تفعيل البعد البيئي في منظمات الأعمال لتحقيق التنمية المستدامة
دراسة حالة شركة دولفين للطاقة المحدودة

Activating the environmental dimension in business organizations to achieve sustainable development ,Dolphin Energy Limited Case Study

لصاق نصرالدين*، جامعة الجزائر3، كلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، مخبر إدارة التغيير في المؤسسة الجزائرية، الجزائر .

تاريخ الاستلام : 2022/01/25 ؛ تاريخ المراجعة : 2022/04/28 ؛ تاريخ النشر : 2022/06/30

ملخص : يهدف هذا البحث إلى تبيان مدى التزام شركة دولفين للطاقة المحدودة بالبيئة، بالتركيز على أهمية تفعيل البعد البيئي في منظمات في اطار تحقيق التنمية المستدامة، ذلك أن الاهتمام بالقضايا البيئية، سينعكس إيجابا في تحقيق وفورات اقتصادية ،وستنعم البشرية بحياة أفضل، وقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، عن طريق المسح المكتبي لمختلف المصادر من كتب ومجلات ومقالات وتقارير وتم التوصل الى أن تحقيق الشركة اقتصاد في النفقات يتم من خلال عدم هدر الموارد ، وكذلك الحصول على العديد من الجوائز من بينها شهادة تقديرية من مجموعة أبو ظبي للاستدامة.

الكلمات المفتاح : أداء، إنفاق بيئي، بيئة، تقييم أداء بيئي، تنمية مستدامة.

تصنيف JEL : O13 ; O44:

Abstract: This research aims to demonstrate the extent of Dolphin Energy's commitment to environmental standards, focusing on the importance of activating the environmental dimension
in business organisations in the context of achieving sustainable development. The attention to environmental issues positively reflects in achieving economic savings, and humanity will enjoy a better life. The descriptive analytical method is used, through a desk survey of various sources such as books, magazines, articles and reports. The study concluded that the company achieves cost savings through not wasting resources, as well as obtaining many awards, including a sustainable development.

Keywords : environment; environmental spending; Performance; performance evaluation ; sustainable development.
JEL Classification : O13 ; O44

* المؤلف المرسل: lassag.nacereddine@univ-alger3.dz *

I- تمهيد :

لقد شكّل الإنسان محور التعريفات المقدمة بشأن التنمية المستدامة، حيث تتضمن تنمية بشرية قائمة على تحسين مستوى الرعاية الصحية والتعليم والرفاه الاجتماعي، وقد أشار تقرير اللجنة العالمية للتنمية والبيئة "برونتلاند" إلى أن "التنمية المستدامة هي التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر من دون النيل من قدرة الأجيال القادمة على تلبية إحتياجاتها"، كما أن عبارة تنمية مستدامة تعني نمطًا من التنمية لا تفرّط في استثمار مصادر الثروات الطبيعية، التي ترتكز عليها هذه التنمية، أو تخرّبها، أي تنمية تعمل على تجديد الموارد والثروات وإعادة التصنيع بشكل يضمن بيئة نظيفة وصالحة لحياة الأجيال الحاضرة والقادمة.

وقد أشار تقرير التنمية البشرية الصادر عن برنامج الأمم المتحدة للتنمية في شقه المتعلق بالبيئة إلى السبل المتبعة لمواجهة التهديدات التي تواجه المحيط البيئي، وعالما تزول فيه من مجتمعاتنا ظاهرة نهب الطبيعة، وانحرافات التقدّم العلمي والتكنولوجي ، كي تتمكن الأجيال الحاضرة والقادمة من الاستفادة من موارد الطبيعة. وهذا يعني إلقاء المسؤولية على أنماط النمو السائد، وتعد التنمية المستدامة، الضابط الرئيسي للسياسات الاقتصادية التي وصلت إليها العولمة النيوليبراليّة، في تعاملها مع البيئة والثروات الطبيعيّة على نحو بدأ يهدد شعور الإنسان بالأمان والاستقرار بعدما كان يعتقد أن الأرض هي مصدر للثروات لا ينضب، وطاقة للتجديد الطبيعي غير المحدود، وقد أكدت تقارير الخبراء في اللجنة الدوليّة لتغير المناخ، بما لا يسمح بالشكّ، أن أنشطة الإنسان هي المسؤولة عما وصلت إليه الأخطار على مستقبل البشرية برمّتها.

وتعتبر البيئة الوسط الذي تعيش فيه جميع المخلوقات من إنسان وحيوان ونبات والتي وجب المحافظة عليها من الزوال وذلك يحث منظمات الأعمال على الاهتمام أكثر بالقضايا البيئية والتي يتزايد خطرها يوم بعد يوم ، وحثها على الاهتمام بالبعد البيئي والسعي إلى تحسين الأداء البيئي عند القيام بالأنشطة الإنتاجية ، هذا السلوك الحسن حتما ستكون له تبعاته على الأجيال القادمة.

بناءا على ماسبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

إلى أي مدى يؤدي تفعيل البعد البيئي في منظمات الأعمال إلى تحقيق التنمية المستدامة؟.

الأسئلة الفرعية: تتفرع عن الإشكالية الأسئلة الفرعية التالية:

- ما المقصود بالبيئة وماذا تعني عملية تقييم الأداء البيئي؟
- ما المقصود بالتنمية المستدامة، وما علاقتها بالبيئة ؟
- ماهو واقع الاهتمام بالبعد البيئي، وهل وصلت الاجراءات والأنشطة الى تحقيق التنمية المستدامة في شركة دولفين للطاقة المحدودة؟

الفرضيات: للإجابة عن الإشكالية تم صياغة الفرضيات التالية:

- تساهم عملية تقييم الأدء البيئي في إعطاء أحكام تصحيحية لتحسين أداء الشركة ككل؛
- تعتبر البيئة أحد المحاور الرئيسية المتعلقة بالتنمية المستدامة.
- تولي شركة دولفين للطاقة المحدودة عناية بموضوع التنمية المستدامة، وقامت بعدة نشاطات لتحقيقها؛

أهمية الدراسة :

تظهر أهمية هذا البحث في الاهتمام الكبير الذي يجب أن تعطيه منظمات الأعمال للقضايا البيئية، ذلك أن الاهتمام بالبيئة سيمكن من تحقيق وفورات اقتصادية باعتبار أن التلوث البيئي ما هو إلا هدر للموارد وزيادة في النفقات وستتمكن من إستهلاك منتجات صديقة للبيئة ، هذا بالنسبة للجيل الحالي ، وفيما يتعلق بالأجيال القادمة حتما سيكون لذلك انعكاس إيجابي باعتبار أن لهم الحق في العيش في ظروف حسنة، وبذلك ستتحقق فعلا التنمية المستدامة.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الغايات تتمثل أساسا:

- توضيح مختلف المفاهيم والجوانب النظرية المتصلة بالموضوع؛
- تسليط الضوء على مدى التزام شركة دولفين للطاقة المحدودة، بالقضايا البيئة؛
- تبيين انعكاس اهتمام شركة دولفين للطاقة المحدودة بالبعد البيئي على التنمية المستدامة.

منهج الدراسة: نظرا لطبيعة الموضوع المدروس ولغرض معالجة الإشكالية المطروحة، وتحليل أبعادها والإحاطة بمختلف جوانبها النظرية والتطبيقية للموضوع، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وذلك بالاعتماد على المسح المكتبي لمختلف المصادر من كتب ومجلات ومقالات وتقارير وأبحاث ذات العلاقة بالموضوع، وقد كان ذلك بغية إعطاء صورة وافية لمتغيرات البحث، وفيما يتعلق بالجانب التطبيقي فقد كان في شركة دولفين للطاقة المحدودة خلال فترة دراسة شملت السنوات 2016 – 2020 ، ومن خلال مراسلة إدارة الشركة عن طريق البريد الإلكتروني.

هيكل الدراسة: حتى تتم الإجابة عن هذه التساؤلات قمنا بمعالجة هذه الورقة البحثية وفق المحاور الآتية:

– مفهوم البيئة والأداء؛

– التنمية المستدامة في الفكر الاقتصادي؛

– اهتمام شركة دولفين بالبعد البيئي لتحقيق التنمية المستدامة.

الدراسات السابقة :

– الدراسة الأولى: طاهر خمارة (2007): **" المسؤولية البيئية والإجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الإقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة "**

يتمثل الهدف الرئيسي المستوحى من هاته الدراسة تبيان مدى إلتزام المؤسسات البيئية والإجتماعية بغرض المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، ومن خلال تفحص الدراسة وجدنا أن الباحث قد توصل إلى النتائج التالية:

– التنمية المستدامة لا تعتبر مقيدة لنشاط المؤسسة الإقتصادية إذا لم تتجاوز هذه الأخيرة الحجم المسموح به من التلوث، كما أن الأدوات التقليدية للسياسة البيئية هي أدوات رقابية وقائية للإقتصاديات التي تهدف لتحقيق التنمية المستدامة.

– غياب الأداة القياسية للمسؤولية الإجتماعية في المؤسسة الإقتصادية رغم محاولات الممارسة العلمية والفكر المحاسبي في ذلك، وتبقى الوسيلة الوحيدة تعتمد على أساس ما تتحمله المؤسسة الإقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة.

– تخلف مؤسسة سونطراك أثناء نشاطها أثار بيئية وإجتماعية معتبرة يستلزم منها تحمل مسؤوليتها في ذلك، حيث المؤسسة تولي إهتماما بذلك الجانب، وتخصص فرعا متعلقا بالصحة والأمن والبيئة ، وهذا الجزء الذي يعتبر أساسيا في الهيكل التنظيمي لها.

– الدراسة الثانية : سالمي رشيد (2006): **" أثر التلوث البيئي على التنمية الإقتصادية في الجزائري "**

تهدف هاته الدراسة الوصول إلى تبيان الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها من خلال تشخيص هذه الظاهرة وتحديد أثارها على النشاط الاقتصادي، وأثرها كذلك على الموارد الطبيعية، مع إبراز الأهمية الاقتصادية للمشكل والتطرق إلى الأخطار والتهديدات الناجمة عن هذا المشكل، وقد توصل الباحث إلى ضرورة إصدار التشريعات والقوانين على الأطر والمقومات التي يجب أن تشملها إستراتيجية التنمية المستدامة باعتبارها البديل الأمثل لحماية البيئة من ظاهرة التلوث، وأوصى بضرورة الاهتمام بنشر التعليم والوعي البيئي لدى كافة فئات المجتمع الجزائري.

. II – مفهوم البيئة والأداء

تعتبر البيئة تراثا موروثا جيلا بعد جيل حيث لا يمكن لأي مخلوق على وجه الأرض أن يستغني عنها، ولكن نظرا للتطورات التكنولوجية والصناعية الكبيرة التي شهدها العالم في مختلف المجالات والتي كان لها دور مؤثر وسلبي على البيئة، من خلال التلوث البيئي الذي يشكل خطرا على الكائنات الحية، أصبحت البيئة غير قادرة على معالجة نفسها بنفسها نظرا لتزايد الملوثات وتعقدها وتزايدها باستمرار هذا ما أدى بالعديد من المنظمات على مستوى العالم والتي ازداد اهتمامها بالبيئة بالمطالبة بالمحافظة عليها وتحسين الأداء البيئي لمنظمات الأعمال باعتبارها المسبب الرئيسي للتلوث.

II.1 البيئة ، التلوث، وإستنفاذ الموارد الطبيعية

تعتبر البيئة الوسط الذي يعيش فيه المخلوقات الحية وغير الحية والذي يتكون من الماء والهواء والتربة، ونظرا للاستخدام السيئ والمفرط من طرف الإنسان ظهر ما يسمى بالتلوث البيئي والذي نتج أساسا عن الإخلال بالعناصر السابقة، مما دفع إلى ضرورة معالجة هذه الأضرار، من خلال هذا العنصر سنحاول التطرق إلى مختلف المفاهيم المتعلقة بالبيئة.

II.1.1 . تعريف البيئة:

في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية والذي أنعقد في استوكهولم سنة 1972 والذي عرف البيئة بأنها: "رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ما لإشباع حاجات الانسان وتطلعاته" (درداء، 2002، صفحة 14)

وقد عرفتها المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس الأيزو بأنها: "الأوساط المحيطة بالمؤسسة والتي تشمل على الهواء والماء والتربة والموارد الطبيعية والنبات والحيوان والإنسان وتداخلات جميع هاته العناصر،وتمتد إلى الأوساط المحيطة من ضمن المؤسسة إلى النظام العالمي" (الصرف، 2001، صفحة 27).

وقد عرفها المشرع الجزائري بأنها: " تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان, وأشكال التفاعل بين هذه الموارد, والأماكن والمناظر الطبيعية" (2003، صفحة 10.)

إن مفهوم البيئة عنصرين الأول العنصر الطبيعي(البيئة الطبيعية)، وتشمل العناصر الطبيعة التي لم يتدخل الانسان في وجودها، والعنصر الثاني بشري (البيئة البشرية)، وتعني الإنسان وأثاره على بيئته الطبيعية، وأن مفهوم تزايد مع إدراك الإنسان واتساع معارفه وأصبح يشمل على ما يلي : (لعبيدي، 2015، صفحة 5) .

- **البيئة الطبيعية** : تشمل النبات والحيوان، الظروف المناخية، وكذلك الأرض وماحوت من موارد طبيعية
- **البيئة الإقتصادية** : وتشمل تكاليف حماية البيئة والبنية الاساسية ، وجوانب التنمية الاقتصادية .
- **البيئة الاجتماعية** : تشمل تركيبة وتوزيع السكان ومختلف الخدمات المتداولة في المجتمع.
- **البيئة التنظيمية** : وتضم الأهداف والتشريعات البيئة .
- **البيئة الجمالية** : وتشمل المتنزهات الخضراء والمناطق الترفيهية، والمتنزهات العامة
- **البيئة الثقافية** : وتشمل العادات والتقاليد والمبادئ والقيم السائدة في المجتمع.

II.1.2 التلوث البيئي واستنفاذ الموارد الطبيعية:

لقد أصبحت قضايا التلوث من القضايا التي تثير اهتمام كافة المفكرين و العلماء بل و العامة أيضا، وذلك لحجم الأضرار الناجمة عنها وتعقد المسببات لهذه الظاهرة ومن خلال هذا العنصر سنحاول التعرف على كل من التلوث البيئي وإستنفاذ الموارد الطبيعية.

أ. تعريف التلوث البيئي:

لقد أدى التطور الصناعي الهائل وفي نفس الوقت النمو الديموغرافي، وعدم ترشيد استهلاك الموارد، بالإضافة إلى عدم الاهتمام بالبيئة إلى ظهور المشاكل البيئية وفي مقدمتها مشكلة التلوث والتي تعني:" تلك الأضرار التي تلحق النظام البيئي وتنقص من قدرته على توفير حياة صحية من الناحية البدنية والنفسية والاجتماعية والأخلاقية للإنسان، تلك الأضرار عادة ما تنتج عن سلوك الإنسان في سعيه لتعظيم إشباعه المادي بأقل جهد وتكلفة ممكنه" . (محمد، 2004، صفحة 5).

وعرف التلوث البيئي على أنه: "كل تغير كمي أو كيفي في مكونات البيئة، لا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابه دون أن يختل توازنها، وهناك ملوثات طبيعية تنتج من مكونات البيئة ذاتها كالغازات والأتربة وملوثات مستخدمة نتيجة ما استحدثه الإنسان في البيئة من تقنيات مثل نواتج الأنشطة الصناعية ووسائل المواصلات والتفجيرات النووية والمخلفات البشرية" (البهنساوي، 1994، صفحة 62).

كما عرفه البنك الدولي بأنه"كل مايؤدي نتيجة التكنولوجيا المستخدمة إلى اضافة مادة غريبة إلى الهواء أو الماء أو الغلاف الأرضي في شكل كمي يؤدي إلى التأثير على نوعية الموارد ، وعدم ملائمتها وفقدانها خواصها. (Bank, 1978)

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن التلوث البيئي يعني أي عملية اختلاط لأي مكون من مكونات الوسط البيئي من ماء أو هواء أو تربة، بمواد أو طاقة أو موجات ضارة، وفي وقتنا الحالي لم تعد البيئة مشكلة مقتصرة على الدول الصناعية الكبرى فقط، فقد باتت مشكلة عالمية بسبب تراكم تأثيراتها وتأجيل تنفيذ الحلول.

ب. استنفاد المواد الطبيعية:

يعني استنزاف الموارد أي تقليل قيمتها أو اختفاء عن أداء دورها العادي المحدد لها في منظومة الحياة، وتختلف أسباب استنفاد الموارد، فبعضها مرتبط بالنشاط البشري كالصناعة والتعدين والزراعة وغيرها ، والبعض الأخر مرتبط بالضروف المناخية ، المتمثلة بشحة الأمطار أو زيادة درجة الحرارة في منطقة معينة، وفي فترة زمنية معينة، كما قد تكون مرتبطة بالظروف والكوارث الطبيعية كالزلازل والبراكين التي تؤدي إلى تدهور وانهيار النظم البيئية العالمية، وتؤثر الزيادة الهائلة والنمو الاقتصادي المتزايد وجهل الانسان وتخلفه الحضاري وتمسكه بالعادات والتقاليد الموروثة تأثيرا عميقا وشاملا على الجوانب البيئية، حيث يؤدي تأثيير هذه العوامل إلى الاخلال بالتوازن البيئي لفترة طويلة ، وإعادة التوازن في هاذه الحالة يكون باهظ التكاليف بعكس تأثير الضروف المناخية أو حتى الطبيعية التي يمكن أن تخل بالتوازن لفترة وجيزة، (للتخطيط، صفحة 03) ، وبطبيعة الحال استنفاد الموارد على المدى البعيد سيكون له أثر بالغ الأهمية على التنمية المستدمة .

2.II تقييم الأداء البيئي في منظمات الأعمال:

خلال العقدين الماضيين زاد الاهتمام بالقضايا البيئية خاصة في دول العالم المتقدم كأساس لتحقيق ما يسمى التنمية المستدامة والتي يقصد بها بمفهوم بسيط الحفاظ على الثروات الطبيعية من ماء وهواء ، وطاقة وموارد الطبيعة للأجيال القادمة، ولم يعد الاهتمام بالقضايا البيئية خاص فقط بالدول المتقدمة بل تعداه حتى إلى البلدان النامية. ومن خلال هذا العنصر سوف نتطرق إلى المفاهيم المتعلقة بالأداء البيئي وتقييم الاداء بإعتباره عملية مهمة لمساعدة متخذي القرار في تحسين أداء المنظمة .

1.2.II تقييم الأداء البيئي:

تعتبر عملية تقييم الأداء أسلوبا يمكن الحكم من خلاله على مستوى كفاءة المنظمة وكفاءة ألإدارة كما يمكن أيضا من خلال تقييم الأداء التعرف على مواطن والقوة والضعف،ومن ثم اتخاذ القرارات المناسبة لتنمية المؤسسة أو تصحيح توجهها في حالة وجود أخطاء أو نتائج وأداء غير مرضيين.

ويعرف تقييم الأداء بأنه القياس الفعلي ومقارنة النتائج المحققة بالنتائج المطلوبة تحقيقها أو من الممكن الوصول إليها حتى تتكون صورة حية لما حدث ولما لم يحدث، ومدى النجاح في تحقيق الأهداف وتنفيذ الخطط الموضوعة بما يكفل إتخاذ الإجراءات الملائمة لتحسين الأداء. (محمد ع.، 2002).

بعد تعريف تقييم الأداء في المنظمة بصفة عامة ، نتطرق الأن لتعريف الأداء البيئي والذي يعني من خلال تعريف الملحق الإرشادي ISO 14031،" بإنه إنجازات المؤسسة في إدارة أي تفاعل بين أنشطتها ومنجاتها وخدماتها وبين البيئة." (المجيد، 2006، صفحة 132).

أما مفهوم تقييم الأداء البيئي فيقصد به " منهج لتسهيل قرارات الإدارة بخصوص الأداء البيئي للمنظمة باختيار مؤشرات وجمع وتحليل بيانات وتقييم المعلومات وفقا لمقاييس الأداء البيئي ، وإعداد التقارير وتوصيل المعلومات والفحص الدوري بهدف تطوير هذا المنهج. (أمينة، ديسمبر 2016، صفحة 75).

2.2.II الأسباب الداعية لتقييم الأداء البيئي:

من خلال قراءة الأدبيات التي تناولت موضوع البيئة بصفة عامة، وخاصة ما يتعلق بتقييم الأداء البيئي للمنظمات نجد أنها اتفقت حول مجموعة من النقاط والتي شكلت الداعي الملح لقيام المنظمات بعملية تقييم الأداء البيئي والتي من بينها : (الرؤوف، 1998، صفحة 76).

- أن المشروعات بكافة أنواعها (عامة – خاصة – خيرية ...إلخ) لها تأثير بيئي واجتماعي لا يقل أهمية عن التأثير الاقتصادي.
- تزداد مسئولية المشروعات والمنظمات عن التلوث البيئي.
- إدارة موارد المشروع بطريقة جيدة ومتوافقة مع البيئة ينتج عنها مزايا مباشرة مثل تخفيض التكاليف، أو غير مباشرة مثل زيادة الشهرة.

- اهتمام العديد من الإدارات الداخلية والجهات الخارجية بمسئولية المنظمات عن الأداء البيئي لها ولمشروعاتها.
- أصبح من الضروري تخصيص جزء من الموارد المتاحة لحل المشكلات البيئية.

IV. التنمية المستدامة في الفكر الاقتصادي

إن مفهوم التنمية المستدامة مبني على مراعاة الأبعاد الإقتصادية والإجتماعية والبيئية في آن واحد دون التفريط في واحد منهم فقد تم إدماج وظيفة التنمية المستدامة في إدارة وأنشطة المنظمات ، بحيث أصبحت هاته الأخيرة مطالبة بالتوفيق بين أهدافها الإقتصادية والبيئية، وذلك من أجل التوافق بين المصالح الخاصة والهدف العام للمنظمات.

1.III مفهوم التنمية المستدامة

من خلال هذا العنصر سنحاول سرد مختلف المفاهيم المتعلقة بالتنمية المستدامة، وخصائصها ، وكذى أبعادها المختلفة

أ. تعريف التنمية المستدامة:

قبل التطرق إلى مفهوم التنمية المستدامة، نتطرق إلى مفهوم التنمية بصفة عامة بداية في علم الإقتصاد حيث استعملت الكلمة للدلالة على عملية إحداث جملة من التغيرات الجذرية في مجتمع معين، بهدف إكساب ذلك المجتمع القدرة على التطور الذاتي المستمر بمعدل يضمن التحسن المتزايد في نوعية الحياة لكل أفراده، بمعنى زيادة قدرة المجتمع على الاستجابة للحاجات الأساسية والحاجات المتزايدة لأعضائه، وبالشكل الذي يكفل زيادة مستوى تلك الحاجات، عن طريق الترشيد المستمر لإستغلال الموارد الإقتصادية المتاحة، وحسن توزيع عائد ذلك الدخل، ثم إنتقل مفهوم التنمية إلى حقل السياسة منذ ستينيات القرن العشرين، حيث ظهر كحقل منفرد يهتم بتطوير البلدان غير الأوروبية تجاه الديمقراطية. (سمير، 1992، صفحة 155).

هذا عن موضوع التنمية بصفة عامة أما التنمية المستدامة برز أول مرة خلال مؤتمر ستوكهولم سنة 1972 حول البيئة الإنسانية، الذي نظمته الأمم المتحدة، وقد اعتبر البداية الحقيقية للاهتمام الدولي بموضوعات البيئة، حيث تم مناقشة وجود إمكانية لتحقيق تنمية اقتصادية مع المحافظة على البيئة. (الحديدي، 1992، صفحة 89) .

يمكن تعريف التنمية المستدامةعلى أنها عملية يتناغم فيها استغلال الموارد وتوجيهات الاستثمار ومناحي التنمية التكنولوجية وتغير المؤسسات على نحو يعزز كلا من إمكانات الحاضر والمستقبل للوفاء بحاجيات الإنسان وتطلعاته. (عاشور، 2005).

كما تعرف أيضا بأنها التنمية الحقيقية ذات القدرة على الاستمرار و التواصل من منظور استخدامها للموارد الطبيعية والتي يمكن أن تحدث من خلال إستراتيجية تتخذ التوازن البيئي كمحور ضابط لذلك التوازن الذي يمكن أن يتحقق من خلال الإطار الاجتماعي البيئي والذي يهدف إلى رفع معيشة الأفراد من خلال النظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تحافظ على تكامل الإطار البيئي. (الخطيب، 2000، صفحة 220).

ب. خصائص التنمية المستدامة

للتنمية المستدامة جملة من الخصائص تتمثل في :

– أن التنمية المستدامة تختلف عن التنمية في كونها أشد تداخلاً وأكثر تعقيدًا وخاصة فيما يتعلق بما هو طبيعي وما هو اجتماعي في التنمية.
– أن التنمية المستدامة تتوجه أساسًا لتلبية احتياجات أكثر الطبقات فقرًا، أي أن التنمية تسعى للحد من الفقر العالمي.
– أن التنمية المستدامة تحرص على تطوير الجوانب الثقافية والإبقاء على الحضارة الخاصة بكل المجتمع.
– أن عناصر التنمية المستدامة لا يمكن فصل بعضها عن البعض الآخر، وذلك لشدة تداخل الأبعاد والعناصر الكمية والنوعية لهذه التنمية. (الشيخ، 2002، صفحة 94).

2.III أبعاد التنمية المستدامة:

للتنمية أبعاد متعددة تتداخل فيما بينها من شأن التركيز على معالجتها إحراز تقدم ملموس في تحقيق التنمية المستهدفة، ويمكن الإشارة هنا إلى أربعة أبعاد حاسمة ومتفاعلة وهي الأبعاد الاقتصادية، البشرية، البيئية والتكنولوجيا.

أ .البعد الاقتصادي:

تنحصر الأبعاد الاقتصادية للتنمية المستدامة في النقاط التالية :

– **حصة الاستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية:** فبالنسبة للأبعاد الاقتصادية للتنمية المستدامة نلاحظ أن سكان البلدان الصناعية يستغلون قياسًا على مستوى نصيب الفرد من الموارد الطبيعية في العالم، أضعاف ما يستخدمه سكان البلدان المتخلفة، ومن ذلك مثلا أن استهلاك الطاقة الناجمة عن النفط والغاز والفحم هو في الولايات المتحدة أعلى منه في الهند 33 مرة، وهو في بلدان منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الـ "OCDE" أعلى بعشر مرات في المتوسط منه في البلدان المتخلفة مجتمعة.

– **إيقاف تبديد الموارد الطبيعية:** تتلخص التنمية المستدامة بالنسبة للبلدان المتقدمة في إجراء تخفيضات متواصلة من مستويات الاستهلاك المبددة للطاقة والموارد الطبيعية، وذلك عبر تحسين مستوى الكفاءة وإحداث تغيير جذري في أسلوب الحياة.

– **مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث وعن معالجته:** تقع على البلدان الصناعية مسؤولية خاصة في قيادة التنمية المستدامة، لاستهلاكها المتزايد من الموارد الطبيعية كالمحروقات وبالتالي إسهامها في مشكلات التلوث العالمي، كما أن هذه الدول لديها الموارد المالية والتقنية والبشرية الكفيلة بأن تضطلع بالصدارة في استخدام تكنولوجيات أنظف وتستخدم الموارد بكثافة أقل. (أيوب، 2002) – **تقليص تبعية البلدان المتخلفة:** ثمة جانب من جوانب الروابط الدولية فيما بين البلدان الغنية والفقيرة يحتاج إلى دراسة دقيقة، ذلك أنه بالقدر الذي ينخفض به الاستهلاك للموارد الطبيعية في البلدان الصناعية، يتباطأ نمو صادرات هذه المنتجات من البلدان المتخلفة، وتنخفض أسعار السلع الأساسية بدرجة أكبر، مما يحرم البلدان المتخلفة من إيرادات تحتاج إليها احتياجًا ماسًا. ومما يساعد على تعويض هذه الخسائر، الانطلاق من نمط تنموي يعتمد على تنمية القدرات الذاتية وتأمين الاكتفاء الذاتي، وفي التجارة فيما بين البلدان المتخلفة، وتحقيق استثمارات ضخمة في رأس المال البشري، والتوسع في الأخذ بالتكنولوجيات المحسنة.

– **المساواة في توزيع الموارد:** أصبح تحسين مستويات المعيشة مسؤولية كل من البلدان الغنية والفقيرة، وتعتبر هذه الوسيلة غاية في حد ذاتها، تهدف إلى جعل فرص الحصول على الموارد والخدمات فيما بين جميع الأفراد داخل المجتمع أقرب إلى المساواة.

– **الحد من التفاوت في المداخيل:** نعني بالتنمية المستدامة الحد من التفاوت المتنامي في الدخل وفي فرص الحصول على الرعاية الصحية، وكذا تقديم القروض إلى القطاعات الاقتصادية غير الرسمية وإكسابها الشرعية، وتجب الإشارة إلا أن هذه السياسات لعبت دورًا حاسمًا في تحفيز التنمية السريعة في اقتصاديات النمو الآسيوية مثل ماليزيا وكوريا الجنوبية وتايوان. (أيوب، 2002، صفحة 05.)

ب. الأبعاد البشرية:

إن البشر في مفهوم التنمية البشرية هم هدف التنمية وغاياتها، لذا فإن هناك مجموعة أبعاد يجب أخذها بعين الاعتبار عندما تكون بصدد الاهتمام بالإنسان وهي على النحو التالي.

– **تثبيت النمو الديمغرافي** : إن النمو السريع يحدث ضغوطًا حادة على الموارد الطبيعية وعلى قدرة الحكومات على توفير الخدمات، كما أنه يحد من التنمية. (أيوب، 2002، صفحة 06) .

– **مكانة الحجم النهائي للسكان** : للحجم النهائي الذي يصل إليه السكان في الكرة الأرضية حدود، لأن قدرة الأرض على إعالة الحياة البشرية غير معروفة بدقة، حيث يقدر استقرار عدد السكان عند حوالي 11,6 مليار نسمة، وهو أكثر من ضعف عدد السكان الحاليين وضغط السكان، حتى بالمستويات الحالية، هو عامل متنام من عوامل تدمير المساحات الخضراء، والإفراط في استغلال الموارد الطبيعية.

– **أهمية توزيع السكان:** تظهر أهمية توزيع السكان في الاتجاهات الحالية نحو توسيع المناطق الحضرية، ولا سيما تطور المدن الكبيرة وما ينجر عنها من عواقب بيئية ضخمة ومن هنا، فإن التنمية المستدامة تعني النهوض بالتنمية الريفية النشيطة للمساعدة على إبطاء حركة الهجرة إلى المدن. (أيوب، 2002).

– **الاستخدام الكامل للموارد البشرية:** ونعني هنا إعادة توجيه الموارد و إعادة تخصيصها لضمان الوفاء بالاحتياجات البشرية الأساسية كتعلم القراءة والكتابة وتوفير الرعاية الصحية.

– **الصحة والتعليم:** إن التنمية البشرية تتفاعل تفاعلاً قويًا مع الأبعاد الأخرى للتنمية المستدامة، فقوة العمل التي نالت من التغذية الجيدة والتعليم ما يكفيها للعمل، تساعد على التنمية الاقتصادية . (أيوب، 2002).

ج. الأبعاد البيئية:

لقد أصبحت هناك قناعة شبه كاملة من أن إدارة البيئة بشكل سليم ومتوازن يعتبر ضرورة لعملية التنمية، (طاهر، 2008) ، لذلك يجب مراعاة العناصر التالية :

– **حماية الموارد الطبيعية:** تعني التنمية المستدامة هنا استخدام الأراضي القابلة للزراعة ، وكذلك استحداث ممارسات وتكنولوجيات زراعية محسنة تزيد الغلة من خلال اجتناب الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية لما لها من أضرار، كتلوث الأغذية البشرية. (أيوب، 2002، صفحة 07).

– **صيانة المياه** : تشير التقديرات إلى أن أكثر من مليار شخص يفتقرون إلى مياه الشرب الآمنة، وأن مليار ونصف المليار من الأشخاص يفتقرون إلى المرافق الصحية، وتساهم هذه العوامل في وفاة أكثر من خمسة ملايين شخص أكثر من نصفهم من أطفال (المتحدة، السكان والبيئة والتنمية، 2001).فالتنمية المستدامة تعني صيانة المياه بوضع حد للاستخدامات المبددة و تحسين نوعية المياه .

– **تقليص ملاجئ الأنواع البيولوجية:** التنمية المستدامة في هذا المجال تعني أن يتم صيانة شراء الأرض في التنوع البيولوجي للأجيال المقبلة، وذلك بإبطاء عمليات الانقراض وتدمير الملاجئ والنظم الإيكولوجية بدرجة كبيرة – وإن أمكن وقفها .(المتحدة، 2001)

– **حماية المناخ من الاحتباس الحراري:** تعني التنمية المستدامة بعدم المخاطرة بإجراء تغييرات كبيرة في البيئة العالمية – بزيادة مستوى سطح البحر، والغطاء النباتي، أو زيادة الأشعة فوق البنفسجية – يكون من شأنها إحداث تغيير في الفرص المتاحة للأجيال المقبلة، ويعني ذلك الحيلولة دون زعزعة استقرار المناخ، أو تدمير طبقة الأوزون الحامية للأرض من جراء أفعال الإنسان. (أيوب، 2002، صفحة 08).

د. الأبعاد التكنولوجية:

إن التكنولوجيا التي تركز على التنمية المستدامة، هي المفتاح الأساسي لحل مشكلات الماضي ومنع المشكلات التي ستظهر في المستقبل (موسشيت، 2000) وليس العكس.وتتلخص أهم الأبعاد التكنولوجية فيمايلي:

– **استعمال تكنولوجيات أنظف في المرافق الصناعية:** تعني التنمية المستدامة هنا التحول إلى تكنولوجيات أنظف وأكفأ وتقلص من استهلاك الطاقة وغيرها من الموارد الطبيعية إلى أدنى حد، وينبغي أن يتمثل في استخدام نظم تكنولوجية تتسبب في نفايات أو ملوثات أقل في المقام الأول، وتعيد تدوير النفايات داخليًا، وتعمل مع النظم الطبيعية أو تساندها.

– **المحروقات والاحتباس الحراري** : إن استخدام المحروقات يستدعي اهتمامًا خاصًا لأنه مثال واضح على العمليات الصناعية غير المغلقة، فالمحروقات يجري استخراجها وإحراقها وطرح نفاياتها داخل البيئة، فتصبح بسبب ذلك مصدرًا رئيسيًا لتلوث الهواء في المناطق العمرانية، وللأمطار الحمضية التي تصيب مناطق كبيرة، والاحتباس الحراري الذي يهدد بتغير المناخ، والمستويات الحالية لانبعاثات الغازات الحرارية من أنشطة البشر تتجاوز قدرة الأرض على امتصاصها.

– **الحد من انبعاث الغازات:** لقد ارتفع معدل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الطاقة الصناعية في البلدان المتقدمة بين عامي 1990 و 2003 بنسبة تتراوح بين 14 و 15% وفقًا لوكالة الطاقة الدولية. وتصل حصة البلدان المتقدمة حاليًا من الانبعاثات العالمية إلى 47% وبشكل إجمالي يرجح أن تزيد انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمعدل 62% بحلول عام 2030، ويتوقع أن يأتي ثلثا هذه الكمية من البلدان المتخلفة (المستدامة، 2003). ولهذا فالتنمية المستدامة في هذا لمجال ترمي الحد من المعدل العالمي لزيادة انبعاثات الغازات الحرارية وذلك عبر الحد بصورة كبيرة من استخدام المحروقات، وإيجاد مصادر أخرى للطاقة لإمداد المجتمعات الصناعية واستحداث تكنولوجيات جديدة لاستخدام الطاقة الحرارية بكفاءة أكبر (أيوب، 2002، صفحة 09).

– **الحيلولة دون تدهور طبقة الأوزون:** تعني التنمية المستدامة الحيلولة دون تدهور طبقة الأوزون الحامية للأرض، وتمثل الإجراءات التي اتخذتها لمعالجة هذه المشكلة سابقة مشجعة : فاتفاقية كيوتو جاءت للمطالبة بالتخلص تدريجيًا من المواد الكيميائية المهددة للأوزون، وتوضح بأن التعاون الدولي لمعالجة مخاطر البيئة العالمية هو أمر مستطاع، لكن تعنت الولايات المتحدة الأمريكية واعتداءها بأن قوتها أصبحت فوق إرادة المجتمع الدولي وجعلها ترفض التوقيع على هذه الاتفاقية ما دام أن لا أحد يستطيع إجبارها على ذلك.

IV. إهتمام شركة دولفين بالبعد البيئي لتحقيق التنمية المستدامة:

يعتبر مفهوم الإستدامة من بين المواضيع التي لاقت إهتمام كبير من طرف شركة دولفين للطاقة المحدودة وخاصة مع تطور مشروع دولفين للغاز الطبيعي، وبدأت الرحلة بالإمتثال للقوانين والتنظيمات، ومن خلال إدماج الإستدامة في صنع القرار، ومن الأمثلة على الإلتزام بالإستدامة، العمل المستمر الذي تقوم به الشركة كعضو مؤسس لمجموعة أبو ظبي للإستدامة، والتعاون مع برنامج إستدامة قطاع الطاقة والصناعة في دولة قطر، حيث تعتبر البيئة من بين أبعاد التنمية المستدامة التي توليها الشركة عناية كبيرة من خلال عنصر حماية البيئة والذي سنحاول من خلاله الوقوف على حجم الانفاق والمبادرات التي بذلتها الشركة خلال الفترة الممتدة بين 2016-2020.

1.IV نبذة حول شركة دولفين للطاقة المحدودة:

تعتبر شركة دولفين للطاقة المحدودة من أكبر مشاريع الطاقة في الشرق الأوسط والشبكة الثلاثية الوحيدة للغاز في المنطقة التي تربط دولة الإمارات العربية المتحدة مع كل من دولة قطر وسلطنة عمان. لدى الشركة رسالة المتمثلة في "غاز دولفين" وهو مبادرة استراتيجية يتمثل موضوعها في استخراج ومعالجة وتوريد كميات ضخمة من الغاز الطبيعي من قبالة السواحل القطرية إلى دولة الإمارات العربية المتحدة وسلطنة عُمان على مدى خمس وعشرين سنة، وتتمثل رؤية المؤسسة في كونها تريد أن تصبح المورّد والمعتمد الرئيسي والموثوق للطاقة النظيفة وبطريقة مسؤولة اجتماعياً، إذ ستعمل شركة دولفين للطاقة المحدودة على دعم تطوير صناعات جديدة ومستدامة على المدى الطويل في كافة أنحاء المنطقة، وتوفير الثروات المستدامة والنمو الاقتصادي وفرص العمل لمواطني المنطقة،

تعود ملكية شركة دولفين للطاقة المحدودة إلى ثلاث مساهمين متمثلون في شركة مبادلة للتنمية المملوكة بالكامل لحكومة أبو ظبي، بنسبة 51 بالمائة وشركتي توتال الفرنسية، وأوكسيدونتال للبترول الأمريكية، وتبلغ حصة كل منهما 24.5 بالمائة، واليوم تقوم الشركة بإنتاج ملياري قدم مكعب قياسي من الغاز الطبيعي كل يوم، لتضع مصدرا نظيفا للطاقة في خدمة جنوب الخليج، وتبذل دولفين للطاقة المحدودة كل عام جهوداً حثيثة لضمان أن تتسم عملياتها بالكفاءة والأمان والموثوقية والاستدامة، وفي عام 2020 تحصلت الشركة على العديد من الجوائز وشهادات التقدير تقديرا لأدائها، والتي من بينها جائزة " أفضل تقرير للإستدامة" عن التقرير المنشور في 2020 والمقدم من طرف ريادة الأعمال المستدامة لمجموعة أبو ضبي للإستدامة. (موقع شركة دولفين للطاقة المحدودة ، 2020).

2.IV. إستراتيجية الاستدامة وإطار العمل:

تعتبر التنمية المستدامة أساس لنجاح الشركة ونموها على المدى الطويل والتي تعتبر الموجه الأساسي للممارسة الأعمال، يقوم إطار إستراتيجية شركة دولفين للطاقة المحدودة في مجال الاستدامة على ستة محاور تمثل جميع جوانب أعمالها، وتسهم في تركيز كافة جهودها في مجال الاستدامة، ويتضمن كل محور تحديات الاستدامة وفرصها ذات التأثير المادي على أعمالها وبهذا يتطلب مشاركة واسعة على مستوى الشركة. (موقع شركة دولفين للطاقة المحدودة ، 2020).

الشكل (1): إطار إستراتيجية شركة دولفين للطاقة المحدودة في مجال الاستدامة.

المصدر: (من إعداد الباحث بالاعتماد على تقرير الاستدامة لشركة دولفين للطاقة المحدودة لسنة (2020).

تتضمن سياسة الشركة لإدارة الاستدامة أهدافها المرتبطة بعملية الاستدامة حيث توفر هذه السياسة الهيكل الملائم لقياس وإدارة أهم المواضيع ذات الصلة بالاستدامة، وترسم خطتها لإدارة الاستدامة مؤشرات الأداء الرئيسية لكل محور في إطار عملها الخاص بالاستدامة وفي هيكل حوكمة الاستدامة.

3.IV حماية البيئة لتحقيق التنمية المستدامة:

من خلال عرضنا السابق للشكل 01 والذي يبين إستراتيجية الشركة فيما يتعلق بالاستدامة، يمثل محور حماية البيئة محورا رئيسا ومهما جدا في أعمال الشركة، باعتبار أنها نشاطها سيكون له أثر سلبي على البيئة، والذي سيؤثر لا محالة على التنمية المستدامة وبالتالي اقتضى الأمر دراسة هذا الجانب دراسة مدققة، ومن خلال إستراتيجية المؤسسة في هذا المجال وحسب تقرير الاستدامة لسنة 2020 قامت الشركة بالاهتمام بالقضايا التالية:

أ. الإدارة البيئية:

تهدف الشركة لإدارة الأثار البيئية خلال كافة الأنشطة التي تقوم بها، لذلك تم إنشاء نظام شامل للإدارة البيئية، والذي يأتي كجزء من النظام الشامل لإدارة الأمن والسلامة البيئية والصحة، ويتضمن النظام معايير الأداء البيئي تغطي كافة الأثار البارزة للعمليات التي تقوم بها بالإضافة إلى التحسينات المستمرة، وتحديد الأثار البيئية المهمة من خلال تقييم الأثر البيئي، والمراقبة والتقييم المستمرين.

وتأتي معايير الأداء البيئي معززة بإجراءات وخطط إدارة خاصة بكل مشروع أو عملية على حدى، وتقوم الشركة بشكل دوري بمتابعة مؤشرات أداءها البيئي والمستجدات في محطاتها ومواقعها ومكتبها، وتضع الإجراءات والأهداف السنوية الرامية للتحسين فيما تتواصل الجهود لتقليل النفايات المنتجة ورفع إعادة التدوير وتقليل إستهلاك المياه والتحكم في الإنبعاثات الهوائية ورفع مستوى إعادة التدوير وترشيد الطاقة والتقليل من كميات المياه العادمة. (موقع شركة دولفين للطاقة المحدودة ، 2020).

ب. النفقات البيئية:

تسعى شركة دولفين للطاقة المحدودة إلى تعزيز حماية البيئة من خلال الاستثمار في المجتمع والعمل التطوعي للموظفين داخل وخارج الشركة وذلك من خلال حضور المحاضرات والندوات عبر الانترنت والمشاركة في حملات نظافة الشواطئ والمنافسات البيئية، وتقوم بإشراك وتمكين الموظفين والمجتمع من المساهمة والمشاركة في حماية البيئة بصورة دورية من خلال الاستثمار في التدريب ونشر الوعي حول تحسين تأثيرها البيئي.

ويبين الجدول الموالي النفقات البيئية في الفترة ما بين 2016-2020:

الجدول (1) : النفقات البيئية في الفترة مابين 2016- 2020

النفقات البيئية (دولار أمريكي)	2016	2017	2018	2019	2020
الحماية المعالجة والتخلص من	1 263 063	1 117 729	1 518 890	2 655 389	2 024 141
الاستثمارات الوقاية و والإدارة	9 697 085	8 583 414	8 795 750	8 573 253	6 131 098
إجمالي الإنفاق البيئي	10 960 148	9 701 143	10 314 640	11 228 643	8 155 239

المصدر: (من إعداد الباحث بالاعتماد على تقرير الاستدامة لشركة دولفين للطاقة المحدودة لسنة 2020).

من خلال الجدول السابق والخاص بشركة دولفين للطاقة المحدودة نجد أن النفقات البيئية للشركة في عام 2020 بلغت 8.15 مليون دولار، وهذ المستوى المنخفض للإنفاق مقارنة بسنة 2019 إنما يعكس الأثر الجيد الناتج عن إستثمارات الوقاية والإدارة والتي أدت

إلى التقليل من الأثار البيئية والتي إنعكست على مستوى الإنفاق، ونلاحظ أن النسبة الكبيرة من النفقات تذهب إلى الاستثمارات والوقاية والإدارة، والتي نجدها وصلت إلى ثلاث أرباع النفقات لسنة 2020 ، بينما تم تخصيص النسبة المتبقية للأنشطة الأخرى، ومن خلال مستوى الإنفاق البيئي في شركة يبين مدى اهتمامها بحماية البيئة.

ج. إستهلاك الطاقة:

تدرك الشركة مسؤوليتها نحو تحسين وترشيد الطاقة المستخدمة في عملياتها والإستفادة بأفضل شكل ممكن من الموارد الطبيعية حيث يساعد التقليل من استخدام الطاقة من تقليل الأثار البيئية، ودعم الأعمال من خلال ترشيد التكاليف. تستهلك الطاقة باستخدام وقود الغاز الداخلي الذي يحترق نتيجة لمتطلبات العمليات وكذلك لعمليات الحرق والتنفيس، ويأتي معظم الإستهلاك من الطاقة المباشرة من الغاز الطبيعي، فيما يمثل جزء ضئيل من الطاقة البترول والديزل المستخدم في تشغيل سيارات الشركة والمضخات والمولدات.

أما استهلاك الشركة من الطاقة غير المباشرة، فهو يشمل الكهرباء التي يتم شراؤها للمحطة والمكاتب والعمليات، ولتعزيز مواردها من الكهرباء المشتراة من الشبكات المحلية، تقوم بتوليد طاقتها الكهربائية الخاصة من مولدات التوربينات البخارية التي تعمل بالبخار الناتج عن أربع غلايات وعن وحدات توليد الاسترداد الحراري بالبخار في المحطة.

ومثل الانبعاثات غير المباشرة للغازات المسببة للاحتباس الحراري، فإن استهلاك الشركة من الطاقة المستوردة انخفض أيضاً نتيجة للانخفاض في الطاقة المستهدف استيرادها من الشبكة لعمليات الإنتاج. وقد انخفض أيضا استهلاك سيارات الشركة من البترول والديزل في عام 2020 نتيجة للانخفاض في استخدام السيارات نسبة لجائحة كوفيد-19. (موقع شركة دولفين للطاقة المحدودة ، 2020).

ويبين الجدول الموالي جم الاستهلاك الاجمالي للطاقة في الفترة مابين 2016-2020

الجدول (2) : الإستهلاك الاجمالي للطاقة 2016-2020

الاستهلاك الاجمالي للطاقة (غيغاجول)	2016	2017	2018	2019	2020
إجمالي إستهلاك الطاقة (قطر)	32.500.756	32.114.976	32.431.855	33 777 790	33 908 809
إجمالي أستهلاك الطاقة (الإمارات)	206.175	214.856	112.994	159 558	230 061
اجمالي إستهلاك الطاقة	32.706.932	32.329.832	32.544.849	33 937 348	34 138 869
كثافة الطاقة(غيغاجول/مليون برميل نفط مكافئ)	165.986	161.361	162.688	168 789	170 060

المصدر: (من إعداد الباحث بالاعتماد على تقرير الاستدامة لشركة دولفين للطاقة المحدودة لسنة 2020).

في عام 2020 ارتفع معدل كثافة الطاقة لدى الشركة – أي استخدامها للطاقة عن كل وحدة إنتاج – بشكل طفيف من 33.7 مليون في عام 2019 إلى مستوى 33.9 مليون نتيجة لارتفاع في استهلاك عملياتها من الغاز الطبيعي الناجم عن تشغيل السخانات لفترات طويلة في عمليات الشركة بمنشآت النقل والتوزيع وذلك للحيلولة دون تآكل الأنابيب من التكثف الناجم عن انخفاض درجة الحرارة،

، وتقوم شركة دولفين للطاقة المحدودة بحساب الكثافة من خلال تقسيم استهلاكها من الطاقة على إجمالي إنتاجها بما في ذلك الغاز المنتج من جهات أخرى.

ج. إنبعاثات الغازات المسببة للإحتباس الحراري:

يعتبر التغير المناخي مشكلة عالمية تتطلب إجراءً جماعياً من المجتمع الدولي، بالإضافة إلى الاتفاقيات السياسية العالمية، يعتبر التزام القطاع الخاص ضرورياً لإحداث التغيير، وتسعى الشركة للمساهمة في ذلك من خلال توفير وقود ذي احتراق أنظف لعملائها والتقليل من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري من كل وحدة من الغاز الطبيعي الذي ننتجه. ويتميز الغاز الطبيعي بأقل انبعاثات للغازات المسببة للاحتباس الحراري عند احتراقه مقارنة بأنواع الوقود الأحفوري الأخرى، والجدول الموالي يوضح إجمالي إنبعاثات الغازات المسببة للإحتباس الحراري خلال الفترة المدروسة. (موقع شركة دولفين للطاقة المحدودة ، 2020)

الجدول (3) : إجمالي إنبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري في الفترة ما بين 2016-2020

إجمالي أنبعاثات الغازات المسببة للإحتباس الحراري في الإمارات وقطر	2016	2017	2018	2019	2020
استهلاك العمليات من الغاز الطبيعي	2 665 962	2 708 742	2 616 160	2 623 654	2 717 805
استهلاك العمليات من الديزل	3 709	3 804	3 305	3 828	3 758
استهلاك بتروال السيارات	1051	909	737	814	505
استهلاك ديزال السيارات	54	61	50	56	50
إجمالي الإنبعاثات المباشرة للغازات المسببة للإحتباس الحراري	2 670 777	2 713 516	2 620 252	2 628 353	2 722 118
إجمالي الإنبعاثات غير المباشرة للغازات المسببة للاحتباس الحراري من الطاقة المستوردة	18 720	15 260	15 955	19 011	14 625
إجمالي إتبعاثات المسببة المسببة للإحتباس الحراري	2 689 497	2 728 775	2 636 207	2 647 363	2 736 743
قطر	2 675 569	2 689 743	2 622 805	2 636 626	2 714 165
الإمارات	13 928	39 033	13 402	10 737	22 578
كثافة إنبعاث الغازات المسببة للإحتباس الحراري (كيلو طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون / مليون برميل نفط مكافئ)	13.6	13.6	13.2	13.2	13.6

المصدر: (من إعداد الباحث بالاعتماد على تقرير الاستدامة لشركة دولفين للطاقة المحدودة لسنة 2020).

تتبع الشركة في حساب وإعلان انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري في عملياتها التشغيلية إرشادات الاتحاد الأوروبي للرصد والإبلاغ 2012، وتصنف انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري لدى الشركة ضمن النطاق 1 (الانبعاثات المباشرة من مصادر يتم التحكم بها) والنطاق 2 (الانبعاثات غير المباشرة من المصادر المولدة أو المشتراة).

وفي العام 2020، ارتفعت قليلاً كثافة انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري لدى الشركة بمستوى 13.6 بالمقارنة مع سنة 2019 والتي كتنت عند مستوى 13.2، بينما انخفضت الانبعاثات غير المباشرة من الطاقة المستوردة بنسبة 23 بالمائة نسبة لانخفاض استيراد الكهرباء من الشبكة لعمليات الإنتاج لدى الشركة. وقد حافظت الشركة خلال الخمسة أعوام الماضية على مستويات ثابتة لكثافة انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري من منشآتها،وتواصل بانتظام مع جهات خارجية وتبادل المعارف والمبادرات لتحقيق خفض في الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

د. الحرق والتنفيس:

تلتزم الشركة بتقليل عمليات الحرق والتنفيس في عملياتها الإنتاجية قدر المستطاع، مع الحفاظ على مستويات السلامة والإنتاجية، ويعد حرق الغاز الفائض ميزة أساسية للسلامة ولحماية المعدات من التلف الناتج عن زيادة الضغط، غير أن هذه العملية تساهم في تغير المناخ، لذلك يركز النهج المتبع من طرف الشركة من أجل الحد من الحرق على الاستثمار في تقنيات الحد من الإحتراق والحد من غاز التطهير وتنفيذ إجراءات الصيانة الصارمة، خاصة صمامات تخفيف الضغط.

ولقد قامت الشركة بتثبيت كاميرات تعمل بالأشعة تحت الحمراء على أنابيب المشاعل في كل من المنصات البحرية والبرية التي تسمح لها باكتشاف ورصد اللهب الطيار الصغير الذي لا يمكن رؤيته بالعين المجردة. وقد مكن الشركة هذا النهج من خفض كميات غاز التطهير المستخدم. كما تم تقليل إمكانية رؤية اللهب بنسبة 50 بالمائة. (موقع شركة دولفين للطاقة المحدودة ، 2020).

الجدول (4) : جدول يبين كمية الحرق في قطر : الفترة ما بين 2016-2020.

الحرق (في قطر)	2016	2017	2018	9201	2020
إجمالي الحرق (مليون قدم مكعب)	2715	3004	2592	2 603	2 906
حجم الحرق البري (مليون قدم مكعب)	135	128	134	145	139
حجم الحرق البحري (مليون قدم مكعب	2580	2876	2457	2 458	2 766
كثافة الحرق (مليون قدم مكعب/مليون برميل نفط مكافئ)	13.8	15	13	13	14.5
الحرق كنسبة مئوية من الغاز المتوفر للبيع	0.33	0.36	0.31	0.31	0.35

المصدر: (من إعداد الباحث بالاعتماد على تقرير الاستدامة لشركة دولفين للطاقة المحدودة لسنة 2020).

من خلال الجدول الذي يبين كمية الحرق والتنفيس في دولة قطر، ففي عام 2020 كانت النسبة تتراوح 35 بالمائة مرتفعة عن النسبة التي كانت 2019 والتي قدرت ب 31 بالمائة، هذه الزيادة كانت نسبة لأنشطة الإغلاق وذلك نسبة للعثرات والتوقفات غير المخطط لها، كما أكملت الشركة في نفس العام ووافقت على ثلاث دراسات جدوى تتناول مزيد من الخفض لعمليات الحرق، وتضمنت الدراسات تحويل مسار ضغط الموازنة في ضاغط غاز التصدير وخفض كميات إزالة الضغط في الخط البحري والتوصيل الداخلي للمسار 1 والمسار 2 من خطوط الغاز، وقد ارتفعت كميات غاز التنفيس بشكل ملحوظ عام 2020، بالمقارنة مع عام 2019، وذلك نسبة

لإصلاحات الصيانة غير المخططة لتسرب أحد الثقوب الصغيرة بمحطة استقبال الطويلة، مما أدى لتنفيس 20.55 مليون قدم مكعب من الغاز لإجراء أعمال الإصلاح. (موقع شركة دولفين للطاقة المحدودة ، 2020)

و. إدارة المياه:

تكتسب إدارة المياه أهمية متزايدة في صناعة النفط والغاز، وخاصة استخدام المياه العذبة في العمليات التشغيلية، ويمثل هذا الموضوع أهمية خاصة في دول مثل قطر والإمارات العربية المتحدة، حيث تندر مصادر المياه العذبة. تدرك الشركة تماماً مدى التكاليف العالية لإنتاج المياه العذبة وأثرها في المجتمعات المحلية والحاجة للمحافظة على المياه وإعادة تدويرها في عمليات الشركة، ولذلك، تقوم بإدارة استهلاكها من المياه بأفضل صورة ممكنة.

الجدول (5) : استهلاك المياه بالمتر مكعب للفترة الممتدة بين : 2016-2020.

إستهلاك لمياه (متر مكعب)	2016	2017	2018	2019	2020
الاستهلاك الإجمالي للمياه	1.067.977	1.085.453	1.076.868	1 033 282	1 410 457
قطر	1.050.359	1.019.239	1.022.409	954 210	1 341 393
الإمارات	17.618	66.214	54.459	79 072	69 064
كثافة إستهلاك المياه (1000 متر مكعب/مليون برميل نفط مكافئ).	5.4	5.4	5.4	5.1	7
المياه المعاد تدويرها والمعاد إستخدامها	159.555	129.159	117.910	148 315	119 006
نسبة المياه المعاد تدويرها والمعاد إستخدامها	15	13	12	16	9
مياه التبريد النقية	99.920	92.719.294	98.859.729	93 533 214	88 666 226
حقن المياه عالية التلوث في الأبار العميقة	498.979	469.956	460.780	449 266	414 137

المصدر: (من إعداد الباحث بالاعتماد على تقرير الاستدامة لشركة دولفين للطاقة المحدودة لسنة 2020).

ارتفع استهلاك الشركة من المياه وكثافة استهلاكها للمياه في العام 2020 بنسبة 37 بالمائة نتيجة لحادثتي تسرب في خط مياه التبريد وقعتا خلال عام 2020، ونتيجة للتسرب، اضطرت الشركة لاستخدام مياه الحريق كوسيلة تبريد بالمحطة مما أدى لاستهلاك كبير في المياه. وانخفض حجم المياه المعاد تدويرها أو المعاد استخدامها (في منشآت الإنتاج) بنسبة 20 بالمائة نسبة للوصول للحد الأقصى لمياه التصريف وتحويل مياه الصرف لوحدة التناضح العكسي لبعض الشهور، وانخفضت كذلك نسبة حقن مياه البحر الملوثة بنسبة 8 بالمائة في الآبار العميقة في 2020، وذلك نتيجة لإنتاج كميات أقل من المياه الحامضة.

هـ. إدارة النفايات:

تلتزم الشركة بالتقليل من حجم النفايات الناتجة عن عملياتها عبر الخفض، إعادة الاستخدام وإعادة التدوير، بذلك يصبح بمقدورها أيضاً خفض التكاليف وتعزيز الكفاءات. في هذا الصدد لا بد من الإشارة أن الشركة تعمل على ضمان التخلص من جميع النفايات بصورة مسؤولة بيئياً، ووفقاً للقوانين والمعايير المعمول بها في القطاع، حيث يتم التخلص من النفايات المنتجة في منشآتها في مواقع طمر مصرح بها، بينما يتم التخلص من النفايات الصناعية غير الخطرة في منشأة إدارة النفايات بمدينة راس لفان الصناعية، كما يتم تخزين النفايات الخطرة، والمكونة من نفايات زيوت سائلة ونفايات صلبة مثل الكربون النافذ والمواد الكيماوية منتهية الصلاحية والكتل الصلبة وفلاتر المعالجة في منشآت التنقيب والإنتاج والمعالجة في منطقة التخزين المؤقت للنفايات الخطرة داخل محطة دولفين للطاقة المحدودة لحين التخلص منها في المواقع المصرح بها. (موقع شركة دولفين للطاقة المحدودة ، 2020).

الجدول (5) : إدارة النفايات في الفترة الممتدة بين : 2016-2020

إدارة النفايات	2016	2017	2018	2019	2020
إجمالي النفايات غير الخطرة (طن)	966	1.431	993	990	1 086
إجمالي النفايات الخطرة (طن)	272	493	215	159	1 091
النسبة المؤوية للنفايات المعاد تدويرها	27	29	46	51	29
كثافة النفايات الصلبة (طن/مليون برميل نفط مكافئ)	6.3	9.6	6.0	5.7	10.8

المصدر: (من إعداد الباحث بالاعتماد على تقرير الاستدامة لشركة دولفين للطاقة المحدودة لسنة 2020).

تعمل الشركة على المساهمة في الحفاظ على الموارد وتقليل الأثر البيئي من خلال البرامج والأنشطة المختلفة، وقد أدى إعادة تدوير النفايات إلى تحقيق فوائد مالية على الشركة والشركات المتلقية للنفايات، وحسب تقرير الإستدامة فقد وصلت إلى حوالي 000 66 دولار أمريكي سنويا من تكاليف التخلص من النفايات، وألغت حاجة صناعات الاسمنت لشراء مواد خام وأنتجت مواد جديدة جاهزة لإعادة بيعها ونتج عنها إعادة استخدام المواد الكيماوية المنتهية. وفي عام 2020، ارتفع حجم المواد الصناعية المعاد تدويرها بنسبة 12 بالمائة مقارنة بعام 2019، ولدى الشركة برنامج لإعادة تدوير مخلفات المكاتب بدأ العمل به منذ عام 2010، يشمل جمع الورق، الكرتون، العبوات البلاستيكية، علب الألمنيوم، والنفايات الإلكترونية، كما تقوم الشركة بتذكير موضفيها بانتظام بأهمية عمليات إعادة التدوير، وتنشر الوعي حول أهمية فصل المواد القابلة للتدوير في المكاتب. وفي عام 2020، بدأت الشركة برنامج لإعادة تدوير البطاريات في المكاتب وهو يتمثل في جمع وإعادة تدوير جميع البطاريات المستخدمة والمعطلة.

وفي عام 2020، انخفضت كمية جميع الأنواع من المواد المكتبية القابلة لإعادة التدوير نسبة لإغلاق المكاتب نتيجة لجائحة كوفيد-19، مما أدى لانخفاض النسبة المئوية لإجمالي النفايات المعاد تدويرها إلى 29 بالمائة. وزادت النفايات الخطرة بصورة ملحوظة نتيجة لإدخال مسار جديد للنفايات مثل نفايات المواد المستحلبة.

V. الخلاصة

يعتبر الاهتمام بالبعد البيئي وتفعيله وتحسين الأداء البيئي ضرورة لا غنى عنها، نظرا لحجم الأضرار الناجمة عن أنشطة المنظمات، وللمزايا الكبيرة وبالغة الأهمية التي يمكن الاستفادة منها، ويتجسد ذلك من خلال حماية البيئة عن طريق الإنفاق البيئي ومنع كل مسببات التلوث ومعالجتها، ومنع استنزاف الموارد، وإدارة النفايات بطريقة حسنة تمكن من استرجاعها أو التخلص منها وذلك من أجل حماية حقوق الأجيال القادمة وتقديم منتجات نظيفة وهذا ما تسعى شركة دولفين للطاقة المحدودة تحقيقه. وقد توصلت الدراسة على النتائج التالية :

– تساهم عملية تقييم الأدء البيئي والتي تعتبر كأسلوب يمكن الحكم من خلاله على مستوى كفاءة الشركة وكفاءة الادارة في إعطاء أحكام تصحيحية لتحسين أداء الشركة فيما يتعلق بالجوانب البيئية، وأداء الشركة ككل، وهذا ما يؤيد صحة الفرضية الأولى .

– تعتبر الإدارة البيئية الفعالة والموضوعة بشكل سليم ومتوازن ضرورة حتمية لعملية التنمية، ومن خلال البحث توصلنا إلى عنصر البيئة مهم جدا في تحقيق التنمية المستدامة، وهذا ما يؤيد الفرضية الثانية.

– تحرص دولفين للطاقة المحدودة على أن تكون رائدة في مجال الاستدامة، ذلك من خلال تحسين إستراتيجيتها وعملياتها باستمرار فضلا عن بناء ثقافة الاستدامة داخل وخارج الشركة، وتلتزم الشركة بقوة بإدارة أعمالها بطريقة تؤدي إلى النمو طويل الأجل في الوقت الذي توازن فيه احتياجات الأجيال الحالية والمقبلة وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الثالثة.

– تحصلت شركة دولفين للطاقة المحدودة على العديد من الجوائز والتي من بينها شهادة تقديرية من مجموعة أبو ظبي للاستدامة خلال حفل توزيع جوائز قيادة الأعمال المستدامة، وذلك اعترافا بالتزام الشركة العميق بتشجيع أفضل ممارسات إدارة الاستدامةكما تحصلت الشركة في 2020 على جائزة أحسن تقرير للإستدامة والمقدمة من طرف منتدى الأعمال المستدامة لمجموعة أبو ضبي للإستدامة.

– تسعى الشركة من خلال كافة عملياتها إلى التعامل مسبقا وبإيجابية مع القضايا البيئية العالمية الملحة، مثل إنبعاثات الغاز المسببة للاحتباس الحراري وترشيد الطاقة وتناقص إمدادات المياه وتوليد النفايات والمياه العادمة، وجودة الهواء وحماية التنوع الحيوي.

– تسعى شركة دولفين للطاقة المحدودة إلى ممارسة الأعمال بطريقة تلبي أعلى معايير المواطنة الخاصة بالشركات، ويشمل نهج الشركة في ثلاث مجالات: السلوك الأخلاقي الذي لايقبل المساومة، دمج الشفافية والمساءلة في إدارتها، والإدارة المسؤولة لسلسة التوريد ، والتي نوصي من خلال بحثنا هذا بالإقتداء بها بإعتبارها شركة ناجحة في الإهتمام بالقضايا البيئة والتنمية المستدامة عامة .

– تسعى شركة دولفين لتحقيق التميز عند إنجاز العمليات التشغيلية بقدر كبير من السلامة والثقة والكفاءة، ويساهم تشكيل وتطبيق منهج الإدارة في تعزيز الأداء المتماسك بجميع أقسام الشركة، ما يؤكد أن التميز في إنجاز الأعمال إنما هو عنصر أساسي يعينها على تحقيق النمو على المدى الطويل ويوفر القيمة ويحقق أهداف الاستدامة.

وفيما يلي بعض التوصيات والتي نرى أنه من الواجب مراعاتها عند القيام بالأنشطة والتي من المحتمل أن تؤدي إلى الإخلال بالبيئة .

– ضرورة الإهتمام بالقضايا البيئية في كل الشركات على إختلاف أنواعها، من منطلق أنه لا توجد شركة إلا ويكون لها تأثير بيئي سواء كان كبير وصغير فالكل معني بالمحافظة على البيئة .

– ضرورة إقامة إدارة بيئية منفصلة في كل الشركات تسمح بالوقوف الصارم على الأنشطة البيئية، كذلك يجب على الشركات تخصيص قسم خاص بالمحاسبة البيئية، وفصل التكاليف البيئية عن التكاليف التشغيلية للشركات.

– عند قيام الشركات بالعمليات الإنتاجية واجب عليها دراسة التأثيرات البيئية ومعالجة في حين وقوعها وهذا حفاظا على حقوق الأجيال القادمة والذي منه ستتحقق التنمية المستدامة.

– من خلال الدراسة التطبيقية التي قمنا بها في شركة دولفين للطاقة المحدودة وجدنا أنها نموذج يقتدى به من طرف الشركات في التعامل مع القضايا البيئية وأنها بحق مسؤولة بيئيا وإجتماعيا لكون نشاطها يؤدي حتما إلى أضرار بيئية، وبهذا الصدد نحث الشركة على العمل أكثر للمحافظة على البيئة.

- الإحالات والمراجع

- 1. دوجلاس موسشيت. (2000). *مبادئ التنمية المستدامة* . القاهرة : الدار الدولية للإستثمارات الثقافية .
- 2. رعد حسن الصرف. (2001). *نظم الإدارة البيئية والإيزو 14000* . دمشق: دار الرضاء.
- 3. رمضان محمد. (2004). *اقتصاديات موارد البيئة*. مصر: الدار الجامعية الاسكندرية.
- 4. فتحي درداء. (2002). *البيئة في مواجهة التلوث*. الجزائر: نشر مشترك للمؤلف ودار الأمل.
- 5. عبد المحسن ، توفيق محمد. (2002). *تقييم الأداء: مدخل جديد لعالم جديد* . القاهرة : دار الفكر المصري .
- 6. نهى الخطيب. (2000). *اقتصاديات البيئة والتمية* . مصر : مركز دراسات واستشارات الادارة .
- 7. محمد صالح الشيخ. (2002). *الأثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها* . مصر : مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية .
- 8. علي، محمد عبد الرؤوف. (1998). *استخدام أسلوب التكلفة والعائد لجدوى دراسات التقييم البيئ- دراسة تطبيقية على مشروع الأبيض لإنتاج الغاز*. مصر: معهد الدراسات والبحوث البيئية.
- 9.مهاوات لعبيدي. (2015). *القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والافصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي، دراسة حالة مجموعة من الشركات* . بسكرة : جامعة محمد خيضر .
- 10.علاء الحديدي. (1992). *قمة الأرض والعلاقة بينالشمال والجنوب*. السياسة الدولية.
- 11.عياد محمد سمير. (1992). *التنمية المستدامة والبيئة، مقاربة لفهم العلاقة*. الجزائر: مجلة الحوار المتوسطي.
- 12.مطاوع عبد المجيد. (2006). *نحو إطار فكري للمحاسبة الإدارية البيئية، دراسة نظرية تطبيقية* . مصر: مجلة افاق جديدة للدراسات التجارية .
- 13.نور الهدي محجوبي،مخلفي أمينة. (ديسمبر 2016). *تقييم الأداء البيئي في المؤسسة النفطية، دراسة حالة المركب النفطي- حوض بركاوي*. الجزائر: المجلة الجزائرية للتنمية الإقتصادية.
- 14.المعهد العربي للتخطيط. (بلا تاريخ). تحليل الأثار الاقتصادية للمشكلات البيئية. الكويت .
- 15.أحمد سليم البهنساوي. (1994). *المشاكل البيئية الناتجة عن النمو العمراني للقاهرة الكبرى*. مصر: جامعة عين شمس.
- 16.التقرير الموجز للأمم المتحدة. (2001). *السكان والبيئة والتنمية* . نيويورك : الأمم المتحدة .
- 17.جميل طاهر. (2008). *تطور مفهوم التنمية المستدامة وانعكاساته على مستقبل التخطيط في الأقطار العربية*. الجزائر.
- 18.عبد السلام أيوب (ملحن). (2002). أبعادالتنمية المستدامة. المغرب.
- 19.لجنة التنمية المستدامة. (2003). *تسخير الطاقة لأغراض التنمية المستدامة والتنمية الصناعية وتلوث الهواء، الغلاف الجوي وتغير المناخ* . نيويورك : الأمم المتحدة .
- 20.مريزق عاشور. (2005). *الإدارة البيئية ودورها الفعال في خلق الإنتاج الأنظف وتحقيق التنمية المستدامةفي الدول العربية*. الجزائر: ورقة بحثية.
- 21.نهى الخطيب. (2000). *اقتصاديات البيئة والتمية* . مصر : مركز دراسات واستشارات الادارة .
- 22.الجريدة الرسمية ، قانون رقم 03/10. (19 جويلية, 2003). *حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة* . الجزائر.
- 23: موقع شركة دولفين للطاقة المحدودة(2020, 08 10). Consulté le 09 01, 2020, sur https://www.sustainability.dolphinenergy.com/ar/corporate-profile
- 24: موقع دولفين للطاقة المحدودة(2020, 08 01). Consulté le 09 03, 2020, sur https://www.sustainability.dolphinenergy.com/ar/corporate-profile

25 - world Bank, Environmental Consideration From The Industrial Development Sector, Washington, 1978.