو الاقتصادي:** عن طريق تحفيز الاستثمارات الخضراء التي ينتج عنه تسارع وتيرة النمو الاقتصادي العالمي على المدى الطويل لتتفوق على نسبة النمو في ظل سيناريو الاقتصاد السائد. حيث زيادة الاستثمارات في القطاعات الخضراء، يتيح تغيير الملامح للأعمال التجارية، البنية التحتية والمؤسسات، مما ينجر عنه فتح المجال أمام عمليات استهلاك وإنتاج مستدام ويؤدي إلى زيادة نصيب القطاعات الخضراء من الاقتصاد، وزيادة عدد الوظائف الخضراء وتقليل كميات الطاقة والمواد في عمليات الإنتاج وتخفيف النفايات والتلوث وبذلك ينحصر الانبعاث الكربوني والاحتباس الحراري. (خنفر، 2014، الصفحات 57-59)

ت- **القضاء على الفقر وخلق فرص العمل:** يتيح التحول إلى الاقتصاد الأخضر فرصا هائلة من الوظائف الخضراء في مختلف القطاعات الاقتصادية خاصة القطاع الزراعي لجعله أكثر ملائمة للبيئة، مما يساهم في التخفيف من حدة الفقر (خاصة الفقر الريفي والحد من النزوح السكاني نحو المدن) وخلق فرص عمل جديدة من خلال الحوكمة الرشيدة للموارد الطبيعية والأنظمة البيئية، مما يعزز العدالة الاجتماعية.

2.5 أهداف الاقتصاد الأخضر

- من أبرز الأهداف التي يصبو إليها الاقتصاد الأخضر ما يلي: (الفي، 2014، الصفحات 7-8)
- ✓ الربط بين متطلبات تحقيق التنمية بمختلف أنواعها (بما في ذلك التنمية البشرية) وبين حماية البيئة.
 - ✓ تغيير المسار في التعامل مع الموارد الطبيعية وكذا الموارد البشرية.
 - ✓ تعزيز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام والحد من الآثار السلبية للتنمية على البيئة.
 - ✓ تحقيق الازدهار الاقتصادي والأمن الاجتماعي من خلال التنمية الاقتصادية التي لا تبغي على موارد البيئة وإيجاد وظائف للفقراء وتحقيق المساواة الاجتماعية.

3 مفهوم التنمية المستدامة وأسسها: (حمداني، 2009، صفحة 72)

شهد العالم خلال العقود الثلاثة الماضية إدراكا متزايدا بأن نموذج التنمية الحالي (نموذج الحداثة) لم يعد مستداما، بعد أن ارتبط نمط الحياة الاستهلاكي المنبثق عنه بأزمات بيئية خطيرة مثل فقدان التنوع البيئي، وتقلص مساحات الغابات المدارية، وتلوث الماء والهواء، وارتفاع درجة حرارة الأرض (الدفء الكوني)، والفيضانات المدمرة الناتجة عن ارتفاع منسوب مياه البحار والأنهار، واستنفاد الموارد غير المتجددة، مما دفع بعدد من منتقدي ذلك النموذج التنموي إلى الدعوة إلى نموذج تنموي بديل مستدام يعمل على تحقيق الانسجام بين تحقيق الأهداف التنموية من جهة وحماية البيئة واستدامتها من جهة أخرى.

يرجع ظهور التنمية المستدامة إلى ظهور تقرير لجنة (بوتلاند) والذي صاغ أول تعريف للتنمية المستدامة، على أنها التنمية التي تلي الاحتياجات الحالية الراهنة دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجياتهم حيث شهد مفهوم التنمية المستدامة تطورا كبيرا منذ بداية الستينات من القرن الماضي إلى اليوم ، ففي عقد التنمية الأول الذي تبنته الأمم المتحدة (1960-1970)، ارتبط مفهوم التنمية المستدامة بالنمو الاقتصادي، مثل الدخل القومي والدخل الفردي وفي العقد الثاني للتنمية (1970-1980)، اكتسب مفهوم التنمية أبعاداً اجتماعية وسياسية وثقافية، بجانب البعد الاقتصادي، وخلال عقد التنمية الثالث (1980-1990) اكتسب مفهوم التنمية بعدا حقوقيا وديمقراطيا يتمثل في المشاركة العامة في اتخاذ القرارات التنموية الخاصة بالحكم الرشيد، أما عقد التنمية الرابع 1990 فقد شهد نقلة نوعية في مفهوم التنمية، حيث تأكد مفهوم التنمية المستدامة بشكل واضح في إعلان (ريو) لعام 1992 الذي تضمن مبادئ تدعو إلى ضرورة تحقيق العدالة بين الأجيال في توزيع الموارد الطبيعية .

3.1 تعريف التنمية المستدامة :

ومن أهم تلك التعريفات وأوسعها انتشارا ذلك الوارد في تقرير برونديتلاند (نشر من قبل اللجنة عبر الحكومية التي أنشأتها الأمم المتحدة في أواسط الثمانينات من القرن العشرين بزعماء جروهارلنبروندتلاند لتقديم تقرير عن القضايا البيئية)، والذي عرف التنمية المستدامة على أنها "التنمية التي تلي احتياجات الجيل الحاضر دون التضحية أو الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها".

3.2 أهداف التنمية المستدامة:

- من أهم الأهداف التي تسعى إليها التنمية المستدامة ما يلي: (ثوامرية، 2018، صفحة 165)
- * احترام البيئة الطبيعية من خلال تنظيم العلاقة بين الأنشطة البشرية وعناصر البيئة وعدم الأضرار بها، إضافة إلى تعزيز الوعي البيئي للسكان وتنمية أحساس الفرد بمسئولته تجاه المشكلة البيئية.
 - * ضمان إدراج التخطيط البيئي في كافة مراحل التخطيط الإنمائي، من أجل تحقيق الاستغلال الرشيد الواعي للموارد الطبيعية للحيلولة دون استنزافها أو تدميرها.
 - * ربط التكنولوجيا الحديثة بما يخدم أهداف المجتمع، وجمع ما يكفي من البيانات الأساسية ذات الطابع البيئي للسماح بأجراء تخطيط أنمائي سليم.
 - * إعلام الجمهور بما يواجهه من تحديات في شتى المجالات لضمان المشاركة الشعبية الفعالة.
 - * التركيز على الأنظمة المعرضة للأخطار؛ سواء كانت أراضي زراعية معرضة للتهجير، أو مصادر مياه معرضة للتلوث، أو نمو عمرانها عشوائيا.
 - * تحقيق حياة أفضل للسكان وذلك من خلال عمليات التخطيط وتنفيذ السياسات التنموية وعن طريق التركيز علي مجالات وجوانب النمو وكيفية تحقيق نمو جيد للمجتمع سواء الاقتصادي أو الاجتماعي أو النفسي أو الروحي بشرط أن يكون بشكل مقبول ديمقراطيا.
 - * توفير قوت المعيشة، من خلال تلبية الحاجات الضرورية من مأكلا ومشرب ومسكن وصحة وأمن، وهي في مجملها المتطلبات الأساسية حتى يستطيع أن يعيش الفرد وتستمر حياته.
 - * تقدير الذات: ويعني أن يكون الإنسان مكرما ويشعر بتقدير نفسه

3.3 مؤشرات التنمية المستدامة

من أهم المؤشرات التي تعتمد عليها التنمية المستدامة ما يلي: (بوفنش، 2018، صفحة 21)

✓ **المؤشرات الاجتماعية:** وتعنى توفير الظروف للدول والبشر ليتمكنوا من تحقيق:

أ- المساواة الاجتماعية وتحقيق عدالة توزيع الثروة ومكافحة الفقر، هناك مؤشرين لقياس مدى تحقيق الدول للعدالة الاجتماعية هما (نسبة عدد السكان تحت خط الفقر ومقدار التفاوت بين الفئات الغنية والفئات الفقيرة).

ب- الرعاية الصحية المناسبة لجميع فئات الشعب ، وخاصة الاهتمام بالمناطق النائية والأرياف مع السيطرة على الأمراض المتوطنة والأوبئة الناتجة عن تلوث البيئة ، والمقياس لمعرفة مدى تقدم الرعاية الصحية

يتمثل في (معدلات وفيات الأمهات والأطفال والرعاية الصحية الأولية، والعمر المتوقع عند الولادة، ونسبة التطعيم ضد الأمراض المعدية).

ج - التعليم الذي يعد أهم حقوق الإنسان، وهو السبيل الأهم لتحقيق التنمية المستدامة في أي مجتمع عصري، وذلك يحدث من خلال إعادة توجيه التعليم إلى أهمية التنمية وسبل تحقيقها ومجالاتها المختلفة والعمل على زيادة التوعية عند الأفراد وتعريفهم بأهمية التعليم على الفرد ومجتمعه، ومن مؤشرات تقدم التعليم (نسبة الأمية، مدى استمرار الفرد في مسيرة التعليم، ونسبة إنفاق الدولة على التعليم والبحث العلمي).

د - السكن والسكان حيث يؤثر النمو السكاني السريع، وهجرة سكان الريف للمدن على تحقيق التنمية المستدامة وتؤدي إلى إفشال خطط التنمية الاقتصادية والعمرانية للدولة، وتم إعدام مؤشرين لقياس ذلك هما معدل النمو السكاني، ونصيب الفرد من الأبنية العمرانية.

هـ - الأمن الاجتماعي وحماية الأفراد من الجرائم ويتحقق ذلك من خلال تحقيق العدالة والديمقراطية والسلام الاجتماعي، ويقاس ذلك بمؤشر (عدد الجرائم المرتكبة لكل 1000 فرد في المجتمع).

✓ **المؤشرات الاقتصادية:** وتشمل قضايا البنية الاقتصادية وأنماط الإنتاج والاستهلاك في الدول:

أ - البنية الاقتصادية حيث تتحد من خلال (معدل نصيب الفرد من الناتج المحلي، الميزان التجاري للدولة ونسبة المديونية الخارجية والمحلية من الدخل القومي، مدى المساعدات التي تحصل عليها الدول، ونسبة الاستثمار في معدل الدخل القومي).

ب - أنماط الإنتاج والاستهلاك حيث تحولت معظم الدول إلى أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدام، فتستنزف الموارد بشكل سريع وغير مدروس ويمكن قياس ذلك من خلال (مدى كثافة استخدام الموارد في الإنتاج، معدل استهلاك الفرد من الطاقة، كميات النفايات وتدويرها، مدى توافر المواصلات).

✓ **المؤشرات المؤسسية:**

أ - الإطار المؤسسي وهو يشمل إنشاء أطر مؤسسية مناسبة لتطبيق التنمية المستدامة من خلال وضع استراتيجيات وطنية لكل دولة، والتوقيع على اتفاقيات عالمية بشأن التنمية المستدامة.

ب - قدرة مؤسسات الدول على تحقيق التنمية المستدامة وذلك من الإمكانيات البشرية والعلمية والاقتصادية والسياسية.

✓ **المؤشرات البيئية:** وتمثل في قضايا البيئة المعاصرة للبيئة:

١-التغير في الغلاف الغازي للأرض ويتمثل في (الاحتباس الحراري , وثقب الأوزون)، وتغير المناخ ويقاس من خلال (تحدد انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو) ومعالجة التلوث الهوائي الزائد، وتحسين نوعية الهواء من خلال بروتوكولات (كيتو ومنتريال).

ب-استخدامات الأرض من خلال حمايتها من التدهور البيئي، ومكافحة التصحر ، ووقف إزالة الغابات الطبيعية، والزحف العمراني على الأراضى الزراعية، مع العمل على تحقيق تنمية مستدامة للإنتاج الزراعي والغابي والرعوي.

ث- **المسطحات المائية وحمايتها من التلوث** وذلك بوقف الصيد البحري الجائر , ومعرفة منسوب التلوث في المياه , وحساب كمية المياه بكل أنواعها ومقدار ما نفقده كل سنة , وتنمية الثروة السمكية وحماية أنواع الأسماك المعرضة للانقراض , وحل مشكله ارتفاع منسوب سطح البحر في السنوات القادمة والذي يشكل تهديد كبير سيؤدى إلى إغراق مساحات شاسعة من الجزر واليابس.

يوضح الجدول التالي مؤشرات الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لسنة 1996 - فصول جدول أعمال القرن 21-

المؤشرات الاجتماعية	
03 الفصل	مكافحة الفقر
05 الفصل	الدينامية الديمغرافية والاستدامة
36 الفصل	دعم التعليم والوعي العام والتدريب
06 الفصل	الحماية والارتقاء بالعباية الصحية
39 الفصل	الصكوك والآليات القانونية الدولية
40 الفصل	الإعلام من اجل اتخاذ القرار
09 الفصل	حماية الغلاف الجوي
21 الفصل	الإدارة السليمة بيئيا للنفايات الصلبة
19 الفصل	الإدارة السليمة بيئيا للمواد الكيماوية السامة
20 الفصل	الإدارة السليمة بيئيا للنفايات الخطرة
22 الفصل	الإدارة المضمونة والسليمة بيئيا للنفايات المشعة
المؤشرات المؤسسية	
08 الفصل	إدماج البيئية والتنمية في عملية اتخاذ القرار
35 الفصل	العلم في خدمة التنمية
07 الفصل	دمج نموذج قابل للاستمرار للمستوطنات البشرية
المؤشرات الاقتصادية	
02 الفصل	التعاون الدولي الهادف إلى تعجيل التنمية المستدامة
04 الفصل	تغيير أنماط الاستهلاك
33 الفصل	الموارد والآليات المالية
34 الفصل	نقل التقنيات السليمة بيئيا والتعاون
المؤشرات البيئية	
18 الفصل	حماية مصادر المياه العذبة ونوعيتها
17 الفصل	حماية المحيطات وجميع البحار
10 الفصل	النهج المتكامل لتخطيط الأراضي وإدارتها
12 الفصل	إدارة الأنظمة الايكولوجية الهشة: محاربة التصحر
13 الفصل	إدارة الأنظمة الايكولوجية الهشة: الاستغلال المستدام للجبال
14 الفصل	دعم التنمية الزراعية والريفية المستدامة
11 الفصل	مكافحة إزالة الغابات
15 الفصل	الحفاظة على التنوع البيولوجي
16 الفصل	الإدارة السليمة بيئيا للبيوتكنولوجيا

المصدر: اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، " توضيح واستخدام المؤشرات القابلة للتطبيق فيما يتعلق بالأمن الغذائي والتنمية المستدامة" المركز الإنمائي الإقليمي لشمال إفريقيا، الاجتماع 16 للجنة الخبراء الحكومية الدولية، طنجة، المغرب، 2001، ص 19-23.

وتستجيب هذه المؤشرات أيضا للمبادئ المعلنة عنها في الفصول المختلفة للمذكرة 21 وهي الوثيقة التي خرج بها مؤتمر مدينة "ريو" والتي تحدد الأهداف المنشودة لتصبح التنمية المستدامة حقيقة في القرن 21.

3.4 أبعاد التنمية المستدامة

تسعى التنمية المستدامة إلى تحقيق الأبعاد التالية: (أبو النصر ة و مدحت، 2017، صفحة 92)

➤ **البعد الاقتصادي:** تعني الاستدامة بتحقيق الاستمرارية وذلك بتوليد دخل مرتفع يمكن من إعادة

استثمار جزء منه حتى يسمح بإجراء الإحلال والتجديد والصيانة للموارد، وكذلك بإنتاج السلع والخدمات بشكل مستمر ويحافظ على مستوي معين من التوازن يشمل العناصر التالية؛ النمو الاقتصادي المستدام وكفاءة رأس المال والعدالة الاقتصادية وتوفير وإشباع الحاجات الأساسية.

➤ **البعد الاجتماعي:** يركز البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة على ان الإنسان يشكل جوهر

التنمية وهدفها النهائي من خلال الاهتمام بالعدالة الاجتماعية ومكافحة الفقر وتوفير الخدمات الاجتماعية إلي جميع المحتاجين لها بالإضافة إلى ضمان الديمقراطية من خلال مشاركة الشعوب في اتخاذ القرار بشكل شفافية واستدامة المؤسسات والتنوع الثقافي.

➤ **البعد البيئي:** وذلك من خلال مراعاة الحدود البيئية بحيث لكل نظام بيئة وحدود معينة لايمكن

تجاوزها من الاستهلاك والاستنزاف، أما في حالة تجاوز تلك الحدود فانه يؤدي الي تدهور النظام البيئي وعلي هذا الأساس يجب وضع الحدود أمام الاستهلاك والنمو السكاني والتلوث وأنماط الإنتاج السيئة واستنزاف المياه وقطع الأشجار وانجراف التربة، وهو يركز علي قاعدة ثبات الموارد الطبيعية وتجنب الاستغلال غير العقلاني للموارد غير المتجددة والمحافظة علي التنوع البيولوجي والاستخدام التكنولوجي النظيفة، والقادرة علي التكيف وتحقيق التوازن البيئي ينبغي المحافظة على البيئة بما يضمن طبيعة سليمة وضمان إنتاج الموارد المتجددة مع عدم استنزاف الموارد غير المتجددة، التوازن البيئي محور ضابط للموارد الطبيعية يهدف إلي رفع المستوي المعيشي من جميع الجوانب وتنظيم الموارد البيئية بحيث تشكل عنصرا أساسيا ضمن أي نشاط تنموي بحيث تؤثر على توجهات التنمية واختيار أنشطتها ومواقع مشاريعها بما يهدف إلي المحافظة علي سلامه البيئية.

4 أدوات التمكين للاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة

تم اعتماد مجموعة من الأدوات لتحقيق التنمية المستدامة من خلال تمكين الاقتصاد الأخضر وتمثل في: (شاكري، 2017، صفحة 149)

4.1 الطاقة الخضراء:

تنقسم الطاقة من المنظور البيئي إلى طاقات ملوثة للبيئة وهي الطاقات الأحفورية، وطاقات صديقة للبيئة، وهي الطاقات المتجددة ويطلق عليها أيضا الطاقة البديلة وتعرف أنها تلك الطاقة المتواجدة باستمرار وغير قابلة للنفاذ لأنها تتجدد باستمرار ولا ينتج عن استخدامها تلوث بيئي ومنها:

أ- **الوقود الحيوي:** هو الطاقة المستمدة من الكائنات الحية سواء النباتية أو الحيوانية منها، وهو أحد أهم مصادر الطاقة المتجددة، فالوقود الحيوي هو وقود نظيف يعتمد إنتاجه بالأساس على تحويل الكتلة الحيوية سواء كانت ممثلة في صورة حبوب ومحاصيل زراعية أو في صورة زيوت مثل زيت النخيل، إلى ايثانول كحولي أو ديزل عضوي مما يعني إمكانية استخدامها في الإنارة وتسيير المركبات وإدارة المولدات، وهذا حادث فعلا وعلى نطاق واسع في دول كثيرة أبرزها أمريكا .

من مزايا الوقود الحيوي رخص تكلفته وإمكانية إنتاجه في أي وقت وفي أي بقعة من الأرض، بسبب توافر مواده الأولية وعدم تقيدها بأي عوامل جغرافية أو طبيعية، وهي ميزة كبرى تفتقدها مصادر الطاقة الأخرى المتجددة، غير أن ميزة الوقود الحيوي الكبرى هي نظافة هذا المصدر وعدم إضراره بالبيئة أو المناخ ، كما يمكن أن يؤدي الابتكار التكنولوجي في تصنيعه المشتق من المواد الوسيطة السليلوزية إلى حدوث انخفاض هائل في التكاليف، مما يؤدي إلى انخفاض المنافسة مع المحاصيل الزراعية وانخفاض الضغط على أسعار السلع الأساسية.

ب- **الطاقة الشمسية:** تعتبر الطاقة الواردة إلينا من الشمس من أهم أنواع الطاقات التي يمكن للإنسان استغلالها، فهي طاقة دائمة لا ينتج عن استخدامها غازات أو نواتج ضارة بالبيئة مقارنة بمصادر أخرى ، ولا تترك مخلفات على درجة من الخطورة مثل النفايات المشعة التي تتخلف عن استعمال الطاقة النووية. تمكنت ألمانيا من إضاءة أكثر من 220 مدينة ألمانية بالمصباح الشمسي والمعروف محليا باسم "سمارت"، كما يوجد في ألمانيا 2500 شركة تعمل في قطاع الطاقة الشمسية منها 39 شركة تعمل في تصنيع الخلايا الشمسية الفوتوفولطية)..

تتمتع الدول العربية بتوافر معدلات مرتفعة من الإشعاع الشمسي، تضمن لها استخدام فعال مع التقنيات الشمسية المتوفرة حالياً، حيث ينتشر في بعض الدول العربية استخدام الطاقة الشمسية في التسخين المنزلي وتحمية المياه، كما هو الحال في سوريا ولبنان والأردن ومصر.

ج- طاقة الرياح: تعتبر طاقة الرياح أحد مظاهر الطاقة الشمسية، فالشمس ترفع درجة حرارة طبقات الفضاء والتي ليست على درجة حرارة واحدة في كل الأماكن وفي الطبقات المختلفة الارتفاع، بل تتحكم في ذلك الزاوية التي تسقط بها الأشعة الشمسية على هذه الطبقة وينتقل الهواء البارد ليحل محل الهواء الساخن، وكذلك يرتفع الهواء الساخن بدوره إلى الأعلى ليحل محله الهواء البارد، هذه التحركات هي التي تسبب الريح.

د- الطاقة الجوفية: الحرارة الجوفية هي الحرارة الطبيعية للأرض ناتجة عن وجود عناصر مشعة في باطن الأرض والمخزونة بين الصخور نتيجة الانتقال الحراري الطبيعي في المناطق البركانية والمناطق الغنية بأحواض الصخور البركانية، وهي طاقة دافئة داخل الأرض وتزداد كلما اتجهنا إلى أعماق الأرض. تمثل هذه الطاقة قدرة طاوية تقدر ب 700 مليار طن، وعلى الرغم من أن الطاقة الحرارية الجوفية لم تستغل إلى حد الآن بشكل جدي وعلى نطاق واسع، فإن هناك آمالا واسعة في أن يتم استغلالها بشكل عملي في السنوات القادمة. ومع الوفرة الممتدة عبر الزمن للطاقة الحرارية الأرضية المتكاملة مع تطبيقات رخيصة مثل التدفئة والتبريد ووسائل توليد الكهرباء، يتم إنشاء أعداد متزايدة من المحطات حول العالم.

هـ- الطاقة المائية: يغطي الماء نحو ثلاثة أرباع سطح الكرة الأرضية. ويعود الاعتماد على المياه كمصدر للطاقة إلى ما قبل اكتشاف الطاقة البخارية في القرن الثامن عشر، حيث كان الإنسان يستخدم مياه الأنهار في تشغيل مطاحن الحبوب وقطع الأخشاب وأعمال أخرى مختلفة.

إن إمكانية الحصول على طاقة من أمواج المحيطات والبحار ومن جريان الأنهار ومساقط المياه والمد والجزر، هو أمر قد شغل الإنسان لعصور عديدة. تستخدم مصادر الطاقة المائية حالياً في أكثر من ثلاثين بلداً في العالم، ويبلغ إنتاجها من الطاقة خمس الإنتاج العالمي من الطاقة الكهربائية، إذ تطورت تقنية هذا المصدر من دواليب تقوم بتحويل كميات بسيطة من الماء إلى طاقة ميكانيكية: إلى مولدات تدور بسرعة كبيرة تنتج طاقة كهربائية بكفاءة عالية جداً.

4.2 الاستثمار الأخضر :

يعرف الاستثمار الأخضر أنه استثمار في الاقتصاد ويتسم بقلّة الكربون ونجاعة الموارد، وهو وسيلة محددة لمواجهة هذا التحدي. وقد بدأت بعض البلدان في السير في هذا الاتجاه كجزء من مجموعات الحوافز الاقتصادية التي وضعتها ، وشكلت سلة ٢٠٠ التاريخ الذي شهد لأول مرة تجاوز استثمارات مصادر توليد الطاقة البديلة، التي بلغ حجمها 14 بليون دولار، الاستثمارات في مصادر توليد الطاقة بالوقود الأحفوري وقدرها 11 بليون دولار، وتمشي مع التحول نحو الاقتصاد الأخضر، ستشمل نصف الاستثمارات تغطية نفقات إبدال التكنولوجيات التقليدية بتقنيات سليمة بيئية وقليلة الكربون. والاستثمارات المتوقعة في قطاع الطاقة المتجددة وحدها سوف تفضي إلى إحداث ٢ مليون وظيفة إضافية على الأقل في هذا القطاع، مما يجعله مصدرا للعمالة أكبر بكثير من قطاع صناعة الطاقة بالوقود الأحفوري اليوم. يكون الاستثمار الأخضر في المشاريع البيئية والتي يقصد بها تلك الاستثمارات الإنتاجية أو الخدمية المرتبطة بالبيئة والتي تهدف إلى توفير منتجات نظيفة (المنتجات الخضراء التي لا تضر بها، كما تشمل المشاريع الوقائية لتجنب حدوث تلوث بالبيئة أو تدهور أو نضوب في مواردها، أو تلك الاستثمارات التي تهدف إلى التخلص من ملوثاتها أو في معالجة مشاكل نضوبها سواء كان ذلك يتعلق بالبيئة داخل المنزل أو بالبيئة المهنية أو بالبيئة الخارجية إجمالا). والاستثمار في التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من وطأته على أساس النظم الإيكولوجية يشكل حلا اقتصاديا أخضر آخر. إذ تستأثر الانبعاث ذات الصلة بإزالة الأحراج وتدني الغابات بنحو ٢٠ في المائة من الانبعاث العالمية الحالية من غازات الاحتباس الحراري. والزيادة في استثمارات الحد من الانبعاث الناجمة عن إزالة الأحراج وتدني الغابات، والإدارة المستدامة للغابات، وتعزيز الغطاء الغابي، المعروف باسم “ plus -REDD برنامج الأمم المتحدة للتعاون في مجال خفض الانبعاثات الناجمة عن إزالة الغابات وتدهورها في البلدان النامية)، هي سبل فعالة من حيث التكلفة للحد بسرعة من نمو نسب الانبعاثات).

ولقد خصص البنك الأوربي للاستشارة مجموع القروض التي منحها للجزائر في سنة 1973 مليون أورو ، مقابله 86 مليون أورو لتونس و17 مليون أورو للمغرب، أما فيما يتعلق بالصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (FADES)، فقد أكد ممثله أن هيئته تعير اهتماما متزايدا لكل المشاريع الرامية لحماية البيئة، من خلال دعم كل الأنشطة ذات الانعكاس الإيجابي على البيئة ومنح 5. مليار دولار للجزائر لتمويل عدة إنجازات، وكذلك إيطاليا قد قدمت مساعدة تقدر ب ملايين أورو للجزائر لتمويل

أربع مشاريع بيئية، كما اقترحت بلدان مأنحة معروفة ببيئتها الصحية منها النمسا وسويسرا والسويد، جعل الجزائر تستفيد من سلسلة من الحلول التكنولوجية العالية في مجال التلوث .

يستثمر الاقتصاد الأخضر برأس المال الطبيعي ومنها الحراجة، الزراعة، المياه العذبة، مصائد الأسماك وصناعة الغابات ومع مرور الوقت التي ينتج عنها تحسين نوعية وجودة التربية وزيادة العائدات من المحاصيل الرئيسية، وتعمل الكفاءة الزائدة في قطاعات الزراعة والصناعة والبلديات من الطلب على الماء مما يقلل الضغط على المياه الجوفية والسطحية على المدى القصير والطويل على حد سواء.)

4.3 التكنولوجيا الخضراء

التكنولوجيا الخضراء هي تطبيق تقني لحماية البيئة، ومدى مساهمة الحلول التقنية في الحد من انبعاث الكربون والاحتباس الحراري، ومن أهم المبادئ التي يمكن تطبيقها في مجال تكنولوجيا المعلومات الخضراء الأتي: تطوير ورفع كفاءة البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال استخدام معدات مرشدة للطاقة وتطوير تكنولوجيات حديثة منخفضة استهلاك الطاقة، تطوير ورفع كفاءة منظومة التشغيل لنظم المعلومات والاتصالات من خلال استخدام تكنولوجيات حديثة لخفض استهلاك الطاقة خلال عملية التشغيل وتشجيع كافة المبادرات التي تهدف إلى ترشيد استهلاك الطاقة في هذا القطاع.. دعم برامج البحث والتطوير في مجال تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخضراء.

كذلك زيادة الوعي بين كافة شرائح مجتمع المعلومات والاتصالات بأهمية ترشيد استهلاك الطاقة وتنفيذ مشروعات لإعادة الاستخدام للمخلفات الالكترونية. يعد تطوير التكنولوجيا النظيفة وتوفيرها من العوامل الحاسمة في النجاح في إقامة اقتصاد أخضر. وتنطوي التكنولوجيات العتيقة على خطر الأضرار بصحة البشر والبيئة. ويصدق هذا الأمر بالأخص على الإدارة السليمة للمواد الكيميائية والنفايات. فالزيادة السريعة في استخدام المواد الكيميائية وإنتاج النفايات الصلبة والخطرة تؤدي غالباً إلى تلوث البيئة، ومخاطر صحية، وانبعاثات شمية، وتلف في الموارد. والتعرض مثلاً لمبيدات الحشرات وغيرها من المواد الكيميائية الزراعية يشكل خطراً مهنية كبيرة قد يتسبب في التسمم والموت. وينجم عن حالات التسمم بالمبيدات، التي يبلغ عددها سنوياً ملايين إصابة، حالات وفاة يصل عددها إلى نحو 2200 حالة في العالم

4.4 المباني الخضراء

البناء المستدام هو صديق البيئة ويتضمن إنشاء هياكل جديدة، فضلاً عن إعادة تصميم المباني القديمة. ويستند مفهوم المباني الخضراء على فكرة استخدام المواد القابلة للتجديد في البناء وكذلك

الاستفادة من استراتيجيات الطاقة البديلة لجعل المبنى مريح لشاغليه. باستخدام الأساليب المختلفة التي تعتبر سلمية للبيئة، فأنها تترك بصمة أقل للكربون على المناظر الطبيعية وبالتالي تعزيز رفاهية للبيئة.

المدينة المستدامة، أو المدينة البيئية هي مدينة خططت مع الأخذ بنظر الاعتبار الأثر البيئي، والتي يقطنها ناس غايتهم تقليل المدخلات اللازمة من الطاقة والمياه والمواد الغذائية، والنفايات الناتجة من الحرارة، وتلوث الهواء CO₂، والميثان، وتلوث المياه ودون أن يترك عبئا على الأجيال المقبلة.

فالتصميم المستدام يستحضر التحديات البيئية والاقتصادية التي ألفت بظلالها على مختلف القطاعات في هذا العصر، فالمباني الجديدة يتم تصميمها وتنفيذها وتشغيلها بأساليب وتقنيات متطورة تسهم في تقليل الأثر البيئي، وفي نفس الوقت تقود إلى خفض التكاليف وعلى وجه الخصوص تكاليف التشغيل والصيانة، كما أنها تسهم في توفير بيئة عمرانية آمنة ومريحة.

4.5 الوظائف الخضراء.

ويقصد بالوظائف الخضراء: تلك التي تكفل تخفيف الأثر البيئي للشركات والقطاعات الاقتصادية وتؤدي إلى تخفيض مستوياته إلى حدود يمكن تحملها، ومن أمثلة هذه الوظائف تلك التي توجد في قطاعات كثيرة من الاقتصاد، كالطاقة وإعادة تدوير المخلفات وفي الزراعة والتشيد والنقل. وكل هذه الوظائف من شأنها أن تسهم في تخفيض استهلاك الطاقة وحسن استخدام المواد الأولية والمياه من خلال استراتيجيات تعمل على تخليص الاقتصاد من الكربون وتقليل انبعاث الغازات الدفيئة، وتخفيض/أو إزالة جميع أشكال النفايات والتلوث، وحماية وإصلاح النظم البيئية والتنوع البيولوجي وهكذا تعتبر "الوظائف الخضراء" حلا لمشكلة التغير المناخي والتدهور البيئي، لأنها تعمل على التنسيق بين أهداف الحد من الفقر وتلك الخاصة بتخفيض مستويات انبعاث الغازات الدفيئة، وتحسين البيئة الطبيعية من خلال استحداث وظائف لائقة للسكان.

ومن العناصر المهمة في هذا التعريف للوظائف الخضراء أن الوظائف يجب ألا تكون خضراء فحسب بل لائقة أيضا، أي وظائف منتجة وتوفر مداخيل وحماية اجتماعية كافية وتحترم حقوق العمال وتمكنهم من المشاركة في اتخاذ القرارات التي ستؤثر على حياتهم. ويشمل هذا التعريف الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة. والوظائف الخضراء هي العمل اللائق الذي يحد كثيرا من التأثيرات البيئية السلبية للنشاط الاقتصادي، مما يؤدي في نهاية المطاف إلى المنشآت والاقتصادات المستدامة.

مما سبق نستخلص، أن مختلف الأنشطة الاقتصادية في ظل مفهوم الاقتصاد الأخضر والتنمية الخضراء أصبحت تخضع لشروط المعايير البيئية على عدة مستويات (الزراعة العضوية، المدن الخضراء، التكنولوجيا الخضراء، الطاقة الشمسية، طاقة الرياح...)، بما يضمن التوازن بين النمو الاقتصادي، الاستدامة البيئية والعدالة الاجتماعية، ومما يؤدي إلى الرفع من المستوى الاقتصادي للأفراد وتحسين مستواهم المعيشي ودفعه نحو حياة أفضل، وبالتالي الاقتصاد الأخضر قبل أن يكون أحد تطبيقات التنمية المستدامة وآلياتها، هو سلوك مدني وثقافة مجتمعية تنطلق من الفرد في أبسط تصرفاته من خلال ترشيد استعماله للوسائل الطاقة والسلع التي تقلل النفايات، تقليل الهدر في الوسائل الحياتية، المحافظة على نظافة المرافق العمومية والغابات، ثم لتنتقل للقمة في شكل سياسات تنموية مسطرة بإحكام تدمج سياسات الحد من الفقر في استراتيجيات التنمية وتأخذ بعين الاعتبار الثروات الطبيعية والبشرية وتوجيهها أحسن استغلال في النشاط الاقتصادي، بما يخدم تنمية البلد وتطويره، مقحمين بذلك كل العناصر التي تحمي البيئة وتحافظ على توازنها.

فمفهوم الاقتصاد الأخضر ضمن هذا الإطار، حتى لا يبقى مجرد رفاهية لا يمكن تحمل فاتورتها إلا الدول الغنية، يستلزم عدم تطبيقه كنموذج موحد على كل الدول، نظرا للفروقات بين الدول النامية والمتقدمة التي قد تصعب على الأولى تنفيذ المعايير البيئية المفروضة أو الحواجز التجارية، وضرورة التحول نحو الاقتصاد الأخضر بطريقة تدريجية تناسب مع أولويات وأهداف التنمية الوطنية وتراعي الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لكل دولة حتى يمكن تبني وتفعيل سياسة تنمية مناسبة.

6 قائمة المراجع

1. برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP). (2011). "نحو اقتصاد أخضر، مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر"، مرجع لواقعي السياسات www.unep.org/greeneconomy.
2. الحبيب ثابتي، ونصيرة بركنو. (2014). " دور الاقتصاد الأخضر في خلق الوظائف الخضراء والمساهمة في الحد من الفقر"، . مجمع مداخلات الملتقى الدولي حول تقييم سياسات الإقلال من الفقر في الدول العربية في ظل العولمة، . الجزائر: جامعة الجزائر03.
3. حسام بنجاتي. (2014). الاقتصاد الأخضر ودوره في التنمية المستدامة. سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم 251، معهد التخطيط القومي، مصر .
4. ريم ثومرية. (2018). اثر الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية المستدامة في الجزائر. دراسة قياسية. 2000-2015 . قالمة، الجزائر: جامعة قالمة أطروحة دكتوراه.
5. سمية شاكري. (2017). الاقتصاد الأخضر كآلية لتحقيق التنمية المستدامة . مجلة الجيل الجديد لبنان .
6. صبيحة بجوش. (2011). اتحاد المغرب العربي بين دوافع التكامل الاقتصادي والمعوقات السياسية(1989-2007)، الطبعة الأولى، . دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمان، .
7. عايد راضي خنفر. (2014). "الاقتصاد البيئي"الاقتصاد الأخضر". مجلة أسبوت للدراسات البيئية، العدد39، مصر .
8. عيسى معزوزي، وجهاد بن عثمان. (2018). "الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة: تعارض أم تكامل"، . مجلة البحث للدراسات المالية والاقتصادية، العدد الأول، جامعة سوق أهراس، الجزائر، .
9. محمد صديق نفاذي، . (2017). "الاقتصاد الأخضر كأحد آليات التنمية المستدامة لجذب الاستثمار الأجنبي (دراسة ميدانية بالتطبيق على البيئة المصرية)"، . المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة- جامعة الأزهر، العدد17، مصر .
10. محمد عبد القادر الفقي. (2014). "الاقتصاد الأخضر". الكويت: المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية، .
11. محي الدين حمداني. (2009). حدود التنمية المستدامة في الاستجابة لتحديات الحاضر والمستقبل. دراسة حالة الجزائر . الجزائر، الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية جامعة الجزائر أطروحة دكتوراه.
12. مدحت أبو النصر، وياسمين محمد مدحت. (2017). كتاب لتنمية المستدامة. مفهومها، ابعادها ومؤثراتها . مصر: طبعة المجموعة العربية للتدريب والنشر .
13. وسيلة بوفنش. (2018). دور الطاقة في تفعيل ابعاد التنمية المستدامة في الجزائر من 1990-2016. المجلة الجزائرية للعلوم الاجتماعية والإنسانية. جامعة الجزائر. عدد 2 .
14. يزيد وآخرون تفرارات. (2017). "الاقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث"، . مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية *OEBUniv. Publish*، أم البواقي، العدد الثامن، الجزائر، .

دراسة إمكانية تبني المباني الخضراء وتطبيقاتها على المباني التقليدية في الجزائر باستخدام الطاقة المتجددة

Study of the possibility of adopting green buildings and their applications on traditional buildings in Algeria using renewable energy

فتيحة بلجيلالي¹، صابرينة بنية²

¹ جامعة ابن خلدون-تيارت- (الجزائر)، fatiha.beldjilali@univ-tiaret.dz

² جامعة ابن خلدون-تيارت- (الجزائر)، sabrina.benia@univ-tiaret.dz

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى التعرف على استخدامات الطاقة المتجددة ودورها في المباني الخضراء، إضافة إلى النظم المستعملة في تقييم هذه الأخيرة وواقعها في الجزائر، ولذلك تم تصميم إستبانة لمعرفة مدى قابلية تحويل المباني التقليدية إلى خضراء، حيث شملت الدراسة عينة عشوائية قدرت بـ 57 مبنى، وقد كانت نتائج الدراسة إيجابية من ناحية قدرة تحويل المباني التقليدية إلى أخرى منتجة للطاقة وذلك من خلال استغلال الطاقة الشمسية في عمليات توليد الطاقة الكهربائية، وبالتالي توفير ما يزيد عن 12.2% من الطاقة المتولدة تقليدياً، ما يدعم الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، والحفاظ على البيئة. وعليه فقد أوصت الدراسة بضرورة التحديد الفوري للمباني التقليدية بشكل يتلاءم والتقدم التكنولوجي في مجال الطاقة، بالإضافة إلى إعادة النظر في التشريعات والقوانين المتعلقة بمجال الطاقة التقليدية والبديلة على حد سواء.

كلمات مفتاحية: الطاقة المتجددة، المباني الخضراء، الموارد الطبيعية، التلوث، أنظمة تقييم المباني الخضراء

تصنيفات JEL : Q42، O18، P28، Q53، O21.

Abstract:

This paper aims to identify the uses of renewable energy and their role in green buildings, as well as to identify the systems used to evaluate this

latter, and its reality in Algeria. Therefore a questionnaire was prepared to find out how possible traditional buildings could be converted to green buildings. The study included a random sample of 57 buildings. The results of the study were positive in terms of the capacity to convert traditional buildings into energy-producing buildings through the use of solar energy in electricity generation operations thus providing more than 12.2% of the energy traditionally produced, which promotes the optimal use of available resources and the preservation of the environment. Consequently, the study recommended the need to immediately renew traditional buildings in a manner compatible with technological progress in the energy field as well as to review both of legislation and laws related to conventional and alternative energy field

Keywords: renewable energy, green buildings, natural resources, electric power generation, pollution, green building evaluation systems.

JEL Classification Codes: Q42, O18, P28, Q53, O21

مقدمة:

نظرا لما أصبح يعرفه العالم من تطورات متسارعة في الصناعات والمباني، والتي رافقها تفاقم في انبعاث الغازات السامة (ثاني أكسيد الكربون)، إضافة إلى الاستهلاك المفرط في الوقود الأحفوري والتي صارت تهدد الغلاف الجوي بشكل خاص والبيئة بشكل عام، فقد زاد إدراك المهتمين في العالم بضرورة إيجاد سبل جديدة من شأنها التقليل من انبعاث الغازات السامة، والحد من التلوث على كوكب الأرض، وقد تجلت هذه الضرورة في تعزيز مفهوم جديد عُرف بالبناء الأخضر، نظرا لما يوفره من فوائد على الصعيد الاقتصادي، البيئي، الاجتماعي، وتميزه في المحافظة على الموارد الطبيعية الناضبة، إضافة إلى مساهمته الكبيرة في توفير الطاقة الكهربائية عن طريق استخدام الطاقة المتجددة.

ونظرا لما أثبتته الدراسات والبحوث مؤخرا من تفاقم لنسب التلوث والتي صارت تهدد سكان الأرض كالاختباس الحراري، ثقب طبقة الأوزون، انبعاث الغازات السامة، انتشار الأمراض بسبب استعمال المواد المسرطنة في البناء... إلخ، فقد بات لزاما على شعوب العالم الاعتماد على الطاقات البديلة بغية الحد من المشاكل البيئية. وقد كانت الدول الأوروبية والأمريكية السباقة في ذلك عن طريق حظر استعمال المواد الضارة في إنشاء المباني، وتحويل التقليدية منها إلى مباني خضراء تعتمد على الطاقة النظيفة، والتي بدورها تقلل من استهلاك الطاقة الكهربائية، والتقليل من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون، فيما تشهد الدول العربية غيابا تاما لمثل هذه الثقافات بالرغم من درايته الكاملة بالأخطار التي تحدثها مثل

هذه الظواهر، إضافة إلى غياب الأطر القانونية والتشريعية الرادعة للتصرفات المضرة بالأمن البيئي، لذلك تبقى المسؤولية مشتركة بين كل من الحكومات العربية وأفراد المجتمع.

وعليه، فإن توعية الأفراد بضرورة التحول من البناء التقليدي إلى البناء الأخضر سيساهم إلى حد بعيد في الحفاظ على الموارد الطبيعية وسلامة الأفراد على حد سواء، والجزائر كغيرها من الدول تعاني هي الأخرى من وصول الأحمال الكهربائية للحد الأقصى من الإنتاج، الأمر الذي يتسبب في القطع المبرمج للكهرباء عن بعض المناطق السكنية خاصة في فصل الصيف، من هنا جاءت هذه الدراسة للبحث في كيفية وأهمية استخدام الطاقة النظيفة في المباني التقليدية بالجزائر، والتي ستسهم ولو بشكل جزئي تخفيف العبء عن محطات توليد الطاقة الكهربائية، وبالتالي الحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة.

أولاً: إشكالية الدراسة: لقد أدى ارتفاع نسب التلوث البيئي، وهدر الطاقة الكهربائية المعتمدة على الوقود الأحفوري والتي ساهمت في ارتفاع التكلفة الاقتصادية لاستخداماتها المختلفة خاصة على مستوى المباني إلى التفكير ملياً في إحلال الطاقة المتجددة في المباني التقليدية، مواكبة للتطورات المتسارعة في مجال الطاقة البديلة، وتخفيفاً لأعباء الطاقة الناضبة، وعلى ضوء ما تقدم ستم في هذه الدراسة الإجابة على الإشكالية التالية:

ما مدى إمكانية تبني المباني الخضراء وتطبيقاتها على المباني التقليدية في الجزائر باستخدام الطاقة المتجددة؟

و ينبثق عن هذا الإشكال الرئيسي مجموعة من التساؤلات الفرعية نذكر منها:

- ما المقصود بالمباني الخضراء؟ وما هي الأنظمة المستخدمة في تقييمها؟
 - كيف يمكن استخدام الطاقة المتجددة على مستوى المباني التقليدية؟
 - ما هو واقع المباني الخضراء في الجزائر؟
 - هل تلبي المباني التقليدية في الجزائر متطلبات المباني الخضراء؟
 - هل فعلاً يمكن تحويل المباني من صورتها التقليدية إلى أخرى صديقة للبيئة؟
 - إلى أي مدى يصل توفير الطاقة في حال تحويل المباني التقليدية إلى أخرى خضراء؟
- ثانياً: فرضيات الدراسة:** للإجابة على ما تم طرحه من تساؤلات حول الموضوع، وأملاً في تحقيق أهدافه قمنا بصياغة فرضية رئيسية انبثق منها مجموعة من الفرضيات الفرعية التي نسعى لاختبارها، وهي كالآتي:

الفرضية الرئيسية: لا توجد إمكانية لتبني مفهوم المباني الخضراء وتطبيقاتها على المباني التقليدية في الجزائر باستخدام الطاقة المتجددة

الفرضيات الفرعية:

- لا يوجد علاقة بين المباني التقليدية ومتطلبات تفعيل المباني الخضراء في الجزائر؛
- لا يوجد علاقة بين مقدار التوفير في استهلاك الطاقة الكهربائية وتبني مفهوم المباني الخضراء؛
- لا توجد هناك قابلية لأصحاب المباني التقليدية في تغيير أنماط استهلاكهم للطاقة التقليدية والتحول إلى الاعتماد على الطاقة المتجددة.

ثالثا: أهداف الدراسة: تكمن أهداف هذه الدراسة فيما يلي:

- التعرف على مدى أهمية المباني الخضراء، للتخفيف من الاعتماد الكلي على الطاقة الأحفورية؛
- التعرف على سبل الاستفادة من الطاقة البديلة واستخداماتها في المباني التقليدية؛
- تبيان فوائد الاعتماد على الطاقة المتجددة في التخفيض من المستوى العالي لتكاليف توليد الطاقة الكهربائية المعتمدة على الوقود الأحفوري؛

- إرساء الأطر التشريعية والقانونية المحفزة لاستخدام الطاقة المتجددة خاصة على مستوى المباني؛
- تبيان مدى مساهمة المباني الخضراء في التقليل من نسب التلوث.

رابعا: أهمية الدراسة: تتأتى أهمية الدراسة من الأهمية الكبيرة التي يحظى بها موضوع المباني الخضراء ودورها في الحفاظ على البيئة، كما تستمد هذه الدراسة أهميتها مما يلي:

- أهمية استخدام الطاقة المتجددة وفوائدها في إنشاء المباني الجديدة والتي تراعي مواصفات البناء الأخضر؛
- إمكانية تحويل المباني التقليدية إلى أخرى خضراء في الجزائر؛
- التطرق إلى مختلف أنظمة تقييم المباني الخضراء؛
- حث صناعات القرار والفاعلين في هذا المجال على استخدام الطاقة البديلة في تصميم المباني الجديدة؛
- توعية الأفراد على استخدام الطاقات البديلة في المباني التقليدية وذلك تفاديا لتفاقم التلوث وتقليلًا من تكاليف الطاقة التقليدية.

خامسا: منهج الدراسة: بناءً على طبيعة الدراسة، فقد كان المنهج المستخدم هو المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على تجميع البيانات والمعلومات الخاصة بتكاليف استخدام كل من الطاقة التقليدية والمتجددة، ثم مقارنتها وتحليلها وتفسيرها للوصول إلى نتائج مقبولة.

سادسا: مجتمع وعينة الدراسة: بناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها فإن المجتمع المستهدف شمل مجموعة من المباني السكنية بمدينة وهران والبالغ عددها 57 مبنى، حيث تم استطلاع رأي عينة الدراسة المكونة من قاطني هذه السكنات.

سابعا: أدوات الدراسة: بغية تحقيق أهداف الدراسة، تم تصميم استبانة لمعرفة توجهات الأفراد نحو تبني مفهوم المباني الخضراء وواقعها في الجزائر، إضافة إلى مدى قابليتهم لتحويل المباني التقليدية إلى خضراء من خلال استخدام الطاقة المتجددة، وأهم العقبات التي تعترض ذلك وقد تم تفريغ الإستبانة وتحليلها من خلال البرنامج SPSS وقد تم الاعتماد على الأدوات الإحصائية التالية:

- اختبار ألفا كرونباخ لمعرفة ثبات أداة الدراسة؛
 - المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأجل وصف عينة الدراسة؛
 - معامل الارتباط البسيط كاندل، لقياس علاقة المتغير المستقل ومختلف أبعاده بالمتغير التابع.
- ثامنا: حدود الدراسة:

- الحدود الزمنية: تحددت الدراسة زمنيا بفترة سنة 2018.
- الحدود المكانية: تمت الدراسة على مستوى مجموعة من المباني بولاية وهران.

الإطار النظري للدراسة

1. مفهوم المباني الخضراء

منذ بداية اكتشاف المشكلات التي تحدثها الانبعاثات الحرارية التي تنتج عن غازات البيئة الدفينة، ومن أهمها غاز ثاني أكسيد الكربون، والتي حدثت بسبب الاستخدام غير المسؤول للوقود الأحفوري، فقد قامت الدول مجتمعة بإنشاء مبادرات كثيرة للحد والتخفيف من الأثر البيئي الذي قد تحدثه تلك الانبعاثات الكربونية والغازات السامة، فكان من تلك المبادرات إنشاء معايير جديدة للبناء تقوم على أساس استخدام مواد من الطبيعة، والإقلال من الطاقة المستخدمة وتحقيق الاستدامة للموارد الطبيعية، تجلت هذه المبادرات في مفهوم عُرف بالمباني الخضراء.

إن المباني الخضراء ليست هي المباني التي تتلون باللون الأخضر، ولكنها مبانٍ أنشئت بناءً على معايير بيئية تجعلها أكثر استدامة وصدقا للبيئة، مع عدم التقليل من كفاءة المبنى وخصائصه. (العجمي، 2014، صفحة 24)، وقد قدمت وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة EPA تعريفا لهذا المصطلح على أنه: "مجموع المباني التي تستخدم تكنولوجيا متوافقة بيئيا، وتتضمن فكرة الحفاظ على الموارد المتاحة،

بداية من تصميم وإنشاء المبنى وتنفيذه وصولاً إلى أعمال تشغيله وصيانته وحتى ترميمه، مع الأخذ في الاعتبار توفير عوامل الصحة والراحة لمستعملي المبنى". (ملين، 2015، صفحة 26)

و قد عرف William G. Reed المباني الخضراء على أنها منشآت يتم تصميمها وإنشاؤها وتشغيلها بشكل متوافق بيئياً، من خلال تقليل التصادم بين المباني والبيئة المحيطة والإقلال من تكاليف الإنتاج والإنشاء. في حين عرفها Douglas Pollard بأن التصميم الأخضر في العمارة ينبغي أن يعمل على إيجاد حلول تؤدي إلى الإقلال من استهلاك الطاقة، وتعمل في نفس الوقت على زيادة كفاءة المباني والنظم الداخلية بها. (Mkbel & Morghany, 2007, p. 104)

من خلال ما سبق يتضح أن المباني الخضراء ما هي مبانٍ صديقة للبيئة ذات كفاءة عالية من حيث استخدام الطاقة، وبالتالي تؤدي إلى خفض التكاليف، وبالتالي ضمان النمو الاقتصادي الذي لا يمكن أن يتحقق في ظل تهديد البيئة بالمخلفات والملوثات وتدمير أنظمتها الحيوية واستنزاف مواردها الطبيعية.

و من فوائد المباني الخضراء ما يلي:

- قليلة الاستخدام للطاقة والمياه؛
- متكاملة وصديقة للبيئة ومتناسقة مع التصميم؛
- منتجة للطاقة (الطاقة المتجددة)؛
- صحية وتُعنى براحة المستخدم وأجواء المبنى؛
- تعني بجودة المواد المستخدمة واستخدام مواد فعالة طبيعية ومعاداة التدوير؛
- تقلل من الأثر البيئي عامة؛
- مستدامة وسهلة الصيانة والاعتناء.

2. تصميم المباني الخضراء

يعتبر مجلس المباني الخضراء الأمريكي (United State Green Building Council USGBC) هو الأشهر والأكثر اعتماداً في العالم في تحديد مواصفات المباني الخضراء القياسية تحت مسمى القيادة الريادية في تصميم الطاقة والبيئة (Leadership in Energy and Environmental Design LEED)، (العجمي، 2014، صفحة 24) ثم تولدت بعد ذلك عدة أنظمة محلية وإقليمية مستقلة لكثير من الدول التي تختلف جغرافياً ومناخياً واجتماعياً عن الولايات المتحدة الأمريكية ومنها: نظام (BREAAAM) في بريطانيا، نظام (GB) في كندا، نظام (CASBE) في اليابان، نظام (GREEN STAR) في أستراليا،

نظام (GSBC) في ألمانيا، حيث أن كل هذه الأنظمة تهدف إلى إنتاج بيئة مشيدة يقل تأثيرها السلبي على النظام البيئي إلى أقل حدود ممكنة، ومباني ذات أداء اقتصادي أفضل عن طريق منح نقاط للمبنى في جوانب مختلفة مثل: كفاءة استخدام الطاقة والمياه به وسلامة البيئة الداخلية وغيرها من النقاط، وتمنح شهادات بالتقييم مثل شهادة (LEED)، وبذلك يمكن الكشف عن أعداد المباني التي لا تتمتع بالكفاءة والتعرف على أسباب ذلك من خلال الأساليب المتبعة في التصميم والتشييد والتشغيل. (بركات و نظمي، 2013، صفحة 4)

1.2 اختيار الموقع وتصميم المبنى: إن الهدف من اختيار الموقع هو أن يطمأ المبنى الأرض بشكل وأسلوب لا يعمل على إحداث تغييرات جوهرية في معالم الموقع، ومن وجهة نظر مثالية ونموذجية أن المبنى إذا تمت إزالته أو تحريكه من موقعه فإن الموقع يعود كسابق حالته قبل أن يتم بناؤه. (الطحان، 2014، صفحة 11)

أما عن التصميم فهو التفكير المتكامل مع البنية الكهربائية والميكانيكية، والهندسة الهيكلية بالإضافة إلى الاهتمام التقليدي، ونسبة الحجم والملمس والظل والضوء، ولا بد من القلق على المدى الطويل مع التكاليف البيئية والاقتصادية والبشرية. (الطحان، 2014، صفحة 4)

2.2 استعمال مواد للبناء صديقة للبيئة: يجب الأخذ بعين الاعتبار نوع المواد المستخدمة في بناء المبنى الأخضر، حيث يراعى استخدام مواد صديقة للبيئة تحافظ على حرارة المبنى شتاءً وتهيئته صيفا، كما يجب أن تكون مقاومة للأملاح والأحماض، وذلك باستخدام الخرسانة الخضراء المحتوية على مادة البولزان (مادة طبيعية بركانية خفيفة الوزن، سوداء اللون، ومواد أخرى بركانية)، وكذلك استخدام العزل الحراري للمبنى وغيرها من الاحتياطات التي تساهم في حفظ الطاقة المستهلكة لهذا المبنى. (العجمي، 2014، صفحة 25)

3.2 كفاءة استخدام الطاقة: عند التصميم والإنشاء واستخدام المنشأة يجب مراعاة بعض القواعد المساعدة والتقييد بتنفيذ أنظمة ومواصفات تؤدي إلى توفير الطاقة وتقليل التكلفة التشغيلية للمباني للوصول إلى مباني اقتصادية في التشغيل، وذلك من خلال: (المهندسين، 2013، صفحة 60)

- استخدام مواد العزل لكافة العناصر الخارجية للمباني مثل الأسقف والجدران والجسور والأعمدة؛
- استخدام زجاج مزدوج لجميع الفتحات الخارجية؛

- استخدام البدائل الموفرة للطاقة الشمسية لتدفئة وتبريد الفراغات الداخلية وأي أنظمة أخرى ممكن استخدامها لهذه الغاية؛

- استخدام وحدات الإنارة الموفرة للطاقة؛

- استخدام الخلايا الشمسية للإنارة الخارجية وكاميرات المراقبة.

الجدول 1: الطاقة في بعض الدول العربية (تيرا واط = 1000 جيجا واط/ساعة)

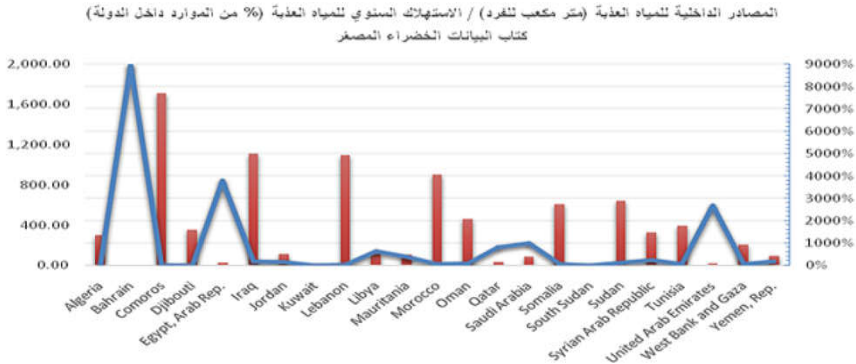
الدولة	استهلاك الكهرباء (تيرا واط / ساعة)	انبعاث ثاني أكسيد الكربون المصاحبة (طن متري)
السعودية	237	524
الإمارات	147	185
الكويت	87	166
الجزائر	46	98

المصدر: سالم محسن العجمي، 2014/1435، ص 27.

4.2 استعمال أنظمة الطاقة المتجددة: أي وضع إستراتيجية لاستخدام الطاقة المتجددة كالتقنية الشمسية والطاقة الجيو حرارية، طاقة الرياح، الكتلة الحيوية، أو الغاز الحيوي في المبنى مما يقلل من استخدام الطاقة الكهربائية من الشبكة العامة، بحيث يتم دمج الطاقة المستوردة والطاقة المنتجة في المبنى، ومن الاستخدامات المتوفرة لتسخين المياه بالسخانات الشمسية. (قسم الكهرباء، 2015، صفحة 14)

5.2 استعمال أنظمة الطاقة المتجددة: حيث تساعد الأبنية الخضراء على الحد من استهلاك المياه وحماية نوعيتها من خلال اعتماد الموافق على المياه التي يتم تجميعها واستخدامها وتنقيتها، وإعادة استخدامها في الموقع إلى أقصى حد ممكن، حيث أنها تسهم في توفير 40% من إجمالي المياه المستخدمة. (اعديلي، 2013، صفحة 20)

الشكل 1: المصادر الداخلية للمياه العذبة م³ / الاستهلاك السنوي للمياه العذبة (% من الموارد داخل الدولة)



المصدر: The World Bank, 2014, p248

6.2 زراعة الأسطح: توفر الأسطح الخضراء 25 % من طاقة التكييف، وهي أسطح عبارة عن حديقة عادية في السطح بعمق نحو عشر سنتيمترات، وتزرع عليها نباتات معينة لا تطول وليس لها جذور تخترق السطح، وتسقى عادة من مياه المطر أو تقنية مياه الصرف الصحي. (قسم الكهرباء، 2015، صفحة 14)

7.2 الحد من النفايات: تسعى الأبنية الصديقة للبيئة أيضا للحد من هدر الطاقة والمياه والمواد المستخدمة أثناء البناء، فعلى سبيل المثال، يأتي ما يقرب من 60 % من نفايات الدولة في كاليفورنيا من المباني التجارية خلال مرحلة البناء، وينبغي أن يكون الهدف الأساسي هو الحد من كمية المواد التي ينتهي بها الأمر إلى المكب. تساعد أيضا المباني المصممة جيدا على التقليل من كمية النفايات الناتجة من قبل شاغليها، من خلال توفير حلول على أرض الواقع مثل صناديق السماد للحد من الذهاب إلى المكبات للحد من التأثير على الآبار أو محطات معالجة المياه. (نوري، غير منشور، صفحة 8،9)

3. الإطار التشريعي للمباني الخضراء

إن زيادة الوعي البيئي وإدراك أهمية المحافظة على الموارد الطبيعية، دفع العديد من الحكومات إلى وضع نظم وتشريعات تساعد على المحافظة على البيئة وتجنب الأضرار بها، من هنا برزت أهمية وجود تشريعات خاصة بالمباني الخضراء، كذلك إعداد شروط ومواصفات خاصة بالمباني الخضراء وتحقيق الاستدامة في المباني، على أن يكون الهدف من هذه التشريعات هو:

- دعم الخطة الإستراتيجية للتنمية وخلق بيئة حضرية أكثر استدامة، وتعزيز كفاءة البنية التحتية لتلبية احتياجات التطوير المستقبلية؛
- تحسين أداء المباني عن طريق خفض استهلاك الطاقة والمياه والمواد وتحسين الصحة العامة للسكان وسلامتهم بواسطة تعزيز التخطيط والتصميم والتنفيذ والتشغيل للمباني؛
- الانتقال من الدراسة النظرية إلى التطبيق العملي على المباني، واستخدام عمليات تزيد من كفاءة استخدام الموارد والطاقة والمياه وتقلل من التأثيرات السلبية للمباني على صحة الإنسان والبيئة خلال دورة حياة المباني عن طريق اختيار أفضل المواقع للبناء مروراً بتصميم المبنى وإنشائه وتشغيله وصيانته الدورية ووصولاً إلى إزالته وإعادة تدويره.

ورغبة في سن وتطوير التشريعات والقوانين والتوجه نحو مفهوم المباني الخضراء، قم المجلس الأمريكي للمباني الخضراء في سنة 2000 بتطوير نظام سمي بنظام الريادة في تصميمات الطاقة والبيئة (LEED)،

وهو نظام معترف به دوليا بأنه مقياس تصميم وإنشاء وتشغيل مبانٍ مراعية للبيئة وعالية الأداء. حيث يقيم نظام التصنيف ويقيس أثر أي منشأة وأدائها، والتي تأخذ بعين الاعتبار عدة نقاط منها اختيار الموقع، توفير الطاقة والكفاءة المائية وانبعاث غاز أول وثاني غاز أكسيد الكربون، وتحسين أجواء البيئة الداخلية وغيرها، حيث يتم تصنيف المباني التي تنال هذه الشهادة إلى 3 مراتب حسب تطبيقها للمعايير المطلوبة وهي: المرتبة البلاينية، الذهبية والفضية، وتعتمد على حصولها على نقاط تؤهلها للحصول على شهادة معتمدة، وكذلك يوجد النظام البريطاني للاستدامة (BREEAM)، وكذلك نظام استدامة (ESTIDAMA) الذي قام بتطويره مجلس أبوظبي للتخطيط الحضري.

ومنذ تلك الفترة تم إنشاء العديد من المجالس الخضراء في الدول التي انضمت للمجلس الأمريكي للمباني الخضراء، لتقوم بتقييم ومنح شهادات LEED، وسن تشريعات لتلك البلدان، كما حدث في كندا وكثير من دول أوروبا: كبريطانيا، ألمانيا، هولندا وبعض دول آسيا وأستراليا والهند، وفي منطقة الشرق الأوسط: كالأردن وقطر والإمارات، وسيتم التطرق لهذه المعايير بشيء من التفصيل.

4. أنظمة تصنيف المباني الخضراء

1.4 نظام BREEAM: يمثل معيارا مهما في تقييم أداء المباني بيئيا وتصنيفها، انطلق عام 1990 في إنجلترا من قبل مؤسسة بحوث الأبنية البريطانية، حيث يضع مقاييس لاستدامة المباني عند تصميمها، وإنشائها ومدة تشغيلها، حيث تقوم بمنح مجموعة من النقاط لتسع فئات (ست منها رئيسية وثلاث مرنة) كما يلي: الطاقة وانبعاث ثاني أكسيد الكربون 29 نقطة، المياه 6 نقاط، المواد 24 نقطة، مياه الجريان السطحي 4 نقاط، النفايات 7 نقاط، التلوث 4 نقاط، الصحة 12 نقطة، الإدارة 9 نقاط والبيئة 9 نقاط. (البحرة و فاكوش، 2013، صفحة 554، 553)

2.4 نظام CASBEE: يعد وسيلة لتقييم وتثمين الكفاءة البيئية للأبنية وللبيئة المبنية، وقد تم تطويره من قبل لجنة أبحاث تم إنشاؤها في عام 2001، عن طريق التعاون بين الأوساط الأكاديمية والصناعية والحكومات المحلية والوطنية (في اليابان)، حيث تم تصميم هذا المعيار من أجل تحسين جودة حياة الأشخاص وأيضا لتقليل استخدام موارد دورة الحياة والأحمال البيئية المرتبطة بالبيئة المبنية، من المسكن العائلي وصولا إلى المدينة بأكملها، يغطي هذا النظام المجالات التقييمية الأربعة التالية: كفاءة وأدائية الطاقة، كفاءة وأدائية الموارد، البيئة المحلية، البيئة الداخلية، يمكن القول أن هذه المجالات الأربعة هي وإلى حد بعيد ذات المجالات التي تهدف إليها مجالات أدوات التقييم الموجودة سواء في اليابان أو في بلدان أخرى، ولكنها لا تقدم بالضرورة نفس الأفكار ومن الصعب التعامل معها على نفس الأساس، لذلك

يجب أن يتم تفحص وإعادة تنظيم فئات التقييم الموجودة ضمن هذه المجالات الأربعة، وكنتيحة لذلك فإن فئات التقييم قد تم تصنيفها إلى: (Altalebi & Al-Bazzaz, 2018, pp. 36-38)

- BEE (البسط) Q (جودة البيئة المبنية): وتقوم بتقييم وتقدير التحسينات في الراحة المعيشية لمستخدمي البناية؛

- BEE (المقام) L (حمل البيئة المبنية): تقوم بتقييم وتقدير الآثار السلبية للأثر البيئي الذي يتخطى الفضاء الافتراضي المغلق إلى الخارج (الملكية العامة).

3.4 نظام LEED: تهدف هذه المعايير إلى إنتاج بيئة مشيدة أكثر صداقة مع البيئة، ومباني ذات أداء اقتصادي أفضل، حيث تتكون من قائمة بسيطة من المعايير المستخدمة في الحكم على مدى التزام المبنى بضوابط الاستدامة، وفقا لها يتم منح نقاط للمبنى في جوانب مختلفة، فكفاءة استهلاك الطاقة في المبنى تمتح ضمن حدود 17 نقطة، وكفاءة استخدام المياه في حدود 5 نقاط، في حين تصل نقاط جودة وسلامة البيئة الداخلية في المبنى ضمن حدود 15 نقطة، أما النقاط الإضافية فيمكن اكتسابها عند إضافة مزايا محددة للمبنى، مثل: مصادر الطاقة المتجددة، أنظمة مراقبة غاز ثاني أكسيد الكربون. فالمبنى الذي يحقق مجموع نقاط يبلغ 39 نقطة يحصل على تصنيف ذهبي، وهذا يعني أنه قد خفض التأثيرات على البيئة بنسبة 50% على الأقل، مقارنة بمبنى تقليدي مماثل له، أما المبنى الذي حقق مجموع نقاط يقدر بـ 52 نقطة فيحوز على تصنيف بلاتيني، أي أنه خفض التأثيرات البيئية بنسبة 70% على الأقل، مقارنة بمبنى تقليدي مماثل. (الأنباري، 2013، صفحة 287)

4.4 نظام HQE: تم إطلاقه في فرنسا سنة 1996، والذي يحتوي على العديد من المؤشرات التي تتطلب نمطا إداريا محددًا في إدارة التشغيل، حيث يسعى إلى العناية بمتطلبات البيئة في البناء في جميع مراحله، يحتوي هذا المعيار على جزأين رئيسيين هما:

- جزء يتضمن إدارة تطبيق هذا المعيار بناءً على مبادئ ومفاهيم؛
- جزء يتضمن إطاراً نظرياً للجوانب البيئية.

5. استخدام الطاقة المتجددة في المباني الخضراء

تعتبر المباني إحدى الأسباب الرئيسية لانبعاث الغازات الدفيئة نتيجة لاستهلاك الطاقة المعتمدة على الوقود الأحفوري، حيث أنها تستهلك ما يقارب 40% من مصادر الطاقة في المناطق النامية، وتتسبب في انبعاث ما يقارب 36% من غاز ثاني أكسيد الكربون، ويتوقع زيادة انبعاثها بحوالي 25% في

أنحاء العالم في عام 2030، لذلك تركز العديد من الدراسات على إنشاء مبانٍ صديقة للبيئة تعتمد على أشكال عدة من الطاقات المتجددة.

1.5 الطاقة الشمسية: ويتم الاستفادة منها عن طريق تجميعها من خلال لوائح خاصة تعمل على امتصاص هذه الأشعة (في النوافذ مثلا)، أي الحصول على طاقة حرارية تساعد على غليان الماء ومن ثم إنتاج الطاقة، أو عن طريق تحويل الأشعة الشمسية مباشرة إلى طاقة كهربائية من خلال الخلايا الشمسية.

2.5 طاقة الرياح: يمكن الاستفادة من طاقة الرياح من أجل توليد الطاقة الكهربائية من خلال توربينات متصلة بشفرات كبيرة تتحرك بشكل دائري من أجل إنتاج الطاقة الكهربائية.

3.5 استخدام المواد العضوية: يمكن استخدام المواد العضوية المؤلفة أساسا من الهيدروجين والكربون والأكسجين لإنتاج الطاقة، كاستخدام الوقود الحيوي والذي يتضمن إنتاج مادة الايثانول من الذرة.

4.5 استخدام الطاقة الحرارية الجوفية: حيث يمكن الاستفادة منها عن طريق الحفر العميق للأرض إلى حين الوصول إلى مستويات ذات درجات حرارة عالية والاستفادة منها في توليد الطاقة الكهربائية.

الإطار التطبيقي للدراسة

من أجل معرفة توجهات الأفراد نحو تبني مفهوم المباني الخضراء وواقعها في الجزائر، إضافة إلى مدى قابليتهم لتحويل المباني التقليدية إلى خضراء تم تصميم استبانة تكونت من مجالين و34 فقرة، وتم اعتماد نموذج ليكرت الحماسي والذي يتكون من خمس فقرات (أوافق بشدة = 5، أوافق = 4، محايد = 3، معارض = 2، معارض بشدة = 1).

1. ثبات أداة الدراسة

للتأكد من ثبات أداة الدراسة تم حساب معامل الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) للاستبانة ككل، ولكل من المتغير التابع والمستقل وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

الجدول 2: معامل كرونباخ ألفا لقياس ثبات الاستبانة

المجال	معامل الثبات (كرونباخ ألفا)
تقييم المباني	0,892
استخدام الطاقة المتجددة	0,903
الأداة ككل	0,897

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

اتضح من النتائج المبينة في الجدول رقم (02) أن قيمة معامل (كرونباخ ألفا) لأبعاد الدراسة كانت مرتفعة ومقبولة ودالة إحصائياً، وذلك بالمقارنة مع النسبة المعيارية المقدرة بـ (0.60)، وبذلك تكون الإستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات وقابلة للتوزيع وصالحة لغايات التحليل الإحصائي واختبار فرضيات الدراسة.

2. عرض نتائج الدراسة وتحليلها:

1.2. النتائج المتعلقة بتقييم المباني الخضراء في الجزائر:

الجدول 3: استجابات أفراد العينة لعبارات تقييم المباني الخضراء

رقم الفقرة	العبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
01	الجزائر لا تمنح التسهيلات الكافية لإنشاء المباني الخضراء	4.56	0.94
02	عدم وجود إطار تشريعي للجوانب البيئية	4.29	0.65
03	التكنولوجيا الخضراء تحول دون تجسيد هذا النوع من المباني	4.17	0.77
04	إنشاء المباني مستقبلاً سيكون متوافقاً مع البيئة	3.84	0.83
05	تتوفر الجزائر على العديد من مصادر الطاقة المتجددة والتي تسهم في تعزيز إنشاء واستخدام المباني الخضراء	3.77	0.81
06	تتوفر الجزائر على عدد معتبر من المباني الصديقة للبيئة	2.82	0.9
#	واقع المباني الخضراء في الجزائر	3.90	-
07	يجب على الجزائر التوجه نحو استخدام الطاقات البديلة	4.61	0.85
08	يجب على الجزائر التخفيف من استخدام الوقود الأحفوري	4.42	0.63
09	الأنظمة الصديقة للبيئة ذات عوائد إيجابية على الاقتصاد	4.30	0.79
10	إلزامية دعم الهيئات والمؤسسات التي تعنى بشؤون البيئة والطاقات المتجددة	3.63	0.92
11	العمل على زيادة تلبية احتياجات سوق الطاقة من خلال الاعتماد على الطاقات المتجددة	3.25	0.66
#	توجهات الأفراد نحو استخدام المباني الخضراء والطاقات البديلة	4.04	-
12	المباني الحالية تتميز بالحدثة والابتكار	3.10	0.69
13	المبنى ذو إطلالة مناسبة وموقع مميز	3.03	0.82

#	تلبية المباني الحالية لمتطلبات المباني الخضراء من ناحية الموقع	3.06	-
14	المبنى الحالي لا يتوفر على البنى التحتية اللازمة للتحويل	3.34	0.88
15	لا تستخدم المباني أنظمة الطاقة المتجددة	3.26	0.96
16	المبنى لا يتوفر على مواد بناء صديقة للبيئة	2.92	0.79
17	يتوفر المبنى على نظام للاستفادة من مياه الأمطار	2.64	0.71
18	يتوفر المبنى على نظام لإدارة المخلفات والفضلات	2.52	0.67
19	أسطح المبنى مزروعة بشكل يوفر جزء من طاقة التكييف	2.33	0.87
#	تلبية المباني الحالية لمتطلبات المباني الخضراء من ناحية الخصائص	3.07	-
20	يمكن تحويل المباني التقليدية إلى خضراء	4.31	0.86
21	هذا التحويل يمكن أن يساهم إلى حد بعيد في الحد من التلوث البيئي	3,91	0.80
22	وجود نقص كبير في وعي أصحاب المباني بالجوانب البيئية	3,63	0.92
23	انعدام التحفيزات من قبل الدولة لاستغلال الموارد الطبيعية في إنتاج الطاقة	3.12	0.73
24	في حال إنشاء مبنى مستقبلا، سيكون صديقا للبيئة	2.84	0.69
#	إمكانية تحويل المباني التقليدية إلى مباني خضراء	3.56	-

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يعرض الجدول رقم (03) نتائج تحليل عبارات تقييم المباني الخضراء بأبعاده الخمسة، والذي كانت عدد الأسئلة التي تقيسه هي 24 سؤالاً، حيث جاء البعد الثاني حول توجهات الأفراد نحو استخدام المباني الخضراء والطاقات البديلة، في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدر بـ 4.12، ما يعني أنه حقق مستوى موافقة كبيرة لدى أفراد العينة وهو إشارة إلى إدراكهم للأهمية البالغة لاستخدام المباني الخضراء والطاقات البديلة، حيث يرى أفراد العينة وبدرجة كبيرة جدا في هذا البعد أنه يجب على الجزائر التوجه نحو استخدام الطاقات البديلة وذلك بمتوسط قدر بـ 4.61، إضافة إلى وجوب التخفيف من استخدام الوقود الأحفوري بمتوسط بلغ 4.42، ليتفق أفراد العينة على أن الأنظمة الصديقة للبيئة ذات عوائد إيجابية على الاقتصاد بمتوسط بلغ 4.30. أما البعد الأول والمتعلق بواقع المباني الخضراء في الجزائر فقد جاء في المرتبة الثانية بدرجة موافقة مرتفعة و بمتوسط حسابي بلغ 3.90، حيث يؤكد فيه أفراد العينة أن الجزائر لا تمنح التسهيلات الكافية لإنشاء المباني الخضراء بمتوسط حسابي بلغ 4.56، إضافة إلى عدم وجود إطار تشريعي للجوانب البيئية بمتوسط قدر بـ 4.29، كما أن التكنولوجيا الخضراء تحول دون تجسيد هذا النوع من المباني

بمتوسط حسابي بلغ 4.17، ما يفسر أن المباني الخضراء في الجزائر لا تزال بعيدة عن المستوى المطلوب مقارنة بباقي دول العالم، أما البعد الخامس فقد احتل المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي وصل 3.56، فقد أجمع أغلب أفراد العينة على إمكانية تحويل المباني التقليدية إلى أخرى خضراء بمتوسط حسابي قدر بـ 4.31، وأن هذا التحويل يمكن أن يساهم إلى حد بعيد في الحد من التلوث البيئي بمتوسط بلغ 3.91، كما يرون وجود نقص كبير في وعي أصحاب المباني بالجوانب البيئية بمتوسط حسابي وصل إلى 3.63، أما البعد الرابع والمتعلق بتلبية المباني الحالية لمتطلبات المباني الخضراء من ناحية الخصائص، وبدرجة موافقة مقبولة فقد احتل المرتبة الرابعة، حيث يرى أفراد العينة أن المباني الحالية لا تتوفر على البنى التحتية اللازمة للتحويل بمتوسط بلغ 3.34، كما أنها لا تستخدم أنظمة الطاقة المتجددة بمتوسط قدر بـ 3.26، إضافة إلى أن المبني لا يتوفر على مواد بناء صديقة للبيئة بمتوسط حسابي بلغ 2.92، بينما جاء البعد الثالث والمتعلق بتلبية المباني الحالية لمتطلبات المباني الخضراء من ناحية الموقع في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدر بـ 3.06، حيث أجمع أفراد العينة على أن المباني الحالية تتميز بالحدائق والابتكار بمتوسط بلغ 3.10، وأنها ذات إطلالة مناسبة وموقع مميز بمتوسط حسابي قدر بـ 3.03، وهذا ما يفسر إمكانية وسهولة تحويلها إلى أخرى تعتمد على الطاقة النظيفة.

2.2. النتائج المتعلقة باستخدام الطاقة المتجددة.

الجدول 04: استجابات أفراد العينة لعبارات استخدام الطاقة المتجددة

رقم الفقرة	العبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
01	يمكن للجزائر أن تخفف من إنتاج واستهلاك التيار الكهربائي بالاعتماد على الطاقة البديلة	3.92	0.91
02	استخدام الطاقة الأحفورية يثقل الخزانة مقارنة بالطاقة النظيفة	3.24	0.86
03	الجزائر لا تتوفر على المؤسسات المتخصصة في مجال استخدام الطاقة النظيفة	2.29	0.82
04	انعدام المشاريع الكبرى في مجال استغلال الطاقات المتجددة	2.23	0.73
05	نقص تشجيع الدولة للمواطنين على استخدام الطاقات البديلة للمحافظة على البيئة	2.12	0.66
#	مواكبة الجزائر للتوجهات العالمية في استخدام الطاقات البديلة	2.76	-
06	أكبر عائق لاستخدام الطاقة النظيفة في الجزائر هو عدم وجود تكنولوجيا خضراء	4.23	0.68
07	ضعف القوانين والأنظمة البيئية في الجزائر	4.11	0.76
08	الصعوبات المالية المتعلقة بالمباني المعتمدة على الطاقات البديلة	3.01	0.73
09	نقص الطاقات الفنية والتقنية اللازمة لتطبيق تكنولوجيات الطاقة النظيفة	2.94	0.94
10	تعثر برامج الطاقات المتجددة المسطرة من قبل الدولة	2.43	0.85
#	العقبات التي تعترض استخدام الطاقة البديلة في الجزائر	3.34	-

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يعرض الجدول رقم (04) نتائج تحليل عبارات استخدام الطاقة المتجددة ببعديه، والذي كانت عدد الأسئلة التي تقيسه هي 10 أسئلة، حيث جاء البعد الثاني في المرتبة الأولى بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي قدر بـ 3.34 والمتمثل في العقبات التي تعترض استخدام الطاقة البديلة في الجزائر، حيث يرى أفراد العينة أن أكبر عائق لاستخدام الطاقة النظيفة في الجزائر هو عدم وجود تكنولوجيا خضراء بمتوسط حسابي بلغ 4.23، إضافة إلى ضعف القوانين والأنظمة البيئية في الجزائر بمتوسط قدر بـ 4.11، هذا بالإضافة إلى الصعوبات المالية المتعلقة بالمباني المعتمدة على الطاقات البديلة بمتوسط حسابي وصل إلى 3.01، وهذا ما يفسر ضعف الجزائر في استخدام الجزائر للطاقات البديلة، ليليه البعد الأول في المرتبة الثانية والمتمثل في مواكبة الجزائر للتوجهات العالمية في استخدام الطاقة البديلة بمتوسط بلغ 2.76، حيث أجمع

أفراد العينة أنه يمكن للجزائر أن تخفض من إنتاج واستهلاك التيار الكهربائي بالاعتماد على الطاقة البديلة بمتوسط حسابي بلغ 3.92، كما أن استخدام الطاقة الأحفورية يثقل الخزينة مقارنة بالطاقة النظيفة بمتوسط حسابي قدر بـ 3.24، هذا بالإضافة إلى أن الجزائر لا تتوفر على المؤسسات المتخصصة في مجال استخدام الطاقة النظيفة بمتوسط وصل 2.29، ما يعني أنها لا تزال بعيدة عن التوجهات العالمية في استخدام الطاقة المتجددة.

3.2. النتائج المتعلقة بمقدار التوفير في الطاقة عند تحويل المباني التقليدية إلى خضراء:

بغية معرفة مقدار التوفير في الطاقة عند التحويل، تم الاطلاع على فواتير الكهرباء للعائلات المستجوبة، وما تم تسجيله هو ارتفاع استهلاك الطاقة في الفترة الممتدة من نوفمبر إلى مارس (فصل الشتاء) والفترة جويلية، أوت، سبتمبر (فصل الصيف)، وعند مقارنتها بالقيم التنبؤية للطاقة النظيفة، تبين أن مقدار التوفير في الطاقة قد وصل إلى حدود 12.2%.

3. اختبار الفرضيات:

1.3. الفرضية الأولى: لا يوجد علاقة بين المباني التقليدية ومتطلبات تفعيل المباني الخضراء في الجزائر.

الجدول 05: معامل الارتباط بين المباني التقليدية ومتطلبات تفعيل المباني الخضراء في الجزائر

الفرضية	معامل ارتباط كاندل	القيمة الاحتمالية (sig)
لا يوجد علاقة بين المباني التقليدية ومتطلبات تفعيل المباني الخضراء في الجزائر	.710	.000*

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $0.05 \leq \infty$

يبين الجدول رقم (05) أن معامل الارتباط بين متغير المباني الخضراء ومتغير متطلبات تفعيل المباني الخضراء يساوي 0.710، وأن القيمة الاحتمالية (sig) تساوي 0.000. وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد $0.05 = \infty$ مما يقتضي رفض الفرضية العدمية والتي تنص على أنه لا يوجد علاقة بين المباني التقليدية ومتطلبات تفعيل المباني الخضراء في الجزائر، وقبول الفرضية البديلة.

2.3. الفرضية الثانية: لا يوجد علاقة بين مقدار التوفير في استهلاك الطاقة الكهربائية وتبني مفهوم

المباني الخضراء.

الجدول 06: معامل الارتباط بين مقدار التوفير في استهلاك الطاقة الكهربائية وتبني مفهوم المباني الخضراء

الفرضية	معامل ارتباط كاندل	القيمة الاحتمالية (sig)
لا يوجد علاقة بين مقدار التوفير في استهلاك الطاقة الكهربائية وتبني مفهوم المباني الخضراء.	.690	.000*

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $0.05 \leq \infty$

يبين الجدول رقم (06) أن معامل الارتباط بين متغير مقدار التوفير في استهلاك الطاقة الكهربائية ومتغير تبني مفهوم المباني الخضراء يساوي 0.690، وأن القيمة الاحتمالية (sig) تساوي 0.000. وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد $0.05 = \infty$ ما يعني رفض الفرضية العدمية والتي تنص على أنه لا يوجد علاقة بين مقدار التوفير في استهلاك الطاقة الكهربائية وتبني مفهوم المباني الخضراء، وقبول الفرضية البديلة.

3.3. الفرضية الثالثة: توجد هناك قابلية لأصحاب المباني التقليدية في تغيير أنماط استهلاكهم للطاقة التقليدية والتحول إلى الاعتماد على الطاقة المتجددة.

الجدول 07: معامل الارتباط بين قابلية لأصحاب المباني التقليدية في تغيير أنماط استهلاكهم للطاقة التقليدية والتحول إلى الاعتماد على الطاقة المتجددة.

الفرضية	معامل ارتباط كاندل	القيمة الاحتمالية (sig)
لا توجد هناك قابلية لأصحاب المباني التقليدية في تغيير أنماط استهلاكهم للطاقة التقليدية والتحول إلى الاعتماد على الطاقة المتجددة.	.738	.000*

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $0.05 \leq \infty$

يبين الجدول رقم (07) أن معامل الارتباط بين متغير قابلية أصحاب المباني التقليدية في تغيير أنماط استهلاكهم للطاقة التقليدية ومتغير الاعتماد على الطاقة المتجددة 0.738، وأن القيمة الاحتمالية (sig) تساوي 0.000. وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد $0.05 = \infty$ ما يعني رفض الفرضية العدمية والتي تنص على أنه لا توجد هناك قابلية لأصحاب المباني التقليدية في تغيير أنماط استهلاكهم للطاقة التقليدية والتحول إلى الاعتماد على الطاقة المتجددة، وقبول الفرضية البديلة.

3.4. الفرضية الرئيسية: لا توجد إمكانية لتبني مفهوم المباني الخضراء وتطبيقاتها على المباني التقليدية في الجزائر باستخدام الطاقة المتجددة.

الجدول 08: معامل الارتباط لإمكانية تبني مفهوم المباني الخضراء وتطبيقاتها على المباني التقليدية في الجزائر باستخدام الطاقة المتجددة.

الفرضية	معامل ارتباط كاندل	القيمة الاحتمالية (sig)
لا توجد إمكانية لتبني مفهوم المباني الخضراء وتطبيقاتها على المباني التقليدية في الجزائر باستخدام الطاقة المتجددة.	.792	.000*

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يبين الجدول رقم (08) أن معامل الارتباط بين متغير تبني مفهوم المباني الخضراء ومتغير تطبيقات هذه المباني على المباني التقليدية في الجزائر باستخدام الطاقة المتجددة 0.792، وأن القيمة الاحتمالية (sig) تساوي 0.000. وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد $0.05 = \alpha$ ما يعني رفض الفرضية العدمية والتي تنص على أنه لا توجد إمكانية لتبني مفهوم المباني الخضراء وتطبيقاتها على المباني التقليدية في الجزائر باستخدام الطاقة المتجددة، وقبول الفرضية البديلة.

الخاتمة:

خلصت الدراسة إلى بعض النتائج والتي من خلالها سيتم تقديم عدد من الاقتراحات والتي من

أهمها:

النتائج:

1. هناك إمكانية لتحويل المباني التقليدية إلى أخرى منتجة للطاقة وذلك من خلال استغلال الطاقة الشمسية في عمليات توليد الطاقة الكهربائية، الأمر الذي يمكن من توفير ما نسبته 12.22% من الطاقة المتولدة عن طريق الأساليب التقليدية؛
2. إن المباني الخضراء لازالت لا ترقى إلى المستوى المطلوب، نظرا لانعدام الأطر القانونية والتشريعية في ذلك، بالإضافة إلى عدم تقديم التسهيلات الكافية لتحويل التقليدية منها إلى أخرى خضراء؛
3. أظهرت النتائج أن استخدام الطاقة النظيفة في الجزائر لا يزال ضعيفا، وهذا ما يفسر بتدني عدد البرامج والخطط الإستراتيجية في هذا المجال بالرغم من المؤهلات الكبيرة والتي يمكن أن تسهم إلى حد كبير في تخفيض تكاليف الطاقة الناضبة؛

4. تعتبر الممارسات غير الصديقة للبيئة ذات آثار سلبية على البيئة بصفة خاصة وعلى الاقتصاد بصفة عامة، إذ أن الاستثمار في الطاقة البديلة سيساهم بشكل فعال في دفع عجلة التنمية والحفاظ على البيئة؛

5. يمثل تجاهل السلطات الحكومية للتكنولوجيا الخضراء عدم دعم أسعارها سببا رئيسيا في عزوف الأفراد عن استعمالها والاستفادة من مزاياها، وبالتالي انخفاض توجهاتهم نحو تحويل مساكنهم التقليدية إلى أخرى صديقة للبيئة.

الاقتراحات:

1. إنشاء مؤسسات تعنى بشؤون البيئة والطاقات المتجددة؛
2. العمل على صياغة خطط وبرامج مالية خاصة بالطاقات البديلة؛
3. سن تشريعات خاصة بالطاقات النظيفة، من شأنها تقديم التسهيلات اللازمة لاستخدامها؛
4. السعي نحو تجديد المباني التقليدية من خلال نشر الوعي بأهمية الطاقات المتجددة ودعمها ماديا.

قائمة المراجع

1. Altalebi, R. A., & Al-Bazzaz, I. (2018). Aspects of general & secondary indicators that form a local system to assist sustainability in building . Journal of engineering .
2. dfgf. (fgf). gdf. fdg: dfg.
3. Mkbel, W. A., & Morghany, E. A. (2007). Urban heritage areas through the scope of green architecture concepts. Journal of Engineering sciences .
4. اعديلي ,أ. (2013). المباني الخضراء، الدليل الإرشادي للأبنية الخضراء .فلسطين.
5. الأنباري ,م .ع .(2013). تقييم بعض مباني جامعة بابل بموجب معايير القيادة في الطاقة والتصميم البيئي . LEED .مجلة جامعة بابل للعلوم الهندسية .
6. البحرة , ط .م .& ,فاكوش ,ع .(2013). دراسة مقارنة تحليلية لبعض معايير الإستدامة السكنية العالمية .مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية .
7. الطحان ,ل .(2014). ديسمبر .(21)تطبيق معايير العمارة الخضراء على الأبنية القائمة من 1950 إلى 1970 .مذكرة ماجستير في علوم البناء والتنفيذ .جامعة دمشق ,كلية الهندسة المعمارية ,سوريا .
8. العجمي ,س .م .(2014). عناصر تشييد المباني الخضراء .مجلة العلوم والتقنية .
9. المهندسين ,ن .(2013). الدليل الإرشادي للأبنية الخضراء -دولة فلسطين .-المجلس الفلسطيني الأعلى للبناء الأخضر , فلسطين.
10. بركات ,ش .م .& ,نظمي ,ن .م .(2013). التصميم المستدام للعمارة الخضراء بين الماضي والحاضر -دراسة حالة .- المؤتمر الدولي الأول للهندسة، استضافة الحدث الدولي الرئيسي :الابتكار، الابداع وتقييم الأثر .القاهرة، مصر .
11. قسم الكهرباء ,و .أ .(2015). تقرير حول المباني الخضراء .الشارقة، الإمارات :قطاع الهندسة والمشاريع، إدارة المشاريع.
12. ملين ,أ .(2015). المباني الخضراء (المستدامة) وكفاءة استخدام المياه .مجلة بيئة المدن الالكترونية .
13. نوري ,ع .م .(غير منشور). (آفاق إنشاء الأبنية الخضراء الصديقة للبيئة .بحث مقدم لنيل شهادة البكالوريوس .الجامعة التكنولوجية ,بغداد، العراق.

دور الإقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة

The role of the green economy in achieving sustainable development

سولاف سليم

جامعة البليدة 2، مخبر الرقمنة والقانون في الجزائر، الجزائر، s.slime@univ-blida2.dz

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

زاد الاهتمام العالمي بما بات يعرف اليوم بالتحول إلى الإقتصاد الأخضر الذي أصبح يتفوق عن ما يعرف بالاقتصاد البني الذي يهدد بيئتنا، على اعتبار أن الإقتصاد الأخضر يحقق التنمية المستدامة في مختلف المجالات، وهو ما نوقش على مستوى مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة في ريو دي جانيرو بالبرازيل، ضمن محور رئيسي من المؤتمر حمل عنوان "اقتصاد أخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر".

وتهدف من خلال هذا البحث إلى تحديد علاقة التكامل بين الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، وهذا بالتركيز على كل من الجانب الاقتصادي، والاجتماعي، والبيئي. فعلاقة التكامل بين هاذين العنصرين وطيدة ذلك أن الإقتصاد الأخضر ليس بديلا للتنمية المستدامة وإنما مكملا لها، فضلا عن ذلك فإن التحول إلى الإقتصاد الأخضر يتم وفق نهج ورؤى ونماذج وأدوات مختلفة متاحة لكل بلد. كلمات مفتاحية: الإقتصاد الأخضر، التنمية المستدامة، مجالات التكامل.

Abstract:

Global interest has grown in what is now called the green economy transition, which has become superior to the so called brown economy which threatens our environment. In addition, the green economy enables

sustainable development in various fields, which was discussed at the United Nations Conference on Sustainable Development in Rio de Janeiro

In Brazil, as part of a main theme of the conference, entitled “A green economy in the context of sustainable development and poverty eradication”.

Through this research, we aim to define the complementary relationship between green economy and sustainable development, focusing on economic, social and environmental aspects.

The complementary relationship between these two components is strong, because the green economy does not replace sustainable development but rather a complement to it. In addition, the transition to a green economy is made according to the different approaches, visions, models and tools available to each country.

Keywords: Green economy; sustainable development; areas of integration.

1. مقدمة:

إن غاية أي دولة هو تحقيق تنمية مستدامة تشمل كل الميادين الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ولعل الوصول إلى هذه الغاية يستلزم قيام الدول بعمل متواصل ضمن تخطيط استراتيجي عام ومتكامل يأخذ بعين الاعتبار جميع الإمكانيات المتاحة لديها سواء كانت مادية أو بشرية، ويعد الإقتصاد الأخضر واحدا من أهم الأدوات التي يمكن للدولة الاستعانة بها لتحقيق تنمية مستدامة.

وتهدف هذه الورقة البحثية إلى إبراز العلاقة بين الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، وذلك من خلال تقييم النتائج المترتبة عن وضع النهج البيئية كأساس للتنمية المستدامة، وتحديد انعكاسات هذه العلاقة على تطور الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ومن هنا ما هي أهم مظاهر العلاقة بين الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة؟.

وعليه نتمتع في دراسة هذا الموضوع على كل من المنهج التحليلي الذي نوظفه لتحديد انعكاسات وآثار اعتماد نهج الإقتصاد الأخضر على التحولات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية على التنمية المستدامة بوجه عام.

كما نستخدم المنهج الوصفي لإبراز الإطار المفاهيمي لكل من الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، وذلك من خلال التطرق إلى مختلف المصطلحات المرتبطة بهما. نقوم بدراسة هذا الموضوع من خلال الاعتماد على خطة ثنائية، نتناول فيها بداية الأطر النظرية لكل من الاقتصاد الأخضر من جهة والتنمية المستدامة من جهة أخرى، لتتطرق بعدها إلى تحديد العلاقة بينهما من خلال إبراز انعكاسات وآثار الاقتصاد الأخضر على التنمية المستدامة. ونتهي هذا البحث بخاتمة نبرز فيها أهم النتائج المتوصل إليها والاقتراحات التي نراها ضرورية لإثراء هذا البحث.

2. مفهوم الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة

وتتطرق لكل منهما على النحو الآتي بيانه:

1.2 مفهوم الاقتصاد الأخضر

ارتبط ظهور نهج الاقتصاد الأخضر بداية بما عرفه العالم من أزمات متعددة ومتلاحقة، كان لها ارتباط وثيق بعدد من المجالات والميادين كان أبرزها عدم استقرار أسواق الطاقة والسلع الأساسية، ونقص في الأغذية العالمية، وندرة المياه، كما طغت الأزمة الاقتصادية والمالية لتزيد من حدة وسوء الأوضاع العالمية.

كما زاد الأمر تعقيدا مع تغير المناخ الذي يعد ظاهرة تزيد من حدة كل أزمة من الأزمات العالمية، حيث مست هذه التأثيرات جميع أنحاء العالم بانعكاساتها السلبية على تحقيق التنمية المستدامة، فعطلت بذلك بلوغ الأهداف الإنمائية للألفية، وهو ما شكل بدوره تحد صعب لجميع الدول والحكومات بعد أن خرجت الأمور عن سيرها بالشكل المعتاد (مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2010، صفحة 2). وضمن كل هذه المتغيرات ظهر مصطلح الاقتصاد الأخضر الذي يعبر وبشكل مبسط على وسيلة للتوفيق بين البيئة والاقتصاد، وذلك باعتماده كأساس لتلبية حاجيات البشر جميعا دون تدمير الأساس الطبيعي للحياة والمتمثل في البيئة (2، Khattabi, 2014).

كما وصف بأنه إستراتيجية طويلة الأمد لمساعدة الاقتصادات الوطنية من أجل الخروج من الأزمات، وذلك باعتماد ثلاثة أهداف تتمثل في:

1- الانتعاش الإقتصادي

2- الحد من الفقر

3- الحد من انبعاث غازات الاحتباس الحراري وتدهور النظم البيئية (IFDD, 2015, p. 1).

ولتحديد أو توصيف أي نشاط بأنه نشاط أخضر، هناك طريقتان: الأولى: تتمثل في درجة التأثير، بمعنى إذا كان هذا النشاط يركز على استهلاك موارد أقل بتلوث أقل كذلك، أما الطريق الثانية: فتتمثل في الغرض من هذا النشاط، حيث يعد أخضرا إذا كان يهدف إلى حماية البيئة.

كما أن هناك العديد من المصطلحات التي استعملت في البداية من بينها النمو الأخضر والذي لا يعتمد على مفاهيم اقتصادية محددة، كذلك مصطلح التنمية المستدامة والتي تعد فكرة أكثر رسوخا على النماذج الاقتصادية، وذلك بدمج الاقتصاد مع البيئة وكذا القضايا الاجتماعية مع مراعاة المفاضلات بين الأجيال، أما مصطلح الاقتصاد الأخضر فإنه يستخدم لتحديد النطاق الإحصائي الذي يسمح بتحديد حصة الأخضر في الاقتصاد (Greffet, Mauroux, Ralle, & Randriambololona, 2012, p. 87) وعليه نستنتج أن الإقتصاد الأخضر إنما يعد كبديل للاقتصاد البني، حيث يمكن من اعتماد طرق الاستغلال أفضل للموارد المتاحة وبأقل التكاليف، كما يعمل على تحسين رفاه المجتمعات والقضاء على الفقر واستحداث ما يسمى بالوظائف الخضراء.

وقد قدمت عدة تعاريف للاقتصاد الأخضر نقسمها إلى ما يلي:

1.1.2 تعريف الاقتصاد الأخضر لدى الفقهاء:

إن أول صياغة للاقتصاد الأخضر كانت ضمن كتاب أصدر عام 1989، من طرف David Pearce, Anil Markandya , Ed Barbier ، وهم مجموعة من الخبراء الاقتصاديين البيئيين وقد حمل عنوان "مخطط الاقتصاد الأخضر" "Blueprint for a Green Economy"، والذي يشار له عادة

ب"بتقرير بيرس"، حيث يعد معلما رئيسيا في تحديد مفهوم الاقتصاد الأخضر والذي ربط بما يدعى
بالاقتصاد البيئي (Boisvert & Foyer, 2015, p. 3)

كما اهتم عدد من الكتاب بتعريف الاقتصاد الأخضر مثل "تشابل" Chapple " بأنه: "اقتصاد
الطاقة النظيفة وتحسين نوعية البيئة من خلال الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وتقليل الأثر
البيئي، وتحسين استخدام الموارد الطبيعية، ويتكون من عدة قطاعات اقتصادية، ولا يقتصر فقط على
القدرة على إنتاج الطاقة النظيفة، ولكن أيضا يشمل التقنيات التي تسمح بعمليات الإنتاج الأنظف".

أما "بوب" Pop فقد ركزت في تعريفها للاقتصاد الأخضر على الدور المهم للتعليم الجامعي
للوصول إلى هذا النموذج النظيف، حيث تعرفه بأنه: " نموذج اقتصادي جديد يتطلب تحضير جميع المهن
والتركيز على السلع والخدمات التي ستحتاج إلى تغييرات أكثر تحديدا لتحسين كفاءة الطاقة والحد من
استخدام الموارد، وللتعليم الجامعي دور مهم من أجل الحفاظ على هذا النموذج" (تقرارات، مرداسي، و بوطبة،
2017، صفحة 565، 566).

ويرى "Barbara" أن هناك مفهوما جديدا يتعلق بتكنولوجيا المعلومات الخضراء Green
Information's Technology، ويقصد به مساهمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من انبعاثات الكربون
والاستدامة، والالتزام بلوائح ومتطلبات الحد من تلك الانبعاثات عن طريق ما يلي:

- إدارة استخدام الطاقة باستخدام بنية تكنولوجيا
- إدارة المخلفات والمواد المستهلكة باستخدام أساليب تكنولوجيا المعلومات
- تبني الممارسات الصديقة للبيئة
- تقديم التسهيلات للشركات حتى تتمكن من الحصول على التقارير الداخلية والخارجية المتعلقة ببيانات
إنبعاثات الغاز والكربون
- التكامل والتوافق مع أهداف ومبادرات ونظم إدارة مستويات الإنبعاثات (نفادي، 2017، صفحة 648).

إن أهم ما يمكن استنتاجه من خلال التعريفات السابقة أنها تحدد مجالا معيناً للاقتصاد الأخضر،
فمنها من يركز أهميته من الجانب البيئي، ومنها من ينظر إليه من زاوية التعليم ومنها من يحدده من الناحية
الاقتصادية، وأخرى من الناحية الاجتماعية، وفي الواقع نرى أن الاقتصاد الأخضر إنما يرتبط بكل هذه

الجوانب، والتي تعد متكاملة فيما بينها، إذ لا يتصور المضي قدماً نحو التقدم والتطور إلا بتكامل هذه الجوانب، ومن هنا يعد الإقتصاد الأخضر من أهم الأدوات المتاحة لتطوير هذه المجالات.

2.1.2 تعريف الإقتصاد الأخضر في إطار المنظمات والهيئات الدولية

لم يقتصر الاهتمام بالإقتصاد الأخضر على الفقهاء والكتاب، أو حتى على المستوى الوطني، بل برزت أهميته كنظام متكامل لدى المنظمات والهيئات الدولية والتي قدمت تعاريف متعددة له وبينت مجالاته وأسس الإنتقال إليه، ونحدد من خلال هذا العنصر أهم التعريفات المقدمة من طرف الهيئات والمنظمات الدولية والتي من بينها:

1.2.1.2 تعريف البنك الدولي

يرى البنك الدولي أن ما يلزم هو النمو الأخضر - أي النمو الذي يتسم بالفعالية في استخدامه للموارد الطبيعية، وبالنظافة بحيث يحد من أثر تلوث الهواء والآثار البيئية، وبالقوة بحيث يراعي المخاطر الطبيعية ودور الإدارة البيئية ورؤوس الأموال الطبيعية في منع الكوارث المادية. ولا بد من أن يكون هذا النمو شاملاً.

2.2.1.2 تعريف منظمة التعاون والتنمية في الميدان الإقتصادي

ترى منظمة التعاون والتنمية في الميدان الإقتصادي أن " المقصود بالنمو الأخضر هو تعزيز النمو الإقتصادي والتنمية مع ضمان أن تواصل الثروات الطبيعية توفير الموارد والخدمات البيئية التي تعتمد عليها رفاهيتها، ولتحقيق ذلك يجب أن يحفز الاستثمار والابتكار، مما يدعم النمو المطرد ويتيح فرصاً اقتصادية جديدة" (الدولي، 2013، صفحة 16).

3.2.1.2 تعريف برنامج الأمم المتحدة للبيئة

عرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة بأنه: " الإقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر هو من الأدوات الهامة المتاحة لتحقيق التنمية المستدامة، ونرى أنه يمكن أن يتيح خيارات لمقرري السياسات، على ألا ينظر إليه كمجموعة من القواعد الجامدة، ونشدد على أنه ينبغي للإقتصاد الأخضر أن يساهم في القضاء على الفقر، وفي تحقيق النمو الإقتصادي المطرد وتعزيز الإدماج الاجتماعي،

وتحسين رفاة الإنسان، وخلق فرص العمل وتوفير العمل اللائق للجميع، مع الحرص في الوقت ذاته على استمرار النظم الإيكولوجية لكوكب الأرض في تأدية وظائفها على نحو سليم" (المتحدة، 2012، صفحة 12). بعد تطرقنا لمفهوم الاقتصاد الأخضر، نتقل إلى تحديد المصطلح الثاني الخاص بهذا البحث وهو

تعريف التنمية المستدامة

2.2 مفهوم التنمية المستدامة

يتضمن تعريف التنمية المستدامة ضرورة الوقوف عند مصطلح الاستدامة، حيث يعود أصله إلى علم الإيكولوجية، إذ استخدمت الاستدامة للتعبير عن تشكل وتطور النظم الديناميكية التي تعرضت إلى تغييرات هيكلية، أدت إلى حدوث تغير في خصائصها وعناصرها، وعلاقات هذه العناصر ببعضها البعض، وفي المفهوم التنموي استخدم مصطلح الاستدامة للتعبير عن طبيعة العلاقة القائمة بين علم الاقتصاد وعلم الإيكولوجية (رجب فتح الله، 2018، صفحة 7).

ومن هنا فإن تعريف الاستدامة تبعاً لما يرد منه، غير أنها تهتم بشكل أساسي بالعلاقة بين التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة (حافظ أدريخ، 2005، صفحة 20، 21).

ونتطرق لتعريف التنمية المستدامة وفقاً لما يلي:

1.2.2 تعريف التنمية المستدامة عند الكتاب والفقهاء

قدمت عدة تعاريف للتنمية المستدامة شأنها في ذلك شأن الاقتصاد الأخضر، وركز في هذا المجال على تعريفها من طرف عدد من الكتاب والخبراء، حيث عرفها الدكتور محمد القصاص بأنها: " وسيلة لتحقيق التوازن بين قدرة الوحدة الإنتاجية على العطاء وما يأخذ الإنسان من خلال التوازن بين المحيط الحيوي الطبيعي والمحيط المصنوع التكنولوجي ".

أما باسم سالم بأنها: " عملية التنمية التي تلي أماني الحاضر دون تعريض قدرة أجيال المستقبل على تلبية حاجاتهم للخطر " (الرفي، 2018، صفحة 98، 99).

أما خالد مصطفى قاسم فيرى أنها: "عملية التفاعل بين ثلاثة أنظمة، نظام حيوي، نظام اقتصادي ونظام اجتماعي".

ومنه فإن الاستراتيجيات الحديثة المرتبطة بقياس الاستدامة تركز على قياس الترابط بين مجموعة العلاقات والتي تشمل الإقتصاد واستخدام الطاقة والعوامل البيئية والاجتماعية في هيكل استدامي (خالد مصطفى، 2012، صفحة 20).

وترى الدكتورة فاطمة بكدي أن الاستدامة الحقيقية تتحقق من خلال الموازنة بين أنواع الاستدامة

التالية:

- الاستدامة البيئية: وتعني أنه بإمكاننا العيش في بيئة مستدامة إذا استهلكنا مواردنا "طاقة، مياه، غابات، محيطات، وغيرها" بمعدل مستدام، فبعض الموارد متواجدة بوفرة مقارنة بغيرها، وعلينا أن نراعي معدل تجدها ومعامل ندرتها والضرر الذي يلحق بها.

- الاستدامة الاقتصادية: وتعني أنه بإمكاننا ضمان استمرارية المشاريع والأعمال التجارية والأرباح إذا أردنا مواردنا بكفاءة عالية وبمسؤولية.

- الاستدامة الاجتماعية: وهي قدرة أي مجتمع على تحقيق رفاه اجتماعي جيد، وهو ما يضمن رفاه البلد وأمته، ويرفع من نسب الوعي على المدى الطويل (بكدي، 2019، صفحة 17).

ويتضح مما سبق أن التنمية المستدامة تشمل الميادين المتعارف عليه والتي تعد مترابطة ومتكاملة

فيما بينها، وهي الميدان الاقتصادي، الاجتماعي، والبيئي.

كما يمكن تعريفها أيضا على أنها: "القدرة على الاستمرار والتواصل من استغلالها للموارد الطبيعية،

والتي يمكن أن تحدث من خلال إستراتيجية تتخذ التوازن البيئي كمحور ضابط لها لذلك التوازن الذي

يمكن أن يتحقق من خلال الإجماعي البيئي، والذي يهدف إلى رفع مستوى معيشة الأفراد، من خلال

النظم الاقتصادية، السياسية، الاجتماعية والثقافة، التي تحافظ على تكامل الإطار البيئي" (غوال و

العجال، 2019، صفحة 217).

2.2.2 تعريف لجنة "بروتلاند" للتنمية المستدامة

ساهم تقرير Brundtland لعام 1987 والذي يسمى أيضا بتقرير "مستقبلنا المشترك" بانتشار فكرة التنمية المستدامة حيث عرفها بأنها: "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة".

وللإشارة فإن قبول هذا المصطلح من طرف الجمعية العامة لهيئة الأمم المتحدة قد أضفى عليه أهمية سياسية إلى حد ما، إذ أدى بدوره إلى تطوير مبادئ التنمية المستدامة خلال عام 1992 من قبل القادة وصناع القرار الرئيسيين في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (WCED) في مدينة ريو دي جانيرو بالبرازيل (VEYRET, 2015).

3. أوجه التكامل بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة

تتفق كل الدراسات والتقارير ونماذج الدول التي اعتمدت الاقتصاد الأخضر كبديل للاقتصاد البني، أن الاقتصاد الأخضر يعد من أهم مقومات وركائز التنمية المستدامة، فهو لا يعد بديلا عنها ولا محورا ثانويا فيها، وإنما يشكلان أفقا متكاملًا نحو التقدم والتطور، ويبرز هذا التكامل في مختلف جوانب التنمية المستدامة والمتمثلة في كل من الميدان الاجتماعي، والاقتصادي، والبيئي، وهو ما نتطرق له في الجزء الثاني من هذا البحث كما يلي:

1.3 الاقتصاد الأخضر كمقوم للتنمية الاجتماعية

تطور مفهوم الاقتصاد الأخضر بحيث أصبح شاملا يحتوي على عدة جوانب، ولذا أقر مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة مصطلحا للاقتصاد الأخضر وهو الاقتصاد الأخضر الشامل والذي أصبح يعرف على أنه: "يُعتبر الاقتصاد الأخضر الشامل اقتصاداً منخفض الكربون أي أنه ذات كفاءة وهو نظيف من حيث الإنتاج لكنه أيضاً شامل من حيث الاستهلاك والنتائج، استناداً إلى المشاركة والتداولية والتعاون والتضامن والصمود والترابط، وهو ينصبّ على توسيع الخيارات والاختيارات فيما يتعلق بالاقتصادات الوطنية، باستخدام سياسات حمائية مالية واجتماعية هادفة ومناسبة، وتدعمه مؤسسات قوية موجّهة بشكل محدد نحو الحفاظ على "الحدود الدنيا" الاجتماعية والإيكولوجية، ويدعم الاقتصاد الأخضر الشامل المساواة في

الحقوق بالنسبة للرجال والنساء، وخصوصاً الفئات الفقيرة الضعيفة وموجهة للموارد الاقتصادية، والخدمات الأساسية، والملكية والرقابة على الأرض وغيرها من أشكال الملكية، والإرث، والموارد الطبيعية، والتكنولوجيات الجديدة المناسبة والخدمات المالية، بما في ذلك التمويل المتناهي الصغر، على النحو المعرّف عنه في الهدف الأول للتنمية المستدامة، وبشأن القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان" (للبيئة، 2016، صفحة 7، 8).

وعليه من بين ما يحققه الإقتصاد الأخضر نجد التنمية الاجتماعية والتي تشمل العديد من الجوانب نذكر منها:

أن الإقتصاد الأخضر محوري لإزالة الفقر: حيث يعد الفقر المستديم أكثر صور انعدام العدالة الاجتماعية وضوحاً لما له من علاقة مع عدم تساوي فرص التعليم، والرعاية الصحية وتوفر القروض وفرص الدخل وتأمين حقوق الملكية، فمن الخصائص الرئيسية لاقتصاد الأخضر أنه يسعى لتوفير الفرص المتنوعة للتنمية الاقتصادي، وإلى التخلص من الفقر دون استنفاد الأصول الطبيعية للدولة، ويعتبر هذا ضروريا خاصة في الدول منخفضة الدخل، حيث تمثل سلع وخدمات النظام الإيكولوجي أحد أكبر مكونات سبل الرزق للمجتمعات الريفية الفقيرة، حيث توفر النظم الإيكولوجية وخدماتها شبكات أمان تحمي من الكوارث الطبيعية والصدمات الاقتصادية (للبيئة ب.، 2011، صفحة 10).

وتتمثل مساهمة الإقتصاد الأخضر في القضاء على الفقر من خلال استحداث ما يسمى بالوظائف الخضراء، وقد أعطى تقرير عام 2008 المشترك بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة العمل الدولية والمنظمة الدولية لأصحاب العمل والاتحاد الدولي لنقابات العمال، تعريفاً عاماً للوظيفة الخضراء على أنّها: "أي وظيفة لائقة تسهم في الحفاظ على نوعية البيئة أو استرجاعها، سواء في الزراعة أو الصناعة أو الخدمات أو الإدارة وهذه الوظائف، من الناحية العملية: تخفض استهلاك الطاقة والمواد الخام، تحد من انبعاثات غازات الدفيئة، تقلل النفايات والتلوث، تحمي النظم الإيكولوجية وتسترجعها، تمكّن المنشآت والمجتمعات المحلية من التكيف مع تغير المناخ.

وفي هذا الإطار لابد من الإشارة إلى أن هناك فرقا بين ما يسمى بالوظائف الخضراء، والوظائف البيئية، هذه الأخيرة تتمثل في تلك الوظائف التي تعتمد على الموارد الطبيعية والبيئة على مستوى استخدام المياه والأراضي والتنوع البيولوجي وغيرها، وخير مثال على هذه الوظائف تواجهها في المجال الزراعي، أما الوظائف الخضراء فإنها تشير إلى تلك الوظائف التي يمكن أن تنشأ نتيجة لتخفيض الأثر البيئي لأية عملية مثل العاملون في الزراعة العضوية، وكفاءة الطاقة وإعادة تدوير نماذج جيدة لهذه الفئة (بركنو و ثابتي، 2016، صفحة 26).

وبالحديث عن الوظائف الخضراء فإن الأمر هنا لا يقتصر على أن تكون الوظائف خضراء فقط، بل يجب أن يكون العمل لائقا، أي أن تكون الوظيفة منتجة وتوفر مداخل وحماية اجتماعية كافية وتحترم حقوق الإنسان وتمكنهم من المشاركة في اتخاذ القرارات التي ستؤثر على حياتهم، ويشمل هذا التعريف الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة (الدولي، 2013، صفحة 22).

ويتضح مما سبق أن الاقتصاد الأخضر له تأثير مباشر على الحياة الاجتماعية والتي لها بدورها ارتباط وثيق مع مختلف مجالات التنمية المستدامة الأخرى، كما أنه لا يسهم فقط في تحسين حياة سكان الريف بل يتعداه ليسهم في تحسين حياة سكان المدن "الخضراء" من بيئة أنظف وخدمات أفضل من خلال النقل المستدام مثلا، والتوفير في كلفة استهلاك الطاقة عن طريق الأبنية الخضراء مثلا، مما يعش اقتصاد هذه المدن كمراكز لجذب الابتكارات والاستثمارات في القطاعات الخضراء الواعدة (قرارات، مرداسي، و بوطبة، 2017، صفحة 574).

2.3 الاقتصاد الأخضر والجانب الاقتصادي

من الجانب الاقتصادي يهدف نهج الاقتصاد الأخضر إلى استمرارية وتعظيم الرفاه الاقتصادي بأطول فترة ممكنة، أما قياس هذا الرفاه فيكون عادة بمعدلات الدخل والاستهلاك، ويتضمن الكثير من مقومات الرفاه الإنساني كالتعليم، والنقل، والصحة، والمسكن، والتعليم.

أما الاقتصاديون البيئيون فهم مهتمون بما يسمى الرأسمال الطبيعي، والذي يعني بعض الموارد الطبيعية ذات القيمة الاقتصادية، والتي تعد أساس هذا النظام الاقتصادي فعليا، كالنباتات والحيوانات

والترية والأسماك، وأساس النظام البيئي الطبيعي مثل تنظيف الهواء وتنقية المياه (رجب فتح الله، 2018، صفحة 9).

وعليه فإن اعتماد الإقتصاد الأخضر يؤدي إلى تحفيز النمو الإقتصادي، من خلال تسارع وتيرة النمو العالمي وخاصة على المدى الطويل للتفوق عن نسبة النمو السائد (معزوزي و بن عثمان، 2018، صفحة 132).

وفي هذا الإطار يشير تقرير برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة إلى أنه: "في ظل سيناريو إقتصاد أخضر قد يبدو النمو الإقتصادي متباطئ في المدى القصير، خاصة إذا ما تم قياسه بالطرق التقليدية التي تستثني العوامل الخارجية البيئية من حساباتها، إلا أنه من المتوقع أن تتسارع عجلة النمو على المدى الطويل (2020 وما بعد) لتتفوق على نسبة النمو التي قد تنتج عن السيناريو السائد وبانتظار الأدلة يتوقع النموذج التحريبي المتبع في التقرير أن يولد سيناريو استثمار 02 % من الناتج المحلي الإجمالي العالمي) أي 1.3 تريليون دولار أميركي سنويًا خلال الخمسين سنة المقبلة، ومنه يعد نمو الإقتصاد الأخضر نموًا اقتصاديًا طويل المدى يوازي على الأقل النمو المتوقع " للإقتصاد البيئي " بالإضافة إلى الفوائد الناتجة عن تفادي مخاطر التدهور البيئي (تقرارات، مرداسي، و بوطبة، 2017، صفحة 573).

3.3 الإقتصاد الأخضر والبيئة

إن الانتقال إلى الإقتصاد الأخضر من شأنه أن يؤدي إلى تخفيض ملحوظ في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. ففي المخطط التصوري الاستثماري، الذي يستثمر فيه ما نسبته 2% من الناتج المحلي الإجمالي في قطاعات رئيسية من الإقتصاد الأخضر، يُخصص أكثر من نصف مقدار ذلك الاستثمار لزيادة كفاءة استخدام الطاقة وتوسيع إنتاج واستخدام موارد الطاقة المتجددة، بما في ذلك الجيل الثاني من الوفد الحيوي.

وفي المخطط التصوري الاستثماري من شأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ذات الصلة بالطاقة أن ينخفض حجمها من 30.6 جيغاكن في عام 2010 إلى 20.0 جيغا طن في عام 2050، ولذلك

فإن الاستثمار في هذا الاقتصاد ينطوي على إمكانات كبيرة لمواجهة التحديات التي يفرضها تغير المناخ (راضي خنفر، 2014، صفحة 59).

فضلا عن ذلك فإن الاعتماد على الاستدامة البيئية يفرض التوجه نحو الاستثمار في الطاقة المتجددة والبديلة والتي تعرف على أنها: "تلك الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد أو التي لا يمكن أن تنفذ -الطاقة المستدامة-، وهي التي لا تنشأ عنها مخلفات كثاني أكسيد الكربون أو غازات ضارة تعمل على زيادة الانحباس الحراري كما يحدث عند احتراق الوقود الأحفوري أو المخلفات الذرية الضارة الناتجة من مفاعلات القوى النووية، وتنتج الطاقة المتجددة من الرياح والشمس والمياه، كما يمكن إنتاجها من حركة الأمواج والمد والجزر أم من طاقة حرارة الأرض، وكذا من بعض المحاصيل الزراعية والأشجار المنتجة للزيوت" (عبد العال حسن، 2018، صفحة 5، 6).

كما يمكن إجمال أهمية الاقتصاد الأخضر في المجال البيئي فيما يلي:

- تقليص حجم النفايات وإدارتها بشكل أفضل
 - حماية التنوع البيولوجي ووقف استنزاف الغابات والثروة السمكية، وكذا تحسين كفاءة استخدام المياه
 - الزراعة المستدامة التي يمكن أن تؤدي إلى رفع مستوى الغلال وتحسين خصوبة التربة والحد من إزالة الأحجار واستخدام المياه العذبة.
 - الحفاظ على النظام الإيكولوجي (تقرارات، مرداسي، و بوطبة، 2017، الصفحات 576-578)
- ومن هنا فإن للاقتصاد الأخضر أهمية بالغة في الحفاظ على الموارد الطبيعية الموجودة سواء بالنسبة للأجيال الحاضرة أو بالنسبة للأجيال اللاحقة.

4. خاتمة:

إن تبني الاقتصاد الأخضر كنهج وأداة للتنمية المستدامة قد أبان على تطور ملحوظ تعلق بتطور مؤشرات التنمية المستدامة، خاصة بالنسبة للدول التي اعتمدهت ضمن سياساتها للتطور والتقدم، فهذا النوع من الاقتصاد يؤثر بشكل مباشر وملحوظ على الجانب الاقتصادي سواء للأفراد أو الدول وينعكس ذلك

بشكل طردي على المستوى المعيشي، إضافة إلى أهميته البيئية والتي تسمح بالحفاظ على الموارد الطبيعية المتاحة عن طريق استغلالها بطريقة عقلانية.

وعليه توصلنا خلال هذا البحث إلى عدد من النتائج نُجملها فيما يلي:

- يناسب الإقتصاد الأخضر كافة أنواع الاقتصادات الموجودة في العالم، سواء تلك التي تديرها الدولة، أو تحكمها آليات السوق.

- لا يعد الإقتصاد الأخضر بديلا للتنمية المستدامة بل هو طريق لتحقيق التنمية المستدامة، فالعلاقة بينهما علاقة متكاملة.

- يشكل الإقتصاد الأخضر فرصة حقيقية لترشيد توظيف الموارد المتاحة والاستفادة منها إلى أبعد حد.

- الإقتصاد الأخضر فرصة حقيقية لبناء الثروة وتوفير مناصب عمل.

- الإقتصاد الأخضر من السبل الناجعة للقضاء على الفقر وكذا الفوارق الاجتماعية وتحسين الدخل الفردي ومنه رفع المستوى المعيشي.

- لا يشكل الإقتصاد الأخضر عائقا للنمو، بل العكس من ذلك إذ يشكل محركا جديدا للنمو في جميع المجالات.

- يساعد الإقتصاد الأخضر على التقليل من المخاطر البيئية والندرة الإيكولوجية، حيث أن تخضير الإقتصاد في الكثير من هذه القطاعات يمكنه أن يولد نتائج إيجابية ومتناغمة لزيادة الثراء.

- الإقتصاد الأخضر يدرك قيمة رأس المال الحقيقي ويستثمر فيه.

- الاقتراحات

- وضع الاستراتيجيات البناءة للانتقال إلى الإقتصاد الأخضر باعتباره مستقبل الأجيال اللاحقة.

- تكثيف الجهود العلمية من خلال التشجيع على المبادرات العلمية والتطور التكنولوجي لوضع أسس متينة يقوم عليها هذا الإقتصاد.

- تشجيع استخدام الطاقات المتجددات ومواكبة المؤسسات التي تعتمد عليها من خلال تحفيزها وتشجيعها.

- الاعتماد على المشاريع التي تستثمر في الطاقات المتجددة كالطاقة الشمسية والريحية وتدوير النفايات.
 - الاستفادة من تجارب الدول الرائدة في مجال الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر مع الأخذ بعين الاعتبار مؤهلات وقدرات وخصوصية كل دولة على حدى.
 - دعم المؤسسات الناشئة التي تتخذ من الاقتصاد الأخضر محورا لنشاطاتها.
 - تكوين الكفاءات في مختلف المجالات لاسيما تلك المختصة في الطاقات النظيفة وفي الاقتصاد بوجه عام
 - دراسة موضوع الاقتصاد الأخضر وعلاقته بالتنمية المستدامة من مختلف الجوانب، وذلك عن طريق التركيز على أهميتها في تقدم الدول وتحضرها.
 - إنشاء بنوك خضراء تمويل المشاريع النظيفة.
 - فتح مجال النقاش وتبادل الخبرات حول موضوع الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة.
5. قائمة المراجع:

1. Boisvert, V., & Foyer, J. (2015, Aout 28). *L'économie verte : généalogie et mise à l'épreuve d'un*. Consulté le juin 24, 2020, sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01188339/document>: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01188339/document>
2. dfgf. (fgf). gdf. fdg: dfg.
3. Greffet, P., Mauroux, A., Ralle, P., & Randriambololona, C. (2012). *Définir et quantifier l'économie verte*. L'économie française,.
4. IFDD, I. d. (2015). *ÉCONOMIE VERTE Guide pratique pour l'intégration des stratégies de l'économie verte dans les politiques de développement*. CANADA: Institut de la phrancophonie pour le développement durable IFDD.
5. Khattabi, Z. (2014). *L'économie verte*. OTTAWA: Commission Coopération et développement.
6. VEYRET, Y. (2015). Développement durable : Définition, intérêt, limites. *Journée de formation*. Paris.
7. أحمد إبراهيم عبد العال حسن. (2018). الطاقة المتجددة والبديلة كمدخل للحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة. *القانون والبيئة*. طنطا: كلية الحقوق جامعة طنطا.
8. الأمم المتحدة. (20-22 حزيران/ يونيو، 2012). مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية الستدامة ريو+20. المستقبل الذي نصبو إليه . ريو دي جانيرو.

9. برنامج الأمم المتحدة للبيئة. (2011). نحو إقتصاد أخضر مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر. مرجع لوضعي السياسات .
10. جمعية الأمم المتحدة للبيئة التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. (27-23 أيار/مايو, 2016). الرؤى والنهج والأدوات المختلفة الرامية لتحقيق الاستدامة. نيروبي، هيئة الأمم المتحدة.
11. حامد أحمد الريفي. (2018). التنمية المستدامة العربية رؤى للتكامل الإقليمي "إرادة التغيير والتحديد الآفاق والتناجح". الإسكندرية: دار التعليم الجامعي.
12. عايد راضي خنفر. (يناير, 2014). الإقتصاد البيئي "الإقتصاد الأخضر". مجلة أسبوت للدراسات البيئية (التاسع والثلاثون).
13. عيسى معزوزي، و جهاد بن عثمان. (ديسمبر, 2018). الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة: تكامل أم تعارض. مجلة الحدث للدراسات المالية والإقتصادية (الأول).
14. فاطمة بكدي. (2019). الإقتصاد الأخضر من النظرية إلى التطبيق (المجلد الأول). عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.
15. قاسم خالد مصطفى. (2012). إدارة البيئة والتنمية المستدامة. الإسكندرية: الدار الجامعية.
16. مجد عمر حافظ أدريخ. (2005). استراتيجيات وسياسات التخطيط المستدام والتكامل لاستخدامات الأراضي والمواصلات في مدينة نابلس. نابلس، كلية الدراسات العليا، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.
17. محمد صديق نفاذي. (يناير, 2017). الإقتصاد الأخضر كأحد آليات التنمية المستدامة لجذب الاستثمار الأجنبي - دراسة ميدانية بالتطبيق على البيئة المصرية. المجلة العلمية لقطاع كلية كليات التجارة (السابع عشر).
18. محمود رجب فتح الله. (2018). الجوانب الإقتصادية والاجتماعية للتنمية المستدامة في قضايا البيئة. مؤتمر القانون والبيئة. كلية الحقوق جامعة طنطا.
19. مؤتمر العمل الدولي. (2013). التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء. جنيف: مكتب العمل الدولي جنيف.
20. نادية غوال، و عدالة العجال. (2019). دور تكنولوجيات المعلومات في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر. مجلة الاستراتيجية والتنمية ، التاسع (السادس عشر مكرر).
21. نصيرة بركنو، و الحبيب ثابتي. (أكتوبر, 2016). أهمية التدريب لتحقيق التحول الفعال نحو الوظائف الخضراء في ظل الإقتصاد الجديد. مجلة التنظيم والعمل ، الخامس (الثالث).
22. ورقة أساسية معلومات للمشاورات الوزارية لمجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة. (2010). الإقتصاد الأخضر. الأمم المتحدة.
23. يزيد تقرارات، أحمد رشاد مرداسي، و صبرينة بوطبة. (ديسمبر, 2017). الإقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية (الثامن).

تحديات التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية Challenges of transitioning to a green economy in the Arab region

حسين حياة

جامعة البليدة 2، مخبر الرقمنة والقانون في الجزائر، الجزائر البلد، houcinehayet1@gmail.com

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

على الرغم من أن السنوات الماضية شهدت انتشاراً نسبياً لما بات يُعرف بـ"الاقتصاد الأخضر" في بعض الدول العربية، إلا أن التحول نحو زيادة الاستثمارات في الاقتصاديات الخضراء في غالبية الدول العربية يواجه مجموعة من التحديات، لهذا تهدف هذه الورقة البحثية إلى تبيان التحديات الإنمائية والعراقيل التي تواجه تطبيق مفهوم الاقتصاد الأخضر وتفعيل الوظائف الخضراء في المنطقة العربية، وذلك من أجل التحول إلى مجتمعات أكثر وعياً بشأن الآثار البيئية الإيجابية، ونشر ثقافة ومفهوم الاقتصاد الأخضر في مجتمعاتنا العربية لما له من آثار إيجابية على البيئة وعلى التنمية معا حتى نرتقي بمجتمعاتنا العربية إلى مصاف الدول المتقدمة.

وقد خلصت دراستنا إلى مجموعة من النتائج أهمها أن الاقتصاد الأخضر يعتبر سبيلاً للانتعاش الاقتصادي والتنمية المستدامة من خلال تشجيع الاستثمارات في البيئة كوسيلة لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام، وأن المرحلة التي تمر بها المنطقة العربية في الوقت الحالي تتطلب تبني منهجاً غير تقليدي للتنمية، بحيث يمكن الدولة من مواجهة التحديات الاقتصادية والاجتماعية التي تواجهها.

كلمات مفتاحية: الاقتصاد الأخضر، التنمية المستدامة، المنطقة العربية، التحديات الإنمائية، التحديات البيئية.

Abstract:

years have witnessed a relative spread of what has become known as the "green economy" in some Arab countries, the shift towards increasing investments in green economies in most Arab countries faces a set of

challenges. This is why this research paper aims to clarify development challenges and Obstacles facing the application of the concept of green economy and activation of green jobs in the Arab region, in order to transform into societies more aware of positive environmental impacts, and to spread the culture and concept of green economy in our Arab societies because of its positive effects on the environment and development together in order to advance our Arab societies Ranks among the developed countries.

Our study concluded with a set of results, the most important of which is that the green economy is considered a path to economic recovery and sustainable development by encouraging investments in the environment as a means to achieve sustainable economic growth. The stage that the Arab region is currently going through requires adopting an unconventional approach to development that enables the state to face the economic and social challenges it faces.

Keywords: Green economy; Sustainable Development; The Arab Region; The development challenge; Environmental challenges.

1. مقدمة:

يعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر بأنه "نظام أنشطة اقتصادية تتعلق بإنتاج وتوزيع واستهلاك البضائع والخدمات، ويفضي في الأمد البعيد إلى تحسن رفاه البشر، ولا يُعترض في الوقت نفسه الأجيال المقبلة إلى مخاطر بيئية أو حالات ندرة إيكولوجية كبيرة" (برنامج الامم المتحدة للبيئة، 2011، صفحة 1)

ويتضح أن اصطلاح "الاقتصاد الأخضر" يمزج بين التنمية الاقتصادية والاعتبارات البيئية، وهو يناقض ما يُعرف بـ"الاقتصاد الأسود" الذي يقوم على الاستخدام المكثف للبتروال والغاز الطبيعي والفحم الحجري، ويرتكز الاقتصاد الأخضر بشكل رئيسي على استخدام موارد الطاقة المتجددة والمباني الخضراء والمواصلات العامة والخاصة غير الملوثة، والإدارة الفعالة للمياه، وإدارة مياه الصرف الصحي من خلال تقنيات التكرير وإعادة الاستخدام.

وتظهر أهمية الاقتصاد الأخضر بالنظر إلى النتائج الإيجابية التي يعود بها على أي دولة والمتمثلة خصوصا في المحافظة على البيئة والموارد وتخفيض التكاليف وتحفيز النمو الاقتصادي، وكذا توسعة السوق المحلي للعمل وإيجاد فرص جديدة للعمل، بالإضافة إلى جذب أنواع جديدة من الاستثمارات، والمساهمة في تحسين صحة المجتمع ورفع رفاهيته وتعزيز الأمن البيئي والمائي والغذائي، فضلا عن تقليل الإنفاق العمومي

لعدة قطاعات أهمها الصحة والنفائيات والدعم المالي والاقتصادي، والتقليل من انبعاث غازات الانحباس الحراري المسببة للتغيرات المناخية (Chapple.K, 2008, p. 1)، أما في الجانب الاقتصادي فيشجع الاقتصاد الأخضر على الابتكار والتنافسية الاقتصادية، وجلب أنواع جديدة من التكنولوجيا أو ما يعرف بالتكنولوجيا الخضراء، وتكنولوجيا تدوير النفائيات ورفع كفاءة استغلال الموارد الطبيعية.

وبالنظر إلى أن الاقتصاد الأخضر أصبح مطلباً أساسياً وحتماً لمعظم دول العالم، وذلك لإيقاف التدهور البيئي المتمثل في تفاقم ظاهرة تغير المناخ، ويعد هذا النوع من الاقتصاد نموذجاً من نماذج التنمية الاقتصادية السريعة النمو، إلا أن انتهاجه تواجهه عدة عراقيل وتحديات، وعلى الرغم من أن السنوات الماضية شهدت انتشاراً نسبياً لما بات يعرف بـ"الاقتصاد الأخضر" في بعض الدول العربية، وبروز جماعات اقتصادية ومؤسسات أهلية منخرطة في الدفاع عنه، وتبلور توجه نخبوي لأهمية التقليل من المخاطر البيئية المرتبطة بتغير المناخ ونقص المياه وعدم استقرار أسواق الطاقة وزيادة كميات النفائيات، إلا أن التحول نحو زيادة الاستثمارات في الاقتصاديات الخضراء في غالبية الدول العربية يواجه حزمة من التحديات، يتمثل أبرزها في تأخر ترتيب القضايا البيئية على أجندة الأولويات الوطنية، وضعف وعي القطاعات المجتمعية بأهمية سياسات "التخضير"، وتساعد معضلة ترابط المياه والطاقة والغذاء، وتوفير متطلبات نقل التكنولوجيا، وازدياد حدة الصراعات الداخلية المسلحة، وتعثر الاقتصاديات العربية، ووضع مخصصات مالية لسياسات التنمية المستدامة، وتنازع أولويات مساعدات الدول المتقدمة.

لقد افتقدت الدول العربية لسنوات عديدة وجود رؤية استراتيجية ومستقبلية لتحقيق التنمية، لذلك فإن تبنيها منهج التنمية المستدامة والتحول إلى الاقتصاد الأخضر كمنط ابتكاري وغير تقليدي للتنمية يمكن أن يمثل رؤية مستقبلية لما يمكن أن يساهم به هذا المنهج في إحداث طفرة نوعية (غير عادية) للتنمية تضمن نوع اقتصادي متوازن، وتوزيع عادل لمصادر الثروة، وخلق فرص عمل دون إهدار للموارد الطبيعية والنظم البيئية، حيث أثبتت الدراسات التي قام بها برنامج الأمم المتحدة للبيئة، أن تطبيق منهج الاقتصاد الأخضر يعود بنتائج إيجابية بصفة عامة في مختلف القطاعات، كما أثبتت الدراسات أيضاً أن الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة يخلق فرص عمل أكثر من الاستثمار في مجال الطاقة التقليدية.

لذلك تهدف هذه الورقة البحثية إلى تبيان التحديات الإنمائية والعراقيل التي تواجه تطبيق مفهوم الاقتصاد الأخضر وتفعيل الوظائف الخضراء في المنطقة العربية، وذلك من أجل التحول إلى مجتمعات أكثر وعياً بشأن الآثار البيئية الإيجابية، ونشر ثقافة ومفهوم الاقتصاد الأخضر في مجتمعاتنا العربية لما له من آثار إيجابية على البيئة وعلى التنمية على حد سواء حتى نرتقي بمجتمعاتنا العربية إلى مصاف الدول المتقدمة،

ففيما تتمثل معوقات أو تحديات التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية؟ وهل تستطيع رفع هذا التحدي على أرض الواقع؟

للإجابة على هذه الإشكالية اتبعنا المنهج التحليلي الوصفي لتحليل معطيات الواقع الاقتصادي والاجتماعي والبيئي والمالي والسياسي للوقوف على مدى استعداد الدول العربية لمواجهة تحديات انتهاج سياسة الاقتصاد الأخضر والوقوف كذلك على تجارب بعض الدول العربية في هذا الإطار. يجب أن تحتوي مقدمة المقال على تمهيد مناسب للموضوع، ثم طرح لإشكالية البحث ووضع الفرضيات المناسبة، بالإضافة إلى تحديد أهداف البحث ومنهجيته.

2 إشكاليات التحول نحو الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية

مع تزايد حجم المشكلات البيئية تطور اهتمام الفكر الإنساني بالبيئة خاصة في الدول المتقدمة منذ بداية الستينيات من القرن الماضي، في حين أن الدول النامية لم تعطِ الاهتمام والمبادرة الكافية لحماية البيئة آنذاك، حيث اهتمت بالتنمية الصناعية، ولم تتفاعل بشكل إيجابي مع قضايا البيئة التي اعتبرتها قضايا ثانوية وهامشية.

إن ما حدث من تفاقم للمشكلات البيئية على مستوى العالم عموماً والعالم العربي خصوصاً، كان نتيجة للتركيز على رفع مستوى النمو الاقتصادي من خلال تزايد الاستغلال والاستنزاف للموارد البيئية، دون الاهتمام بالآثار السلبية المضرّة به وبمحيطه البيئي، ويثير موضوع التحول نحو الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية عدة تحديات وصعوبات يمكن جمعها في نقطتين الأولى تتعلق بمدى الاهتمام بالقضايا البيئية، والنقطة الثانية تتعلق بمدى توفر الامكانيات لمواجهة متطلبات هذا التحول.

1.2 تحديات تتعلق بمدى الاهتمام بالقضايا البيئية:

تمتلك الدول العربية إمكانيات هائلة وفرص نجاح كبيرة في مجال التنمية المستدامة التي تعتبر الطريق الذهبي للأمن والاستقرار اللذين تنشدهما مجتمعاتنا وحكوماتنا العربية على حد سواء، فقد أثبتت التجارب بأن تحقيق التنمية والازدهار الاقتصادي يزيدان من مناعة المجتمعات ويحصنها في مواجهة التحديات المتعلقة بالإرهاب والتطرف والفوضى، لكن للأسف عملية التنمية في العالم العربي لا تجري في ظروف طبيعية، ولا تحيط بها بيئة مهياة أو حاضنة، بل على العكس، نظراً لعدة معوقات أبرزها أن القضايا البيئية تأتي في مؤخرة القضايا التي تهتم بها الحكومات العربية وهذا لعدة أسباب لعل أهمها غياب الإرادة السياسية وكذا استمرار العنف والاضطرابات في أنحاء مختلفة من الوطن العربي الذي يعد معوقاً للتنمية.

1.1.2 تأخر ترتيب القضايا البيئية في قائمة الأولويات الوطنية:

رغم تخصيص حقائق وزارية أو برامج متخصصة ملف البيئة في أغلب الدول العربية، إلا أنها لم تلق الاهتمام اللازم، في الوقت الذي تحولت فيه قضايا البيئة من الاهتمام الهامشي إلى أولويات اهتمام دول العالم، لا سيما في ضوء التطور الحاصل في مجال الاهتمام الدولي بحقوق الإنسان، حيث ظهرت مجموعة "الجيل الثالث لحقوق الإنسان" التي تضم حق الإنسان في العيش في بيئة نظيفة والحق في التنمية المستدامة، فعلى الرغم من أن الدول العربية -مثل مصر ولبنان والأردن- شهدت تأسيس أحزاب سياسية ذات اهتمامات بالبيئة، إلا أن أنشطتها وتأثيراتها ذات مردود ضعيف فيما يخص وضع مسألة البيئة على أجندة الحكومة والمجتمع، ونشر قوانين حماية البيئة، والحث على احترامها ثم الإلزام بتنفيذها، والتخلص من النفايات، وهو ما يختلف جذرياً عن أدوار أحزاب الخضر في المدن الأوروبية، مثل استوكهولم وكوبنهاجن وأمستردام وهامبورج، التي تشارك في حكومات ائتلافية ونجحت في تطبيق مفهوم "النقل الأخضر"، وتبني المنتجات والخدمات والتقنيات القائمة على التنمية المستدامة.

2.1.2 ضعف وعي القطاعات المجتمعية بسياسات التخضير:

تأخر ترتيب القضايا البيئية عن أجندة الأولويات الوطنية يترتب عنها بالضرورة الوعي الغائب لدى قوى المجتمع بأهمية الآثار المترتبة عن التحول نحو الاقتصاد الأخضر بل قد لا يتم إدراك الفوائد الاقتصادية الناجمة عن الممارسات الخضراء، والأكثر من ذلك قد تقاوم مجتمعيًا، فعملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية يُفترض أن ينتج عنها توفير فرص عمل جديدة للحد من بطالة الشباب، وتعزيز النمو الاقتصادي.

3.1.2 ازدياد وحدة الصراعات الداخلية المسلحة:

تمر أغلب الدول العربية بتوترات وصراعات داخلية وصلت إلى حد النزاعات المسلحة في البعض منها وهو ما تعيشه بالفعل كل من العراق وسوريا وليبيا واليمن، ويبدو أن عمليات التسوية السياسية لتلك الصراعات قد باتت معقدة بشكل كبير، ولعل ما يُصعّب الأمر هو اتساع نطاقها ليشمل تدخل أطراف خارجية تزيد الأمر تعقيداً، وبالتالي يعتبر الاهتمام بالاقتصاد الأخضر في هذه الدول نوع من الرفاهية الاقتصادية في عصر يواجه بقاء الدول تحدياً جوهرياً فضلاً عن مواجهة الإرهاب العابر للحدود.

2.2 تحديات تتعلق بمدى توفر امكانيات التحول نحو الاقتصاد الأخضر

تعاني المنطقة العربية من عدة مشاكل من شأنها أن تحول دون تحقيق النتائج المرجوة من سياسة الاقتصاد الأخضر، أو تخلق صعوبات في التنفيذ، فالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ليس قراراً فورياً، وإنما

هو عملية طويلة وشاقة وجهد مكثف لكل الأطراف من القمة إلى القاعدة، تحتاج إلى إمكانيات مالية واقتصادية وتكنولوجية وغيرها قد لا تتوفر بالشكل والحجم المطلوبين لدى العديد من الدول العربية.

1.2.2 معضلة ترابط المياه والطاقة والغذاء:

هناك ترابط بين الأبعاد الثلاثة في المنطقة العربية، حيث تتسم الأخيرة بأنها غنية بالطاقة وفقيرة بالمياه والأراضي الزراعية، وتعاني نقصاً في الغذاء، وتزداد هذه الروابط المشتركة في المنطقة العربية مع ارتفاع الطلب المجتمعي على الموارد نتيجة تزايد نمو السكان (dom, 2011, p. 20)، وتغير أنماط الاستهلاك، وضعف كفاءة إدارة الموارد، وهي ستتفاقم بشكل أكبر بسبب تأثيرات التغير المناخي. لذا، فإن الإدارة الرشيدة للموارد تتطلب تعديلاً في أنماط الاستهلاك وليس دائماً زيادة الإنتاج، خاصةً في مجالات المياه والطاقة والنظافة، فالقيود المالية تعيق السير في اتجاه الاقتصاديات الخضراء في الدول العربية، خاصة تلك التي تتعلق بالحصول على التمويل ودعم تطوير المهارات وفرض الضرائب الخضراء.

كما أن استمرار التدهور البيئي في مناطق أخرى والمتمثل في تغير المناخ، وندرة الموارد الطبيعية والذي انعكس بظلاله على ندرة مصادر المياه والطاقة والتنوع البيولوجي مما انعكس بالتبعية على ارتفاع في أسعار الغذاء والطاقة.

2.2.2 توفير متطلبات نقل التكنولوجيا:

يحتاج التحول نحو الاقتصاد الأخضر لما يعرف بالتكنولوجيا الخضراء والعمليات العالية الكفاءة، وتحتاج الدول العربية إلى تشجيع الاستثمار في البحث والتطوير في هذا المجال الجديد نسبياً على المنطقة باستثناء حالات محددة، مثل الإمارات والمغرب وتونس ولبنان والأردن، بأوزان نسبية مختلفة، والتي لا يمكن القياس عليها حيث النقص في مبادرات الاقتصاد الأخضر، وندرة الإحصاءات والبيانات بشأنه.

تشير بعض الكتابات إلى أن أحد متطلبات نجاح عملية التحول يتمثل في استعداد البنى الأساسية الوطنية لإنتاج نسخ مطابقة لأحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا العالمية وتكييفها مع الاحتياجات المحلية، وربما يتحقق ذلك عبر إنشاء تحالف بين وزارات التربية والتعليم، والجامعات، ومعاهد التدريب المهني، والمدارس الفنية لتدريب الأجيال المقبلة على التحول في قطاعات كفاءة الطاقة والمياه والنقل المستدام والزراعة، وغيرها من القطاعات المعنية بالسلع والخدمات البيئية (البديع، 2000، صفحة 294)

3.2.2 تعثر الاقتصاديات العربية:

تعتبر الصراعات العربية من أكبر محركات الخسائر الاقتصادية لدول المنطقة، ووفقاً لتقرير أطلقته اللجنة الاقتصادية والاجتماعية "إسكوا" ببيروت، فإن الصراعات الداخلية العربية المسلحة كبدت المنطقة خسائر اقتصادية بلغت ما يقرب من 614 مليار دولار، أو ما يصل إلى نحو 6 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية خلال الفترة (2011-2015)، وعجزاً في المائيات العامة(الريفية)، 2018، (صفحة 227) بلغت قيمته 243 مليار دولار على نحو أدى إلى تفاقم البطالة والفساد والفقر ليس في دول الصراع وإنما في دول الجوار الجغرافي لها، وتشير دراسة حديثة صادرة عن صندوق النقد الدولي في سبتمبر 2016 إلى أن الصراعات المسلحة لا تدمر اقتصاديات الدول التي تدور فيها عمليات القتال فحسب، لكنها تقوض أيضاً النمو في الدول المجاورة.

ولا يمكن الحديث عن مسببات الخسائر الاقتصادية دون أن نشير إلى الجائحة الصحية العالمية "كورونا" التي ضربت العالم نهاية العام 2019 ومازالت مستمرة إلى يومنا، وما ترتب عنها من انهيار للاقتصاد العالمي ككل واقتصاديات الدول العربية على وجه الخصوص.

4.2.2 استنزاف الموارد الطبيعية:

يتزايد سكان العالم بمعدلات متسارعة، ومن الطبيعي أن ترافق هذه الزيادة في عدد السكان زيادة في الطلب على الموارد البيئية، حيث اتجه الإنسان في سبيل المحافظة على وجوده وفي ظل التسابق نحو التصنيع إلى استنزاف ما في البيئة من مواد وطاقات وبخاصة غير المتجددة منها، الأمر الذي يتطلب البحث عن مصادر أخرى للموارد الطبيعية إن وجدت، ناهيك عن ما يتطلبه الأمر من إمكانيات لامتناهات انبعاثات غاز الكربون (السعود، 2010، صفحة 45)، بالإضافة إلى تحدي ارتفاع تكلفة إزاحة الأضرار البيئية وتحقيق إنجازات لصالح الاقتصاد الأخضر

5.2.2 وضع مخصصات مالية لسياسات التنمية المستدامة:

رغم تمويل مصارف التنمية العربية مشروعات في مجال التنمية المستدامة، فإن المنطقة العربية تحتاج إلى المزيد من التمويل، وهو ما يفسر الجهود الرامية لإنشاء مرفق البيئة العربي الذي يقع على عاتقه تمويل المبادرات والمشروعات الخضراء، كما أن البنوك الوطنية تتردد في تمويل المشروعات الخضراء لغياب دراسات الجدوى القائمة على معلومات وافية والتي تمكن من تقييم فوائد أو مخاطر المشروع.

من جهة أخرى تؤمن اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ وبروتوكول كيوتو، بما تضمنته من آلية التنمية النظيفة ومرفق البيئة العالمي، التمويل على المستوى العالمي لعمليات التكيف مع التغير المناخي والحد

من تأثيراته، وهذه الآليات تسهل المشاركة في الاقتصاد الأخضر، غير أن فرص استفادة الدول العربية منها محدودة (صالح، 2014، صفحة 115)

6.2.2 تنازع أولويات مساعدات الدول المتقدمة:

إن حجم الصعوبات التي تعرفها الدول العربية ودول الجنوب عموماً من كوارث طبيعية كالجفاف والمجاعة والنزاعات المسلحة والفقر وغيرها يفوق حجم المساعدات الدولية المقدمة لها من دول الشمال، بحيث تعطى أولوية الانفاق المالي لحماية الحياة البشرية وتلبية الاحتياجات الأساسية ومعالجة الأضرار المادية في البنية التحتية.

3. آفاق وتجارب بعض الدول العربية في التحول إلى الاقتصاد الأخضر

أثار الركود المالي العالمي نقاشاً جاداً بين العديد من البلدان حول الكشف عن أسباب الفشل وابتكار حلول معقولة، حيث بات البحث عن نمو اقتصادي "تحويلي" أمراً مألوفاً جداً في الوقت الحاضر، حيث الطاقة النظيفة والاستثمارات الخضراء تتصدران الواجهة كحل لمستقبل أفضل ولأن الموارد الطبيعية في المنطقة العربية محدودة جداً والطلب متزايد، فإن استجابة الدولة العربية لاحتياجات المواطنين والبيئة ليست مجرد التزام سياسي، بل علامة فارقة لم تستغل بعد من شأنها أن تجعل هذه المنطقة منصة إقليمية للتنمية الموجهة بالمجتمعات المحلية وللاستثمارات المستدامة (قادري، 2013، الصفحات 77-79)

سنحاول في ما يلي الوقوف على أهم التجارب لبعض الدول العربية - وإن كانت تجارب محتشمة - في مجال التحول نحو الاقتصاد الأخضر.

1.3 آفاق التحول نحو الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية:

إن التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية يعتبر تحدياً بالنسبة لأغلب دول المنطقة، حيث يستدعي تسطير سياسات وبرامج، وتوفير إمكانيات وبذل الجهد والتعاون والتكامل بين مختلف الجهات والهيئات (التنمية، 2011)، فبالنظر إلى النتائج الإيجابية التي يعود بها الاقتصاد الأخضر على أي دولة تجعل أنه من المفروض أن تكون الدول العربية من أوائل الدول التي تسعى إلى بذل الجهد لانتهاجه، وهذا بالنظر إلى ما تتمتع به من إمكانيات في الجانب البيئي والسياحي.

1.1.3 من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد الأخضر :

يحتاج الانتقال من النظام الاقتصادي التقليدي إلى نظام الاقتصاد الأخضر إلى العمل الشاق لكل الجهات المعنية، كما أن المخرجات الإيجابية لهذا الانتقال المكلف مادياً في بعض الأحيان قد لا تكون فورية على الصعيدين الاقتصادي والبيئي ولكنها مفيدة ومهمة على المدى البعيد، والحكومات هي أهم

جهة في تطوير الاقتصاد الأخضر لأنه بإمكانها وضع القوانين والسياسات التي توفر الظروف والبيئة المواتية لتشجيع العمل في اقتصاد مزدهر وأخضر، من أجل ترويج الاقتصاد الأخضر والمشاريع الصديقة للبيئة (Barbbiere, 1987, p. 104)

يجب أن تزود الحكومات البيئة المواتية للمشروعات والاستثمارات الصديقة للبيئة، باعتبار أن أهم الخطوات اللازمة لتطوير البيئة المواتية هي تحديث ومراجعة القوانين البيئية ووضع استراتيجيات وطنية لتنمية قطاعات محددة قابلة للتحوّل إلى الاقتصاد الأخضر، ومن أهم السياسات الداعمة للاقتصاد الأخضر، بحسب الإسكوا نجد : المشتريات العامة، الضرائب المباشرة، حوافز للأشطة البيئية، نقل التكنولوجيا، إدماج كلفة التلوّث واستخدام الموارد الطبيعية ضمن الكلفة الإجمالية للسلع والخدمات.

أمّا بالنسبة للقطاع الخاص، فإن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة هي من أهم أركان الاقتصادات العربية كونها تمثل ما بين 80% و90% من المشروعات في غالبية اقتصاديات الدول العربية، كما أنها توفر جزءاً كبيراً من إجمالي فرص العمل، ولذلك لديها الفرصة لأن تكون الرائدة في مجال الاقتصاد الأخضر.

كما على المنظمات الدولية بالتعاون مع منظمات المجتمع المدني مسؤولية تقديم المشورة القانونية والفنية من أجل بناء القدرات المحلية ونقل التكنولوجيا التي تدعم المشاريع الخضراء للدول العربية، ويجب التشديد في هذا المجال على دور المؤسسات المالية في دعم المشاريع الخضراء من خلال الاستثمارات البيئية وتوفير القروض للمؤسسات الداعمة للبيئة والاقتصاد الأخضر، كما أن مستهلكي المنتجات الخضراء هم أقوى حليف في تعزيز نمو المشاريع الصديقة للبيئة والاقتصاد الأخضر من خلال تبني ثقافة الاستهلاك والإنتاج المستدام.

2.1.3 توصيات مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (ريو+20):

تم تسليط الضوء على الاقتصاد الأخضر في الكثير من المؤتمرات وورش العمل بعد مؤتمر قمة الأرض الذي عقد في ريو دي جانيرو بالبرازيل عام 1992، وبعد عشرين عاماً، اجتمع 40,000 مشارك عالمي من 193 دولة، بينهم 100 رئيس دولة أو حكومة، في ريو دي جانيرو في يونيو 2012 لحضور مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالتنمية المستدامة (ريو+20)، وكان قد ركّز المؤتمر على موضوعين رئيسيين هما: الاقتصاد الأخضر في إطار التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، والإطار المؤسسي للتنمية المستدامة، وحدد المشاركون في (ريو+20) مسارات الوصول لمستقبل مستدام، يكفل حماية البيئة وإنتاج المزيد من الطاقة المتجددة والنظيفة وسط الانتشار الواسع للتدمير البيئي في العالم.

وفي المؤتمر التزمت المشاريع التجارية بدفع مليارات الدولارات لمبادرة الأمين العام للأمم المتحدة "توفير الطاقة المستدامة للجميع"، وفي مبادرة الحرص على المناخ تعهد أكثر من 400 من قادة رجال الأعمال بتطوير حلول الحدّ من الكربون والاقتصاد الأخضر، حيث فاقت التعهدات المالية 500 مليار دولار.

أمّا بالنسبة للمشاركة العربية الواسعة في المؤتمر، فقد كانت معظم البلاد العربية ممثلة على مستوى الوزراء، وكانت السودان المنسق العربي في المؤتمر، واتفق المشاركون العرب والدوليون على الوثيقة الختامية للمؤتمر التي حملت اسم "المستقبل الذي نصبو إليه"، والتي تبنت ستة محاور أساسية، بينها "الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة"، حيث تم الاتفاق على المفاهيم التالية:

-الاقتصاد الأخضر هو وسيلة وليس غاية لتحقيق التنمية المستدامة.

-التشديد على أن الاقتصاد الأخضر يحقق النمو الاقتصادي ويعزز الإدماج الاجتماعي ويوفّر العمل اللائق للجميع.

-أهميّة دراسة الفرص والتحديات والتكاليف والمنافع التي تنطوي عليها سياسات الاقتصاد الأخضر مع الأخذ بعين الاعتبار اختلاف هذه العوامل تبعاً لظروف كل بلد وأولوياته الوطنية لتحقيق التنمية المستدامة.

-ضرورة مدّ البلدان النامية بالمساعدة التقنية والتكنولوجية لتنفيذ سياسات مشاريع الاقتصاد الأخضر.

3.1.2 الطاقة المتجددة وتلوّث الهواء:

ركزت معظم الحكومات العربية خلال العقود الماضية على تقدم اقتصاداتها بوتيرة سريعة، وفي هذا الصدد، قايضت الحكومات التقدم في المسائل الاجتماعية والبيئية التي لديها أثر على المدى البعيد بالنمو الاقتصادي، ومن المبادئ الأساسية للاقتصاد الأخضر إعطاء وزن متساو للتنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية، بحسب تقرير "الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغيّر" المنشور من قبل المنتدى العربي للبيئة والتنمية في عام 2011، وبحسب التقرير نفسه، فإن تلبية أنواع التنمية الثلاثة (الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية) يساهم في انتعاش الاقتصادات العربية، ويخفف الفقر والبطالة، ويحقق أمناً غذائياً ومائياً وطاقوياً، خاصة وأن الوضع البيئي بالإضافة إلى قطاعي الطاقة والكهرباء المتحددة يعاني ظروفاً قاسيةً في العديد من الدول العربية.

إن قطاعي الطاقة والكهرباء المتجددة مهمان جداً في الوطن العربي، لهذا فمصادر الطاقة والكهرباء المتجددة هي الحل الأنسب مالياً وبيئياً، وفي مجال استهلاك الطاقة المتجددة كنسبة من إجمالي الاستهلاك، فإن معدل الدول العربية وصل إلى 4.64% في عام 2012 مقارنة بالمعدل العالمي في العام ذاته الذي كان 18.12%، أما بالنسبة لإنتاج الكهرباء المتجددة كنسبة من إجمالي الإنتاج، وصل معدل البلاد العربية في عام 2012 إلى 3.72% مقارنة بالمعدل العالمي في العام نفسه الذي وصل إلى حوالي 20.93%، ولكن الجدير بالذكر أن بعض البلاد العربية حققت إنجازات كبيرة في مجالات الطاقة والكهرباء المتجددة، والسودان أكبر مثال على ذلك، فبحسب وزارة الموارد المائية والري والكهرباء في السودان، تستخدم الحكومة السودانية مصادر الطاقات المتجددة كالطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، وطاقة حرارة باطن الأرض والطاقة البديلة لإنتاج الكهرباء والمحافظة على البيئة في كل مناطق السودان 72.43% عام 2005، كما تعد موريتانيا وجيبوتي وتونس والمغرب من البلاد العربية الأخرى المتقدمة في مجال الطاقة المتجددة.

ويظهر مؤشر "الأداء البيئي" الذي أصدرته جامعة Yale في الولايات المتحدة الأمريكية لعام 2016، ومن خلال النظر إلى ترتيب البلاد العربية من أصل 180 بلداً في المؤشر، فإن تونس هي البلد الأول عربياً، تليها المغرب والأردن والجزائر والبحرين، على التوالي، أما اليمن وموريتانيا وجيبوتي والسودان فهم يحتلون المراكز الأخيرة عربياً، على التوالي، وبالنسبة لمؤشر "تلوث الهواء"، والذي يدل على مدى نظافة هواء البلد، تمثل موريتانيا المرتبة الأولى على الصعيدين العربي والعالمي، لأن نسب التلوث فيها ضئيلة جداً وبالمقابل تعاني العراق والكويت ومصر من أعلى درجات تلوث الهواء على الصعيدين العربي والعالمي.

وفي سياق آخر، فإن مؤشر انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل كيلو واط ساعة، يشير إلى تصدّر اليمن وموريتانيا وجيبوتي والسودان المراتب العالمية والدولية وذلك قد يعود لتطور ونمو الطاقة المتجددة في هذه البلاد، إلى جانب عوامل أخرى كاعتماد هذه البلاد على القطاع الزراعي أكثر بكثير من القطاع الصناعي (اتحاد المصارف العربية)

2.3 تجارب بعض الدول العربية في التحول إلى الاقتصاد الأخضر:

الحاجة المحلية والتطورات العالمية المتلاحقة فرضت على عدة دول عربية إجراء عدة تغييرات على خططها واستراتيجياتها السابقة لتواكب التوجهات العالمية بخصوص أهداف التنمية المستدامة التي أطلقتها الأمم المتحدة لآفاق 2030، وقد بدأت بعض الدول العربية في الاستجابة للتحول والتغيير الاقتصادي، وسنعرض أهم تلك التجارب.

1.2.3 دولة الامارات العربية المتحدة:

تعتبر الإمارات العربية المتحدة التي تعرف تطوراً سريعاً حيث شهدت فترة طويلة من النمو الاقتصادي الإيجابي والذي عرف في المقابل استهلاك مرتفع للموارد الطبيعية نتج عنه مشاكل بيئية كبيرة ساهمت في زيادة الضغوطات على كوكبنا لكونها من مسببات انبعاثات الكربون العالية التي تساهم في تغير المناخ(الشبكة الدولية للحقوق و التنمية).

لهذا واجهت دولة الإمارات عدة مشاكل وقضايا بيئية كندرة المياه وتلوث الهواء وتدهور البيئة وغيرها، ولمواجهة التحديات البيئية وفي إطار سعيها المتواصل لبناء مستقبل مستدام، تبنت الإمارات عدة مبادراً في هذا المجال، لعل أبرزها استثمار 22 مليار دولار في الطاقة النظيفة في إمارة أبو ظبي، كما وضعت حجر الأساس لمدينة مصدر التي تعتبر أول مدينة خالية من الكربون والنفايات في العالم، وتعتمد الإمارات رفع معدلات استخدام الطاقات النظيفة إلى 29 % بحلول العام 2020(برحمون، 2016، صفحة 302).

أطلقت الامارات عام 2010 مشروع أو رؤية "الإمارات 2021" تشمل أربعة عناصر : شعب طموح متماسك بترائه، اتحاد قوي يجمعه المصير المشترك، اقتصاد تنافسي، جودة حياة عالية في بيئة معطاءة مستدامة، كما أطلقت المبادرة الوطنية لبناء اقتصاد أخضر عام 2012 حملت شعار "الاقتصاد الأخضر من أجل التنمية المستدامة"، وفي عام 2014 وخلال أسبوع أبو ظبي للاستدامة تم نشر تقرير الاقتصاد الأخضر الأول يحمل هذا التقرير التقدم المحرز في تنفيذ استراتيجية النمو الأخضر بالإمارات، وفي عام 2016 تم تغيير وزارة البيئة لتصبح وزارة التغير المناخي والبيئة، وفي جانفي 2015 أصدر مجلس الوزراء الإماراتي قراراً بالموافقة على الخطة الخضراء للدولة للفترة من 2025 إلى 2030.

ومن أمثلة الإنجازات التي حققتها دولة الإمارات العربية المتحدة في سعيها نحو تبني سياسة الاقتصاد الأخضر التقدم المحرز في مجال النقل المستدام (بكدي، 2019، صفحة 107)، وبهدف تحسين النقل العام وتخفيف ازدحام السير وتخفيض انبعاث الغازات الدفينة الناتجة عن استخدام السيارات الخاصة وتماشيا مع خطة دبي 2021 واستراتيجية دبي للطاقة النظيفة 2050، أطلق المجلس الأعلى مبادرة دبي للنقل الأخضر، كما أنشأت هيئة الطرق والمواصلات بدبي عام 2009 مترو دبي الذي يعمل بالكهرباء النظيفة.

2.2.3 دولة الأردن:

يسعى برنامج حكومة الأردن التنفيذي لعام 2010 إلى بناء اقتصاد أخضر من خلال إطلاق برنامج يستهدف تحويل البلد إلى مركز للخدمات والصناعات الخضراء، وفي عام 2010 تم إطلاق مبادرة

المدن البيئية، كما يعد الأردن البلد الأول في المنطقة العربية الذي أجرى دراسة وطنية استكشافية لتقييم الوضع الاقتصادي والبيئي وفرص نجاح الاقتصاد الأخضر، وقد كان الأردن في العام 2010 أول دولة في المنطقة تقوم باستكشاف آفاق الاقتصاد الأخضر من خلال دراسة بدعم من منظمة الأمم المتحدة للبيئة حاولت تقدير كمية الاستثمارات والوظائف التي يمكن خلقها في هذا النوع من الاقتصاد وكانت النتائج مشجعة، ففي جويلية 2011 انتهى برنامج الأمم المتحدة للبيئة من إعداد الدراسة لصالح الأردن من أجل مساعدته على تحقيق أهداف السياسات الخاصة به، حيث أشارت الدراسة إلى أنه يمكن أن يؤدي استثمار 1.3 بليون دولار في قطاعات الاقتصاد الأخضر على مدى 10 سنوات في تأمين 50 ألف وظيفة في الأردن، وبشكل تفصيلي في حال تم تطبيق الاستراتيجية الوطنية للطاقة (10% طاقة متجددة بحلول العام 2020) سيتم خلق عدة مناصب عمل.

كما تبني الأردن "رؤية الأردن 2025" التي أطلقت عام 2015، وخطة وطنية للنمو الأخضر وبرنامج التنافسية للأردن، كما أطلق الخطة الوطنية للنمو الأخضر في الأردن عام 2017 تركز على قطاع الطاقة والمياه والنفايات والنقل والسياحة والزراعة(بكدي، 2019، صفحة 46).

3.2.3 في تونس:

تعتمد تونس خطة العمل الوطنية الثانية للبيئة والاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، وتبني رؤية تتمثل في "رؤية تونس 2020" التي من بين ركائزها الاقتصاد الأخضر ضامن لتنمية مستدامة، وتمثل الفرص ومجالات الاستثمار في الاقتصاد الأخضر في الطاقة المتجددة والتحكم في الماء والصرف الصحي وجمع النفايات وتثمينها والزراعة البيولوجية.(بكدي، 2019، صفحة 48).

في إطار تنفيذ مكونات خارطة الطريق الوطنية للاقتصاد الأخضر، تم الشروع في إعداد الاستراتيجية الوطنية للاقتصاد الأخضر في بداية عام 2014، كما تم استكمال المراحل الثلاثة الأولى منها، حيث تم التعرف على ما تم إنجازه والذي هو في طور الإنجاز في مجال الاقتصاد الأخضر على المستوى الدولي، وتحديد آفاق الاقتصاد الأخضر بتونس والأنشطة التي من شأنها التأسيس للتحويل نحو هذا النموذج الاقتصادي الجديد بصفة تدريجية وناجعة، هذا إلى جانب بلورة التوجهات الاستراتيجية وإعداد مخطط العمل المزمع انتهجه للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر بتونس.

وتهدف الاستراتيجية الوطنية للاقتصاد الأخضر إلى البحث في إمكانيات تطوير الأنشطة الاقتصادية الحالية وتركيز أنشطة جديدة خضراء في عدة مجالات منها بالخصوص الفلاحة البيولوجية، والسياحة الإيكولوجية، والنقل المستدام، والبنية الأساسية المستدامة، والبناءات الإيكولوجية، والصناعات

الخضراء، وتكنولوجيات الاتصالات والمعلومات الخضراء، والخدمات البيئية الداعمة للمؤسسة، وذلك بدعم خيارات النجاعة الطاقية، واستعمال الطاقات المتجددة، والاقتصاد في الماء، وإعادة استعمال المياه المعالجة والتصرف المدمج في النفايات، وترتكز هذه الأنشطة بالأساس على الخيارات القائمة على التحولات التكنولوجية بما يقلص في نسب التلوث والتبعية الطاقية والغذائية، ويحمي البيئة، ويسهم في النمو الاقتصادي الشامل والمتوازن وخلق مواطن الشغل الإضافية، وقد تم تحديد الرؤية الخاصة بالاستراتيجية الوطنية للاقتصاد الأخضر، وكذا المبادئ التي تركز عليها ومحاورها الاستراتيجية ومخطط تنفيذها (وزارة البيئة التونسية، 2020).

4.2.3 في الجزائر:

باشرت الجزائر عددا من الإصلاحات والمبادرات الرامية إلى تنويع الاقتصاد وتحسين مناخ الأعمال وتعزيز الأمن الطاقوي وحماية البيئة وتطوير فروع الاقتصاد الأخضر والنهوض بالمجالات الترابية، غير أنه يجب تعزيز هذه المبادرات وتشبيكها بشكل أفضل في إطار استراتيجية وطنية للنهوض بالاقتصاد الأخضر، تشجيع أنماط مستدامة للإنتاج والاستهلاك مع المساهمة في خلق الثروة وفرص عمل جديدة. طبقت الجزائر استراتيجية وطنية للبيئة والتنمية المستدامة (2002-2012) ومخطط لتهيئة المجال الترابي والمخطط الوطني لتهيئة الإقليم (2010-2030)، والذي يوجد في مرحلة الاستكمال، ومخطط وطني للمناخ (2015-2050)، والبرنامج الوطني لتنمية الطاقات المتجددة (2011-2030)، حيث تمتلك الجزائر مقومات هامة للطاقة الشمسية، بالإضافة إلى طاقة الرياح وطاقة الكتلة الحيوية، ويتم إنجاز سياسات قطاعية في مجالات التربة البيئية والموارد الطاقوية، اقتصاد الماء وملاءمة قطاع الموارد المائية مع التغيرات المناخية والمحافظة على الأنظمة البيئية وتنمية الأرياف وإزالة التلوث الصناعي ويجري التحضير لوضع استراتيجية وطنية للتدبير المدمج للسواحل، وتم اعتماد تدابير ترمي إلى تحسين الفعالية الطاقوية، (قرين ربيع ، حراق مصباح، 2019)، حيث تمتلك الجزائر مقومات هامة للطاقة الشمسية، بالإضافة إلى طاقة الرياح وطاقة الكتلة الحيوية، كما تشجع الخطة الخماسية الجديدة (2015-2019) لنمو الجزائر الاستثمار في القطاعات الرئيسية للاقتصاد الأخضر (الزراعة، المياه، إعادة التدوير واسترجاع النفايات، السياحة، الصناعة).

أما في ما يخص النقل المستدام في الجزائر، فهناك عدة تحديات تواجهه، تتمثل في التحديات المرتبطة بالزيادة السكانية، والحاجة إلى التمويل (استثمارات البنى التحتية، صيانة وتجديد البنى التحتية تشغيل خدمات النقل)، والتحديات المرتبطة بالجانب التمويلي خاصة بالنسبة للمشاريع الكبرى،

والتحديات المرتبطة بالبيئة وموضوعات الاستدامة، والابتكارات والحلول الذكية، وتحديات تحقيق السلامة، هذه التحديات تتطلب وضع استراتيجية واضحة الرؤية، وفي هذا الإطار تم تجسيد الطريق السيار شرق-غرب الذي روعي في إنجازه أبعاد التنمية المستدامة إلى حد ما، منها حل مشكل الازدحام، وتوفير الأمان وخلق فرص عمل، وتوفير الرفاه، بالإضافة إلى مشاريع أخرى مثل الميترو والترامواي(بكري، 2019، صفحة 109).

أما بالنسبة لإعادة تدوير النفايات في الجزائر، فالجزائر تفقد ما يقارب 300 مليون أورو سنويا بسبب عدم اعتماد تدوير النفايات، وفي محاولة السعي لثمين النفايات يسعى البرنامج الوطني للتدوير المندمج للنفايات الحضرية إلى تقليص إنتاج النفايات والرفع من معدل التدوير إلى نسبة 70 % في آفاق العام 2020 بعدما كانت في السابق بين 5 إلى 6 %.

4. خاتمة:

إن ما حدث من تفاقم المشكلات البيئية على مستوى العالم كان نتيجة التركيز على رفع مستوى النمو الاقتصادي من خلال تزايد الاستغلال والاستنزاف للموارد البيئية دون الاهتمام بالآثار السلبية المضرة به وبمحيطه البيئي، وقد أثبتت الدراسات التي قام بها برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن تطبيق منهج الاقتصاد الأخضر يعود بنتائج إيجابية بصفة عامة في مختلف القطاعات، وأن الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة يخلق فرص عمل أكثر من الاستثمار في مجال الطاقة التقليدية.

إن الظروف التي تعيشها الدول العربية في مختلف المجالات قد تعرقل جهود التحول نحو الاقتصاد الأخضر، فالمرحلة الحالية تحمل الكثير من التحديات التي تمنح صناعات القرار فرصة سائحة لصياغة رؤية مستقبلية وتصورا لتحقيق التنمية في الوطن العربي بما يتفق مع الأولويات والمتطلبات التي تفرضها المرحلة وأيضا الاتجاهات العالمية للتنمية المستدامة.

وفي ختام هذا الموضوع ارتأيت تقديم أهم النتائج التي توصلت إليها مع بعض الاقتراحات :

النتائج:

- يعتبر الاقتصاد الأخضر سبيلا للانعاش الاقتصادي والتنمية المستدامة من خلال تشجيع الاستثمارات في البيئة كوسيلة لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام(النمو الأخضر) والحد من الفقر.

- الاقتصاد الأخضر فرصة للاقتصاديات الناشئة لوضعها على مسار إنمائي قائم على مصادر أقل للتلوث وعلى كفاءة الطاقة والموارد إلى جانب ضمان استدامة النمو السريع لتلبية التطلعات الإنمائية مما يكسبها مكانة وميزة في الأسواق العالمية.

- إن تطبيق منهج الاقتصاد الأخضر يعود بنتائج إيجابية بصفة عامة في مختلف القطاعات وأن الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة يخلق فرص عمل أكثر من الاستثمار في مجال الطاقة التقليدية.
- التحول نحو الاقتصاد الأخضر يمثل تحدياً كبيراً للمجتمع الدولي ككل والمحلي بصفة خاصة.
- ضرورة تفهم الفرصة الاستثمارية الحقيقية التي يتيحها الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.
- يتطلب الاقتصاد الأخضر دمج الاعتبارات البيئية في أي نموذج أو سياسة أو مشروع للتنمية الاقتصادية اعتباراً من مراحله الأولى.

- الاقتصاد الأخضر لا يعتبر بديلاً للتنمية المستدامة بل مكملاً لها.
- نقص القدرات المؤسسية المتعلقة برسم السياسات البيئية وتطبيقها في الدول العربية.
- إن المرحلة التي تمر بها المنطقة العربية في الوقت الحالي تتطلب تبني منهجاً غير تقليدي للتنمية، بحيث يمكن الدولة من مواجهة التحديات الاقتصادية والاجتماعية التي تواجهها.

التوصيات:

- مراجعة السياسات الحكومية وإعادة تصنيفها لتحفيز التحولات في أنماط الإنتاج والاستثمار والاستهلاك.
- تخصيص نسبة من الموارد المالية للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر.
- استحداث استثمارات مستدامة في مجال الطاقة وتشجيع الطاقات المتجددة.
- وضع استراتيجيات منخفضة الكربون للتنمية الصناعية وتعزيز اعتماد التكنولوجيا النظيفة.
- دعم النقل الجماعي المستدام واستعمال المعايير البيئية في البناء.
- التصدي لمشكلة النفايات الصلبة من الرمي العشوائي والحرق إلى مقارنة إدارية لهذا المورد واستثماره بما هو مفيد وصديق للبيئة.
- تشجيع البحث والتكوين في مجال الاقتصاد الأخضر من خلال مراكز البحث والجامعات .
- يجب على الحكومات العربية تهيئة المناخ الاستثماري لجلب المشاريع والتكنولوجيات.
- تعزيز آليات دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تعتبر كمحرك لعجلة الاقتصاد الأخضر.
- ضرورة تطوير نماذج وأساليب اقتصادية إقليمية لتقدير كلفة التحول إلى الاقتصاد الأخضر .
- تكييف الإطار التشريعي وتفعيله بالنظر لتحديات الاقتصاد الأخضر.
- تطوير الآليات الاقتصادية والمالية الملائمة لدعم تنفيذ البرامج ذات الأولوية مثل النجاعة الطاقة وإنشاء فروع تدوير النفايات.

- تطوير نظام الضرائب البيئية.
- تعزيز آليات دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تعتبر كمحرك لعجلة الاقتصاد الأخضر.
- إنشاء لجنة إقليمية لتبادل الخبرات وتبادل المعلومات عن الاقتصاد الأخضر.
- إن تبني منهج الاقتصاد الأخضر لا بد أن تصاحبه جملة من السياسات المتكاملة، تشمل نظام حوكمة جيد، يضمن تطبيق الشفافية، والمحاسبة، و المشاركة المجتمعية، ووضع قوانين ولوائح، وتفعيل آليات التسوق والتنمية البشرية، وتوفير التمويل والسياسات الداعمة للتحويل نحو الاقتصاد الأخضر التي تهدف إلى تشجيع الاستثمار في المجالات التالية:
- مشاريع تدوير المخلفات
- تطوير العشوائيات والقرى الفقيرة، وبناء المدن والقرى الخضراء التي تقوم على أساس ترشيد الطاقة واستخدام الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح.
- الزراعة المستدامة والعضوية التي تقوم على ترشيد المياه والتقليل من استخدام الأسمدة الكيماوية، والمبيدات الحشرية، وكذا تشجيع الصناعات النظيفة والصديقة للبيئة.
- نظم النقل المستدامة المتمثلة في النقل الصديق للبيئة مثل توفير مساحات للدراجات والمشاة، والتقليل من الازدحام والتلوث.
- تكامل ودمج السياسات لضمان تكامل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية أثناء عملية التخطيط وصياغة السياسات والخطط والبرامج.
- الكفاءة في توزيع الموارد الطبيعية والعمل على تجنب وتخفيض وإعادة تدوير المخلفات.
- وضع الحوافز والسياسات التي تشجع على اتباع أنماط الاستهلاك والانتاج الأكثر استدامة.
- الفصل بين التنمية الاقتصادية والتدهور البيئي.
- تهيئة المناخ الاستثماري لجلب المشاريع والتكنولوجيا.
- الاستثمار في البحث العلمي والتكنولوجيا الصديقة للبيئة لدعم عملية التحويل الاقتصادي لقياس معدلات التنمية الحقيقية للبلاد.
- الحفاظ على الموارد الطبيعية والبيئية والنظم الإيكولوجية وعدم الإضرار بها وإهدارها.
- الاستفادة من تجارب الدول في مجال التحويل نحو الاقتصاد الأخضر.

5. قائمة المراجع:

1. -Barbbiere. (1987). The concept of sustainable economic development. *Environmental Conservation*, 14(2).
2. -Chapple.K. (2008, novembre). defining the green economy : a primer on green economic development. 1. California, Berkeley: centre for community innovation, University of California.
3. -dom, P. (2011). L'economie verte: une réponse aux défis du 21 ème siècle. *responsabilité et environnement, Annales des mines*.
4. -اتحاد المصارف اتحاد المصارف العربية. (بلا تاريخ). آفاق الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية. تاريخ الاسترداد 12 12، 2020، من <http://uabonline.org.org/ar>.
5. -الشبكة الدولية للحقوق والشبكة الدولية للحقوق والتنمية. (بلا تاريخ). مشروع التنمية الخضراء المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة. تم الاسترداد من <http://gnrd.net/ar/seemore.pgp?id=418>.
6. -المنتدى العربي للبيئة والتنمية. (2011). الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير. المنتدى العربي للبيئة والتنمية.
7. -برحمون حياة. (2016). الاقتصاد الأخضر : مسار لتحقيق التنمية المستدامة-تجربة الإمارات-. (جامعة البويرة، المحرم) مجلة المعارف، 11(21).
8. -برنامج الأمم المتحدة برنامج الأمم المتحدة للبيئة. (2011). نحو اقتصاد أخضر : مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر-مرجع لوضعي السياسات. نزيوي.
9. -حامد أحمد الريفي. (2018). التنمية المستدامة العربية : رؤية للتكامل الإقليمي. الإسكندرية: دار التعليم الجامعي.
10. -راتب سلامة السعود. (2010). الإنسان والبيئة. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
11. -عدنان مناتي صالح. (2014). التنمية المستدامة في الاقتصاد النامي بين التحديات والمتطلبات. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية(14).
12. -فاطمة بكدي. (2019). الاقتصاد الأخضر من النظري إلى التطبيق. عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.
13. -قرين ربيع، حراق مصباح. (2019). خيار الاقتصاد الأخضر بين فرص النجاح ومؤشرات الفشل في المنطقة العربية. مجلة العلوم الإنسانية(51)، الصفحات 175-197.
14. -محمد الطاهر قادري. (2013). التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق. لبنان: مكتبة الحسن العصرية.
15. -محمد عبد البديع. (2000). اقتصاد حماية البيئة. مصر: دار الأمين.
16. -وزارة البيئة وزارة البيئة التونسية. (2020، 6 2). الاستراتيجية الوطنية للاقتصاد الأخضر. تاريخ الاسترداد 15 12، 2020، من <http://www.environnement.gov.tn/index.php/ar>

تجربة كينيا في التحول نحو الإقتصاد الأخضر Kenya's Experience in Transitioning to a Green Economy

وسيلة شابو

جامعة البليدة 02، الجزائر، chabou.w@gmail.com

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

إن الهدف من البحث هو تتبع المسار التدريجي الذي عرفته تجربة كينيا في التحول نحو الإقتصاد الأخضر، إذ مرت بمرحلة تمهيدية طبقت خلالها استراتيجية كيباكي واستراتيجية "كينيا: رؤية 2030"، وهيئ لها الإطار القانوني المناسب الذي شمل التعديل الدستوري وإصدار القانون الخاص بتغيير المناخ، ليتم فيما بعد اعتماد استراتيجية الإقتصاد الأخضر، ومن هنا تظهر أهمية الدراسة في الكشف عن المجالات المواضيعية والقطاعات التي تساهم في تحقيق التنمية المستدامة، ودور المؤسسات الدولية في دعم التمويل الأخضر، ومن النتائج المتوصل إليها أن مسعى التحول يندرج في سياق تنفيذ الحكومة الكينية لالتزاماتها الدولية ذات الصلة، وحققت التجربة نتائج مقبولة كونها تأسست على مقارنة تشاركية بين القطاع العام والخاص وبالتعاون مع الشركاء والمؤسسات الدولية، غير أنها مكلفة من الناحية المادية.

كلمات مفتاحية: الإقتصاد الأخضر، الاستراتيجيات الاقتصادية في كينيا، حفظ الموارد الطبيعية، كينيا رؤية 2030، التمويل الأخضر.

Abstract:

The aim of the research is to trace the gradual path that Kenya's experience in the transition to a green economy has witnessed, starting with Kibaki's strategy and the "Kenya: Vision 2030", and the legal framework that included constitutional amendment and the law of climate changes. Later, the green economy strategy was adopted and applied with the aid of international institutions in supporting green financing. As a conclusion, the transformation endeavor falls within the context of the Kenyan implementation of its international obligations and the experience has

achieved acceptable results as it is based on a participatory approach between the public and private sector, but it is materially costly.

Keywords: Green economy, Kenya economic strategy, conservation of natural resources, Kenya vision 2030, green finance.

1. مقدمة:

تعد كينيا دولة نامية رائدة، على المستوى الإفريقي، في التحول نحو الاقتصاد الأخضر، حيث اعتمدت مقارنة متكاملة متعددة القطاعات بغرض إصلاح السياسات الوطنية للتنمية، واتبعت نموذجاً يرتكز على النمو الأخضر كمحرك للتنمية المستدامة التي تحقق الرفاه العام دون الإخلال بالنظام البيئي، وتراعي أهداف التنمية المستدامة لآفاق 2030 وأجندة الاتحاد الإفريقي لآفاق 2063.

ومن هذا المنطلق، تهدف الدراسة إلى توضيح مسارات التجربة الكينية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر والاستفادة منها لصالح الأجيال القادمة من خلال الكشف عن أساليب التنمية التي تراعي الاستخدام العقلاني للموارد في مجال البنية التحتية، والزراعة العضوية، وكفاءة الموارد في الصناعات الرئيسية، والسياحة البيئية، والنقل المستدام، والأبنية الخضراء، والتمويل الأخضر.

ولبحث الموضوع، ركزنا على المرحلة التمهيديّة التي وجدت منطلقها في الثورة الخضراء، ثم رؤية 2030 التي امتدت لكافة القطاعات، فمرحلة اعتماد استراتيجية الاقتصاد الأخضر ودور المؤسسات الدولية في دعمها، ولهذا الغرض، اتبعنا المنهج الوصفي الذي يساعد في وصف خطوات التجربة وعرضها، والمنهج التحليلي في تفسير مسارات التحول وضبط عناصرها والظروف المحيطة بها للوصول إلى النتائج.

وتقوم هذه الدراسة على الفرضيات التالية:

- الاقتصاد الأخضر نموذج اقتصادي يحقق التنمية المستدامة.
- التحول نحو الاقتصاد الأخضر في كينيا يتطلب اتباع مسار على مراحل متدرّجة.
- التحول نحو الاقتصاد الأخضر يتطلب إشراك كافة القطاعات وكل الفاعلين.
- التحول نحو الاقتصاد الأخضر عملية مكلفة من الناحية المالية.

وعليه، يثير الموضوع الإشكالية التالية: ما هي الاستراتيجية التي اتبعتها كينيا في التحول نحو الاقتصاد الأخضر؟ وما مدى نجاح التجربة؟

2. المرحلة التمهيديّة لتحول كينيا نحو الاقتصاد الأخضر

منذ استقلال كينيا، واجه الاقتصاد الوطني مشاكل عدة جعلت السلطات تدرك أهمية إحداث إصلاحات اقتصادية عميقة ومراجعة السياسات الحكومية ليكون مألها التحول نحو الاقتصاد الأخضر،

وهو نموذج اقتصادي جديد يؤدي، حسب برنامج الأمم المتحدة للبيئة، إلى تحسين الرفاه البشري والإنصاف الاجتماعي، مع الحد من المخاطر البيئية والكفاءة في استخدام الموارد، وتخفيض انبعاثات الكربون فيحقق التنمية المستدامة باعتبارها عملية لإدارة الموارد وتوجيهها لإشباع احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجاتها، فتتهيئ لعملية الانتقال على المستوى التنظيمي والقانوني كما سيتبين (الأونكتاد، 2012، صفحة 2).

1.1.2. الإطار التنظيمي:

بدأت الإصلاحات بعملية إدارية وسياسية قوامها تجميع المهام وتحديد الأنشطة القطاعية الكفيلة بتحقيق التحول بكفاءة وفعالية، فاعتمدت الحكومة الكينية استراتيجية كيباكي للانعاش الاقتصادي وتدعمت فيما بعد باستراتيجية " كينيا: رؤية 2030".

1.1.2. استراتيجية كيباكي:

أدت الأزمة الاقتصادية التي عرفتتها كينيا في نهاية تسعينيات القرن العشرين إلى التفكير في نمط اقتصادي جديد يجد منطلقه في إصلاح السياسة الزراعية بالنظر إلى أهمية القطاع، إذ تشكل 60٪ من عائدات التصدير، وتشغل 80٪ من اليد العاملة، فاعتمدت في عام 2003 استراتيجية التحديد الاقتصادي، والتي تعرف "باستراتيجية كيباكي"، نسبة إلى الرئيس الكيني Mwai Kibaki صاحب المبادرة، وهي ترمي إلى جعل الزراعة تنافسية على المستوى الدولي، وضمان الأمن الغذائي المستدام، وتقليل نسبة البطالة والفقر، وجرى تنفيذها في الفترة من 2004 إلى 2014، حيث حققت زيادة في نمو الناتج المحلي الإجمالي من 0.6 ٪ في 2003 إلى 06.1 ٪ في عام 2006 (Ward Anseuw, 2008).

لقد استوحى واضعو الاستراتيجية مقاصدها من مبادرة الشراكة الجديدة لتنمية إفريقيا "نيباد NEPAD"، المتضمنة رؤية الاتحاد الإفريقي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للقارة، التي أقرتها قمة لوساكا لمؤتمر رؤساء الدول والحكومات في يوليو 2001، وتهدف إلى توفير رؤية شاملة لتسريع التعاون الاقتصادي والتكامل بين البلدان الإفريقية. ووضعت اللجنة الاقتصادية لإفريقيا التابعة للأمم المتحدة "الميثاق من أجل انعاش إفريقيا" على أساس كل من هذه الخطط والقرارات المتعلقة بإفريقيا التي اعتمدها قمة الألفية في سبتمبر 2000 (الأونكتاد، يوليو 2012، صفحة 2).

ومن بين أهداف الرؤية، تعزيز النمو والتنمية المستدامين، وإدماج إفريقيا في الاقتصاد العالمي اعتمادا على مبادئ الحكم الرشيد الذي يساعد في خلق بيئة مواتية للاستثمار على المدى الطويل، بعدها تم

تطوير المزيد من البرامج الملموسة، بما في ذلك برنامج التنمية الزراعية الشاملة لإفريقيا من خلال إطلاق "الثورة الخضراء"، وبرنامج العلوم والتكنولوجيا للبحوث في مجالات عديدة مثل علوم المياه والطاقة (الأونكتاد، يوليو 2012، صفحة 3).

2.1.2. استراتيجية "كينيا: رؤية 2030"

أدى التنفيذ الناجح لاستراتيجية كيباكي إلى اعتماد استراتيجية "كينيا: رؤية 2030"، وهي مخطط تنموي أطلق في عام 2008 بهدف الارتقاء بكينيا إلى دولة متوسطة الدخل، توفر حياة عالية الجودة لمواطنيها في بيئة نظيفة بحلول عام 2030، وتنفذ ضمن خطط خماسية، حيث تتطلب تخفيف القيود على النمو في المستقبل من خلال استخدام الموارد بشكل أكثر كفاءة. ولتحقيق هذا الطموح، ينبغي زيادة المدخرات الوطنية من 17 % في عام 2006 إلى 30 % في عام 2012، حيث تأسست على الركائز الثلاث التالية (Kenyan department of planning, 2009):

أولاً: الركيزة الاقتصادية

أ- السياحة

تهيئة كينيا لأن تكون من بين 10 وجهات سياحية في العالم من خلال مضاعفة مساهمة الناتج المحلي الإجمالي في السياحة من 04 مليار إلى 80 مليار شلن كيني، وتطوير السياحة البيئية التي تقوم على أنشطة صديقة للبيئة.

ب- زيادة القيمة في الزراعة

رفع الدخل في الزراعة والثروة الحيوانية ومصائد الأسماك بإضافة قيمة لمنتجاتها قبل أن تصل إلى السوق وزيادة التنافسية بغرض توليد مبلغ إضافي يتراوح ما بين 80 و 90 مليار شلن كيني، والتوجه نحو الزراعة العضوية كنظام إنتاج يعتمد على الأسمدة البيولوجية ويكثر عليه الطلب في السوق.

ج- قطاع التجارة:

رفع حصة السوق من 05 % إلى 30 % بحلول عام 2012، وسيضيف 50 مليار شلن للناتج المحلي الإجمالي، وتأسيس "مجموعات أعمال المنتجين في المناطق الريفية".

د - التصنيع:

تحسين القدرة التنافسية لزيادة نسبة المساهمة في السوق الإقليمية من 07 % إلى 15 % وزيادة 30 مليار شلن في الناتج المحلي الإجمالي.

ه - التعهيد أو الاستعانة بمصادر خارجية (بيبو):

خلق 7500 وظيفة مباشرة لتساهم ب 10 مليار شلن في الناتج المحلي الإجمالي من خلال جذب 10 شركات في مجال تكنولوجيا المعلومات الرائدة في إطار نظام BPO (Business Process Outsourcing) باستخدام كفاءات ووسائل وخدمات هذه الأخيرة عن طرق التعاقد، فتكلف بمهام ومسؤوليات بغرض تخفيض التكاليف وتحسين جودة الخدمة.

و- الخدمات المالية

جعل القطاع المالي تنافسي أكثر برفع معدلات الاستثمار من 17 % إلى 30 % من الناتج المحلي الإجمالي، وزيادة الودائع المصرفية من 44 % إلى 80 % من الناتج المحلي الإجمالي، وزيادة القيمة السوقية للأسهم من 50 % إلى 90 % من الناتج المحلي الإجمالي.

ثانيا: الركيزة الاجتماعية

تهدف الرؤية إلى ضمان العيش في بيئة نظيفة، آمنة ومستدامة وتحقق بزيادة الغطاء الحرجي من 03 % إلى 4 %، ومكافحة التلوث، وإدارة النفايات من خلال تصميم وتطبيق الحوافز الاقتصادية، كما تستهدف زيادة الحصول على المياه الصالحة للشرب ومعالجة الصرف الصحي، وزيادة المساحات المسقية من 140000 إلى 300000 هكتار، والتأهب للكوارث في المناطق الهشة بيئياً، وتحسين القدرة على التكيف مع تغير المناخ، وتطوير معايير تخطيط التنمية الحضرية، والقضاء على الفقر، وسيتم إطلاق المشاريع الرائدة بيئياً على غرار مبادرة إدارة مستجمعات المياه، وإعادة تأهيل مياه الخمسة أبراج (MauEscarpmnt، جبل كينيا، Aberdares Range، تلال Cherangany وجبل Elgon)، ومبادرة ممرات الحياة البرية وطرق الحجر، ومبادرة نقل موقع تفرغ Dandora، وتطوير أنظمة إدارة النفايات الصلبة، ومبادرة تشديد اللوائح للحد من الإنتاج واستخدام الأكياس البلاستيكية الضارة بالبيئة، ومبادرة رسم خرائط الغطاء الأرضي واستخدام الأراضي (Ezekiel Mbitta (Mwezwa, 2014).

ثالثاً: الإصلاحات السياسية

تتصور الرؤية نظاماً يستجيب لاحتياجات المواطنين، ويضمن مشاركة الجميع في صنع القرار، إذ يسمح بالتدفق الحر للمعلومات، ويقوم على مبادئ الحوكمة أي سيادة القانون، النزاهة، المساواة بين المواطنين، التأكيد على التنوع الديني والثقافي والعرقي، تكريس حقوق الإنسان، المشاركة العامة في الحكم في ظل نظام ديمقراطي، الفصل بين السلطات، واللامركزية.

2.2. الإطار القانوني

لتحقيق التنمية المستدامة ينبغي مراعاة معايير الإدارة والتسيير الرشيد، في ظل تناقص الموارد والهشاشة البيئية، فجرى التحضير لمرحلة التحول بتكريس القواعد التي تكفل الاستدامة والتي وجدت سندها في تعديل الدستور وصدور القانون الخاص بتغيير المناخ.

1.2.2. الضمانات الدستورية

اعتمد دستور كينيا الجديد بتاريخ 2010.08.04 ليحل محل الدستور الأول الذي اعتمد في عام 1963، وقد ألزمت المادة 10 منه جميع أجهزة الدولة والموظفين العموميين على التمسك بالقيم والمبادئ الوطنية للحكم عند تطبيق أو تفسير هذا الدستور، أو سن أو تطبيق أو تفسير أي قانون، أو اتخاذ أو تنفيذ القرارات المتعلقة بالسياسة العامة، حيث تشمل الوحدة الوطنية، وتقاسم السلطة ونقلها، وسيادة القانون، والديمقراطية، ومشاركة الشعب، وكرامة الإنسان، والإنصاف، والعدالة الاجتماعية، والمساواة وحقوق الإنسان، وعدم التمييز، وحماية الفئات المهمشة، والحكم الرشيد، والنزاهة والشفافية والمساءلة، والتنمية المستدامة (Kenya law office, 2011).

وأكدت المادة 42 على أن لكل شخص الحق في بيئة نظيفة وصحية، فتكون محمية لفائدة الأجيال الحاضرة والمقبلة من خلال التدابير التشريعية وغيرها، والوفاء بالالتزامات المتعلقة بالبيئة، وقد كرست المادة 43 حق كل شخص في أعلى مستوى من الصحة، وسكن مناسب يستجيب لمعايير الصرف الصحي، والحصول على طعام كافٍ بجودة مقبولة، ومياه آمنة بكميات كافية.

وفي الفصل الخامس جرى التركيز على البيئة والموارد الطبيعية، حيث وضعت المادة 69 على عاتق الدولة الالتزام بضمان الاستغلال والاستخدام والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، والتقاسم العادل للفوائد المستحقة، والحفاظ على الغطاء الغابي، وحماية الملكية الفكرية للمعارف التقليدية في مجال التنوع البيولوجي والموارد الوراثية للمجتمعات المحلية والسكان الأصليين، وتشجيع المشاركة العامة في إدارة وحفظ البيئة، وحماية الموارد الوراثية والتنوع البيولوجي، وإنشاء نظم لتقييم الأثر البيئي، والتدقيق ومراقبة البيئة، والقضاء على الأنشطة التي تعرض البيئة للخطر، والاستفادة من الموارد الطبيعية لتحقيق الفائدة لشعب كينيا، ويتعين على كل شخص التعاون مع أجهزة الدولة لتحقيق التنمية المستدامة.

لهذا السبب، يكفل الدستور ضمانات قضائية للأفراد في الحصول على تعويض عادل وإجبار أي موظف عام على اتخاذ تدابير لمنع أو وقف أي نشاط يضر بحقه في بيئة نظيفة، ما يعني أنه لا مجال للقيام بأي نشاط اقتصادي ملوث أو لا يراعي معايير الاستدامة، وعلاوة على ذلك، تخضع للتصديق من قبل

البرلمان أي صفقة تنطوي على منح حق أو امتياز لأي شخص لاستغلال أي مورد طبيعي في كينيا، كما تسن تشريعات تتضمن فئات المعاملات الخاضعة للتصديق. وتشمل المبادئ التوجيهية للقيادة والنزاهة الاختيار على أساس السلامة الشخصية والكفاءة، والموضوعية والحياد في صنع القرار، وفي ضمان عدم تأثر القرارات بالممارسات الفاسدة، فيتجنب الموظف أي تضارب بين المصالح الشخصية والمصلحة العامة، وهي الأحكام التي نظمتها المواد من 70 إلى 75 من نفس الدستور، فيتولى البرلمان سن تشريعات لإقامة لجنة الأخلاقيات ومكافحة الفساد، ووضع إجراءات وآليات لتحقيق ذلك مع ضرورة تحديد العقوبات المناسبة لمخالفة هذا الفصل عملاً بالمادتين 79 و 80 من الدستور.

2.2.2. القانون الخاص بتغير المناخ

بتاريخ 2016.05.06، صدر القانون رقم 2016/11 المتضمن تغير المناخ بغرض توفير إطار تنظيمي لتحقيق تنمية منخفضة الكربون، حيث يطبق في جميع القطاعات الاقتصادية من أجل تحقيق الأهداف التالية (The National Council for Law Reporting, 2016) :

- تعزيز القدرة على الاستجابة لتغير المناخ ومقاومته والتكيف مع آثاره في خطط التنمية ؛
- الحد من مخاطر الكوارث في الاستراتيجيات والبرامج التنموية ؛
- تقديم الحوافز لمساهمة القطاع الخاص في تحقيق التنمية منخفضة الكربون ؛
- تنمية قدرات الجمهور للمشاركة في الاستجابة من خلال التشاور والوصول إلى المعلومات ؛
- التدريب وبناء القدرات وتطوير البحوث بشأن تغير المناخ.

وعلى المستوى المؤسسي ينشأ مجلس تغير المناخ ويتولى الإشراف على خطة العمل الوطنية لمواجهة الظاهرة، وتقديم المشورة للحكومة المركزية وحكومات المقاطعات بشأن التشريعات والسياسات والتدابير اللازمة لمواجهتها، وتطوير برامج التوعية التربوية، وتقديم التوجيه بشأن البحث والتدريب في مجال تغير المناخ بما في ذلك جمع ونشر المعلومات، وإدارة صندوق تغير المناخ المنشأ بموجب هذا القانون كآلية لتمويل إجراءات التصدي لتغير المناخ ذات الأولوية (Ministry of environment and forestry, 2016).

عملياً، يتم إعداد خطة عمل لتغير المناخ تحدد تدابير وإجراءات تعميم الاستجابة لتغير المناخ، والتكيف معه، والتخفيف منه، والحد من مخاطر الكوارث الناجمة عنه في البرامج، ومراجعة مستويات انبعاثات غازات الدفيئة، والتدقيق في تقديرات الميزانية والأطر الزمنية لتحقيق النتائج، على أن يقوم أمين مجلس الوزراء بمراجعة وتحديث الخطة كل 05 سنوات، وتلتزم السلطات المختصة بدمج الخطة في

الاستراتيجيات القطاعية، وإعداد تقرير سنوي إلى المجلس عن حالة التقدم المحرز، ولرصد الامتثال، تتولى الهيئة الوطنية لإدارة البيئة نيابة عن المجلس التفتيش والمراقبة والتحقيق والإبلاغ عما إذا امتثلت الكيانات العامة والخاصة لالتزاماتها (Ministry of environment and forestry, 2016).

3. استراتيجية الاقتصاد الأخضر وخطة التنفيذ 2016 – 2030

بعد استنفاد ترتيبات المرحلة التمهيديّة، اعتمدت وزارة التخطيط الكينية استراتيجية الاقتصاد الأخضر، حيث تضمنت محددات مسار التحول، وتم تطويرها حول خمسة مجالات مواضيعية تتوافق مع رؤية 2030، وتنفذ وفق ترتيبات معدة سلفا كما سيتبين.

1.3 المجالات المواضيعية للاستراتيجية

1.1.3 تعزيز البنية التحتية المستدامة

يتطلب تعزيز البنية التحتية المستدامة اتباع الخطوات التالية (government of Kenya,

2016):

- الاعتماد على التنقل المستدام ودمج وسائل النقل قليلة الانبعاثات ؛
- تحديث البنية التحتية للصرف الصحي وخدمات إمدادات المياه ؛
- زيادة حصة الطاقة المتجددة إلى 70٪ ؛
- بلوغ 75٪ نسبة المباني الخضراء بحلول عام 2030 ؛
- تعبئة الموارد المالية من أسواق رأس المال والأدوات المالية الأخرى للاستثمارات الخضراء؛
- تطوير البنية التحتية الزراعية من خلال تحسين الكفاءة على طول سلسلة القيمة.

2.1.3 بناء المرونة

تتطلب المرونة تطوير وتنفيذ السياسات المالية الخضراء، وبناء قدرات المؤسسات على الإدارة المالية الفعالة في تخطيط وتنفيذ مشاريع البناء المرنة، وتطوير التكنولوجيا ونقلها بما في ذلك تعزيز المعرفة المتاحة محليا، وتشجيع إنتاج المحاصيل الغذائية التي تتحمل الجفاف، وتعميم إدارة مخاطر الكوارث وتغير المناخ في استراتيجيات التنمية القطاعية، وإنشاء نظام وطني متكامل للإنذار المبكر لمخاطر الكوارث (government of Kenya, 2016).

3.1.3 إدارة الموارد الطبيعية المستدامة

يتحقق هذا المقصد من خلال تعزيز تطبيق الأدوات القائمة على السوق وريادة الأعمال في إدارة الموارد الطبيعية، وتطوير نظام محاسبة الموارد الطبيعية وأدوات تقاسم المنافع، وإدارة مستجمعات المياه،

والتنوع البيولوجي، وعزل الكربون وتخزينه، وتطوير السياحة البيئية والصناعة الاستخراجية المستدامة، واستعادة الموارد الطبيعية المستدامة وتعزيز برامج الحفاظ على الحياة البرية، والاستثمار في الموارد المائية للحصول على فوائد الاقتصاد الأزرق، والإدارة المستدامة للأراضي من خلال تطبيق التقييم البيئي الاستراتيجي في خطط استخدام الأراضي المتكاملة (government of Kenya, 2016).

4.1.3. تعزيز كفاءة الموارد

لتعزيز كفاءة الموارد يتعين مراعاة الترتيبات التالية (government of Kenya, 2016):

- دعم التقنيات الخضراء والصديقة للبيئة وزيادة الموارد المتاحة للاستثمار في الاقتصاد الأخضر؛
- كفاءة الطاقة بنسبة 30٪ لتقليل استهلاكها دون المساس بالإنتاجية أو زيادة تكلفة استيرادها؛
- رفع مستويات تغطية المياه في المناطق الحضرية والريفية؛
- إعادة تدوير النفايات بأكثر من 50 ٪؛
- تطوير مؤشرات ومعايير وبرامج كفاءة استخدام الطاقة؛
- توفير حوافز مالية للحد من استعادة النفايات غير قابلة لإعادة التدوير؛
- تطوير أسواق وظيفية للمواد الخام والمنتجات المعاد تدويرها من خلال معايير نهاية النفايات.

5.1.3. الإدماج الاجتماعي المستدام

يستوجب الإدماج الاجتماعي المستدام اتخاذ حزمة من التدابير تستهدف دمج الاقتصاد الأخضر في جميع أشكال التعليم والتدريب، وإنشاء الوظائف الخضراء، ودعم شركات التكنولوجيا الخضراء الناشئة، وتقليل مخاطر الصحة البيئية وتعزيز حماية المستهلك، كما يستوجب الأمر إنشاء آليات تمويل خضراء للمشاريع الصغيرة والمتوسطة، وهي نمط مالي جديد يقوم على استخدام الخدمات المالية مثل القروض والتأمين والأسهم والاستثمارات والسندات وغيرها من أجل تمويل المشروعات الصديقة للبيئة، الهادفة إلى المحافظة على الموارد الطبيعية.

وفي هذا الصدد، وضعت كينيا إطار عمل للسماح لشركاتها المدرجة في بورصة نيروبي للأوراق المالية بإصدار سندات خضراء، على غرار الشركة العقارية Acorn Holdings التي أدرجت، في أكتوبر 2019، سندات خضراء بمجمالي 42.5 مليون دولار في بورصة نيروبي، وتستخدم الأموال لبناء مساكن بيئية وبأسعار معقولة لاستيعاب 5000 طالب، وتقدر وكالة التصنيف موديز أن البنوك ستكون قادرة بفضل هذا التمويل في نمو أسواق رأس المال الكينية تماشياً مع إعلان مراكش بشأن تغيير المناخ لعام 2016 (Fualdes, 2019, p. 6).

2.3. ترتيبات التنفيذ

1.2.3. التدابير اللازمة للتنفيذ

يتم تنفيذ استراتيجية التحول في إطار التدابير التالية (Nguwi, 2017, p. 327) :

- تطبيق معايير الحوكمة في تخطيط السياسات ووضع الميزانية وهذا يستلزم دمج سياسات ومبادرات الاقتصاد الأخضر في خطط التنمية المتكاملة للمقاطعات.
- إنشاء صناديق خضراء أو صناديق ثروات سيادية.
- تطوير شراكات أقوى مع الاقتصاديات الناشئة.
- التمويل المشترك مع الصناديق والبنوك الأخرى.
- تفعيل نظام المراقبة والتقييم القائم على النتائج المرتبط بالنظام الوطني المتكامل للرصد والتقييم.
- التعويل على وسائل الإعلام وتكنولوجيا المعلومات والاتصال في زيادة الوعي بالاقتصاد الأخضر.
- إدارة وتبادل المعلومات في منصات المعرفة عبر الإنترنت ضمن شبكة توزيع المعلومات.
- القيام بحملات لتعريف الجمهور بالاستراتيجية وفوائدها عبر منصات الوسائط التقليدية والحديثة.

2.2.3. الأطراف المعنية بالتنفيذ

بالنظر إلى ميزة التعددية القطاعية التي تطبع استراتيجية الاقتصاد الأخضر فمن الطبيعي أن تتعدد

الأطراف المعنية بالتنفيذ، وتستغرق هذه الأخيرة ما يلي (Nguwi, 2017, p. 330) :

- تقوم الحكومة بتنفيذ إطار الإنفاق المتوسط الأجل متعدد السنوات الذي يربط الاستراتيجية والتخطيط والسياسات وعملية الميزانية ؛
- تحدد مجموعات العمل القطاعية أولويات مبادرات الاقتصاد الأخضر في الخطط والميزانيات القطاعية ؛
- يشارك أصحاب المصلحة في تنفيذ المبادرات التي تم تحديدها في هذه الاستراتيجية ؛
- تؤدي الحكومة دورًا ميسرًا بتوفير بيئة مواتية (مؤسسية، قانونية، بنية تحتية، ... الخ) ؛
- المقاطعات هي هيئات التنفيذ الرئيسية لأنشطة الاقتصاد الأخضر المحلية ؛
- قيام معاهد البحوث بتدريبهم نحو الأنشطة التي تستهدف الاقتصاد الأخضر ؛
- مساهمة البنوك والمؤسسات المالية وشركات التأمين في تقديم خدمات تدعم الاقتصاد الأخضر ؛

4. دور المؤسسات الدولية في دعم تحول كينيا نحو الاقتصاد الأخضر

لا شك أن التحول نحو الاقتصاد الأخضر هو عملية مكلفة من الناحية المالية والفنية بحيث تفوق

القدرات الوطنية، ولذلك لجأت كينيا إلى المؤسسات الدولية بغرض الحصول على التمويل الأخضر

والمساعدة التقنية، حيث استفادت من الدعم المالي للأجهزة والوكالات المتخصصة في إطار منظمة الأمم المتحدة وبعض المنظمات الإقليمية والمنظمات غير الحكومية.

1.4. دور منظمة الأمم المتحدة

يتعاون موئل الأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في تنفيذ مشروع يموله مرفق البيئة العالمية (GEF) بشأن تعزيز حلول النقل المستدامة لشرق إفريقيا، فيوفر الدعم التقني والمؤسسي لتصميم وتطبيق نظام نقل عام عالي الجودة وفعال يدمج وسائل النقل غير المزودة بمحركات في نيروبي، ويوفر برنامج الأمم المتحدة للبيئة المساعدة التقنية لنيروبي في اختيار أفضل تكنولوجيا الحافلات النظيفة (مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، أبريل 2011، صفحة 12).

كما انضمت مقاطعة نيروبي ومقاطعة Kisi إلى مشروع بناء كفاءة الطاقة، وهو تعاون بين القطاعين العام والخاص بقيادة معهد الموارد العالمية، غرضه دعم مبادرة الأمم المتحدة "الطاقة المستدامة للجميع"، في حين أن المؤسسة الحكومية للسياسة وقعت اتفاقية تعاون مع موئل الأمم المتحدة لتعزيز السياحة البيئية وتثقيف أصحاب الفنادق حول مبادئ البناء المستدام (مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، أبريل 2011، صفحة 17).

وتتعاون الحكومة الكينية مع SEED، وهي شراكة عالمية للعمل من أجل التنمية المستدامة واقتصاد أخضر شامل، حيث تروج لحلول شاملة بيئياً من أجل التنمية المستدامة من خلال تشكيل "نظام بيئي تمكيني" وزيادة مرونة الشركات الصغيرة والمتنامية في البلاد، حيث تركز على مكافحة تغير المناخ وآثاره في كينيا (Médiaterre, 2016).

وقد حصلت كينيا، في عام 2018، على قرض بقيمة 06.1 مليون دولار من الصندوق الخاص بالتغيرات المناخية من أجل مساعدة القطاع الخاص على إعداد مشاريع التكيف المواتية (Fonds pour les changements climatiques en Afrique, 2018, p. 3).

ومن جهتها، تقدم منظمة الأمم المتحدة للتغذية والزراعة (فاو) الدعم الفني للحكومة الكينية من أجل حماية زراعة الشاي التي تأثرت كثيراً بتغير المناخ اعتماداً على تقييمات خبراء موثوقة (بيوفيزيائية، اجتماعية، اقتصادية) (FAO, 2018, p. 4).

وبتاريخ 2018.5.3، أبرم البنك الدولي اتفاقاً مع الحكومة الكينية يتضمن قرضاً بشروط ميسرة بقيمة 01 مليار دولار لمشاريع البنية التحتية في مجالات الطاقة، والنقل، والمياه من أجل تدعيم الاقتصاد الأخضر في شمال البلاد، وسيوفر الاستثمار في البنية التحتية سبل عيش مستدامة مع دعم مستهدف

للمزارعين ومربي الماشية في المنطقة، وزيادة الدعم للأسر الأكثر ضعفاً من خلال التحويلات النقدية المنتظمة"، وسيخصص التمويل لستة مشاريع، بما في ذلك مبادرة لتوفير الطاقة خارج الشبكة بقيمة 150 مليون دولار، وعادة ما يكون للقروض الميسرة أسعار فائدة صفرية أو منخفضة للغاية، وتراوح فترة السداد بين 25 و 40 عاماً (Ndoye, 2018).

وعلى مستوى الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، وهو وكالة متخصصة، جرى تمويل برنامج دعم سبل العيش الزراعية المقاومة لتغير المناخ في كينيا بقرض ميسر قيمته 61,8 مليون دولار، بغرض دعم السكان الريفيين للحد من الفقر، وزيادة الأمن الغذائي، وبناء قدراتهم على تعزيز الإنتاجية لصمودها أمام تغير المناخ، وإدارة الموارد الطبيعية، والإدارة بعد الإنتاج، حيث استفاد منه 100000 مزارع من أصحاب الحيازات الصغيرة (الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، 2015، صفحة 27).

2.4. دور المنظمات الإقليمية والمنظمات غير الحكومية

1.2.4. دور المنظمات الإقليمية

في إطار الاتحاد الإفريقي، جرى تنفيذ مشروع الانتقال نحو الطاقة النظيفة لعام 2011 بقيمة تقديرية تقارب 680 مليون دولار، فقدم بنك التنمية الإفريقي قرضاً طويل الأجل بقيمة 150 مليون دولار إلى السلطات الكينية من أجل إنجاز الخط الرابط بين بحيرة توركانا ومحطة سوسوا بالإضافة إلى تكلفة التسليم. كما حصل مشروع سد على نهر ثواك، بمقاطعة ماكونيني في جنوب كينيا، على قرض من ذات البنك بقيمة 235 مليون يورو الذي سيكتمل بحلول ديسمبر 2022 (Groupe de la Banque Africaine de Développement, 2012, p. 4).

ولأن البنية التحتية أساسية للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر، فقد حصل مشروع تحسين الصرف الصحي، الذي يعد جزءاً من برنامج إعادة تأهيل حوض نهر نيروي، على قرض من بنك التنمية الآسيوي في عام 2016، بقيمة 59.407 مليون يورو (83.9٪)، ومن الوكالة الفرنسية للتنمية بقيمة 3.507 مليون يورو (4.9٪) ومساهمة من الحكومة الكينية بمبلغ 7.927 مليون يورو، من أجل تحسين الوصول إلى خدمات إدارة الصرف الصحي المحسنة وجودتها واستخدامها، إذ تشمل الأنشطة بناء مرافق معالجة المياه في دندورا، وتطوير شبكة الصرف الصحي بطول 220 كم، وإدارة حمأة التصريف (الفقي، المسارات الجديدة للتنمية في إفريقيا، 2017، صفحة 189).

وبصفته جهازاً تابعاً للاتحاد الأوروبي، فإن بنك الاستثمار الأوروبي ملتزم بتمويل الاستثمارات التي تدعم تنفيذ سياسات الاتحاد الأوروبي للمساعدة الإنمائية، حيث يشارك في استجابة الاتحاد لمبادرة الأمم

المتحدة المسماة "الطاقة المستدامة للجميع"، وكذلك في "برنامج التغيير في إفريقيا". لذلك، فهو يدير حصة تبلغ 25 مليون يورو في مشروع "بحيرة توركانا للرياح" (300 ميجاوات) في كينيا، كما يضع سلسلة من أدوات التمويل المبتكرة والمخصصة للمشاريع الصغيرة المتعلقة بالطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة.

(Banque Européenne d'Investissement, 2018, p. 6)

2.2.4. دور المنظمات غير الحكومية

تستفيد كينيا من خدمات الجمعية الدولية للبناء الأخضر KGBS، وهي جمعية غير ربحية تأسست في عام 2012، تتمتع بالعضوية في شبكة عالمية مخصصة للمباني الخضراء، والمجلس العالمي للمباني الخضراء، حيث ساهمت في الارتقاء بالتنمية الحضرية المستدامة من خلال تشييد 34 مبنى أخضرا في نيروبي (KGBS, 2016).

وعلى الرغم من وفرة الموارد الطبيعية والبشرية ومعدل الإلمام بالقراءة والكتابة، لا تزال البطالة مرتفعة، حيث تظل 40٪ من السكان، وزاد النمو الديموغرافي السريع من الطلب في سوق العمل وعلى مستوى الخدمات الاجتماعية. وهناك تباينات بين المناطق الريفية في مستويات الفقر وعدم المساواة. لذلك، يتولى تكتل ديانوفا Dianova، وهو شبكة دولية تضم 24 منظمة غير حكومية وجمعية ومؤسسات تعمل في مختلف القارات لصالح التغيير الاجتماعي في إطار الاستدامة، تنفيذ مشاريع بالشراكة مع منظمات المجتمع المدني والقطاعين العام والخاص في كينيا، للنهوض بالتنمية الاجتماعية مع إعطاء الأولوية للبيئة لضمان جودة الحياة للجميع (Dianova, 2018).

5- تقييم تجربة كينيا في التحول نحو الاقتصاد الأخضر

من المفيد تقييم التجربة الكينية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر، ويتطلب الأمر قياس مدى قدرة الأداء الحالي على إتمام المهام المطلوبة، وفحص آليات العمل وخطواته لرصد مكان النقص والضعف التي قد تثبّت عملية الانتقال، ونقاط القوة التي تشكل حافزا للاستمرار في هذا المسار.

1.5. نقاط الضعف والتحديات

على غرار دول شرق آسيا، تعد كينيا بلدا شديداً تتأثر بتغير المناخ، خاصة أن 80٪ من أراضيها قاحلة، مما يعرضها لأخطار طبيعية متعددة كالجفاف لفترات طويلة، والحرائق، وموجات المد، والانحيارات الأرضية، وظاهرة النينيا، ويتجلى ذلك في هشاشة القطاع الزراعي الذي يساهم بأكثر من 25٪ من الناتج المحلي الإجمالي، إذ يتعرض لتداعيات تغير المناخ، ووفقا لمعهد البيئة بستوكهولم فإذا لم تعالج المسألة على المدى المنظور ستقدر تكلفته الاقتصادية بحوالي 03٪ من الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام 2030، وتصل

50٪ بحلول عام 2050 لأن إنتاج المحاصيل يعتمد على مياه الأمطار، ووفقاً للمؤشر العالمي للجوع، تبقى كينيا بلداً يعاني من انعدام الأمن الغذائي، وفي ذات السياق، يواجه منتجو الشاي العديد من التحديات الناتجة عن تغير المناخ وأبرزها ارتفاع درجات الحرارة التي تؤثر بشدة على مستويات الإنتاجية (Groupe de la Banque Africaine de Développement, 2018, p. 12).

علاوة على ذلك، واجه الاقتصاد الكيني في عام 2017 صدمة سياسية بسبب صعوبة إجراء العملية الانتخابية في ظروف سلمية ما أدى إلى مضاعفة عوامل التباطؤ الاقتصادي التي أثارت مخاوف من إضعاف ديناميتها نتيجة تراجع ثقة المستثمرين والمؤسسات الدولية، وتواجه استراتيجية التنمية القائمة على الاستثمار العام في البنية التحتية قيود خاصة باستدامة تمويلها عن طريق الدين الخارجي، في حين أن الاقتصاد المنتج، في الزراعة والصناعة على وجه الخصوص، يتطلب التحديث لتعزيز قدرته التنافسية، وتحسين اندماج البلاد في التجارة العالمية (Gauthier, 2018).

سيتم أيضاً على كينيا السعي لإحياء ديناميكية التكامل الاقتصادي الإقليمي داخل مجموعة شرق إفريقيا بسبب رفض بعض الدول الأعضاء التصديق على اتفاقية الشراكة الاقتصادية مع الاتحاد الأوروبي مما يؤدي إلى تقليص منافذ صادرات المنتجات الزراعية الكينية.

زيادة على ذلك، تواجه كينيا تحدي خلق الوظائف لاستيعاب النمو الديموغرافي ويتطلب الأمر تحسن أداء السوق والحكومة من خلال القضاء على الفساد وجذب المستثمرين الأجانب، وخلق مناصب الشغل، وتضييق الفوارق في الدخل، كما أنه لم تتم معالجة مسألة عدم المساواة في الوصول إلى الأراضي وملكية العقارات إلا جزئياً، ولم يتم تنفيذ استراتيجية التصنيع، التي تهدف إلى تحسين ظروف تكامل البلد في التجارة العالمية من خلال زيادة القيمة المضافة للصادرات واستبدال الواردات بالمنتجات الوطنية، ولم تحقق مبادرة نشر الحوافز للاستثمار الصناعي والمناطق الحرة للتصدير، والمناطق الاقتصادية الخاصة نتائج كبيرة، ناهيك عن انعدام التكافؤ الاجتماعي في ظل تزايد معدل الفقر وانعدام الأمن الغذائي مع تلقي ما يقرب من ثلاثة ملايين شخص حالياً المساعدات الغذائية.

وفي تقرير أصدرته مجموعة العشرين لعام 2017 حول توقعات البنية التحتية العالمية، قيم حاجة كينيا التمويلية بحلول عام 2040 للوصول إلى أهداف التنمية المستدامة عند مبلغ 223 مليار دولار، في ضوء الزيادة السكانية التي سترتفع تدريجياً من 47 إلى 85 مليون نسمة. وقد ترافق النمو الاقتصادي مع التحضر السريع ما جعل كينيا تعاني من صعوبة في بلوغ مستوى مقبول للتنمية الحضرية المستدامة (Gauthier, 2018).

2.5. نقاط القوة

كينيا هي في المقام الأول اقتصاد الخدمات ومصدر الابتكارات الرئيسية، إذ يتكون إجمالي الناتج المحلي الكيني، البالغ 78.4 مليار دولار أمريكي في عام 2017، من أكثر من 50٪ من الخدمات، ومستوى تطوير النقل والخدمات الطبية والتعليمية والمالية يجعل البلاد منصة إقليمية في هذا المجال. (Gauthier, 2018)

وتملك كينيا مركزا هاما في إطار الجماعة الاقتصادية لدول شرق إفريقيا يسمح لها بالاستفادة من التكامل الاقتصادي داخل السوق المشتركة وتعزيز مزاياها، لا سيما الليبرالية الاقتصادية، وديناميكية رواد الأعمال ومنظومتها المصرفية المتطورة ويمكنها الاستفادة من مزايا العضوية في منظمة "إيجاد" للحصول على التقنيات الزراعية المقاومة للجفاف.

وبالنظر إلى نوعية النظام التعليمي، فقد تمكنت كينيا من الابتكار والجمع بين التقنيات الرقمية والخدمات المالية، لا سيما في نظام الدفع عبر الهاتف المحمول M-Pesa الذي تم إطلاقه في عام 2007، أو حتى منصة M-Akiba، وهي منصة متنقلة لتأمين سندات الخزانة التي تم افتتاحها في عام 2017 (Kuo, 2017).

و يمثل القطاع الزراعي نسبة معتبرة من الناتج المحلي الإجمالي، ورغم أنه لا يزال يوظف 3/2 السكان، فقد نجح في تدويل بعض المنتجات كالشاي والزهور والخضروات، ونجحت كينيا نسبيا في تطوير البنية التحتية بفضل الانفتاح على المستثمرين من القطاع الخاص، فبلغ استخدام الطاقات المتجددة والوصول إلى المياه 80٪، مع بروز تكنولوجيات جديدة ستسرع تنمية البلد، كما أن لقطاع الخاص حيوي للغاية (Benmohamed, 2017).

لقد ساهمت سياسة الاستثمار الرشيد في الطاقات والموارد إلى مضاعفة معدل النمو منذ بداية 2019، حيث ارتفع إلى 05.6٪ خلال هذه الفترة مقابل 03.4٪ في المتوسط مع بداية الألفية، وأدت هذه الديناميكية إلى رفع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي إلى 1998 دولار في عام 2019، مما يضع كينيا في فئة البلدان متوسطة الدخل، وهي الدولة الوحيدة في مجموعة دول شرق إفريقيا التي بلغت هذا المستوى (expert comptable international, 2020).

6. الخاتمة

يبدو من ثانيا هذه الدراسة أن تحول كينيا نحو الاقتصاد الأخضر هو مطلب ضروري استدعته الحاجة إلى مراجعة السياسات الحكومية بسبب تباطؤ النمو والاضطرابات المتكررة في مكونات المنظومة

الاقتصادية، لذلك انطلقت الثورة الخضراء في القطاع الزراعي في إطار استراتيجية التجديد الاقتصادي، ليتسع المجال فيما بعد إلى باقي القطاعات في سياق رؤية 2030. ولأن المرحلة التمهيديّة تمت بنجاح فقد اعتمدت استراتيجية التحول نحو الاقتصاد الأخضر، فحددت مجالات الإصلاح وترتيبات التنفيذ. ولأنها عملية مكلفة فكان لزاما التوجه نحو الاقتراض من المؤسسات الدولية. وعليه، يمكن عرض النتائج والمقترحات التالية:

النتائج

- إن مسعى كينيا للتحول إلى الاقتصاد الأخضر لا ينفصل عن السياق العام لتنفيذ التزاماتها الدولية، فقد تبنت أهداف التنمية المستدامة، وإعلان ليرفيل، وإعلان مالابو (2011) وإعلان مراكش حول العمل لمواجهة تغير المناخ (2016)، وأجندة الاتحاد الإفريقي لآفاق عام 2063، وصادقت على الكثير من الاتفاقيات المتعلقة بالبيئة، وتساهم في تمويل الصناديق العالمية الخاصة بالبيئة.
- تحول كينيا إلى الاقتصاد الأخضر هو أيضا مطلب دستوري، إذ أن الدستور الجديد لعام 2010 جاء بعدة مواد تركز الحق في البيئة والتنمية المستدامة والنمو الأخضر.
- تملك كينيا نقاط القوة في موقعها الجغرافي الاستراتيجي، واكتشاف موارد جديدة، وتكريس الدستور لمبدأ اللامركزية، وقطاع خاص ديناميكي، وسوق واسعة، وسياسات الاقتصاد الكلي السليمة، لكنها تعاني من نقاط ضعف مرتبطة بارتفاع معدل الفقر والبطالة، خاصة بين الشباب، ونقص التكوين واليد العاملة الفنية، وعدم كفاية البنية التحتية، مما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج ويهدد القدرة التنافسية، والتحصّر السريع، والتأثر بتغير المناخ، بما في ذلك الجفاف، وعدم المساواة بين الجنسين.
- حققت التجربة الكينية نتائج مقبولة لأنها تأسست على مقارنة تشاركية متكاملة شملت القطاعين العام والخاص والمجتمعات المحلية وأصحاب المصلحة والفاعلين الآخرين في الشأن الاقتصادي.
- عملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر مكلفة بالنظر إلى الموارد المالية التي يتطلبها إنشاء وتشغيل وتنفيذ المشاريع وستزيد من عبء الدين الخارجي.

المقترحات

- ينبغي أن تكثف كينيا من آليات الاتصال بغرض تبادل التجارب مع الدول التي نجحت في التحول إلى الاقتصاد الأخضر والاستفادة من خبراتها.
- ضرورة استكشاف جوانب التراث الثقافي المرتبطة بأساليب البناء القديمة الصديقة للبيئة وإدماجها ضمن سلاسل التوريد الخضراء لتطبيقها في مشاريع الأبنية الخضراء.

- من المستصوب تحديث الإطار التشريعي لمواجهة الشواغل البيئية وضمان أفضل تخطيط بيئي.
- منح الحوافز المادية (خفض الضرائب، .. الخ) للقطاعات التي تعتمد على التكنولوجيا النظيفة أو التي تنتج السلع أو الخدمات التي تراعي معايير الاستدامة.
- ضرورة تطوير القطاع الصناعي منخفض الكربون لرفع مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي لأنه القطاع الذي يوفر أكبر قدر من العمالة ويساهم في خلق الثروة.
- ضرورة التنسيق بين القطاعات الرئيسية للاقتصاد الأخضر ومراكز البحث والمؤسسات الأكاديمية القادرة على تطوير أساليب فنية سليمة بيئيا واستغلالها في تنفيذ المشاريع.
- إذكاء الوعي العام بأهمية تغيير أنماط الاستهلاك وانتقاء المنتجات الصديقة للبيئة حفاظا على مصالح الأجيال القادمة.

7. قائمة المراجع:

1. - الأونكتاد. (يوليو 2012). الشراكة الجديدة من اجل تنمية إفريقيا: الأداء والتحديات ودور الأونكتاد، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، مجلس التجارة والتنمية، الدورة التنفيذية الخامسة والخمسون، نيويورك: منشورات الأمم المتحدة.
2. - الصندوق الدولي للتنمية الزراعية. (2015). الاستثمار في السكان الريفيين. روما: منشورات إيفاد.
3. - عبد العالي الفقي. (2017). المسارات الجديدة للتنمية في إفريقيا. القاهرة: دار الوفاق للنشر والتوزيع.
4. - مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة. (2010). ورقة نقاش مقدمة للمشاورات الوزارية. بالي.
5. - مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية. (أبريل 2011). أنشطة برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، تقرير المدير التنفيذي، الدورة الثالثة والعشرون. نيويورك: منشورات الأمم المتحدة.
6. -Amadjiguène Ndoye. (2018, 05 04). *La banque mondiale accorde un pret de 01 milliard de dollars au Kenya*. Financial Afrik. تاريخ الاسترداد 02 02, 2020، من <https://www.financialafrik.com/2018/05/04la-banque-mondiale-accorde-un-pret-1-milliard-de-dollars-au-kenya>
7. -Banque Européenne d'Investissement. (2018, 12 10). Relever le défi de l'énergie en Afrique. *Note d'information n°4* . Luxembourg, Luxembourg, Luxembourg: Publication du GBEI.
8. -Benmohamed, D. (2017, 02 03). *Kenya: Une valeur qui monte en Afrique*. Consulté le 02 08, 2020, sur Le Point: https://www.lepoint.fr/economie/kenya-une-valeur-qui-monte-en-afrique-03-02-2017-257_28.php

9. -Dianova. (2018, 08 5). *Un réseau international en action*. Consulté le 02 01, 2020, sur dianova international: <https://www.dianova.org/fr/advocacy/articles/le-kenya-des-defis-et-un-potentiel-aussi-grand-que-lafrique>
10. -Expert comptable international. (2020, 03 01). *Kenya: Le contexte économique*. Consulté le 03 05, 2020, sur sign.expert: expert.comptable.international.info/fr/pays/kenya/economie-3
11. -Ezekiel Mbita Mwezwa, J. A. (2014, 07 11). *Kenya's social development proposals and challenges: Review of kenya vision 2030 first medium term plan, 2008-2012*. Consulté le 03 01, 2020, sur ir.library.mmarau.ac.ke:8080/handle/1279/7164
12. -FAO. (2018, 10 10). *Evaluation intégrée de l'impact des changements climatiques sur les zones de culture du thé au kenya*. Consulté le 02 14, 2020, sur Note d'information n°3: fao.org/economic/est/question-dactualite/changement-climatique-kenya/fr
13. -Fonds pour les changements climatiques en Afrique. (2018, 09 10). *Aider l'Afrique à accéder aux financements climatiques. Note d'information n°2*. Abidjan, Abidjan, Cote d'ivoire: Publications de la BAD.
14. -Fualdes, N. (2019, 02 26). *Finance verte: le Kenya donne un cadre aux "green bonds"*. *Jeune Afrique*.
15. -Gauthier, B. (2018, 02 26). *Le kenya confronté au défi de la soutenabilité de son modèle de développement*. Consulté le 02 05, 2020, sur Revue trésor-économie: <https://www.tresor.economie.gov/fr/article/2018/02/26.le-kenya-confronte-au-defi-de-la-soutenabilite-de-son-modele-de-developpement>.
16. -Government of Kenya. (2016, 11 5). *Green economy strategy and implementation plan 2016-2030*. Consulté le 02 24, 2020, sur projectsandprograms.greengrowthknowledge/sites/default/files/downloads/policy-databases/kenya%29%20improving%20efficient
17. -Groupe de la Banque Africaine de Développement. (2012, 03 20). *Croissance verte: Perspectives pour l'Afrique et pour la BAD au 21ème siècle. Note d'information n°2*. Abidjan, Abidjan, Cote d'ivoire: Publications de la BAD.
18. -Groupe de la Banque Africaine de Développement. (2018). *Programme de réhabilitation et de restauration du bassin des cours d'eau de Nairobi: Projet d'amélioration de l'assainissement, phase II, rapport d'évaluation du projet*. Abidjan: Publications de la BAD.

19. -Kenya law office. (2011, 02 15). *Laws of Kenya*. Consulté le 02 03, 2020, sur <http://kenyalaw.org:8181/exist/kenyalex/actview.xql?actid=const2010> KLO:
20. -Kenyan department of planning. (2009, 05 25). *Kenya: Vision 2030: A globally competitive and prosperous Kenya*. Consulté le 02 27, 2020, sur www.researchictafrica.net/countries/kenya/kenya-vision-2030.pdf
21. -KGBS. (2016, 09 14). *Our activities*. Consulté le 02 01, 2020, sur [programmes et projets: greenbuildingreview.com/directory.kenyagbs](http://programmes-et-projets:greenbuildingreview.com/directory.kenyagbs)
22. -Kuo, L. (2017, 03 21). *Kenya is launching the world's first mobile-only government bond*. Consulté le 02 05, 2020, sur Quartz Africa: qz.com/africa/938054/kenyas-mobile-only-government-bond-in-akiba-builds-on-the-mpesa
23. -Médiaterre. (2016, 09 1). *Partenariat mondial visant à une action pour le développement durable et une économie verte*. Consulté le 02 02, 2020, sur [ifdd francophonie: mediaterre.org/climat/actu2016127154549.1mhtml](http://ifdd.francophonie.org/mediaterre.org/climat/actu2016127154549.1mhtml)
24. -Ministry of environment and forestry. (2016, 12 08). *climate change act*. Consulté le 02 10, 2020, sur [projects and programs: www.environment.go.ke/kenya-gazette-supplement-act](http://projects-and-programs:www.environment.go.ke/kenya-gazette-supplement-act)
25. -Nguwi, S. (2017). *L'économie verte dans le cotexte du développement en Afrique de l'est*. Paris: Galis.
26. -The National Council for Law Reporting. (2016, 07 21). *Kenya law*. Consulté le 02 10, 2020, sur [creative commons: https://kenyalaw.org/kl/fileadmin/pdfdownloads/Acts/climateChangeActNo11of2016.pdf](https://kenyalaw.org/kl/fileadmin/pdfdownloads/Acts/climateChangeActNo11of2016.pdf)
27. - Ward Anseuw, S. F.-G. (2008). La nouvelle politique agricole au kenya: nécessaire mais suffisante? Dans J.-M. Debrat, *Défis agricoles* (p. 210). Paris: Karthala.

دور المجتمع المدني في تعزيز بناء الإقتصاد الأخضر في الجزائر Civil society's role in promoting green economy in Algeria

شايب يمينة

جامعة الجزائر3، الجزائر، chaib.yamina@univ-alger3.dz

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

يعتبر الوعي البيئي الوسيلة الأكثر فعالية لمواجهة التلوث البيئي وآثاره من خلال وضع المجتمع أمام مسؤوليته في التعامل مع قضايا البيئة. وتأتي ضرورة تنمية الوعي البيئي لدى الأفراد من خلال التربية والثقافة البيئية عن طريق الأسرة والمدرسة ودور العبادة والتأكيد على دور الإعلام والجمعيات البيئية التي تعتبر من أهم مؤسسات المجتمع المدني في إيقاظ الوعي وغرس مبادئ الثقافة البيئية في أوساط المجتمع من خلال تهيئة الأفراد للحفاظ على البيئة وحمايتها ضمن مساعي ومتطلبات بناء الإقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة.

ومع تنامي المشاكل البيئية أصبح من الضرورة تسخير جميع الطاقات وإشراك جميع الفاعلين حيث أن حماية البيئة تبقى مسؤولية مشتركة بين القطاع العام والقطاع الخاص والقطاع الثالث ممثلا في المجتمع المدني الذي بالإضافة إلى دوره في البناء السياسي والاجتماعي والاقتصادي فإن له دور آخر في معالجة القضايا المتعلقة بحماية البيئة وتنمية الوعي البيئي وإشراك المواطن في مشاريع بناء الإقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: إقتصاد أخضر؛ مجتمع مدني، سياسة اقتصادية.

Abstract:

Environmental awareness is the most effective way to address environmental pollution and its effects by placing society's responsibility in dealing with environmental issues. The need to develop environmental awareness among individuals through education and environmental culture through family, school and places of worship and to emphasize the role of

the media and environmental associations, which are considered one of the most important institutions of civil society in raising awareness and instilling the principles of environmental culture among the community by preparing individuals to preserve and protect the environment within the efforts and requirements of building the green economy to achieve sustainable development. With the growing environmental problems, it has become necessary to harness all energies and involve all actors, since environmental protection remains a shared responsibility between the public sector, the private sector and the third sector represented in civil society, which, in addition to its role in political, social and economic construction, has another role in addressing issues related to environmental protection, environmental awareness development and citizen involvement in green economy construction and sustainable development.

Keywords: A green economy; civil society, economic policy.

1. مقدمة:

تتزايد أهمية الشراكة مع المجتمع المدني ضمن مساعي تحقيق التنمية المستدامة انطلاقا من أهمية دوره في توعية المجتمع وتمكينه للانخراط والمشاركة في تحسين نوعية حياة المواطن. ومع تنامي الحاجة إلى انضمام جهات إضافية في مهام وبرامج التنمية؛ كان لا بد من توسيع المجال أكثر أمام منظمات المجتمع المدني للاستفادة من مواردها البشرية والمادية ومن الخبرات التي تمتلكها. حيث تضمنت ديباجة مشروع تعديل الدستور 2020 أن الشعب الجزائري متمسك بخياراته من أجل الحد من الفوارق الاجتماعية والقضاء على أوجه التفاوت الاجتماعي ومنشغلا بتدهور البيئة والناتج السلبية للتغير المناخي وحريصا على ضمان حماية الوسط الطبيعي والاستعمال العقلاني للموارد الطبيعية وكذا المحافظة عليها لصالح الأجيال القادمة.

طرح الإشكالية:

هذه المعطيات وغيرها ساهمت في بلورة إشكالية هذه المداخلة والتي نصوغها على النحو التالي: كيف يمكن أن يساهم المجتمع المدني في الجزائر في تعزيز بناء الاقتصاد الأخضر؟

الأسئلة الفرعية:

للإجابة على الإشكالية المطروحة ارتأينا تقسيم الدراسة إلى الأسئلة الفرعية التالية:

السؤال الأول: ما هي استراتيجية التحول نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر؟.

السؤال الثاني: ما هو دور المجتمع المدني ضمن الاستراتيجية التنموية في الجزائر؟.

السؤال الثالث: ما هي الآليات الواجب توفيرها للمجتمع المدني حتى يتمكن من تعزيز بناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر؟.

الفرضية الرئيسية:

يمكن صياغة الفرضية الرئيسية كما يلي:

يعتبر المجتمع المدني مرافقا وشريكا أساسيا لبناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر من خلال تمكينه من مختلف الآليات التي تسمح له بتفعيل دوره كقطاع ثالث.

أهمية الدراسة :

تتبع أهمية الموضوع من أهمية المجتمع المدني كفاعل يُعَوَّل عليه ضمن الاستراتيجية التنموية المحلية والوطنية، والأهمية التي توليها له الدولة الجزائرية والتي تضمّنها برنامج عمل الحكومة خلال شهر فيفري 2020 وتمت صياغتها ضمن مشروع دستور نوفمبر من نفس العام.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه المداخلة إلى:

- وصف وتحديد دور المجتمع المدني في بناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر.
- تحديد الآليات التي تُمكن المجتمع المدني من القيام بدوره في بناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر.

منهجية البحث:

للإجابة على الإشكالية المطروحة اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي الذي نعتقد أنه يتلاءم مع طبيعة هذه الدراسة.

التقسيم:

للإجابة على الإشكالية المطروحة قسمنا هذه المداخلة على النحو التالي:

المحور الأول: هندسة بناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر

المحور الثاني: تنامي دور المجتمع المدني في الجزائر

المحور الثالث: آليات الشراكة لبناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر.

فصلنا في المحاور أعلاه كما يلي:

2. هندسة بناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر :

إن ضمان التحول نحو الاقتصاد الأخضر في إطار التنمية المستدامة يتطلب رسم وصياغة السياسات الاقتصادية الكلية بالطريقة التي تحفز الكفاءة الاقتصادية والفعالية البيئية وتقلل الفقر في إطار حماية البيئة. حيث تعمل السياسة العامة للدولة على تحقيق أهداف تشترك فيها كل السياسات الاقتصادية مثل التضامن الوطني والعدالة الاجتماعية وتحسين نوعية ومستوى معيشة المواطنين. ومن بين أهم أهداف السياسة الاقتصادية نجد (مقورة، 2019، صفحة 15):

- تحقيق النمو الاقتصادي: وهو لا يتحقق إلا إذا كان للبلد قدرة متزايدة على إنتاج السلع
 - والخدمات، وكلما كان معدل النمو أكبر من معدل نمو السكان كلما زاد المستوى المعيشي للأفراد
 - الاستخدام الكامل: ويمكن التعبير عنه من خلال مفهوم التشغيل الكامل للطاقات الانتاجية فلا وجود لطاقات معطلة.
- بالإضافة إلى أهداف أخرى مثل استقرار الأسعار وتحقيق الكفاءة الاقتصادية والتوازن في ميزان المدفوعات.

وتعتبر السياسة المالية إلى جانب السياسة النقدية أهم المكونات الأساسية للسياسة الاقتصادية؛ حيث تستطيع الحكومة من خلال استخدام هذه الأدوات الوصول إلى أهدافها الاقتصادية كما تساهم بتأثيرها في الدورة الاقتصادية عن طريق تكييف نفقاتها وفق الوضع الاقتصادي القائم. حاولنا من خلال قراءتنا لهته السياسات إبراز مدى تكيفها مع متطلبات تحقيق التنمية المستدامة. من جهة ومدى توظيفها لتحقيق التحول نحو بناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر (طريق، 2018، صفحة 58).

1.1.2. الاقتصاد الأخضر ضمن السياسة المالية

تعتبر السياسة المالية في شقيها الإنفاق والضرائب، الركيزة الأساسية التي يمكن للدولة من خلالها التأثير في النشاط الاقتصادي لتحقيق أهدافها المنشودة. وبفعل التحولات التي عرفتها الساحة الاقتصادية الجزائرية وتبني اقتصاد السوق فقد أصبحت السياسة المالية متدخلة بشكل أكبر في إدارة النشاط المالي للدولة بأكثر كفاءة ممكنة لتحقيق مجموعة من الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية خلال فترة زمنية معينة (ضيف و بن يحيى، 2017، صفحة 160). حيث ينبغي أن تعمل السياسة المالية في إطار

دور المجتمع المدني في تعزيز بناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر

حاجات التنمية الاقتصادية السريعة وتكون أولوية التنمية هدفا سابقا للأهداف الأخرى (فاطمة محمد، 2020، صفحة 269).

وانطلاقا من متطلبات تحقيق التنمية المستدامة والتحول إلى الاقتصاد الأخضر فقد تم توجيه أدوات السياسة المالية نحو مصالحة مجالات تدخلها مع البيئة من خلال التركيز على الاستخدام العقلاني للموارد الطبيعية ضمن مجال البحث عن تدابير عملية للتحويل نحو الاقتصاد الأخضر. نلخص أهم هذه التدابير من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (1): ملخص تدابير الاقتصاد الأخضر ضمن السياسة المالية في الجزائر

التحديات	الأهداف	أدوات السياسة الضريبية
التوصل إلى المستوى المناسب للضريبة الواجب فرضها على المنشأة الملوثة.	<ul style="list-style-type: none"> - تأسيس أوعية ضريبية جديدة من خلال إخضاع عدد أكبر من مصادر التلوث. - تعديل سلوك المستهلكين والمنتجين نحو سلوكيات أقل ضررا بالبيئة. - تصحيح الأسعار حتى تعكس التكاليف البيئية والاجتماعية الحقيقية. 	السياسة الضريبية
<ul style="list-style-type: none"> - ترشيد استخدام الموارد الطبيعية خاصة غير المتجددة. - تشجيع الادخار وتوجيهه نحو تمويل استثمارات في مجال حماية البيئة. - تكييف البرامج التنموية بما يتوافق ومتطلبات بناء الاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة. - توفير الإمكانيات اللازمة للحصول على بيئة أنظف. 	<ul style="list-style-type: none"> - دفع عجلة النشاط الاقتصادي في إطار المحافظة على البيئة. - توزيع الدخل والثروة بشكل أكثر عدلا. 	سياسة الإنفاق الحكومي

المصدر: طريق مسعود، تفعيل السياسات الاقتصادية لمواجهة التلوث البيئي في الجزائر، رسالة دكتوراه في التحليل الاقتصادي، جامعة الجزائر 3، 2017-2018، ص ص 76-90، بتصرف.

2.2. الاقتصاد الأخضر ضمن السياسة النقدية وسياسة سعر الصرف:

تعتبر السياسة النقدية بالإضافة إلى السياسة المالية أهم ركائز تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية حيث يقوم البنك المركزي باستخدام مختلف الأدوات المتاحة لأجل بلوغ أهداف السياسة الاقتصادية. ويعتبر عام 1986 تاريخ إنشاء المجلس الوطني للقرض والنقد دليل تفتن السلطات النقدية إلى ضرورة الانتقال من الدور الحيادي للنقود إلى إعطائها مفهوم جديد حيث أصبحت النقود كأداة للقرض والتنمية وبالتالي ظهر دورها الإيجابي وتأثيرها المباشر على الإنتاج والتوزيع والاستهلاك واستمرت الإصلاحات لتتكيف مع متطلبات التحولات التي يشهدها الاقتصاد الجزائري (بلواي، 2012، صفحة 32).

وضمن متطلبات تحقيق التنمية المستدامة والتحول نحو الاقتصاد الأخضر، تعمل السياسة النقدية وسياسة سعر الصرف على تطوير أداءهما وملائمته مع الوضع البيئي حتى تتمكن من معالجة بعض المشكلات البيئية؛

الجدول رقم (2): ملخص تدخل أدوات السياسة النقدية في بناء الاقتصاد الأخضر

نوع السياسة	أهدافها	تحدياتها
السياسة النقدية	التدخل في النشاط الاقتصادي من أجل المساهمة في الحفاظ على البيئة ومواجهة التلوث البيئي. تطوير المؤسسات المالية لخدمة وتطوير الاقتصاد الوطني ضمن مساعي تحقيق التنمية المستدامة.	التكيف مع متطلبات الوضع الاقتصادي حسب ما هو متاح لديها من أجهزة مصرفية وأسواق مالية ونقدية. الاستخدام الأمثل للموارد لصالح الحفاظ على البيئة.
سياسة سعر الصرف	توجيه أهداف سعر الصرف في الاتجاه الذي يخدم المحافظة على البيئة ومواجهة التلوث. تشجيع الصناعة الوطنية وحماية السوق المحلية من المنافسة الخارجية وتشجيع الصادرات لصالح حماية البيئة	تنمية الصناعات المحلية والمساعدة على إقامة صناعات جديدة في إطار المحافظة على الموارد البيئية والحد من التلوث. التوزيع العادل للمداخيل.

المصدر: طريق مسعود، تفعيل السياسات الاقتصادية لمواجهة التلوث البيئي في الجزائر، رسالة دكتوراه في التحليل الاقتصادي، جامعة الجزائر 3، 2017-2018، ص ص 76-90، بتصرف.

3.2. الاقتصاد الأخضر ضمن السياسة التجارية.

تستمد السياسة التجارية إطارها العام من فلسفة الانفتاح الاقتصادي على العالم والإيجابية في التعامل مع الشركاء التجاريين. كما أن الهدف الأساسي للسياسة التجارية في أي بلد هو العمل على تحقيق المصالح الوطنية، لذا نجد أن كل الدول تولي اهتماما كبيرا بسياساتها التجارية ومحاولة تطوير وسائلها لتخدم أو تدفع اقتصادها لمواكبة التحولات الاقتصادية التي يشهدها العالم.

إن السياسة التجارية في الجزائر لها تأثير كبير على مؤشرات الأداء الاقتصادي الداخلي والخارجي وهذه الآثار تأتي حسب الأسلوب المتبع وحسب السياسة المطبقة. ولقد أخذت السلطات الجزائرية على عاتقها مسألة إعادة تنظيم التجارة الخارجية مع بؤادر الانفتاح الاقتصادي (بداية تسعينات القرن العشرين (20))؛ مع الأخذ بعين الاعتبار في صياغتها بالأبعاد والتدابير البيئية والتي نحاول تلخيصها من خلال الجدول التالي:

دور المجتمع المدني في تعزيز بناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر

الجدول رقم (3): ملخص تدابير السياسة التجارية لبناء الاقتصاد الأخضر

التحديات	الأهداف	السياسة التجارية
المحافظة على المكاسب البيئية والموارد الطبيعية. المعايير البيئية مقابل الاستثمار المباشر.	ترشيد استخدام الموارد الطبيعية وعدم الإخلال بالنظام البيئي. استيراد التكنولوجيا النظيفة والحد من انتقال التلوث الصناعي	سواء كانت سياسة الحرية أو الحماية

المصدر: طريق مسعود، تفعيل السياسات الاقتصادية لمواجهة التلوث البيئي في الجزائر، رسالة دكتوراه في التحليل الاقتصادي، جامعة الجزائر 3، 2017-2018، ص ص 91-108، بتصرف.

3. استدراك دور المجتمع المدني في الجزائر

تبرز أهمية المجتمع المدني لما يقوم به من دور في تنظيم وتفعيل مشاركة المواطنين في تقرير مصيرهم، ومواجهة ما يؤثر في معيشتهم وخدمة مصالحهم وتحقيق المنجزات الثقافية والفكرية ولما يقوم به من دور في نشر ثقافة "إيجاد المبادرة الذاتية"، وثقافة "بناء المؤسسات"، وثقافة "إعلاء شأن المواطن"، والمساهمة بفعالية في تحقيق التحولات الكبرى للمجتمعات (بن بعلية، صفحة 348).

كما يساهم المجتمع المدني بعدة أنشطة اجتماعية واقتصادية وثقافية وإيكولوجية وسياسية وعلمية لإخراج المنطقة التي ينتمي إليها من أزمتها الخانقة ومشاكلها المادية والمالية والبشرية والمعنوية؛ عن طريق رسم خطط إصلاحية جادة لتحقيق التنمية المستدامة وتطوير القدرات البشرية الذاتية لخدمة الآخر عن طريق الدفاع عن حقوقه المدنية والسياسية والحفاظ على البيئة والقضاء على ظاهرة التلوث والإنجاس الحراري ومحاربة الأمراض المتفشية.

وترتبط فعالية المجتمع المدني بمدى فعالية القوانين حيث كلما اتسمت التشريعات بتوفير الحريات الأساسية لتنظيمات المجتمع المدني؛ كلما انعكس ذلك إيجابيا على أدوار هذه المنظمات والعكس صحيح.

لأول مرة في تاريخ الجزائر يتم ذكر مصطلح "المجتمع المدني" في ديباجة مشروع دستور البلاد؛ حيث يُنتظر منه أن يقوم بدور فعال في ظل الجزائر الجديدة. لأجل ذلك استحدثت هيئات استشارية من شأنها المساهمة في تأطير وتفعيل مشاركة المجتمع المدني في التشاور الوطني حول سياسات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في إطار التنمية المستدامة من خلال المواد 10-16-53-60-205-213 من مشروع دستور 2020 انطلاقا من اعتبار المجتمع المدني كمرافق ومقِيم للمشاريع العمومية.

1.3.3. دسترة دور المجتمع المدني:

مر المجتمع المدني الجزائري في نشأته بعدة مراحل، ويمكن أن نميز في ذلك بين مرحلتين رئيسيتين

(بكير بن بايوب، 2012) نلخصهما على النحو التالي:

المرحلة الأولى: هي مرحلة الولادة وهي فترة الاحتلال، حيث عرفت الجزائر التنظيم الجموعي منذ

الاحتلال الفرنسي وكان ذلك نتيجة للقانون الذي أصدرته السلطات الفرنسية بتاريخ 01 جويلية 1901 حيث سمح للمواطنين بتأسيس جمعيات، راوحت بين جمعيات موسيقية ورياضية وللدفاع عن الهوية العربية الاسلامية للجزائر. مثل "جمعية العلماء المسلمين"، "الكشافة الاسلامية الجزائرية"، "إتحاد الطلبة المسلمين الجزائريين" والتي تركزت خاصة في المدن الكبرى.

وتؤكد معظم الدراسات التي تناولت تاريخ الجزائر المعاصر أن مؤسسات المجتمع المدني كان لها دور كبير في مقاومة المحتل الفرنسي بالرغم من المضايقات ومحاولات تحطيم البنية الاجتماعية والثقافية للمجتمع الجزائري ومحاوله طمس الهوية الإسلامية والعربية غير أن ذلك لم يمنع من إنشاء مؤسسات للمجتمع المدني والمتمثلة في الزوايا والمدارس القرآنية والجمعيات التي كان جل نشاطها موجه للحفاظ على مقومات الشعب الجزائري (الدين، اللغة، والوطن).

المرحلة الثانية: وهي مرحلة النمو والتطور وهي فترة الاستقلال. حيث عملت الجزائر غداة الاستقلال على تبني القوانين الفرنسية ومن بينها إستمرار العمل بالقانون الخاص بالجمعيات بموجب قانون 60-157 المؤرخ في 1962/12/31.

في 1964 أصدرت وزارة الداخلية تعليمة تطلب فيها من الإدارة القيام بإجراء تحقيق دقيق حول كل الجمعيات المصرح لها مهما كانت طبيعة نشاطها. وبفعل الممارسة الإدارية تحوّل مضمون هذه التعليمة إلى سلطة تقديرية لمنح تراخيص لإنشاء الجمعيات.

اعتبر المرسوم رقم 71-79 الصادر في 1971/12/03 بأن الجمعيات تمثل خطرا محققا بالتماسك الوطني بما تبديه من منافسة للدولة الممثل الوحيد لكل الجمعيات، حيث وضعت نصوصه المزيد من القيود على تنظيمات المجتمع المدني وأنشأت منظمات جماهيرية مثل المنظمة الوطنية للمجاهدين، الاتحاد العام للعمال الجزائريين، الاتحاد الوطني للشباب الجزائري والاتحاد الوطني للنساء الجزائريات وغيرها من حظيت بمكانة داخل الحزب الواحد ووفرت لها الوسائل المادية والموارد المالية.

بعدها جاء دستور 1976 الذي تضمن قيود على إنشاء الجمعيات بصفة خاصة وعلى المجتمع المدني بصفة عامة تم تبريرها بالمحافظة على الوحدة الوطنية.

كرّس المرسوم رقم 87-15 الصادر بتاريخ 1987/07/21 المتعلق بإنشاء الجمعيات إشراف الإدارة على حرية إنشاء الجمعيات ومراقبة نشاطها وإنهاء مهامها .

بعد أحداث 05 أكتوبر 1988 ظهر إطار دستوري وقانوني جديد تم بموجبه الاعتراف بحق المواطنين في التنظيم المستقل للتعبير عن آراءهم السياسية والدفاع عن مطالبهم الاقتصادية والاجتماعية. بموجب دستور 23 فيفري 1989 عرفت الجزائر ميلاد جديد للمجتمع المدني حيث خفف الإصلاح التشريعي الجديد القيود على تأسيس الجمعيات ؛ فبعدما كانت الاحصائيات تشير إلى أنه خلال الفترة الزمنية بين عامي 1966-1988 لم يتم تأسيس إلا حوالي مائة (100) جمعية، فإن الفترة الزمنية الممتدة بين 1989-2000 شهدت تأسيس ما يفوق ألف (1000) جمعية وطنية و خمسة وأربعون ألف (45000) جمعية محلية (بياضي، 2012).

وبعد الإعلان عن القانون الجديد المنظم للعمل الجمعوي رقم 90/31 الصادر في 1990/12/04 بلغ عدد الجمعيات ذات البعد الوطني عام 1996 حوالي سبعمائة وثمانية وسبعون (778) جمعية وبلغ عدد الجمعيات المحلية حوالي اثنين وأربعون ألفا ومائة وست عشرة (42116) في مختلف المجالات عبر التراب الوطني ولا تزال أعداد الجمعيات الوطنية والجمعيات المحلية في تنامي مستمر ليصل مع أواخر عام 2020 (وزارة الداخلية، 2020) إلى حوالي ثمانية وأربعون ألفا وتسعمائة وسبعة وخمسون (48957) جمعية (وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية، 2020) وهو ما يعكس اهتمام الدولة المتنامي بمؤسسات المجتمع المدني وبدوره الكبير في المجال الاجتماعي والاقتصادي والثقافي والبيئي والاعتراف بقدرته على التغيير.

ولقد تضمنت المادة 10 من مشروع تعديل الدستور لسنة 2020 ما يلي (الجريدة الرسمية، 2020) :

- ✓ أن تسهر الدولة على تفعيل دور المجتمع المدني للمشاركة في تسيير الشؤون العمومية.
- ✓ تفعيل الديمقراطية التشاركية باعتبار المجتمع المدني هو الحليف الأول لاستقامة الدولة.
- ✓ استراتيجية وطنية لتأهيل ومرافقة المجتمع المدني.
- ✓ الانتقال من العمل التقليدي المناسب إلى العمل الحقيقي المؤسساتي.

✓ استرجاع الثقة بين منظمات المجتمع المدني والمواطن وبين المواطن ومؤسسات الدولة.

2.3. استيعاب مؤسسات المجتمع المدني لدورها في المجتمع:

يمثل المجتمع المدني مجموع المؤسسات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تعمل في ميادينها المختلفة في استقلال عن سلطة الدولة لتحقيق أغراض متعددة منها أغراض سياسية كما المشاركة في صنع القرار ومنها أغراض نقابية كالدفاع عن المصالح العمالية ومنها ثقافية كما في إتحاد الكتاب والمتقنين والجمعيات الثقافية التي تهدف إلى نشر الوعي الثقافي ومنها أغراض اجتماعية للإسهام في العمل الاجتماعي لتحقيق التنمية (بياضي، 2012، صفحة78).

تتضاعف أهمية ما يقوم به المجتمع المدني اتجاه القضايا الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية إضافة إلى دوره الرئيسي في مجال حماية البيئة ونشر الوعي البيئي. ويمكن أن نلخص أهم أدوار مؤسسات المجتمع المدني في مجال حماية البيئة في مايلي:

التركيز على الجمعيات المحلية القريبة من مشاكل المجتمع.

-التربية البيئية: من خلال تدريب الأفراد لتحمل مسؤولياتهم وتنمية الشعور بالمواطنة وتنشئة السلوك المدني على الوقاية.

-الدور التحسيسية: من خلال تعريف الأفراد بحقوقهم في العيش في بيئة نظيفة وسليمة.

-التشاركية: من خلال مشاركة منظمات المجتمع المدني في بلورة القرارات البيئية من خلال:

✓ عقد المؤتمرات الخاصة بالبيئة والتنمية المستدامة.

✓ ممارسة الضغوط على الحكومة لصالح البيئة.

بالإضافة إلى أنه على المجتمع المدني أن يلتزم ب:

✓ الاستقلالية والابتعاد عن تسييس المجتمع.

✓ تأكيد دور النخب في المجتمع.

✓ التنوع في مصادر التمويل.

✓ أهمية التطوع بالمال أو العلم أو الوقت لتحقيق الأهداف النبيلة.

✓ توظيف دور الأسرة والمناهج الدراسية التي تعمل على التربية والتعليم وتنشئة الفرد على السلوك البيئي.

✓ وضع الاستراتيجيات والرؤى المستقبلية.

يتمتع المجتمع المدني بالقدرة على التأثير على الحكومة وتحميلها المسؤولية.

4. آليات الشراكة لبناء الاقتصاد الأخضر:

إن تدعيم المجتمع المدني ودفعه للقيام بأداء وظائفه المنوطة به بنجاحة وفعالية يتطلب توفر مجموعة من العناصر التي تشكل الآليات الضرورية لتفعيل دوره في تحقيق أهدافه والتي من بين أهمها المشاركة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة والتي تحتاج إلى تعزيز بناء الاقتصاد الأخضر . نلخص أهم هذه الآليات على النحو التالي:

1.4. بالنسبة للمجتمع المدني

لقد أصبح للمجتمع المدني يحظى باهتمام واسع النطاق ضمن الخطاب التنموي العالمي على مستوى المؤتمرات والندوات الدولية والأبحاث العلمية، حيث تم وضع تصور الدور الإيجابي الذي يضطلع به المجتمع المدني في تعزيز احتمالات التنمية إلى جانب كونه عنصرا مهما في عمليات الديمقراطية. وقد تطور هذا الاهتمام ليصبح المجتمع المدني شريكا ثالثا إلى جانب القطاع العام والقطاع الخاص وهذا ما أكدته الأمم المتحدة في تسعينات القرن العشرين (20) بعدما مُنيت الخطط والبرامج التي وضعتها الكثير من حكومات دول الجنوب للقضاء على الفقر بالفشل وانكست الكثير من التجارب التنموية الحكومية - تبنى استراتيجية واضحة لتأطير المجتمع المدني لحماية البيئة.

- اقتراحات مستمدة من التجربة الميدانية.

- الاستثمار في المورد البشري.

- العمل الجوّاري لحماية المحيط ومواجهة للتلوث.

- ابتكار وتنفيذ مشاريع البيئة الخضراء.

- تبادل الخبرات والتعاون المحلي والإقليمي والدولي.

- التمويل الذاتي من خلال مشاريع خضراء منتجة تؤمّن لها مداخيل مستمرة.

- إنشاء قاعدة بيانات وطنية لتبادل المعلومات.

- التأكيد على دور الإعلام البيئي.

وبصفة عامة يمكن تلخيص أهم هذه الآليات على النحو التالي (بياضي، 2012، صفحة

175):

- الآليات القانونية: وهي التي تسمح بتفعيل المجتمع المدني وهي الضمان اللازم لحركته ونشاطه. نلخصها في وجود دستور يقر بحرية تكوين المنظمات والجمعيات في مختلف المجالات والنشاطات.

- الآليات الاقتصادية والاجتماعية: والتي نقصد بها توافر درجة معقولة من التطور الاقتصادي والاجتماعي كأساس لا بد منه لتوليد المجتمع المدني شريطة أن يركز النظام الاقتصادي على إعطاء دور أكبر للقطاع الخاص والمبادرات التي يقوم بها المواطنون. وفي هذه الحالة يقتصر دور الدولة في المجال الاقتصادي على صياغة القواعد التي تنظم النشاط الخاص والقيام ببعض المشروعات التي يعجز القطاع الخاص عن القيام بها.

- الآليات الثقافية: إن نشاط وفعالية دور المجتمع المدني لا يتوقف على مجرد وجود هياكل تنظيمية تستقل رسميا عن السلطات العامة فقط، وإنما لا بد من أن تسبقها ثقافة تشدد على ضرورة تقييد السلطات العامة بحدود معينة أثناء تعاملها مع المواطنين وإحترامها حق هؤلاء المواطنين في التنظيم والإجتماع والتفكير والتعبير، وأن لا يقتصر الأمر على مجرد المعرفة بمثل هذه الحقوق وإنما تقترن المعرفة بالتمسك بقيم أخلاقية وبأنماط من السلوك منسقة معها، وباختصار على ثقافة مدنية.

2.4. بالنسبة للإرادة السياسية

تشير الكثير من القوانين الجزائية والمواثيق الرسمية إلى أن مواجهة التلوث وحماية البيئة هي مصلحة وطنية تخص الجميع ومهمة صعبة تعجز عن تحقيقها المؤسسات الرسمية فقط. وإلى غاية نهاية النصف الأول من تسعينات القرن العشرين لم يظهر نشاط بارز للجمعيات الإيكولوجية. وابتداء من النصف الثاني من نفس العشرية ظهرت إرادة السلطة في إشراك الجمعيات الإيكولوجية في تطبيق برامج قطاع البيئة بالنظر إلى ما يمكن أن تحققه في مجال التحسيس والتوعية البيئية إذ تعتبر همزة وصل بين الهيئات الرسمية والجمهور لإيصال الاهتمامات البيئية المدرجة في برنامج الحكومة إلى مختلف فئات المجتمع. لقد شكلت الجمعيات البيئية بمختلف نشاطاتها دعامة متينة للدولة في مجال حماية البيئة كما لعبت دورا كبيرا في نشر الوعي البيئي لدى أفراد المجتمع.

- تصريح رئيس الجمهورية -الحالي- يجعل المجتمع المدني شريكا لمؤسسات الدولة في تسيير الشؤون العامة.

- تعزيز الحوار والتشاور من خلال فتح فضاءات تشاورية مع مؤسسات المجتمع المدني.
- منح المجتمع المدني صلاحيات تجعله همزة وصل بين فئات المجتمع والسلطة.
- توسيع الحريات والحقوق على أن يكون حرا ومسؤولا.
- إنشاء المرصد الوطني للمجتمع المدني الذي سوف يعمل على تقديم حلول للمشاكل التي تعاني منها الجمعيات الناشطة والمنظمات.

إن الإرادة السياسية في الجزائر مكرسة فعليا لاسيما من خلال ما ورد في ديباجة وثيقة التعديل الدستوري كما أن هناك إرادة من خلال هذا الدستور لإشراك المجتمع المدني في مختلف الهيئات والمجالس العليا بما في ذلك المجلس الأعلى للشباب والمجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي والهيئات الاستشارية العليا لدى رئيس الجمهورية على غرار المرصد الوطني للمجتمع المدني.

5. خاتمة :

تضمنت أهداف التنمية المستدامة تحديات تشكل أساسا قويا لأهمية مشاركة المجتمع المدني في تحقيق التنمية المحلية والوطنية حيث أن تطور العلاقة بين الاقتصاد والبيئة ساهمت في بناء نموذج اقتصادي بديل يكون مستداما يسعى إلى تحقيق الأهداف التنموية مع المحافظة على البيئة. عُرف هذا النموذج اصطلاحا "الاقتصاد الأخضر".

تمر الجزائر بمرحلة انتقالية فرضتها الأوضاع السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتي تفرض كذلك تعزيز التعاون والشراكات بين الأطراف الحكومية وغير الحكومية من أجل تحقيق الأهداف المشتركة والتي من أهمها تعديل المسار الاقتصادي للمجتمع نحو الاقتصاد الأخضر كآلية لتحقيق التنمية المستدامة. إن أي شراكة لا يمكنها النجاح إذا لم يتفهم كل جانب ويحترم ويثق في أدوار ومهام الآخرين.

حاولنا من خلال هذه المداخلة تقديم نظرة عن التدابير السياسية المختلفة في إطار بناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر والتي تفرض دورا أساسيا لمؤسسات المجتمع المدني بحكم قربها من متطلبات المواطن التي تحتاج كقاعدة إلى بيئة نظيفة لممارسة نشاطاته التي ينبغي أن لا تكون ملوثة للبيئة سواء كان منتجا أو مستهلكا.

كما قدمنا جملة من التدابير والآليات التي يحتاجها المجتمع المدني باعتباره شريكا فعالا في تعزيزه لبناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر. وبناء عليه فإننا:

نثبت صحت الفرضية الرئيسية التي اعتمدنا عليها في محاولة الإجابة عن الإشكالية المطروحة حيث أنّ المجتمع المدني هو فعلا شريك استراتيجي وركيزة أساسية لبناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر بالنظر إلى أن تنظيماته والأدوار المنوطة بها والتي تتطلب تكوين نوعي تتولاه مؤسسات الدولة والمجتمع.

الحقائق:

توصلنا من خلال هته الدراسة إلى تسجيل جملة من الحقائق نلخصها كما يلي:

- الاقتصاد الأخضر هو نموذج اقتصادي جديد ينطلق من البعد البيئي وصولا إلى التنمية المستدامة.
- المجتمع المدني شريك أساسي وحيوي في تعزيز بناء الاقتصاد الأخضر وبالتالي تحقيق التنمية المستدامة.
- يستطيع المجتمع المدني التأثير في السياسات العمومية لصالح البيئة وتعزيز بناء الاقتصاد الأخضر.
- توفر الإرادة السياسية لتمكين وبناء قدرات المجتمع المدني.

النتائج:

توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

- التأكيد على أن التنمية لم تصبح مسؤولية السياسة العامة فقط بل أنها مسؤولية المجتمع وفي مقدمته منظمات المجتمع المدني (القطاع الثالث) التي باستطاعتها المساهمة فعليا في من خلال أدوارها في المرافقة والمشاركة جنبا إلى جنب مع الدولة والقطاع الخاص.
- الإرادة السياسية وتجسيدها شكلت محفزا ومحركا أساسيا لتفعيل دور المجتمع المدني في تحقيق أدواره المتعلقة بتغيير الوضع الحالي والتصالح مع البيئة ضمن مساعي تعزيز بناء الاقتصاد الأخضر في الجزائر.
- ضرورة تركيز المجتمع المدني على تعزيز المواطنة من أجل الدفاع عن الشأن العام من خلال خلق ثقافة جديدة
- توسيع قنوات التواصل بين القطاعات الثلاثة المعنية ببناء الاقتصاد الأخضر لتفعيل الشراكة من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة في ظل النموذج الاقتصادي الجديد المتصالح مع البيئة.

التوصيات:

- ساهمت نتائج الدراسة في بلورة جملة من التوصيات نصوغها على النحو التالي:
- إنشاء قاعدة بيانات رقمية لمنظمات المجتمع المدني ومجالات تخصصها تنشر من خلالها استراتيجياتها المختلفة ومتطلبات تحقيقها حتى يطلع عليها المواطنين قصد تأطير وتوجيه جهوداتهم وتوظيف قدراته المالية والمادية والمعرفية.
- حتمية التركيز على الجمعيات المحلية التي تعتبر أكثر قربا من انشغالات المجتمع مقارنة مع الجمعيات الوطنية.
- توظيف دور الأسرة والمناهج التعليمية التي تعمل على التربية البيئية وتنشئة الفرد على السلوك البيئي.
- تشجيع الإعلام البيئي الذي من شأنه تعزيز عمل المجتمع المدني وترقية المجتمعات.

وفي الأخير، فإن الحفاظ على المكتسبات التي حققها المجتمع المدني -خاصة المنظمات الإيكولوجية- والعمل على تطويرها تسمح له بتعزيز بناء الاقتصاد الأخضر ضمن مساعي تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

6. قائمة المراجع:

1. أحمد ضيف، و نسيم بن يحيى. (أفريل، 2017). تقوم تطور لسياسة المالية للجزائر من 1962-2019. *المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية*، الصفحات 158-178.
2. الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (16 سبتمبر، 2020). مشروع دستور 2020. *الجريدة الرسمية* رقم 54.
3. فاطمة محمد راشد علي. (2020). *السياسة المالية ودورها في تخصيص الموارد الاقتصادية بين الاقتصاد الوضعي والإسلامي*. الاسكندرية: دار التعليم الجامعي.
4. قشار بكير بن بايوب. (2012). *المجتمع المدني والإعلام البيئي في الجزائر - الجمعيات البيئية في غرداية نموذجاً*. الجزائر، كلية العلوم السياسية، الجزائر: جامعة الجزائر 3.
5. ليلي بن بعلية. (بلا تاريخ). دور منظمات المجتمع المدني في التحديث والتنمية السياسية. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/17635>، الصفحات 343-358.
6. محمد بلوايي. (جوان، 2012). *السياسة النقدية في الجزائر. مجلة الاجتهاد*، الصفحات 461-491.
7. محي الدين بياضي. (2012). *المجتمع المدني في دول المغرب العربي ودوره في التنمية السياسية*. 32. بسكرة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، بسكرة: جامعة محمد خيضر.
8. مسعودة طريق. (2018). *تفعيل السياسات الاقتصادية لمواجهة التلوث البيئي في الجزائر. أطروحة دكتوراه*. كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر 03.
9. مفيدة مقورة. (2019). *السياسة العامة في الجزائر بين الأسس النظرية وآليات التطبيق (1989-2017)*. قسنطينة، كلية العلوم السياسية، قسنطينة: جامعة صالح بوبنيدر.
10. والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية وزارة الداخلية. (2020). *قائمة موضوعية للجمعيات الوطنية والمحلية المعتمدة*. الجزائر.
11. وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية. (2020). *الحياة الجمعوية والسياسية*. تاريخ الاسترداد 15 سبتمبر، 2020، من www.interieur.gov.dz.

المشاريع المصغرة للإستثمار الأخضر وتمويلها في الجزائر، بين الإبداع المقاوالاتي والدعم الحكومي

Micro-projects for green investment and their financing in Algeria ، between entrepreneurial innovation and government support

زهيرة أملال¹، مالك مرهون²

¹ المدرسة العليا للتسيير والإقتصاد الرقمي، مخبر الدراسات والبحوث حول الإقتصاد الرقمي، القطب الجامعي القليعة/ تيبازة - الجزائر،

z.amellal@esgen.edu.dz

² المدرسة العليا للتجارة، القطب الجامعي القليعة/ تيبازة - الجزائر، مخبر الاصلاحات الاقتصادية، التنمية واستراتيجيات الاندماج في الإقتصاد العالمي.

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

أضحى موضوع التنمية المستدامة من الاهتمامات الكبرى للعديد من الدول عبر العالم، حيث أخذ البعد البيئي حيزا معتبرا في سياسات هذه الدول من خلال دعم المشاريع المستدامة. ومن بين هذه المشاريع الإستثمار الأخضر، والذي حظي بدعم خاص من طرف المؤسسات المالية الدولية حيث أضافت شرطا أساسيا لمنح التمويل آل وهو مدى الاهتمام المشاريع بالبيئة. وعلى غرار هذه الدول، تقوم الجزائر ببذل مجهودات معتبرة من أجل تحقيق التنمية المستدامة وهذا من خلال تدعيم المشاريع الخضراء خاصة المصغرة منها نظرا للدور البارز الذي تلعبه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تحقيق التنمية. وبهذا الصدد، نحاول من خلال هذه الورقة البحثية عرض نماذج مشاريع مصغرة للإستثمار الأخضر في الجزائر ناتجة عن أفكار مبتكرة لمقاولين شباب اختاروا استثمارات صديقة للبيئة، كما نعرض مختلف الآليات التي تعتمد عليها الحكومة الجزائرية لدعم ومرافقة هذه المشاريع. كلمات مفتاحية: المشاريع المصغرة، الإستثمار الأخضر، آليات التمويل.

Abstract:

The issue of sustainable development has become a major concern of many countries around the world; the environmental dimension has taken a

¹ المؤلف المرسل: زهيرة أملال، الإيميل: zehiramellal@gmail.com

significant place in the policies of these countries by supporting sustainable projects. Among these projects green investment 'which has received special support from international financial institutions 'as it has added a condition for granting funding 'this condition is caring about environment. Algeria makes considerable efforts in order to achieve sustainable development by supporting green projects 'especially the small ones 'given the prominent role that small and medium enterprises play in achieving development.

In this regard 'we are trying 'through this research paper 'to present examples of mini-projects for green investment in Algeria resulting from innovative ideas of young entrepreneurs who have chosen environmentally friendly investments. We also review the various mechanisms adopted by the Algerian government to support and finance these projects.

Keywords: Mini projects 'green investment 'financing mechanisms.

1. مقدمة:

استقطب موضوع التنمية المستدامة اهتماما كبيرا على المستويين الدولي والوطني وذلك بسبب تداعيات التدهور الإيكولوجي والتغير المناخي، حيث عمدت الدول إلى البحث عن الحلول الكفيلة من أجل الحد من هذه الأخطار ووصلت إلى حد إعادة النظر في الأنظمة الاقتصادية المتبعة، وفي هذا المسار ظهر مفهوم الاقتصاد الأخضر والذي يعني مختلف الأنشطة التي تسمح بتحقيق التنمية من جهة، والتي تسمح أيضا بالمحافظة على البيئة من جهة أخرى.

و من هنا تظهر أهمية هذا البحث، حيث نحاول من خلاله اكتشاف الأفكار المبتكرة للاستثمارات الخضراء والتي ستساهم في تحقيق التنمية المستدامة، كما نحاول أيضا معرفة السبل والاليات الممكنة لتمويل مثل هذه المشاريع لتحسين أدائها وضمان استمراريتها وذلك عن طريق عرض تجربة الجزائر في هذا المجال.

يهدف هذا البحث إلى تبيان الإطار النظري للاقتصاد الأخضر ثم معرفة واقع هذا الاقتصاد في الجزائر من خلال عرض بعض المشاريع الخضراء بالإضافة إلى آليات التمويل المخصصة لدعم هذه المشاريع مع التركيز على المشاريع المصغرة باعتبارها عنصرا فعالا في تحقيق التنمية. ومن أجل تحقيق هذه الأهداف قمنا بطرح الإشكالية التالية: ما هو واقع المشاريع المصغرة في الجزائر وكيف يتم تمويلها؟

للإجابة على الإشكالية المطروحة تم اعتماد المنهج الوصفي من خلال استعراض مفهوم الاقتصاد الأخضر ومختلف تعريفاته، ثم الحديث عن امكانيات الجزائر في مجال الاقتصاد الأخضر وكذا بعض

المشاريع المصغرة الخضراء بالإضافة إلى ذكر مختلف الآليات المعتمدة في تمويل هذه المشاريع بشيء من التفصيل. كما تم اعتماد المنهج التحليلي في التعليقات والملاحظات وكذا استخلاص النتائج، وهكذا يكون هيكل البحث مقسما إلى ثلاثة عناوين رئيسية كالتالي:

✓ الاقتصاد الأخضر وفي الجزائر.

✓ نماذج لمشاريع مصغرة خضراء في الجزائر.

✓ آليات التمويل الداعمة للمشاريع المصغرة في الجزائر.

و في الأخير، تأتي الخاتمة كحوصلة لما تم عرضه خلال البحث مع تقديم النتائج المتوصل إليها وكذا بعض الافاق الممكنة لمواصلة البحث في نفس السياق.

2. الإقتصاد الأخضر في الجزائر:

لقد تبنت الجزائر، على غرار عدة دول بالعالم، سياسات داعمة لتحقيق التنمية المستدامة من خلال الاستجابة للمبادرات التي تقدمت بها الهيئات الدولية لاسيما مبادرة الأمم المتحدة المتعلقة بالاستثمارات الخضراء والتي ستسمح بتحقيق الفعالية الاقتصادية، العدالة الاجتماعية وكذلك حماية البيئة. و قبل التطرق إلى واقع الاقتصاد الأخضر في الجزائر، نستعرض أولا مفهوم الإقتصاد الأخضر وما يرتبط به من مفاهيم أخرى بشكل عام.

1.2 الإطار النظري للاقتصاد الأخضر:

يعود تاريخ ظهور مصطلح الإقتصاد الأخضر إلى عام 1989م من خلال بحث تحت عنوان "مخطط للإقتصاد الأخضر" والذي أنجز من طرف مركز لندن للإقتصاد البيئي، إلا أنه لم يلق الاهتمام اللازم حينها.

وبعد الأزمة المالية العالمية في سنة 2008، قامت عدة دول بإعادة النظر في النماذج الاقتصادية المتبعة خاصة مع ملاحظة التغير الكبير في المناخ وتدهور النظام البيئي.

في ظل هذه الظروف، قامت منظمة الأمم المتحدة بإطلاق مبادرة الإقتصاد الأخضر ضمن مجموعة من المبادرات لمواجهة الأزمات العالمية المختلفة. (نجاتي، 2014)

اقترح برنامج الأمم المتحدة للبيئة تعريف الإقتصاد الأخضر على أنه اقتصاد ينتج عنه رفاهية البشر والإنصاف الاجتماعي، مع تقليل المخاطر البيئية والندرة الإيكولوجية، خفض الكربون، زيادة كفاءة الموارد والتكامل الاجتماعي (سنوسي، 2018). بمعنى أن النشاطات الاقتصادية ضمن هذا النظام تقوم بإنتاج،

توزيع واستهلاك البضائع والمنتجات لتحقيق رفاهية اجتماعية وفي نفس الوقت مراعاة تأثير هذه النشاطات على البيئة من جهة، وعدم التسبب في ندرة الموارد من جهة أخرى.

وهناك تعريف آخر أكثر تفصيلا للاقتصاد الأخضر، حيث يعتبر هذا الأخير "نموذجا جديدا من نماذج التنمية الاقتصادية السريعة النمو، والذي أساسه يقوم على المعرفة لاقتصاديات البيئة والتي تهدف إلى معالجة العلاقة المتبادلة بين الاقتصاديات الإنسانية والنظام البيئي الطبيعي، والأثر العكسي للنشاطات الإنسانية على النظام الإيكولوجي مثل التغير المناخي، الاحتباس الحراري، وهو يناقض نموذج ما يعرف بالاقتصاد الأسود والذي أساسه يقوم على الوقود الحجري مثل الفحم، البترول، والغاز الطبيعي. هذا، عدا أهمية نموذج الاقتصاد الأخضر في إيجاد ما يعرف بفرص العمل الخضراء، ضمان النمو الاقتصادي المستدام والحقيقي، منع التلوث البيئي والاحتباس الحراري، واستنزاف الموارد والتراجع البيئي" (مجد، 2012).

فالاقتصاد الأخضر يسعى إلى تحقيق التنمية من خلال توفير فرص العمل وزيادة الدخل من أجل تحقيق رفاهية اجتماعية ولكن بشرط أساسي وهو المحافظة على النظام البيئي من خلال حسن استغلال الموارد الطبيعية دون استنزافها. وهنا يظهر التداخل مع مفهوم التنمية المستدامة، هذه الأخيرة التي تعرف بأنها "التنمية التي تلبى احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها" (DEVILLE, 2010).

فالتنمية المستدامة تستوجب استمرارية التنمية التي تلبى الاحتياجات الحالية من خلال تحقيق الرفاهية وفي نفس الوقت تهتم باحتياجات الأجيال القادمة، (الباري، 2017) بمعنى وجوب عدم التسبب في فقدان الثروات، وهذا سيكون من خلال ترشيد استغلال مختلف الثروات مما يستدعي إعادة النظر أساسا في السياسات الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية.

وهذه الجوانب الثلاثة (الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية) تمثل أبعاد التنمية المستدامة، ونظرا لتعارض أهداف الأبعاد المختلفة فإنه لابد من التنسيق بينها، وهذا ما يعتبر التحدي الكبير من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

مما سبق يظهر أن الاقتصاد الأخضر لا يحل محل التنمية المستدامة وإنما يعتبر جزءا أساسيا في تحقيق هذه التنمية. وهذا ما يؤكد برنامج الأمم المتحدة للبيئة، حيث يعتبر أن تحقيق التنمية المستدامة يرتكز على إصلاح الاقتصاد، وتحقيق الاستدامة هدف حيوي يمكن الوصول إليه من خلال تخضير الاقتصاد. وتخضير الاقتصاد بدوره يتطلب إعادة النظر في أنماط الإنتاج والاستثمار، الاهتمام أكثر بقطاعات المياه، الزراعة والصيد البحري، الطاقات المتجددة والتكنولوجيات الصديقة للبيئة.

من خلال هذه المفاهيم، يتضح أن للاقتصاد الأخضر استراتيجيات وأدوات اقتصادية واجتماعية وبيئية أيضا تتيح الفرص لمتخذي القرار من أجل التوجه نحو الاقتصاد الأخضر والذي سيساهم بدوره في تحقيق التنمية المستدامة. إن القرارات الداعمة لهذا الاتجاه تتمحور أساسا حول إمكانية جعل النشاطات القائمة أكثر صداقة للبيئة من جهة، ومن جهة أخرى دعم الابتكار في مجال الاستثمارات الخضراء. وتجدر الإشارة هنا إلى أن سلوك مثل هذا الاتجاه سيختلف حسب الظروف والامكانيات على المستوى الوطني، الإقليمي والدولي أيضا بحكم تفاوت الامكانيات والقدرات للدول واختلاف الاهتمامات والأولويات لذات الدول أيضا.

وفي هذا الإطار، تسعى الجزائر إلى أن تكون طرفا فاعلا في تحقيق التنمية المستدامة بشكل عام والاستجابة لمبادرة الاقتصاد الأخضر بشكل خاص، ويبرز هذا الاهتمام من خلال المشاركة في الفعاليات الإقليمية والدولية التي تعنى بدراسة مختلف السبل والخطط الممكنة للتوجه إلى الاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة.

2.2 واقع الاقتصاد الأخضر في الجزائر:

إن تحقيق التنمية المستدامة والتوجه نحو الاقتصاد الأخضر يتطلب إدراج هذه المفاهيم ضمن خطط التنمية وكذلك حسن توجيه التمويل اللازم لتنفيذ هذه الخطط مع الأخذ بعين الاعتبار الأولويات بين مختلف القطاعات، كما يتطلب أيضا تهيئة المحيط الملائم من خلال الهيئات الداعمة، التشريعات المناسبة والإجراءات الكفيلة التي تسمح للأطراف الفاعلة بأداء دورها ضمن الاستراتيجية المتبعة.

كما يمكن اعتبار الاقتصاد الأخضر طريقا ناجحا لتنويع الاقتصاد وخلق مناصب شغل جديدة كما هو الحال بالنسبة للجزائر، الجزائر التي تسعى إلى تنويع اقتصادها والحد من البطالة بالاعتماد على عدة برامج تنموية تحمل في طياتها اهتماما خاصا بالاقتصاد الأخضر الذي يعد رهانا يمكن الفوز به نظرا لما تمتلكه من قدرات طبيعية وبشرية. وفي هذا الإطار قامت الجزائر بعدة إجراءات وتبنت عدة مخططات لدعم هذه التوجهات لاسيما دعم المؤسسات في مجال الاقتصاد الأخضر.

❖ المخططات الوطنية للتنمية :

قامت الجزائر بتسطير أربع مخططات رئيسية بأغلفة مالية معتبرة وهذا ابتداء من سنة 2001،

وكانت هذه البرامج كالتالي:

برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي، للفترة ما بين 2001 و 2004 وبلغت تكلفة هذا البرنامج 525 مليار دينار وجهت لدعم الهياكل الاقتصادية والمؤسسات الإنتاجية لاسيما في القطاع الزراعي، الصيد وغيرها بالإضافة إلى دعم التنمية المحلية والبنى التحتية.

وفي الفترة الممتدة من 2004 إلى 2009 جاء البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي، والذي يعتبر تكملة لبرنامج دعم الإنعاش الاقتصادي. بلغ الغلاف المالي للبرنامج التكميلي 8705 مليار دينار وقد استهدف أساسا تحسين معيشة السكان من خلال السكن والصحة، الاهتمام بمنشآت النقل والأشغال العمومية دون الحياد عن الهدف الأساسي وهو دعم التنمية الاقتصادية.

ابتداء من سنة 2010 كان الاهتمام أكبر والمشاريع أضخم، حيث جاء برنامج توطيد النمو الاقتصادي (2010-2015) بقيمة 21214 مليار دينار مقسمة إلى شقين رئيسيين: الأول يعني باستكمال المشاريع الكبرى الجاري إنجازها بمبلغ 9700 مليار دينار، أما الشق الثاني والذي كان بمبلغ 11534 مليار دينار فقد وجه إلى إطلاق مشاريع جديدة وقد حظي جانب البيئة والمياه حيزا مهما ضمن هذه المشاريع.

وآخر برنامج هو البرنامج الخماسي للتنمية من 2015 إلى 2019 بمبلغ 21000 مليار دينار، هدفه الأساسي تنويع الاقتصاد وهنا يظهر التركيز على الاقتصاد الأخضر من خلال إعطاء الأولوية لقطاعات الزراعة، الرسكلة، الطاقة، التربية والتكوين المهني.

بالإضافة إلى برامج التنمية تلك، سطرت الجزائر استراتيجية للبيئة والتنمية المستدامة تمتد من 2002 إلى 2012، كما تتوفر على مخطط وطني لتهيئة الإقليم (2010-2030) والذي يهتم بمجال التربة، أما المناخ فقد خصص له مخطط وطني ابتداء عام 2015 ويستمر إلى غاية 2050. وهناك مشاريع أخرى خاصة بالطاقات المتجددة.

❖ التشريعات وهيئات الدعم:

من أجل سير الاستراتيجيات وإنجاز المخططات لابد من مرافقتها بالبيئة القانونية والتنظيمية الملائمة لها، ومن أجل تجسيد الرؤيا في السعي نحو الاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة قامت الجزائر بسن قوانين وتشريعات جديدة كما قامت بإنشاء هيئات داعمة لتحقيق مختلف المشاريع.

ومن أهم القوانين التي تم سنها في هذا الإطار، نذكر تلك المتعلقة بمسار الإصلاح الجبائي الأخضر الذي يتضمن عدة ضرائب ورسوم، الغاية منها الحد من التلوث بشكل خاص. ومن بين هذه الضرائب والرسوم نذكر:

- ✓ الرسم على النفايات الصلبة ويضم رسوم على النفايات العائلية بالإضافة إلى رسوم تحفيزية للتخلص من النفايات.
- ✓ الرسم المتعلق بالنشاطات الملوثة والخطرة على البيئة حيث تتراوح قيمة الرسم بين 2000 دج إلى 120000 دج وذلك حسب اختلاف تصنيف المنشآت الخاضعة.
- ✓ إتاوة المحافظة على جودة المياه، وتحصل هذه الإتاوة لدى المؤسسات المكلفة بإنتاج المياه وتوزيعها وتستخدم المبالغ المحصلة في برامج حماية جودة المياه.
- وفي نفس السياق، يمكن ذكر بعض القوانين والمراسيم جاءت خصيصا في استغلال الطاقات والطاقات المتجددة ومنها: قانون التحكم في الطاقة (القانون رقم 09-99 والقانون رقم 01-02)، قانون ترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة (القانون رقم 09-04، قانون المالية التكميلي لسنة 2009 والمرسوم التنفيذي رقم 16-121) بالإضافة إلى قانون الكهرباء والتوزيع العمومي للغاز (المرسوم التنفيذي رقم 11-252).
- إلى جانب التشريعات والقوانين، عمدت الجزائر إلى إنشاء هيئات متخصصة من أجل دعم تنفيذ المخططات، ومن بين تلك الهيئات نذكر:
- ✓ المعهد الوطني للتكوينات البيئية: وهو مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري أسس بالمرسوم رقم 02/236 بتاريخ 2002/08/17 وهو تحت وصاية وزارة البيئة. من أهم مهامه ضمان التكوين وترقية التربية في المجال البيئي.
- ✓ المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة: هيئة استشارية أنشأت بموجب المرسوم التنفيذي رقم 94/465 تعتمد على التنسيق والتشاور بين القطاعات فيما يخص تحديد الخيارات الاستراتيجية كما تهتم بالدراسات المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة.
- ✓ مركز تنمية الطاقات المتجددة: مؤسسة عمومية ذات طابع وتكنولوجي أنشأ يوم 22 مارس 1988، مهمته الأساسية وضع وتنفيذ البرامج البحثية لتطوير تكنولوجيا استخدام الطاقة من خلال الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة الحرارية والطاقة الحيوية للبيئة.
- ✓ مركز البحث في البيو تكنولوجيا: ويعتبر أيضا مؤسسة عمومية ذات طابع علمي وتكنولوجي، أسس في شهر ماي من سنة 2010 وهو تابع لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. يتمثل دوره في تنفيذ برامج البحث العلمي والتطور التكنولوجي فيما يخص التكنولوجيا الحيوية.

✓ المجلس الوطني للغابات وحماية الطبيعة: تم إنشاؤه بموجب المرسوم التنفيذي رقم 95/332 وتم وضعه تحت وصاية وزارة الفلاحة، تتمثل أهم مهامه في وضع مخططات تنمية الغابات والمحافظة على الطبيعة بالإضافة إلى حماية الأراضي من التصحر والإنجراف.

✓ المحافظة الوطنية للساحل: هي هيئة إدارية تهتم بالساحل، أنشأت بموجب القانون رقم 02/02 وهي تحت تصرف وزير البيئة، تتمثل مهمتها الأساسية في تنفيذ السياسة الوطنية لحماية الساحل وتطوير المناطق الشاطئية.

3. نماذج لمشاريع مصغرة خضراء في الجزائر:

لقد تلقى التوجه نحو الاقتصاد الأخضر استحابة واسعة على المستوى الدولي، تترجم ذلك من خلال عدة مشاريع خضراء تكلفت بالنجاح ونذكر على سبيل المثال الطاقة الشمسية في تونس، خدمات النظم الإيكولوجية في الإكوادور، الزراعة العضوية في أوغندا وإدارة النفايات في جمهورية كوريا. وفي الجزائر ظهرت مشاريع مشابهة، فالجزائر تملك امكانيات كامنة معتبرة في هذا المجال.

1.3 القطاعات الخضراء ذات الإمكانيات العالية:

حسب دراسة أجريت في إطار التعاون الألماني من أجل التنمية GIZ في الجزائر تحت عنوان "ترقية الشباب والنساء في الاقتصاد الأخضر بالجزائر" تم تحديد خمس قطاعات رئيسية والتي تعتبر ذات امكانيات كامنة معتبرة، هذه القطاعات هي: (Muller, 2012)

✓ قطاع الطاقات المتجددة،

✓ قطاع تسيير النفايات،

✓ قطاع المياه والصرف الصحي،

✓ قطاع البيئة والخدمات المرتبطة بها،

✓ قطاع الطاقة الكفؤة والبناء ذو التأثير البيئي المنخفض.

وحسب ذات الدراسة، فإن القطاعات الخمس تحمل في طياتها منبعا هائلا لخلق فرص العمل من خلال ظهور وظائف ومشاريع مبتكرة ومستدامة حيث تم تقدير امكانية ظهور حوالي 73 مهنة جديدة. لكن الاستفادة من هذا المنبع يبقى مرهونا بمدى المرافقة التي سيحظى بها وذلك عن طريق:

✓ تثمين وتكييف مضمون التكوينات لاسيما فيما يخص التكوين المهني والتكوين المتواصل،

✓ التربية والتوعية الواسعة حول البيئة، التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر،

✓ النشر والترويج للمهن المتعلقة بالتنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر،

- ✓ تحسين التشغيل في المهن الخضراء عن طريق التكوينات المناسبة،
 - ✓ التحفيز والحث على العمل في المشاريع الخضراء عن طريق إجراءات استثنائية،
 - ✓ إظهار وترويج المشاريع الخضراء الناجحة كأمثلة للاقتداء بها.
- وفي الأخير، قدمت هذه الدراسة تقديرات حول مناصب الشغل الممكن خلقها ضمن مختلف المهن الجديدة حيث أظهرت ما يقارب 1421619 منصب أخضر مع حلول عام 2025.

2.3 أمثلة لمشاريع خضراء:

عرف التوجه نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر ظهور بعض المشاريع الخضراء بالإضافة إلى عدة مؤسسات خضراء أو مؤسسات تبنت طرقا خضراء ضمن نشاطاتها، فيما يأتي بعض الأمثلة عن هذه المشاريع والمؤسسات التي اختارت استغلال بعض الامكانيات الكامنة التي سبق ذكرها في الأعلى.

❖ نقل المياه عين صالح-تمنراست:

يعتبر من الإنجازات الكبرى التي تم تحقيقها في هذه المنطقة الشاسعة من البلاد، الغاية منه تزويد أكثر من 90000 شخص في تمنراست بالمياه الصالحة للشرب عن طريق تعبئة ونقل المياه الجوفية إليها من منطقة عين صالح. نقل المياه يمتد على مسافة تفوق 700 كم وبلغت تكلفة المشروع حوالي 197 مليار دينار وقد تم تقدير أنه سيتم توفير ما يقارب 100000 م³ من المياه. (وليد، 2012)

لقد تولت بإنجاز المشروع ستة شركات صينية مع شركة كوسيدار الجزائرية وقد تم تسليمه في شهر سبتمبر من عام 2010.

❖ مشروع الجزائر البيضاء بورقلة:

يهدف هذا المشروع إلى تحسين بيئة المواطن في الجنوب من جهة، ومن جهة أخرى المساهمة في إدماج الشباب عن طريق الشغل الأخضر ضمن مشاريع مصغرة لمعالجة النفايات الخطرة، إعادة تدوير نفايات المنازل والمستشفيات، بناء واستغلال المراحيض العمومية، مؤسسات التزيين والزخرفة، البستنة وغيرها مع ضمان بالتمويل بالطبع.

تم تقسيم المشروع إلى عدة مراحل، تبتدئ باختيار المقاول الصغير، مرافقته فيما يخص الترتيبات الإدارية، ثم فتح الورشات لبدء العمل وفي الأخير تسديد وضعيات الأشغال.

❖ الشركة الجزائرية للأكياس الجص " SASACE ":

هي شركة ذات أسهم، يقع مقرها في ولاية تيبازة. تقوم الشركة بإنتاج أكياس الجص وتبلغ قدرتها الإنتاجية 45 مليون كيس سنويا وهي توظف حوالي 200 عاملا.

تعتبر هذه الأكياس المصنعة ملتزمة بالبيئة، حيث أن هذه الشركة هي أول من أنتج أكياس من مادة البولي برويلين أوكسو "Polypropylène-oxo" القابلة للتحلل البيولوجي، وقد أحرزت الشركة تقدما كبيرا في تطوير هذه التكنولوجيا الخضراء.

كما قامت الشركة بوضع نظام تكييف حيوي "Bio-climatisation" وهذا من أجل تحسين ظروف العمل داخل المصنع وقد كان لهذا النظام آثاره الإيجابية على البيئة، الصحة والاقتصاد أيضا.

❖ مؤسسة ريما تمور:

قام أخوان من ولاية غرداية باستغلال التمور الرديئة التي لا يمكن بيعها عن طريق معالجتها وتحويلها وذلك من أجل إنتاج شكولاتة بالتمر كأول منتج تم تسويقه، ثم عمدوا إلى إنتاج منتجات أخرى كخل التمر، مشروب التمر وكذلك أغذية حيوانية باستخدام نواة التمر. (Mosangini, 2018)

شارك الأخوان في برنامج "رواد الأعمال الأخضر" الذي نظمته سويتش-ميد عام 2017 والممول من طرف الاتحاد الأوروبي حيث قدم الأخوان مشروعا يتضمن إعداد بروتوكول عمل لاستخراج الزيت من نواة التمر وكذلك إنتاج شكولاتة رفيعة انطلاقا من قرون الكاكاو. كانت هذه المشاركة مميزة جدا لأنها توافق الاقتصاد الدائري والتنمية المستدامة.

❖ مؤسسة بيت بايت: (محمد، 2018)

هي شركة ذات مسؤولية محدودة، بدأت نشاطها عام 2007 حيث قامت باستحداث ميبد للحشرات والقوارض باستخدام تكنولوجيا جديدة. تم تسمية المنتج "Bit Bait" والتي تعني "طعم صغير"، هذا المنتج يعتبر طبيعي 100 % حيث يعتمد إنتاجه على الجبس وأحد الأحماض غير المصنفة كمواد خطرة.

يتميز المنتج بكونه غير خطر على الصحة لأنه لن يضر الإنسان إلا بعد تناول 2 كغ منه كما أنه لا يسبب الحساسية، بالإضافة إلى أنه صديق للبيئة، فهو يساهم في تخصيب التربة عند استخدامه من طرف المزارعين كما أن عملية إنتاجه لا تتطلب طاقة كبيرة وإجراءات حفظه ونقله سهلة وغير مكلفة باعتباره غير سام على عكس المبيدات بصفة عامة.

4. آليات التمويل الداعمة للمشاريع المصغرة في الجزائر:

يعتبر قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (و أضيف إلية المؤسسات المصغرة) ذو أهمية كبرى في النشاط الاقتصادي نظرا لدوره البارز في التنمية الاقتصادية، الحد من البطالة وإدماج مختلف الفئات في النظام الاجتماعي. وقد أولت الجزائر اهتماما كبيرا لهذا القطاع تجسد في برامج إعادة التأهيل وكذلك

إنشاء مختلف الهياكل الهيئات الداعمة للمؤسسات الصغيرة، المتوسطة والمصغرة بصفة عامة وذاتها التي تعنى بالاقتصاد الأخضر بصفة خاصة.

1.4. الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار ANDI:

أسست هذه الوكالة بالأمر رقم 01-03 بتاريخ 20/08/2001، تتمثل مهمتها في تزويد المستثمرين محليين أو أجانب بجميع الوثائق الإدارية اللازمة لإنجاز الاستثمار بالإضافة إلى توفير جميع المعلومات الخاصة بالمزايا والتسهيلات الممنوحة للمستثمر. وقد جاء نفس الأمر بإنشاء صندوق لدعم الاستثمار في شكل حساب تخصيص خاص. (ANDI)

2.4. الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب ANSEJ:

هي هيئة حكومية تحت سلطة رئيس الحكومة تم إنشاؤها بموجب المرسوم التنفيذي رقم 96-296 المؤرخ في 08/09/1996، مهمتها الرئيسية تقديم الدعم المالي لإنشاء المؤسسات المصغرة بهدف تشغيل الشباب، تم إنشاؤها عام 1996 وهي تملك الآن 51 فرعا عبر التراب الوطني. (ANSEJ)

تدعم هذه الوكالة روح المبادرة لدى الشباب ذوي الأفكار المقاولاتية وتقوم بتوفير الاستشارة والمرافقة إضافة إلى التمويل حسب صيغ مختلفة.

3.4. صندوق ضمان القروض للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة FGAR:

أنشئ هذا الصندوق بموجب المرسوم التنفيذي رقم 02-373 المؤرخ في 11/11/2002 وبدا النشاط فعليا في 14/03/2004، تتمثل مهمته في منح الضمانات لفائدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بعد التأكد من أهلية المشاريع للضمانات المطلوبة وبالتالي يساهم في تسهيل عملية الحصول على القروض البنكية. (FGAR)

4.4. الصندوق الوطني للتأمين على البطالة CNAC:

هو مؤسسة للضمان الاجتماعي تم تأسيسه عام 1994 بغرض حماية الأجراء الذين فقدوا مناصب عملهم بشكل غير إرادي. ومنذ عام 2004 وفي إطار مخطط دعم التنمية الاقتصادية يقوم الصندوق بدعم البطالين ذوي المشاريع والذين تتراوح أعمارهم بين 30 إلى 50 سنة في إنجاز مشاريعهم. (CNAC)

5.4. صندوق الكفالة المشترك لضمان أخطار القروض:

أنشئ هذا الصندوق عام 2004، ويقوم هذا الصندوق بضمان القروض الممنوحة للبطالين أصحاب المشاريع، حيث أنه تم اشتراط أولا الإنخراط في هذا الصندوق للحصول على القرض. يقوم

الصندوق بضمان المقاول لدى المؤسسة المانحة للقرض من خلال تسديد جزء من الديون في حالة عجز المقاول عن التسديد وهو ما يساهم في تسهيل الإستفادة من القرض لصالح البطالين أصحاب المشاريع.

6.4. الوكالة الوطنية لتسيير القرض المصغر ANGEM:

عقب المؤتمر الدولي "تجربة القرض المصغر في الجزائر" المنعقد في ديسمبر 2002 تم إنشاء الوكالة الوطنية لتسيير القرض المصغر استجابة لتوصيات المؤتمر، وتم ذلك بموجب المرسوم التنفيذي رقم 04-14 بتاريخ 2004/01/22. (ANGEM) وجاءت هذه الوكالة أيضا تجسيدا لسياسة الحكومة في مكافحة الفقر حيث تقوم هذه الوكالة بتسيير القرض المصغر وفق التشريعات المعمول بها، وأيضا توفير الدعم والنصح من خلال مرافقة أصحاب المشاريع في إنجازاتهم.

7.4. صندوق الضمان المشترك للقروض المصغرة:

أنشئ صندوق الضمان المشترك للقروض المصغرة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 04-16 المؤرخ في 2004/01/22، يضمن هذا الصندوق القروض الممنوحة للمقاولين في إطار الوكالة الوطنية لتسيير القرض المصغر، حيث يقوم المستفيدين من القرض بدفع اشتراكاتهم لدى هذا الصندوق وبالمقابل يضمن الصندوق دفع المستحقات من الديون والفوائد في حالة تعسر المستفيد وذلك في حدود 85% من المبالغ المستحق.

8.4. وكالة التنمية الاجتماعية:

هي هيئة عمومية ذات طابع خاص، أنشأت بموجب المرسوم التنفيذي رقم 96/232 بتاريخ 1996/06/02.

وهي تحت سلطة وزارة التضامن الوطني والأسرة وقضايا المرأة، هدف هذه الوكالة هو مكافحة الفقر والبطالة عن طريق ترقية وتمويل أي نشاط يسمح بتحقيق هذا الهدف وذلك بتقديم المساعدات والإعانات. كما تقوم أيضا بجمع التبرعات والإعانات من أجل استغلالها في مشاريع تنمية وإجتماعية

9.4. الصندوق الوطني للطاقات المتجددة: (Menouer, 2014)

جاء في قانون المالية لسنة 2010 وبالتحديد في الفصل الثالث حسابات الخزينة المادة 63 مايلي:
يفتح في كتابات الخزينة حساب تخصيص خاص رقمه 131-302 وعنوانه "الصندوق الوطني للطاقات المتجددة"، وتمثل إيرادات هذا الصندوق في 0.5% من الإتاوة البترولية بإضافة إلى موارد ومساهمات أخرى على أن توجه نفقات الصندوق إلى تمويل الأعمال والمشاريع المسجلة في إطار تنمية الطاقات المتجددة.

وتجدر الإشارة إلى أنه تم تخصيص 1% من عوائد المحروقات لتمويل الصندوق وذلك ضمن قانون المالية لسنة 2011.

10.4. صندوق البيئة ومكافحة التلوث:

تم إنشاء هذا الصندوق ضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2001، حيث نصت المادة 189 منه على ما يلي: يفتح في كتابات الخزينة حساب التخصيص الخاص رقمه 065-302 وعنوانه صندوق البيئة وإزالة التلوث.

كما نصت نفس المادة على مصادر الإيرادات لهذا الصندوق وكذا جل النفقات الممكنة والتي تمحورت أساسا حول مكافحة التلوث والنشاطات في المجال البيئي.

11.4. صندوق التجهيز وتهيئة الإقليم:

يمثل الصندوق أداة جديدة تم إنشاؤه من أجل إنجاز وتطبيق البرامج ونشاطات الدعم المتعلقة بالسياسة الوطنية لتهيئة الإقليم والبيئة، خصوصا التنمية الجهوية المتوازنة من خلال المساعدة على تمويل الهياكل القاعدية الكبرى.

12.4. صندوق الزكاة:

صندوق الزكاة هو مؤسسة دينية واجتماعية في ان واحد وهو تحت سلطة وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، مهمته الجوهرية تكمن في تحصيل الزكاة من جهة وذلك عن طريق الصناديق المسجدية، الحوالات البريدية أو الصكوك البنكية. ز من جهة أخرى يقوم الصندوق بتوزيع الزكاة لمستحقيها.

وتقوم عملية توزيع الزكاة على شكلين: إما دعم مباشر للفقراء والمحتاجين أو عن طريق استثمار الأموال من خلال منح قروض حسنة (قروض بدون فوائد) لفائدة الشباب حاملي المشاريع، وفي هذا السياق يساهم هذا الصندوق في تمويل المشاريع المصغرة بما فيها المشاريع الخضراء.

في الأخير، تجدر الإشارة إلى أنه لم يتم حصر جميع الهيئات الداعمة لتمويل المشاريع المصغرة الخضراء بصفة خاصة أو المشاريع المصغرة بصفة عامة، بالإضافة إلى إمكانية الاستفادة من الدعم الخارجي من أجل النشاطات المتعلقة بالبيئة، حيث هناك هيئات دولية أسست لهذا الغرض ونذكر على سبيل المثال: البنك الدولي، البنك الإفريقي للتنمية، البنك الأوروبي للاستثمار، البنك الإسلامي للتنمية، صندوق النقد العربي للتنمية، الصندوق العالمي للتنمية الفلاحية، صندوق البيئة العالمي، الصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

5. خاتمة:

لقد أضحى الإتجاه نحو الاقتصاد الأخضر خيارا حتميا للعديد من دول العالم نظرا لتفاقم تداعيات التدهور البيئي، وحاولنا من خلال هذه الورقة البحثية التطرق لموضوع الاقتصاد الأخضر في الجزائر عن طريق دراسة المشاريع المصغرة الخضراء وكذا كيفية تمويلها.

وقد استعرضنا في البداية الإطار النظري للاقتصاد الأخضر ثم تحدثنا عن واقع الاقتصاد الأخضر في الجزائر باستعراض مخططات التنمية ومختلف الهيئات الداعمة ذات الصلة بالاقتصاد الأخضر. بعد ذلك تطرقنا إلى المشاريع المصغرة في مجال الاقتصاد الأخضر من خلال عرض أمثلة من الواقع عن هذه المشاريع مع إبراز الإمكانيات الكامنة التي تزخر بها الجزائر في هذا المجال. وفي الأخير أحصينا جميع الهيئات والاليات التي تسمح دعم وتمويل المشاريع المصغرة في الجزائر.

أسفرت دراسة مختلف الجوانب المذكورة أعلاه عن بعض النتائج المتعلقة بواقع الاقتصاد الأخضر في

الجزائر والتي نوجزها فيما يلي:

- ✓ رغم قلة المشاريع المصغرة في النسيج الاقتصادي الجزائري إلا أنها تفتح آفاقا واعدة للاستثمار البيئي،
- ✓ هناك عدة هيكل وعدة برامج حكومية لفائدة الاقتصاد الأخضر إلا أن هذا الأخير لم يحقق التطور المنشود بعد،
- ✓ تزخر الجزائر بإمكانيات هائلة في مجال الاقتصاد الأخضر ولكن هناك نقص كبير في المعلومات التي تسمح باستغلالها.
- و على ضوء هذه النتائج ارتأينا تقديم بعض المقترحات على أمل تحسين مناخ العمل في مجال الاقتصاد الأخضر بالجزائر كما يلي:
- ✓ توفير أرضية تواصل مشتركة بين الحكومة، المؤسسات المالية وأصحاب المشاريع الخضراء من أجل إنجاح مسار الاقتصاد الأخضر في الجزائر،
- ✓ دعم التعليم والتكوين في مجال المحافظة على البيئة من جهة والاستثمار في مجال الاقتصاد الأخضر من جهة أخرى.

وفي الأخير يمكن فتح أفق جديد لتوسيع هذه الدراسة من خلال القيام بدراسات جدوى اقتصادية

حول المشاريع المتعلقة بالمهن الجديدة الناتجة عن الامكانيات الكامنة في مجال الاقتصاد الخضر في الجزائر.

1.6. قائمة المراجع الأجنبية:

- 1) *ANDI.* (s.d.). Consulté le Décembre 10 ،2019 ،sur <http://www.andi.dz/index.php/ar/>

- 2) *ANGEM.* (s.d.). Consulté le Décembre 10 ،2019 ،sur <https://www.angem.dz/>
- 3) *ANSEJ.* (s.d.). Consulté le Décembre 10 ،2019 ،sur <http://www.ansej.org.dz/index.php/fr/>
- 4) *CNAC.* (s.d.). Consulté le Décembre 10 ،2019 ،sur https://www.cnac.dz/site_cnac_new/Web%20Pages/Fr/FR_Accueil.aspx
- 5) DEVILLE ،H. (2010). *Economie et politique d'environnement.* Paris: L'Harmattan.
- 6) *FGAR.* (s.d.). Consulté le Décembre 10 ،2019 ،sur <https://www.fgar.dz/portal/fr>
- 7) Menouer ،B. (2014). *Analyse des sources de financement de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelablesns les collectivités locales d en Algérie.* Alger.
- 8) Mosangini ،H. S. (2018). *La promotion de l'entrepreneunariat vert et de l'éco-innovation sociale en Algérie.*
- 9) Muller ،S. (2012 ،Mars). Promotion des jeunes et des femmes dans l'économie verte en Algérie. Alger: Programme Développement Economique Durable.

- 1) حسام الدين بنجاتي. (فيفري، 2014). الاقتصاد الأخضر ودوره في التنمية المستدامة. القاهرة، مصر.
- 2) د. جرعنتلي محمد. (ديسمبر، 2012). الاقتصاد الأخضر في العالم العربي الأمل الغائب. تاريخ الاسترداد 20 نوفمبر، 2019، من <http://green-studies.com/2011/12/>
- 3) عبد الوهاب شنيخر وسعيدة سنوسي. (جوان، 2018). تحول المؤسسات الصناعية الجزائرية نحو الاقتصاد الأخضر. مجلة الدراسات المالية، المحاسبية والإدارية ، الصفحات 854-855.
- 4) عمراوي سمية، خير الدين جمعة وكعواش محمد. (ديسمبر، 2018). توجه الجزائر نحو الاقتصاد الأخضر من خلال الطاقات المتجددة. مجلة نماء للاقتصاد والتجارة .
- 5) مدور وليد. (2012). الموارد المائية ومشروع تحويل المياه عين صالح-تمنراست الجزائر. المؤتمر الدولي الهندسي الرابع: نحو هندسة القرن الواحد والعشرون.
- 6) وليد حسان عبد الباري. (2017). التنمية المستدامة بين النظرية والتطبيق. مصر: مؤسسة يسطرون للطباعة النشر والتوزيع.

التوعية لمخاطر التلوث البيئي بالنفايات الطبية لتعزيز الصحة البيئية في القانون الجزائري

Raising awareness of the risks of environmental pollution in medical waste to
promote environmental health in Algerian law

قسوري فهيمة¹، قسوري إنصاف²

¹ جامعة باتنة 1 الحاج لخضر، مخبر العقود وقانون الأعمال، الجزائر، fahima.guessouri@univ-batna.dz

² جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، insaf.guessouri@univ-biskra.dz

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

يعتبر التلوث البيئي بالنفايات الطبية أخطر أنواع النفايات صنفت ضمن النفايات الخاصة الخطرة حددت لها إتفاقية بازل طرق التخلص منها ونقلها عبر الحدود، وأتى القوانين الجزائرية متوافقة مع التعهدات الدولية بعد المصادقة بتحفظ على إتفاقية بازل 2005، حدد خلالها قانون الصحة الجزائري 2018 تأكيد حماية البيئة من مخاطر النفايات الطبية متوافقاً مع قانون حماية البيئة 2003 وقانون تسيير النفايات 2001 للتخلص من هذه النفايات وإزالتها ونقلها، وأقر القانون الجديد 19-10 تصدير النفايات الخاصة الخطرة بما فيها النفايات الطبية كإستثناء لعدم وجود منشآت معالجة لإزالة هذه النفايات. كلمات مفتاحية: النفايات الطبية؛ التلوث البيئي؛ إزالة والتخلص من النفايات؛ تصدير النفايات؛ النفايات الخاصة الخطرة.

Abstract:

Environmental pollution in medical waste is considered the most dangerous types of waste classified as private hazardous wastes identified by the Basel Convention ways of disposing and transporting them across borders, and algerian laws came in accordance with international commitments after the adoption of the Basel Convention 2005, during which the Health Act was defined Algeria 2018 affirming the protection of the environment from the dangers of medical waste in accordance with the Law on the Protection of Environment 2003 and the Waste Management Act 2001 for the disposal, removal and transport of these wastes,

¹ المؤلف المرسل: قسوري فهيمة، الإيميل: fahima.guessouri@univ-batna.dz

and approved the new law 19-10 export of hazardous private waste, including medical waste, as an exception to the lack of facilities Treatment to remove this waste

Keywords: Medical waste; environmental pollution; waste removal and disposal; waste export, hazardous private waste.

1. مقدمة:

إن التطور الإقتصادي والصناعي والتكنولوجي الذي عرفه الإنسان في أواخر القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين بقدر ما عاد عليه منفع أصبحت آثاره السلبية نقمة تهدد الكائنات الحية على هذه الأرض وفي مقدمتها الكائن البشري، وأصبحت قضية التحكم في مخاطر النفايات من أهم التحديات البيئية التي تواجه صحة الإنسان في هذا القرن .

وإذا كانت الأصوات المنادية بحماية البيئة قديمة قدم تطور الإنسان الصناعي فإنها اليوم تؤكد بأن فناء هذا الإنسان سيكون بصنع يديه، ذلك لأن التغييرات التي أحدثها الإنسان في العناصر الطبيعية الحية من أجل الاستفادة منها في المجال الصناعي والطبي والتكنولوجي بدأت تنتج آثارها السلبية فيما تنتجه من مخلفات أو نفايات خطرة ذات عناصر كيميائية وفيزيائية وبيولوجية متطورة ومتغيرة، وأصبحت هذه الملوثات المهدد الأكبر بالكوارث البيئية في العالم ومخاطرها تهدد الإنسان في سلامته الجسدية، وهذا نتيجة لعدم القدرة على توقع نتائجها المتغيرة.

وفي خطوات المجتمع الدولي لتدارك مخاطر النفايات الخطرة التي أصبحت قضية عالمية ظهرت إتفاقية بازل لعام 1979 التي دخلت حيز التنفيذ في 05 ماي 1992 بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود والتي إعتمدها 131 دولة، الإتفاقية بازل التنفيذ في الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم 98-158 المؤرخ في 16/05/1998 المتضمن إنضمام الجزائر مع التحفظ لإتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 06-170 المؤرخ في 22/05/2006 المتضمن التصديق على تعديل إتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات والتخلص منها عبر الحدود المعتمد بجنيف في 22/09/1995.

أهمية الدراسة وأهدافها :

الإهتمام العالمي بمشكلة النفايات ظهر في إطار دخول العديد من الدول في عصر جديد من التنمية المستدامة والمشروع الجزائري ووعياً منه بقواعد حماية البيئة ضد كل المخاطر أقر بموجب التعديل الدستوري الجديد 2016 (الجريدة الرسمية، 2016) بموجب المادة 66 أن: "الرعاية الصحية حق للمواطنين

" وأقرت المادة 68 من الدستور أن : " للمواطن الحق في بيئة سليمة، وتعمل الدولة على الحفاظ على البيئة"، وتطبيقا للقاعدة الدستورية أقر المادة 116 من قانون رقم 18-11 المؤرخ في 2018/07/02 المتعلق بالصحة الجزائري (الجريدة الرسمية ، قانون رقم 18-11 المؤرخ في 2018/07/02 المتعلق بالصحة الجزائري ، 2018) أن يتم جمع النفايات ونقلها ومعالجتها قصد حماية صحة المواطنين والمحافظة على البيئة؛ وذلك في إطار القانون رقم 01-19 المؤرخ في 2001/12/12 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها(الجريدة الرسمية، القانون رقم 01-19 المؤرخ في 2001/12/12 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها ، ، 2001) وكذا ضمن قواعد قانون رقم 03-10 المؤرخ في 2003/07/19 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

وبحسب نوع وخطورة النفايات صنفت الأمم المتحدة بموجب إتفاقية بازل الدولية النفايات الطبية أول أنواع النفايات خطورة، نظراً لإرتباطها بصحة الإنسان وسلامته الجسدية، فكان لا بد من وضع الإطار الصحيح للتعامل معها وكيفية معالجتها التخلص النهائي منها.

ويعتبر المفتاح الرئيسي لنجاح عمليات التعامل مع المخلفات الطبية هو وجود نظام تصنيف للمخلفات الطبية يكون ركيزة لتحديد تلك المخلفات الطبية بحسب درجة خطورتها، وكذا الجهة المنتجة لها داخل المرافق الصحية من مستشفيات وعيادات طبية وصيدليات ومخابر التحاليل... إلخ، لتصنف بذلك النفايات الطبية كأخطر أنواع التلوث البيئي في العالم.

إشكالية الدراسة :

ويعتبر نظام التصنيف للمخلفات الطبية حجر الأساس في الوقاية والعلاج من آثار التلوث البيئي بالنفايات الطبية، وذلك بداية بقرب سرير المريض وما ينتج عن المعالجة الطبية من إبر وقطن ومواد تطيب الملوثة المستعملة أثناء العلاج والجراحة وبأقسام الأمراض المعدية وصلات الولادة وغيرها. ويتنوع مصدر المخلفات الطبية إلى أقسام الجراحة وغرف التحاليل الطبية والتخدير، وما قد تحمله أدوات التمريض أثناء عمليات تحليل وتبادل المحاليل الطبية والدم، التي تزيد فيها مخاطر الإصابات الطبية بسبب أنابيب الدم الحاملة للفيروسات والبكتيريا والميكروبات المعدية التي قد تمدد بالخطر الطاقم الطبي وطاقم التمريض، وكذا العاملين بقسم النظافة صيانة الأجهزة والزائرين للمرضى بالمرفق الصحي وغيرهم، ومثل هذا الخطر قد يتسرب خارج الأقسام المنتجة له أثناء نقل تلك المخلفات الطبية لمعالجتها والتخلص

منها إذا كانت أماكنها بساحات التجميع خارج المرفق الصحي وحملها بالعربات الخاصة بها، وما قد تلحقه من أضرار على البيئة البرية والجوية والبحرية.

وإذا كان المرفق الصحي هو المنتج للمخلفات الطبية فهو المسؤول عن عملية المعالجة والتخلص منها، والذي يجب أن تتوفر فيه عدة شروط تؤهله للقيام بعمليات المعالجة للمخلفات الطبية الذي تتنوع طرقه إلى: عمليات التعقيم بالبخار، التعقيم الحراري الجاف والتعقيم والتطهير الكيماوي... إلخ، أما طرق التخلص النهائي من المخلفات الطبية نذكر أهم عمليتين وهما المحارق والردم.

وإن كانت طرق المعالجة والتخلص من النفايات قد تتصدى لآثار التلوث البيئي بالمخلفات الطبية في مراحلها الأولى، إلا أن خطر الإصابة يبقى يهدد حياة الإنسان، وهنا حدد المشرع الجزائري قواعد جديدة للتخلص من هذه النفايات الخاصة الخطرة ضمن قانون جديد أقره المرسوم التنفيذي 19-10 المؤرخ في 2019/01/23 المنظم لتصدير النفايات الخاصة.(الجريدة الرسمية ، المرسوم التنفيذي 19-10 المؤرخ في 2019/01/23 المنظم لتصدير النفايات الخاصة الخطرة، 2019)

لذلك جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على أخطر أنواع النفايات الخاصة الخطرة وهي

النفايات الطبية" من خلال الإجابة على الاشكالية التالية :

ما المقصود بالنفايات الطبية وما هو تصنيفها وماهي أنواعها ومصادرها وكيف يمكن

معالجتها والتخلص منها ضمن آلية تصدير النفايات الخاصة الخطرة ؟

منهج الدراسة :

نحاول الإجابة على هذا الإشكال من خلال المنهج الوصفي بالوقوف على مفهوم النفايات الطبية في الإطار الدولي والداخلي وتحديد أنواعها ومصادرها، والمنهج التحليلي لمعرفة طرق معالجتها والتخلص منها للقضاء عليها نهائيا ومعرفة المسؤولين عنها في سبيل التوعية بمخاطرها والحلول العملية لإنهائها من خلال تحليل النصوص القانونية للتشريع البيئي والصحي الجزائري .

2. مفهوم التلوث البيئي بالنفايات الطبية :

إذا كان التلوث البيئي ينشأ بفعل الطبيعة كالزلازل والبراكين والفيضانات والعواصف فإن أغلب التلوث يكون بسبب فعل الإنسان، إما نتيجة تعمده أو إهماله أو عجزه عن إقامة الموازنة بين حاجاته وبين المحافظة على سلامة البيئة من حوله .

وإذا كانت الأرض قد خلقت بنظام وبحكمه بالغة فإن الإنسان فيما هو مسخر له لا يأتي بشيء جديد، وإنما كل ما يقوم به هو تغيير موجودات الطبيعة أو البيئة من حيث الكم والكيف والمكان والزمان، وإن كان هذا التغيير قد يفيد في بعض الحالات فهو في الغالب الأعم يسبب أضرار فادحة في التركيبة الحيوية للعناصر البيئية، فمثلا التغيير الكيفي للتركيب الكيميائي للذرة الذي أنتج الإشعاع الذري والمتفجرات النووية والذرية كان أساسه تفتيت الذرة وإنشطارها وتغيير المادة التي تجمعها بما أنتج عواقب وخيمة على الطبيعة عامة وعلى البشرية خاصة، أما التغيير الكمي فظهر في تقليل الإنسان من المساحات الخضراء على حساب التوسع العمراني بما قلل من الأكسجين في مقابل زيادة غاز ثاني أكسيد الكربون، أما التغيير في المكان فكان في تنقل بعض المواد الخام من مكان إلى آخر مثل تنقل ناقلات البترول وتصريف مخلفاتها في البحار والأنهار بشكل جلب الدمار لمختلف الكائنات البشرية التي تعيش فيها وما سببه ذلك من أمراض للإنسان، في حين أن التغيير الزمني تواجد في بعض المواد والطاقات في البيئة فزيادة درجات الحرارة في البيوت البلاستيكية في غير زمانها أو وقتها أثر سلبا على المزروعات والمنتجات الفلاحية بما عاد بالضرر على الإنسان في صحته وسلامته الجسدية.

1.2. التلوث البيئي:

فالتغيير الكمي والكيفي والمكاني والزماني الذي سببه الإنسان كان نتيجة له إحداث التلوث البيئي الذي يقصد به **بالمفهوم العلمي**: "هو حدوث تغيير أو خلل في الحركة التوافقية التي تتم بين العناصر المكونة للنظام الإيكولوجي (البيئي) بحيث تتعطل فاعلية هذا النظام وتفقد القدرة على أداء دوره الطبيعي في التخلص الذاتي من الملوثات (زين الدين عبد المقصود، 2019، صفحة 100)، وهذا الخلل يكون نتيجة عدم قدرة العمليات الطبيعية على إحتواء الكميات الكبيرة من النفائات التي تتحدى هذه العمليات الطبيعية لأن زيادة درجة التلوث في الدائرة الإيكولوجية جعلها عاجزة على إحتواء تلك النفائات بما يلحق أضرارا بالدائرة الإيكولوجية.

ويقصد بالتلوث البيئي أيضا وجود مادة أو طاقة في البيئة الطبيعية بغير كلفتها أو كميتها أو في غير مكانها أو زمانها بما من شأنه الإضرار بالكائنات الحية أو الإنسان في أمنه أو صحته أو راحته. (ماجد راغب الحلو، 2002، صفحة 41).

وهذا النظام الإيكولوجي بما يحتويه من مجموعة العناصر الطبيعية المكونة للبيئة والتي هي في حركة ذاتية دائبة وحركة توافقية مع بعضها البعض ضمن نظام معين تعمل الحركة الذاتية والتوافقية ضمن توازن

دقيق بشكل عمليات البناء (الإنتاج) والهدم (الإستهلاك)؛ فمثلا الأوكسجين المكون الأساسي للهواء يحتاج الإنسان إلى قدر كبير منه كل يوم فهو يتنفس حوالي 2200 مرة في اليوم في حالة السكون، وتزيد هذه الحاجة للهواء بممارسة أية حركة أو نشاطات فالإنسان يحتاج في الحالة العادية قدر من الهواء يصل إلى 15000 لتر كل يوم ويبلغ وزن الهواء نحو ستة عشرة كيلو غرام وهي كمية تفوق كل ما يستهلكه الإنسان من الماء والغذاء في اليوم الواحد. (عبد القادر رزيق المحادمي، 2000، صفحة 17)

وإذا كان هذا التفسير أو التعريف العلمي للتلوث فإن المفهوم الشائع للتلوث البيئي هو إلقاء النفايات والفضلات أو المخلفات الصناعية والمؤسسات الخدمائية والمنزلية وغيرها في البر أو البحر أو الجو بما يفسد جمال البيئة ونظافتها؛ ونظرا للآثار الخطرة التي أصبح يسببها التلوث على الكائنات الحية على اختلافها وعلى الإنسان وسلامته الصحية، أولت الكثير من الدول في تشريعات أهمية بالغة بالبيئة وطرق حمايتها من كل أنواع التلوث في إطار سياسات دول العالم من أجل محيط أنظف، بعد أن أصبح التلوث وأثاره السلبية أخطر من كل ما قد يهدد الإنسان.

فجاء في تعريف البيئة في القانون رقم 03-10 المؤرخ في 2003/07/19 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة في المادة 04 منه أن: "البيئة تتكون من الموارد الطبيعية اللاحوية والحيوية كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان بما في ذلك التراث الوراثي وأشكال التفاعل بين هذه الموارد وكذا الأماكن والمناظر والعالم الطبيعية، أما التلوث فعرف بأنه: "كل تغيير مباشر أو غير مباشر للبيئة يتسبب فيه كل فعل يحدث أو قد يحدث وضعية مضرّة بالصحة وسلامة الإنسان والنبات والحيوان والهواء والجو والماء والأرض والممتلكات الجماعية والفردية".

وفي نفس السياق جاء تعريف قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994 في المادة الأولى بأن تلوث البيئة هو: "أي تغيير في خواص البيئة مما قد يؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بالكائنات الحية أو المنشآت أو يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية". (أحمد محمد حشيش، 2001، صفحة 110)

وإذا كان الإنسان هو المسبب الرئيسي لمشكلة التلوث البيئي بشكل أو بآخر فإن الواقع أكد وجود ثلاثة أنواع رئيسية للتلوث وهي: التلوث البيئي الهوائي، التلوث البيئي البري و التلوث البيئي البحري وتختلف طبيعة مسببات التلوث بحسب كل نوع من أنواع التلوث.

حيث أن العوامل الملوثة المسببة للتلوث هي أي مادة أو طاقة أيا كانت صورتها تؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى تلوث البيئة ويمكن تصنيف العوامل الملوثة من حيث طبيعتها إلى: (ماجد راغب الحلو، 2002، صفحة 45)

1- عوامل كيميائية كالمبيدات الحشرية وغاز الكربون والكبريت وغيرها من الغازات الضارة المتصاعدة من السيارات والمصانع.

2- عوامل فيزيائية كالضوضاء والحرارة والإشعاعات الذرية والاهتزازات وذبذبات شبكات المحمول والأنترنز التي أنتجت ما يعرف بالتلوث الإلكتروني.

3- عوامل بيولوجية أو حيوية كالفيروسات، الميكروبات والحشرات الضارة والمسببة للأمراض.

هذه العوامل المسببة للتلوث في معظمها وإن لم نقل كلها تكون نتيجة إلقاء نفايات ومخلفات المنازل والمصانع والمرافق الصحية وغيرها في الأرض أو المياه أو تناسل الروائح الكريهة في الجو، ويكون ذلك في الغالب الأعم نتيجة سوء التعامل مع هذه النفايات الضارة وفق منهجية وطنية أو دولية سليمة لتفادي آثار التلوث البيئي بهذه النفايات.

2.2. تصنيف النفايات الطبية:

نظراً لخطورة النفايات على اختلاف أنواعها ولآثارها السلبية على البيئة وصحة الإنسان بالدرجة الأولى، فقد اتخذت دول العالم عدداً كبيراً من الخطوات بهدف التقليل من نقل النفايات الخطرة عبر الحدود إلى أدنى مستوى لها تجنباً لمخاطرها، حيث بدأ العمل الدولي في إطار برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) لتطوير أداة عالمية لإدارة النفايات الخطرة بطرق سليمة بيئياً سواء في مجال التخلص منها أو في مجال تنظيم حركتها عبر الحدود، ففي جوان لسنة 1979 عقد برنامج الأمم المتحدة للبيئة مؤتمراً في مدينة بازل السويسرية حضره ممثلتي 116 دولة وأقرت بموجبه أول معاهدة دولية بيئية لتنظيم حركة النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود سميت " إتفاقية بازل" والتي أصبحت سارية المفعول إعتباراً من 05 ماي 1992 تم تعديها سنة 2005 وبدء نفاذها بتاريخ 2005/10/08، التي إعتدتها حوالي 131 دولة في العالم (خالد عنانزة، 2002، صفحة 178).

لذلك جاءت تشريعات مختلف الدول تصب في نفس الإطار وتواترت قوانين البيئة حول أنواع النفايات الخطرة وطرق معالجتها والتخلص منها.

وجاء التعريف العالمي للنفايات الخطرة والسامة كما ورد في إتفاقية بازل الدولية: " النفايات الخطرة هي المواد أو الأشياء التي يراد التخلص منها طبقاً للأنظمة والقوانين الوطنية والتي تحتاج إلى طرق وأساليب خاصة للتعامل معها ومعالجتها حيث لا يمكن التخلص منها في مواقع طرح النفايات وذلك بسبب خواصها الخطرة وتأثيراتها السلبية على البيئة والسلامة العامة"، حسب إتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود التعديل الأخير الذي بدء نفاذها بتاريخ 2005/10/08. لذلك أولت جميع دول العالم عناية خاصة بطرق وكيفيات التعامل مع النفايات على إختلاف مصادرها أو منتجها لأنها في الأساس هي نتيجة طبيعية لعمل الإنسان، فحددت قوانين الدول جملة من القواعد والتنظيمات لأجل تحديد كيفية تسيير هذه النفايات وطرق معالجتها والتخلص منها ومراقبة كل هذه العمليات.

وفي هذا الإطار جاء القانون رقم 01-19 المؤرخ في 2001/12/12 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، حيث حدد مفهوم النفايات وأنواعها وطرق معالجتها، فحددت المادة 03 المقصود ببعض المصطلحات ومنها معنى النفايات: " هي كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج والتحويل والاستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه أو يلزم للتخلص منه أو بازالته".

ثم تطرق المشرع الجزائري في نفس القانون لأنواع النفايات الخاصة وهي: " كل النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى والتي بفعل طبيعتها ومكونات المواد التي تحتويها لا يمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفايات المنزلية وما يشابهها والنفايات الهامدة" (فؤاد حجري، 2006، صفحة 231)

ثم تطرق إلى تعريف النفايات الخاصة الخطرة بأنها: " كل النفايات الخاصة التي بفعل مكوناتها وخصائصها المواد السامة التي تحتويها يحتتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو بالبيئة".

فإذا كانت النفايات على إختلاف أنواعها أحد العوامل المسببة للتلوث البيئي بمختلف أنواعه فإن درجات خطورة كل نوع من أنواع النفايات متفاوتة بحسب كل نوع تبعاً لطبيعة النشاطات المنتجة لها، وفي هذا الصدد تعد المخلفات أو النفايات الطبية الناتجة عن النشاطات الطبية والعلاجية أحد أخطر أنواع النفايات نظراً لطبيعة وتنوع النشاط العلاجي وتبعاً لإرتباطه أساساً بعوامل بيولوجية ملوثة للبيئة كالفيروسات والبكتيريا والميكروبات المسببة للمرض، وإن كان خطر هذه النفايات قد ينحصر في المرافق الصحية من مستشفيات وعيادات طبية وقطاعات العلاج فإن خطره قد يمتد إلى الخارج أثناء نقلها من

المراقف الصحية إلى منشآت معالجتها والتخلص منها وما قد يرافق هذه العمليات من عوامل ملوثة للبيئة كالروائح الكريهة المنبعثة من المحارق مثلاً.

لذلك فإن المشرع أولى أهمية بالغة بهذا النوع من النفايات حيث صنف نفايات النشاطات العلاجية ضمن قائمة النفايات الخاصة الخطرة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 06-104 المؤرخ في 2006/02/28 المحدد لقائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة ضمن الملحق في الرمزانفاية رقم 18 النفايات الطبية ضمن النفايات الخاصة الخطرة وعدد هذه النفايات منها النفايات الناجمة عن العلاج الطبي أو البيطري و/أو عن البحث المشترك، النفايات الناجمة عن عيادات الولادة والتشخيص والعلاج والوقاية من الأمراض البشرية وتتراوح خطورة هذه النفايات بين الخطرة والخاصة الخطرة التي تكون معدية أو سامة المحدثة للسرطان أو خطرة على البيئة، نظراً لجسامة الأضرار الخطيرة التي تلحقها بالإنسان وسلامته الصحية.

وفي نفس السياق وضمن قائمة النفايات الخطرة عرف قانون البيئة المصري في المادة الأولى منه: "النفايات الخطرة هي مخلفات الأنشطة والعمليات المختلفة أو رمادها المحتفظة بخواص المواد الخطرة التي ليس لها استخدامات تالية أصلية أو بديلة مثل النفايات الإكلينيكية(العيادية) من الأنشطة العلاجية والنفايات الناتجة عن تصنيع أي مستحضرات الصيدلية والأدوية". (محمد خالد جمال رستم، 2006، صفحة 274)

لنخلص إلى أن النفايات الخاصة الخطرة بأنها نفايات أو مجموعة من النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية أو الطبية أو الزراعية والتي تسبب بكمياتها وتراكيزها أو خصائصها الكيميائية والفيزيائية أو الحيوية مهدداً بالخطر صحة الإنسان وبيئته خلال التداول والتخزين والنقل والمعالجة والطرح النهائي لهذه النفايات، وتكمن درجة الخطورة بهذه النفايات أنها قابلة للإنفجار أو الاشتعال أو الاحتراق التلقائي أو تطلق غازات قابلة للاشتعال عند ملامستها للماء أو تتضمن مؤكسيدات أو بيروكسيدات عضوية أو مواد سامة أو معدية أو أكالة أو قادرة على إنتاج مواد أخرى بعد التخلص منها أو تطلق غازات سامة عند ملامسة الهواء أو الماء.

3.2.3. أساس تصنيف النفايات على أنها "خطرة" :

إن أساس تصنيف النفايات على أنها "خطرة" يرجع إلى عاملين إثنين :

- إذا كانت هذه النفايات **أكالة** أي أن المادة التي تحتويها بها خصائص حامضية أو قاعدية تسبب تآكل المعادن، أو كانت **سامة** إذا كان تماسها مع جسم حي يهدده بالفناء نتيجة إستنشاق أو بلع، أما كونها **متفاعلة** أي أنها غير ثابتة في الظروف العادية بما قد يسبب الانفجار أو تنتج غازات سامة، وقد تكون هذه النفايات **قابلة للاشتعال** من تلقاء نفسها أو بتماسها مع الماء أو الهواء.
- وإذا كانت أيضا موجود في قوائم النفايات **الخطرة** التي تصدرها المنظمات المعنية بالبيئة وكذا المنظمات الداخلية للدول.

وتنقسم **النفايات الخطرة** إلى عدة أقسام وتعد أخطرها **النفايات الطبية** نظرا لسميتها العالية ومحتوياتها من المواد الكيميائية السامة والفضلات المشعة وقدرتها على الإصابة بالأمراض، وتعتمد هذه الخاصية على وجود جراثيم وفيروسات في النفايات الطبية وتكمن خطورتها في مقدار الجرعة وطريقة التعرض ومدى مقاومة الجسم لهذه الميكروبات.

4.2. مصادر النفايات الطبية :

وبالرجوع إلى إتفاقية **بازل الدولية** نجد أنها حددت أنواع النفايات الخطرة ضمن قائمة تضم خمسة عشر نوع من النفايات، وعلى رأسها النفايات السريرية في المستشفيات والمراكز الطبية والنفايات المتخلفة عن إنتاج المستحضرات الطبية والنفايات المتخلفة عن إنتاج وتجهيز المبيدات البيولوجية والمستحضرات الصيدلانية النباتية والمواد الكيميائية الواقية للأخشاب والمذيبات العضوية.

وإذا كانت بعض الدول قد حددت أنواع النفايات الطبية إلا أن المشرع الجزائري تطرق إلى تعريف بسيط لها وترك أمرها للتنظيم، حيث نص عليها في المادة 03 من القانون 01-19 تحت مسمى **نفايات النشاطات العلاجية** : " كل النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص والمتابعة والعلاج الوقائي والعلاجي في مجال الطب البشري والبيطري".

وحدد المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المؤرخ في 09/12/2003 المحدد لكيفيات تسيير نفايات النشاطات العلاجية، في سعي المشرع تحدد الأطر القانونية للتخلص من هذه النفايات .

أما القانون السوري للنظافة وحماية الوحدات الإدارية رقم 49/2004 فقد عرف في المادة الأولى منه **النفايات الطبية** : " هي التي تنتج عن عمل المشافي والمراكز الطبية والعيادات والمخابر والمعالجات المنزلية والأدوية المنتهية الصلاحية سواء المتعلقة بالإنسان أو الحيوان، ويحتمل أن تحمل عوامل جرثومية أو كيميائية أو إشعاعية معدية بما في ذلك إجراءات التعليم والبحوث المتعلقة بها"، وأفرد المشرع السوري فصلاً كاملاً

للتفصيل في مصادر وأنواع النفايات الطبية وطرق معالجتها، بما يعتبر توجهاً هاماً في مجال الحماية البيئية في سوريا.

وبالرجوع إلى تشريع البيئة السوري رقم 2004/49 نجد أنه حدد مصادر النفايات الطبية في المادة 20 منه بأنها: "المشافي، المراكز الصحية، عيادات الأطباء البشريين وأطباء الأسنان والصيدليات وبنوك الدم والنسج ووحدات الطبابة الشرعية، وفتح الجثث، مخابر التحاليل الطبية والتشريح المرضي والرقابة الدوائية ومؤسسات التعليم وبحوث ومراكز التحميل ودور التصوير الإشعاعي ومصانع الأدوية ومراكز تقليل الإعاقة وعيادات الطب البيطري ومراكز الرعاية الصحية البيطرية ومخابر الطب البيطري ومراكز تعليمه وأبحاثه ومصانع الأدوية البيطرية". (محمد خالد جمال رستم، 2006، صفحة 239)

فداخل هذه المرافق يكون الإنسان في عرضة للإصابة بسبب تلك النفايات بما في ذلك العاملين في المرفق نفسه فهم أكثر عرضة للإصابة بأي مرض أو فيروس أو تلوث وهؤلاء الأشخاص هم : الأطباء وطاقم التمريض والعاملين بالنظافة والإدارة والمرضى أنفسهم والزائرين للمرفق الصحي والعاملين بالنظافة والمغسلة ونقل القمامة داخل المرفق وعمال المكبات أو المحارق".

3. أنواع النفايات الطبية :

تبعاً لكثرة النشاطات الطبية والإستشفائية والعلاجية داخل المرافق الصحية فإنه يصعب تحديد كل أنواع المخلفات أو النفايات الطبية، ولكن يمكن القول بأنها مخلفات غرف عزل المرضى والمصابين بأمراض معدية، ومخلفات البكتيريا والعوامل المعدية والبيولوجية ومخلفات مواد التعقيم والتطهير الناتجة عن العيادات والمختبرات ومخلفات الدم والبلازما ونواتج الدم ومخلفات الغرف العمليات مثل السوائل الناتجة عن العمليات الجراحية والتشريح وفضلات الأدوات الطبية الملوثة كالأبر والمشارط والمحاقن وماصات التعقيم وغيرها، وتعتبر من النفايات الطبية أيضاً الصناعات الدوائية ومخلفاتها وتكمن في الأدوية منتهية الصلاحية أو الأدوية الغير مطابقة للمواصفات العالمية والطبية.

وإذا كانت بعض تشريعات الدول قد حاولت حصر أنواع النفايات الطبية إلا أن المشرع الجزائري ترك أمرها للتنظيم .

في حين آثرت تشريعات دول أخرى تحديد أنواع النفايات الطبية بحسب درجة خطورتها على البيئة عامة وعلى الإنسان خاصة مثل القانون السوري، وقسم أنواع النفايات الطبية إلى :

1.3. النفايات الطبية خطيرة :

التي تكون لها آثار خطيرة جدا لأنها تحمل الإصابة بخطر خمجي أو كيميائي أو إشعاعي ولها طبيعة خاصة من حيث التعامل معها وتداولها ومعالجتها وكذا التخلص نهائيا منها، ويقصد:

- **بالنفايات الخامجة:** تلك النفايات الحاملة لعوامل ممرضة كالجراثيم والفيروسات والطفيليات التي تكون بضمادات الجروح والحروق ومزارع الجراثيم في المخابر والأجهزة والادوات التي تستعمل لنقل الدم. وتشتمل على النفايات الباثولوجية : وهي مخلفات الأعضاء البشرية وأنسجة الجسم والأجنة الميتة وحث الحيوانات وسوائل الجسم، والنفايات الحادة والجراحة : فهي الأشياء والأدوات التي يمكن أن تسبب جرح أو الوخز في الجلد عند ملامسته مثل المشارط وإبر الحقن ومجموعات التسريب الوريدي والزجاج المكسور، وتسبب الإصابات إذا كانت ملوثة بفيروسات أو بكتيريا معدية، في حين أن النفايات الدوائية فهي منتجات الصيدليات واللقاحات والمصول المنتهية الصلاحية أو الملوثة أو غير المرغوب في استعمالها؛
- **أما النفايات الكيميائية:** فهي التي تحتوي على مواد كيميائية سواء صلبة أو سائلة أو غازية مثل مواد التصوير الإشعاعي والمواد الكيميائية المخبرية التي تستعمل في معالجة الأورام الخبيثة، وحاويات الغازات المضغوطة مثل غازات التخدير والتعقيم والأكسجين... إلخ؛
- في حين أن **النفايات المشعة** التي تحتوي على مواد مشعة مثل النيوكليدات المستعملة في تشخيص الأورام وعلاجها.

2.3. النفايات الطبية غير الخطرة:

وهي التي لا يمكن أن تكون ذات خطورة كبيرة أي لا تحمل احتمال الإصابة بخطر خمجي أو إشعاعي أو كيميائي مثل الناتجة عن مطابخ المؤسسات الصحية والأقسام الإدارية وهي كالنفايات المنزلية وما يشابهها تعتمد نفس الطرق في معالجتها والتخلص منها.(محمد خالد جمال رستم، 2006، صفحة 240).

إن النفايات الطبية الناتجة عن المرافق الصحية من الممكن أن تحتوي دائما على مختلف أنواع النفايات المعدية والمسببة للأمراض وتشكل خطورة كبيرة على صحة الإنسان؛ ومن أهم المخاطر التي قد تضر بالإنسان خطر الإصابة بالتسمم نتيجة امتصاص مواد كيميائية سامة عن طريق البلع بواسطة الجهاز الهضمي أو الاستنشاق أو ملامسة الجلد مباشرة، ومن المخاطر أيضا إمكانية التعرض للمواد المشعة المستعملة في المستشفيات خاصة أشعة قاما وبيتا وألفا، وتكمن مخاطرها في الإصابة بجروح الجلد والأعضاء الداخلية كما تتراكم في الجسم حتى تصل لمستويات السمية وتسبب أورام خبيثة وعقم وطفرة جينية، أما مخاطر الانفجار والحرائق فيكون بسبب الكيمياءويات المضغوطة وإشتعال المواد المشبعة بالأكسجين، وغيرها

من كل أنواع الأمراض التي تفتك بالإنسان وبصحته أو سلامته الجسدية. (خالد عنانزة، 2002، صفحة 75).

4. طرق المعالجة والتخلص من النفايات الطبية :

إذا كانت المستشفيات والمراكز العلاجية والعيادات الطبية والصيدلية مصدراً أصيلاً للنفايات الطبية فهي مسؤولة بالدرجة الأولى عن ما تنتجه نشاطاتها من مخلفات، وتلتزم بإتخاذ جميع الإجراءات اللازمة لفرزها ونقلها وتخزينها وإزالتها ومراقبة هذه العمليات طبقاً للقانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها.

ومن ثم فإن المنتجون لهذه النفايات مسؤولين أساساً عن أي ضرر بيئي أو صحي تسببه نشاطاتهم الطبية، وباعتبار أن النفايات الطبية من النفايات الخاصة فقد نصت المادة 15 و18 من القانون 01-19 على أنه لا يمكن معالجتها إلا في المنشآت الخاصة بها وتخضع لتسيير خاص بها من طرف الجهات المنتجة لها، ويجب أن تمارس عملية الإزالة بطريقة تتفادى من خلالها المساس بالصحة العمومية و البيئة.

فالمنتج المسؤول عن النفايات ملزم قانوناً بمنع التلوث وذلك بالتقليل قدر الإمكان من إنتاج النفايات باستخدام تقنيات الإنتاج النظيف، حيث أن إستراتيجية المنتج في إدارة النفايات هي التقليل من النفايات الخطرة لحدها الأدنى الذي يمكن التعامل معه من خلال تجميعها وإستخدامها وخفض حجمها لتسهيل عملية التخلص منها، ويكون التعامل مع النفايات من حيث معالجتها للتخلص منها بحسب نوع النفايات في حد ذاتها وتتنافر عدة طرق للتخلص منها بحسب نوع المخلفات ودرجة خطورتها، وكذلك بحسب الوسائل المتاحة والتكاليف ومعايير السلامة.

وقد نصت المادة 3 من القانون 01-19 على كيفية تسيير النفايات بإعتبارها كل العمليات المتعلقة بجمع النفايات وفرزها ونقلها وتخزينها وإزالتها ومراقبة كل مرحلة من هذه المراحل كلاً على حدى ومن ثم تمر طريقة المعالجة والتخلص من النفايات بمراحل وهي:

1.4. تجميع النفايات الطبية :

وهي كل العمليات التي يهدف منها المنتج بتجميع النفايات في مكان واحد بغرض نقلها إلى أماكن معالجتها، حيث أن النفايات الطبية غير الخطرة السابقة الإشارة توضع في أكياس محكمة الإغلاق وتُعلم بما فيها بالعلامات الخاصة، أما النفايات الطبية الخطرة فإنه يجب أولاً فرزها ثم يوضع كل نوع في حاويات خاصة بها وتُعلم ببطاقة تُعرف على العبوة بوصف النفايات ودرجة خطورتها .

وبعد تجميع هذه النفايات يتم إما نقلها إلى منشآت معالجتها أو تخزينها إلى حين نقلها ويقصد بالتخزين" هو الإحتفاظ بالنفايات الخطرة فترة مؤقتة لسبب أو لآخر يتم بعد ذلك التصرف فيها عن طريق المعالجة أو التخلص منها أو التخزين في مكان آخر"، وهناك عدة أسباب تجعل إدارة المنتج للنفايات تلجأ إلى التخزين من أهمها عدم توافر أجهزة ووسائل آمنة للتخلص منها أو رغبة الإدارة إلى نقل النفايات بعد التخزين المؤقت إلى مكان التخلص منها أو ترحيلها إلى بلد آخر تتوفر فيه الوسائل اللازمة للتخلص من النفايات أو لإعادة إستخدامها كمواد خامة في بعض الصناعات.

وتخزين هذه النفايات يخضع لقواعد عامة في حفظها منها إختيار العبوات أو الحاويات المناسبة لتخزين كل نوع من أنواع النفايات وعنونة الحاويات بمعلومات النفايات (إسم المادة، خصائصها، مخاطرها، تاريخ تخزينها)، وبعدها الإغلاق المحكم للحاويات منعا للتسرب، ويجب مراعاة عدم خلط النفايات المختلفة التراكيب مع بعضها البعض ومراقبتها دائما حسب نص المادة 17 من القانون 01-19 ويجب وضع العلامات الدولية والرموز العلمية الدالة على خطورة المواد.

2.4. نقل النفايات الطبية :

أولى المجتمع الدولي وكذا تشريعات الدول أهمية بالغة بحركة وتنقل النفايات الخطرة بما فيها النفايات الطبية خاصة داخل هذه الدول أو عبر الحدود الدولية، وقد نصت المادة 3 من القانون على أن حركة النفايات هي: " كل عملية نقل للنفايات وعبورها واستردادها وتصديرها"، ومنع القانون معالجة النفايات الطبية كنفائيات خاصة إلا في المنشآت المرخص لها من قبل وزير المكلف بالبيئة، وحددت المادة 21 منه إلتزامات منتجو وحائزو النفايات الخاصة بالتصريح بها لدى الوزير المكلف بالبيئة من حيث طبيعتها وكيمياءها وخصائصها وكيفية معالجتها، وكذا الإجراءات المتخذة أو المتوقعة لتفادي إنتاج هذه النفايات بأكبر قدر ممكن، ولا يتم نقل هذه النفايات إلا بترخيص من الوزير المكلف بالنقل.

فبعد تجميع النفايات في أماكنها الخاصة بالمرفق الصحي التي يجب أن يكون بعيداً عن العاملين والزائرين للمرفق، وبعد تخزينها إذا وجدت ضرورة لذلك يتم نقلها إلى أماكن معالجتها والتخلص منها ويكون نقلها بواسطة عربات خاصة لها تصميم خاص يمنع التسرب أو التلامس بين أكياس النفايات أو الحاويات، ويراعي في العربات أن تكون مصنوعة من مواد مقاومة للتآكل بسبب ما قد تحتويه الحاويات من محاليل ومواد كيميائية ومواد تنظيف، كذلك يراعي الوقاية بالنسبة لعمال النظافة وسرعة التحميل والتفريغ وكذا التنظيف والتعقيم بعد القيام بعمليات النقل، كما يجب وضع علامات مخلفات خطرة على العربات لتمييزها.

3.4. عمليات طرق معالجة النفايات الطبية:

يقصد بعملية المعالجة للنفايات الطبية " التغيير في خصائصها الكيميائية والفيزيائية أو البيولوجية وإزالة السمية في المركبات بعزل الملوثات الخطرة وتركيزها في كميات صغيرة والتثبيت الكيماوي للنفايات وتحويلها إلى مواد صلبة غير ذائبة قبل التخلص النهائي منها، وهناك عدة تقنيات وأساليب لمعالجة النفايات الخطرة حيث يتم إختيار الطرق المناسبة بحسب نوع النفايات الخطرة والوسائل المتاحة والتكاليف والأهداف المنشودة في المنتج ومعايير السلامة(خالد عنانزة، 2002، صفحة 109).

وطرق المعالجة متعددة فهناك المعالجة الكيميائية والمعالجة الفيزيائية والمعالجة البيولوجية والمعالجة الحرارية، وبالنسبة للنفايات الطبية فإن أكثر الطرق المستخدمة تعتمد بالأساس على المعالجة الحرارية التي تشمل: التعقيم البخار والتعقيم الكيماوي والتعقيم الحراري البخاري ثم المحارق على أنواعها وأخيراً التخلص من المخلفات المتبقية بالردم.

يتم إختيار كل طريقة على حدى تبعا لطبيعة المخلفات الطبية من حيث الحجم والوزن والتركيز والنوع وخطورة المخلفات المراد معالجتها، فمثلا بعض الجراثيم لها القدرة على مقاومة طرق التعقيم الكيماوي ولا تستطيع مقاومة الطرق الحرارية، وغالبا ما يفضل التعقيم البخار في معالجة المخلفات الطبية المعدية ذات الخطورة العالية أما بالنسبة لطرق التعقيم الحراري فهي أسهل في التعامل والمراقبة من طرق التعقيم الكيماوي وأقل ضررا للبيئة.

***التعقيم البخاري:** يتم بواسطتها تعريض المخلفات الطبية إلى بخار متشبع تحت ضغط عال داخل أحواض مغلقة بحيث تسمح للبخار بإختراق كل المخلفات، ويجب أن تكون الأحواض مقاومة وصامدة ضد الحرارة والضغط الناشئ من عمليات التشغيل وبإنتهاء تعقيم المخلفات تكون جاهز للتخلص منها بالردم في التربة.

حرارة عالية لمدة زمنية لضمان تعقيم كامل لكل أجزاء المخلفات بما فيها الميكروبات وتتم في أفران خاصة مزودة بتجهيزات مراقبة درجات الحرارة ومراقبة العملية بكاملها.

*** التعقيم والتطهير الكيماوي:** هو تعريض المخلفات لكيماويات لها القدرة على القضاء نهائيا على الميكروبات، ويتم إختيار نوع المادة الكيميائية بحسب تأثيرها على كل ميكروب.

4.4. التخلص النهائي من النفايات الطبية :

بعد المعالجة التقنية للنفايات الطبية بحسب طبيعة كل نوع من هذه النفايات تأتي المرحلة الأخيرة التي تتم فيها عمليات التخلص النهائي بواسطة المحارق أو الردم أي الطمر في الأرض:

***المحارق :** يعتبر الحرق من أهم وسائل المعالجة الحرارية ويقصد به تعريض النفايات إلى درجة حرارة عالية حتى تتحول إلى مواد عديمة الضرر، حيث تتم عملية الحرق باستخدام الحرارة العالية في بيئة مؤكسدة، وتعتبر المحارق الطريقة الأكثر استعمالاً للقضاء على النفايات الطبية وتكون فاعلية المعالجة في المحارق تبعا لدرجات الحرارة العالية وزمن الإقامة في الحارقة وتوافر الأكسجين الكافي بحسب طبيعة ونوعية النفايات المراد التخلص منها.

ويتم إختبار الحارقات بدراسة عينات النفايات الطبية قبل وبعد الحرق والتأكد من فاعلية الحرق في القضاء على الميكروبات والقضاء نهائيا عليها، والرماد أو العوادم المتبقية بعد عملية الحرق يجب إختبارها قبل التخلص منها عن طرق الردم للتأكد من خلوها من أية مخاطر بيئية، وكل هذه الاختبارات يجب إجراؤها بصورة مستمرة لضمان عدم تدمير البيئة.

ونخلص أن الهدم الحراري للنفايات الطبية هي عملية معقدة أكثر من عمليات المعالجة الأخرى نظراً لإختلاف تركيب النفايات وظروف التشغيل الخطرة، التي تتطلبها فعاليات الهدم الحراري ومتطلبات الطاقة والصيانة، ومع ذلك عندما تصمم أنظمة المعالجة الحرارية بشكل مناسب وتشغل بطريقة جيدة فإنها تعطي كفاءة عالية في تحطيم أو تقليص حجم النفايات العضوية الخطرة.

***الردم :** هو الدفن الأرضي للنفايات الخطرة بما فيها النفايات الطبية عن طريق تخزينها في الأرض، بهدف تقليل كمية المواد الضارة الناتجة عن هذه النفايات إلى أدنى حد ممكن لحماية صحة الإنسان والبيئة وعزل النفايات حتى لا تلوث المياه والهواء(خالد عنانزة، 2002، صفحة 169)، ويكون الدفن أمناً إذا ما صمم بطريقة هندسية محكمة فيتكون من طبقتين مبطنتين وأنظمة كشف النزيف وكشف ومراقبة العصارة المدفونة ومراقبة المياه الجوفية، لذلك يجب إختيار مواقع التخلص من النفايات التي تكون بعيدة عن المصادر المائية والأراضي الزراعية والتجمعات السكانية، وكذا المناطق الأثرية وغالبا ما ترشح الدراسات الجيولوجية عددا من مواقع التخلص من النفايات، وفي هذه الحالة تتحكم الظروف الإقتصادية في إختيار مواقع التخلص النهائي من النفايات، حيث أنه لا بد من مراعاة تكاليف الأرض والإنشاءات وتكاليف الوقود والأجهزة والمعدات والصيانة وتسوية الأرض وحفرها وغيرها من التكاليف الإقتصادية المرتبطة بالنقل والمعالجة بحسب بعد موقع إنتاج النفايات وموقع التخلص منها.

يعتبر الردم في المكبات المرحلة الأخيرة والعملية النهائية في التخلص من كل المخلفات بما فيها الرماد الناتج من المحارق وبقايا ورواسب عمليات المعالجة الأخرى، عليه يجب أن تعطي عملية الردم بالمكبات الإهتمام والعناية القصوى تفاديا لأي كوارث بيئية قد تنشئ من إختلاط رواسب بعض المخلفات كالكيمياويات بمواد أخرى داخل المكب، عليه يجب هندسة ساحة المكب بطريقة تضمن التخلص السليم من هذا النوع من المخلفات الخطيرة بطريقة آمنة للبيئة والأفراد والمجتمع.

5. تصدير النفايات الطبية باعتبارها من النفايات الخاصة الخطرة

1.5. الإطار القانوني لتصدير النفايات الخاصة الخطرة :

تطبيقاً للدياجة لإتفاقية بازل 2005 التي أقرت أنها تسلم كل التسليم بأن لكل دولة الحق السيادي في حظر دخول النفايات الخطرة وغيرها من نفايات أجنبية أو التخلص منها في أراضيها، وإذ تعترف أيضا بتزايد الرغبة في حظر نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود في دول أخرى خاصة البلدان النامية"، وقد منع المشرع الجزائري إسوة بالتعهدات الدولية وباقي التشريعات المقارنة إستيراد أو عبور النفايات الخاصة إلى البلدان التي تمنع استردادها، واستوجب الموافقة الخاصة والمكتوبة لتصدير النفايات إلى الدول المستوردة حيث ان المادة 25 من قانون 01-19 منعت منعاً باتاً إسترداد النفايات الخاصة الخطرة، وفي نفس السياق نصت المادة 32 من قانون البيئة المصري والمادة 14 من النظام السعودي العام للبيئة.

ونظم المشرع الجزائري بموجب 19-10 المؤرخ في 23/01/2019 المنظم لتصدير النفايات الخاصة الخطرة التي حدد شروط تصدير النفايات الخاصة الخطرة وباعتبار أن المرسوم التنفيذي رقم 06-104 المؤرخ في 28/02/2006 المحدد لقائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة، صنف في ضمن رمز النفاية رقم 18 وأقر أن النفايات الطبية تعتبر من النفايات الخاصة الخطرة، وعليه تخضع بذلك النفايات الطبية لاحكام المرسوم التنفيذي 19-10 ويمكن تصديرها للدول التي تستورد هذا النوع من النفايات ولكن ضمن شروط صارمة ومحددة .

وتعرف النفايات الخطرة بأنها:"النفايات التي تشتمل مكوناتها على مركبات معدنية ثقيلة أو إشعاعية أو مركبات فسفورية عضوية أو مركبات السيانيد أو الفينول أو غيرها"، وهي مواد سامة ومشعة تسبب مخاطر كثيرة على صحة الإنسان والبيئة.(رانا مصباح عبد المحسن عبد الرزاق ، 23-24 أفريل 2018، صفحة 10)

وإعتبر المشرع الجزائري بأن التصدير هو حركة للنفايات الخاصة الخطرة تتم انطلاقاً من الجزائر نحو بلد أجنبي، ويتعين على المصدر أن يتخذ كل التدابير الضرورية لكي يتم تسيير كل النفايات التي ينقلها دون تعريض صحة الإنسان إلى الخطر وبكيفية بيئية عقلانية طوال مدة عملية النقل وعمليات التثمين والإزالة حسب نص المادة 11 من القانون 19-10.

2.5. رخصة تصدير النفايات الخاصة الخطرة :

أقر المشرع الجزائري حسب المادة 03 من القانون 19-10 أن التصدير للنفايات هو آلية إستثنائية للتخلص النهائي من النفايات ونقلها عبر الحدود، وذلك في حالة عدم وجود منشأة معالجة على المستوى الوطني من أجل تثمين أو إزالة النفايات الخاصة الخطرة؛ وهو إلتزام يقع على المصالح المكلفة بالبيئة بالتأكد من عدم وجود هذه المنشآت على المستوى الوطني قبل منح رخصة تصدير النفايات الخاصة الخطرة، وهو إجراء قانوني وخير ما فعل المشرع إن جعل الإلتزام على عاتق الإدارة لأنه لو منح الإلتزام على عاتق المصدر كان ذلك قد يساء إستخدامه ويثبت بطرق غير قانونية عدم وجود منشآت للتخلص من هذه النفايات، وتأكيد المشرع الجزائري على ذلك أتى للحد من جريمة الاتجار غير المشروع في النفايات الخطرة حسب نص المادة 09 من الإتفاقية بازل .

تمنح الرخصة من قبل الوزير المكلف بالبيئة، بناءً على طلب رخصة التصدير من طرف المصدر مؤهل من قبل الوزير المكلف بالبيئة، يكون الطلب وفق النموذج الخاص المحدد بملاحق للقانون 19-10 يجب ان يملأ وجوبا ويوقع من المصدر حددت المادة 05 منه الوثائق المرفقة مع الطلب وهي :

- هوية وعنوان الطالب إذا كان شخصاً طبيعياً والتسمية والعنوان والمقر والقانون الأساسي بالنسبة للشخص المعنوي.

- عقد التصدير يبين فيه طريقة معالجة بيئية عقلانية للنفايات والكمية المراد تصديرها .
- وثيقة التبليغ المملوءة والموقعة قانوناً تؤكد الموافقة المسبقة للسلطة بلد الاستيراد المختصة .
- وثيقة الحركة المملوءة والموقعة قانوناً من طرف الطالب تحدد طبيعة وتسمية ورمز النفايات الخاصة الخطرة المراد تصديرها وكذا البلد التصدير ومكان منشأة المعالجة .
- كشف التحاليل المتعلق بالتركيب الفيزيوكيميائية للنفايات الخاصة الخطرة تسلّم من طرف هيئة معتمدة .
- كفالة ضمان يعدها المصدر لدى البنك معتمد بقيمة خمسة في المئة (5%) من العقد وتودع في حساب الوزارة المكلفة بالبيئة خلال شهر 1 كأقصى تقدير بعد تسليم رخصة التصدير وقبل الشروع في عملية تصدير النفايات الخاصة الخطرة .

يتم إعادة الضمان المالي عندما تستلم الوزارة المكلفة بالبيئة آخر شهادة تامين أو إزالة النفايات الخاصة الخطرة، يقوم المصدر و/أو وحدة معالجة النفايات الخاصة الخطرة بإكتتاب تأمين لتغطية كل عملية تصدير، يودع الطلب مقابل إشعار بالإستلام لدى الوزارة المكلفة بالبيئة .

وهذه الرخصة تمنح لأجل 12 شهر من تاريخ توقيعها، ويكون على المصالح المختصة بالوزارة الرد على طلب رخصة تصدير النفايات الخاصة الخطرة خلال شهرين من تاريخ ايداع الطلب ويتم دراستها من قبل لجنة تصدير النفايات الخاصة الخطرة .

6.الخاتمة :

مما سبق نخلص إلى أن التحكم الجيد والفعال في ما تنتجه النفايات الطبية من مخاطر وأضرار على صحة الإنسان والبيئة، يعتمد بشكل رئيسي على التشريعات الداخلية المنظمة لتسيير ومعالجة والتخلص من هذه المخاطر التي أصبحت تشكل التحدي الأكبر للإنسان في هذا القرن؛ وكذا القدرة المالية والإقتصادية للدول، وهذا يتطلب بالضرورة دراسة خصائص النفايات الطبية وتحديد مدى خطورتها على الصحة والبيئة، ومن ثم تحدد أفضل الطرق لإدارتها من الناحية الإقتصادية والسلامة البيئية، وإن كان التخفيض منها من المصدر إلى أدنى مستويات لها هو الحل الأسلم لردع مخاطرها وإستخدام تكنولوجيات الإنتاج الأنظف تعد أفضل الخيارات المتاحة لحماية وسلامة صحة الإنسان والبيئة، وتجدر الإشارة هنا أن التوعية الإجتماعية لهذا النوع من الخطر في إطار التنمية المستدامة يعد السبيل الأنجح لتفادي نتائج هذا المخاطر البيئية الناتجة عن النفايات الطبية .

ورغم أن رخصة تصدير النفايات الخاصة الخطرة منحت كإستثناء لتصدير نفاية خاصة خطيرة وخاصة إذا تعلق الامر بالنفايات الطبية المراد التخلص منها نتيجة عدم وجود منشآت للتخلص منها في الجزائر فإن نقلها للخارج عن طريق التصدير أحاطة المشرع بإجراءات قانونية صارمة للحد من ظاهرة الإتجار غير المشروع بالنفايات الخاصة الخطرة، رغم عدم وجود النص التجريمي في التشريع الجزائري إلا أن إتفاقية بازل أكدت على مراعاة الدول الأعضاء لمكافحة ظاهرة الإتجار غير المشروع بالنفايات الخاصة.

وعليه نقدم توصيات مركزة حول الموضوع :

- تطبيق برامج تكنولوجيات سليمة بيئياً منخفظة النفايات داخل المستشفيات والعيادات للتقليل من مخاطر التلوث البيئي بالنفايات الطبية .

- الإدارة السليمة للتخلص من النفايات بمختلف الطرق داخل المنشآت او بطريق تصديرها .

- اعتماد التكنولوجيا الحديثة في إزالة والتخلص ونقل النفايات الطبية للتقليل من مخاطرها .
- تعزيز نقل التكنولوجيا الخاصة بحماية البيئة .

تقرير النص القانوني لتحريم ظاهرة الاتجار غير المشروع بالنفايات الخاصة الخطرة وخاصة النفايات الطبية

7. قائمة المراجع

1. أحمد محمد حشيش. (2001). المفهوم القانوني للبيئة. الإسكندرية، مصر: دار الفكر الجامعي.
2. الجريدة الرسمية . (2018). قانون رقم 18-11 المؤرخ في 2018/07/02 المتعلق بالصحة الجزائري . الجزائر: الجريدة الرسمية العدد 46.
3. الجريدة الرسمية . (2019). المرسوم التنفيذي 19-10 المؤرخ في 2019/01/23 المنظم لتصدير النفايات الخاصة الخطرة. الجزائر: الجريدة الرسمية العدد 07.
4. الجريدة الرسمية. (2001). القانون رقم 01-19 المؤرخ في 2001/12/12 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها ،. الجزائر: الجريدة الرسمية عدد 77.
5. الجريدة الرسمية. (2016). قانون رقم 16-01 المؤرخ في 2016/03/06 المتضمن التعديل الدستوري. الجزائر: الجريدة الرسمية، العدد 14.
6. خالد عنانزة. (2002). النفايات الخطرة والبيئة. عمان، الأردن: للجنة الوطنية العليا.
7. رانا مصباح عبد المحسن عبد الرزاق . (23-24 أبريل 2018). مشكلة النفايات الخطرة ومعالجتها في ضوء التشريع المصري. (جامعة طنطا، المحرر) مؤتمر العلمي " القانون والبيئة".
8. زين الدين عبد المقصود. (2019). البيئة و الإنسان. الكويت: دار البحوث العلمية.
9. عبد القادر رزق المخادمي. (2000). التلوث البيئي. الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية.
10. فؤاد حجري. (2006). البيئة و الأمن. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية،.
11. ماجد راغب الحلو. (2002). قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة. الإسكندرية مصر: نشأة المعارف.
12. محمد خالد جمال رستم. (2006). التنظيم القانوني للبيئة في العالم. بيروت، لبنان: منشورات الحلبي الحقوقية.

الافاق المستقبلية لاستراتيجية الاستثمار في الطاقات المتجددة بالجزائر

Future prospects for the investment strategy in renewable energies in Algeria

فايزة بوراس¹، هارون العشي²

¹جامعة باتنة-1- الحاج لخضر، الجزائر، faiza.bouras@univ-batna.dz

²جامعة باتنة-1- الحاج لخضر، الجزائر، haroun.lachi@univ-batna.dz

تاريخ النشر: 2021/03/01

ملخص:

إن لقطاع الطاقة دورا مهما في تحقيق التنمية، هذا إن لم نقل أنه يمثل الركيزة الاساسية للتنمية، وذلك من خلال تلبية احتياجات الطاقة اللازمة لكل القطاعات، فإمدادها تشكل عاملا اساسيا في دفع عملية الانتاج، وتحقيق الاستقرار والنمو في الميدان الاقتصادي والاجتماعي، مما يؤدي الى توفير فرص العمل وتحسين مستوى المعيشة بصفة عامة.

تماشيا مع هذا الوضع أخذت الجزائر المبادرة لخوض غمار التجربة بالاعتماد على الطاقات المتجددة كطاقة بديلة عن الطاقة الأحفورية الناضبة، من أجل تحقيق التنمية المستدامة بعيدا عن التبعية للريع النفطي، وما ينجر عنه من قمع للعمل المنتج، لما تحظى به من امكانات لا تتوفر في كثير من البلدان المتقدمة، إذ أصبحت اليوم ضرورة الانتقال الى الطاقات المتجددة، تعتبر بالفعل الأمل في توفير الطاقة في المستقبل باعتبارها طاقات لا تنضب وصديقة للبيئة، مما يكسبها أهمية بالغة في تحقيق التنمية المستدامة، وهذا ما سنحاول إبرازه من خلال هذه الدراسة، وذلك بتسليط الضوء على الافاق المستقبلية للاستثمار في الطاقات المتجددة بالجزائر.

كلمات مفتاحية: طاقات متجددة، طاقات تقليدية، استثمار، آفاق مستقبلية.

Abstract:

The energy sector has an important role in achieving this development if we do not say that it represents the main pillar of development, and that

¹ المؤلف المرسل: فايزة بوراس، الإيميل: faiza.bouras@univ-batna.dz

by meeting the energy needs of all sectors, its supplies constitute a key factor in pushing the production process and achieving stability and growth in the economic and social field, which leads to job creation and improvement. Standard of living in general.

In line with this situation, Algeria has taken the initiative to engage in the experience of relying on renewable energies as an alternative energy to the depleted fossil energy, in order to achieve sustainable development away from the dependence of oil rents, and repression of productive work, because of the potential it does not have in many Developed countries, where today the need to move to renewable energies, already consider the hope of providing energy in the future as inexhaustible and environmentally friendly energies, which makes them very important in achieving sustainable development, and this is what we will try to highlight through this study, By highlighting the prospects for investment in renewable energies in Algeria.

Keywords: Renewable energies, traditional energies, investment, future prospects.

1. مقدمة:

تعتبر الطاقة القلب النابض في عالمنا المعاصر، نظرا لدورها الحيوي في عملية التنمية، وارتباطها الوثيق بمختلف مجالات التنمية المستدامة وابعادها، هذا الارتباط ولد ضغوطا كبيرة على البيئة، نتيجة لسيطرة مصادر الطاقة الاحفورية على هيكل المزيج الطاقوي العالمي، هذه الوضعية تبين حالة الادمان الكبير للاقتصاد العالمي على تلك المصادر الطاقوية الناضبة، والتي يتم انتاجها واستهلاكها بأساليب تؤدي إلى الاضرار بمختلف النواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمجتمعات البشرية، الأمر الذي حفز على ضرورة البحث عن موارد طاقة متجددة صديقة للبيئة للحد من التلوث البيئي هذا من جهة، ولتخفيف الضغط على استخدام الطاقة التقليدية من جهة أخرى، وبذلك أصبحت الطاقة المتجددة تشكل إحدى أهم المصادر الرئيسة للطاقة العالمية، كونها طاقة نظيفة وضرورة ملحة في سبيل تحقيق مبادئ التنمية المستدامة.

1.1 الاشكالية:

تأتي هذه الدراسة في محاولة منا إلى التطرق للأفاق المستقبلية لاستراتيجية الاستثمار في الطاقات المتجددة بالجزائر لإظهار مدى التقدم في هذا المجال خاصة وأنها واحدة من بين الدول التي اهتمت بالطاقة الشمسية على غرار المشروع المتعلق بكهربية 20 قرية بالجنوب الكبير بالطاقة الشمسية الفوتوفولطية.

بنا على ما سبق تكمن إشكالية الدراسة في محاولة الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

ما هي الآفاق المستقبلية لاستراتيجية الاستثمار في الطاقات المتجددة بالجزائر؟

ويندرج تحت هذا التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية الآتية:

- ما المقصود بالطاقات المتجددة؟

- ما هو واقع الاستثمار في الطاقات المتجددة في الجزائر؟

- ماهي الآفاق المستقبلية للاستثمار في الطاقات المتجددة بالجزائر؟

2.1 فرضيات الدراسة:

انطلاقا من الإشكالية المطروحة، وللإجابة على التساؤلات الفرعية المطروحة قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

- الطاقة المتجددة هي عبارة عن طاقة تشبع أغلبية الاحتياجات، دون أن تنفذ من البيئة عكس الطاقة التقليدية؛

- يشكل النفط والغاز الطبيعي المسيل ثروة البلد الرئيسية وأخطرها على مستقبل البلد، لذا يعتبر الاستثمار في الطاقات المتجددة إحدى العناصر المشجعة لتحقيق التنمية المستدامة؛

- تطوير الطاقات المتجددة لا يعني فقط تطوير مصادر جديدة للطاقة ولكن خلق صناعة جديدة ومن ثم خدمات ومناصب شغل جديدة.

3.1 أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف نذكر من بينها:

- إبراز مدى أهمية الطاقات المتجددة، والتوجه نحو الارتقاء بالبحث العلمي في مجالاتها؛

- إبراز دور الطاقة الشمسية في تحقيق التنمية المستدامة بالجزائر، خاصة وأنها تعتبر من أهم مصادر الطاقات المتجددة؛

- البحث في كيفية تفعيل دور الطاقات المتجددة في تلبية الاحتياجات المتزايدة من الطلب على الطاقة في المستقبل، على ضوء المحددات الاقتصادية والبيئية الملائمة؛

- البحث في كيفية تنويع مصادر الطاقة في الجزائر وترقية صادراتها بموارد أخرى من الطاقة خارج الطاقة التقليدية باعتبارها موارد زائلة؛

- إثبات أننا نعيش في عصر تتسارع فيه التطورات الاقتصادية والتكنولوجية، لذا ينبغي الاهتمام بالبيئة وعدم تدميرها، باستخدام مواد صديقة لها، والتي تساهم في الحفاظ عليها للأجيال القادمة.

4.1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

- اعتبار الطاقات المتجددة تمثل طاقة مستدامة، ولا تلحق ضررا بالبيئة، لأنها نظيفة ولا تسبب تلوثا للبيئة؛
- موضوع الطاقة المتجددة الذي أصبح من أهم المجالات المطروحة في القرن الحادي والعشرين لأسباب اقتصادية وبيئية؛
- الحصول على طاقة متجددة ونظيفة كضمان للحاضر، وأمان للمستقبل، وهذا ما يدخل في محاور التنمية المستدامة؛
- يعتبر الاستثمار في الطاقات المتجددة البديل الوحيد للطاقة الأحفورية، بالتالي كان لزاما التطرق لدورها في تحقيق التنمية المستدامة؛
- انخفاض أسعار البترول في الآونة الأخيرة، أدى بالجزائر إلى التفكير بتنوع اقتصادها، من خلال البحث أو الاعتماد على مصادر جديدة للطاقة؛
- تبيان الجهود المبذولة من طرف الدولة الجزائرية بغية الوصول إلى استغلال أمثل للطاقة النظيفة، كالطاقة الشمسية.

5.1 مبررات اختيار الموضوع:

تكمن دواعي اختيار الموضوع في النقاط التالية:

- حب الاطلاع على موضوع الطاقات المتجددة، إضافة إلى الميل الشخصي لمثل هذه المواضيع؛
- معرفة الدور الذي تلعبه الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة؛
- تقلبات أسعار المحروقات ومدى تأثيرها على التطورات الاقتصادية التي تشهدها الساحة الدولية؛
- ضرورة الحفاظ على التوازن البيئي؛
- التطرق للأفاق المستقبلية للجزائر في مجال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، ومدى استغلالها لتحقيق التنمية المستدامة.

6.1 منهج الدراسة:

للإجابة على اشكالية الدراسة وللوصول إلى إثبات أو نفي الفرضيات، تم استخدام المنهج الاستقرائي الاستنتاجي، من خلال استنباط واستنتاج معلومات من الكتب والدراسات السابقة المتعلقة

بالموضوع بغرض الاستفادة منها في صياغة الجانب النظري للدراسة، أما فيما يخص الجانب التطبيقي فتم استقراء وتعميم النتائج، لدراسة الآفاق المستقبلية للاستثمار في الطاقات المتجددة بالجزائر.

7.1 هيكل الدراسة:

لتحقيق الأهداف السابقة واختبار الفرضيات تم تقسيم الدراسة إلى المحاور التالية:

أولاً: مدخل مفاهيمي حول الطاقات المتجددة؛

ثانياً: واقع الاستثمار في الطاقات المتجددة بالجزائر؛

ثالثاً: الآفاق المستقبلية للاستثمار في الطاقات المتجددة بالجزائر.

2. مدخل مفاهيمي حول الطاقات المتجددة:

تمثل أهمية هذا العنصر في التعرف على بعض الجوانب المتعلقة بالطاقات المتجددة من حيث

مفهومها وبعض النقاط التالية:

1.2 مفهوم الطاقات المتجددة: الطاقة المتجددة هي الطاقة التي نحصل عليها من خلال تيارات الطاقة

التي يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري، وهي بذلك عكس الطاقات غير المتجددة الموجودة

غالباً في مخزون جامد تحت الأرض، بتعبير آخر هي عبارة عن مصادر طبيعية دائمة متوفرة في الطبيعة

بصورة محدودة أو غير محدودة إلا أنها متجددة باستمرار، واستعمالها لا ينتج أي تلوث للبيئة فهي طاقات

نظيفة فنجد مثلاً الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والماء والحرارة الجوفية لا ينتج عن استخدامها أي تلوث أما

احتراق الكتلة الحية ينتج عنه بعض الغازات إلا أنها أقل من تلك الناتجة عن احتراق الطاقات الأحفورية.

إن بداية الاهتمام بهذا النوع من مصادر الطاقة يعود إلى بداية السبعينيات وبالأساس إلى أزمة الطاقة

عام 1973م وانعكاساتها على اقتصاديات الدول المتقدمة، والتي وجدت أن الحل المتاح للقضاء على تبعية

اقتصاداتها للبتروال هو تطوير مصادر بديلة تكون محلية، إلا أن هذا الاهتمام سرعان ما تلاشى بعد

انخفاض أسعار البترول في السوق العالمية.

مع تنامي الوعي البيئي والتأكد العلمي من علاقة التغير المناخي بحرق مصادر الطاقة الأحفورية،

وبعد بروتوكول كيوتو وكذا الاستنزاف الكبير الحاصل في المصادر المعتمدة بات الاهتمام بمصادر الطاقة

المتجددة أكثر إلحاحاً، وبدأت الدول توجه جهود البحث العلمي نحو هذا المجال من أجل وضع مختلف

انواعها في خدمة اقتصاديات الدول. (CHITOUR, 2003, p. 41)

2.2 مصادر الطاقات المتجددة: ويمكن تقسيمها الى نوعين رئيسيين هما: الطاقة المتجددة التقليدية (غير التجارية)، والطاقة المتجددة الجديدة.

أ- الطاقة المتجددة التقليدية (غير التجارية): وهو من مصادر الطاقة التي كانت شائعة في القرون الماضية خاصة قبل ظهور النفط وتعتمد على استعمال مواد الكتلة الحية biomass التي تنتج وتجمع محليا (مثل مخلفات المحاصيل، والخشب، وروث الحيوانات... الخ) وعلى الرغم من أن معظم دول العالم قد انتقلت بسرعة من استعمال هذا المصدر إلى استعمالات الطاقة الأحفورية منذ بدء استعمال الفحم في القرن التاسع عشر وانتشار استعمال النفط في القرن العشرين، إلا أن الطاقة المتجددة التقليدية القائمة على الكتلة الحية لا تزال مصدرا وحيدا للطاقة لأكثر من 2 بليون نسمة يعيش معظمهم في جنوب آسيا وفي أواسط إفريقيا. (فروحات ، 2012، صفحة 150)

ب- مصادر الطاقة المتجددة: تتمثل مختلف مصادر الطاقة المتجددة في: (بن علي ، 2020)

ب.1 الطاقة الشمسية: تعد الشمس من أكبر مصادر الضوء والحرارة الموجودة على وجه الأرض، وتوزع هذه الطاقة- المتولدة من تفاعلات الاندماج النووي داخل الشمس- على أجزاء الأرض حسب قربها من خط الاستواء، وهذا الخط هو المنطقة التي تحظى بأكبر نصيب من تلك الطاقة، والطاقة الحرارية المتولدة عن أشعة الشمس يُستفاد منها بتحويلها إلى (طاقة كهربائية) بواسطة (الخلايا الشمسية). هناك طريقتان لتجميع الطاقة الشمسية، الأولى: بأن يتم تركيز أشعة الشمس على مجمع بواسطة مرايا محدبة الشكل، ويتكون المجمع عادة من عدد من الأنابيب بما ماء أو هواء، تسخن حرارة الشمس الهواء أو تحول الماء إلى بخار.

أما الطريقة الثانية، ففيها يمتص المجمع ذو اللوح المستوى حرارة الشمس، وتستخدم الحرارة لتنتج هواء ساخن أو بخار.

ب.2 الطاقة الجوفية: هي طاقة الحرارة الأرضية، حيث يُستفاد من ارتفاع درجة الحرارة في جوف الأرض باستخراج هذه الطاقة وتحويلها إلى أشكال أخرى، وفي بعض مناطق الصدوع والتشققات الأرضية تتسرب المياه الجوفية عبر الصدوع والشقوق إلى أعماق كبيرة بحيث تلامس مناطق شديدة السخونة فتسخن وتصل إلى أعلى فوارة ساخنة، وبعض هذه الينابيع يثور ويهمل عدة مرات في الساعة وبعضها يتدفق باستمرار وبشكل انسيابي حاملاً معه المعادن المذابة من طبقات الصخور العميقة، ويظهر بذلك ما يطلق عليه الينابيع الحارة، ويقصد الناس هذا النوع من الينابيع للاستشفاء، بالإضافة إلى أن هناك مشاريع تقوم على استغلال حرارة المياه المنطلقة من الأرض في توليد الكهرباء.

ب.3 طاقة المد والجزر: طاقة المد والجزر او الطاقة القمرية هي نوع من الطاقة الحركية التي تكون مخزنة في التيارات الناتجة عن المد والجزر الناتجة بطبيعة متجددة. عن جاذبية القمر والشمس ودوران الأرض وعليه تصنف هذه الطاقة على انها طاقة الكثير من الدول الساحلية بدأت بالاستفادة من هذه الطاقة الحركية لتوليد الطاقة الكهربائية، بالتالي تخفيف الضغط عن معامل الطاقة الحرارية فالنتيجة هي تخفيف التلوث الصادر عن هذه المعامل.

ب.4 طاقة الرياح: هي استخدام طاقة الرياح في تحريك الأشياء والاستفادة منها ويتم تحويل حركة الرياح إلى شكل آخر من أشكال الطاقة سهلة الاستخدام، غالبا كهربائية وذلك باستخدام مروحيات، تعتبر طاقة الرياح آمنة فضلا عن أنها من أحد أفراد عائلة الطاقة المتجددة، وهي طاقة بيئية لا يصدر منها ملوثات مضرّة بالبيئة، يتجه العالم الآن بعد ظاهرة الاحتباس الحراري فضلا عن التلوث، لاعتماد مصادر الطاقة المتجددة كمصادر طاقة بديلة وللتخفيف من استخدام الوقود الأحفوري. ولهذا الأسباب يسعى التقدم التكنولوجي إلى خفض تكلفة الطاقة المتجددة لتوسيع انتشارها. والطاقة المنتجة من الرياح هي مصدر الطاقة المتجددة الأقل تكلفة والأكثر تبشيراً بالنجاح مقارنة بجميع المصادر الأخرى، ولكن طبيعته المتنوعة - أي لأن الرياح لا تهب دوما - تجعل قيام البحاثة بتحديد ما سيكون له من تأثير في أنظمة تحلية المياه وعمليات إنتاجها أمراً ضرورياً.

ب.5 الطاقة المائية: هي الطاقة المستمدة من حركة المياه المستمرة والتي لا يمكن ان تنفد. وهي من أهم مصادر الطاقة المتجددة، وبمعنى آخر هي الاستفادة من حركة المياه لأغراض مفيدة. فقد كان استخدام الطاقة المائية قبل انتشار توفر الطاقة الكهربائية التجارية، وذلك في الري وطحن الحبوب، وصناعة النسيج.

ب.6 الطاقة الحيوية: هي الطاقة المستمدة من الكائنات الحية سواء النباتية أو الحيوانية منها، وهو أحد أهم مصادر الطاقة المتجددة. وعلى خلاف غيرها من الموارد الطبيعية الغير متجددة مثل النفط والفحم الحجري، فإنها متوفرة ورخيصة نسبيا في جميع أنحاء العالم ولا تنضب لوجود الكثير من الكائنات والمواد البيولوجية، ولا تلوث البيئة بشكل كبير. (بن علي، [renewableenergyproject](http://renewableenergyproject.com)، 2020)

ب.7 الغاز الصخري: هو غاز طبيعي يتولد داخل الصخور التي تحتوي على النفط بفعل الحرارة والضغط، ويحتاج هذا الغاز إلى المزيد من المعالجة قبل تدفقه، ولهذا السبب يصنّفه المختصون بأنه غاز غير تقليدي. وكما هي حال الغاز الطبيعي "التقليدي"؛ يكون الغاز الصخري إما جافاً أو غنياً بالسوائل، ومنها الإيثان المفضل في صناعة البتروكيماويات.

ولتحرير الغاز الصخري لابد من القيام بعملية الحفر الأفقي والتكسير الهيدروليكي على نطاق واسع وباستخدام الماء والرمل وذلك لتحقيق الحد الأمثل من اتصال السطح بمكامن الغاز من أجل المحافظة على زيادة المسامية.

في الوقت الراهن، فإن هذه التقنية المتطورة إلى حد كبير تتوفر في الولايات المتحدة الأميركية بشكل رئيس، وبمستويات أقل في كثير من دول العالم الأخرى لاسيما في أوروبا.

ما يجب أخذه بعين الاعتبار في هذا الصدد، أن هذه التقنية تتطلب حقن كميات كبيرة من المياه المعالجة بمواد كيميائية، وبالتالي فلا بد من التصرف بالمياه الناتجة والتي تُدفع إلى السطح، وهذا الأمر يثير القلق من احتمال تلويث المواد الكيميائية المستخدمة في استخراج الغاز الصخري مصادر المياه الجوفية، ما قد يشكّل عائقًا رئيسًا أمام تطوير هذه الصناعة مستقبلاً.

تتسم معدلات إنتاج الغاز الصخري بتراجعها بنسب كبيرة خلال السنوات الأولى لبدء الإنتاج، حيث يكون أعلى معدل تراجع بعد السنة الأولى من الإنتاج ويصل إلى نحو 60% من أعلى مستوى للإنتاج، ثم يستمر في التراجع إلى أدنى مستوى له بعد سبع إلى تسع سنوات من بداية الإنتاج.

من شأن هذه الخصائص الطبيعية والإنتاجية للغاز الصخري أن ترفع من تكلفة إنتاجه؛ ما يؤدي إلى تخفيض ربحية الآبار المكتشفة منهوفي الوقت الراهن، فإن هذه التقنية المتطورة تتوفر في الولايات المتحدة الأمريكية بشكل رئيسي، وبالرغم من التوقعات الكبيرة بأن يُحدث الغاز الصخري "ثورة" في مجال الطاقة في حال إمكانية استنساخه في دول أخرى من العالم، فإن هذه التوقعات ربما تجد لها سقفًا محدودًا بالنظر إلى عوامل عديدة، أهمها:

- ارتفاع تكلفة استخراج الغاز الصخري (غير التقليدي) مقارنة بنظيره الطبيعي التقليدي.
- التوجه العام نحو إنشاء إطار تنظيمي أكثر صرامة لعملية التكسير الهيدروليكي المستخدمة في إنتاج الغاز الصخري نظرًا لما يرافق هذه العملية من أضرار بيئية خطيرة.
- ازدياد الطلب الآسيوي على منتجات الطاقة التقليدية (النفط والغاز) بسبب النمو الاقتصادي المتسارع في العديد من دول هذه القارة. (الأسرج، 2020)

3.2 خصائص الطاقات المتجددة:

إن الانتقال إلى عصر الطاقة المتجددة في أي دولة يحتاج إلى تضافر الجهود بين شتى فئات المجتمع ولن يتأتى هذا التضافر إلا عن اقتناع تام لدى الفئات كلها بضرورة استعمال مصادر الطاقة المتجددة بدلًا من مصادر الطاقة التقليدية، وتميز الطاقة المتجددة بعدة مميزات مباشرة أو غير مباشرة فالطاقة

المتجددة هي طاقة لا تنضب كما أنها تعطي طاقة نظيفة خالية من النفايات بكافة أنواعها و تهدف إلى حماية صحة الإنسان إضافة إلى المحافظة على البيئة الطبيعية، كما أنها تحسن من مستوى معيشة الإنسان و تحم من الفقر و ذلك عن طريق تأمين فرص جديدة للشغل ، و تحم من الانبعاث الغازي و الحراري الضار، كما أنها لا تشكل أمطار حمضية التي تلحق الضرر بكافة المحاصيل الزراعية و أشكال الحياة، و تحم من تشكل و تراكم النفايات الضارة بكافة أشكالها الغازية و السائلة و الصلبة.

كما تعمل على حماية كافة الكائنات الحية وخاصة المهتدة منها بالانقراض، كما أنها تساهم في حماية المياه الجوفية والأنهار والبحار والثروة السمكية من التلوث، و تساهم في تأمين الأمن الغذائي بالإضافة إلى زيادة إنتاجية المحاصيل الزراعية نتيجة تخلصها من الملوثات الكيميائية والغازية.(ادريس، الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، 2020)

أمام هذه الأهمية فان هذه الطاقات لم تعد حكرا على الدول المتقدمة صاحبة التقدم التكنولوجي والعلمي، بل أصبح بمقدور الدول النامية اللحاق بهذا الركب واستخدام الطاقة المتجددة، بل هناك دول نامية لديها فرصا للاستفادة من بدائل الطاقة المتجددة أفضل من دول أخرى متقدمة، كما أن مصادر الطاقة المتجددة فتحت آفاق جديدة للدول الفقيرة في مصادر الطاقة التقليدية فأوجدت فرصا لتأمين الطاقة المتجددة عبر بدائل أقل ثمنا وأكثر صداقة للبيئة وأكثر استدامة.

وبالتالي فالانتقال إلى عصر الطاقات المتجددة يحتاج لإقناع المجتمع، وجهود استثنائية في مجال التوعية في هذا الشأن باعتبارها وسيلة لنشر المزيد من العدالة الطاقية بين دول العالم الغنية من جهة، والفقيرة من جهة أخرى، خاصة وأنها ليست حصرا على الذين يعيشون اليوم، فاستعمالها لن يقلل من فص الاجيال القادمة، اذ انها ستجعل من مستقبل اولادنا واحفادها أكثر امانا.

3. واقع الاستثمار بالطاقات المتجددة في الجزائر: واحدة من بين الدول التي اهتمت بالطاقات المتجددة، وفيما يلي نحاول عرض لبعض المشاريع التي بادرت بها في هذا المجال :

1.3 ففي مجال الطاقة الشمسية : بدأت الجهود الأولى لاستغلال الطاقة الشمسية في الجزائر مع انشاء محافظة الطاقات الجديدة في الثمانينيات واعتماد مخطط الجنوب سنة 1988، مع تجهيز المدن الكبرى بتجهيزات لتطوير الطاقة الشمسية، و انجاز محطة ملوكة بأدرار بقوة 100 كيلواط لتزويد 1000 نسمة في قرية، كما تم توسيع نطاق نشاط مركز بوزريعة وانشاء وحدة لانتاج الخلايا الشمسية ووحدة لتطوير تقنية السيليسيوم بهذا المركز الذي كان يحوي أحد أكبر أفران الطاقة الشمسية، رغم الترسانة القانونية المعتمدة ما بين 1999 و 2001 فلا يزال نصيب الطاقة الشمسية محدودا جدا بالجزائر وغير مستخدمة

بالشكل المطلوب، وان كانت الجزائر قد اعتمدت قانونا خاصا بالطاقات المتجددة مع تحديد هدف الوصول الى نسبة 5% خلال سنة 2012 و10% بحلول سنة 2020. (فروحات ، الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر- دراسة لواقع مشروع تطبيق الطاقة الشمسية في الجنوب الكبير بالجزائر، 2012، صفحة 153)

كما يهدف تطوير الطاقات المتجددة في الجزائر إلى تقديم الخدمات الطاقوية للمناطق المعزولة والبعيدة عن شبكات توزيع الطاقة، ويتمثل الهدف الآخر في المساهمة بابقاء احتياطات المحروقات واستغلال حقول موارد طاقوية مجددة سيما الشمسية منها. وحسب الدراسات المتخصصة تتلقى الجزائر ما بين 2000 و3900 ساعة من الشمس ومتوسط 5 كيلوواط في الساعة من الطاقة على مساحة 1م² على كامل التراب الجزائري، أي أن القوة تصل إلى 1700 كيلوواط/م² في السنة في الشمال و2263 كيلوواط/م² سنويا في الجنوب، لكن هذه الطاقة غير مستغلة بالشكل المطلوب باستثناء مشاريع انجاز حديقة هوائية في فيفري 2002 بطاقة 10 ميغاوات في منطقة تندوف بالتعاون بين شركة NEAL وبين سوناطراك وسونلغاز ومجموعة سيم (السميد الصناعي لمتيجة)، واستعمال الطاقة الشمسية في الانارة الريفية بمنطقة اسكرام التابعة لولاية تمنراست الجنوبية، بما يكفل توصيل الكهرباء إلى 1500 حتى 2000 منزل ريفي سنويا، بالإضافة إلى انجاز أول محطة هجينة لتوليد الكهرباء العاملة بالغاز والطاقة الشمسية بمنطقة تيلغمت على بعد 25 كلم شمال حاسي الرمل، وهي بذلك تمثل أكبر حقل غازي في افريقيا مرشحة لان تكون مصدر طاقي بديل ونظيف وتتربع على مساحة 64 هكتارا حيث يوجد بها 224 جامع للطاقة الشمسية يبلغ طول كل واحد منها 150 مترا. (طالب ، بلمداني، و باكرية، 2018، صفحة 11) كما تمت برجة محطتين أخريين لسنة 2013 ويتعلق الأمر بمحطة المغير بولاية الوادي بشرق البلاد ومحطة النعامة بولاية البيض بغرب البلاد. وفي الفترة الممتدة بين 2016-2020 سيتم انجاز أربع محطات أخرى بطاقة 300 ميغاواط لكل واحدة منها مع طاقة إضافية تقدر بـ 1200 ميغاواط. وهناك برنامج يمتد إلى غاية 2030 بطاقة 600 ميغاواط/سنويا ابتداء من 2013.

لقد أعلنت الوكالة الفضائية الألمانية بعد دراسة حديثة قامت بها أن الصحراء الجزائرية هي أكبر خزان للطاقة الشمسية في العالم، حيث تدوم الاشعاعات الشمسية في الصحراء الجزائرية 3000 ساعة اشعاع في السنة، وهو أعلى مستوى لاشراق الشمس على المستوى العالمي، وهو مادفع بالوكالة الى تقديم اقتراح للحكومة الألمانية حول اقامة مشاريع استثمار في الجنوب الجزائري، وبناء عليه تم تقديم الاتفاق بين الحكومتين في ديسمبر 2007 لانتاج حوالي 5% من الكهرباء بفضل الطاقة الشمسية ونقلها

الى ألمانيا من خلال ناقل كهربائي بحري عبر اسبانيا. (طالب، بلمداني، و باكرية ، واقع التنمية المستدامة والطاقات المتجددة في الجزائر، 2018، صفحة 12)، بالإضافة الى المشروع المتعلق بصنع اللوائح الشمسية في منطقة الرويبة ومن المقرر أن يدخل هذا المشروع بطاقة سنوية تتراوح ما بين 50 و 120 ميغاواط حيز الإنتاج سنة 2012. ويسير هذا الاتجاه نحو التصدير مع مخطط آخر محلي لإنتاج 20% بحلول العام 2020.

جدير بالإشارة أن الجزائر تمتلك أكبر نسبة من الطاقة الشمسية في حوض البحر المتوسط تقدر بـ: 4 مرات مجمل الاستهلاك العالمي للطاقة، و 60 مرة من حاجة الدول الأوروبية من الطاقة الكهربائية، ولأجل ذلك شرعت الجزائر في انشاء محطة للطاقة الهجينة تعتبر الأولى من نوعها على مستوى العالم التي تعمل بالمرج بين الغاز والطاقة الشمسية، بالإضافة إلى انشاء ثلاث محطات أخرى للطاقة الهجينة بقوة 400 ميغاواط شمسي والتي ستكون موجهة للاستهلاك المحلي فحسب، وبالتالي فتفعيل الطاقة الهجينة من شأنه حماية مخزون الجزائر من الغاز الطبيعي، لأن استعماله في إنتاج الكهرباء قد استنزف حوالي 48% من احتياطي الطاقة الغازية، وبالتالي أصبح الاعتماد على الطاقة الشمسية هو الحل الأمثل، خاصة بعد ارتفاع تكلفة الكهرباء المنتجة بالغاز الطبيعي علما أن مقدار الاستهلاك الطاقوي في الجزائر يتراوح ما بين 25 و 30 ألف ميغاواط سنويا، في حين يمكن الاعتماد على 9.13 ألف ميغاواط في السنة كطاقة ناتجة عن الخلايا الشمسية.

2.3 طاقة الرياح : يتغير المورد الريحي في الجزائر من مكان الى آخر نتيجة الطوبوغرافيا وتنوع المناخ، حيث تنقسم الجزائر الى منطقتين جغرافيتين كبيرتين :

- الشمال الذي يحده البحر المتوسط ويتميز بساحل يمتد على 1200 كلم وبتضاريس جبلية تمثلها سلسلي الأطلس التلي والصحراوي، وبينهما توجد السهول والهضاب العليا ذات المناخ القاري، ومعدل سرعة الرياح في الشمال غير مرتفع جدا.

- منطقة الجنوب التي تتميز بسرعة رياح أكبر منها في الشمال خاصة الجنوب الغربي بسرعة تزيد عن 4م/ثا وتتجاوز 6م/ثا في منطقة أدرار.(جبار و ماحي ، 2015، صفحة 14) وعليه يمكن القول أن سرعة الرياح في بلادنا معتدلة وتتراوح ما بين 2 إلى 6م/ثا، وهي طاقة ملائمة لضخ المياه خصوصا في السهول المرتفعة.

3.3 الطاقة المائية : إن حصة قدرات الري حظيرة الانتاج الكهربائي هي 5 أي حوالي 286 جيغاواط، وترجع هذه الاستطاعة الضعيفة إلى العدد غير الكافي لمواقع الري وإلى عدم استغلال مواقع الري الموجودة، وخلال 2005 تم اعادة تأهيل المحطة الكهرومائية بزيامة بولاية جيجل بقدرة 100 ميغاواط.

4.3 طاقة الحرارة الجوفية : يشكل كلس الجوارسي في الشمال الجزائري احتياطيا هاما لحرارة الأرض الجوفية، ويؤدي إلى وجود أكثر من 200 منبع مياه معدنية حارة واقعة أساسا في مناطق شمال شرق وشمال غرب البلاد، وتوجد هذه الينابيع في درجة حرارة غالبا ما تزيد عن 40°م، والمنبع الحار أكثر هو منبع المسخوطين 96°م، وهذه الينابيع الطبيعية التي هي على العموم تسربات لخزانات موجودة في باطن الأرض تدفق لوحدها أكثر من 2 م³/ثا من الماء الحار وهي جزء صغير فقط مما تحويه الخزانات، كما يشكل التكون القاري الكبيس خزاننا كبيرا من حرارة الأرض الجوفية، ويمتد على آلاف الكيلومترات المربعة ويسمى هذا الخزان طبقة ألبية، حيث تصل حرارة مياه هذه الطبقة إلى 57°م، ولو تم جمع التدفق الناتج من استغلال الطبقة الألبية والتدفق الكلي لينابيع المياه المعدنية الحارة فهذا يمثل على مستوى الاستطاعة أكثر من 700 ميغاواط.

5.3 طاقة الكتلة الحيوية : حيث تنقسم الجزائر إلى منطقتين : المنطقة الصحراوية الجرداء والتي تغطي 90 من المساحة الاجمالية للبلاد. ومنطقة الغابات الاستوائية التي تغطي مساحة قدرها 2500000 هكتار، أي حوالي 10 من مساحة البلاد، وتغطي الغابات فيها حوالي 1800000 هكتار، في حسن تمثل التشكيلات الغابية المتدرجة في الجبال 1900000.

4. الافاق المستقبلية للطاقات المتجددة بالجزائر :

يمكن التركيز أكثر على آفاق الطاقة المتجددة الشمسية والريحية في الجزائر لاعتمادها وامكانياتها المتوفرة من هذا النوع من الطاقة.

1.4 الآفاق المستقبلية للطاقة الشمسية في الجزائر :

بناءً على التطورات التي شهدتها صناعة الطاقة الشمسية بصورة عامة والخلايا الضوئية بصورة خاصة في الجزائر خلال السنوات القليلة الماضية، يتوقع أن يستمر نمو هذه الصناعة بمعدلات عالية نسبيا في المستقبل، وقد قدر إجمالي الطاقة الشمسية بأكثر من 3000 ساعة في اليوم، لكنها لا تستخدم سوى نسبة قليلة منها، ولا يتم إنتاج سوى ميغاوات واحد، في حين يقدر الانتاج الوطني من الكهرباء 6000 ميغاوات. (تكواشت، 2012، صفحة 205)

على العموم فإنه ما كان باستطاعة الطاقة الشمسية أن تنهض لولا الدعم الحكومي، ويسود الانطباع بأنها ستظل في أمس الحاجة إلى ذلك الدعم لفترة طويلة، كما أنه من غير المرجح أن تساهم بحصة مهمة في إجمالي ميزان الطاقة التقليدية، وخاصة الغاز الطبيعي في الفترة الحالية بالجزائر من مردودها وإجمالي الأداء، على الرغم أنها من أنها تتمكن من الاستحواذ على نسبة مهمة في المناطق النائية، أو البعيدة عن شبكات الطاقة الوطنية.

بخصوص مستقبل الطاقة الشمسية لأغراض الحرارة، يتوقع مساهمتها للفترة: 2030-2050، كما يتوقع أن تشهد أقل درجة من الانخفاض في التكاليف بالمقارنة مع الخلايا الضوئية. (رجب، 2008، الصفحات 26-27)

هناك تفاوت كبير في مدى إمكانية مساهمة الطاقة الشمسية في إجمال توليد الكهرباء بالجزائر في المستقبل، وهذه التوقعات الطموحة لا تزال بعيدة المنال بسبب المعوقات التي تواجهها الطاقة الشمسية وتكاليفها الباهظة التي يتوقع أن تستمر بمستويات تفوق تكاليف توليد الكهرباء من التقنيات الأخرى لغاية عام 2030، حيث تقدر تكاليف المتوقعة لتوليد الكهرباء من الخلايا الضوئية ما بين 70 و325 دولار/ ميغاواط في سنة 2030، بالمقارنة مع 35-45 ميغاواط ساعة لكل من الغز الطبيعي والفحم على التوالي خلال نفس السنة.

2.4 الآفاق المستقبلية لطاقة الرياح في الجزائر:

تمتع طاقة الرياح بالكثير من المميزات التي تؤهلها لأن تكون مصدرا مثاليا لمستقبل الطاقة في الجزائر، في ظل تطوير الكثير من المولدات الكهربائية التي تدار بواسطة الهواء المتحرك، وقد أثبتت هذه المولدات قدرات تقنية متميزة، فهي لا تحتاج إلى صيانة مستمرة ولا ينجم عنها غازات ضارة تلوث البيئة، كما أنها تعمل بشكل جيد على سرعات منخفضة للرياح، وهي تلعب دورا هاما في بعض المناطق النائية، التي يصعب إيصال التيار الكهربائي لها بواسطة شبكة الكهرباء، ووضعت الجزائر خططاً طموحة لاستخدام هذا المصدر من الطاقة مع التكنولوجيا الإيجابية التي خفضت نسبة تكلفتها إلى 25 يورو لكل كيلوواط بحلول 2020. إن معدل استعمال طاقة الرياح بالجزائر مازال ضعيفا، إذ يقدر بـ: 0.7 ميغاواط في الوقت الحالي، وتعمل الحكومة الجزائرية على وضع برامج للبحث على مواضع تنشط فيها الرياح، من أجل تفعيل نشاطها المستقبلي، كونها اقتصادية وأقل تكلفة مقارنة بالطاقة الشمسية. (تكواشت ، واقع وآفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة في الجزائر، 2012، صفحة 207)

بالرغم من نمو التكنولوجيات المستخدمة في مجال طاقة الرياح مؤخرا، إلا أنه مازال مستقبل هذه الطاقة غير مضمون في الجزائر، وستحتاج الى تحسين صناعات طاقة الرياح لديها بشكل جذري اذ ما رغبت تحقيق الاهداف الشاملة.

5. خاتمة:

أصبحت الجزائر كباقي دول العالم في الوقت الحالي تولي اهتماما كبيرا للطاقات المتجددة، خاصة وأن الطاقات التقليدية مثل البترول والفحم والغاز لم تقم سوى بتدمير البيئة، بالتالي فقد كان الحل للحفاظ على وتيرة النمو والتطور الاقتصادي والتكنولوجي مع الحفاظ على البيئة، هو اللجوء إلى مصادر أخرى للطاقة أكثر أمنا ونظافة، مثل الطاقة الشمسية، طاقة الرياح،... الخ. ومن خلال الدراسة التي قمنا بها توصلنا إلى:

1.5 النتائج: والتي يمكن ايجازها في النقاط التالية:

- الطاقة المتجددة هي طاقة لا تنفذ من كوكب الارض، عكس الطاقة التقليدية.
- استغلال الطاقات المتجددة بشكل فعال يساهم في تحقيق التنمية المستدامة؛
- بدأت الجزائر بالبحث في مجال الطاقات المتجددة بمسيرة مختلف التطورات في هذا المجال، فقد قامت بالعديد من المشاريع الناجحة لاستغلال هذه الطاقات حتى وإن كانت في بداية مشوارها؛
- أن الجزائر تتوفر على موارد هائلة، موزعة على كافة التراب الوطني، لكنها لا تستغل بعقلانية؛
- الجزائر تمتلك أكبر نسبة من الطاقة الشمسية في حوض البحر الابيض المتوسط، تقدر ب: 4 مرات من مجمل الاستهلاك العالمي للطاقة، و60 مرة من حاجة الدول الأوروبية من الطاقة الكهربائية، وذلك باعتبار الصحراء الجزائرية أكبر خزان للطاقة الشمسية في العالم؛
- رغم ما تملكه الجزائر من قدرات وموارد ومساحة وتنوع في المناخ...، إلا أنها تغرق في وحل التخلف من حيث استغلال الموارد؛

- إن جل المشاريع التي تقام في الجزائر في إطار التنمية المستدامة لا ترقى إلى المستوى المطلوب.

2.5 التوصيات: من خلال النتائج السابقة يمكن تقديم مجموعة من التوصيات، التي يمكن ايجازها فيما يلي:

- يجب على الجزائر أن تولي اهتماما أكثر للاستثمار في الطاقات المتجددة؛
- الطاقات المتجددة موارد لا نهاية لها، بالتالي يجب على الجزائر إعطاء الأولوية للاستثمار في هذا المجال، بدل البقاء في مجال الطاقات التقليدية؛

- الطاقات المتجددة لا تضر البيئة لأنها لا تفرز أي شيء عند استغلالها، بالتالي فهي طاقات صديقة للبيئة، ومن المستحسن العمل بها واستغلالها حتى نحافظ على وسطنا؛
- ضرورة إنشاء بنك لمعلومات الاشعاع الشمسي ودرجات الحرارة وشدة الرياح، وغيرها من المعلومات الضرورية لاستخدام الطاقة الشمسية؛
- الدعم المادي والمعنوي وتنشيط حركة البحث في مجالات الطاقات المتجددة؛
- تنشيط طرق التبادل العلمي والمشورة العلمية بين الدول العربية والدول الرائدة في هذا المجال، عن طريق عقد الندوات واللقاءات الدورية؛
- ضرورة بعث مشاريع كبيرة ورائدة في مجال الطاقات المتجددة، تفيد الدولة الجزائرية كمصدر آخر للطاقة.
- ضرورة تطبيق ترشيد الحفاظ على الطاقة، بالإضافة إلى دعم المواطنين الذين يستعملون الطاقة الشمسية في منازلهم.

6. قائمة المراجع:

1. CHITOUR, C. E. (2003). *Pour une stratégie énergétique de l'Algérie à l'horison 2030*. Alger: Office des Publication Universitaire.
2. حدة فروحات . (2012). الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر- دراسة لواقع مشروع تطبيق الطاقة الشمسية في الجنوب الكبير بالجزائر. مجلة الباحث.
3. حدة فروحات . (2012). الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة لواقع مشروع تطبيق الطاقة الشمسية في الجنوب الكبير بالجزائر. مجلة الباحث.
4. حسين عبد المطلب الأسرج. (03 Décembre, 2020). انعكاسات الوقود الصخري على اقتصادات دول الخليج. تم الاسترداد من <https://ar.islamway.net>: <https://ar.islamway.net>
5. سعاد جبار، و سعاد ماحي . (2015). الطاقة في الجزائر موارد وإمكانيات. الملتقى الدولي الأول حول: "السياسات الاستخدمية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الاحتياجات الدولية". سيدي بلعباس: جامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس.
6. عبد العزيز طالب ، محمد بلمداني، و علي باكرية. (2018). الملتقى العلمي الدولي الخامس حول: "استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة- دراسة تجارب بعض الدول". واقع التنمية المستدامة والطاقات المتجددة في الجزائر. البليدة: جامعة البليدة 2.
7. عبد العزيز طالب، محمد بلمداني، و علي باكرية . (2018). واقع التنمية المستدامة والطاقات المتجددة في الجزائر. الملتقى العلمي الدولي الخامس حول: "استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة- دراسة تجارب بعض الدول". البليدة: جامعة البليدة 2.
8. علي رجب. (2008). تطور الطاقات المتجددة وانعكاساتها على أسواق النفط العالمية والأقطار الأعضاء. مجلة النفط والتعاون العرب.

9. عماد تكواشت . (2012). واقع وآفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة في الجزائر. مذكرّة ماجستير فرع اقتصاد التنمية. باتنة، علوم اقتصادية، الجزائر: جامعة باتنة الحاج لخضر.
10. عماد تكواشت. (2012). واقع وآفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة في الجزائر. مذكرّة ماجستير فرع اقتصاد التنمية. باتنة، علوم اقتصادية، الجزائر: جامعة باتنة الحاج لخضر.
11. لمين ادريس. (Décembre, 2020). الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة. تم الاسترداد من <https://ecole droitmarocaine.blogspot.com>:
12. لمين ادريس. (Décembre, 2020). الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة. تم الاسترداد من <https://ecole droitmarocaine.blogspot.com>:
13. محسن بن علي . (Décembre, 2020). *renewableenergyproject*. تم الاسترداد من <https://sites.google.com/site/renewableenergyproject/home>:
14. محسن بن علي . (Décembre, 2020). *renewableenergyproject*. تم الاسترداد من <https://sites.google.com/site/renewableenergyproject/home>:

Le cadre législatif et institutionnel pour une Economie Verte

الإطار التشريعي والمؤسساتي للاقتصاد الأخضر

Bouabbache Sihem¹, Sellou Hassiba²

¹ Ecole Supérieure de Gestion et d'Economie Numérique, Pôle Universitaire de Koléa
Tipaza /Laboratoire LEREN/Algérie/sbouabbache@esgen.edu.dz

² Ecole Supérieure de Gestion et d'Economie Numérique, Pôle Universitaire de Koléa
Tipaza /Laboratoire LEREN/Algérie/hsellou@esgen.edu.dz

Published:01/03/2021

Résumé :

Les déséquilibres dans le système écologique et leurs répercussions sur le volet économique et social ont poussé la communauté internationale à remettre en cause l'approche traditionnelle de l'économie basée sur la consommation inconditionnelle de l'énergie et réfléchir à des mutations vers une économie verte ayant pour objectif la protection de l'environnement et la gestion durable des ressources naturelles, à travers la réorientation des politiques adoptées de manière à contribuer à une transition vers un mode de vie écologique.

A son tour, Le gouvernement algérien a opté pour le renforcement du cadre législatif et institutionnel en adoptant nombreux programmes en matière d'éducation environnementale, alliant à la fois considérations économiques, sociales et environnementales.

La présente participation vise ainsi à faire un état des lieux sur les efforts déployés en matière d'initiatives et programmes dédiés à l'économie verte et à l'environnement, afin d'apporter l'éclairage sur les domaines qui pourraient être renforcés.

Mots clés: Economie verte, préservation de l'environnement, développement durable.

ملخص:

¹corresponding author: bouabbache sihem, e-mail:sihembouabbache@gmail.com

إن الاختلالات في النظام البيئي العالمي وأثرها على الجانب الاقتصادي والاجتماعي أدت بالجمتمع الدولي إلى طرح التساؤلات حول ماهية الاقتصاد الحالي القائم على الاستغلال الغير مشروط للطاقة والتفكير في التوجه نحو اقتصاد اخضر حريص على حماية البيئة والتسيير الأمثل للموارد الطبيعية من خلال تبني سياسات موجهة للمساهمة في الانتقال نحو سلوكيات صديقة للبيئة وبالتالي نحو المحافظة على الوجود الإنساني على الأرض

وبدورها فان الحكومة الجزائرية ملتزمة من اجل التسيير الأمثل للموارد الطبيعية من خلال تعزيز ترسانتها القانونية والمؤسسية وكذلك من خلال برامجها التربوية للمحافظة على البيئة والحرص على إحداث التوازن بين الجانب الاقتصادي، الاجتماعي والبيئي
الهدف من هذه المشاركة هو رصد الجهود المبذولة من خلال المبادرات والبرامج المهمة بالاقتصاد الأخضر وحماية البيئة على المستوى العالمي وكذلك على مستوى الحكومة الجزائرية حتى تتمكن من تصويب الضوء على الميادين التي يمكن تعزيزها.
كلمات مفتاحية: الاقتصاد الأخضر، المحافظة على البيئة، التنمية المستدامة.

1. INTRODUCTION

Depuis la révolution industrielle, l'humanité vit une croissance économique fulgurante ayant pour effet une consommation assez élevée des ressources naturelles et d'énergie ce qui a provoqué un déséquilibre environnemental et des menaces climatiques dont l'impact est de plus en plus préoccupant (réchauffement climatique, pénuries, inondations, sécheresses répétées ...).

Le concept d'économie verte dans le contexte du développement durable est utilisé pour exprimer une nouvelle orientation économique : Écologiquement acceptable, socialement équitable, économiquement rentable. Elle promet donc un développement qui soutient une amélioration du bien-être et une égalité sociale ; visant parallèlement la réduction significative des risques pour l'environnement et la prévention de l'appauvrissement écologique.

Selon le Programme des Nations Unies pour l'Environnement, L'économie verte est définie comme « **Une économie porteuse d'amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources** ». (la charte de la terre et de l'économie verte, 2011)

Les déséquilibres dans le système écologique survenus dans le monde ces dernières années et leurs répercussions sur le volet économique et social

ont poussé la communauté internationale à donner plus d'importance à protection de l'environnement et à la gestion durable des ressources naturelles, à travers la réorientation des politiques adoptées de manière à accompagner les orientations mondiales vers la réalisation d'un développement durable via l'environnement.

Dans le cadre de ce travail de recherche, nous allons essayer de répondre à la problématique suivante :

« *Quel est le cadre législatif et institutionnel en relation avec l'économie verte permettant l'atténuation voire l'élimination des désastres causés à l'environnement ?* »

Dans ce contexte, plusieurs sous questions en découlent :

- Y a-t-il est efforts de la communauté internationale pour l'instauration d'une économie verte ayant pour objectif la préservation du patrimoine et des ressources naturelles communes ?
- D'un point de vue législatif et réglementaire, le gouvernement Algérien a-t-il mis en place des pratiques pour promouvoir l'économie verte ?

En vertu de la recherche bibliographique qu'on a mené, et au regard des questions soulevées dans notre problématique, nous pouvons avancer les hypothèses suivantes :

- Il doit surement y avoir un effort collectif favorable à une économie verte soucieuse de la préservation de l'environnement
- Certainement que le gouvernement Algérien a mis en place des pratiques législatives pour promouvoir l'économie verte en vu de protéger l'environnement

Pour répondre à ces questions, nous avons adopté une recherche documentaire basée sur l'analyse de documents et conventions liés à l'adoption de lois et/ou consensus en faveur une économie verte soucieuse de l'environnement.

Notre travail sera structuré autour de grandes parties ;

- La première est dédiée à l'engagement international en matière d'économie verte
- La seconde est réservée aux pratiques du gouvernement Algérien en matière de protection de l'environnement en application des objectifs du développement durable

2. L'engagement international en matière d'Economie Verte

Une série de conférences se sont tenues à travers le monde et qui ont laissé une empreinte à travers les accords internationaux conclus. A l'issue, des principes, des stratégies et des programmes ayant trait à des questions

d'importance capitale pour l'humanité notamment la promotion du développement durable.

2.1 Les conférences internationales

2.1.1 La Conférence de Stockholm 1972 :

La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement Humain (C.N.U.E.H.) a placé pour la première fois les questions environnementales au rang de préoccupations internationales.

La conférence de Stockholm, loin de se contenter de traiter des problèmes de pollution et de conservation de la nature, va faire place à deux autres thèmes majeurs : les « établissements humains » (question des habitats humains) et « environnement et développement ». Cette conférence a permis une réflexion sur les liens entre le développement qui ne doit pas être guidée uniquement par des considérations économiques mais également par des exigences sociales et environnementales.

Une déclaration de 26 principes a été adoptée, dont le premier commence par la phrase suivante :

« L'homme a un droit fondamental à la liberté, à l'égalité et à des conditions de vie satisfaisantes, dans un environnement dont la qualité lui permette de vivre dans la dignité et le bien-être. » (Rapport des Nations Unies sur l'Environnement, 1973, p4)

2.1.2 Rapport de Brundtland 1987

C'est dans le rapport de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement des Nations Unies, intitulé "Our Common Future" ("Notre avenir à tous") qu'a été défini le concept de « développement durable » traduit de l'anglais « sustainable development »

Le rapport Brundtland définit la politique nécessaire pour parvenir à un développement durable. Il est principalement axé sur la préservation de l'environnement et la consommation prudente des ressources naturelles, et souligne le lien entre pauvreté et protection de l'environnement (Rapport de la commission Mondiale sur l'environnement et le développement : Our Common future, 1987).

2.1.3 Le Sommet de Rio 1992

La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, aussi connue sous le nom de "Sommet planète Terre" s'est tenue à Rio de Janeiro, au Brésil, en juin 1992. Ce sommet est considéré comme l'un des plus grands rassemblements des dirigeants mondiaux dans le but d'initier une politique globale qui aurait pour ambition de réconcilier les activités socio-économiques et l'environnement, c'est-à-dire une politique de développement durable.

Ainsi, le sommet de Rio a été marqué par la création et la ratification de plusieurs textes environnementaux fondateurs, dont :

- La **Déclaration de Rio** qui fixe les lignes d'action visant à assurer une meilleure gestion de la planète, tout en aidant à développer les droits et les responsabilités des pays dans le domaine de l'environnement (texte de 27 principes précisant la notion de développement durable) (Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, 1992) ;
- Le **Programme Action 21** : ou l'**Agenda 21** reste le "guide" du développement durable, il constitue une sorte de prototype censé représenter un consensus mondial et un engagement politique.

L'agenda 21 se décline en 21 étapes à respecter pour 5 finalités : la lutte contre le changement climatique ; la préservation de la biodiversité ; la cohésion sociale ; les modes de production responsable ; l'épanouissement humain (Session Extraordinaire de l'Assemblée Générale sur les Petits Etats insulaires en Développement, Action 21, 1999).

- **Déclaration sur les forêts** ;
- **La Convention sur le Climat** (Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, 1992).

2.1.4 Sommet de Johannesburg 2002 : appelé aussi le sommet mondial pour le développement durable ou sommet de la terre 2002 (Rio +10).

Plusieurs sujets y ont été abordés tels que la pauvreté, la consommation responsable, les ressources naturelles, la globalisation, les droits de l'homme (Rapport du Sommet mondiale pour le développement durable, 2002).

2.1.5 Conférence des Nations Unies sur le développement durable 2012 (Rio +20) : Les deux principaux thèmes qui ont été discutés lors de cette conférence sont « **l'économie verte dans le contexte du développement durable** » et « **le cadre institutionnel du développement durable** ». Cette conférence coïncide avec la crise financière éclatée en 2008. A l'issue de cette conférence, il a été conclu que le développement économique et les investissements verts vont de pair. L'économie verte permettrait de surmonter d'importants défis liés au développement.

Les Objectifs du Développement Durable (ODD) ayant un lien avec l'Economie Verte sont :

- Accès à l'eau salubre et l'assainissement (**ODD 6**) ;
- Recours aux énergies renouvelables (**ODD 7**) ;
- Innovation et infrastructures (**ODD 9**) ;

- Villes et communautés durables (**ODD 11**) ;
- Consommation responsable (**ODD 12**) ;
- Lutte contre le changement climatique (**ODD 13**) ;
- Protection de la faune et de la flore aquatiques (**ODD14**) ;
- Protection de la faune et de la flore terrestres (**ODD 15**)(Nations Unies, rapport sur les objectifs du développement durable, 2020).

2.1.6 Conférence des Nations Unies sur le changement climatique Paris 2015 (COP 21)

L'objectif de cette conférence est « d'aboutir, pour la première fois, à un accord universel et contraignant permettant de lutter efficacement contre le dérèglement climatique» (site du Ministère de l'Europe des Affaires Etrangères, 2015). Cet accord vise une atténuation globale des émissions globale du gaz à effet de serre en adoptant des stratégies, initiatives et mesures visant à réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains contre les effets des changements climatiques

La COP21 a permis aux pays développés d'apporter un appui financier (Accord des Nations Unies, 2015) en partie via le *Fonds vert pour le climat*, afin d'aider les pays en voie de développement à lutter contre le dérèglement climatique.

2.1.7 Conférence des Nations Unies sur les Changements Climatiques Madrid 2019 (COP 25) : L'objectif de la conférence est d'accomplir plusieurs tâches pour la réalisation intégrale de l'accord de Paris sur le changement climatique. Des actions climatiques cruciales ont été entreprises dans plusieurs domaines, dont la finance, la transparence de l'action climatique, les forêts et l'agriculture, la technologie, le renforcement des capacités, les pertes et dommages, les peuples autochtones, les villes, les océans et l'égalité des sexes.

2.2 Les accords et traités internationaux

2.2.1 Protection de l'environnement aérien

- **Convention de la Pollution Atmosphérique Transfrontière à Longue Distance(CPATLD):** signée à Genève le **13 Novembre 1979**, le premier traité international consacré à la lutte contre la pollution de l'air à vu le jour(convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, 1979) .

Certes, « la question de la pollution de l'air a déjà été abordée par plusieurs textes non réglementaires émanant d'organisations internationales, toutefois aucun n'avait un caractère à la fois obligatoire et suffisamment général » (Alexandre-Ch. KISS, Revue juridique de l'environnement, 1981, p 30)

- **Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone (22 mars 1985)** : est le premier accord international consacré à la protection de la couche d'ozone. Elle engage tous les pays à promouvoir les efforts scientifiques, de recherche et d'échange d'informations et d'adopter des mesures législatives ou administratives contre les activités humaines qui peuvent avoir des effets indésirables sur la couche d'ozone (Manuel de la convention de Vienne pour la couche d'ozone, 2006).

- **Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (UNFCCC)** : adoptée à Rio en Juin 1992 avait été arrêtée le 9 Mai 1992 à New York (Convention des Nations Unies sur les Changements Climatiques, 1992).

L'objectif de la convention est de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute « perturbation anthropique dangereuse du système climatique » (Convention Cadre des Nations Unies sur les Changement Climatiques, 1992).

- **2.2.2 Protection de la terre**

- **Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction** : En anglais *Convention on International Trade of Endangered Species*, CITES aussi appelé Convention de Washington, est un accord intergouvernemental signé le 3 mars 1973 à Washington. La CITES fixe un cadre juridique et des procédures pour bannir la surexploitation des espèces sauvages faisant l'objet d'un commerce international (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, 1973).

- **Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage** : Ou *Convention de Bonn* est un traité international signé en 1979 visant à protéger les espèces animales migratrices. La convention contient deux annexes, la première contient la liste des espèces migratrices en danger et la seconde contient la liste des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable (Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, 1979).

- **Convention sur la diversité biologique (CDB)** ouverte à la signature lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro, le 5 juin 1992. C'est un traité international juridiquement contraignant qui a trois principaux objectifs : « La conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de la diversité biologique et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques » (convention sur la diversité biologique, 1992).

- **Convention des Etats Unies sur la lutte contre la désertification**

Cette convention a été adoptée à Paris, le 17 juin 1994. Elle traite de la désertification et des moyens de lutte adaptés (Convention des Etats Unies sur la lutte contre la désertification, 1994).

2.2.3 Protection du milieu marin

- **Convention internationale pour la prévention de la pollution des eaux de la mer par les hydrocarbures 1954** : Il est stipulé qu'il est interdit à tout navire auquel cette Convention s'applique et autre qu'un navire-citerne de rejeter des hydrocarbures ou mélanges d'hydrocarbures sauf sous certaines conditions et que tout acte dans ce sens constitue une infraction punissable par la législation du territoire dont relève le navire (Convention internationale pour la prévention de la pollution des eaux de la mer par les hydrocarbures, 1954).

- **La convention pour la protection de la Mer Méditerranée contre la pollution (1972)** : (Convention de Barcelone) - Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs.

Convention des Etats Unies sur le droit de la mer (1982) : Adoptée en 1982. Elle les règles détaillées des utilisations des océans et l'accès à leurs ressources. Elle a aussi créé le Tribunal international du droit de la mer, compétent pour connaître les différends relatifs au droit de la mer (Convention des états unies sur le droit de la mer, 1982).

2.3 Les efforts de la communauté internationale : Etats, Organisations, Particuliers

2.3.1 Les organisations internationales

- **L'organisation des Nations Unies** : Est une organisation internationale dont les objectifs premiers sont le maintien de la paix et la sécurité internationale. Pour les accomplir, elle promeut la protection des droits de l'homme, la fourniture de l'aide humanitaire, le développement durable et la garantie du droit international.

- **Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)** : Fait partie des programmes et fonds de l'ONU. Son rôle est d'aider les pays en développement en leur fournissant des conseils mais également en plaidant leurs causes pour l'octroi de dons.

2.3.2 Les organisations régionales

- **Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE)** : Constituée principalement de pays développés ayant en commun un système de gouvernement démocratique et une économie de marché.

Elle joue essentiellement un rôle d'assemblée consultative portant sur les études économiques.

- **L'Union Africaine (UA)** : Elle a été officiellement fondée en 2002. Les objectifs principaux de l'UA sont de promouvoir l'unité et la solidarité des états africains, la coordination et l'intensification de la coopération internationale et entre les états africains en respectant la charte des Etats Unies.

2.3.3 Les organisations non gouvernementales

- **Greenpeace** : Fondée en 1971 pour manifester contre les essais nucléaires aux États-Unis. L'objectif ultime de cette organisation est de lutter contre tout ce qui représente une menace pour l'environnement et la biodiversité sur la planète (Site officiel de Greenpeace, 2020).

- **Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)** : C'est l'une des principales organisations non gouvernementales mondiales consacrées à la conservation de la nature. Son objectif est de s'assurer que l'utilisation des ressources naturelles soit équitable et durable en encourageant, influençant et assistant les sociétés du monde entier dans la protection de la biodiversité de la nature.

- **Le Fonds pour l'Environnement Mondial FEM** : Le **Fonds pour l'environnement Mondial** ou **FEM** (en anglais *Global Environment Facility*, GEF) est un mécanisme international de financement offrant des dons aux pays pour investir dans des projets liés à la biodiversité, la lutte contre les effets du réchauffement climatique, la pollution des eaux, la régression et dégradation des sols, la réduction de la couche d'ozone et les polluants organiques persistants (Site de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Fonds pour l'Environnement Mondial, 2020).

3. Les pratiques de l'Algérie en matière de protection de l'environnement en application des objectifs du développement durable

Depuis le Sommet de Johannesburg en 2002, l'Algérie a intensifié ses actions dans le domaine de la protection de l'environnement et du développement durable, donnant ainsi une place prépondérante aux aspects sociaux et écologiques dans ses choix de modèle de société. « Le Gouvernement algérien a mis en œuvre une Stratégie Nationale de l'Environnement et un Plan National d'actions pour l'environnement et le développement durable (PNAE-DD) qui :

- Impliquent l'ensemble des ministères et des services déconcentrés, les collectivités locales et la société civile, dont le rôle est d'être une force de propositions ;
- Visent à intégrer la viabilité environnementale dans la stratégie de développement du pays (induire une croissance durable et réduire la pauvreté) ;
- Mettent en place des politiques publiques efficaces visant à régler les externalités environnementales d'une croissance liées à des activités initiées de plus en plus par le secteur privé»(Rapport National de l'Algérie, 19ème session de la Commission du Développement Durable des Nations Unies, 2011, p6).

A cet effet, de nombreuses actions en faveur du développement durable sont réalisées :

3.1 Rendre la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable un principe constitutionnel

- Ce principe confère à l'environnement une importance constitutionnelle ce qui permet l'intervention des défenseurs de l'environnement
- Les textes réglementaires traitant un sujet se distinguent de tous les autres instruments ou outils législatifs étant plus stable et durable
- Rendre le droit à l'environnement une base constitutionnelle indépendante et distinctive et non pas un simple objectif constitutionnel.
- Elever le droit du citoyen à l'environnement au niveau des autres droits fondamentaux garantis par la constitution comme le droit à l'égalité et le droit à la liberté.
- La dévotion constitutionnelle du droit à l'environnement contribue sans doute à renforcer et mettre à son profit les autres droits notamment le droit à la vie et à la santé en plus de stimuler son bien-être en préservant le patrimoine environnemental commun
- La reconnaissance constitutionnelle de l'environnement confère au citoyen d'user des moyens et méthodes judiciaires dès que ce droit est bafoué par autrui.

La dévotion constitutionnelle explicite au droit à l'environnement

- Préambule de la constitution :

« Le peuple algérien demeure attaché à ses choix pour la réduction des inégalités sociales et l'élimination des disparités régionales. Il s'attèle à bâtir une économie productive et compétitive dans le cadre d'un développement durable et de la préservation de l'environnement »(Constitution de la République Algérienne Démocratique et Populaire, 2020, p2).

- Principe de la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable : Art 19. (Nouveau) : « L'Etat garantit l'utilisation rationnelle des ressources naturelles ainsi que leur préservation au profit des générations futures. L'Etat protège les terres agricoles. L'Etat protège également le domaine public hydraulique. La loi détermine les modalités de mise en œuvre de cette disposition »(Constitution de la République Algérienne Démocratique et Populaire, 2020, p4)

- L'environnement comme un droit constitutionnel garanti au citoyen (droits et obligations) ; Art 68 (nouveau) : « le citoyen a le droit à un environnement sain. L'Etat œuvre à la préservation de l'environnement. La loi détermine les obligations des personnes physiques et morales pour la protection de l'environnement »(Constitution de la République Algérienne Démocratique et Populaire, 2020, p9)

3.2 La signature et l'adoption de 152 traités internationaux et régionaux pour la protection de l'environnement

➤ **La Convention de Bâle** sur le mouvement transfrontière des déchets dangereux et de leur élimination a été ratifiée par l'Algérie, en 1998 (Décret présidentiel n°98-158 du 16 mai 1998, portant adhésion).

➤ **La Convention de Stockholm** sur les polluants organiques persistants a été ratifiée par l'Algérie par Décret présidentiel n° 06-206 du 07 juin 2006. Son application s'est traduite par l'élaboration du Plan National de Mise en œuvre (PNM), afin de déterminer les priorités et les objectifs de gestion, et ce, en concertation avec les différents secteurs concernés.

➤ **La directive européenne REACH (Enregistrement, Evaluation et Autorisation des Substances Chimiques)**, entrée en vigueur en juin 2007, concerne tous les fabricants, les exportateurs et importateurs des produits chimiques.

3.3 Coopération internationale

- **Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM)**: l'Algérie a pris part en 1995 à l'unité de coordination PNUE, pour Le Plan d'action pour la protection du milieu marin et le développement durable des zones côtières de la Méditerranée (PAM Phase II) afin d'assurer le développement durable du littoral algérien).

- **Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)**: Présent en Algérie depuis 1977, Le PNUD contribue aux efforts déployés par le Gouvernement algérien pour diversifier l'économie, en misant sur l'appui aux transformations structurelles aux fins du développement durable. Le PNUD contribue au renforcement des

capacités des acteurs nationaux et locaux clefs pour l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies et plans de gestion durable des écosystèmes naturels et urbains, visant à améliorer la résilience aux changements climatiques et aux catastrophes.

- **Projet de coopération avec GTZ-Allemagne** : « une coopération germano-algérienne a été signée en 2002 avec GTZ, sous-traitant de la Banque Mondiale pour fournir une assistance technique au Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement »(Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable,2002, p1). Cette coopération se concentre sur le domaine de l'environnement avec des champs d'intervention tels que la gestion durable des ressources naturelles, la préservation de la biodiversité, l'adaptation au changement climatique, la gestion des déchets et la promotion de technologies et d'innovations respectueuses de l'environnement.

- **Projet avec la Banque Mondiale** : « le cadre de partenariat stratégique de la Banque Mondiale avec l'Algérie s'articule depuis 2010 autour de la fourniture de services conseil remboursables, qui permettent de répondre aux demandes d'assistance en soutien aux priorités de développement nationales »(Site officiel de la Banque Mondiale, 2020).

- **Partenariat énergétique Algéro-allemand GIZ** : dans le contexte global de la transition énergétique, l'Allemagne et l'Algérie ont décidé en 2015 d'intensifier leur coopération énergétique bilatérale, afin de faire progresser l'utilisation des ressources d'énergie renouvelables et l'amélioration de l'efficacité énergétique dans l'industrie.

3.4 Développement du cadre législatif et réglementaire

L'Algérie a développé un arsenal juridique important qui préconise la surveillance de l'environnement (eau, air, sol etc..) :

- Loi n°01-19 du 12/12/2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, introduisant les principes stratégiques de la gestion des déchets solides toxiques et non toxiques (JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 77, 15 décembre 2001) ;
- Loi n° 01-11 du 3 Juillet 2001 relative à la pêche et à l'aquaculture (JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 36, 08 juillet 2001).
- Loi n°02-02 du 05/02/2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral(JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 10, 12 février 2002) ;

- La loi 03-10 du 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable (JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 43, 20 juillet 2003)
- Loi n°04-09 du 14/08/2004 relative à la promotion des énergies renouvelables dans le cadre du développement durable (JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 52, 18 août 2004) ;
- Loi n°04-03 du 23/06/2004 relative à la protection des zones de montagnes dans le cadre du développement durable (JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 41, 27 juin 2004);
- Loi n° 05-12 du 4 août 2005 relative à l'eau (JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 60, 04 septembre 2005).
- Loi n°07-06 du 13 /05/2007 relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts (JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 31, 13 mai 2007);
- Loi n°11-02 du 17 /02/2011 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable (JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 13, 28 février 2011);

3.5 Cadre institutionnel

3.5.1 Mise en place d'un Ministère chargé de l'environnement depuis 2000

Le MATE a été créé en 2000 en vue de garantir une gestion appropriée et efficace des questions environnementales du pays. Ainsi, « le MATE s'occupe de la protection de l'environnement, et a pour rôle de:

- Élaborer des politiques nationales environnementales et d'aménagement du territoire ;
- Initier les textes législatifs et réglementaires relatif à la protection de l'environnement ;
- Assurer la surveillance et le contrôle de l'environnement ;
- Délivrer des autorisations dans le domaine de l'environnement ;
- Examiner et analyser les études d'impacts, des études de danger et les audits environnementaux ;
- Assurer la coopération entre les différents secteurs impliqués dans le domaine de l'environnement ;
- Assurer la coopération internationale et l'application des différentes conventions ratifiées et plans d'action adoptés par le pays dans le domaine de l'environnement » (Ministère Algérien de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, mars 2012, p 5).

3.5.2 Sur le plan du renforcement institutionnel :

Le MATE a procédé aussi à l'élaboration de la Stratégie National de l'Environnement (SNE) suivie du Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE-DD) sur la base desquels un renforcement institutionnel a eu lieu par la création d'organismes sous tutelles présentés dans le tableau suivant:

- « Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable (ONEDD) ;
- Conservatoire National des Formations à l'Environnement (CNFE) ;
- Centre National des Technologies de Production plus Propre (CNTPP)
- Commissariat National du Littoral (CNL),
- Agence Nationale des Déchets (AND),
- Centre National de Développement des Ressources Biologiques (CNDRB),
- Agence Nationale des Changements Climatiques (ANCC),
- Agence Nationale de l'Aménagement et l'Attractivité du Territoire (ANAAT),
- Observatoire National du territoire »(Ministère Algérien de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, mars 2012, p 5)

3.5.3 Adoption de politiques sectorielles

« Des politiques sectorielles sont arrêtées et mises en œuvre au plan de l'éducation et de la sensibilisation environnementale. Ces politiques sont appuyées par la nouvelle fiscalité écologique basée sur les principes de **pollueur payeur**, afin d'inciter à des comportements plus respectueux de l'environnement par l'utilisation rationnelle des ressources naturelles »(Ministère Algérien de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, mars 2012, p 7).

3.5.4 Mécanismes juridiques pour la protection de l'environnement

✓ Les mécanismes administratifs préventifs

Le contrôle exercé par l'administration se déroule en différentes séquences qui suivent l'évolution de l'exploitation : autorisations initiales d'exploiter, prescriptions complémentaires visant à renforcer les conditions d'exercice de l'activité, mises en demeure voire sanctions visant à renforcer les conditions d'exercice de l'activité, systèmes d'études d'impacts et résumé des effets en plus des campagnes de sensibilisation, d'information, de participation et de partage.

✓ **Les mécanismes dissuasifs**

- **Sanctions administratives** : des sanctions administratives en cas d'inobservation des prescriptions émises. Ces sanctions peuvent être financières (consignation de sommes pour financer des diagnostics ou des remises en état) ou encore se traduire par des mesures d'interruption (suspension d'activité, fermeture).
- **Sanctions civiles** : toute personne responsable d'un préjudice écologique est tenue à le réparer (en application du principe du pollueur-payeur). « Le principe **pollueur-payeur**, selon lequel toute personne dont les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement assume les frais de toutes les mesures de prévention de la pollution, de réduction de la pollution ou de remise en état des lieux et de leur environnement »(JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 43, 20 juillet 2003, p 5);
- **Sanctions pénales** : des sanctions pénales allant de l'amende à l'emprisonnement pour toute personne ayant causé un préjudice écologique consistant en une atteinte non négligeable aux éléments ou aux fonctions des écosystèmes ou aux bénéfices collectifs tirés par l'homme de l'environnement.

3.5.4 Guide de l'étude de l'impact sur l'environnement

Un nouveau guide de l'étude d'impact sur l'environnement réalisé en partenariat avec l'Agence de coopération internationale allemande "GIZ" en vue d'améliorer la qualité et l'efficacité des projets menés par les bureaux d'études nationaux a été présenté le 19 décembre 2019.

Ce guide vise essentiellement d'optimiser la qualité des études, d'améliorer le savoir-faire et l'efficacité des bureaux d'études nationaux, et de garantir davantage de rapprochement entre l'administration et les acteurs économiques en vue d'instaurer un dialogue serein en faveur du développement durable et en réponse aux préoccupations des citoyens notamment celles ayant trait à l'environnement.

4. CONCLUSION

Compte tenu des risques environnementaux auxquels nous sommes confrontés, il est nécessaire de redéfinir la plupart des systèmes et comportements humains, remettre en cause notre approche de l'économie et réfléchir à des mutations vers une économie verte contribuant ainsi à une transition vers un mode de vie offrant la possibilité de parvenir au développement durable et à la préservation de l'humanité sur terre.

Les règlements, les normes et les objectifs sont importants pour fixer le cap.

Au niveau international, les initiatives et programmes dédiés à l'économie verte et aux changements climatiques bénéficient d'espaces de discussion et de financement différents. Des efforts supplémentaires sont nécessaires afin de concilier les différents programmes liés à l'économie verte et aux changements climatiques au niveau international.

L'Algérie, partie prenante, dès le début du processus de négociation des Conférences Internationales des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement Durable, contribue à l'effort collectif visant la mise en œuvre des différents traités et Conventions adoptés par la communauté internationale, dans l'objectif de promouvoir une économie verte respectueuse de l'environnement mondial.

L'Algérie a déployé beaucoup d'efforts en matière de législation pour la protection de l'environnement, appuyé par un paysage institutionnel qui s'est développé durant la décennie 2000. Une telle démarche, particulièrement pertinente, alliant économie, environnement et social, a permis d'instaurer les bonnes pratiques dans ce domaine et d'assurer une implication forte des pouvoirs publics, des entreprises, et des citoyens, ainsi qu'une évolution des mentalités et des changements de comportement de tous.

La complexité des défis à relever pour réaliser ces ambitions impliquent la mise en œuvre de politiques plus intégrées et cohérentes, ce qui oblige tous les secteurs à adopter de nouveaux modes de gouvernance qui favorisent l'appropriation, les partenariats et la co-responsabilité des acteurs à tous les niveaux, à travers la participation effective de la société civile et du secteur privé, l'intégration des objectifs du développement durable et l'économie verte dans les politiques publiques, les mécanismes de budgétisation et de mobilisation des ressources, ou encore les indicateurs et données.

Liste Bibliographique

1. Alexandre-Ch. KISS, Président du Conseil Européen du droit de l'environnement, la convention de la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, Revue juridique de l'environnement, 1981, p 30
2. Constitution de la République Algérienne Démocratique et Populaire
3. Convention- Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
4. Convention des états unies sur la lutte contre la désertification
5. Rapport national de l'Algérie, 19ème session de la Commission du Développement Durable des Nations Unies (CDD-19), mai 2011
6. Journal Officiel de la République Algérienne N° 77, 15 décembre 2001
7. Journal Officiel de la République Algérienne N° 36, 08 juillet 2001

8. Journal Officiel de la République Algérienne N° 10, 12 février 2002
9. Journal Officiel de la République Algérienne N° 43, 20 juillet 2003
10. Journal Officiel de la République Algérienne N° 52, 18 août 2004
11. Journal Officiel de la République Algérienne N° 41, 27 juin 2004
12. Journal Officiel de la République Algérienne N° 60, 04 septembre 2005
13. Journal Officiel de la République Algérienne N° 31, 13 mai 2007
14. Journal Officiel de la République Algérienne N° 13, 28 février 2011
15. Ministère Algérien de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable, Instrument Européenne de voisinage et de partenariat vers un système de partage d'informations sur l'environnement (SEIS), Rapport Pays Algérie, mars 2012
16. Ronal Gainza, l'économie verte contribue aux objectifs cibles des Nations Unies, revue de la vie économique, mai 2018
17. Rapport des Nations Unies sur l'Environnement, 1973, p 4, <https://undocs.org/pdf?symbol=fr/A/CONF.48/14/Rev.1>.
18. Rapport de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement: Our Common Future (1987) ; <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>.
19. Rapport de la conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, 1992, [https://undocs.org/pdf?symbol=fr/A/CONF.151/26/Rev.1\(vol.I\)](https://undocs.org/pdf?symbol=fr/A/CONF.151/26/Rev.1(vol.I)).
20. Nations Unies, Développement Durable, Cession Extraordinaire de l'Assemblée Générale sur les Petits Etats insulaires en Développement, Action 21, Septembre 1999, <https://www.un.org/french/ga/special/sids/agenda21/>
21. Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changement Climatiques, 1992, <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf>
22. <https://www.connaissancedesenergies.org/fiche-pedagogique/protocole-de-kyoto>
23. Rapport du Sommet mondial pour le développement durable, 2002, <https://undocs.org/pdf?symbol=fr/A/CONF.199/20>
24. <http://energie-developpement.blogspot.fr/2015/08/dictionnaire-vocabulaire-negotiation-climat-COP.html#CMP> » [archive], sur *energie-developpement.blogspot.fr*.
25. Site du Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères, 2015, <https://ue.delegfrance.org/la-cop21-quels-sont-les-principaux>.
26. Accord des Nations Unies, Paris 2015, article 10, https://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/french_paris_agreement.pdf.
27. Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, 1979, <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/lrtap/full%20text/1979.CLRTAP.f.pdf>
28. Manuel de la convention de vienne de la couche d'ozone, PNUE, 2006, <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8731/VC-Handbook-06-fr.pdf?sequence=10&isAllowed=y>.
29. Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, 1973, <https://cites.org/sites/default/files/fra/disc/CITES->

[Convention-FR.pdf](#).

30. Convention sur la diversité biologique, 1992, <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-fr.pdf>
31. Site officiel de Greenpeace, <https://www.greenpeace.org/international/>
32. Site de l'organisation des Etats Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Fonds pour l'Environnement Mondial, <http://www.fao.org/climate-change/international-finance/global-environment-facility-gef/fr/>
33. La charte de la Terre et de l'économie verte (PNUE 2011), <http://earthcharter.org/virtual-library2/images/uploads/La%20Charte%20de%20la%20Terre%20et%20l%20économie%20verte.pdf>
34. Nations Unies, Rapport sur les Objectifs du Développement Durable 2020, https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_French.pdf, 29/12/2020
35. Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD), 2002

**Transition Énergétique et Transition Numérique : Quelles
complémentarités ?
Energy Transition and Digital Transformation: What
complementarities?**

Brahami Mohammed Amine¹, Khelladi Mohammed Amine Mehdi²

¹Ecole Supérieure d'Economie d'Oran/Laboratoire LAMAPE/Algérie/
brahamiamine@yahoo.fr

²Ecole Supérieure d'Economie d'Oran/Laboratoire LAMAPE/Algérie/
m.khelladi@gmail.com

Published: 01/03/2021

Résumé

Au cours de notre vie professionnelle, le changement apporté par la numérisation a toujours été visible et régulier. Nous ne pouvons plus imaginer notre travail sans l'usage de l'ordinateur, du courrier électronique ou d'avoir accès aux connaissances d'une manière rapide et facile à travers internet. Le secteur de l'énergie n'a pas été épargné par ce changement ; un très grand intérêt suscite la numérisation du secteur de l'énergie et les potentialités de numérisation dans ce domaine sont énormes. En effet, l'augmentation de l'utilisation des technologies numériques dans ce secteur pourrait être un catalyseur essentiel de décarbonisation et de maîtrise de la consommation énergétique. Mais le secteur du numérique lui-même est un secteur énergivore car les infrastructures, les équipements et les applications numériques représentent aujourd'hui une part importante dans la consommation mondiale d'énergie.

Par conséquent, le secteur du numérique est dans l'obligation de fournir des efforts afin de maîtriser sa propre consommation énergétique en réussissant sa transition énergétique. Cette contribution apporte un éclairage théorique et empirique sur la complémentarité des deux transitions ; énergétique et numérique.

Mots-clés : Transition numérique, transition énergétique, technologies numériques, complémentarités.

¹ *corresponding author:* Brahami Mohammed Amine, E-Mail: Brahamiamine@Yahoo.Fr

Abstract

Throughout our professional life, the change brought about by digitization has always been visible and regular. We can no longer imagine our work without the use of the computer, e-mail or having access to knowledge in a quick and easy way through the internet.

The energy sector has not been spared by this change; there is a great deal of interest in the digitization of the energy sector and the potential for digitization in this area is enormous. Indeed, increasing the use of digital technologies in this sector could be a key catalyst for decarbonization and energy consumption control. But the digital sector itself is an energy-intensive sector because digital infrastructure, equipment and applications now account for a significant portion of global energy consumption. As a result, the digital sector is obliged to make efforts to control its own energy consumption by successfully making its energy transition. This contribution sheds theoretical and empirical light on the complementarity of the energy transition and digital transformation.

Keywords: Digital transformation, energy transition, digital technologies, complementarities

1. INTRODUCTION

La transition énergétique est un chemin inévitable, un objectif visé par plusieurs pays, seulement aucun pays n'a réussi sa concrétisation sur le terrain, car elle demande beaucoup de temps. La transition numérique est rapide et en perpétuelle évolution, raison pour laquelle elle est difficilement maîtrisable, mais surtout elle se manifeste comme étant énergivore. Plusieurs rapports et études (The Shift Project, AIE, ...) ont montrés que le secteur du numérique est un secteur énergivore. Comme le précise le rapport de Shift Project « POUR UNE SOBRIÉTÉ NUMÉRIQUE » (Project Shift, 2018), la part du numérique dans la consommation finale d'énergie aura ainsi augmenté de presque 70% entre 2013 et 2020.

En rapportant la consommation énergétique du numérique à la consommation mondiale d'énergie (elle-même en croissance de 1,5 % par an), cette proportion passe de 1,9% en 2013 à 2,7% en 2017, et atteindra 3,3% en 2020. C'est pourquoi, elle est dans l'obligation de fournir des efforts afin de baisser sa consommation énergétique. Pour parvenir à cette dernière la transition énergétique s'avère un fort allié. De même, l'implémentation de la transition numérique dans le secteur de l'énergie pourrait être un catalyseur essentiel de la décarbonisation dans certains domaines, et de la maîtrise de la consommation énergétique. Dans ce sens, le rapport

"Digitalisation et énergie 2017" de l'AIE indiqué que la numérisation pourrait permettre d'économiser 5 % des coûts annuels de la production d'électricité(AIE, 2017) .

Indubitablement, les possibilités de numérisation dans le domaine de l'énergie sont énormes et l'augmentation de l'utilisation des technologies numérique dans le secteur de l'énergie consiste la première étape de la transition numérique. En effet, les multitudes d'applications mobiles, les smartgrids, l'IoT, la technologie blockchain, les capteurs, les objets connectés, les compteurs communicants et les réseaux intelligents peuvent contribuer à la concrétisation de la transition énergétique.

Ces technologies numériques offrent d'énormes opportunités pour répondre aux défis énergétiques. Elles consentent, notamment, à observer et à mieux surveiller en temps réel l'état de notre consommation énergétique, de notre gaspillage énergétique et de notre empreinte de carbone. Elles peuvent aussi être un puissant levier d'optimisation de nos systèmes énergétiques, alimentaires ou encore de mobilité(Iddri, FING, & WWF France, 2018). Réellement, la transition numérique qui s'implante progressivement dans le secteur de l'énergie constitue une opportunité pour faciliter des changements et relever des défis. Mais, respecte-t-elle les valeurs de la transition énergétique ?

Afin de relever les défis de la transition énergétique ; le secteur de l'énergie ;doit-il allier transition énergétique et transition numérique pour réussir les deux simultanément ?

2. Les défis de la transition énergétique

Pour pouvoir vivre de manière durable, nous devons diminuer considérablement notre consommation de combustibles fossiles dans le monde entier en améliorant l'efficacité de l'utilisation finale de ces derniers et en introduisant des ressources renouvelables. Pour devancer l'épuisement des ressources fossiles, il est recommandé de passer rapidement aux sources d'énergies renouvelables en transformant nos systèmes énergétiques(IRENA, 2019).Cela peut représenter une partie des défis de la transition énergétique. Toutefois, ils peuvent être rassemblés en quatre groupes selon le domaine d'importance.

D'abord des défis économiques, en effet, la transition énergétique est devant un défi de maîtriser la consommation énergétique tout en se focalisant sur les énergies propres ou respectueuses de l'environnement comme un nouveau mode de consommation énergétique. Des choix qui ne vont pas souvent dans le même sens avec l'économie. En effet, des

investissements colossaux dans le cadre d'avantages peu clairs ou difficilement mesurables.

La réduction des dépendances énergétiques et du gaspillage énergétique tout en créant de l'emploi et gagner en compétitivité. La transition énergétique réclame d'effectuer des choix stratégiques appropriés en prenant en considération les contraintes des prix et de l'emploi.

La transition énergétique doit faire face à des défis sociaux comme le contrôle du prix de l'énergie pour lutter contre la précarité énergétique. Car une énergie propre ne veut pas dire énergie à prix raisonnable. La diversification de la production d'électricité en facilitant l'accès à cette dernière peut être une solution, mais les prix doivent être acceptables tout en proposant des solutions jugées tolérables par la population. Enfin, pour relever les défis sociaux de la transition énergétique il ne s'agit pas simplement de construire des éoliennes et des panneaux solaires. Il est question d'un équilibre entre le prix et le coût de la production énergétique et le pouvoir d'achat de cette énergie propre.

Certainement, la production d'énergie pollue et a besoin de beaucoup de ressources. Même, les énergies renouvelables requièrent énormément de ressources et émettent des polluants. Afin de faire face à ce constat écologique la transition énergétique est bâtie dans le but d'atténuer ces principaux défis écologiques. À savoir ; réduire les émissions de gaz à effet de serre et diminuer l'ensemble des impacts environnementaux et sanitaires. Mais aussi diversifier la production des énergies renouvelables, notamment, l'électricité verte en utilisant ; le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau, les marées. Et enfin, réduire la quantité de déchets mis en décharge, en optant pour le recyclage et le traitement des déchets.

3. L'indispensable transition numérique du secteur de l'énergie

Une enquête de 2019 réalisée par Deloitte a révélé que 95 % des responsables de l'énergie estiment que "la transformation numérique est une priorité stratégique majeure" (Deloitte, 2019). D'ailleurs, nous constatons ces dernières années que les entreprises publiques et privées et les compagnies d'électricité adoptent de plus en plus les smart grids, le cloud computing, l'IdO, l'automatisation des processus robotisés (RPA), et bien d'autres technologies numériques, pour créer de nouvelles sources de revenus et améliorer la distribution et l'engagement avec les clients. Ainsi, elles arrivent par exemple à ajuster l'éclairage public aux besoins réels de la population, de localiser les fuites dans les réseaux d'eau, de fluidifier les flux de transport. Elles contribuent aussi, au perfectionnement du

fonctionnement des réseaux énergétiques tout en implémentant les énergies renouvelables(Iddri, FING, & WWF France, 2018).

Afin de relever les défis de la transition énergétique, il était indispensable pour les nombreux acteurs de l'énergie de mettre en œuvre la transformation numérique de leurs activités pour s'adapter rapidement aux nouvelles tendances du marché. Dans le sens d'optimiser les systèmes existants et les rendre plus intelligents, plus « smart ». À cet égard, la transformation numérique impacte l'ensemble des pratiques du secteur de l'énergie ; les activités liées directement à l'industrie mais aussi celles en relation avec les clients.

3.1. Une transformation structurelle

Selon la conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement du 2 septembre 2019 : « La transformation structurelle est essentielle au développement économique ». D'ailleurs il est précisé ; que si les pays ne renforcent pas leurs capacités productives ni ne transfèrent des ressources vers des secteurs plus productifs, ils ne seront pas en mesure de réaliser les objectifs du programme de développement durable à l'horizon 2030(Nations Unies, 2019).

Donc la transformation structurelle du secteur de l'énergie par le biais de la numérisation est primordiale. C'est pourquoi, il est nécessaire pour le secteur de l'énergie d'encourager ses différents acteurs à repenser leurs activités. Et ce, en intégrant une nouvelle chaîne de valeur basée sur les technologies numériques, qui interviennent de la production à la distribution d'énergie. Mais aussi par la maîtrise et l'incorporation des technologies numériques tout en incorporant et/ou en testant de nouveaux modèles d'affaires, notamment, ceux basant sur les entreprises innovantes et startups digitales(Taoufik Assia, 2018).

3.2. Une transformation centrée sur la relation client

À l'ère de la numérisation beaucoup d'entreprises sont menacées par de nouveaux concurrents. Dans de nombreux cas, il est indispensable d'adapter l'entreprise à ce nouveau contexte pour ne pas perdre une part de marché. Notamment, en travaillant sur la numérisation de la gestion de la relation client. La numérisation de l'expérience client devient donc un enjeu majeur. Les clients souhaitent plus d'instantanéité, de conseil d'optimisation, et d'offres intégrées autour de la domotique. Particulièrement, pour les « digitals natives » qui sont hyper connectées et toujours dans la recherche de nouvelles technologies plus performantes.

Nous pouvons prendre l'exemple d'ENGIE qui est le troisième plus grand groupe mondial dans le secteur de l'énergie (hors pétrole) en 2015,

leader de la transition énergétique en France et le premier fournisseur d'électricité vert et de gaz naturel en France. Ce dernier a développé une politique d'écoute et de mesure de la satisfaction de ses clients, suivie régulièrement par le top management grâce à deux indicateurs : le net promoteur Score (NPS)² et le Customer Satisfaction Indicator (CSAT)³.

Le groupe se mobilise depuis des années autour de l'expérience client en la mettant dans son projet d'entreprise. Il est parmi les premiers fournisseurs d'énergie à publier les avis des clients sur son site internet en obtenant en 2013 la certification NF service par l'AFNOR ; une certification qui garantit la véracité des avis en ligne. Ainsi, il a pu améliorer la satisfaction de ses clients en utilisant en 2017 le logiciel « Proxem ».

Ce dernier consente l'évaluation de la satisfaction des clients grâce à l'analyse de la voix du client en analysant la qualité de la classification des verbatims. L'utilisation de ce logiciel lui a permis d'avoir un taux de satisfaction des clients B to C de l'ordre de 83%(ENGIE, Rapport intégré 2018). Le rapport de 2020 à encore donner raison à ce logiciel, effectivement, le changement de méthodologie utilisée en 2019, avec un questionnaire administré par mail et non plus par téléphone a conduit à un abaissement de la satisfaction de 11 %. Soit un taux de satisfaction des clients B to C de l'ordre de 72 %(ENGIE, Rapport intégré 2020).

Dans le même sens, plusieurs technologies numériques comme le « compteurs d'électricité communicants ou intelligent », permettent aux ménages de calculer et suivre en temps réel le niveau de consommation d'énergie. Ainsi, employer les mesures nécessaires pour réduire leurs coûts énergétiques ou d'inspecter que tous les appareils électriques sont éteints.

4. Apports des technologies numériques dans la transition énergétique

Concrètement, les technologies numériques accompagnent et boostent la transition énergétique. Si la transition énergétique est porteuse de changement et d'innovation les nouvelles technologies (smartgrids, IoT, blockchain,...) sont porteuses de solutions facilitant cette transition. Nous

²Le Net Promoter Score (NPS) ou taux de recommandation net est un indicateur permettant de mesurer la satisfaction et le degré de fidélisation des clients. Il permet d'identifier les clients promoteurs, détracteurs et passifs et ainsi d'orienter les actions marketing vers le bon groupe de clients au bon moment.

³CSAT est le sigle de Customer Satisfaction. Son score fait partie des indicateurs de performance clés largement plébiscités depuis de nombreuses années pour mesurer la satisfaction client. Il permet l'évaluation de l'expérience client via l'envoi d'enquêtes composées de questions courtes mais efficaces.

présenterons dans la partie qui va suivre quelques technologies numériques et leurs apports à la transition énergétique.

4.1. Les réseaux intelligents ou « smart grids »

Les réseaux électriques ont été construits sur la base d'un système centralisé pour connecter de nombreux utilisateurs à quelques points de production seulement. Cependant, avec le développement technologique, l'augmentation des prix de l'énergie et l'impact environnemental, l'exploitation des énergies renouvelables est devenue une solution inévitable. Et ce, en les intégrant dans les réseaux électriques existants, mais avec une gestion décentralisée, où de nombreux consommateurs deviennent également des producteurs, qui exportent parfois de l'électricité vers le réseau (Tamilselvan & Thangaraj, 2020).

Non seulement, les réseaux électriques intelligents ou les « Smart Grids » s'avèrent apportés la solution à cette gestion décentralisée par les biais de leurs capteurs intégrés et connectés tout au long du réseau, partant de la source de production, passant par le pilotage puis arrivant aux consommateurs (EDEME, 2016). Mais encore, ils utilisent la communication bidirectionnelle entre les fabricants d'électricité et les consommateurs pour obtenir une alimentation électrique efficace, durable, sécurisée, fiable et de haute qualité en améliorant l'interaction avec les clients.

Par conséquent, nous pouvons dire que les réseaux électriques intelligents jouent un rôle important dans la transition énergétique. Face à la multiplicité des besoins en électricité, afin d'accueillir un grand nombre de panneaux solaires et d'éoliennes. Mais aussi pour éviter les encombrements et les pannes de réseau et la nécessité de maîtriser la consommation.

4.2. Les objets connectés

Les objets connectés profitent à la transition énergétique. Thermostat intelligent, ampoule connectée, station d'arrosage connectée ... Ces objets connectés jouent un rôle important dans la maîtrise et la réduction de la consommation de l'énergie. Ils proposent un grand nombre d'applications dans le secteur de l'énergie de l'approvisionnement en énergie à la transmission et à la distribution et même ils peuvent répondre à la demande en énergie. Les objets connectés peuvent être utilisés pour améliorer l'efficacité énergétique, l'augmentation de la part des énergies renouvelables et la réduction des impacts environnementaux de l'utilisation de l'énergie.

Et ce, par la collecte et l'utilisation à grande échelle de données et des algorithmes intelligents pour l'analyse des données en temps réel. Permettant ainsi à surveiller les modèles de consommation d'énergie des différents utilisateurs et appareils dans des échelles de temps différentes et

contrôler cette consommation de manière plus efficace(Motlagh, Holmström, Khajavi, & Jaribion, 2018).

Le meilleur exemple de l'implication des objets connectés dans la transition énergétique est la « smart cities » ou la « ville intelligente ». Effectivement, les objets connectés contribuent à surveiller chaque objet d'une ville. Les bâtiments, les infrastructures urbaines, les transports, les réseaux énergétiques et les services publics pourraient être connectés à des capteurs. Ces connexions peuvent garantir une ville intelligente économe en énergie grâce à une surveillance constante des données recueillies à partir de capteurs(Motlagh , Mohammadrezaei, Hunt, & Zakeri, 2020). Par exemple, en surveillant les véhicules avec l'IoT, un système de localisation automatique des véhicules, activé par un système de positionnement global (GPS), peut être appliqué pour réduire la consommation de carburant et la durée des déplacements(Debnath, Chin, Haque, & Yuen, 2014).

De même, les lampadaires peuvent être contrôlés pour une utilisation optimale de l'énergie. En outre, le développement de villes intelligentes peut contribuer à la transition énergétique(Lim , Edelenbos, & Gianoli, 2019). D'ailleurs, la smart cities peut représenter l'exemple parfait de la complémentarité des deux transitions ; la transition énergétique et la transition numérique. L'émergence de ces villes intelligentes est corrélée à la réussite de la transition numérique et énergétique.

4.3. La technologie Block chain

La Block chain permet d'effectuer des transactions de type vente/achat et contrat, sans un contrôle centralisé, ni par des banques ni tout autre intermédiaire. En même temps, elle permet de diminuer les coûts et d'accélérer la vitesse des transactions(PwC, 2016).

La Blockchain est utilisée dans l'énergie pour effectuer des échanges d'électricité en « peer-to-peer » : sans intermédiaires, elle permet de vendre directement de l'énergie à d'autres consommateurs, de manière fiable et sûre, sans passer par les distributeurs traditionnels(Hawlitschek, Notheisen, & Teubner, 2018). En effet, des données en temps réelles peuvent être échangées librement entre les appareils et les personnes.

Ces derniers peuvent avoir directement accès aux informations sur l'énergie sans l'intervention d'un tiers tout en permettant aux voisins/producteurs ou voisin/consommateurs d'énergie d'échanger simplement de l'énergie entre eux. Un autre avantage est qu'en surveillant les statistiques d'utilisation d'une zone, la Blockchain permet à la distribution d'énergie de

contrôler à distance le flux d'énergie vers cette zone particulière (Alladi, Chamola, Rodrigues, & Kozlov, 2019). En outre, l'application de la blockchain accélérera l'efficacité de l'IoT en fournissant une plate-forme décentralisée pour les systèmes de production et de stockage d'énergie distribuée améliorant la sécurité et l'efficacité énergétiques (Motlagh, Mohammadrezaei, Hunt, & Zakeri, 2020).

Par conséquent, sans l'implication des autorités, non seulement la confiance sera consolidée entre les gens, mais aussi de nombreux coûts, notamment, énergétiques de cette connexion aux réseaux centralisés peuvent être économisés. Ce qui nous amène à dire que la technologie blockchain collaboreaux objectifs de la transition énergétique.

5. Le numérique un secteur énergivore

Les infrastructures, les équipements et les applications numériques représentent aujourd'hui une part importante dans la consommation mondiale d'énergie. Cela inclut tous les impacts directs et indirects des activités associées à l'extraction des métaux nécessaires à la fabrication des équipements numériques, jusqu'à l'énergie consommée par les centres de données et les réseaux, notamment, d'internet.

Selon l'étude GreenIT de 2019 intitulée : « Empreinte environnementale du numérique mondial »; le secteur numérique mondial est constitué de « 34 milliards d'équipements pour 4,1 milliards d'utilisateurs, soit 8 équipements par utilisateur ». En effet, d'après l'étude la masse du numérique a atteint 223 millions de tonnes en 2019, soit l'équivalent de 179 millions de voitures de 1,3 tonnes (Bordage, 2019).

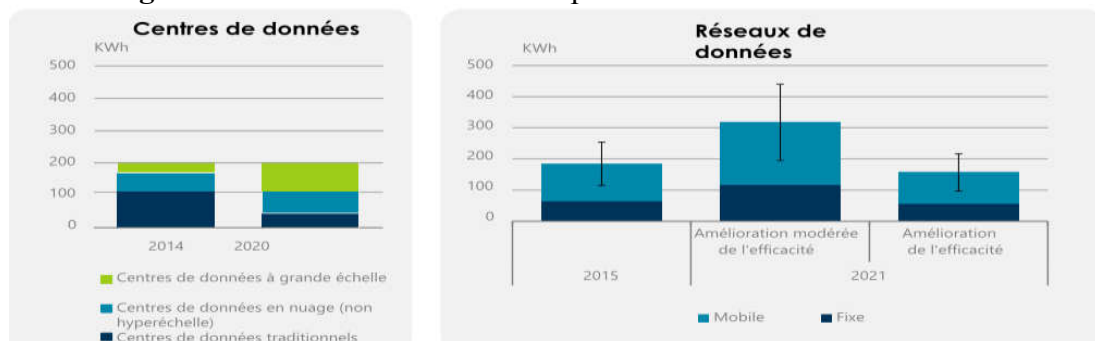
Effectivement, le numérique n'est pas immatériel, bien au contraire. Il est composé d'ordinateurs, écrans, smart phones, de millions de kilomètres de câbles en cuivre et de fibres optiques, de milliers de centres informatiques, de milliards de chargeurs de téléphones. Auxquels s'ajoutent les infrastructures de réseaux et les centres informatiques (data centers).

Le secteur numérique consommerait au niveau mondial de l'ordre de 1 300 KWh (kilowattheure) d'électricité par an soit ; 5,5% de la consommation mondiale annuelle d'électricité et 4,2 % de consommation d'énergie primaire (Bordage, 2019). Avec une tendance à la hausse, comme l'a précisé le rapport de (LEAN ICT, 2018): « pour une sobriété numérique ». Selon ce dernier ; la consommation énergétique du Numérique dans le monde augmente d'environ 9% par an (période 2015 à 2020).

Consciente de cette très grande consommation énergétique le numérique par le biais de la transition numérique commence à fournir des

efforts afin de diminuer sa consommation et de répondre aux défis de la transition énergétique. Concrètement, des gains d'efficacité durables pourraient permettre de maîtriser largement la demande d'électricité des TIC au cours des cinq prochaines années, malgré la croissance exponentielle de la demande de services de centres de données et de réseaux, comme le montre la figure ci-dessous ;

Figure.1. Utilisation de l'électricité par les centres et réseaux de données



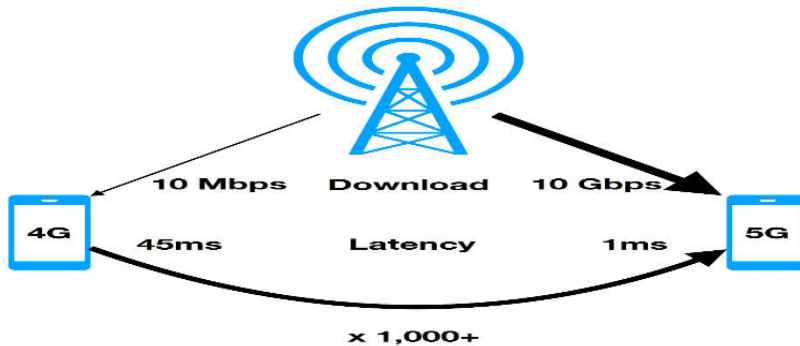
Source :OECD/IEA, 2018⁴

En effet, la figure montre une stabilisation dans la consommation d'électricité à l'échelle mondiale des centres de données autour de 200 Kwh de 2014 à 2020. Avec une augmentation de la consommation des centres de données à grande échelle et une baisse de la consommation des centres de données traditionnels. Par ailleurs, une amélioration modérée de l'efficacité énergétique des réseaux de données est prévue après 2021 pour les deux types de réseaux ; Mobile et Fixe.

La baisse de la consommation de consommation des réseaux prévue pour les 5 années à venir peut s'expliquer par l'arrivée prochainement de la 5G. Effectivement, cette dernière procure d'énormes avantages, à savoir ; une plus grande capacité de stockage des données en ligne et moins consommation d'énergie électrique, notamment pour les objets connectés comme le montre la figure 2.

⁴En ligne:<https://iea.blob.core.windows.net/assets/e5ffa993-ef78-49f7-8cfa-5375a41d074e/ieadigitalizationandenergywebinar-180220161419.pdf>

Figure.2. Comparaison 4G / 5G



Source : (Roche, Dickens-Jr, & Townes, 2018)

Selon(Roche, Dickens-Jr, & Townes, 2018), non seulement la 5G devrait offrir un débit pouvant atteindre les 10 gigabits par seconde et même dépasser les 20 gigabits par seconde. Mais elle a également pour objectif d'être 100 fois plus économe en énergie que la 4G. Cela aura autant d'impact positif sur l'espérance de vie des batteries dans les appareils et téléphones intelligents.

Outre l'arrivée de la 5G, d'autres explications de ces prévisions de baisse de la consommation énergétique pour le secteur numérique peuvent être mentionnées. D'abord, la saturation du marché des PC et des smartphones comme l'ont précisées plusieurs études commerciales. Mais aussi, en raison du rallongement de la durée de vie des PC et des smartphones qui ne cesse d'augmenter, et ce grâce à la qualité du matériel qui devenu de très bonne qualité.

De plus, une partie des consommateurs sont devenus plus responsables envers l'environnement et essaient de recycler/ de donner une deuxième vie aux produits.

6. Nécessité de la transition énergétique : cas de l'Algérie

Le thème de la transition énergétique et écologique touche tous les pays de la Planète. L'intérêt porté à ce thème est étroitement lié à un problème majeur, celui du dérèglement climatique dû, entre autres, aux émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) qui menacent, à la fois, les ressources naturelles et le développement socio-économique.

Il y a presque 30 ans, par exemple, les conclusions du Projet ALG/98/G31 établi par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) montrent que les émissions de GES en Algérie étaient estimées à 75.870 Gg de CO₂, à 914 Gg de CH₄ et à 31 Gg de N₂O. La branche de l'énergie émet plus des 2/3 des émissions (66,92%), les

déchets interviennent pour 04,59% et les procédés industriels pour 04,52%. Le gaz carbonique (CO₂) est le gaz le plus émis avec 72,40%, suivi du méthane (CH₄) avec 18,31% et de l'oxyde nitreux (N₂O) avec 09,29% suivant les chiffres du Projet ALG/98/G31 (MATE, 2001, p. 30)

Selon le rapport final de ce projet (MATE, 2001, pp. 38-39), si l'on prend en compte ces trois GES, les émissions par habitant en 1994 sont de 3,92 Tonnes Equivalent (TE) CO₂ dont 2,84 t de CO₂/hab. La moyenne mondiale est de 4,2 t de CO₂/hab., celle des USA est de plus de 20 t/hab., celle de la France de plus de 7 t/hab. et celle de la Tunisie de 2,4 t/hab.

Dans ce sens, et pour affronter les risques majeurs des changements climatiques, notre Gouvernement a adopté, en août 2003, un Plan National d'Action et d'Adaptation aux Changements Climatiques (PNAA-CC) qui porte notamment sur les aspects institutionnels ainsi que sur le renforcement des capacités des secteurs concernés par la problématique des changements climatiques via la réalisation des projets nationaux propres à chaque secteur. A titre d'exemple, le Rapport National de l'Environnement (RNE) mentionne les projets qui portent sur (MATE, 2004, pp. 401-402):

- 1- réhabilitation et la valorisation de la décharge d'Oued Smar;
- 2- séquestration du CO₂ par l'aménagement intégré du bassin versant du Hodna ;
- 3- amélioration de l'efficacité énergétique du procédé de fabrication du ciment : projet pilote de démonstration (cimenterie de Meftah) ;
- 4- promotion de l'énergie éolienne (énergie obtenue à partir de la force des vents) par l'installation d'une centrale de 2,25MW à Adrar ;
- 5- valorisation des énergies renouvelables pour mobiliser l'eau en milieu steppique ;
- 6- séquestration du CO₂ par des plantations forestières et fruitières dans les zones potentielles ;
- 7- utilisation du gaz naturel comme carburant pour les véhicules.

Le (MATE, 2004, pp. 401-402) ainsi que (REBAH, 2005, p. 211) relèvent des mesures d'adaptation indiquées par le PNAA-CC. Dans le secteur de l'énergie: récupération des gaz torchés des puits de pétrole, développement de l'utilisation du gaz pour l'industrie et les besoins domestiques, traitement des rejets industriels et des boues de forage, mise à niveau des centrales électriques, développement des réseaux de bio-carburants. Dans l'industrie : amélioration de l'efficacité énergétique.

La transition énergétique et écologique peut être également illustrée à travers des mesures d'atténuation pouvant être envisagées par le PNAA-CC citées par le(MATE, 2001, pp. 136-137)et par le(MATE, 2004, p. 402):

- récupération des gaz torchés des puits de pétrole (80 à 90% à l'horizon 2020) ;

- généralisation de l'utilisation du gaz dans les raffineries de pétrole ;

- généralisation de l'utilisation du gaz pour les besoins domestiques : passer de 1,4 million à 3 millions de foyers en 2020 ;

- amélioration de l'efficacité énergétique pouvant permettre une réduction de 20% de la consommation énergétique vers 2020 (ex : traitement des rejets industriels et des boues de forage, rénovation des centrales électriques).Le tableau n°1 présentera les enjeux d'actions sectorielles et transversales en matière d'efficacité énergétique sur une période de 05 années. Un tel programme permettrait un report d'investissement d'une capacité de 161 MWe pour le parc de production électrique et de l'ordre de 897.000 tep d'économies d'énergie sur la période et ce, dans le cadre d'une croissance économique importante ;

- utilisation du transport de masse (éco-mobilité : tramway, métro) pour limiter la multiplication du transport à faible capacité afin de réduire la pollution dans les grandes villes principalement ;

- développement des réseaux GNC et GPL et d'essence sans plomb permettant de limiter les émissions de GES et d'augmenter l'exportation des produits provenant du raffinage du pétrole ;

- intégration et le développement des énergies renouvelables, notamment d'origine solaire, pour diminuer la consommation des combustibles fossiles et limiter les GES (un taux de 05% de la consommation totale des ménages est envisagé).

D'après le (MATE, 2001, p. 38),l'Algérie reçoit 300 milliards de tonnes équivalent pétrole (tep) par an en énergie solaire, soit environ 30 fois l'énergie consommée dans le monde estimée à 08 milliards tep. Cette importante disponibilité fait de notre pays un réservoir d'énergie inépuisable. En termes d'insolation, la moyenne quotidienne nationale est supérieure à 05 kWh/m². La durée d'insolation dépasse les 2.500 heures annuellement et peut atteindre 3.900 heures (hauts plateaux et Sahara).

Tableau 1. Bilan énergétique et environnemental du Programme National de Maîtrise de l'Énergie (PNME) 2007-2011 : Prévisions d'économie d'énergie et de tonnes CO₂ évitées

	Economie d'énergie (tep)	Tonnes CO2 évitées
Industrie	631.240	1.893.720
Résidentiel	68.929	206.786
Transport	176.000	216
Collectivités	7.553	22.659
Services	12.822	38.446
Agriculture	518	1.554
Total	897.062	2.163.401

Source :(APRUE, 2010)

7. Conclusion

Réellement il existe une complémentarité entre la transition énergétique et la transition numérique. Même si elles n'ont pas les mêmes objectifs et les mêmes défis, chacune a besoin de l'autre pour réussir. A l'exemple d'un engrenage mécanique où les deux roues dentées ne tournent pas dans le même sens. Mais, pour la transmission de mouvement, les deux roues dentées sont en contact l'une avec l'autre et se transmettent de la puissance.

La transition numérique est motivée par une amélioration de la croissance économique, toutefois, il s'avère qu'elle est énergivore et participe au réchauffement climatique. De ce fait, elle est dans le devoir de se soumettre à quelques défis de la transition énergétique. Notamment, la réduction de la consommation de l'énergie et le respect de l'environnement. Également, la transition énergétique a besoin du numérique et ces avantages, principalement, les apports des technologies numériques. En effet, ces dernières sont d'une contribution remarquable en matière d'économie de l'énergie et la prolifération des énergies renouvelables. Elles sont la base de la réussite de certains projets d'énergies renouvelables, spécialement, par l'installation de la 5G.

Par conséquent, il est clair que nous assistons au début d'une réelle révolution digitale favorisée par la multiplication des objets connectés, l'implémentation de la domotique et de la 5G. Ce qui engagera l'émergence d'un tout nouvel écosystème énergétique bâti sur l'utilisation de ces technologies numériques.

La réussite de ces deux transitions ; énergétique et numérique est conditionnée par la réussite dans ces quatre chantiers : 1- Énergies vertes, renouvelables. 2- Sensibilisation à la consommation responsable. 3-Usage efficace des technologies numériques. 4-Investissement en recherche et développement dans les domaines de l'énergie et du numérique.

Autant de défis à relever pour l'Algérie, qui peut saisir les opportunités de la mutation en cours, si elle met en œuvre de nouveaux modèles économiques, intègre les technologies numériques et ajuste ses outils de production pour relever les défis des deux transitions.

8. Références bibliographiques

1. Motlagh, N., Holmström, J., Khajavi, S., & Jaribion, A. (2018). An IoT-based automation system for older homes: a use case for lighting system. *In Proceedings of the 2018 IEEE 11th Conference on Service-Oriented Computing*. Paris.
2. AIE. (2017). *Digitalisation and Energy*. Paris: IEA.
3. Alladi, T., Chamola, V., Rodrigues, J., & Kozlov, S. (2019, Novembre). Blockchain in Smart Grids: A Review on Different Use Cases. *Sensors*.
4. Agence nationale pour la Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'Énergie, APRUE. (2010). *Bilan énergétique et environnemental du Programme National de Maîtrise de l'Énergie, PNME 2007-2011*. Alger.
5. Bordage, F. (2019). *Empreinte environnementale du numérique mondial*. GreenIT.
6. Debnath, A., Chin, H., Haque, M., & Yuen, B. (2014). A methodological framework for benchmarking smart transport cities. *Cities*, 37.
7. Deloitte. (2019). *Digital innovation Creating the utility of the future*. Deloitte insights.
8. EDEME. (2016). *Systèmes Electriques Intelligents Premiers résultats des démonstrateurs*.
9. ENGIE. *Rapport intégré 2018*.
10. ENGIE. *Rapport intégré 2020*.
11. Hawlitschek, F., Notheisen, B., & Teubner, T. (2018). The limits of trust-free systems: A literature review on blockchain technology and trust in the sharing economy. *Electronic Commerce Research and Applications*, 29.
12. Iddri, FING, & WWF France. (2018). *Livre blanc Numérique et Environnement*.
13. IRENA. (2019). *Transforming the energy system – and holding the line on the rise of global temperatures*. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency.
14. LEAN ICT. (2018). *POUR UNE SOBRIÉTÉ NUMÉRIQUE*. The Shift Project.
15. Lim, Y., Edelenbos, J., & Gianoli, A. (2019). Smart Energy Transition: An Evaluation of Cities in South Korea. *Informatics MDPI*, 6 (50).
16. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, MATE. (2001). *Communication Nationale Initiale (CNI) à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC)*. Alger.
17. MATE. (2001). *Projet national ALG/98/G31 : élaboration de la stratégie et du plan d'action national des changements climatiques*. Alger.
18. MATE. (2004). *Rapport National sur l'état et l'avenir de l'Environnement (RNE 2003)*. Alger.

19. Motlagh , N., Mohammadrezaei, M., Hunt, J., & Zakeri, B. (2020). Internet of Things (IoT) and the Energy Sector. *Energies*, 13 (494).
20. Nations Unies. (2019). Transformation structurelle, industrie 4.0 et inégalités : enjeux pour la politique de la science, de la technologie et de l'innovation. *Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, Point 5 de l'ordre du jour provisoire*. Genève.
21. Project Shift. (2018). *POUR UNE SOBRIÉTÉ NUMÉRIQUE. RAPPORT / LEAN ICT* .
22. PwC, L. c. (2016, Décembre). La blockchain : une révolution pour le secteur de l'énergie ? Paris. Récupéré sur <https://www.pwc.fr/fr/espace-presse/communiqués-de-presse/2016/decembre/blockchain-evolution-secteur-energie.html>
23. REBAH, M. (2005). *Les risques écologiques en Algérie*. Alger: APIC.
24. Roche, E., Dickens-Jr, B., & Townes, W. (2018). La prochaine génération de téléphonie mobile (5G) et ses implications (Infrastructure, Réglementation). *Netcom*, 32 (1/2).
25. Tamilselvan, K., & Thangaraj, P. (2020). Pods- A novel intelligent energy efficient and dynamic frequency scalings for multi-core embedded architectures in an IoT environment. *Microprocessors and Microsystems*(72).
26. Taoufik Assia. (2018, Juin). *Révolution numérique : comment le digital accélère la transition énergétique ?* (M. MCI, Éd.) Récupéré sur <https://mbamci.com/comment-le-digital-accelere-la-transition-energetique/>