جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث

الشعبة: علوم التسيير

تخصص: إدارة الإنتاج والتموين

العنوان

استخدام أبعاد المسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر

– دراسة حالة مؤسسة صناعية –

إعداد الطالبة

رشيدي حميدة

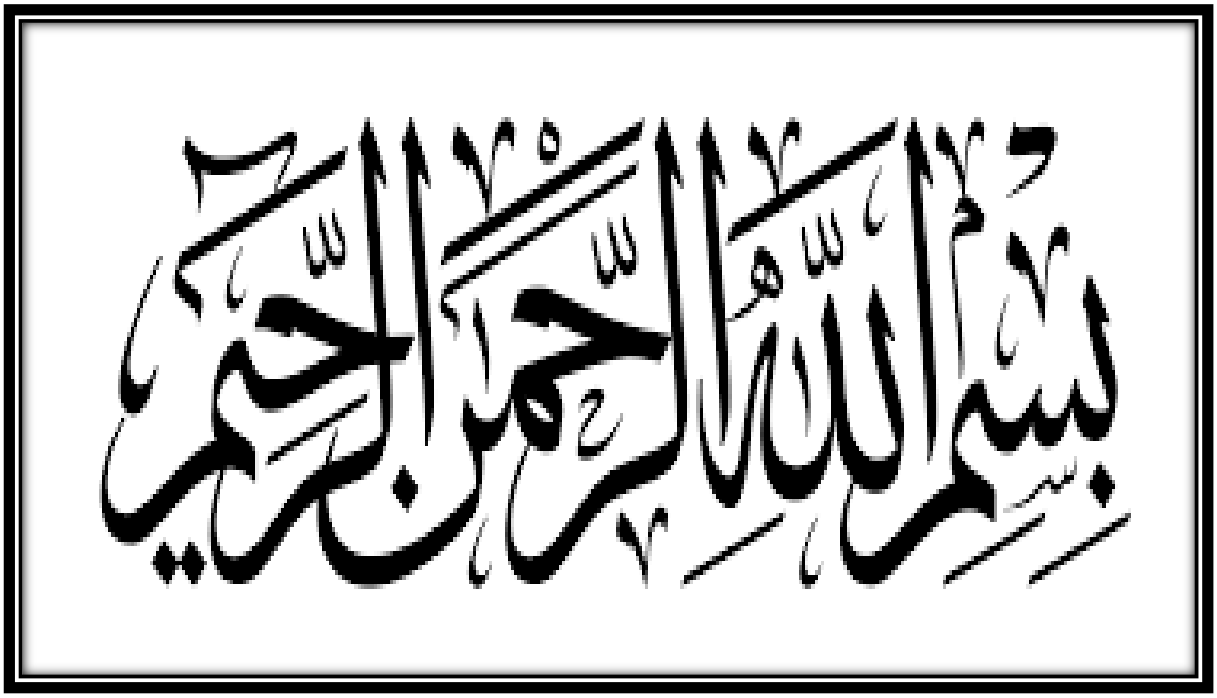
إشراف:

الأستاذ الدكتور:فلاق محمد

أعضاء لجنة المناقشة:

لقب واسم العضو	الرتبة العلمية	الصفة	الهيئة المستخدمة
د/ أنساعد رضوان	أستاذ محاضر"أ"	رئيسا	جامعة الشلف
أ.د/ فلاق محمد	أستاذ	مقررا	جامعة الشلف
أ.د/ خثير محمد	أستاذ	ممتحنا	جامعة خميس مليانة
د/ معموري صورية	أستاذ محاضر"أ"	ممتحنا	جامعة الشلف
د/ شيخ هجيرة	أستاذ محاضر"أ"	ممتحنا	جامعة الشلف
د/ بوكدرون يوسف	أستاذ محاضر"أ"	ممتحنا	جامعة خميس مليانة

السنة الجامعية: 2022/2021


بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الّذي بنعمته تتمّ الصّالحات

أتوجه بأسمى عبارات الشكر والتقدير وعظيم العرفان إلى الأستاذ الدكتور محمد فلاق لتفضله وقبوله الإشراف على هذه الأطروحة وجميل صبره علينا طيلة مسارنا العلمي وما قدّمه وما زال يقدّمه لنا من يد العون والتحفيز لطلب العلم، فجزاه الله عنّا خير الجزاء وبارك الله له في مسعاه.

كما أقدّم خالص شكري للأساتذة الدكاترة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الذين شرّفوني بوضع بصمتهم في هذا العمل وقد أثرَوْه بالتقويم والتقييم.

الشكر موصول لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف ومسؤولي الأقسام بالمصنع والمديرية العامة كلٌّ باسمه الخاص

ولكلّ المنتسبين لجامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف: إدارة وأساتذة

أقدّم لكم جميعا جزيل الشكر والثناء على دعمكم المستمرّ لنا.

حميدة رشيدي

ملخص الأطروحة باللغة العربية

هدفت الدراسة إلى معالجة موضوع نظام التصنيع الأخضر وإبراز أهميته وفعاليته التي تتطلب تصميم وتقييم مختلف عناصر النظام من مدخلات وعمليات تصنيعية ومخرجات، وذلك باعتماد واستخدام أبعاد المسؤولية الاجتماعية الأربعة لمنظمات الأعمال (المتمثلة في الأبعاد: الاقتصادية، القانونية، الأخلاقية والإنسانية) التي صاغها الباحث Carroll سنة 1979. ومحاولة تقديم إطار معرفي متكامل عن كل من أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال ونظام التصنيع الأخضر وتوضيح طرق تصميمه وتقييمه والجهات المسؤولة عن هذه العملية. ولتحقيق هدف الدراسة اعتمدنا المنهج الوصفي التحليلي لكونه منهجا يساعد في التحليل الشامل والعميق للمشكلة المبحوثة، حيث وقع الاختيار على مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف كدراسة حالة، نظرا لعلاقة نشاطها الوطيدة بموضوع الدراسة.

وقد تم التوصل إلى أن أبعاد المسؤولية الاجتماعية مدخل ضروري ومهم لتصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر، حيث أن بُعدها الاقتصادي يسهم في قياس التكاليف البيئية واختيار البديل الأمثل اقتصاديا وبيئيا، أما البعد القانوني فيساعد على الإلمام بالتشريعات البيئية الواجب الإذعان لها، في حين أن مبادئ وقِيَم البعد الأخلاقي تُحسِّن علاقة المنظمة مع المجتمع والبيئة وتُجنّب الاستغلال اللاعقلاني للموارد، وبفضل البعد الإنساني تصمّم المنظمة مبادرات طوعية خضراء لحل قضايا المجتمع من جانبها البيئي.

أما ميدانيا فقد توصلت الدراسة إلى أن المؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف تستخدم هذه الأبعاد بشكل نسبي وضعيف على العموم، إذ تركّز أكثر على البعد القانوني (مقارنة بالأبعاد الأخرى للمسؤولية الاجتماعية) في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر، وقد تمكّنت من الالتزام بالحدود المسموح بها من انبعاثات الغبار ممّا ساعدها في الحصول على شهادة الإيزو 14001 لنظام الإدارة البيئية. إلا أن ضعف استخدام أبعاد المسؤولية الاجتماعية بالمؤسسة أدّى إلى محدودية الكفاءة والفعالية البيئية في عملية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر، والتي تجسّدت في عدم ترشيد المؤسسة استهلاكها للكهرباء والغاز والمياه وعدم القضاء التام على الملوثات الصناعية. لذا أوصت الدراسة في الأخير بضرورة تكريس وتعميق جميع أبعاد المسؤولية الاجتماعية في استراتيجية المؤسسة والعمل على تحقيق فعالية كل العناصر المكونة لنظام تصنيعها الأخضر والتكثيف من مشاريع الاستثمار الأخضر والصيانة الخضراء.

الكلمات المفتاحية: أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، نظام التصنيع الأخضر، تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر، استراتيجيات التصنيع الأخضر، مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف(ECDE).

ABSTRACT

The study aimed to address the subject of the green manufacturing system and highlight its importance and effectiveness that requires designing and evaluating the various elements of the green manufacturing system from inputs, manufacturing processes and outputs, by adopting and using the four dimensions of Corporate social responsibility (represented in the dimensions: economic, legal, ethical and humanitarian) that Carroll formulated in 1979. And an attempt to provide an integrated framework of knowledge on each of the dimensions of corporate social responsibility and the green manufacturing system, and to clarify the ways of designing and evaluating it and the parties responsible for this process.

To achieve the goal of the study, we adopted the descriptive-analytical approach that helps in the comprehensive and deep analysis of the study problem where the choice was made on the company of cement and its Derivatives Chlef as a case study given the close relationship between its activity and the subject of the study. the study has been concluded that the dimensions of social responsibility are a necessary and important entry for designing and evaluating the green manufacturing system, as its economic dimension contributes to measuring environmental costs and choosing the optimal economic and environmental alternative, While the Ethical dimension improves the organization's relationship with society and the environment. Through the human dimension the organization designs voluntary green initiatives to solve community issues from its environmental side.

The applied study concluded that cement company and its derivatives Chlef uses these dimensions relatively and weakly in general as it focuses on the legal dimension (compared to other dimensions of social responsibility) in designing and evaluating the green manufacturing system and it was able to comply with the permissible limits of dust emissions, which helped it obtain the ISO 14001 certificate for the Environmental Management System. However, the weak use of the dimensions of corporate social responsibility has led to limited environmental efficiency and effectiveness in the process of designing and evaluating the green manufacturing system, which is embodied in the failure to rationalize the consumption of electric energy, gaz and water and the failure to eliminate industrial pollutants. The study recommended the need to devote and deepen all dimensions of social responsibility in the organization's strategy and work to achieve the effectiveness of all components of its green manufacturing system and intensify green investment and green maintenance projects.

Keywords: Dimensions of Corporate Social Responsibility, Green Manufacturing System, Design and Evaluation of The green manufacturing system, Green Manufacturing Strategies, Cement Company and its Derivatives Chlef (ECDE).

قائمـــــــة المحتويـات

المحتويات	الصفحة
الشكر	.....
الملخص باللغة العربية والأجنبية	.....
قائمة المحتويات	.....
قائمة الجداول	.....
قائمة الأشكال	.....
قائمة الملاحق	.....
مقدمة	أ- س
الفصل الأول: أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	01-54
تمهيد	02
المبحث الأول: مدخل إلى المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	03
أولا: المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال: حيوية المفهوم وصعوبة الضبط	03
ثانيا: البوادر الشمولية لتطور المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال ومجالاتها الزمنية	09
ثالثا: أنشطة المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال ومؤشرات قياس أدائها	12
المبحث الثاني: الأبعاد التقليدية للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من المنظورين: الوضعي والإسلامي	19
أولا: الأبعاد التقليدية للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور وضعي	19
ثانيا: المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور إسلامي	28
ثالثا: الأبعاد التقليدية للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور إسلامي	30
المبحث الثالث: الرؤية المعاصرة لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	37
أولا: الانتقادات الموجهة للأبعاد التقليدية للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال (حسب هرم Carroll)	37

ثانيا: النماذج الحديثة لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	38
ثالثا: الأنموذج المقترح لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من طرف الدراسة الحالية	51
خلاصة	54
الفصل الثاني: نظام التصنيع الأخضر كآلية لمواجهة التلوث الصناعي	104-55
تمهيد	56
المبحث الأول: الثورة الصناعية ومشكلة التلوث الصناعي	57
أولا: مراحل تطور الثورة الصناعية	57
ثانيا: التلوث الصناعي	60
ثالثا: التلوث الصناعي في ظل جائحة فيروس كورونا (كوفيد19)	66
المبحث الثاني: الجهود الدولية والوطنية لحماية البيئة من التلوث الصناعي	71
أولا: المؤتمرات والاتفاقيات الدولية لحماية البيئة	71
ثانيا: الوسائل الاقتصادية لحماية البيئة	76
ثالثا: آليات حماية البيئة في الجزائر	78
المبحث الثالث: ماهية نظام التصنيع الأخضر، فوائده ومعوقات تَبَنّيه	88
أولا: نشأة نظام التصنيع الأخضر وتطور استراتيجيات التعامل مع النفايات	88
ثانيا: مفهوم نظام التصنيع الأخضر	90
ثالثا: فوائد ومعوقات تبني نظام التصنيع الأخضر	98
خلاصة	104
الفصل الثالث: تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر وفق أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	156-105
تمهيد	106
المبحث الأول: تصميم نظام التصنيع الأخضر	107
أولا: تصميم المواد والطاقة الخضراء	107
ثانيا: تصميم المنتج الأخضر	113
ثالثا: تصميم الاستراتيجيات، التقنيات ونظم الإدارة الخضراء	121
المبحث الثاني: تقييم نظام التصنيع الأخضر	128

أولا: مفهوم تقييم نظام التصنيع الأخضر	128
ثانيا: سلسلة المواصفات القياسية البيئية ISO 14000 الخاصة بتقييم نظام التصنيع الأخضر	134
ثالثا: أساليب ومؤشرات تقييم نظام التصنيع الأخضر	138
المبحث الثالث: أهمية أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر	145
أولا: علاقة المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال بنظام التصنيع الأخضر	145
ثانيا: أهمية استخدام البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر	147
ثالثا: أهمية استخدام البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر	150
رابعا: أهمية استخدام البعدين: الأخلاقي والإنساني للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر	152
خلاصة	156
الفصل الرابع: واقع استخدام أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر – دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)	157- 226
تمهيد	158
المبحث الأول: أبعاد المسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)	159
أولا: عرض عام لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)	159
ثانيا: أهمية نشاط مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف وأصحاب المصلحة المرتبطين بها	166
ثالثا: أبعاد ومؤشرات المسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)	169
المبحث الثاني: آثار أنشطة التصنيع بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) على البيئة	183
أولا: سيرورة نظام تصنيع في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)	183
ثانيا: أنواع التلوث والمخلفات الناتجة عن عمليات التصنيع في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف	187
ثالثا: إجراءات مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) لمواجهة التلوث الصناعي	191
المبحث الثالث: عملية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر وفق أبعاد المسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)	195
أولا: تصميم نظام التصنيع الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)	195
ثانيا: تقييم نظام التصنيع الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)	216

ثالثا: استخدام مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف لأبعاد المسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر	222
خلاصة	226
الخاتمة	237-227
المراجع	256 -238
الملاحق	.....

قائمة الجداول

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	المجالات الزمنية لتطور مفهوم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	10
2	أنموذج الإفصاح عن معلومات أنشطة المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	17
3	مكونات البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	21
4	مستوى وطبيعة البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	22
5	العناصر الرئيسية والفرعية للبعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	22
6	مكونات البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	23
7	مستوى وطبيعة البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	24
8	العناصر الرئيسية والفرعية للبعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	24
9	مكونات البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	25
10	مستوى وطبيعة البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	26
11	العناصر الرئيسية والفرعية للبعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	26
12	مكونات البعد الخيري (الإنساني) للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	27
13	مستوى وطبيعة البعد الخيري(الإنساني) للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	27
14	العناصر الرئيسية والفرعية للبعد الخيري للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	28
15	بعض الصناعات والانبعاثات الصادرة عنها	61
16	تطور نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن احتراق الوقود الأحفوري العالمي والعمليات الصناعية في الفترة (1857- 2020)	67
17	نسبة انخفاض تلوث الهواء في بعض العواصم الدولية (سنة 2020)	69
18	تطور التنظيم الإداري في مجال حماية البيئة في الجزائر	80
19	الهيئات والوزارات الملحق بها قطاع البيئة في الجزائر من سنة 1974 إلى سنة 2017	81
20	أهم المساهمات الوطنية لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف(ECDE)	167
21	أصحاب المصلحة الداخليون بالمؤسسة	168
22	أصحاب المصلحة الخارجيون	168
23	تطور رقم أعمال مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) للفترة (2010-2020)	169
24	تطور كميات الإنتاج في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف خلال الفترة (2010-2020)	171

25	تطور عدد عمال مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للفترة (2010-2020)	173
26	عدد الأقليات التي شغّلتها مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف في عام 2020	174
27	نسبة الأقليات في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف في عام 2020	175
28	عدد حوادث العمل في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للفترة (2016-2021)	178
29	قيمة الضرائب على التلوث الناتج عن أنشطة التصنيع في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (2017-2019)	189
30	المتوسط السنوي للكميات المنبعثة من الغبار في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف خلال الفترة (2013-2020)	192
31	تطور الكمية المستهلكة من الكهرباء بدلالة الكمية المنتجة من الإسمنت في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010- 2020)	198
32	كمية الكهرباء المستهلكة في إنتاج طن واحد من الإسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010- 2020)	200
33	تطور الكمية المستهلكة من الغاز بدلالة الكمية المنتجة من الإسمنت في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010- 2020)	202
34	كمية الغاز المستهلكة في إنتاج طن واحد من الإسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010- 2020)	204
35	الجدول رقم (35): تطور كميات استهلاك المياه بدلالة الكمية المنتجة من الإسمنت في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2015- 2020)	206
36	كمية المياه المستهلكة في إنتاج طن واحد من الاسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2015- 2020)	208
37	مبيعات مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف من النفايات	212
38	الأعطال المبرمجة وغير المبرمجة في عمليات تصنيع الإسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2018- 2020)	213
39	تطور تكاليف الصيانة في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2018- 2020)	214

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1	أبعاد المسؤولية الاجتماعية وفق هرم Carroll	20
2	أنموذج المجالات الثلاثة لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	38
3	هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية العالمية لمنظمات الأعمال	39
4	هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في إفريقيا	41
5	هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في كزاخستان	43
6	هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في بنغلادش	44
7	هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تونس	45
8	هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في القرن 21	47
9	هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من المنظور الشبكي المتعدد	48
10	سلم أولويات أبعاد المسؤولية الاجتماعية حسب اختلاف قطاعات الأعمال	49
11	هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال استجابة للمتطلبات الصحية	50
12	الأنموذج الفقاعي لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال	52
13	مراحل تطور التصنيع	59
14	التمثيل البياني لتطور انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن احتراق الوقود الأحفوري العالمي والعمليات الصناعية في الفترة (1857- 2020)	68
15	انخفاض وفيات تلوث الهواء في أوروبا في ظل جائحة كورونا	70
16	استراتيجية التصنيع التقليدي في التعامل مع النفايات	89
17	استراتيجية نظام التصنيع الأخضر في التعامل مع النفايات	90
18	نظرة عامة عن سيرورة نظام التصنيع الأخضر والأنشطة المتعلقة به	93
19	نظام التصنيع الأخضر في منظمات الأعمال	94
20	عناصر نظام التصنيع الأخضر	95
21	نظام التصنيع الأخضر المقترح من طرف الدراسة الحالية	96
22	فوائد تبني نظام التصنيع الأخضر	101
23	تطور صناعة الطاقة الخضراء في العالم ما بين (2011-2020)	109
24	نسبة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح من إجمالي توليد الكهرباء في بعض بلدان العالم لسنة 2020	111

25	أكبر الدول توليدا للطاقة الكهرومائية على مستوى العالم في سنة 2019	112
26	مخطط لتصميم المنتجات الخضراء	116
27	مراحل دورة حياة المنتج الأخضر	119
28	بعض العلامات الإيكولوجية المستخدمة في التصنيع الأخضر	121
29	التسلسل الهرمي لمعالجة النفايات وفق استراتيجيات التصنيع الأخضر	125
30	الهيكل التنظيمي للمديرية العامة لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)	161
31	الهيكل التنظيمي لمديرية مصنع مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)	162
32	التمثيل البياني لتطور رقم أعمال مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للفترة (2010-2020)	170
33	التمثيل البياني لتطور كميات الإنتاج في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف خلال الفترة (2010-2020)	172
34	التمثيل البياني لتطور عدد عمال مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للفترة (2010-2020)	174
35	التمثيل البياني لنسبة الأقليات في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف في عام 2020	175
36	التمثيل البياني لعدد حوادث العمل في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للفترة (2016-2021)	178
37	نظام تصنيع الإسمنت في مؤسسة (ECDE)	186
38	التمثيل البياني لتطور قيمة الضرائب على التلوث الناتجة عن أنشطة التصنيع في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (2017-2019)	190
39	التمثيل البياني للمتوسط السنوي للكميات المنبعثة من الغبار في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف خلال الفترة (2013-2020)	193
40	التمثيل البياني لتطور الكمية المستهلكة من الكهرباء بدلالة الكمية المنتجة من الإسمنت في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010- 2020)	199
41	التمثيل البياني لتطور كمية الكهرباء المستهلكة في إنتاج طن واحد من الإسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010- 2020)	201

42	التمثيل البياني للكميات المستهلكة من الغاز بدلالة الكمية المنتجة من الإسمنت في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010- 2020)	203
43	التمثيل البياني لكمية الغاز المستهلكة في إنتاج طن واحد من الإسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010- 2020)	205
44	التمثيل البياني للكميات المستهلكة من المياه بدلالة الكمية المنتجة من الإسمنت في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2015- 2020)	207
45	التمثيل البياني لكمية المياه المستهلكة لإنتاج طن واحد من الإسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2015- 2020)	209
46	التمثيل البياني لتطور تكاليف الصيانة في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2018- 2020)	214

قائـــمة الـمـلاحـــق

رقم الملحق	عنوان الملحق
1	شهادة التقييس الجزائري (تاج)
2	شهادة الإيزو لنظام إدارة لجودة 9001 نسخة 2008
3	شهادة الإيزو لنظام إدارة لجودة 9001 نسخة 2015
4	شهادة الإيزو لنظام الإدارة البيئية 14001 نسخة 2015
5	شهادة الإيزو لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية 45001 نسخة 2018

المقـــــــدمة

1- توطئة:

أثار موضوع المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال انتباه الباحثين الاقتصاديين نظرا لما يكتسيه من أهمية على صعيد الحياة الاجتماعية والاقتصادية، فضلا عمّا تحققه برامج المسؤولية الاجتماعية في التوازن بين الأهداف التنظيمية والمجتمعية على حد سواء. إذ أصبح بقاء المنظمة مرهونا بمدى تحمّلها لمسؤوليتها إزاء المجتمع الذي تعمل فيه والبيئة المحيطة بها، وتتجلى المسؤولية الاجتماعية للمنظمة بشكل عام في التزامها وإقرارها بالأفعال والأنشطة التي تمارسها مع استعدادها الكامل لتحمّل نتائج هذه الأنشطة بجهدها الخاص وإرادتها الحرّة والوفاء بالعقد الاجتماعي المبرم بينها وبين المجتمع.

ويتعزز دور المسؤولية الاجتماعية بفضل قدرة هذه الأخيرة على التعامل مع مختلف قضايا المجتمع لا سيما قضايا حماية البيئة من التلوث، والتي تتصدر سلّم أولويات الدول حكومات وشعوبا حيث تعتبر منظمات الأعمال الصناعية المتسبب الرئيسي في إحداث هذا التلوث نتيجة لممارساتها التصنيعية اللامسؤولة.

ويعدّ التلوث الصناعي هاجسا خطيرا كونه يؤثر على كافة أنشطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وقد أفرز مظاهر سلبية عديدة منها: الاحتباس الحراري، تضرر طبقة الأوزون، التصحر، ظهور الأوبئة والأمراض الخطيرة التي تهدّد صحة الإنسان، اختفاء التنوع البيولوجي، انخفاض في مستويات المياه الصالحة للشرب، تزايد في معدلات انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، استنزاف فاحش للموارد الطبيعية....

وفي ظل هذه الظروف سارعت حكومات الدول إلى عقد العديد من المؤتمرات المحلية والدولية بهدف التوصل إلى آليات فعالة وسياسات تحد من التلوث الناجم عن ممارسات التصنيع في منظمات الأعمال، وسَنّ التشريعات القانونية الكفيلة بحماية البيئة وثرواتها الطبيعية. وقد تمخّض عن ذلك إصدار القوانين واللوائح المتعلقة بحماية كل عناصر البيئة بما فيها العنصر البشري والثروة الحيوانية والنباتية، وكذا تحديد نسب الانبعاثات من الغازات في منظمات الأعمال الصناعية، إضافة إلى استخدام الآليات الاقتصادية بشقيها العقابي والتحفيزي كالضريبة البيئية أو الضريبة على التلوث أو منح الإعفاءات والحوافز الضريبية.

ومن هذا المنطلق أضحى لزاما على منظمات الأعمال التي تسعى لتحقيق الريادة في سوق المنافسة العالمية تبنّي نظام تصنيع أخضر نظيف وآمن بيئيا، واللجوء إلى إعادة تصميم عملياتها وتقييمها بغرض دراسة الاعتبارات البيئية ومنع التلوث البيئي من المصدر وليس بعد الانتهاء من العملية التصنيعية، ومن هنا تظهر مزايا نظام التصنيع الأخضر على المنظمة والمجتمع والبيئة معا، بتقديم منتجات خضراء صحية وصديقة للبيئة والتوجه نحو استغلال عقلاني للمواد الطبيعية واستخدام للطاقات المتجددة والحد من المخلفات والانبعاثات الملوثة للبيئة. حيث يُعدّ استخدام المسؤولية الاجتماعية من أنجع المداخل التي تضبط نظام التصنيع الأخضر لمنظمات الأعمال، ويتعزز

ذلك من خلال أبعادها التي تتسم بالمرونة وقابلية التطور والاستجابة للمتطلبات المستجدة للبيئة المحيطة، لجعل المنظمة تتقيد بالبعد الاقتصادي والأخلاقي والقانوني والإنساني أو الخيري (الأبعاد التي نادى بها الباحث Carroll في هرم المسؤولية الاجتماعية) أثناء تصميمها وتقييمها لنظام التصنيع الأخضر وبشكل مسؤول ينعكس إيجابا على البيئة والمجتمع عامة.

2- إشكالية الدراسة:

بعد تنامي الوعي البيئي أدركت دول العالم ومن بينها الجزائر أهمية حماية البيئة وخطورة التلوث الصناعي على صحة الإنسان والحياة الاقتصادية، لذا سعت لإيجاد حلول تصنيعية خضراء نظيفة وصديقة للبيئة في إطار مسؤول اجتماعيا. وفي ظل هذا الاهتمام تبرز لنا معالم الإشكالية التي نعمل على معالجتها والإجابة عليها، والمنبثقة في السؤال الرئيسي التالي:

- فيم تكمن أهمية استخدام أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر؟

وللإحاطة بالخطوط العريضة لموضوع الدراسة وتشكيل المحاور الأساسية لها فإننا نطرح مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما أهمية استخدام البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر؟

2- ما أهمية استخدام البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر؟

3- ما أهمية استخدام البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر؟

4- ما أهمية استخدام البعد الإنساني (الخيري) للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر؟

5- ما واقع المسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)؟

6- هل تتجه مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) نحو التصنيع الأخضر؟

7- ما مدى استخدام مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) لأبعاد المسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر ؟

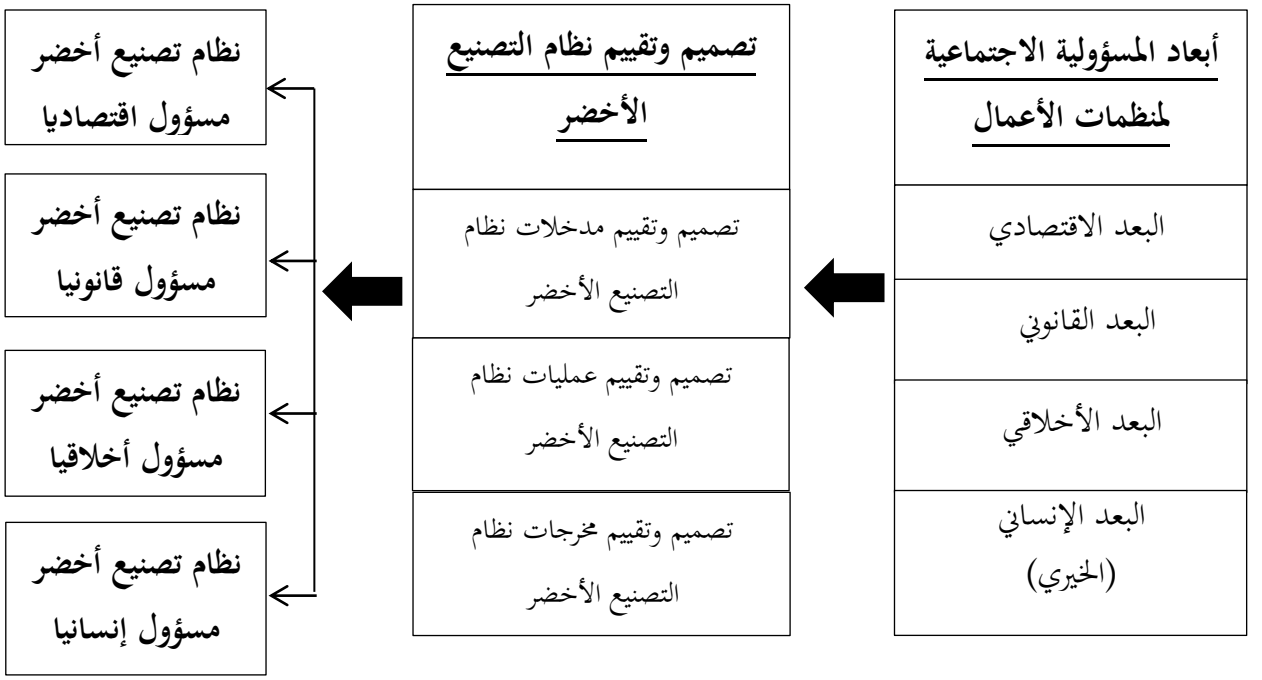
3- أنموذج الدراسة:

في ضوء مراجعة الدراسات السابقة وعنوان الأطروحة الذي يشير إلى استخدام أبعاد المسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر، قمنا ببناء أنموذج هذه الدراسة، والذي يكون كالآتي:

المتغير المستقل: هو أبعاد المسؤولية الاجتماعية المتمثلة في: البعد الاقتصادي، البعد القانوني، البعد الأخلاقي والبعد الإنساني أو الخيري.

المتغير التابع: يتمثل في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر، والذي يشمل تصميم وتقييم مدخلات، عمليات ومخرجات نظام التصنيع الأخضر.

المتغير المستقل	المتغير التابع



المصدر: من إعداد الباحثة.

4- فرضيات الدراسة:

بغية معالجة الإشكالية الرئيسية، ووضع إجابة أولية للأسئلة الفرعية، فإننا نقترح مجموعة من الفرضيات:

1- هناك علاقة إيجابية بين المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال ونظام تصنيعها الأخضر، مما يستلزم وجود علاقة وثيقة وطردية بين مختلف أبعاد المسؤولية الاجتماعية وعملية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

2- تستخدم المؤسسة أبعاد المسؤولية الاجتماعية بشكل نسبي عموما، ومتفاوت بين مختلف هذه الأبعاد.

3- ينحصر اهتمام المؤسسة بنظام التصنيع الأخضر في التخفيض من نسبة انبعاثات الغبار.

5- أهمية الدراسة:

يعتبر موضوع التصنيع الأخضر بما يتضمنه من عمليات تصميم وتقييم من أهم الموضوعات التي باتت تشغل الفكر العالمي نتيجة للتلوث الذي يتعرض له كوكب الأرض والذي يعد مصدره صناعيا بالدرجة الأولى، كما أن التخلص من هذه المشكلة العالمية لا يكون إلا بتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها الاجتماعية. ومن هذا المنطلق تأتي أهمية هذه الدراسة حيث أنها تتفق مع الحلول المطروحة عالميا والمجسدة لمشروع التنمية المستدامة في سبيل حماية الكائن الحي وبيئته.

كما تبرز أهمية الموضوع في إيضاحه لمضمون أبعاد المسؤولية الاجتماعية والعناصر المكونة لها، وتبيان مدى إمكانية تطوير هذه الأبعاد حسب متطلبات ومتغيرات البيئة المحيطة، بالإضافة إلى الدور الذي يمكن أن تؤديه أبعاد المسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر لاختيار البدائل الخضراء المثلى والتي توافق إمكانيات المؤسسة بما في ذلك مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف. حيث أنه من شأن انتهاج هذا التوجه الأخضر أن يفتح الباب واسعا أمام منظمات الأعمال للحصول على شهادة الإيزو لنظام الإدارة البيئية والولوج إلى سوق المنافسة العالمية.

وفي الأخير تبرز لنا أهمية الموضوع في شمولية مفاهيمه التي تعزز وتساهم في رفع الكفاءة والفعالية البيئية من خلال الحصول على مخرجات خضراء بأقل التكاليف .

6- أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق هدف رئيسي يتمثل في: التعرف على أهمية استخدام أبعاد المسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر. وللوصول إلى هذا الهدف يجب المرور بجملة من الأهداف نوجز أهمها فيما يلي:

1- تقديم إطار نظري لمتغيرات الدراسة بما في ذلك: المسؤولية الاجتماعية والأبعاد المتعلقة بها، ونظام التصنيع الأخضر.

2- التعرّف على مختلف وجهات نظر الباحثين في تطويرهم لأبعاد المسؤولية الاجتماعية وترتيبها حسب أولوياتها.

3- مناقشة الأنشطة التي تمارسها مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف في إطار أبعاد المسؤولية الاجتماعية.

4- تسليط الضوء على ضرورة الحد من التلوث الصناعي والتوجه نحو التصنيع الأخضر.

5- الوقوف على عناصر نظام التصنيع الأخضر التي تقوم مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف بتصميمها وتقييمها.

6- توضيح واقع عمليات التصميم والتقييم لنظام التصنيع الأخضر على مستوى مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف ومدى اعتمادها على أبعاد المسؤولية الاجتماعية في ذلك.

7- اقتراح جملة من التوصيات التي من شأنها إفادة مسؤولي المؤسسة محل الدراسة ومن ورائها كافة منظمات الأعمال الصناعية لتحسين مستوى تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر باستعمال أبعاد المسؤولية الاجتماعية.

7- أسباب مبررات اختيار الموضوع محل الدراسة:

هناك مبررات أو أسباب موضوعية وأخرى ذاتية كانت الدافع لاختيار هذا الموضوع، نذكر منها:

- الأسباب الموضوعية: تتمثل الأسباب الموضوعية للدراسة في:

1- تزايد أهمية موضوع التصنيع الأخضر كتوجه حديث في منظمات الأعمال الصناعية، والناتج عن زيادة الوعي البيئي لدى المجتمعات على اختلاف تطورها ورُقيّها.

2- البحث عن إيجاد علاقة بين المفاهيم المكوّنة لأبعاد التنمية المستدامة، من منطلق أن المسؤولية الاجتماعية تدخل ضمن بعدها الاجتماعي، أما نظام التصنيع الأخضر فيدخل ضمن بعدها البيئي.

3- محاولة التعرف على مدى استخدام مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف لهذه المفاهيم ذات الأهمية ومدى الاسفادة من مزاياها.

– الأسباب الذاتية: تتمثل الأسباب الذاتية التي كانت سبب اختيارنا لموضوع الدراسة في الآتي:

1- بحكم التخصص انشغالنا في يعتبر موضوع الدراسة من أبرز المواضيع الإدارية مواكبة لمتطلبات العصر.

2- الرغبة في التوسع والتعمق أكثر في موضوع المسؤولية الاجتماعية الذي تناولنا جوانبا منه في مذكرة الماستر والتي تحمل عنوان "دور القطاع الخاص في تعميق مبادئ وممارسات المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال – دراسة حالة مؤسسة السويدي للكابلات – بعين الدفلى".

3- المساهمة في فتح المجال لدراسة جوانب أخرى من الموضوع مستقبلا.

8 – حدود الدراسة:

حتى تتم المعالجة الصحيحة والشاملة لموضوع دراستنا استخدام أبعاد المسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)، كان لابد من إبراز حدودها المفاهيمية والمكانية والزمنية.

– الحدود المفاهيمية (الموضوعية): تناولت الدراسة المفاهيم المرتبطة بموضوع المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال وأبعادها المختلفة، من جانب (المفهوم، التطور التاريخي للمفهوم، أنشطتها، مفهوم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، والنماذج المقترحة لها...). ورغم تطرق الدراسة إلى عرض نماذج عدة باحثين لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، إلا أنها اعتمدت على أول محاولة مقدّمة وهي للباحث Carroll سنة 1979، والتي نص فيها على الأبعاد الأربعة المتمثلة في البعد: الاقتصادي، القانوني، الأخلاقي والإنساني (الخيري).

وكذلك تناولت موضوع نظام التصنيع الأخضر من حيث مفهومه وطرق تصميمه وتقييمه.....، ليتم في الأخير إيجاد علاقة الربط بين متغير أبعاد المسؤولية الاجتماعية والمتغير الثاني المتمثل في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

– الحدود الزمنية: وتمتد من فترة تجميع البيانات من مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) من جهة، ومن جهة أخرى المجال الزمني المتعلق بمتغيرات الدراسة من 2010 إلى 2020 والمقدر بـ 11 سنة، للوقوف على مدى تطور أنشطة التصنيع الأخضر وبرامج المسؤولية الاجتماعية.

– الحدود المكانية: اعتمدت الدراسة النظرية على جمع المعلومات بشكل رئيسي من مختلف المكتبات و الجامعات من خارج الوطن ومن داخله. أما فيما يخص الجانب التطبيقي فقد تمت الدراسة على مستوى كل من: المديرية العامة لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته لولاية الشلف الكائنة بالمقر الاجتماعي بشارع الحمادية الشلف، وذلك بغرض الوصول إلى بعض البيانات كالمساهمة المالية للمؤسسة في أنشطة المسؤولية الاجتماعية. وكذلك على

مستوى مديرية المصنع المتواجدة بالمنطقة الصناعية لدائرة واد سلي ولاية الشلف، في عدة أقسام: الجودة والبيئة، مخبر المصنع، قسم السلامة المهنية، وقسم الموارد البشرية، بغية الوقوف على مدى تطبيق المؤسسة لأنشطة المسؤولية الاجتماعية والإجراءات الخضراء المتعلقة بالبيئة على أرض الواقع.

9- المنهج المستخدم في الدراسة:

سعيا لبلوغ مرامي هذه الدراسة وهي الكشف عن أهمية استخدام أبعاد المسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر والإجابة عن الأسئلة المطروحة، استخدمنا المنهج الوصفي التحليلي وذلك من منطلق أن هذا المنهج مناسب لوصف الممارسات والظواهر كما هي على أرض الواقع ومعالجة المعلومات النظرية المتعلقة بمتغيرات الدراسة المتعلقة بأبعاد المسؤولية الاجتماعية والتعرف على أهمية استخدامها في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر، بالإضافة إلى أنه يتجاوز جمع البيانات ووصف الظواهر حيث يمَكّن الباحث من تحليلها والوصول إلى استنتاجات. لا سيما اعتماده في الجانب التطبيقي لدراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف وكذا تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية.

10- الدراسات السابقة:

تم الإطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة باللغة العربية والأجنبية التي لها علاقة بمتغيرات دراستنا، قصد المعالجة الموضوعية والفعالة للموضوع، من خلال التحليل والكشف عن مدى التجانس فيما بين هذه الدراسات و أهم النتائج المتوصل إليها . وفيما يلي عرض لبعض هذه الدراسات:

أولا- الدراسات العربية:

- دراسة عادل ذاكر نعمة الله النعمة: **أثر نظام المعلومات الاستراتيجية في متطلبات التصنيع الأخضر دراسة لمنظمات مختارة في الموصل**، أطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، 2007.

قام الباحث ببناء أنموذج افتراضي يوضح طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة، وتم اختبارها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية للبيانات. توصل من خلالها إلى مجموعة من الاستنتاجات كوجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين عوامل مخرجات نظام المعلومات الاستراتيجية إجمالا ومتطلبات التصنيع الأخضر إجمالا، وأن هناك دور وإسهام واضح للمنظمات ولكنه كان متباينا من منظمة إلى أخرى فيما يتعلق بعوامل مخرجات نظام المعلومات الاستراتيجية في متطلبات التصنيع الأخضر فيها. وفي الأخير أوصى الباحث المنظمات المبحوثة بالاتجاه إلى تعزيز الحدود الحالية من متطلبات التصنيع الأخضر فيها، والدور الذي يمكن أن يسهم فيه نظام المعلومات الاستراتيجية بهذا الاتجاه كما دعاها إلى تركيز اهتماماتها باتجاه اعتماد معايير التصنيع الأخضر في جميع مراحل عملياتها.

– دراسة محمد فلاق: **مساهمة المسؤولية الاجتماعية في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة في منظمات الأعمال،دراسة ميدانية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية الحاصلة على شهادة الإيزو9000** ، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، 2014.

هدف الباحث إلى دراسة مدى مساهمة المسؤولية الاجتماعية في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة لعينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وقد تبين أن هناك اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لمفهوم المسؤولية الاجتماعية، بحيث تم تبني ثلاث مفاهيم رئيسية وهي المفهوم الأخلاقي، المفهوم الخيري التطوعي والمفهوم الاجتماعي. كما احتلت مسائل الربط بين أنشطة المسؤولية الاجتماعية والموقع التنافسي المكانة الأولى، حيث اعتبرت عينة الدراسة أن الأنشطة الاجتماعية نفسها يمكن أن تكون أنشطة مربحة تماما مثل الأنشطة الاقتصادية.

بالرغم من أن مستوى إدراك أهمية المسؤولية الاجتماعية كان متوسطا على العموم، إلا أن هذا لا ينفي أن المؤسسات الاقتصادية لا تقوم بأنشطة في إطار مسؤوليتها الاجتماعية، حيث أظهرت الدراسة مجموعة من الأنشطة تندرج ضمن خمسة اتجاهات (أنشطة اتجاه المالكين، العاملين، البيئة، العملاء، المجتمع المحلي).كما توصلت الدراسة إلى أنه ثمة تأثير ذو دلالة إحصائية بين المسؤولية الاجتماعية من طرف المؤسسات الاقتصادية الحاصلة على الإيزو 9000 في إدامتها لميزتها التنافسية.

– دراسة: زهرة عبد مُحَّد، لؤي راضي خليفة الربيعي: **تصميم وتقييم متطلبات نظام التصنيع الأخضر دراسة حالة في شركة ديالي العامة للصناعات الكهربائية معمل محولات التوزيع**، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 110، 2017:

هدف الباحثان في هذه الدراسة إلى تصميم متطلبات التصنيع الأخضر بحيث تشكل المتطلبات المقترحة نظام التصنيع الأخضر ومن ثم تصميم قائمة فحص لتلك المتطلبات، وقد جرت في معمل محولات التوزيع التابع لشركة ديالي العامة للصناعات الكهربائية (العراق)،حيث شملت الدراسة (88) سؤالا باعتبارها أداة تستخدم لغرض تشخيص الفجوة بين واقع التصنيع الفعلي ومتطلبات نظام التصنيع الأخضر المقترحة. توصل الباحثان إلى أن هناك ضعف في الاهتمام بمتطلبات نظام التصنيع الأخضر ووجود فجوة كبيرة بين واقع التصنيع الفعلي وبين تلك المتطلبات. وقد أوصت الدراسة بوضع خطة لتطبيق متطلبات نظام التصنيع الأخضر في معمل محولات التوزيع والإفادة من قائمة الفحص لتقييم ممارسات التصنيع والعمل على معالجة المشاكل التي تواجه تطبيق تلك المتطلبات.

– دراسة بورزيق خيرة: **تطوير نموذج هرم كارول للمسؤولية الاجتماعية للشركات استجابة للمتطلبات الصحية (أزمة كورونا أنموذجا)**، مجلة القيمة المضافة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 02، العدد 01، 2020:

هدفت الباحثة من هذه الدراسة إلى تطوير نموذج كارول لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، نظرا للمرونة التي تتسم بها وقابليتها للتطور استجابة للمتطلبات المستجدة، وهذا من خلال اقتراح بعد صحي في

مواجهة الأزمات الصحية كأزمة فيروس كورونا، ونظرا للدور الكبير الذي يمكن أن تضطلع به منظمات الأعمال في هذا المجال، كما اقترحت وضع استراتيجية طويلة المدى تتضمن عناصر صحية مهمة، حماية للعمال والمستهلكين ومختلف أصحاب المصلحة بالمجتمع، بدلا من مجرد مبادرات مؤقتة وعشوائية.

ثانيا– الدراسات الأجنبية:

- دراسة **Mark.S. Schwartz, Carroll.B. Archie** بعنوان: **Corporate Social Responsibility: A Three Domain Approach**, Business Ethics Quarterly,2003, Vol 13, N°4.

صاغ الباحثان أنموجا جديدا لأبعاد المسؤولية الاجتماعية استقراء من مجالات المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال الأربعة المقدمة من طرف الباحث كارول سنة (1979) وسنة (1991)، وقد اقترح الباحثان في هذه الدراسة نهج بديل لوضع تصور للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، وذلك بتقديم نهج ثلاثي المجالات يسمى بـ "أنموذج المجالات الثلاثة" للمسؤولية الاجتماعية حيث يتم عرض المجالات الأساسية الثلاثة للمسؤوليات الاقتصادية والقانونية والأخلاقية فقط والتي ينتج عنها سبع فئات من المسؤولية الاجتماعية ناتجة عن تداخل المجالات الأساسية الثلاثة.

- دراسة **Wayne Visser** بعنوان: **Revisiting Carroll's CSR Pyramid, An African Respective,** Chapter 1, in book Corporate Citizenship in Developing Countries, Copenhagen Business School Press, 2006:

يستكشف الباحث في دراسته طبيعة المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في سياق إفريقي، باستخدام هرم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال الذي قدمه الباحث كارول كإطار للتحليل الوصفي. ومع ذلك يرى الباحث أنه إذا ما تم قبول أنموذج كارول الأساسي المكون من أربعة أجزاء للمسؤوليات الاقتصادية والقانونية والأخلاقية والخيرية على التوالي، فمن المحتمل أن الأولويات النسبية للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في إفريقيا تكون مختلفة عن الطلب الأمريكي الكلاسيكي. ومع ذلك ، يُقترح أيضا أن هرم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من كارول قد لا يكون أفضل أنموذج لفهم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال بشكل عام، والمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في إفريقيا على وجه الخصوص.

- دراسة **Zhang Zhihong, Xi Tian** بعنوان: **Necessarity Of Practicing Green Manufacturing in Iron Industry from The Point Of Social Responsibility**, International Journal Of Business And Management, Vol 3, No 12, 2008 :

هدف الباحث في هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين التصنيع الأخضر والمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال. بدراسة حالة شركة Jinan Steel and Iron Group Corporation ، حيث تمت مقارنة المتغيرات من جوانب عديدة، وذلك بالاعتماد على طريقة التحليل الكمي لتوضيح تأثير التصنيع الأخضر. وقد توصل الباحث

إلى أن إجراءات التصنيع الأخضر التي يمكن اتخاذها في صناعة الحديد فعالة، ومن المجدي والضروري ممارسة التصنيع الأخضر في هذا النوع من الصناعة، كما أنه من خلال الاستفادة من التصنيع الأخضر يمكن تحمل مسؤولية البيئة. وأن استخدام التصنيع الأخضر لم يتحسن أداء الشركة فحسب بل تحسنت مسؤوليتها الاجتماعية أيضا.

- دراسة **Denise Baden** بعنوان: **A Reconstruction Of Carroll's Pyramid Of Corporate Social Responsibility For The 21st Century**, International Journal Responsibility, Vol 01, N°8, 2016: Of Corporate Social

هدفت هذه الدراسة إلى أن مفهوم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال يحتاج إلى تحديث ليعكس القوة المتزايدة للأعمال في المجتمع. ومن خلال دراسة استقصائية تجريبية شملت 400 مشارك من الخلفيات التجارية وغير التجارية توصل الباحث إلى أن المفاهيم الحالية للأهمية النسبية لمسؤوليات الأعمال تختلف اختلافا كبيرا عن تصنيفات الباحث كارول. وبناء على البحث التجريبي والحجج المفاهيمية تم اقتراح هرم مُعدّل للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال مع تصنيف المسؤوليات على النحو التالي: أخلاقية وقانونية واقتصادية وخيرية.

ثالثا– مناقشة الدراسات السابقة وموضع الدراسة الحالية منها:

لقد اتفقت دراستنا مع الدراسات السابقة في أنه:

- يجب تطوير أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال حسب عدة متغيرات كالثقافة السائدة في البيئة التي تنشط فيها منظمات الأعمال ومستوى التطور للبلد. وعلى هذا الأساس بنَت الدراسة الحالية أنموذجا لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال انطلاقا من هرم الباحث Carroll حيث أخذت بالانتقادات الموجهة له لتصميم الأنموذج المقترح.
- المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال متطلب رئيس لتحقيق فعالية نظام التصنيع الأخضر.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة هو:

أن الدراسات السابقة اكتفت بالإشارة إلى أن المسؤولية الاجتماعية هي أحد متطلبات نظام التصنيع الأخضر من بين عدّة متطلبات أخرى، إلا أن هذه الدراسة (الحالية) جاءت لتوضّح أن المسؤولية الاجتماعية هي متطلب رئيس وعلى أساس أبعادها (أبعاد المسؤولية الاجتماعية) تُصمّم باقي متطلبات نظام التصنيع الأخضر.

ثم حددت الدراسة الحالية مدى أهمية كل بعد في عملية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر في منظمات الأعمال، وقد حاولت أيضا اكتشاف ذلك من خلال إسقاط دوانب الدراسة على واقع مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف.

11- تقسيمات الدراسة:

شمل موضوع دراستنا أربعة فصول متتالية تم تقسيمها على النحو التالي:

الفصل الأول: أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، اعتبرناه كمدخل للدراسة وتحليل الأسس النظرية لمفهوم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال بأبعادها المختلفة، حيث تطرقنا من خلال المبحث الأول إلى مفهوم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من طرف الأكاديميين ولدى الهيئات الدولية، ثم انتقلنا إلى تحديد البوادر الشمولية لتطور المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال ومجالاتها الزمنية، ثم تطرقنا إلى أنشطة المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال ومؤشرات قياس أدائها، أما المبحث الثاني فتناولنا فيه الأبعاد التقليدية للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من المنظورين: الوضعي والإسلامي، وفي المبحث الثالث عرّجنا إلى الرؤية المعاصرة لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

الفصل الثاني: بعنوان نظام التصنيع الأخضر كآلية لمواجهة التلوث الصناعي ، وقد خصصنا المبحث الأول لدراسة مراحل الثورة الصناعية ومشكلة التلوث الصناعي، وفي المبحث الثاني تناولنا الجهود الدولية والوطنية لحماية البيئة من التلوث الصناعي، ثم تطرقنا إلى تقديم أساسيات حول نظام التصنيع الأخضر كمبحث ثالث.

الفصل الثالث: تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر وفق أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، ولقد قسّم هذا الفصل كسابقيه من الفصول إلى ثلاثة مباحث: المبحث الأول والذي ارتأينا فيه لزوم التطرق إلى تصميم نظام التصنيع الأخضر، ثم تقييم عناصر نظام التصنيع الأخضر من خلال المبحث الثاني، وفي الأخير أي المبحث الثالث فوضّحنا فيه علاقة المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال بنظام التصنيع الأخضر، ومدى أهمية استخدام أبعادها في عملية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

الفصل الرابع: وهو الفصل التطبيقي الذي خصصناه لإسقاط الدراسة النظرية ميدانيا على مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE). تضمن ثلاثة مباحث: المبحث الأول أشرنا فيه إلى أبعاد المسؤولية الاجتماعية الأربعة (الاقتصادية، القانونية، الأخلاقية والإنسانية أو الخيرية) في المؤسسة. ثم المبحث الثاني تمت فيه دراسة آثار أنشطة التصنيع لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف على البيئة. وفي المبحث الثالث حاولنا اكتشاف عملية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر ومدى استخدامها في المؤسسة وفقا لأبعاد المسؤولية الاجتماعية المذكورة سلفا.

12- صعوبات الدراسة:

واجهتنا بعض الصعوبات أثناء إعداد هذه الأطروحة، سنحاول إيجازها فيما يلي:

1- قلة المراجع الخاصة بموضوع تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

2- عدم توفر دراسات سابقة تربط بين أبعاد المسؤولية الاجتماعية وعملية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

3- صعوبة التواصل مع بعض الجهات المسؤولة عن تقديم البيانات أو إتاحة وقت قصير ومحدود جدا للتواصل، بحجة كثرة انشغالاتهم والمهام الموكلة إليهم.

4- عدم وجود نظام معلومات كامل عن كل أنشطة المؤسسة أو تقارير سنوية كاملة للمؤسسة في المجال الأخضر والتنمية المستدامة.

5- صعوبة كبيرة في الحصول على البيانات الأساسية لإعداد الدراسة حيث تمكّنّا من الحصول على بعض منها دون الآخر.

6- عدم دقة البيانات واختلافها أحيانا من مصلحة لأخرى.

7- صعوبة الحصول على كل البيانات الخاصة بالفترة الزمنية للدراسة أي من سنة 2010 إلى غاية 2020.

8- صعوبة التنقل إلى المصنع نظرا لموقعه ومسالك الوصول إليه غير الآمنة (كبعده عن محطة توقف الحافلات، عبور مسلك منعزل عن المارّة، أو عبور مسلك للسكة الحديدية بدون حراسة).

الفصل الأول:

أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال

تمهيد

أضحى تبني قضايا المجتمع وحلّ مشكلاته أمرا لا خيار فيه بالنسبة لمنظمات الأعمال الحديثة التي تدرك أن بقاءها وريادتها مرهونان بالاستثمار في أنشطة المسؤولية الاجتماعية ورعاية مصالح المجتمع، بما يتجاوز النظرة التقليدية القائمة على تحقيق الهدف الاقتصادي الوحيد المتمثل في تعظيم الأرباح. وقد أثبتت الدراسات الحديثة أن منظمات الأعمال الملتزمة بالعمل الأخلاقي والمذعنة للنصوص والتشريعات القانونية والمشارِكة في البرامج الاجتماعية تزيد ربحيتها ويتعزز ولاء موظفيها وزبائنها لها. فالمنظمات المسؤولة اجتماعيا لا تلبي احتياجات المجتمع فحسب بل تخلق أيضا سوقا مستدامة لمنتجاتها.

إن منظمات الأعمال الراغبة في البقاء مطالبة بتفعيل دورها الاجتماعي لأن البعد الاقتصادي لوحده لا يبرر وجودها، ويجب عليها حينئذ الاضطلاع إلى باقي الأبعاد: القانونية منها والأخلاقية وكذا الخيرية، المتضمنة في مجموعة المسؤوليات التي توائم البيئة المحيطة بالمنظمة وتستجيب لمتغيراتها، وتلبي احتياجات المجتمع الذي تعمل فيه للارتقاء به إلى مستوى الرفاه الاجتماعي.

وبغية تعميق فهم عناصر هذا الفصل الذي هو تحت عنوان أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، فسنتناول فيه المباحث التالية:

المبحث الأول: مدخل إلى المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

المبحث الثاني: الأبعاد التقليدية للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من المنظورين:الوضعي والإسلامي.

المبحث الثالث: الرؤية المعاصرة لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

المبحث الأول: مدخل إلى المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

أثرى الفكر الإداري بنقاشاته وتوجهات باحثيه عبر مختلف المراحل التاريخية مفهوم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، ورسّخ لتعدد الرؤى وإزالة الغموض عن تحديد وضبط معنى مسؤولية المنظمة اتجاه المجتمع. حيث حمل الفكر الإداري في طياته تغيرات هامة ساهمت في وضع لبنات إضافية في رؤية واستراتيجيات منظمات الأعمال، وبناء نهج عملي للأنشطة والممارسات التي تلبي المتطلبات المجتمعية وتحد من تجاهل حقوق أصحاب المصالح.

أولا: المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال: حيوية المفهوم وصعوبة الضبط.

على الرغم من كثرة التعاريف المقدمة في فلك المسؤولية الاجتماعية إلا أنه من الصعب تحديد تعريف شامل جامع ومتفق عليه من قِبل الباحثين والممارسين في مجال الإدارة ويتواءم مع التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وفي ذلك أشار William Frederick إلى أن التعريف المقبول غير موجود بقوله:"إن معنى المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال قد أثار النقاش منذ البداية، وإن الأسس الأخلاقية للمسؤولية الاجتماعية ليست واضحة ولا متفق عليها"[1]. أما الباحث Archie B. Carroll الذي استُخدِم تعريفه بنجاح في البحوث لأكثر من خمس وعشرين سنة، فيذكر أن مصطلح المسؤولية الاجتماعية غامض وأن التعريف الذي قدّمه يضيف شيئا ولكن ليس دائما نفس الشيء الذي يمثله للجميع[2]. فمفهوم المسؤولية الاجتماعية إذن مفهوم مرن ومتطور[3] يتأثر بمدارس الفكر الإداري والأنظمة الاجتماعية السائدة عبر المراحل التاريخية المتوالية، تختلف قراءته باختلاف الجهة التي تنظر إليه، فالهيئات الحكومية لها مفاهيمها الخاصة، والأفراد داخل المجتمع لهم نظرتهم الخاصة كما للقطاع الخاص تفسيره الخاص أيضا، أي كل جهة حسب اهتمامها والمدرسة التي تنتمي إليها والمجال الذي تعمل فيه والكيفية التي تتناوله بها.

ولا يزال هذا المفهوم في طور النمو وفقا لمجموعة متنوعة من الأفكار والممارسات، لذلك وُصف بأنه مفهوم غير موضوعي وحدوده غير واضحة المعالم، ومسألة الالتزام به لا تزال محل جدل ولا يوجد تعريف موحّد ليكون أساسا لإجراءات صارمة[4]. ومن واقع تطبيق هذا المفهوم فقد عبّر Bernan على أن المسؤولية الاجتماعية

---

[1]- Smith Rechard E**, Defining Corporate Social Responsibility : A Systems Approach For Socially Responsible Capitalism**, Master Of Philosophy Theses, University Of The Graduate Devision Of The School Of Arts And Sciences, Pennsylvania, USA, 2011, P P 3-4.

[2]- سعاد عبو، جمال الدين سليمان، **المسؤولية الاجتماعية للشركات التزام اجتماعي أم ربح اقتصادي؟** ، مجلة تنوير، العدد05، 2018، ص119

[3]- عبد الله الأمير العلوان، **المسؤولية الاجتماعية للشركات اتجاه المجتمع الداخل فيها**، مجلة رسالة الحقوق، العدد01، 2016، ص175

[4]- معمر أحمد الدراوي، عبد الله محمد عايض، **واقع المسؤولية الاجتماعية للشركات وعوامل الإفصاح عنها في الدول الإسلامية: أدلة من ليبيا**، المؤتمر الدولي الأول حول الإسلام والقضايا المعاصرة في العالم الإسلامي، آفاق وتحديات المستقبل، أكاديمية الدراسات الإسلامية، جامعة ملايا، 5-6 ديسمبر 2016، ص ص 04-05.

لمنظمات الأعمال أمر معقد جدا بسبب تعدد وتباين أهداف أصحاب المصالح ذاتهم، ووجود فجوة بين توقعات المجتمع وبين الإمكانيات التي باستطاعة منظمات الأعمال تقديمها للمجتمع[1].

وعلى هذا الأساس نرى أن مفهوم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال متغير حيوي يتطور عبر التاريخ، ويفسح المجال بشكل واسع النطاق متعدد الجوانب يجعل هذا المفهوم قابلا للمناورة والجدلية.

ولكن مهما تعددت الزوايا واختلفت الرؤى وصعُب ضبط مفهوم المسؤولية الاجتماعية، فإنه من الضروري للباحث الذي يرغب في تقصي عنصر أو عناصر منها أو لمن يريد اكتساب مهارات لممارستها، الإحاطة بالمعنى الشمولي للمسؤولية الاجتماعية. ويصادف الباحث في هذا المجال توجهين اثنين: التوجه الأول هو ما يتعلق بالدراسات الأكاديمية، أما التوجه الثاني فهو ما اجتمعت حوله التعاريف الصادرة من المنظمات والهيئات الدولية.

1- المفهوم الأكاديمي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

ورد مصطلح المسؤولية الاجتماعية للمرة الأولى في إدارة الأعمال عام 1923، عندما أشار Sheldon في كتابه "فلسفة الإدارة" إلى أن مسؤولية الإدارة في المشروعات هي بالدرجة الأولى مسؤولية اجتماعية، وأن التزام إدارة المشروع بمسؤوليتها الاجتماعية عند أداء وظائفها المختلفة هو الجزء الهام من فن استخدام الأساليب العلمية لإدارة الأعمال[2]. ويتبين لنا أن Sheldon يربط بقاء واستمرار المنظمة بمدى إيفائها لمسؤوليتها الاجتماعية أثناء أدائها لوظائفها. ولقد ذكرت أدبيات إدارة الأعمال أن مفهوم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال لم يلفت الانتباه بشكل مباشر إلا في نهاية الخمسينيات وبداية الستينيات من القرن العشرين بفضل مساهمات العديد من رواد الأعمال والأكاديميين الممثلين في علماء الاقتصاد والإدارة الذين أسسوا لبناء فكر جديد في فلسفة المسؤولية الاجتماعية والارتقاء بها من مجرد نظرة فلسفية إلى مدار ممارسات الأعمال ودمجها في استراتيجية المنظمة. وفيما يلي نورد بعضا من التعاريف المقدمة في الحقل الأكاديمي حسب سياقها التاريخي:

- **(Howard Bowen,1953):** يعتبر المختصون **Bowen** الأب المنظر والمؤسس للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، بإصداره كتاب "المسؤولية الاجتماعية لرجل الأعمال"، الذي عرّف فيه المسؤولية الاجتماعية بأنها:"التزام رجال الأعمال بتبني السياسات والقرارات التي تلائم أهداف وقيم المجتمع"[3]، ويعد هذا التعريف أول المحاولات التي حددت معالم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال على أنها مجموعة الواجبات التي تقع على عاتق رجال الأعمال، وتلزمهم بمراعاة قيم المجتمع أثناء تطبيقهم لقراراتهم وخططهم وتحقيقهم لأهدافهم.

---

[1]- طاهر محسن منصور الغالبي، صالح مهدي محسن العامري، **المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال: الأعمال والمجتمع**، دار وائل للنشر، الطبعة 03،الأردن، 2010، ص49.

[2]- وائل محمد صبحي وآخرون، **الإدارة الاستراتيجية**، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية، القاهرة، 2009، ص520.

[3] - Magdalena Brunel, Dora Triki, **Peut-on Standardiser La responsabilité Sociale Des Entreprises? Une approche Théorique**, 6eme Congrès de L'ADERSE, Ecole Supérieure De Commerce De Pau, France, 22 et 23 Janvier, 2009, P01.

- **(Keith Davis,1960):** اعتبر المسؤولية الاجتماعية فكرة غامضة ولكن يجب أن ينظر إليها في سياق إداري، وقد أكد أن بعض قرارات الأعمال المسؤولة اجتماعيا يمكن تبريرها من خلال عملية تفكير طويلة ومعقدة، على أنها فرصة جيدة لتحقيق مكاسب اقتصادية طويلة المدى. كما ركز على أن تتناسب المسؤولية الاجتماعية لرجال الأعمال مع سلطتهم الاجتماعية[1]. حيث يرى أن المسؤولية الاجتماعية تشير إلى"قرارات رجال الأعمال وإجراءاتهم المتخذة على الأقل بشكل جزئي بما يتجاوز المصالح الاقتصادية أو الفنية المباشرة للمنظمة"[2].
- **(Milton Friedman,1970):** يمثل العالِم الاقتصادي الأمريكي Friedman وجهة النظر الكلاسيكية للمسؤولية الاجتماعية، فهو يرى أن مسؤولية رجل الأعمال التي يفترضها طواعية لعائلته أو مدينته أو بلده هي مسؤوليات اجتماعية للأفراد وليست للأعمال، وإذا كان يعتبرها لأسباب جديرة فهو يخصص لها جزء من دخله، أي ينفق من ماله الخاص أو وقته وطاقته وليس من أموال أصحاب العمل أو الوقت والطاقة التي يمتلكها هؤلاء وعقدوا على تكريس أغراضها[3]. ويضيف أن المسؤولية الاجتماعية هي "استعمال المنظمة لمواردها والقيام بأنشطة موجهة لتعظيم أرباحها شريطة احترام قواعد المنافسة الحرة في السوق"[4]. ويُفهَم من قوله هذا أن المسؤولية الوحيدة التي تقع على عاتق المنظمات تتمثل في تحقيق أعظم ربح للمساهمين، مما يؤدي إلى الاستغلال الأمثل للموارد وتعظيم المنفعة للمجتمع، وهو رأي Friedman في أن "رأسمالية السوق الحرة تزيد من الرفاهية"[5].
- **(Peter Drucker,1977):** تناول موضوع المسؤولية الاجتماعية في كتابه "مقدمة تمهيدية للإدارة" عام 1977، حيث شكل تعريفه منطلقا لدراسات لاحقة فتحت الباب واسعا لدراسة الموضوع في اتجاهات مختلفة[6]. والمسؤولية الاجتماعية حسب Drucker هي"التزام المنظمة اتجاه المجتمع الذي تعمل فيه، وهذا الالتزام يتسع باتساع أصحاب المصالح في المجتمع وتباين توجهاتهم"[7]. ويشير هذا التعريف إلى أن المسؤولية الاجتماعية هي ما يجب على المنظمة القيام به من أجل معالجة وإيجاد حلول لمشاكل المجتمع المختلفة.

---

[1] - Archie B.Carroll, **Corporate Social Responsibility : Evolution Of a Definitional Construct,** Business and Society, Vol.38, N03, September 1991, P271.

[2] - Bouguila Sihem, **Corporate Social Responsibility and Management**, International Journal Of Business And Management Review, Vol.5, N03, 2017, P24.

[3] - Milton Friedman, **The Social Responsibility Of Business is To Increase its Profits**, The New York Times Magazine, September 13, 1970, P02.

[4] - Ibid .

[5] - Craig P.Dunn, Brain K.Burton, **Friedman's The Social Responsibility Of Business is To Increase its Profits : A Critique For The Classroom**, Proceedings Of International Association For Business And Society, Vol 17, January, 2006, P292

[6]- طاهر محسن منصور الغالبي، صالح مهدي محسن العامري، **المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال وشفافية نظام المعلومات، دراسة تطبيقية لعينة من المصارف التجارية الأردنية**، فعاليات المؤتمر السنوي للمنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2000، ص216

[7]- نعمة عباس الخفاجي، طاهر محسن منصور الغالبي، **قراءات في الفكر الإداري المعاصر، تباين الأهداف المتوخاة من تبني المسؤولية الاجتماعية في المنظمات الحكومية والخاصة**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2008، ص289

- **(Thomas M.Jones, 1980):** حدد Jones في مناقشته للمسؤولية الاجتماعية عام 1980 على أنها التزام منظمات الأعمال اتجاه فئات المجتمع لتحقيق مصالحه وليس مصلحة المساهمين فقط، في نطاق أوسع من المنصوص عليه في القانون وما عقد مع النقابات أي في شكل التزام طوعي يمتد إلى ما هو أبعد من الواجب التقليدي اتجاه المساهمين، ليشمل بذلك الفئات الأخرى من المجتمع كالعملاء والموظفين والموردين وغيرهم.[1]
- **(Sandra L.Holmes, 1985):** تُبيّن أن المسؤولية الاجتماعية هي:"التزام منظمات الأعمال اتجاه المجتمع الذي تعمل فيه وذلك عن طريق المساهمة في مجموعة كبيرة من الأنشطة الاجتماعية، مثل: محاربة الفقر وتحسين الخدمات الصحية ومكافحة التلوث وخلق فرص عمل وحل مشكلة الإسكان والمواصلات وغيرها"[2]، أي أن المنظمة تتحمل عبء حل مشكلات المجتمع وتلبي احتياجاته المختلفة.
- **(Donna J.Wood, 1991):** وفقا لـ Wood فإن المسؤولية الاجتماعية وتسمى أيضا ضمير المنظمة أو مواطنة المنظمة أو المسؤولية المستدامة للأعمال كشكل من أشكال التنظيم الذاتي للمنظمات مدمج في أنموذج الأعمال[3]، تقوم على مبادئ الشرعية والمسؤولية العامة والحكمة الإدارية. هذه المبادئ تميز بين المستويات الثلاثة لتطبيق المسؤولية الاجتماعية: المستوى المؤسسي، التنظيمي والشخصي[4].
- **(Geoffreg. P Lantos, 2001):** يعرّف المسؤولية الاجتماعية بأنها:"تنفيذ الالتزامات أو الواجبات من دون أن يعود ذلك بالضرر على المجتمع والمنظمة مع تعظيم المنافع والفوائد لكليهما"[5]، وتستجيب المسؤولية الاجتماعية للعقد الاجتماعي الضمني بين الأعمال والمجتمع، ويمكن أن تصبح استراتيجية عندما تدرج كجزء من خطط إدارة المنظمة لتحقيق الربح[6].
- **(David Chandler, 2016):** أصدر كتابا بعنوان "المسؤولية الاجتماعية للشركات: منظور استراتيجي"، هدف من خلاله إلى تأطير المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال الاستراتيجية باعتماد مجموعة من المبادئ التي تميزها عن المفاهيم ذات الصلة كالاستدامة (التي تتعلق بقضايا البيئة)، وأخلاقيات الأعمال (التي تسعى إلى حفظ وبناء معيار الصواب والخطأ)، أما المسؤولية الاجتماعية فهي فلسفة براغماتية على أرض الواقع. ويعتقد Chandler أن المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال الاستراتيجية أمر محوري لأنشطة خلق القيمة للمنظمة،

---

[1] - Jones Thomes M., **Corporate Social Responsibility Revisited, Redefined**, California Management Review, Spring, 1980, P-P 59-60

[2]- Holmes Sandra, **Corporate Social : Performance And Present Areas Of Commitment**, Academy Of Management Journal, Vol 20, 1985, P435

[3] - Maria Yevdo Kimova, Victor Zamlynskyi, Edward Kuznietsov, Olena Sakovska, Hatsko Anatolii, **Evolution Of Social Responsibility Applied To The Concept Of Sustainable Development: Mains Tream Of The 20th Century**, Journal Of Security And Sustainability Issues, September 2018, Vol 8, N01,P74.

[4]- بولين المعوشي أيوب، **المسؤولية الاجتماعية للمصارف التجارية دراسة ميدانية**، دار أفكار للطباعة والنشر، لبنان، 2016، ص18.

[5] - Lantos Geoffreg.p, **The Boundaries Of Strategic Corporate Responsibility**, Journal Of Consumers Marketing, Vol 18, 2001, P600

[6] - Mauricio Andrés Latapi Agudelo, Lara Johanns Dottir, Brynhildur David Sdottir, **A Literature Review Of The History And Evolution Of Corporate Social Responsibility**, International Of CSR,(4),1, 2019, P17

- كما أن فهمها واعتمادها وتنفيذها هو مصدر خلق قيمة مستدامة للأعمال في القرن الواحد والعشرين، إلا أن نجاحها في بيئة الأعمال التجارية العالمية والديناميكية الحالية يكمن في بناء تعريف عملي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال الاستراتيجية، وذلك بالاعتماد على المبادئ الأساسية التالية:
- دمج منظور المسؤولية الاجتماعية في ثقافة المنظمة وعملية التخطيط الاستراتيجي.
- السعي إلى فهم احتياجات أصحاب المصلحة والاستجابة لها.
- الهدف إلى تحسين القيمة المقدمة.
- الانتقال من المنظور القصير المدى ثم المتوسط إلى الطويل المدى في إدارة الموارد والعلاقات مع أصحاب المصلحة[1].

نلاحظ أن أعمال الباحثين في مجال الإدارة والتي تناولنا بعضا منها، ناقشت المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال بشكل طوّر رؤية المجتمع وقطاعات الأعمال للمفهوم الحقيقي، مما ساهم في خلق قاعدة اجتماعية واعية تمارس حقوقها وتضغط على قطاع الأعمال للاستثمار في المجتمع وتنميته. ولهذا الغرض فقد نحا مفهوم المسؤولية الاجتماعية منحى جديدا يقدمها في إطار أكثر شمولية، حيث انتقل من المفهوم الضيق الآني في التعامل مع الأحداث البيئية إلى هدف استراتيجي يُدمَج ضمن عمليات الإدارة الاستراتيجية لمنظمات الأعمال.

2- مفهوم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال لدى الهيئات الدولية.

ومن جهتها قدّمت الهيئات والمنظمات الدولية عدة تعاريف للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال نذكر منها:

- **البنك الدولي:** المسؤولية الاجتماعية: "التزام بالمساهمة في التنمية المستدامة من خلال العمل مع الموظفين وعائلاتهم والمجتمع المحلي والمجتمع ككل، لتحسين مستوى معيشة الأفراد بأسلوب يخدم منظمات الأعمال ويخدم التنمية في آن واحد"[2]. يشير هذا التعريف إلى أن المسؤولية الاجتماعية تتجسد في التعاون بين الأطراف المسؤولة مع المجتمع لتحقيق الأهداف التنموية الاقتصادية والمستدامة وتحسين نوعية حياة العاملين والمجتمع.
- **المفوضية الأوروبية:** تحدد المسؤولية الاجتماعية على أنها: "مسؤولية منظمات الأعمال عن تأثيرها على المجتمع"، ولكي تفي منظمات الأعمال بمسؤوليتها الاجتماعية يجب عليها أن تدمج الاهتمامات الاجتماعية والبيئية والأخلاقية وحقوق الإنسان وشواغل المستهلك في عملياتها واستراتيجياتها الأساسية بالتعاون الوثيق مع أصحاب المصلحة[3].

[1] - David Chandler, **CSR A Strategic Perspective**, Business Expert Press, 1st Edition, New York, USA, 2015, P P 125-126.
[2] - Frank Hond, Bakke Frank G.A, Neergaard Peter, **Managing Corporate Social Responsibility In Action Talking,** Corporate Social Responsibility Series, Ashgate Publishing Company, USA, 2007, P10
[3] - European Commission, **Communication From The Commission To The European Parliament**, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions, A Renewed EU Strategy For Corporate Social Responsibility, Brussels,2011, P06.

- **جمعية الإداريين الأمريكيين:** عرفت المسؤولية الاجتماعية على أنها: "استجابة إدارة منظمات الأعمال للتغير في توقعات المستهلكين، والاهتمام العام بالمجتمع مع الاستمرار بإنجاز أنشطة ومساهمات فريدة هدفها خلق الثروة الاقتصادية"[1].
- **الغرفة التجارية العالمية:** المسؤولية الاجتماعية هي: "جميع محاولات تطوع منظمات الأعمال التي تساهم في تحقيق تنمية ذات اعتبارات أخلاقية واجتماعية"[2]. والمسؤولية الاجتماعية في هذا التعريف تعتمد على المبادرات الطوعية للمنظمة وهي ليست ملزمة قانونا للقيام بها، وإنما تتحقق هذه المسؤولية بالقيم الأخلاقية للمنظمة في المجتمع.

وفي سياق هذه التعاريف، يمكن الإشارة إلى أن المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال هي:[3]

- مفهوم تدرج بموجبه منظمات الأعمال المسائل الاجتماعية والبيئية في أنشطتها قصد تحسين أثرها في المجتمع.
- مراعاة الاهتمامات الاجتماعية والبيئية في إدارة المنظمة وفي إدارة علاقاتها مع أصحاب المصالح.
- بمثابة تذكير لمنظمات الأعمال بمسؤولياتها وواجباتها إزاء المجتمع الذي تنسب إليه.
- التزام بالإسهام في التنمية المستدامة عن طريق الاهتمام بالبيئة وبالمجتمع جنبا إلى جنب اهتمامها بتحقيق أهدافها الاقتصادية.
- تحمل منظمات الأعمال المسؤولية عن الأثر البيئي والاجتماعي لعملياتها وأنشطتها.
- جزء لا يتجزأ من نشاطات منظمات الأعمال، فهي تتجاوز مجرد الامتثال لشرط أو متطلب قانوني بحيث يتعين عليها أن تأخذ مزيدا من الخطوات لتحسين علاقاتها مع أصحاب المصالح والمجتمع، وانتهاج مبادرات طوعية لأن تطبيق النصوص القانونية يعتبر مسؤولية اجتماعية في حدودها الدنيا، ويؤدي خرقها إلى وضع المنظمة أمام مساءلة قانونية.

تأسيسا على ما تم تقديمه من تعاريف، ترى الباحثة أن المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال هي: **أنموذج عمل منظم ومستدام، يدمج القضايا والاهتمامات الاجتماعية ضمن استراتيجية المنظمة على نحوٍ يلزِمها الإيفاء بأهداف أصحاب المصلحة والمساهمة في رفاهية المجتمع ككل، متفاعلة مع توقعاتهم الآنية والمستقبلية ومدركة لنوع التأثير الذي تحدثه ممارساتها وأنشطتها، على أن تكون هذه الممارسات مجدية اقتصاديا واجتماعيا وبيئيا.**

---

[1]- محمد الصيرفي، **المسؤولية الاجتماعية للإدارة**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2007، ص17

[2]- نور احمد، عماد الدين أنور، **المسؤولية الاجتماعية للشركات في ظل الأزمة الاقتصادية العالمية: دراسة تطبيقية، مركز المديرين المصري**، مسابقة الأبحاث السنوية، مصر، 2010، ص03

[3]- العايب عبد الرحمان، **التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في ظل تحديات التنمية المستدامة**، أطروحة دكتوراه، جامعة فرحات عباس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2011، ص ص 51-52

ثانيا: البوادر الشمولية لتطور المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال ومجالاتها الزمنية.

تنامي المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال إنما هو نتاج أحداث شهدها العالم عبر التاريخ، كانت بمثابة دافع قوي مشجع لتزايد انتشار المفهوم ذاته، ومُرَغّما على منظمات الأعمال للاضطلاع به.

1- البوادر الشمولية لتطور المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

يعزى تطور المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال إلى بعض البوادر الشمولية والتحديات التي واجهت المنظمات والمجتمع على حد سواء والمتمثلة في: الكوارث والفضائح الأخلاقية التي لحقت منظمات الأعمال، العولمة وانتشار الشركات المتعددة الجنسيات، تزايد ضغط المجتمع المدني على منظمات الأعمال:

- **العولمة وانتشار الشركات المتعددة الجنسيات حول العالم:** للشركات المتعددة الجنسيات دور بارز ورئيس في تطور المعاملات والأنشطة الاقتصادية، وزيادة حجم الاعتماد المتبادل بين الدول والهيمنة على الأسواق الدولية، بفضل نفوذها الاقتصادي والمالي والسياسي. الأمر الذي سارع في وتيرة العولمة وعمّق أثرها على الاقتصاد العالمي. مما دعا الشركات المتعددة الجنسيات إلى رفع شعار المسؤولية الاجتماعية، والتركيز في حملاتها الترويجية على الاهتمام بحقوق الإنسان وأمن وسلامة العمال والحفاظ على الموارد الطبيعية والبيئية[1].
- **الكوارث والفضائح الأخلاقية لمنظمات الأعمال:** أدى تركيز منظمات الأعمال على الدور الاقتصادي والسعي لتعظيم الأرباح بأي وسيلة إلى ارتكاب أخطاء جسيمة في حق المجتمع والبيئة، وعرّضها للوقوع في قضايا أخلاقية مختلفة كالفساد المالي والإداري والتلوث البيئي، مما جعلها تتكبد خسائر وأموالا طائلة كتعويضات للضحايا وثمن تجاهل تبعات ممارساتها[2]. مثلما حدث في كارثة بوبال بالهند في ديسمبر عام 1984 حين لقي أكثر من 7000 شخص مصرعهم في غضون أيام بعدما تسربت غازات سامة من مصنع كيماوي، ومنذ ذلك الوقت أسفر التعرض للمواد السامة عن وفاة 15000 شخص آخر، فضلا عن إصابة الآلاف من غيرهم بأمراض مزمنة[3]، وكذلك فضيحة رشوة "Lockheed" في عام 1970 بأمريكا، مما دعا السلطات الأمريكية إلى سن قانون ينظم التعامل مع قضايا الرشوة. بالإضافة إلى غياب الشفافية في بعض المنظمات وعدم إيضاح الأمور المتعلقة بالموظفين والمستهلكين والاستغلال السيئ لموارد البيئة.
- **تزايد ضغط المجتمع المدني على منظمات الأعمال:** منذ منتصف التسعينيات من القرن الماضي واجهت منظمات الأعمال ضغوطا كثيرة من طرف المنظمات غير الحكومية، كمنظمات حقوق الإنسان ومنظمات حماية البيئة ومنظمات حماية المستهلك التي تتابع بدورها نشاط منظمات الأعمال وتتصدى لمخالفاتها بجل الوسائل

[1]- فؤاد محمد حسين الحمدي، **الأبعاد التسويقية للمسؤولية الاجتماعية للمنظمات وانعكاساتها على رضا المستهلك، دراسة تحليلية لآراء عينة من المديرين والمستهلكين في عينة من المنظمات المصنعة للمنتجات الغذائية في الجمهورية اليمنية**، كلية الإدارة والاقتصاد، أطروحة دكتوراه، فلسفة إدارة الأعمال، جامعة المستنصرية، العراق، 2003، ص35

[2]- حسين عبد المطلب الأسرج، **تفعيل دور المسؤولية الاجتماعية للشركات في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدول العربية**، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد09، مصر، 2013، ص63

[3]- مطبوعات منظمة العفو الدولية، **الهند: سحب الظلم -كارثة بوبال بعد 20 عاما**- لندن، 2004، ص01

المتاحة لها وتوجيه رسائل مباشرة إلى الجمهور والتواصل معه والدفاع عن حقوقه[1]. وتعزز الجهات الفاعلة في المجتمع المدني الوعي بالحقوق، وتساعد المجتمعات المحلية في صياغة انشغالاتها ورسم الاستراتيجيات والتأثير على السياسات والقوانين والضغط من أجل المساءلة.[2]

إن هذه العوامل وغيرها جعلت الأحداث تتأزم وتشوه صورة منظمات الأعمال وتفقد ثقة المجتمع فيها، جراء اهتمامها بالعائد المادي فقط وإهمالها للجوانب الاجتماعية والأخلاقية. وحتى ترد الاعتبار وتحسن صورتها من جديد وتضمن بقاءها كان لزاما عليها تغيير توجهاتها بالنظر في تبني ممارسات مسؤولة اجتماعيا.

2- المجالات الزمنية لتطور المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال قديمة قدم المنظمات نفسها، بيد أن الشكل الحالي لحدود المفهوم وتطبيقاته تَشكَّل مع مرور الوقت واستمر بالتطور خلال العقود الماضية، وبالضبط بعد نهاية الحرب العالمية الثانية. ونلخص المجالات الزمنية لتطور مفهوم المسؤولية الاجتماعية وأهم ما يميز كل مرحلة منها في الجدول التالي:

الجدول رقم (01): المجالات الزمنية لتطور مفهوم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

المرحلة	الفترة الزمنية (تقريبية)	مجالات تطور المفهوم
الأولى	1945 - 1960	- الدعوة لتحقيق بعض التوازن بين تحقيق الربح وبين إيلاء مزيد من الاهتمام بالأهداف الاجتماعية للعاملين والزبائن والمصلحة العامة. - ظهور بعض الآراء للربط بين المسؤولية الاجتماعية وفائدتها لخدمة منظمات الأعمال نفسها في تحقيقها لأهدافها. - ظهور دعوات مناهضة لفكرة المسؤولية الاجتماعية باعتبارها تتناقض وهدف المنظمات في تحقيق الربح وتضعف فرصها في ذلك.
الثانية	1960 - 1970	- ظهور حركات داعمة منادية بفكرة المسؤولية الاجتماعية. - أصبحت الأرضية أكثر استعدادا لتقبل الفكرة. - تشكل هذه المرحلة مرحلة الوعي بالمفهوم وأطلق عليها أيضا اسم (الاستجابة الاجتماعية لمنظمات الأعمال). - استمر الفكر المعارض بالدفاع عن فكرة أن المنظمات ليس من مسؤولياتها رفاهية المجتمع. - ظهور إسهامات بحثية أكاديمية أكثر زخما تناقش المفهوم وتتعمق فيه، مع

[1] - Alain Chauveau, Jean Jacques Rosé, **L'entreprise Responsable**, Editions d'Organisation, 2003, P03

[2]- مكتب المفوض السامي للأمم المتحدة، **دليل عملي للمجتمع المدني الحيز المتاح للمجتمع المدني ونظام حقوق الإنسان في الأمم المتحدة**، قصر الأمم، سويسرا، 2014، ص03.

		دعم أغلبها فكرة المسؤولية الاجتماعية. – حتى نهاية هذه الفترة لم يكن مطروحا إمكانية حصول منظمات الأعمال التي تمارس المسؤولية الاجتماعية لعوائد معينة لقاء هذا السلوك.
الثالثة	1970 - 1980	– ظهور بعض تطبيقات المسؤولية الاجتماعية. – توسع مجال البحث، فطرحت المسؤولية الاجتماعية مع موضوعات مثل "الاستجابة" و"الأداء". – تقبل كثير من منظمات الأعمال للمسؤولية الاجتماعية نتيجة للضغوط الخارجية ولمتطلبات البيئة المحيطة. – بداية طرح أفكار حول إمكانية حصول المنظمات التي تمارس المسؤولية الاجتماعية لعوائد معينة لقاء هذا السلوك.
الرابعة	1980 - 1990	– بدأت البحوث التطبيقية تأخذ مدى واسعا. – تناول الجوانب الأخلاقية لمسؤولية المنظمة.
الخامسة	1990 – 2000	– بدأت المسؤولية الاجتماعية تأخذ منحى عالميا. – أطلق عليها اسم مواطنة منظمات الأعمال العالمية.
السادسة	2000 – 2010	– استمرار المفهوم بسعيه للتأكيد على الجوانب الأخلاقية. – بداية اهتمام مجتمع الأعمال بفكرة المسؤولية والانخراط في برامج التنمية المستدامة والإنفاق السخي أحيانا على تلك البرامج.
السابعة	منذ 2010 لغاية الآن	– بداية الوصول للعالمية والانتقال من النسخة القديمة إلى النسخة الجديدة. – التركيز على الاستدامة تحت مفهوم مسؤولية واستدامة منظمات الأعمال.

المصدر: علي المستريحي، **المسؤولية الاجتماعية من الواقع الأحادي إلى المنظور الشبكي المتعدد**، المجلة العربية للإدارة، المجلد 37، العدد04، 2017، ص204.

يتبين لنا من الجدول أعلاه أن العصر الحديث للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال انطلق منذ خمسينيات القرن الماضي، تطور فيها هذا المفهوم بفضل الدعوات المنادية بالتخلي عن الهدف الأحادي المتمثل في تعظيم الأرباح ووضع مصلحة عموم المجتمع فوق كل اعتبار، حيث ارتقت المسؤولية الاجتماعية من مجرد الدعوة إلى أن تُوازِن فيها منظمات الأعمال بين متطلبات المجتمع وبين الربح الاقتصادي على المدى البعيد إلى مستوى عالمية واستدامة المسؤولية الاجتماعية.

ثالثا: أنشطة المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال ومؤشرات قياس أدائها.

اتسعت مجالات المسؤولية الاجتماعية وتعدّت مفهوم العمل الخيري والمساهمة في بناء المشاريع الاستثمارية، وهي تؤكد من خلال الالتزام بالشفافية والعلاقات الدائمة والمحاسبة المستمرة على تقديم أصناف أخرى من الأنشطة تهتم بفئات رئيسية.

1- أنشطة المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

رغم اختلاف التصنيفات التي تواجه عملية تحديد الأنشطة الخاصة بالمسؤولية الاجتماعية، إلا أن هناك اتفاقا عاما بين الدراسات على أربعة أنشطة اجتماعية أساسية يمكن أن تمارس من خلالها منظمات الأعمال مسؤولياتها الاجتماعية، ألا وهي: الأنشطة الخاصة بتنمية الموارد البيئية، الأنشطة الخاصة بالعاملين بالمنظمة، الأنشطة الخاصة بخدمة المجتمع، الأنشطة الخاصة بالارتقاء بالمنتجات، وأضافت دراسات أخرى أنشطة جودة التعامل مع العملاء.

1-1- أنشطة المسؤولية الاجتماعية اتجاه العاملين بها: وتمثل المسؤوليات التي تقوم بها إدارة المنظمة اتجاه الموارد البشرية العاملة بها، كأن:

- تقدم للموظفين برامج تدريبية بالداخل والخارج.
- تساهم في تنمية المهارات الفنية والإدارية.
- تساهم في التأمينات الاجتماعية والصحية للعاملين.
- تضع نظاما للرعاية الصحية والعلاج.
- تدفع نفقات الأدوية الطبية للعاملين وعائلاتهم.
- توفر وسائل النقل من مناطق سكن العاملين الى مكان العمل وبالعكس.
- تقيم متنزهات وأماكن الترفيه والرحلات الترفيهية.
- توفر مرتبات مجزية ومنح مكافآة للعاملين.
- توفر الأمن الصناعي وتعمل على تفادي حوادث العمل.

وتضع جمعية المحاسبين القومية بالولايات المتحدة الأمريكية إطاراً شاملاً للأنشطة الاجتماعية لمنظمات الأعمال يشمل توفير فرص متكافئة للعمل والترقية لكل أفراد المجتمع، إعداد البرامج التدريسية للعاملين لزيادة مهاراتهم وتحقيق رضاهم عن العمل وتحسين بيئة وظروف العمل للمحافظة على صحة العاملين[1].

[1]- الصرافي صالح، **المحاسبة البيئية والتنمية المستديمة**، مجلة التعاون الاقتصادي بين الدول الإسلامية، مركز الأبحاث الإحصائية والاقتصادية والاجتماعية للدول الإسلامية المجلد الثامن عشر، تركيا، 1997، ص147

1-2- أنشطة المسؤولية الاجتماعية الخاصة بتحسين جودة التعامل مع العملاء والمستهلكين: يهدف هذا النوع من الأنشطة إلى تحقيق الأهداف الاقتصادية لمنظمة الأعمال وأهمها زيادة الأرباح، وتحسين سمعتها في الأوساط الصناعية والتجارية، وبالتالي زيادة قدرتها التنافسية وحصة مبيعاتها في السوق المحلية وسهولة نفاذها إلى السوق الخارجية، حيث يؤدي تحقيق رغبات العملاء والمستهلكين في تطوير وتحسين منتجات وخدمات المنظمة إلى جذب ثقتهم ورضاهم. ومن أهم الأنشطة المسؤولة اجتماعيا والتي تحرص المنظمة على تقديمها للعملاء والمستهلكين هي:

- الإعلان والترويج الصادق والأمين عن منتجات وخدمات المنظمة.
- الشفافية والنزاهة والصدق وعدم الخداع والغش في التعامل مع العملاء.
- توفير البيانات والإيضاحات اللازمة عن المنتجات مثل تواريخ الإنتاج وفترة الصلاحية، والمكونات والمنشأ.
- توفير خدمة ما بعد البيع والالتزام بتاريخ الضمان.
- إصدار فواتير صحيحة بالمواصفات الحقيقية للمنتج.
- الرد على الشكاوى المقدمة من العملاء والاستجابة المناسبة لها.[1]

1-3- أنشطة المسؤولية الاجتماعية الخاصة بالارتقاء بالمنتجات والخدمات: يتضمن نطاق هذه المجموعة الأنشطة المرتبطة بالعلاقات مع الزبائن من حيث تحقيق رضاهم عن السلعة أو الخدمة المقدمة لهم، وتتضمن هذه الأنشطة المظاهر النوعية للمنتجات مثل صلاحية المنتج للاستخدام وتقديم المنافع المرجوة منه، ومنع تأثيرها على البيئة إضافة إلى تحقيقها لرضا المستهلك، كما أن هناك أنشطة أخرى متعلقة بالصدق في الخدمة، الإعلان عن المنتج أو الخدمة، وضوح طريقة الاستخدام وانخفاض المخاطر المرتبطة به.[2]

1-4- أنشطة المسؤولية الاجتماعية اتجاه المجتمع: يتمثل هذا النوع من الأنشطة في الخدمات التي تقدم النفع العام لأفراد المجتمع والمشاركة مع الحكومة في تقديم تلك الأنشطة بغرض القضاء على المشكلات الاجتماعية، والذي يخلق بدوره مناخا جاذبا للاستثمار ويوفر الاستقرار الاجتماعي لفئات المجتمع، ومن أهم الأنشطة الخاصة بالتفاعل مع المجتمع:

- التبرع لمنظمات الأعمال والجمعيات الخيرية والمنظمات غير الحكومية لتمويل وتوفير احتياجات الأعضاء والأهالي المحتاجين.

---

[1]- عيسى فؤاد محمد، **المسؤولية الاجتماعية للقطاع الخاص في مصر دراسة حالة تطبيقية لقياس وتقييم المسؤولية الاجتماعية للشركات**، القاهرة، مصر،2008، ص18. على الرابط: http://search.mandumah.com تاريخ الاطلاع: 2021/05/02.

[2]- أبو ريشة خالد عريج وآخرون، **محاسبة المسؤولية الاجتماعية على المواقع الالكترونية حالة الأردن**، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 22، العدد 02، 2014، ص298.

– المساهمة في مجالات التعليم كإقامة معاهد تعليمية وفنية لرفع كفاءة الخريجين الجدد في سوق العمل، وكذلك التبرعات للطلبة المحتاجين وإعدادهم للدخول وتشجيعهم على مواصلة دراساتهم العليا في الداخل والخارج، فضلا عن المساهمة في إقامة مختبرات علمية في بعض الجامعات.

– المساهمة في مجال الصحة كإقامة مستوصفات طبية، وغرف عمليات كاملة في بعض المستشفيات والمساهمة في إقامة مستشفيات للأمراض الخطرة والمتوطنة مثل السرطان، وغسيل الكلى، وفيروسات الكبد، والعلاج بالخارج، وتعويض االأفراد عن أي أضرار تلحق بهم نتيجة العمل بالمنظمة.

– المشاركة في المجالات الثقافية تتمثل في إقامة المكتبات في المناطق الفقيرة، ونشر الكتب وتمويل المعارض، وإصدار مجلات علمية وثقافية توزع في الندوات والمؤتمرات.

– رعاية الأنشطة الرياضية متمثلة والتبرع للأندية الرياضية، والمساهمة في توفير البنية التحتية ومرافق الملاعب الرياضية والمتنزهات لصالح الأطفال والنساء وكبار السن.

– المساهمة في الأنشطة البيئية مثل إقامة الحدائق الخضراء ونافورات المياه للحفاظ على البيئة ومقاومة التلوث.

– مساعدة أفراد المجتمع في حالة الكوارث الطبيعية والاجتماعية كما هو الحال عند وقوع المنازل القديمة وحدوث الحرائق في المناطق العشوائية.

– قيام منظمات الأعمال بدفع الضرائب ويعد هذا إسهاما اجتماعيا لمساعدة الدولة على تمويل الخدمات الاجتماعية والإنفاق على أنشطة البنية الأساسية[1].

1-5- أنشطة المسؤولية الاجتماعية الخاصة بالمساهمة البيئية: تعد هذه المجموعة من الأنشطة من أهم المجموعات بسبب توسع استغلال الموارد الطبيعية والتقدم التقني وما نتج عنه من زيادة المخلفات الصناعية التي أدت إلى مشاكل بيئية كبيرة على جميع المستويات. وتشمل الأنشطة الخاصة بتنمية الموارد البيئة:

– الالتزام بنصوص القانون فيما يتعلق بمسببات تلوث الهواء أو المياه أو الضوضاء.

– التخلص من المخلفات لتخفيض نسبة التلوث إلى أدنى حد ممكن.

– الاقتصاد في استخدام مصادر الطاقة والموارد الطبيعية والعمل على إيجاد مصادر بديلة جديدة.

إن مجالات الأنشطة المرتبطة بالأداء البيئي الاجتماعي في مجال الموارد الطبيعية والمساهمات البيئية، وكذلك مجال المساهمات العامة للمجتمع ومجال الموارد البشرية ومجال مساهمات المنتج هي من مهام المسؤولية الاجتماعية للمنظمة التي تمتاز بطبيعة حركية، إذ ليس هنالك نطاق ثابت محدد للأنشطة الملائمة اجتماعيا ومن الطبيعي وجود بعض التباين في تحديد هذه الأنشطة وتبويبها في مجموعات متجانسة[2].

[1]- عيسى فؤاد محمد،مرجع سبق ذكره، ص19.

[2]- حنان، رضوان حلوة، **بدائل القياس المحاسبي المعاصر**، دار وائل للنشر، عمان: الأردن، 2003، ص255.

2- مؤشرات أداء أنشطة المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال ومعايير قياسها.

يوجد أربع مؤشرات أساسية يتم من خلالها تقييم أنشطة المسؤولية الاجتماعية[1]:

2-1- مؤشر الأداء الاجتماعي للعاملين: ويشمل جميع تكاليف الأداء بخلاف الأجر الأساسي الذي تقدمه المنظمة للعاملين فيها، بغض النظر عن مواقعهم التنظيمية أو نوع أو طبيعة أعمالهم وتقوم المنظمة بالالتزام بتوفير كافة العوامل اللازمة لخلق وتعميق حالة الولاء وانتماء العاملين كالاهتمام بحالتهم الصحية وتدريبهم وتحسين وضعهم الثقافي والاهتمام بمستقبلهم عند انتهاء فترة خدماتهم.

2-2- مؤشر الأداء الاجتماعي لحماية البيئة: ويشمل كافة تكاليف الأداء الاجتماعي المضحى بها لحماية أفراد المجتمع المحيط الذي تعمل المنظمة داخل نطاقه الجغرافي، حيث تحاول جاهدة رد الأضرار عن البيئة المحيطة والمتولدة من أنشطتها الصناعية، و تشمل تكاليف حماية تلوث الهواء والبيئة البحرية والمزروعات والأعشاب الطبيعية وتلوث المياه وما إلى ذلك.

2-3- مؤشر الأداء الاجتماعي للمجتمع: يتضمن كافة تكاليف الأداء التي تهدف إلى إسهامات منظمات الأعمال في خدمة المجتمع، مشتملة بذلك على التبرّعات والمساهمات للمؤسسات التعليمية والثقافية والرياضية والخيرية وتكاليف الإسهامات في برامج التعليم والتدريب الاجتماعي ومشاريع التوعية الاجتماعية.

2-4- مؤشر الأداء الاجتماعي لتطوير الإنتاج: يشمل كافة تكاليف الأداء التي تنصب في خدمة المستهلكين، حيث تتضمن تكاليف الرقابة على جودة الإنتاج، تكاليف البحث والتطوير، تكاليف ضمانات المتابعة ما بعد البيع، تدريب وتطوير العاملين وغيرها من الخدمات التي تحقق حالة الرضا عن المنافع المتأتية من المنتجات والخدمات المقدمة للمستهلكين.

وتعتمد مؤشرات المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال على طرق ومعايير يتم من خلالها قياس حجم الإسهام الاجتماعي للمنظمة ثم تقييمه. ومن بين هذه المعايير:[2]

- **مقياس مدى مكافأة العمال:** يحسب من خلال الأجور والمزايا المدفوعة للوقوف عند مدى العناية بالعمال في مختلف المجالات الاجتماعية، بالطريقة الآتية:

– **مقياس مدى مكافأة العمال** = الأجور المدفوعة + المكافآت والمزايا الممنوحة / عدد العاملين في المنظمة

- **مقياس حصة العامل في توزيعات الأرباح السنوية للمنظمة:**

– متوسط حصة العامل في الأرباح= قيمة الأرباح السنوية الموزعة على العاملين / عدد العاملين

---

[1]- شليل عبد اللطيف، عياد سيدي محمد، **دور المسؤولية الاجتماعية لمنشآت الأعمال في دعم نظم الإدارة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة**، الملتقى الدولي الثالث حول منظمات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية، جامعة بشار، معهد العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، يومي 14 و15 فيفري 2012، ص ص 14-15.

[2]- الكسندر سكولنيكوف، جوش ليتشمان، جون سوليفان، **النموذج التجاري لمواطنة الشركات، مجلة الإصلاح الاقتصادي، القاهرة: مركز المشروعات الدولية الخاصة**، غرفة التجارة الأمريكية بواشنطن، التقرير رقم 410، 27 ديسمبر 2004، ص05.

- **مقياس مدى مساهمة منظمة الأعمال في حل بعض المشاكل الاجتماعية كالإسكان وتوفير وسائل المواصلات** : ويحسب كالآتي:

– **مساهمة المنظمة** = عدد الأفراد المشمولين بالسكن أو النقل الخ .. / عدد العاملين في المنظمة

- **مقياس مدى مساهمة منظمات الأعمال في الجوانب الفنية للعاملين فيها**: ويحسب من خلال الآتي:

– **مساهمة منظمة الأعمال في التطوير الفني**= تكلفة المساهمة في نفقات التدريب والتطوير / إجمالي الأجور المدفوعة للعاملين.

- **مقياس مدى مساهمة المنظمة في تحقيق الرفاهية الاجتماعية والثقافية للبيئة المحيطة والمجتمع بشكل عام في المنطقة** : وتحسب كالآتي:

– **مساهمة المنظمة** = تكاليف المساهمة في بناء في المدارس والمستشفيات والأندية الاجتماعية / إجمالي التكاليف الاجتماعية في مجال البيئة المحيطة.

- **مقياس مساهمة منظمة الأعمال في توفير فرص عمل جديدة:**

– **معدل المنظمة في التشغيل**= عدد العاملين المعينين بالمنظمة سنويا/ إجمالي عدد القوى العاملة في الدولة.

- **مقياس دور المنظمة في الرد على استفسارات ومشكلات العملاء:**

– **نسبة عدد المشكلات التي استجابت لها المنظمة** = عدد المشكلات التي عالجتها المنظمة واستجابت لها/ إجمالي عدد المشكلات المقدمة من العملاء والمستهلكين.

- **مقياس مدى مساهمة المنظمة في أبحاث منع التلوث والضوضاء وتجميل المنطقة:** يحسب كما يلي:

– **مساهمة المنظمة** = إجمالي ميزانية أبحاث منع التلوث أو الضوضاء أو تجميل المنطقة / إجمالي ميزانية الأبحاث.

- **مقياس مدى مساهمة المنظمة في توفير الأمن الصناعي للعاملين:** يحسب من خلال:

– **معدل الحوادث**= عدد الحوادث التي تقع في السنة / عدد ساعات العمل الفعلية السنوية.

- **مقياس مدى مساهمة المنظمة في استقرار العمل في محيطها** : يحسب بعن طريق معدل دوران العاملين

– **معدل دوران العاملين** = عدد العاملين تاركي الخدمة سنويا / إجمالي عدد العاملين.

- **مقياس مدى مساهمة المنظمة في تكاليف البنى التحتية في المنطقة المحيطة:** من خلال:

– **مساهمة المنظمة** = تكلفة المساهمة للمنظمة المعنية/ إجمالي تكاليف مساهمة المنظمات العاملة في المنطقة.

- **مقياس مدى استغلال المنظمة للموارد الاقتصادية المتاحة في المنطقة:** وتحسب من خلال:

– **مساهمة المنظمة** = تكاليف عناصر الإنتاج من داخل المنطقة/ تكاليف عناصر الإنتاج من خارج المنطقة.

- **مقياس مدى مساهمة المنظمة في الدراسات والأبحاث التطويرية للمنتج** : يحسب بالطريقة التالية:

– **مساهمة المنظمة** = نفقات أبحاث تطوير وتحسين المنتج أو الخدمة/ تكاليف الإنتاج الإجمالية.

في العقود الأخيرة ومع زيادة الاهتمام بالمسؤولية الاجتماعية فقد شرعت منظمات الأعمال في الاعتماد على قياس وتقييم الأداء الاجتماعي. هذه المؤشرات تكشف عن الدور الاجتماعي لأداء المنظمة من عدمه ومدى تأثير أنشطة الأعمال في تحقيق رضا أصحاب المصلحة كافة، كما تسمح معايير قياس الأداء الاجتماعي بتقييم مساهمات المنظمة وإمكانية مساءلتها من طرف المجتمع. لذا فمنظمات الأعمال مطالبة بالإفصاح عن أعمالها الاجتماعية، لأنه من حق المجتمع التعرف على الأثر الإيجابي أو السلبي الذي تحدثه وذلك باستخدام تقارير مجالس الإدارة التي تتضمن الممارسات المسؤولة اجتماعيا، وعناصر الإفصاح التي تبنّتها منظمة التقييس الدولية (إيزو) بخصوص معيار المسؤولية الاجتماعية موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (02): أنموذج الإفصاح عن معلومات أنشطة المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

المجال	عناصر المسؤولية الاجتماعية	
العاملين	**1**	عدد العاملين بالشركة
	2	حوافز ومكافآة لأعضاء مجلس الإدارة والعاملين
	3	تدريب العاملين
	4	عمل المرأة وظروفها الخاصة
	5	خدمات النقل والإسكان للعاملين
	6	السلامة والصحة المهنية
	7	التوطين
	8	مساهمة منظمة الأعمال في التأمينات الاجتماعية
العملاء	**9**	خدمات البحوث والتطوير
	10	دعاية وإعلان
	11	الإجراءات الرقابية

العملاء	**12**	جودة وسلامة المنتج
	13	توفير السلع والخدمات
	14	ضمانات ما بعد البيع
البيئة	**15**	تجميل وتشجير المناطق الداخلية والمحيطة بالمنظمة
	16	برامج حماية البيئة
	17	القيام بإجراءات منع التلوث
	18	صيانة الموارد وتنميتها
المجتمع	**19**	توفير فرص عمل لأفراد المجتمع والقضاء على البطالة
	20	مساهمة المنظمة في دعم برامج البحث العلمي والبرامج التعليمية لمحو الأمية
	21	المساهمة في حملات التوعية الصحية ودعم برامج رعاية المعاقين
	22	مساهمة المنظمة في تمويل النقابات والأندية الرياضية
	23	تمكين المرأة
	24	المساهمة في الاحتفالات الدينية والوطنية والنشاطات الثقافية
	25	الإعانات والتبرعات

المصدر: مروة بوغاغة، لزهر العابد، **أثر الإفصاح عن أنشطة المسؤولية الاجتماعية على العائد الإجمالي للأصول لدى الشركات الصناعية السعودية**، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد6، العدد2، 2020، ص201.

يمكن اعتبار الإفصاح الاجتماعي على أنه: "قيام منظمات الأعمال بتقديم بيانات دورية للمجتمع، تبين من خلالها نتائج أدائها الاجتماعي ومدى كفاءتها وفاعليتها في استغلال موارد المجتمع"[1]. ومن هذه البيانات ما تم الإشارة إليها في الجدول أعلاه.

[1]- إياد محمد عودة، **قياس التكاليف الاجتماعية ومدى مساهمتها بتحقيق الرفاهية الاجتماعية دراسة ميدانية**، رسالة ماجستير، قسم المحاسبة،كلية العلوم المالية والإدارية، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، 2008 ، ص25.

المبحث الثاني: الأبعاد التقليدية للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من المنظورين: الوضعي والإسلامي.

يختلف باعث القيام بالمسؤولية الاجتماعية في النظام الوضعي عن باعث القيام بها في المنظور الإسلامي، والمسؤولية الاجتماعية ليست دخيلة على الدين الإسلامي. فهي من منظوره تستند إلى أن ملكية المال لله عز وجل استخلف الإنسان فيه، وبالتالي فإن لله سبحانه وتعالى حق في المال، وحق الله تعالى هو حق المجتمع حسب التصور الإسلامي. مصداقا لقوله تعالى: " **وَآتُوهُم مِّن مَّالِ اللَّهِ الَّذِي آتَاكُمْ**"[1].

وسنقوم في هذا المبحث بقراءة لكل بُعد من أبعاد المسؤولية الاجتماعية التقليدية الأربعة التي جاء بها الباحث Archie Carroll، واحتواها النظام الوضعي آنذاك، والمتمثلة في: البعد الاقتصادي، البعد القانوني، البعد الأخلاقي وأخيرا البعد الخيري على الترتيب، ثم نتابع قراءة هذه الأبعاد من منظور إسلامي.

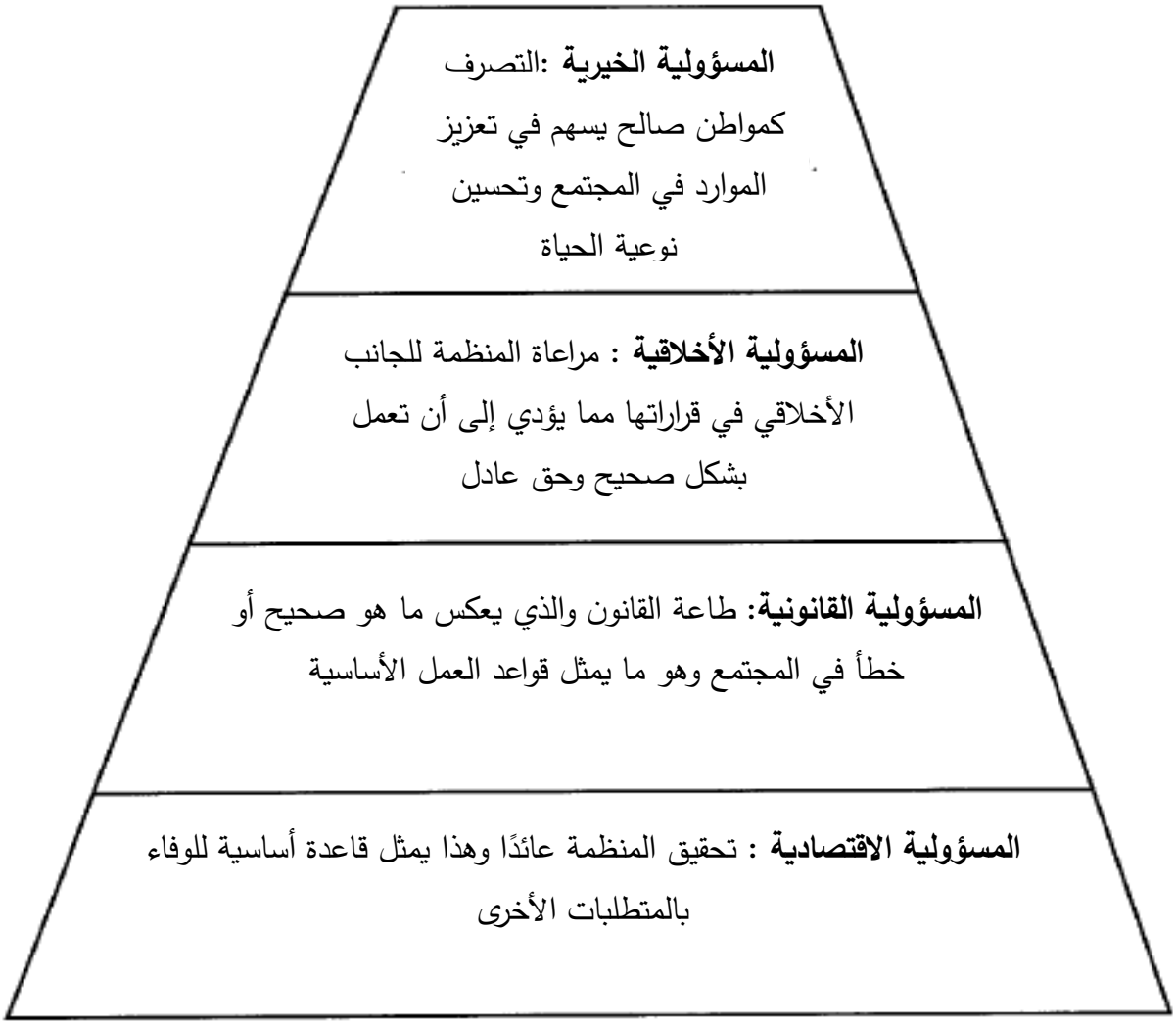
أولا: الأبعاد التقليدية للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور وضعي.

أخذ مفهوم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال عقب الحرب العالمية الثانية في التطور بشكل مضطرد، خاصة بعد أبحاث Archie B.Carroll الذي حاول وصف المسؤولية الاجتماعية وأشكالها المختلفة. ففي عام 1979 عرّف Carroll المسؤولية الاجتماعية على أنها: "بناء يشمل التوقعات الاقتصادية، القانونية، الأخلاقية و الخيرية (التقديرية) التي لدى المجتمع من المنظمات في وقت معين من الوقت"[2]، وفي عام 1991 قدّم أنموذجا رائدا يوضح فيه هذه المسؤوليات أو الأبعاد الأربعة للمسؤولية الاجتماعية ويضعها في هرم، مصنفة حسب أهميتها النسبية: البعد الاقتصادي في قاعدة الهرم، يليه القانوني، الأخلاقي ثم الخيري في أعلى الهرم. كما هو مبين في الشكل (01).

[1]- القرآن الكريم، الآية رقم 33 من سورة النور.

[2] - Archie B.Carroll, **Carroll's Pyramid Of CSR : Taking Another Look,** International Journal Of Corporate Social Responsibility, Vol 1,N°3, 2016, P02.

الشكل رقم (01): أبعاد المسؤولية الاجتماعية وفق هرم Carroll.



Source: Archie B.Carroll, **The Pyramid Of Corporate Social Responsibility: Toward The Moral Management Of Organizational Stakeholders**. Business Horizons**,** Vol 34, N°4, 1991, p 42.

وظّف Carroll أبعاد المسؤولية الاجتماعية في طبقات متتالية ومتسلسلة داخل الهرم، ليوضح الترابط فيما بينها، ويعلل اختياره لهذا الشكل على أن الهرم كتصميم هندسي بسيط وبديهي. وفيما يخص وضع البعد أو المسؤولية الاقتصادية كقاعدة للهرم فليبيّن بأنها مطلب أساسي في الأعمال، مثلما هي أساسيات المبنى تكون قوية لدعم الصرح بأكمله، كذلك المسؤولية الاقتصادية يجب أن تكون فيها الربحية قوية مستدامة لدعم توقعات المجتمع، الذي بدوره ينقل رسالة إلى منظمات الأعمال للالتزام بالقانون واللوائح في إطار مسؤوليتها القانونية، وبطريقة أخلاقية للقيام بما هو صواب وتجنب الضرر الذي قد يلحق أصحاب المصلحة والمجتمع جراء ممارسات منظمات

الأعمال، وفي الأخير البعد الخيري أو الإنساني الذي يعكس مواطنة المنظمة برد الجميل والمساهمة بالموارد المالية والبشرية كمبادرات خيرية للمجتمع.

الأبعاد الأربعة للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال نقدمها مفصلة كما رتبها الباحث Carroll في هرم المسؤولية الاجتماعية:

1- البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور وضعي.

باعتبار منظمات الأعمال كيانات اقتصادية ملزمة بإنتاج السلع والخدمات وتوفيرها للمجتمع، فإن دافع الربح حافز رئيسي لريادة أعمالها، ويقوم البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية على تحقيق الربح للمنظمة لتغطي به التكاليف المستقبلية، حيث تستند عليه باقي أبعاد المسؤولية الاجتماعية. ومن دون البعد الاقتصادي لن تتمكن المنظمة من تلبية أي مسؤولية اجتماعية أخرى.[1]

1-1- مكونات البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

يلخص الجدول الموالي بعض البيانات المهمة التي تميز البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

الجدول رقم (03): مكونات البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

المكونات الاقتصادية
- العمل بطريقة تتفق مع تعظيم الأرباح والالتزام بتحقيق أكبر قدر ممكن منها.
- الحفاظ على وضع تنافسي قوي.
- الحفاظ على مستوى عال من كفاءة التشغيل.
- تعريف المنظمة الناجحة على أنها منظمة مربحة باستمرار.

Source: Ibid, p40.

1-2- مستوى وطبيعة البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

تم تقسيم كل بعد من أبعاد المسؤولية الاجتماعية المقترحة من طرف Carroll وتحديدها في ثلاث مستويات.

[1]- ماجد قاسم عبده السيباني، **ممارسة المسؤولية الاجتماعية في المشروعات الصغيرة، دراسة ميدانية على المشروعات الصغيرة في الجمهورية اليمنية**، كتاب جماعي بعنوان المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات والشركات بين المقاربات النظرية والممارسات التطبيقية، المركز الديمقراطي العربي، برلين، ألمانيا، الطبعة الأولى، 2019، ص106.

الجدول رقم (04): مستوى وطبيعة البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

مستوى البعد الاقتصادي	المستوى المؤسسي	المستوى التنظيمي (الأنشطة)	المستوى الفردي
طبيعة البعد الاقتصادي	-إنتاج سلع وخدمات. - خلق فرص عمل. -خلق ثروة للمساهمين.	- أسعار السلع والخدمات تعكس التكاليف الحقيقية للإنتاج مع دمج كل العوامل الخارجية.	- الإنتاج بطريقة إيكولوجية. - استخدام تكنولوجيات غير ملوثة. - خفض التكاليف من خلال تعزيز إعادة التدوير.

Source: Ivana Rodié, **Responsabilité Sociale Des Entreprises, Le développement D'Un Cadre Européen**, Mémoire Présenté Pour L'Obtention Du Diplôme D'Etudes Approfondies En Etudes Européennes, Genève, 2007, P21.

1- 3- العناصر الرئيسية والفرعية للبعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

في الجدول الموالي نتعرف على المكونات الرئيسية والفرعية للبعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية.

الجدول رقم (05): العناصر الرئيسية والفرعية للبعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

البعد الاقتصادي	العناصر الرئيسية	العناصر الفرعية
	- المنافسة العادلة	- منع الاحتكار وعدم الإضرار بالمستهلكين. - احترام قواعد المنافسة وعدم إلحاق الأذى بالمنافسين.
	- التكنولوجيا	- استفادة المجتمع من التقدم التكنولوجي والخدمات التي يمكن أن يوفرها. - استخدام التكنولوجيا في معالجة الأضرار التي تلحق بالمجتمع والبيئة.

المصدر: طاهر محسن منصور الغالبي، صالح مهدي محسن العامري، **المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال: الأعمال والمجتمع**، مرجع سبق ذكره، ص82.

الجداول الثلاثة أعلاه، تشير إلى أن البعد الاقتصادي لقطاع الأعمال عليه الالتزام بأن يكون منتجا ومربحا ويلبي الحاجات الاستهلاكية للمجتمع، ويعتمد نمط المسؤولية الاقتصادية على وجهة النظر التي تركز فيها المنظمات على هدف تعظيم الربح. وإن المساهمات الاجتماعية لا تعدو عن كونها نواتج عرضية للبعد الاقتصادي، فالمسؤولية

الاجتماعية ببعدها الاقتصادي تتمثل أولا بتحقيق الربح الذي يمكّن المنظمة من تلبية أبعاد المسؤولية الاجتماعية الأخرى، إضافة إلى تحقيق الربح لباقي الأطراف التي تتأثر بقرارات المنظمة.[1]

كما يستند هذا البعد على مبادئ المنافسة والتطور التكنولوجي، ويشمل على مجموعة كبيرة من عناصر المسؤولية الاجتماعية الرئيسية والفرعية وعلى مستويات مختلفة، إذ يجب أن تؤخذ في إطار احترام قواعد المنافسة العادلة الحرة والاستفادة التامة من التطور التكنولوجي وتقنياته النظيفة غير الملوثة للبيئة. وإنتاج السلع والخدمات ذات القيمة للمجتمع بكلف معقولة ونوعيات جيدة، وفي إطار هذه المسؤولية تحقق المنظمة الفوائد والأرباح الكافية لتعويض مختلف مساهمات أصحاب رأس المال والعاملين وغيرهم.[2]

2- البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور وضعي.

هو التزام المنظمة بالقوانين والتشريعات والأنظمة التي تسنها الدولة، والتي تعد بمثابة تشجيع والتزام للمنظمات بأن تنتهج سلوكا مسؤولا ومقبولا في أنشطتها ومخرجاتها المقدمة للمجتمع. وأن لا ينتج عنها أي ضرر، ولا ينعكس هذا السلوك على حدود علاقة المنظمة مع المجتمع فقط، بل يعمل على حماية المنظمات بعضها من بعض، من جراء أساليب المنافسة غير العادلة التي قد تحصل[3]، وهو عبارة عن التزام واع بجملة القوانين المتعلقة بالاستثمار أو الأجور أو الإنتاج والاستهلاك، أو الضرائب والرسوم المفروضة واحترام قوانين البيئة والمنافسة. وينجر عن عدم التقيد بها عقوبات منصوص عليها ومحددة من طرف الدولة.

2-1- مكونات البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

مكونات البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال نلخصها في الجدول التالي:

الجدول رقم (06): مكونات البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

المكونات القانونية
- الأداء بطريقة تتوافق مع توقعات الحكومة والقانون.
- الامتثال لمختلف اللوائح الفيديرالية والولائية والمحلية.
- أن تكون المنظمة مواطنة ملتزمة بالقانون.
- يتم تعريف المنظمة الناجحة على أنها منظمة تفي بالتزاماتها القانونية.
- توفير السلع والخدمات التي تلبي على الأقل الحد الأدنى من المتطلبات القانونية.

Source: Carroll B.Archie, **The Pyramid Of Corporate Social Responsibility: Toward The Moral Management Of Organizational Stakeholders** Op.Cit, p40.

[1]- حازم فروانة، سليمان الديب، **دور الجودة في تعزيز أبعاد المسؤولية الاجتماعية في مؤسسات القطاع الخاص في قطاع غزة دراسة حالة: شركة جوال، شركة الاتصالات الفلسطينية، بنك فلسطين**، ورقة بحثية لملتقى المسؤولية الاجتماعية لمؤسسات القطاع الخاص وانعكاساتها على المجتمع الفلسطيني، 2016، ص10.

[2]- طاهر محسن الغالبي، صالح العامري، **المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الإدارة**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر التوزيع، الأردن، 2005، ص51.

[3]- حازم فروانة، سليمان الديب، مرجع سبق ذكره، ص10.

2-2- مستوى وطبيعة البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

مستويات البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية يوضحها الجدول أسفله.

الجدول رقم (07): مستوى وطبيعة البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

مستوى البعد القانوني	المستوى المؤسسي	المستوى التنظيمي (الأنشطة)	المستوى الفردي
طبيعة البعد القانوني	- احترام القوانين واللوائح. - عدم الضغط أو استعمال اللوبيات والمحاباة.	- العمل من أجل أن تكون السياسات العامة التي تدافع عن المصالح واضحة.	- الاستفادة من التعليمات التنظيمية والتشريعات للابتكار في المنتجات والتكنولوجيا.

Source : Ivana Rodié, Op.Cit

2- 3- العناصر الرئيسية والفرعية للبعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

تتمثل العناصر الرئيسية والفرعية للبعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية في:

الجدول رقم (08): العناصر الرئيسية والفرعية للبعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

البعد القانوني	العناصر الرئيسية	العناصر الفرعية
	- قوانين حماية المستهلك	- عدم الاتجار بالمواد الضارة على اختلاف أنواعها. - حماية الأطفال صحيا وثقافيا. - حماية المستهلك من المواد المزيفة
	- حماية البيئة	- منع تلوث المياه والهواء والتربة. - منع الاستخدام التعسفي للموارد. - صيانة الموارد وتنميتها.
	- السلامة والعدالة	- منع التمييز على أساس العرق أو الجنس أو الدين. - ظروف عمل صحية، ومنع الأحداث وصغار السن من العمل. - تجنب إصابات العمل. - التقاعد وخطط الضمان الاجتماعي. - عمل المرأة وظروفها الخاصة. - عمل ذوي الإعاقة.

المصدر: طاهر محسن منصور الغالبي، صالح مهدي محسن العامري، **المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال: الأعمال والمجتمع**، مرجع سبق ذكره.

توضح لنا الجداول السابقة أن البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية يمثل الالتزام بالتشريعات واللوائح والأنظمة التي تضعها الدول، لتنتهج منظمات الأعمال سلوكا مسؤولا على المستوى التنظيمي والمؤسسي والفردي، وبالتالي لا ينتج ضرر عن أنشطتها ومخرجاتها المقدمة للمجتمع. بل إن البعد القانوني يحمي المنظمات من بعضها بعض جراء المنافسة غير العادلة التي قد تحصل، كما يضمن هذا البعد لأطراف عدة حقوقها موظفا كان أو مستهلكا أو بيئة.

3- البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور وضعي.

يعني البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية على أن المنظمة مبينية على أسس أخلاقية تمنعها من إيذاء الآخرين وإلحاق الضرر بهم، وتلزمها بالأعمال الصحيحة في قراراتها ومساراتها المختلفة. والأخلاقيات في منظمات الأعمال تمثل مجموعة من المعايير والمبادئ التي تهيمن على السلوك الإداري وتمثل خطوطا توجيهية للمديرين في صنع القرار وانتقاء البديل الأخلاقي من بين البدائل المتاحة، والذي يرضي كافة أصحاب المصالح.[1]

3-1- مكونات البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

يتكون البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من:

الجدول رقم (09): مكونات البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

المكونات الأخلاقية
- الأداء بطريقة تتفق مع توقعات الأعراف المجتمعية والمعايير الأخلاقية.
- إدراك واحترام المعايير الأخلاقية الجديدة أو المتطورة التي يتبناها المجتمع.
- منع المساس بالمعايير الأخلاقية من أجل تحقيق أهداف المنظمة.
- تعريف المواطنة الصالحة للمنظمات على أنها القيام بما هو متوقع أخلاقيا.
- إدراك أن نزاهة المنظمة وسلوكها الأخلاقي يتجاوز مجرد الامتثال للقوانين واللوائح.

Source: Carroll B.Archie, **The Pyramid Of Corporate Social Responsibility: Toward The Moral Management Of Organizational Stakeholders** Op.Cit, p41.

[1]- بن نامة فاطمة الزهرة، العشعاشي تابت أول وسيلة، **أخلاقيات الأعمال كميزة تنافسية لمنظمات الأعمال، دراسة حالة المطاحن الكبرى للظهرة بمستغانم**، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد2، العدد3، 2012، ص45.

3-2- مستوى وطبيعة البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

تتمثل طبيعة البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية حسب مستوياته الثلاثة في:

الجدول رقم (10): مستوى وطبيعة البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

مستوى البعد الأخلاقي	المستوى المؤسسي	المستوى التنظيمي (الأنشطة)	المستوى الفردي
طبيعة البعد الأخلاقي	- اتباع المبادئ الأخلاقية الأساسية (مثل:الأمانة).	- توفير معلومات دقيقة وكاملة بما يتجاوز الشروط القانونية.	- تطوير المعلومات المستخدمة.

Source : Ivana Rodié, Op.Cit.

3- 3- العناصر الرئيسية والفرعية للبعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

أما البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية فعناصر الرئيسية والفرعية هي:

الجدول رقم (11): العناصر الرئيسية والفرعية للبعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

البعد الأخلاقي	العناصر الرئيسية	العناصر الفرعية
	- المعايير الأخلاقية	- مراعاة الجوانب الأخلاقية في الاستهلاك. - مراعاة مبدأ تكافؤ الفرص في التوظيف. - مراعاة حقوق الإنسان.
	- الأعراف والقيم الاجتماعية.	- احترام العادات والتقاليد. - مكافحة المخدرات والممارسات اللاأخلاقية.

المصدر: طاهر محسن منصور الغالبي، صالح مهدي محسن العامري، **المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال: الأعمال والمجتمع**، مرجع سبق ذكره.

من خلال مضمون الجداول السابقة فإن البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية يشمل الأنشطة التي يتوقعها المجتمع أو يحظرها، والتي تجسدها منظمات الأعمال في شكل معايير وقواعد عادلة تحترم حقوق أصحاب المصلحة وتعكس اهتماماتهم، كفرص التوظيف، حقوق المستهلكين، تحرّي الدقة والأمانة في توفير المعلومة، التزام المبادئ الأخلاقية في كل ممارسات الأعمال.

4- البعد الخيري (الإنساني) للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور وضعي.

يرتبط هذا البعد بمبدأ تطوير نوعية الحياة بشكل عام وما يتفرع عن ذلك من عناصر، توجب على المنظمة أن تعمل في إطارها جاهدة لتنمية وتطوير وتحقيق رفاهية الفرد والمجتمع، كما يشمل البعد الخيري للمسؤولية الاجتماعية كل النفقات والهبات التي تمنحها منظمات الأعمال طواعية وبدون رغبة في الربح لخدمة المجتمع، أو لخدمة قضية خيرية أو إنسانية معينة.[1]

4-1- مكونات البعد الخيري (الإنساني) للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

يتضمن البعد الخيري للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال العناصر التالية:

الجدول رقم (12): مكونات البعد الخيري (الإنساني) للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

المكونات الخيرية
- الأداء بطريقة تتفق مع التوقعات الخيرية للمجتمع.
- مشاركة المديرين والموظفين في الأنشطة التطوعية والخيرية داخل المجتمع المحلي.
- تقديم المساعدات لمؤسسات التعليم الخاصة والعامة.
- تقديم المساعدة الطوعية للمشاريع التي تعزز نوعية الحياة للمجتمع.

Source: Carroll B.Archie, **The Pyramid Of Corporate Social Responsibility: Toward The Moral Management Of Organizational Stakeholders** Op.Cit, p41.

4-2- مستوى وطبيعة البعد الخيري للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

أما بالنسبة لطبيعة البعد الخيري للمسؤولية الاجتماعية حسب مستوياته الثلاثة فتتمثل في:

الجدول رقم (13): مستوى وطبيعة البعد الخيري (الإنساني) للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

مستوى البعد الخيري	المستوى المؤسسي	المستوى التنظيمي (الأنشطة)	المستوى الفردي
طبيعة البعد الخيري	- العمل كمواطن مثالي في كل المجالات: أبعد مما تنص عليه اللوائح والقواعد الأخلاقية. - إعادة جزء من رقم الأعمال للمجتمع.	- استثمار موارد المنظمة في الأعمال الخيرية .	- اختيار الاستثمارات الخيرية المربحة في حل المشكلات الاجتماعية.

Source: Ivana Rodié, Op.Cit.

[1]- نعمة عباس الخفاجي، ا طاهر محسن منصور الغالبي، مرجع سبق ذكره، ص 289.

4-3- العناصر الرئيسية والفرعية للبعد الخيري (الإنساني) للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

تكمن عناصر البعد الخيري للمسؤولية الاجتماعية في:

الجدول رقم (14): العناصر الرئيسية والفرعية للبعد الخيري للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

البعد الخيري	العناصر الرئيسية	العناصر الفرعية
	- نوعية الحياة	- نوع التغذية. - الملابس. - الخدمات. - النقل. - الذوق العام.

المصدر: طاهر محسن منصور الغالبي، صالح مهدي محسن العامري، **المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال: الأعمال والمجتمع**، مرجع سبق ذكره.

يتضح لنا من بيانات الجداول أعلاه أن البعد الخيري للمسؤولية الاجتماعية مبني على مساهمة المنظمة ببرامج وأنشطة تستجيب لتوقعات المجتمع وتعتبر كحلول لمشاكله، والمشاركة في استثمارات خيرية كالتعليم والفنون المختلفة التي تنمي وتطور المجتمع الذي تعمل فيه المنظمة وتزيد من رفاهيته. لهذا يركز البعد الخيري على الذوق العام ونوعية التغذية والملابس والنقل وغيرها من الخدمات التي يطمح المجتمع في الحصول عليها من منظمات الأعمال بما يتوافق ونوعية الحياة.

ثانيا: المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور إسلامي.

المسؤولية شاملة في الإسلام ولا تقتصر على الأعمال فقط، بل تشمل الأحوال وما في الضمائر أو ما باحت به السرائر. فهي جزء ضمني وعضوي من الدين، كلف بها الأفراد والمجتمع وطالب كل فرد أن يقوم بواجباته اتجاه الآخرين، وحدد الجزاء بقدر المسؤولية للفرد باعتبارها نابعة من عقيدته وإيمانه[1]. ولذا يعتبر الفرد المسلم مسؤولا أمام الله سبحانه وتعالى أولا ثم أمام نفسه ومجتمعه، والمسؤول عبّر عنه بلفظ الراعي كما في حديث النبي ﷺ:" **كُلُّكُمْ رَاعٍ وَكُلُّكُمْ مَسْؤول عَنْ رَعِيَّتِهِ** "[2].

[1]- أحمد رحمون، **رأس المال الديني والمسؤولية الاجتماعية في المنظمات غير الحكومية**، جمعية الكشافة الإسلامية أنموذجا، أطروحة دكتوراه علوم في علم الاجتماع، تخصص علم الاجتماع التربوي الديني، جامعة زيان عاشور، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم الاجتماع والديموغرافيا، جامعة الجلفة، 2017، ص ص 89-90.

[2]- رواه مسالبخاري في صحيحه ، حديث رقم: 2409.

وقد كلف المسلم بإدارة أمانة الاستخلاف في الأرض سواء بين الأفراد أو المجتمعات أو منظمات الأعمال لقوله تبارك وتعالى:" **وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً**"[1]. والهدف من الاستخلاف هو تحقيق المنفعة للأمة كلها بما يتجاوز الجوانب القانونية والاقتصادية، لأنها وعاء سلوكي تشكله القيم والمعايير الأخلاقية التي نصت عليها تعاليم الشريعة الإسلامية.[2]

1- صور وأشكال المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في الفقه الإسلامي.

تخضع مظاهر وصور المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال لأكثر من تكييف فقهي، على النحو الآتي:

1-1- المسؤولية الاجتماعية شكل من أشكال التعاون على البر: يقول المولى عز وجل: " **وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ**"[3]، أي ولْيُعِن بعضكم بعضا أفرادا ومنظمات أعمال فيما أمرهم الله به من عمل. والتعاون من أجمع المعاني التي أرساها الإسلام لما له من قيمة نفسية واجتماعية وإنسانية عظمى، وبه يستشعر الفرد مسؤوليته اتجاه الآخر.[4] والإسلام حث على التعاون في كثير من التشريعات خاصة في المعاملات، وفي الحديث الشريف يقول رسول الله ﷺ: " **والله في عَوْنِ العبْدِ مَا كانَ العبْدُ في عَوْنِ أَخيهِ**"[5]

1-2- المسؤولية الاجتماعية ضرب من ضروب التكافل الاجتماعي: اذا أمعنا النظر في مظاهر المسؤولية الاجتماعية في الدين الإسلامي، وجدنا أن أغلبها يندرج ضمن صور التكافل والتراحم. وفي هذا يقول رسول الله ﷺ:" **المُؤْمِنَ لِلْمُؤْمِنِ كَالْبُنْيَانِ يَشُدُّ بَعْضُهُ بَعْضًا". وشَبَّكَ أصَابِعَهُ.**[6]

1-3- المسؤولية الاجتماعية باب من أبواب الإنفاق في سبيل الله: رغّب الإسلام في الإنفاق وحثّ المسلم على استعمال المال الذي استخلفه فيه في طاعة الله تعالى، لقوله تعالى:" **آمِنُوا بِاللَّهِ وَرَسُولِهِ وَأَنفِقُوا مِمَّا جَعَلَكُم مُّسْتَخْلَفِينَ فِيهِ ۖ فَالَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَأَنفَقُوا لَهُمْ أَجْرٌ كَبِيرٌ**".[7]

1-4- المسؤولية الاجتماعية في إطار قاعدة سد الذرائع: والذريعة عبارة عن أمر مباح وغير ممنوع لكن يخشى منه أن يؤدي إلى الوقوع في محظور أو أمر ممنوع، فمنظمات الأعمال مثلا تراعي ظروف البيئة لسد ذريعة الوقوع في التلوث البيئي.

---

[1]- القرآن الكريم، الآية رقم 30 من سورة البقرة.
[2]- عايد عبد الله العصيمي، **المسؤولية الاجتماعية للشركات نحو التنمية المستدامة**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان الأردن، الطبعة العربية، 2015، ص ص 28-29.
[3]- القرآن الكريم، الآية رقم 02 من سورة المائدة.
[4]- شيماء عبد الهادي، **معنى في آية**، بوابة الأهرام، 02 جوان 2018. على الرابط : https://gate.ahram.org.eg/News/1965475.aspxk تاريخ الاطلاع: 2021/05/20.
[5]- رواه الإمام مسلم في صحيحه.
[6]- رواه البخاري في صحيحه.
[7]- القرآن الكريم، الآية رقم 7 من سورة الحديد.

1-5- المسؤولية الاجتماعية في إطار قاعدة درء المفاسد أولى من جلب المنافع: ومعنى هذه القاعدة أن المفسدة إذا اجتمعت مع المنفعة فالأولى درء المفاسد وإن ترتب عليها حرمان المنظمة من الحصول على الأرباح، لأن المفاسد تنتشر وتستفحل ويصعب القضاء عليها.

1-6- المسؤولية الاجتماعية في إطار قاعدة دفع الضرر بقدر الإمكان: أي وجوب إزالة الضرر قبل وقوعه بكل الوسائل، لقوله ﷺ:" **لاَ ضَرَرَ وَلاَ ضِرَارَ** "[1].

1-7- المسؤولية الاجتماعية في إطار قاعدة الغُنم بالغُرم: وتعني هذه القاعدة أن من يجني أرباحا نتيجة قيامه بنشاط معين أو تصرف ما عليه أن يتحمل ويعوض الأضرار والخسائر التي قد تنجر عن ممارساته.[2]

ثالثا: الأبعاد التقليدية للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور إسلامي.

جاء الدين الإسلامي الحنيف بكثير من الدلائل القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة التي تنظم العلاقة بين المنظمة والمجتمع، وتلزم الفرد وتوجب عليه تحمل مسؤوليته. وإذا ما أتينا على موقف الإسلام من أبعاد المسؤولية الاجتماعية التقليدية (التي سبق ذكرها)، فسنجد أن الآيات القرآنية أو الأحاديث النبوية الشريفة أو في أثر السلف الصالح رضوان الله عليهم كان لهم السبق في تناول ذلك البعد بشكل أو بآخر.

1- البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور إسلامي.

نعالج فيه ثلاثة عناصر أساسية هي: الربح في الإسلام، المنافسة في الإسلام، والمحافظة على الموارد الطبيعية.

1-1- الربح في الإسلام: يعترف الاقتصاد الإسلامي بالربح كدافع حقيقي للمعاملات والأنشطة الاقتصادية المختلفة التي أقرّتها الشريعة الإسلامية، حيث اهتمت هذه الأخيرة بجانب الربح الحلال مع تحقيق التوازن بين مصلحة الفرد والمجتمع بشكل عادل لا يتضمن ظلما أو غبنا، كما لا يلحق ضررا بأي طرف من أطراف المعاملة.

لقد ضبطت الشريعة الإسلامية صور الربح المشروع، ومن جملة هذه الضوابط:[3]

- أن يكون الربح عائدا محصلا من طريق مشروع، وتحريم الربح المحصل من طرق غير مشروعة كالمتاجرة في المحرمات (المخدرات، الخمور...)، الربح عن طريق الربا، الغش والمقامرة...

- أن يحقق الربح التوازن بين أطراف المعاملة وفق المبدأ المقرر (لا ضرر ولا ضرار)، وأن يكون الربح في مستوى تحقيق صالح كل من التاجر والمستثمر والمنتج والمستهلك.

---

[1]- أخرجه ابن ماجة في كتاب الأحكام، والإمام أحمد.

[2]- عبد المؤمن شجاع الدين، ، **المسؤولية الاجتماعية للشركات بين الفقه والقانون**، دار النشر، الطبعة الأولى، جامعة صنعاء، اليمن، 2008، ص ص 08- 13.

[3]- جميلة قارش، **ضوابط الربح وعوامل استحقاقه في الاقتصاد الإسلامي وعلاقتها بالمخاطرة-دراسة وصفية تحليلية**، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 26، 2012، ص ص 32-35.

– مراعاة الجانب الاجتماعي في الربح، فمقداره لابد أن يكون معقولا دون مغالاة فيه، لتجنب ارتفاع الأسعار الذي يحول دون انتفاع الأفراد من السلع والخدمات ويعطل مقصد دوران الأموال. امتثالا لقوله ﷺ " **رَحِمَ اللَّهُ رَجُلًا سَمْحًا إِذَا بَاعَ وَإِذَا اشْتَرَى وَإِذَا اقْتَضَى**"[1] ، وفيه الحضّ على على التسهيل وعدم التضييق في أحوال البيع والشراء والتقاضي.

والشريعة الإسلامية ضبطت الربح بالقيد بالمصلحة العامة للمجتمع، وقدمت مصلحة الكثير على القليل سواء كانت المصلحة ملكا أو ربحا أو تجارة أو مرفقا أو غير ذلك، فما كان فيه ظلم أو إكراه أو أكل للأموال بالباطل فهو حرام، وما برئ من هذه الآفات جميعا فهو الحلال الذي لا يمنعه أحد، ومن منعه فهو مخالف لمقاصد الإسلام.[2]

1-2- المنافسة في الإسلام: لما أباح الإسلام العمل التجاري وشجع عليه، فقد أباح المنافسة التجارية المشروعة فيه. والتنافس المشروع بين المتعاملين في السوق جائز في الإسلام، فكما يدعو الإسلام إلى المنافسة في الأعمال فهو يحدد صفات وضوابط خاصة بها. فيجب أن تكون :

– منافسة بناءة.

– تنصب على التسابق في جودة العمل.

– جودة المنتجات و تفوقها.

– أن تكون منافسة خيرة.

– لا يترتب عليها الإضرار بالغير.

ويكون التنافس مشروعا إذا كان من أجل دخول الجنة والإيمان والخير والعمل الصالح والعلم النافع ونحو ذلك[3]، لقوله تعالى: "**وَفِي ذَلِكَ فَلْيَتَنَافَسِ الْمُتَنَافِسُون**" [4]

ومن الشروط التي وضعها الشرع الإسلامي أيضا حتى تتحقق المنافسة التجارية الإسلامية العادلة هي:

– أن يستطيع البائعون والمشترون المنافسة في تحديد الثمن بحرّيّة.

– أن تكون هناك علانية تامة للعرض والطلب، فلا يكون ثمة عرض يجهل وجوده المشترون، ولا طلب يجهل وجوده البائعون.

---

[1]- رواه البخاري في صحيحه ، **كتاب البيوع**، باب السهولة والسماحة في الشراء والبيع.
[2]- أحمد الحصري، **السياسة الاقتصادية والنظم المالية في الفقه الإسلامي**، دار الكتاب العربي، بيروت،1986، ص ص 108-120.
[3]- حميش عبد الحق، **حماية المستهلك من منظور الإسلامي**، النشر العلمي، جامعة الشارقة، 2004 ص 213.
[4]- القرآن الكريم، الآية رقم 26 من سورة المطففين.

– ألا يكون هناك اتفاق سابق بين البائعين بعضهم بعضا أو بين المشترين بعضهم بعضا، يتعهد بمقتضاه الأولون ألا يبيع دون ثمن معين، أو الآخرون لا يشترون فوق ثمن معين.[1]

فالشارع الحكيم ضمن تحقيق الحرية في ظل قواعد العدالة والطهارة، فحرّم الخبائث من السلع، وحرّم أكل المال بالباطل والربا والاحتكار والغش والتطفيف، وفي ذلك كله تحقيق لمصلحة الجماعة ومصلحة الفرد في آن واحد.[2]

ومن الأحاديث النبوية الشريفة قوله ﷺ:

– " **لَا يَبِعْ بَعْضُكُمْ عَلَى بَيْعِ بَعْضٍ**" كأن يقول أبيعك أحسن مما اشتريت بنفس الثمن أو بأقل منه.[3]

– " **لا يبيعُ الرجلُ على بيعِ أَخِيهِ ، ولا يَسُومُ على سَوْمِ أَخِيهِ.**" أي لا يدخل الثاني في المنافسة قبل أن ينصرف المساوم الأول".

–" **المسلمُ أخو المسلمِ ، و لايحلُ لمسلمٍ باع من أخيه بيعًا فيه عيبٌ إلا بيَّنه له**".[4]

1–3– المحافظة على الموارد الطبيعية: جاء الدين الإسلامي بالعديد من الإرشادات حول ضرورة الحفاظ على الموارد الطبيعية على تنوعها كونها منفعة عامة للجميع، واعتبر العبث فيها تبذير لقوله تعالى: " **إِنَّ الْمُبَذِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيَاطِينِ ۖ وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا** "[5] ، وقد حث الإسلام على صيانة الموارد من النفاذ، وتوجه بالوعيد الشديد لمن خالف الأوامر ولم يجتنب النواهي لقوله ﷺ: " **من قطع سدرةً صوَّبَ اللهُ رأسَه في النارِ** "[6]، هذا عن قطع الأشجار أما من قتل حيوان دون الحاجة إلى الاستفادة منه فقد قال فيه ﷺ: " **من قتل عصفوراً عبثاً عج إلى الله عز وجل يوم القيامة يقول :يا رب إن فلاناً قتلني عبثاً ولم يقتلني لمنفعة**"[7]، لأن الثروة الحيوانية مولد بيئي سخرها الله تعالى للإنسان لينتفع من لحومها أوبارها وأصوافها. كما نبهنا رسول الله صلى الله عليه وسلم على عدم الإسراف في استعمال الماء وضرورة المحافظة على الثروة المائية.[8]

---

[1]- الجمال محمد عبد المنعم، **موسوعة الاقتصاد الإسلامي ودراسات مقارنة**، دار الكتاب المصري، القاهرة، دار الكتاب اللبناني بيروت الطبعة 1، 1981م، ص 526.

[2]- نفس المرجع ، ص 38.

[3]- ابن ماجة، كتاب التجارات، باب لا يبيع الرجل على بيع أخيه ولا يسوم على سومه.

[4]- سنن البيهقي، كتاب البيوع باب ما جاء في التدريس وكتمان العيب بالمبيع.

[5]- القرآن الكريم، الآية رقم 27 من سورة الإسراء.

[6]- رواه أبو داود في الأدب ، باب قطع السدر.

[7]- رواه الطبراني.

[8]- خالد قاشي، رمزي بودرجة، **دراسة أبعاد المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات من منظور إسلامي**، مجلة رماح للبحوث والدراسات، العدد 20 2016، ص ص 181- 192.

2- البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور إسلامي.

يقتضي البعد القانوني مراعاة منظمات الأعمال لنصوص التشريع الإسلامي المنظِّمة لمختلف المجالات في المجتمع، كحماية المستهلك وحماية البيئة واحترام حقوق الإنسان بصفة عامة. والإسلام يحمي المستهلك بتوفير المنتجات ذات الجودة العالية، وألزم العامل بإتقان التركيب وإتقان العمل الإنتاجي المتصل به. كما جاء في حديث رسول الله ﷺ: " **إِنّ اللَّهَ تَعَالى يُحِبّ إِذَا عَمِلَ أَحَدُكُمْ عَمَلاً أَنْ يُتْقِنَهُ**"[1]. وأمر الدين الإسلامي الحنيف بواجب العناية بالتشجير وزراعة الأرض و وعدم إفساد الغرس، حيث يقول المولى تبارك وتعالى:" **وَإِذَا تَوَلَّى سَعَى فِي الْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ الْحَرْثَ وَالنَّسْلَ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الْفَسَادَ**".[2]

ويذكر التاريخ الإسلامي أن الرسول ﷺ أنشأ نظاما سمي "نظام الحسبة"، وهو نظام إسلامي يشار إليه في المفهوم الحديث للعلوم الإدارية حول وظيفة الرقابة الإدارية التي تقوم بها الدولة عن طريق موظفين مختصين بالأنشطة الاقتصادية والقانونية، تحقيقا للعدل والفضيلة وفقا للمبادئ المقرّة في الشريعة الإسلامية. وقد شمل قانون الحسبة أكثر من خمسين مهنة أو صنعة، لكل منها مواصفات محددة يلتزم بها صاحبها ويتعرض لمراقبة المحتسب دوما وباستمرار، للحفاظ على حقوق المستهلك وتأمين احتياجاته.[3]

ألزم الإسلام من يعمل في هذا المجال فهم الضوابط الشرعية، وتعلم فقه المعاملات المالية، باعتبار أنّ ما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب. ليتميز له المباح من المحظور فيكون كسبه حلالا وبذلك يفوز برضا الله عز وجل وينجو من عقابه. وكان الإمام علي ﷺ يقول: "**يا معشر التجار لا تنقصوا من ذراعكم ولا تبخسوا الناس أشياءهم ولا تكذبوا في شريتكم وبياعتكم فمن فعل شيئا مما نهي عنه عوقب بحبس أو ضرب بعد ما يؤخذ لصاحبه الحق**". وكان يأتي إلى أصحاب الحبوب فيقول: "**لا تبخسوا مكاييلكم وأوزانكم ولا تغشوها**". أما عمر بن الخطاب ﷺ فكان يدخل السوق وينادي على التجار: "**لا يبع في سوقنا إلا من تفقه في الدين**"[4]، وقد ثبت عنه ﷺ أنه كان يسير في الأسواق ويسأل التاجر عن الربا كيف يدخل على سلعته وكيف يتقيه، فإن أجابه أبقاه وإلا أخرجه من السوق. ويعني الإخراج في عصرنا الحديث سحب السجل التجاري والبطاقة الضريبية وسجل المستوردين وغير ذلك مما يعني إنهاء الحياة الاقتصادية لمنظمة الأعمال.[5]

---

[1]- رواه البيهقي وابن عساكر.

[2]- القرآن الكريم، الآية رقم 205 من سورة البقرة.

[3]- زكية مقري، نعيمة يحياوي، **دلائل اسلامية للمسؤولية الاجتماعية للشركات: دراسة موازنة بين النظامين الإسلامي والوضعي**، ملتقى دولي حول الاقتصاد الإسلامي: الواقع والرهانات، جامعة غرداية، الجزائر، يومي 23 و24 فيفري 2011، ص 11.

[4]- عبد الحق حميش، **ضرورة تعلم أحكام التجارة**، الخبر، في 11 نوفمبر 2019. على الرابط:
https://www.elkhabar.com/press/article/159645، تاريخ الاطلاع: 20/05/2021

[5]- عبد الحق حميش، نفس المرجع.

3- البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور إسلامي.

ضمّن الإسلام مجموعة من المعايير الأخلاقية والتوجيهات في صيغة أوامر ونواهي وترغيب وترهيب، بهدف ضمان سلامة عمل السوق. والغاية منها إرضاء الله عز وجل أولا، ثم تحقيق النفع العام والخاص. وتتجلى هذه الأخلاقيات والآداب في ما يأتي:[1]

3-1- تحريم الغش: حرم الإسلام الغش بكافة صوره وأشكاله، وأوجب العدل في الميزان. فقال تعالى:**"وَلَا تَقْرَبُوا مَالَ الْيَتِيمِ إِلَّا بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ حَتَّى يَبْلُغَ أَشُدَّهُ وَأَوْفُوا الْكَيْلَ وَالْمِيزَانَ بِالْقِسْطِ لَا نُكَلِّفُ نَفْساً إِلَّا وُسْعَهَا وَإِذَا قُلْتُمْ فَاعْدِلُوا وَلَوْ كَانَ ذَا قُرْبَى وَبِعَهْدِ اللَّهِ أَوْفُوا ذَلِكُمْ وَصَّاكُمْ بِهِ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ".**[2]

3-2- تحرّي الحلال: يجب على المسلم أن يتحرى الحلال في كسبه وجميع معاملاته، وأن يتجنب أكل الحرام، فالمسلم مدعو لتحري مصادر كسبه، فإن كان ذلك هدفه فإنه سوف يتحرى الدقة والجودة في الصنعة فلا يغش ولا يخدع ولا يخون، بل يتعامل بالصدق والأمانة مع إخوانه المسلمين وغير المسلمين. فقد بين الإسلام للناس وسائل الكسب المشروع وحثهم على العمل بها، مثل: البيع والمرابحة والإجارة والمضاربة وغيرها. وبين لهم الموارد المحرمة مثل: بيع المعدوم، بيع الغرر وبيع الملامسة وبيع النجس والربا والرشوة....

3-3- تحريم التطفيف في الميزان: ورد تحريم التطفيف في الكيل في قوله تعالى: " **وَيْلٌ لِلْمُطَفِّفِينَ (1) الَّذِينَ إِذَا اكْتَالُوا عَلَى النَّاسِ يَسْتَوْفُونَ (2) وَإِذَا كَالُوهُمْ أَوْ وَزَنُوهُمْ يُخْسِرُونَ (3)**"[3] ، وذلك لما يلحق من أضرار بالمجتمع والمستهلك نتيجة لما يقوم به المطفف من خيانة وسرقة، تؤدي إلى بخس أشياء الناس وأكل أموالهم بالباطل. وقد أعد الله تعالى لهؤلاء المطففين الذين ينقصون في الميزان العذاب والهلاك. وفي السنة الشريفة قوله ﷺ :**"وَلا طفَّفُوا الْمِكْيَالَ إلا مُنِعُوا النَّبَاتَ وَأُخِذُوا بِالسِّنِينَ".**[4]

3-4- الصدق وعدم الإكثار من الحلف: لقوله ﷺ: **"إِنَّ التُجَّارَ يُبعَثُونَ يَومَ القِيَامَةِ فُجَّارًا، إِلَّا مَن اتَّقَى اللَّهَ وَبَرَّ وَصَدَقَ"**[5]. وقوله ﷺ أيضا: **"الحَلِفُ مُنَفِّقَةٌ لِلسِّلْعَةِ، مُمْحِقَةٌ لِلْبَرَكَةِ".**[6]

---

[1]- أمل أحمد محمود الحاج حسن، **المنافسة التجارية في الفقه الإسلامي وأثرها على السوق** رسالة ماجستير في الفقه والتشريع، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2012، ص ص 21-29.

[2]- القرآن الكريم،الآية رقم 152 من سورة الأنعام.

[3]- القرآن الكريم، الآيات 1-3 من سورة المطففين.

[4]- رواه الطبراني .

[5]- رواه الترميذي وقال حديث حسن صحيح.

[6]- رواه البخاري في صحيحه، كتاب البيوع باب يمحق الله الربا ويربي الصدقات والله لا يحب كل كفار أثيم.

3-5- عدم التدليس: ويعني عدم كتمان أي عيب في محل العقد بين المتعاقدين وملازمة الوضوح والبيان بين البائع والمشتري، وفي هذا الشأن قال رسول الله ﷺ : " **الْبَيِّعانِ بالخِيارِ ما لَمْ يَتَفَرَّقا، فإنْ صَدَقا وبَيَّنا بُورِكَ لهما في بَيْعِهِما، وإنْ كَذَبا وكَتَما مُحِقَ بَرَكَةُ بَيْعِهِما**"[1]

3-6- قيام التجارة على التراضي: إذ يقول المولى تبارك وتعالى: " **يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ ۚ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا**"[2]. سورة النساء 29، ويقول النبي ﷺ: " **إنَّما البيعُ عن تَراضٍ** ".[3]

4- البعد الخيري (الإنساني) للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من منظور إسلامي.

مكّن الله تعالى الأرض للبشر واستخلفهم فيها لأداء واجب الأمانة وإدارتها بما يحقق المنفعة للمجتمع كله، ومن منطلق الاستخلاف يتعين على منظمات الأعمال ممارسة المسؤولية الاجتماعية بأبعادها المختلفة، لاسيما تحمل مسؤولية العمل الخيري إلى جانب الأبعاد الاقتصادية والقانونية والأخلاقية.

وقد أعطى الإسلام أولوية كبيرة للبعد الخيري على مستوى الأفراد والجماعات، ومن باب أولى وأعظم على مستوى منظمات الأعمال، لأنها تمثل مجتمعات بشرية وهي جزء من الأمة الإسلامية. والعمل الخيري فيها يصب في مقاصد الشريعة والضرورات الأصيلة.[4] ولقد حفلت آيات القرآن الكريم وأحاديث النبي ﷺ ما يؤكد حقوق الأخوة ويرسخ مبدأ التعاون بين المسلمين بالمبادرة إلى العمل الخيري، وهذا ما بينه القرءان الكريم في قوله تعالى: "**وَافْعَلُوا الْخَيْرَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ**"[5]، وأقرّ الإسلام كثيرا من التشريعات كالزكاة والصدقة التي تعمق مبدأ التراحم والمواساة بين المسلمين، وتصنع منهم مجتمعا متكافلا يخلو من الفوارق والآفات الاجتماعية ويكتنفه رفاهية أفرادها. وفي هذا يقول النبي ﷺ : " **لا يَرْحَمُ اللَّهُ مَن لا يَرْحَمُ النَّاسَ**"[6]، وقوله ﷺ:"**مَنْ كَان فِي حاجَةِ أخيهِ كان اللهُ فِي حاجَتِه**".[7] فالالتفات إلى قضاء حوائج المجتمع يكون دون منفعة دنيوية مرجوة، وإنما ابتغاء وجه الله تعالى لقوله

---

[1]- رواه البخاري في صحيحه.

[2]- القرآن الكريم،الآية رقم- القرآن الكريم،الآية رقم 29 من سورة النساء.

[3]- رواه ابن ماجة في سننه.

[4]- نعيمة يحياوي، فضيلة عقلي، **التنمية المستدامة والمسؤولية الاجتماعية من المنظور الإسلامي**، الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، يومي 20- 21 نوفمبر 2012، ص127.

[5]- القرآن الكريم، الآية 77 من سورة الحج.

[6]- رواه البخاري.

[7]- رواه الشيخان في الصحيحين.

في محكم تنزيله: **"الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ بِاللَّيْلِ وَالنَّهَارِ سِرًّا وَعَلَانِيَةً فَلَهُمْ أَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ وَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ".**[1]

وتعاليم الدين الإسلامي تدعو إلى بذل المال وإنفاقه في أعمال الخير ذات النفع الاجتماعي، كتعليم الناس العلم وبناء المساجد وحفر الآبار وغرس الأشجار لصالح المجتمع، ودليله قول رسول الله ﷺ : **"سبع يجري للعبد أجرهن وهو في قبره بعد موته: من عَلّم علماً أو أجرى نهراً أو حَفَرَ بِئْراً أو غرس نخلاً أو بنى مسجداً أو ورّث مصحفاً أو ترك ولداً يستغفر له بعد موته".**[2] ولم ينس الإسلام الحث على كفالة اليتيم، إذ يقول الرسول ﷺ **"أنا وكافل اليتيم له أو لغيره أنا وهو يوم القيامة كهاتين في الجنه"** مشيرا ﷺ إلى تلازم أصبعيه السبابة والوسطى[3]. أما عن الأرملة والمسكين فقال رسول الله ﷺ: **"السَّاعِي علَى الأَرْمَلَةِ والمِسْكِينِ كالْمُجاهِدِ في سَبيلِ اللَّهِ".**[4] ووجوه الإنفاق والبر في الإسلام كثيرة ومتعددة، ولا يسعنا المقام هنا لسردها والاستشهاد بجميعها، والمجال مفتوح لمنظمات الأعمال بالمشاركة في مجالات هذا البعد الواسع وإثرائه بأنشطتها إرضاء للخالق سبحانه أولا، ثم خدمة للمجتمع ومد يد العون لكل أفراده.

ويمكننا القول أن الأبعاد التقليدية للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال التي تزعمها الفكر الغربي باعثها مادي بحت، وجانب الخيرية والإنسانية التي تسعى إليه إنما هو من باب تحسين صورة المنظمة وزيادة الأرباح دون أي عراقيل. وعلى العكس من ذلك، فإن أبعاد المسؤولية الاجتماعية ركن أصيل في النظام الإسلامي وباعثها روحي نابع من قوة إيمان وعقيدة المسلم، تغلب عليها النظرة الأخلاقية لا المادية لأن مصدر هذه المسؤوليات والأبعاد شرعي رباني، لذلك يلتزم المسلم بتحملها وأدائها على وجه يرضي المولى تبارك وتعالى.

[1]- القرآن الكريم، الآية رقم 274 من سورة البقرة.
[2]- رواه البزار في مسنده.
[3]- رواه مسلم.
[4]- رواه البخاري.

المبحث الثالث: الرؤية المعاصرة لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

انتقد عدد من الباحثين في دراساتهم هرم Carroll. ومع اتساع عدد المقالات والدراسات العلمية والأكاديمية التي ناقشت أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال تم تطوير وبناء نماذج جديدة تخص هذه الأبعاد، ويمكنها أن تستوعب تباين المتغيرات الحضارية والثقافية والدينية والسياسية التي تقف عائقا أمام صياغة أبعاد دقيقة موحدة عالميا ومرتبة حسب أهميتها النسبية.

أولا: الانتقادات الموجهة للأبعاد التقليدية للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال (حسب هرم Carroll).

انتقد الباحثون الأنموذج التقليدي لأبعاد المسؤولية الاجتماعية الذي قدمه الباحث Carroll ، ورأوا أن:

– الهرم في سياق أمريكي، حيث ركز Carroll في دراسته على منظمات الأعمال الأمريكية، وبالتالي هو غير قابل للتطبيق في كامل بلدان العالم بما فيها البلدان النامية.

– يظهر الهرم كتصميم تجريدي نظري بعيد عن الحقائق العالمية المعقدة.

–لا يمكن ملاحظة الديناميكية التي تميز العالم الاجتماعي والاقتصادي والتجاري في الهرم إلا جزئيا.

– بعض المسؤولين لا يكادون يفرقون بين البعد الخيري والأخلاقي في هرم كارول.

– الأنشطة الخيرية ليست شائعة في أوروبا لأن الإطار القانوني فيها أقوى بالفعل والضرائب على الدخل أعلى بكثير.

– عدم تضمين الهرم للجانب البيئي من المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.[1]

ومن جهة نظر أخرى أُنتُقِد الأنموذج الذي قدمه الباحث Carroll لأنه:

– معروض على شكل هرم.

– قد يُفهم من الهرم أن البعد الخيري هو الأهم لأنه موجود في أعلى الهرم. وعلى العكس من ذلك، يؤكد Carroll على أن الأبعاد الاقتصادية والقانونية هي الأبعاد الأساسية. ولذلك فإن أولويات منظمات الأعمال غير مفهومة جيدًا.

[1] - Thomas Johannes Dalsant, **Corporate Social Responsibility And Philanthropy In The European Outdoor Industry: An Investigation Of Defferent Outdoor Brands And Their Perceptions**, School of International Development Of The University Of East Anglia, 2015, p p 5-6

– القواسم المشتركة بين كل بعد من أبعاد المسؤولية الاجتماعية ممثلة بشكل ضعيف .

– يعتبر البعد الخيري أو الإنساني غير ضروري لأنه طوعي تمامًا. كما يعتقد أنه ليس بمسؤولية في حد ذاته.[1]

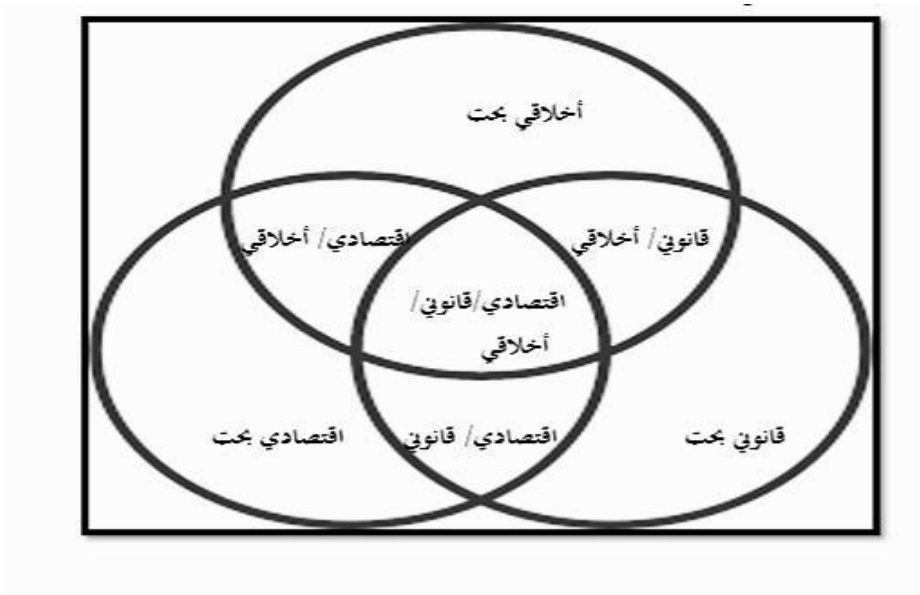
ثانيا: النماذج الحديثة لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

أفرزت دراسات الباحثين في عدد من الدول والأقاليم في العالم عن تصميم نماذج متنوعة من حيث أبعاد المسؤولية الاجتماعية وترتيبها غير تلك التي توصل إليها الباحث Carroll، ويعود هذا التباين إما لاعتبارات التغيرات البيئية أو مستوى التطور الحاصل في البلد، أو بسبب المرجعية الدينية السائدة في البلد أو الثقافة المجتمعية... وغيرها من العوامل الأخرى. ولقد اخترنا من هذه النماذج:

1– أنموذج (Schwartz & Carroll, 2003)

قام كل من Schwartz و Carroll بصياغة أنموذج جديد للمسؤولية الاجتماعية، وكما يوحي اسمه "أنموذج المجالات الثلاثة"، فهو يتكون من ثلاثة مجالات أو أبعاد تتمثل في: المجال الاقتصادي، المجال القانوني والمجال الأخلاقي. يتم تعريفه بنفس الطريقة كما في أنموذج الأبعاد التقليدية الأربعة لـ Carroll. كما في الشكل التالي:

الشكل رقم (02): أنموذج المجالات الثلاثة لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.



Source: Mark.S. Schwartz, Carroll.B. Archie, **Corporate Social Responsibility: A Three Domain Approach**, Business Ethics Quarterly, Vol 13, N°4, 2003, P509.

[1] - Olivia Surny, **Etude de l'impact de la responsabilité et de l'irresponsabilité sociétale des entreprises sur le consommateur : Application au cas du secteur de l'habillement,** Mémoire recherche en vue de l'obtention du titre de Master en sciences de gestion, Université Catholique de Louvain 2016 – 2017 , P P 16-17.

- نلاحظ في هذا الأنموذج:

- غياب البعد الخيري، الذي اعتبره الباحثان جزء من البعد الأخلاقي أو الاقتصادي.

- لم يعد هناك تسلسل هرمي بين الأبعاد.

- يقترح الباحثان أن كل بعد أو مسؤولية على نفس القدر من الأهمية.

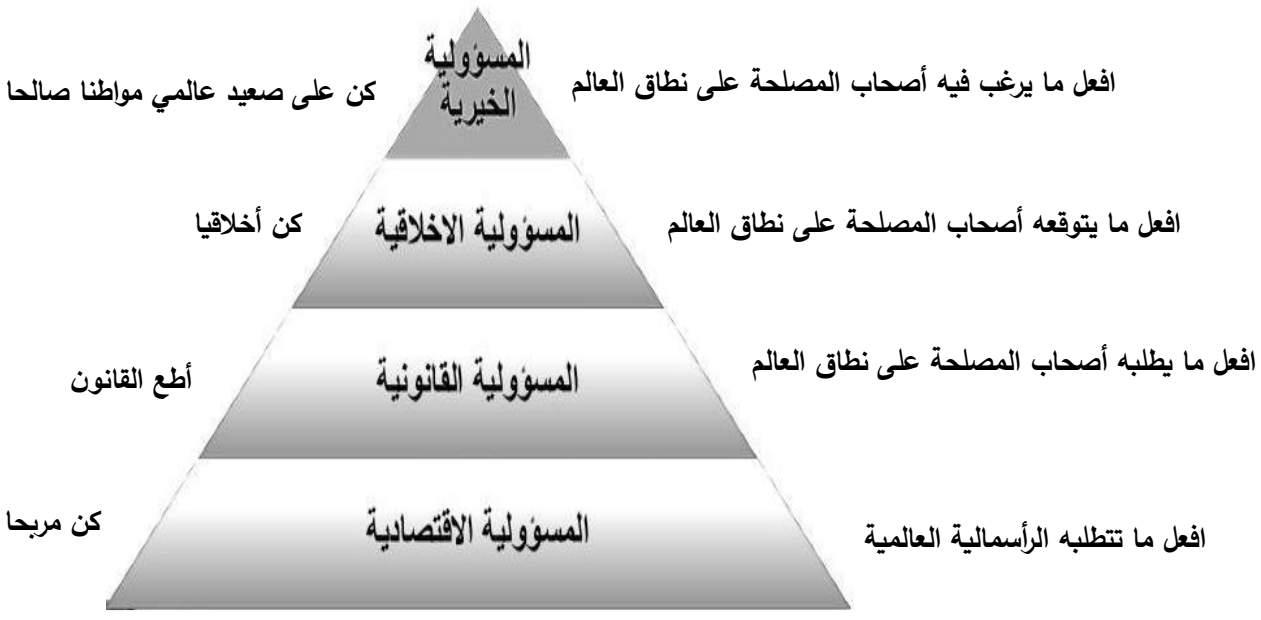
- يتم تمثيل القواسم المشتركة المتداخلة بوضوح ويمكن ملاحظتها. لذلك يتم إنشاء سبع فئات في هذا الأنموذج انطلاقا من الأبعاد الثلاثة.

- النقطة المثالية هي محور الأنموذج، حيث تفي المنظمة بمسؤولياتها الاقتصادية والقانونية والأخلاقية.[1]

2- أنموذج (Carroll, 2004).

لقد أعاد Carroll تصميم الهرم مرة أخرى، وذلك في عام 2004 للتكيف مع التحديات العالمية الجديدة للأعمال، كما هو مبين في الشكل الموالي:

الشكل رقم (03): هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية العالمية لمنظمات الأعمال.



Source: Thomas Johannes Dalsant, Op.Cit, p 05.

[1] - Mark.S. Schwartz, Carroll.B. Archie, Ibid, P P508- 510.

– نلاحظ أن الهرم الجديد الذي صاغه Carroll تميز بإضافة كلمة Global، بمعنى الاتجاه إلى العالمية. ويعتبر الباحث أن أساس الهرم هو المسؤولية الاقتصادية، حيث يتعين على منظمات الأعمال التي تعمل في مجتمعات متعددة الانتباه إلى السعر الذي يمكن أن يطلبه المستهلك باختلاف المجتمع أو البلد. كما يجب عليها احترام القانون الذي تعمل بموجبه، لأن المجتمع منحها إمكانية وثقة لتنتج. ولا تحتسب هذه المسؤولية على البلد الأصلي للمنظمة ولكن لكل بلد تنشط فيه، وينطبق الأمر نفسه فيما يخص المسؤولية الأخلاقية على مستوى الوطن والبلدان المضيفة، حيث يلعب التسويق في هذا الجزء دورا مهما لأنه إذا لم تحترم منظمة الأعمال توقعات أصحاب المصلحة فستفقد سمعتها[1].

وقد أشار Carroll في هذا الأنموذج الجديد، أنه من المتوقع أن تكون المنظمة مواطنا صالحا وأن تشارك في هذا المجال بعدما كان غير متوقع من قبل المجتمع في الأنموذج التقليدي. وفي عام 2010 فقد أشار الباحث إلى العمل الخيري الاستراتيجي، الذي يعني إعطاء موارد المنظمة لمعالجة القضايا غير التجارية التي تعود بالفائدة على الموقف الاستراتيجي للمنظمة.

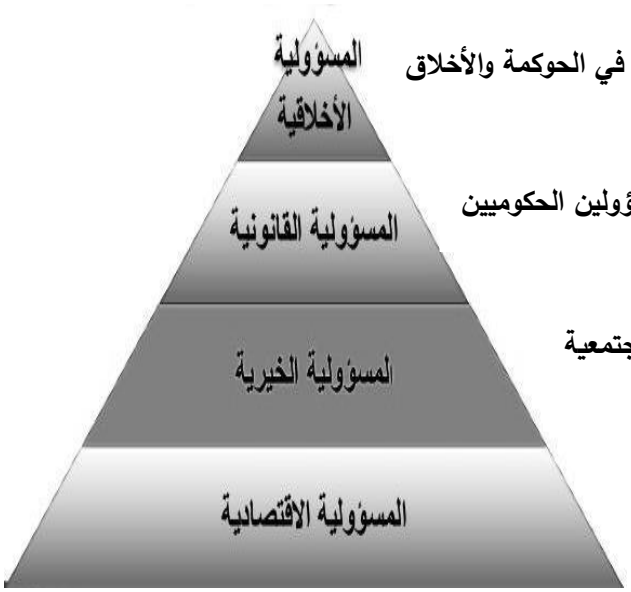
3– أنموذج (Wayne Visser, 2006).

خلصت دراسة Visser إلى أن ترتيب مستويات أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في افريقيا مختلف عن الترتيب الكلاسيكي في هرم Carroll، حيث تشير الدراسات إلى أن للثقافة المجتمعية تأثير مهم حول أولويات أبعاد المسؤولية الاجتماعية. فمثلا في أوروبا تختلف أبعاد المسؤولية الاجتماعية في أهميتها وطريقة ترابطها التي قدمها Carroll في أنموذجه التقليدي.

ويرى الباحث أن البعد الاقتصادي لا يزال يحظى بأكبر قدر من التركيز، ومع ذلك فإن البعد الخيري يأتي في الأولوية الثانية يليه البعد القانوني ثم الأخلاقي كما هو موضح في الشكل التالي:

[1] - Thomas Johannes Dalsant, Op.Cit,p p 5-6.

الشكل رقم (04): هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في إفريقيا.



Source: Wayne Visser, **Revisiting Carroll's CSR Pyramid, An African Respective,** Chapter 1, in book Corporate Citizenship in Developing Countries, Copenhagen Business School Press, 2006, P 37.

ليس من المستغرب أن تحظى المساهمة الاقتصادية لمنظمات الأعمال بتقدير كبير من طرف الحكومات والمجتمعات على حد سواء نظرا لما تعانيه البلدان الإفريقية من انتشار الفقر وارتفاع معدلات البطالة ونقص في الاستثمار الأجنبي المباشر والديون الخارجية، وهي تختلف عن المسؤولية الاقتصادية في الولايات المتحدة الأمريكية التي تركز بشدة على الربحية والعوائد للمساهمين.

ويعود السبب في احتلال المسؤولية الخيرية المرتبة أو المستوى الثاني في إلى[1]:

- الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية الكبيرة للمجتمعات الإفريقية.

- إدراك منظمات الأعمال بأن العمل الخيري معيار لنجاحها في المجتمعات الإفريقية.

- الثقافة الراسخة للعمل الخيري في إفريقيا والاتجاه العقائدي، الذي غالبا ما يقتصر على أنشطة تجارية التطوعية.

- بشكل عام لا تزال المسؤولية الاجتماعية في مرحلة مبكرة من النضج في البلدان النامية، ويتم مساواتها في بعض الأحيان بالعمل الخيري.

[1]- Wayne Visser, Ibid, P P 40-44.

– المسؤوليات القانونية في إفريقيا تحظى بأولوية أقل من الدول المتقدمة، بسبب تخلف البلدان الإفريقية في جانب دمج قضايا حقوق الإنسان وضعف تطور البنية التحتية القانونية والتشريعات ذات الصلة بالمسؤولية الاجتماعية. فمثلا رفضت لجنة إصلاح القانون في نيجيريا عام 1987 التوصية باعتماد حكم يلزم المديرين بمراعاة مصالح الموظفين على أساس أنه سيؤثر سلبا على الاقتصاد النامي للبلد[1].

وبالتالي فإن افتراض Carroll بأن القيم المتغيرة هي قوة دافعة وراء إنشاء القوانين واللوائح قد لا يصح دائما، ويبدو أن الأخلاق أقل تأثيرا على أجندة المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في إفريقيا.

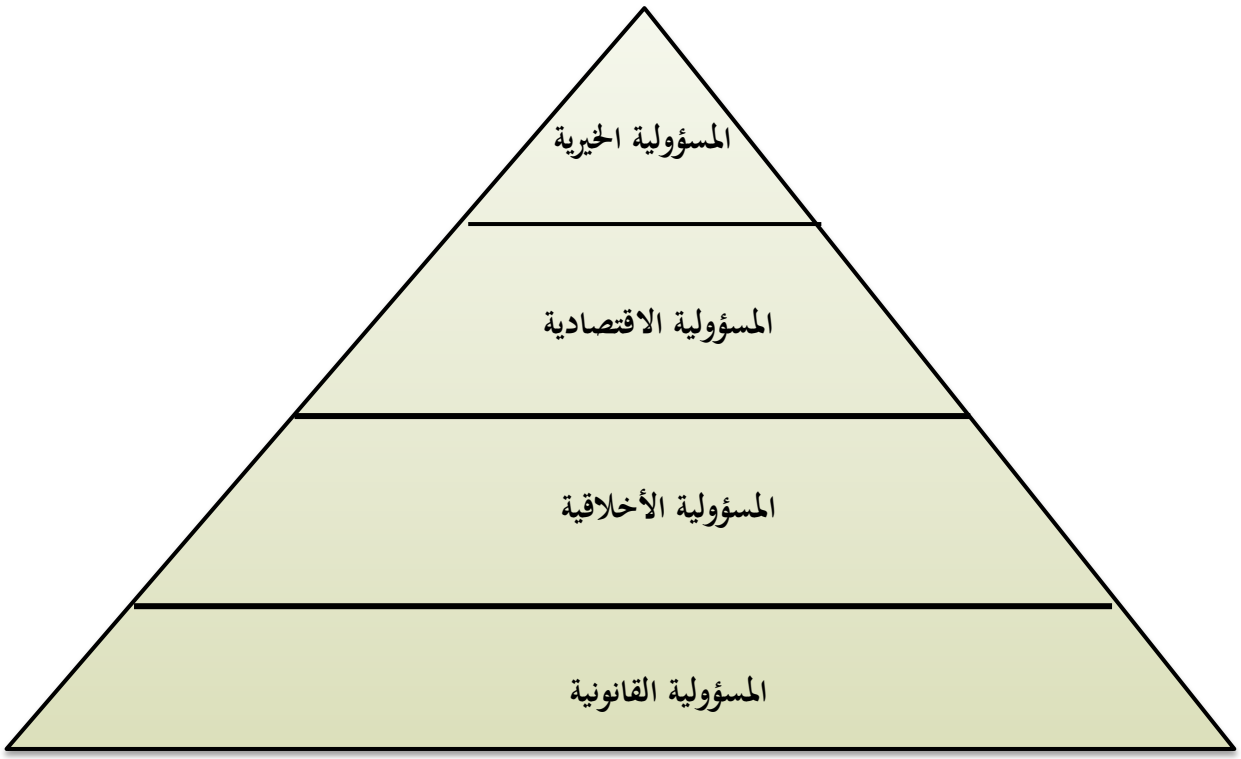
4– أنموذج (Yelena V.Smirnova, 2012).

يرى الباحث أنه لا يمكن إنكار الأهمية الأساسية للمسؤولية الاقتصادية، لكن الأفراد في كازاخستان ينظرون إليها بشكل مختلف ويضعونها في المرتبة الثالثة، يعني أن الهرم الذي تم تكييفه في كازاخستان ترتب فيه المسؤوليات كالتالي: القانونية، الأخلاقية، الاقتصادية ثم الخيرية. فأثناء إعداد التقارير الاجتماعية أو نشر المعلومات على مواقع الويب أو في الصحف والمجلات، يريد المجتمع أولا وقبل كل شيء أن يعرف أن منظمة الأعمال مؤسسة قانونا، ولديها ترخيص وشهادات للعمل ثم يريد أفراد المجتمع التأكد من أنهم سيعاملون بشكل عادل وصادق كعملاء وموظفين. وبعد التأكد من أن المنظمة تفي بالمسؤوليات القانونية والأخلاقية سيكون المجتمع مهتما بما إذا كانت المنظمات تحقق أرباحا وأنشطة خيرية[2].

واعتمادا على وجهة نظر الباحثة، يمكننا استنتاج هرم المسؤولية الاجتماعية التالي:

[1] - Wayne Visser, Ibid, P P 40-44.
[2]- Yelena V.Smirnova, **Perceptions of Corporate social responsibility In kazakhstan**, social responsibility Journal , Vol 8, N°3, 2012, p413.

الشكل رقم (05): هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في كزاخستان.

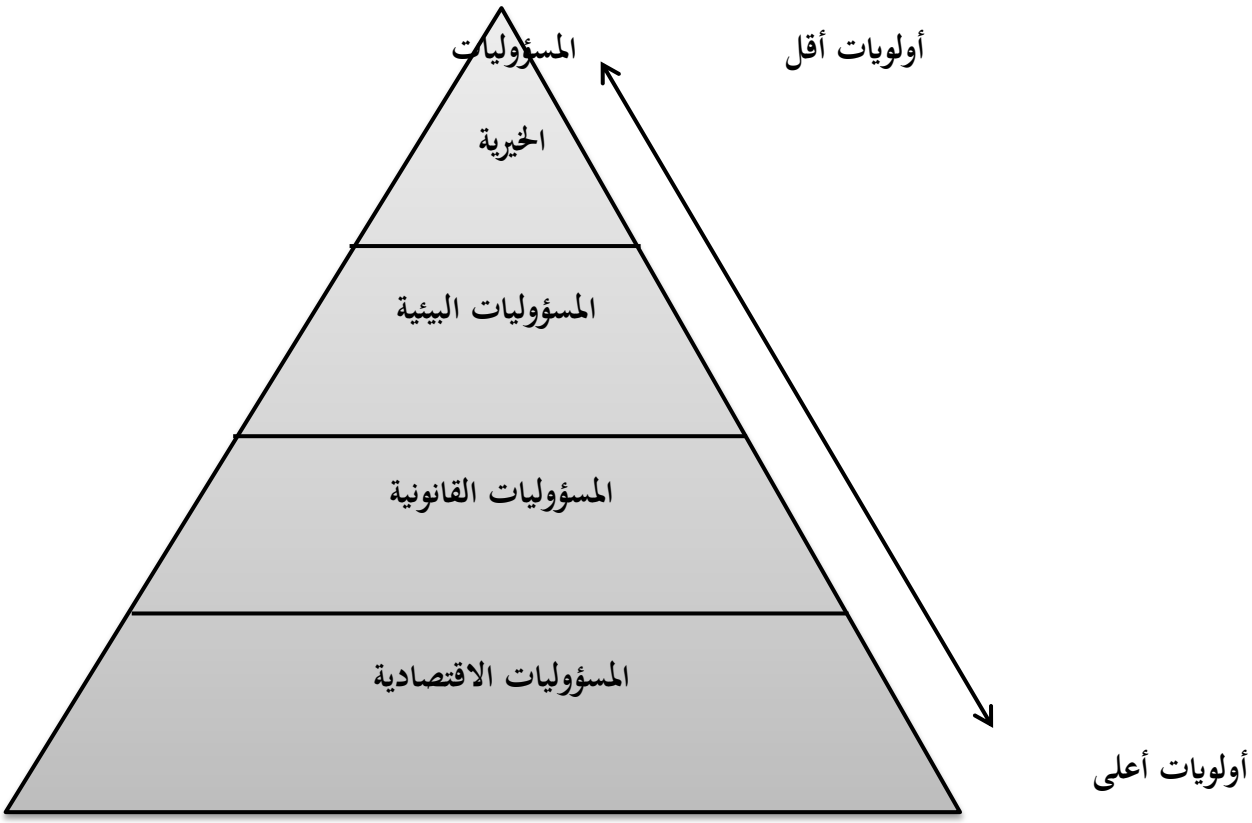


المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات:Yelena V.Smirnova ، المرجع السابق.

5- أنموذج (Iffat Zabin,2013).

يرى الباحث على أنه رغم الانتقادات الموجهة لهرم كارول للمسؤولية الاجتماعية، فإنه أنموذج مفيد لتعريف المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال واستكشافها. وقد قام الباحث بتعديل هذا الأنموذج في سياق البلدان النامية، بإجراء الدراسة على دولة بنغلادش كدولة نامية، فكانت نتائج الدراسة كالتالي:

الشكل رقم (06): هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في بنغلادش.



Source: Iffat Zabin, **An Investigation On Practicing Carroll's Pyramid In Bangladesh**, Global Journal Of Management And Business Research, Volume 13, Issue 10, 2013, p 21.

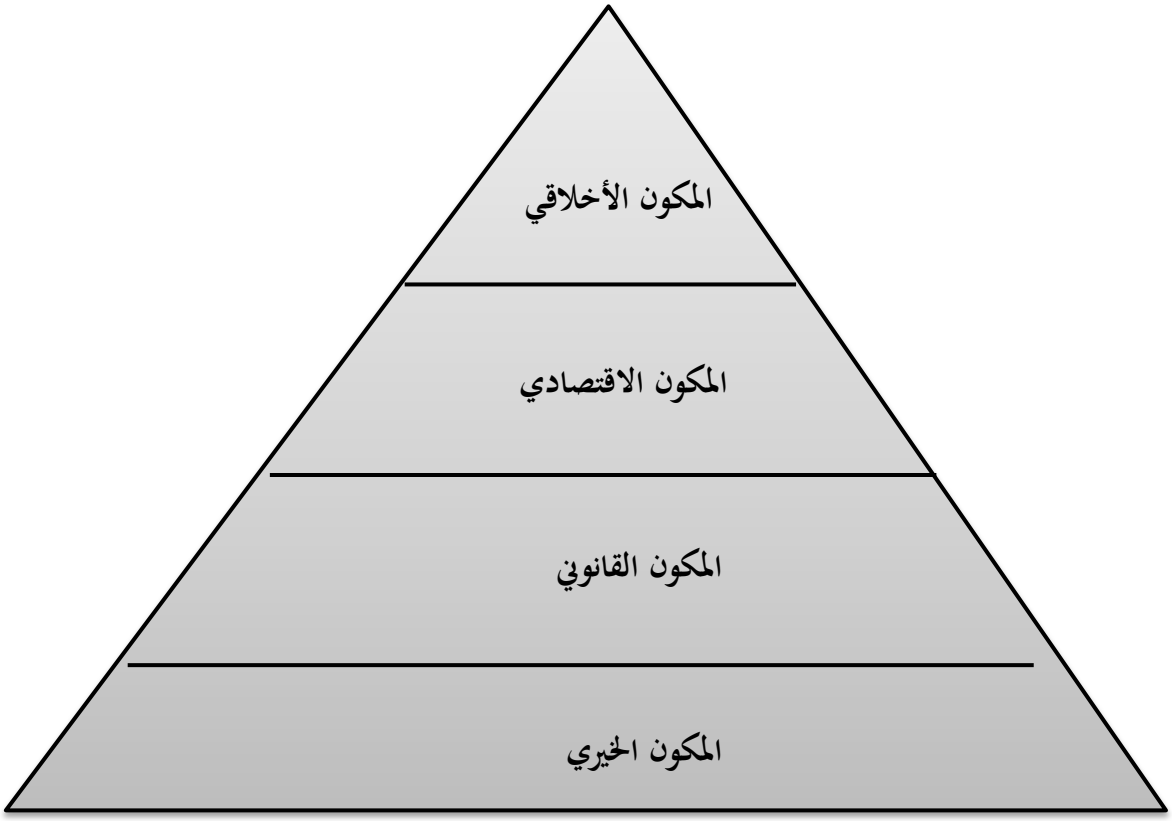
تم تضمين البعد البيئي في هذا الأنموذج باعتبار المسؤولية البيئية من المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، والتي تعد جزء مهما خاصة في عالم اليوم، حيث يحتل المناخ مكانة عالية في جدول الأعمال. لقد اثرت تغيرات المناخ العالمية على البلدان النامية بطرق مروعة.

– قام الباحث بإزالة المسؤولية الأخلاقية باعتبار أن العديد من القضايا الأخلاقية تدمج في القضايا القانونية والقضايا الخيرية، لذا استبدلت المسؤوليات الأخلاقية بالمسؤوليات البيئية ويعتبر الباحث تصوير نطاقات المسؤولية الاجتماعية في هرم Carroll يوهم القارئ بأن المجال في الجزء العلوي من الهرم (أي المسؤولية الخيرية) هو المجال الأكثر قيمة، فيجب على المنظمات أن تسعى جاهدة من أجلها، بينما المجال الاقتصادي في قاعدة الهرم والمجال الأقل قيمة. ولذلك وضح الباحث في أنموذجه المقترح اتجاه الأولويات، وأشار إلى أن قمة الهرم تمثل أولويات أقل وقاعدة الهرم تمثل أولويات أكبر.

6- أنموذج (Ben Naamene & Louaadi,2015)

كشفت الدراسة أن طبيعة المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال التونسية رباعية الأبعاد، وترتب المسؤوليات فيها على النحو التالي:

الشكل رقم (07): هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تونس.



Source : Tarek Ben Naamene, Sara Louaadi, **The Pyramid Of Corporate Sicial Responsibility: An Empirical Examination In The Tunisian Context**, International Business Research, Vol 08, N°10, 2015, p 121.

تؤكد نتائج الدراسة غلبة البعد الخيري في بناء المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال التونسية متبعا بالبعد القانوني والاقتصادي ثم الأخلاقي في الأخير.

وبحسب النتائج فإن هرم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال التونسية يقوم على العمل الخيري ويمكن تفسير ذلك من خلال تأثير القيم الإسلامية على ثقافة المنظمات في تونس، إذ يحث الدين الإسلامي على أعمال الخير

والمساعدة المتبادلة وقيم الدعم الجماعي لأفراد المجتمع، بالتركيز على الزكاة كأحد أركان الإسلام الخمسة. وتتجلى المسؤولية الخيرية في برامج الرعاية والتبرعات لمختلف المبادرات الخيرية وتمويل المدارس والجمعيات.

ويعكس البعد القانوني الالتزام القوي المنظمات الأعمال التونسية بالتشريعات وقانون العمل ويرجع ذلك إلى دور النقابات العمالية، حيث اكتسب العمل النقابي مركزا من القوة والشرعية بسبب عدم استقرار الوضع السياسي في الدولة مما سمح لها بأن تلعب دورها كاملا كمدافع وضامن لحقوق العمال ومن ناحية أخرى قد يكون الامتثال للقوانين المتعلقة بحقوق العمال من قبل منظمات الأعمال التونسية من خلال حقيقة أن لديها حافزا للامتثال للإطار القانوني لجذب الشركات المتعددة الجنسيات التي غالبا ما تطلب هذا البُعد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.

عكس ما هو عليه الحال في الولايات المتحدة الأمريكية، فإن البعد الاقتصادي بعيد عن اعتباره أولوية لمنظمات الأعمال التونسية بسبب البيئة الاقتصادية الصعبة الناتجة عن الأحداث السياسية التي هزت البلاد منذ انتفاضة عام 2010، والتي أدت الى التباطؤ الاقتصادي وعدم الاستقرار السياسي مما خفض جاذبية تونس وثبط المستثمرين المحليين والأجانب. كما أنه لا يبدو وجودا لمخاوف أخلاقية في منظمات الأعمال التونسية التي تخضع لقيود الشفافية وممارسات حوكمة منظمات الأعمال.[1]

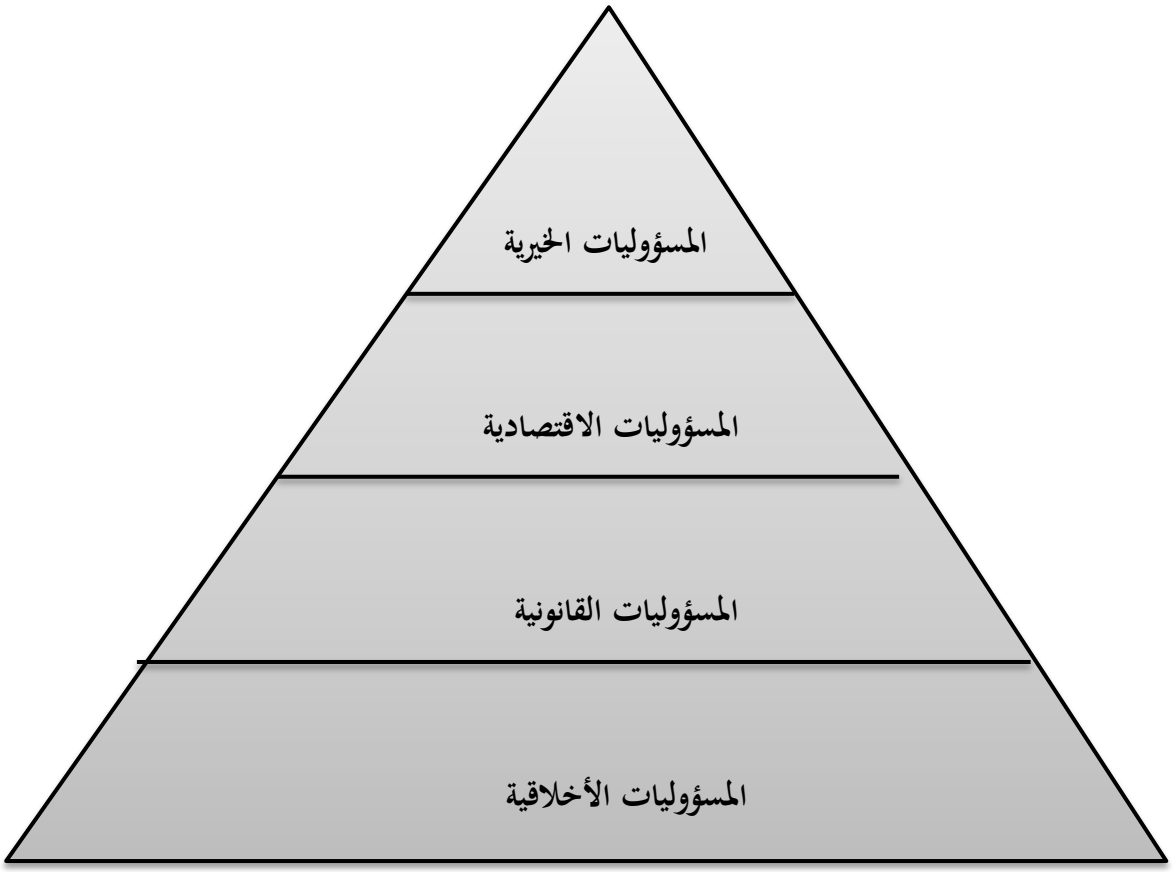
7- أنموذج (Denise Baden, 2016)

يرى الباحث أن منظمات الأعمال تحتاج أولا وقبل كل شيء إلى قبول مسؤوليتها الأخلاقية من طرف المجتمع، كي تحصل على ثقته، وبذلك يرخص لها أن تنشط وتعمل فيه، وكذا يُخصص لها موارده الطبيعية النادرة والبشرية. وتتمثل هذه المسؤولية في الامتثال للقواعد الأخلاقية وعدم إلحاق الضرر به، وأن تكون أيضا متوافقة مع المسؤوليات القانونية. وفي رأيه أن هذين البعدين أي الأخلاقي والقانوني سيؤديان بالمنظمة إلى تحقيق ربحيتها وأهدافها الاقتصادية مجانا[2]. وقد توصل الباحث إلى أن ترتيب الأبعاد في الهرم يكون على النحو التالي: الأخلاقي، القانوني، الاقتصادي وأخيرا الخيري.

[1] - Tarek Ben Naamene, Sara Louaadi, Ibid, p p 120-122.

[2]- Denise Baden, Ibid.

الشكل رقم (08): هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في القرن 21.



Source: Denise Baden, **A Reconstruction Of Carroll's Pyramid Of Corporate Social Responsibility For The 21st Century**, International Journal Of Corporate Social Responsibility, Vol 01, N°8, 2016, P 11.

8- أنموذج (المستريحي، 2017).

يفترض أنموذج هذه الدراسة أن مفهوم المسؤولية الاجتماعية لا يجب أن يبقى في إطار الطوعية الاختيارية عند قمة هرم Carroll، باعتباره خيارا طوعيا لمنظمة الأعمال أكثر من كونه التزاما قانونيا وأخلاقيا، لذا يقترح الباحث أن يتساوى البعد الاقتصادي والقانوني بقاعدة الهرم، ثم يتشابك في البعد القانوني الأخلاقي بالمستوى الثاني منه، ثم الأخلاقي بالخيري بالمستوى الثالث من الهرم، وذلك من خلال انتقال تدريجي أكثر سلاسة مما جاء في أنموذج Carroll.

الشكل رقم (09): هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من المنظور الشبكي المتعدد.

المصدر: علي المستريحي، مرجع سبق ذكره، ص211.

يفترض الأنموذج أعلاه بأن البعد الاقتصادي يبقى جوهريا ومثيرا للجدل بين المنظرين والممارسين على الأمد القصير، إلا أن البعد القانوني سيأخذ أهميته التدريجية مع الوقت لتصبح المسؤولية الاجتماعية فيه مستقبلا التزاما قانونيا وأخلاقيا أكثر من كونه تطوعيا خيريا. وأن الأدوار التبادلية الجديدة المقترحة، والتي يفترض أن تضطلع بها الأطراف الأخرى ذات العلاقة بالمنظمة من جانب واتجاه بعضها بعضا من جانب آخر هي مناسبة على المدى القصير، إذ من الضروري إحداث تغيير في بؤرة التركيز والاهتمام بسلم الأولويات حسب اختلاف قطاعات الأعمال[1]، كما هو مبين في الشكل التالي.

[1]- علي المستريحي، نفس المرجع.

الشكل رقم (10): سلم أولويات أبعاد المسؤولية الاجتماعية حسب اختلاف قطاعات الأعمال.

المصدر: علي المستريحي، نفس المرجع، ص214.

تبعا للنماذج الموضحة أعلاه فإن الباحث يفترض أولوية البعد الاقتصادي بالنسبة للقطاع الخاص، أما البعد القانوني فهو أولوية بالنسبة للمنظمات الصحفية والإعلامية، كذلك بالنسبة للقطاع العام الحكومي حيث الأولوية فيه للبعد الأخلاقي، وتكون الأولوية للبعد الإنساني بالنسبة لمنظمات القطاع التطوعي.

9-أنموذج (بورزيق، 2020).

إن الضرر الذي مس كل شرائح المجتمع جراء تفشي فيروس كورونا، سواء على المستوى الجسدي أو النفسي، كان له عميق الأثر على اقتصاد الدول. وقد اضطرت منظمات الأعمال لمراجعة استراتيجياتها وإعادة النظر لإدارة مثل هذه الأزمات، خاصة إذا ما تعلق الأمر بالبعد الصحي. وتزامنا مع هذه الظروف الصحية التي يواجهها العالم في ظل جائحة كورونا (كوفيد 19)، التي قلبت موازين الأعمال فانخفضت معدلات الإنتاج والأرباح، وتعرضت بسببها كثير من المنظمات إلى الإفلاس وتسريح العمال. وقد اقترحت الباحثة في دراستها إضافة بعد جديد إلى أبعاد المسؤولية الاجتماعية التقليدية التي جاء بها الباحث Carroll ، والمتمثل في البعد الصحي، وعليه كان الأنموذج المقترح كالآتي:

الشكل رقم (11): هرم أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال استجابة للمتطلبات الصحية.

المصدر: بورزيق خيرة، **تطوير نموذج هرم كارول للمسؤولية الاجتماعية للشركات استجابة للمتطلبات الصحية (أزمة كورونا أنموذجا)**، مجلة القيمة المضافة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 02، العدد 01، 2020، ص 69.

إن البعد الصحي للمسؤولية الاجتماعية حسب تعريف الباحثة هو: "مراعاة من طرف منظمات الأعمال في أنشطتها للجانب الصحي ووضعه في قائمة أولوياتها، واتخاذ كل الاحتياطات اللازمة للحفاظ على صحة موظفيها وعملائها والمساهمة في حفظ الصحة العامة، ووضع خطط استعداد وتصدي للأوبئة وتخصيص نفقات تودع في حزم التوفير تأهبا للأزمات الصحية المفاجئة مع إنشاء وثيقة إرشادات صحية أو مدونة سلوكية اتجاه الصحة إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك"[1]. كما ترى الباحثة أنه نظرا لأهمية البعد الصحي فإنه يتقدم على البعد القانوني، إذ يمكن مخالفة القانون خدمة للصحة. وهو الإجراء الذي قامت به معظم دول العالم من خلال تقديم إجازة مؤقتة للموظفين أو لبعض الفئات منهم حفاظا على صحتهم وتجنبا لانتشار العدوى بينهم، على سبيل خرق قاعدة "لا أجر بدون عمل" أي تسديد أجر العامل حتى بدون أدائه للعمل إذا دعت الضرورة إلى ذلك.

[1]- بورزيق خيرة، نفس المرجع، ص70.

ثالثا: الأنموذج المقترح لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من طرف الدراسة الحالية.

نحاول في دراستنا هذه تطوير أنموذج عالمي ديناميكي الحركة لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، يضم العناصر التقليدية الأربعة لهرم Carroll أي الأبعاد: الاقتصادية، القانونية، الأخلاقية، والخيرية، وذلك في ضوء مفاهيم وأسس الشريعة الإسلامية. نجسد فيه الصورة الشاملة والعملية لأبعاد المسؤولية الاجتماعية على مستوى كل من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، وينطبق أيضا على اقتصاديات الدول الفقيرة والغنية، ويلبي المطالب الأساسية للمجتمعات على اختلاف ثقافاتها، على أن يواكب الأنموذج المتغيرات البيئية في ظل الظروف العالمية الطارئة وذلك بناء على الانتقادات الموجهة لهرم Carroll للأبعاد التقليدية للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، والأخذ بنظر الاعتبار مقترحات النماذج الحديثة لأبعاد المسؤولية الإجتماعية.

1- أسس بناء الأنموذج المقترح من طرف الدراسة الحالية.

لقد تمت صياغة أنموذج دراستنا بالتركيز على النقاط التالية:

- **إلغاء الشكل الهرمي مقابل اختيار مخطط أو شكل الفقاعات:** ونبرر اختيار هذا الشكل نظرا للخاصية الديناميكية للشكل الفقاعي وقابليته لاستقبال أبعاد ومسؤوليات جديدة إذا اقتضت متغيرات البيئة ذلك.

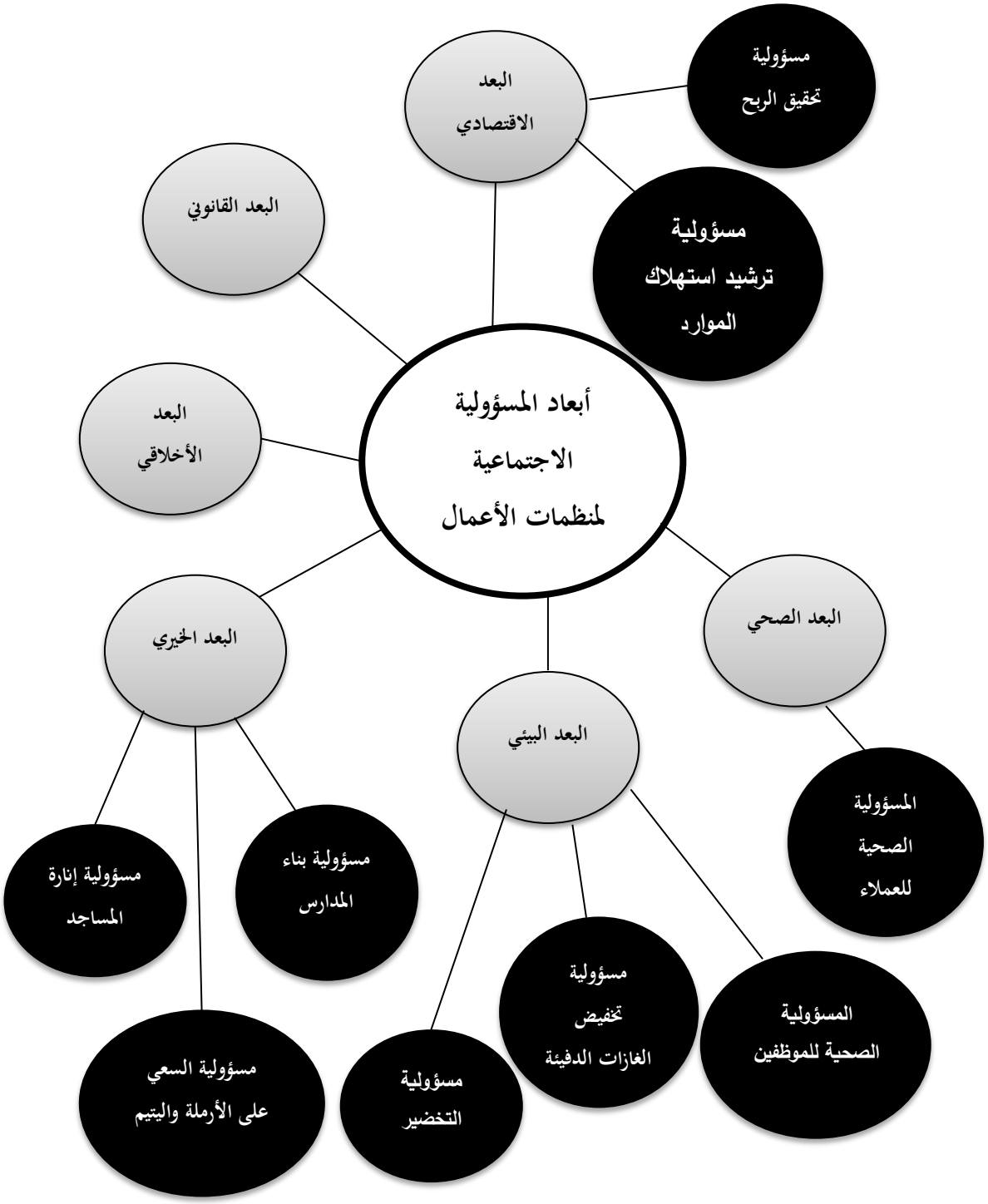
- **إلغاء سلّم الأولويات والأهمية النسبية لأبعاد المسؤولية الاجتماعية:** من منطلق أن كل المسؤوليات مهمة ومنظمات الأعمال مكلفة بتحمل تبعات جميعها. مهما اختلفت البيئة التي تنشط فيها المنظمة أو المجتمع الذي تعمل فيه، وهذا ما نص عليه الدين الإسلامي الحنيف في قوله عز وجل: "**وَلَتُسْأَلُنَّ عمّا كُنتُمْ تَعْمَلُون**"[1]. وهو سؤال محاسبة ومجازاة عن جميع الأعمال الفتيل منها والنقير والقطمير، لذا لا يمكن التقصير في أي نوع من أنواع المسؤوليات، فهي شاملة تقع على كل الأعمال التي يقوم بها الأفراد ومنظمات الأعمال في جميع مناحي الحياة، ولذلك سنُلغي في هذا الأنموذج ترتيب أبعاد المسؤولية الاجتماعية.

- **إضافة البعدين البيئي والصحي:** نظرا لأهمية البعدين واستجابة لمتغيرات البيئة العالمية المحيطة بالمنظمة.

- **إمكانية تحديث مسؤوليات جديدة أو فرعية:** أي يمكن في الأنموذج المقترح إضافة أبعاد رئيسية تستجيب لمتغيرات البيئة العالمية والإقليمية، أو تفريع مسؤوليات ثانوية عن الأبعاد الرئيسية حسب ما تقتضيه الظروف البيئية لمنظمات الأعمال. وعليه نقترح الأنموذج التالي:

[1]- القرآن الكريم، الآية رقم 93 من سورة النحل.

الشكل رقم (12): الأنموذج الفقاعي لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال.



المصدر: من إعداد الباحثة.

الأنموذج الفقاعي هو شكل مختلف عن النماذج السابقة، فهو مخطط متعدد المتغيرات يعتبر كل أبعاد المسؤولية الاجتماعية ذات أولوية. حيث يسمح بتمثيل أي بعد إضافي في حجم الفقاعة، ويتيح أيضا استخدام روابط جديدة لتحديد مسؤوليات وأبعاد متخصصة متفرعة عن البعد الرئيسي وفقا لما تتطلبه متغيرات البيئة التنظيمية والقطاع الذي تنشط فيه وبما يناسب إمكانيات المنظمة والموارد التي بحوزتها. وهذا ما أشرنا إليه في الشكل أعلاه على سبيل المثال لا الحصر، كأن تتخصص المنظمة في مسؤوليات معينة في مجال البعد الخيري، وذلك حسب القطاع الذي تنشط فيه. ويتم توضيحه في فقاعات فرعية إضافية.

كما نعتقد أن الأنموذج الفقاعي لأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال ذو مزايا كثيرة، منها:

- المساعدة في الإفصاح عن أنشطة المسؤولية الاجتماعية للمنظمة.

- المساعدة في قياس الأداء الاجتماعي والمحاسبة عن المسؤولية الاجتماعية للمنظمة.

- تسهيل عملية تصنيف وإحصاء منظمات الأعمال التي تنشط في نفس المجال أو نفس البعد الاجتماعي، حيث يساعد هذا الإجراء السلطات الحكومية على تحديد المنظمات التي يمكن الاستعانة بها للمساهمة في مشاريع اجتماعية معينة.

خلاصة.

في منتصف خمسينيات القرن الماضي عرف مجال إدارة الأعمال تبلور المفهوم الاصطلاحي للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال تدريجيا، نتاجا عن الأحداث البارزة التي شهدها العالم خاصة بعد قيام الثورة الصناعية في أوروبا وما انجرّ عنها من أضرار بيئية وممارسات سلبية. إن ضغوط المجتمع الدولي المناهضة للأنشطة اللامسؤولة حتّمت في الأخير على كثير من منظمات الأعمال تليين سياساتها الاجتماعية بعدما كانت قد تخلت من قبل عن مسؤولياتها إزاء المجتمع وغلّبت الطابع المادي الربحي في ممارساتها على الجوانب الأخلاقية .

ساهمت هذه العوامل في ترسيخ مفهوم المسؤولية الاجتماعية لدى منظمات الأعمال، حيث سادت أفكار تعتبر أن للمنظمات التزامات اجتماعية يجب تحمّلها وممارسة أنشطتها المختلفة لتحقيق رضا جميع أصحاب المصالح، دون إهمال جانب القياس والإفصاح عن هذه الأنشطة.

توسعت حقول الدراسة في مجال المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، فكانت أبحاث العالم Carroll في عام 1991 نقلة نوعية، حدّد فيها الأبعاد الأساسية الأربعة للمسؤولية الاجتماعية في المنظمة، تمثلت في البعد: الاقتصادي، القانوني، الأخلاقي والخيري. إلا أن الدين الإسلامي السمح تعرض لهذه الأبعاد منذ قرون سابقة، وقد احتوى مختلف المسؤوليات في آيات القرآن الكريم والأحاديث النبوية الشريفة. أما في المنظور الوضعي فقد واجه الأنموذج التقليدي لهرم Carroll فيما بعد سيلا من الانتقادات، كانت بمثابة لبنة أساسية لتوسع النظرة الشمولية لأبعاد المسؤولية الاجتماعية. ولقد أفرزت الدراسات النقدية لأبعاد المسؤولية الاجتماعية عن تقديم واقتراح نماذج جديدة تراعي بيئة المجتمع الذي تمت فيه الدراسة، وتهدف بدورها إلى تعزيز العقد الاجتماعي الذي يربط المنظمة بالمجتمع لتحقيق تنميته ورفاهيته.

الفصل الثاني:

نظام التصنيع الأخضر كآلية لمواجهة التلوث الصناعي

تمهيد

تعبّر الثورة الصناعية عن تلك الفترة التي تحولت فيها الاقتصادات الزراعية والحرفية إلى اقتصادات تهيمن عليها الصناعة والآلات، وعلى الرغم من أن المصانع هي المحرك الرئيسي للتطور الحاصل في مختلف دول العالم، إلا أن أنشطتها قد أفرزت نوعا جديدا من التأثيرات البيئية التي تشكّل في مجملها تلوثا صناعيا يهدد البيئة الطبيعية وكوكب الأرض وتؤثر على حياة الكائنات، جرّاء تصريف المخلفات الصناعية السامة وإطلاق الغازات والمواد الكيميائية والعناصر ذات النشاط الإشعاعي المدمّر. ولهذا السبب أصبحت قضايا البيئة من أهم مشكلات العصر التي دفعت بمنظمات الأعمال العالمية إلى الاتجاه نحو نهج جديد يتمثل في نظام التصنيع الأخضر، الذي يعد أحد أكبر الاستراتيجيات الحديثة في مجال التصنيع تعتمده المنظمات التي تطمح إلى البقاء والتميز وتبحث عن حلول خضراء لتنقذ البيئة من شبح التلوث.

ومن جهة أخرى، سارعت الدول لسن القوانين والتشريعات التي تُحمِّل منظمات الأعمال مسؤولية حماية البيئة وتجبرها على تحسين سلوكها البيئي في مختلف أنشطة التصنيع المنوطة بها، وعلى نفس المسار الدولي فقد أولت الحكومة الجزائرية اهتماما كبيرا بهذا المجال من أجل مواجهة التحديات البيئية العالمية وتحسين الوضعية البيئية المحلية من خلال اتخاذ وتطبيق وسائل وأدوات مختلفة.

ولذلك سنحاول في هذا الفصل الإشارة إلى تطور ممارسات التصنيع منذ الثورة الصناعية ثم نتعرف على المساعي الدولية لمواجهة المشاكل المترتبة عنها وكذا اتجاه منظمات الأعمال نحو نظام التصنيع الأخضر، من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: الثورة الصناعية ومشكلة التلوث الصناعي.

المبحث الثاني: الجهود الدولية والوطنية لحماية البيئة من التلوث الصناعي.

المبحث الثالث: ماهية نظام التصنيع الأخضر، فوائده ومعوقات تَبَنّيه.

المبحث الأول: الثورة الصناعية ومشكلة التلوث الصناعي.

كان لقيام الثورة الصناعية في أوروبا في منتصف القرن الثامن عشر الأثر البالغ على الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في العالم، حيث انتشر العمل بالآلة بدل العمل اليدوي، وقد شهدت بلدان أوروبا الغربية تنوعا في الأبحاث والتجارب في مختلف العلوم ساهمت في اختراعات واكتشافات مهمة أدّت إلى تطوير طرق التصنيع فزاد حجم الإنتاج وتوسعت التجارة الدولية، بيْد أن هذا التطور صاحبه إنتاج كميات هائلة من النفايات الصناعية وظهور مشكلة التلوث الصناعي.

أولا: مراحل تطور الثورة الصناعية.

لم تكن التنظيمات الصناعية في العالم القديم بالحجم الذي تعهده الآن، فقد كان لتطور الأساليب وإجراءات العمل على إثر ظهور الثورة الصناعية مساهمة بالغة في التغيير من واقع خبرة الممارسين والقائمين على منظمات الأعمال من أجل تحقيق أهدافها وزيادة أرباحها وتوسع أنشطتها.

وفيما يلي نقدم لمحة عن أهم مراحل تطور التصنيع في العالم والذي تمتد جذوره لحقبة الثورة الصناعية.

1- مرحلة ما قبل الثورة الصناعية.

تميزت الحياة في هذه الفترة بالبدائية البسيطة، التي ساد فيها نظام الإنتاج المنزلي أو الأسري. اعتمد فيها نشاط الإنسان على زراعة الأرض وتربية المواشي، لكن بعد تزايد عدد السكان وكبر حجم المجتمع سقط نظام الاكتفاء الذاتي للأفراد نظرا لتعقد الاحتياجات الأساسية للأسر وعدم قدرتهم على إشباعها. وبظهور تقسيم العمل وانتشار النظام الحرفي، اختص الأفراد في الحدادة والنسيج والنجارة وغيرها من الحرف وبفضل أسلوب المبادلة في النظام الحرفي توسعت طرق التعامل بين طبقة التجار الرأسماليين ومجموعات الحرفيين للحصول على المنتجات، فتحوّل النظام إلى ما يعرف بنظام المانيفاكتورة. والمانيفاكتورة هي أولى أشكال المصانع، تتكون من أدوات بدائية تخضع إلى تنظيم يختلف عن تنظيم الوحدات الحرفية السابقة، إذ يتحكم صاحب المحل في ظروف الإنتاج ويشرف على كل عملياته، من جلب للمواد الأولية وصرف للمنتجات. [1]

[1]- رفيق زراولة، **محاضرات في إدارة الإنتاج والعمليات**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قالمة، 2015، ص ص 3-5.

وعلى الرغم من بساطة هذه المرحلة التي استخدمت فيها أدوات بسيطة مصنوعة في الغالب يدويا، واعتمدت فيها الأسر على كفاءتها الذاتية وخبراتها الفنية. إلا أن من إيجابيات عدم ظهور مشاكل التصنيع، ولم تعرف وجود تلوث في البيئة المحيطة.

2- مرحلة الثورة الصناعية الأولى.

بزغت الثورة الصناعية في النصف الثاني من القرن الثامن عشر الميلادي في إنجلترا، ثم امتد تأثيرها لبقية أقطار أوروبا وشمال أمريكا في القرن التاسع عشر. عرفت تطورا هاما في الوسائل الفنية للتصنيع وإحلال العمل اليدوي بالمكننة، فعوضت الآلة المجهود البشري والحيواني. وتحول الاقتصاد الزراعي إلى اقتصاد صناعي[1]، فأصبحت السلع التقليدية تنتج على نطاق واسع في المصانع بعدما كانت تنتج في البيوت والورش، وبشكل سريع من خلال التطبيق العلمي والمعرفي المنظم، وامتد التصنيع على نطاق واسع في العالم ولا يزال مستمرا كذلك. وقد ظهرت مدن كمراكز صناعية كبرى، جلبت من خلالها الصناعة حياة معيشية أفضل خاصة للدول الصناعية.

وقد شهدت هذه الفترة اختراعات كثيرة أدخلت البشرية ثورة عصر البخار، باكتشاف الآلة البخارية من طرف المهندس الإسكتلندي جيمس وات، بعدما كان الطلب في بداية الثورة الصناعية متزايدا على الفحم الحجري ثم فحم الكوك، ثم استخدام الحديد في صناعة الصلب. وسهّل هذا الاكتشاف إنشاء المصانع في أي مكان دون الحاجة إلى مجاورة مصادر المياه.

3- مرحلة ما بعد الثورة الصناعية الأولى.

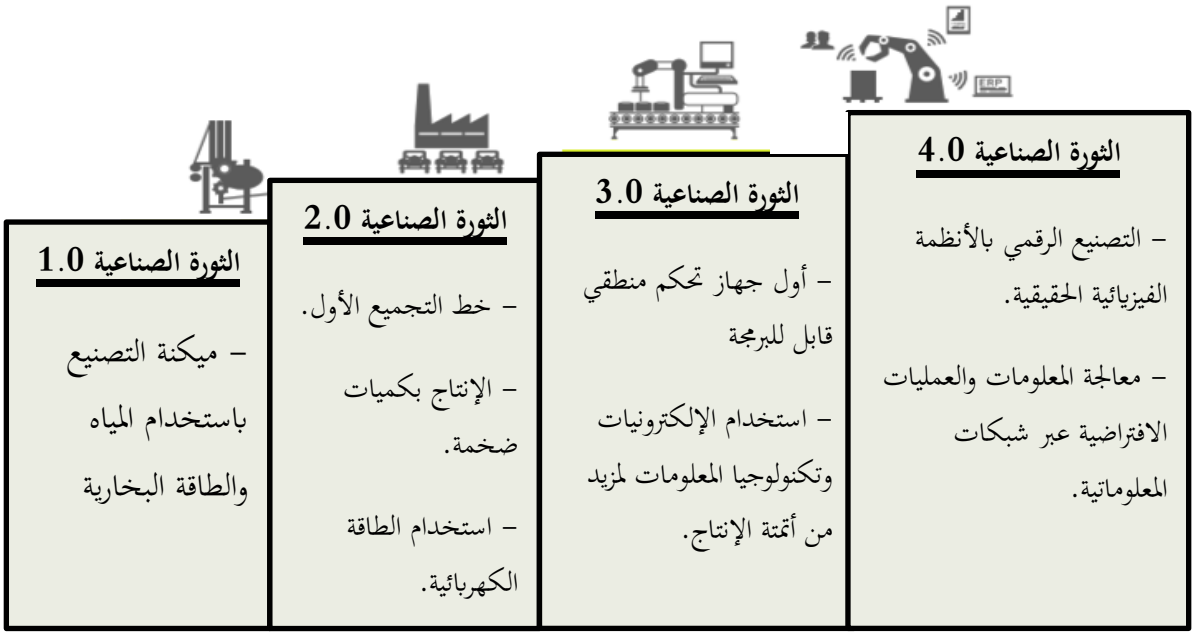
في أواخر القرن التاسع عشر، شهد العالم ثورة صناعية ثانية كانت الولايات المتحدة الأمريكية مهدا لها، نقلت موجة ثانية من التقنية والتقدم المنظم. جعلت التصنيع في مستويات أعلى. أتت هذه الثورة بصناعات جديدة للحديد والصلب، وقامت صناعات تكرير البترول والمصانع العملاقة والآلات الحديثة وظهور السيارات، والماكنات الزراعية. لقد انتشرت الثورة الصناعية في عدة بلدان في القرن 19 م، خاصة بلدان أوربا الغربية كألمانيا وبلجيكا وفرنسا. امتدت تطوراتها إلى الثورة صناعية رابعة، وهي المرحلة التي يعيشها عالمنا اليوم.

تستند الثورة الصناعية الرابعة إلى ما حققته الثورة الصناعية الثالثة التي (منذ منتصف القرن الماضي) من إنجازات، لا سيما فيما يتعلق بالتطور غير المسبوق لشبكات الاتصال وتقنيات المعلومات. فكما استخدمت الثورة الصناعية الأولى الماء والبخار لتحريك الآلات، واستخدمت الثورة الصناعية الثانية الكهرباء من أجل الإنتاج واسع النطاق، فقد ركزت الثورة الصناعية الثالثة على استخدام الإلكترونيات وتقنيات المعلومات وأتمتة الإنتاج.

[1]- أحمد حسن البرعي، **الثورة الصناعية وآثارها الاجتماعية والقانونية**، دار الفكر العربي، مصر، 1982، ص ص 26-29.

أما الثورة الصناعية الرابعة فتتمحور حول مزج التقنيات التي تلغي الحدود الفاصلة بين كل ما هو فيزيائي ورقمي وبيولوجي في ظل بوتقة من التطورات التقنية المتسارعة، أهمها: تقنيات الذكاء الاصطناعي، انترنت الأشياء، علم الجينات الوراثية (الجينوم البشري)، الطباعة ثلاثية الأبعاد، الحاسوب الكمومي، النانو تكنولوجي ، البيوتكنولوجي، السيارات ذاتية القيادة، البيانات الضخمة، العملات الافتراضية....، امتدت تأثيراتها إلى عدد كبير من دول العالم في غضون العقد الحالي. وتتسم الثورة الصناعية الرابعة باتساع نطاقها وعمقها تأثيراتها كافة المجالات، وقدرتها على إحداث تغيير جذري في أنظمة الإنتاج والعلاقات الاقتصادية.[1]

الشكل رقم (13): مراحل تطور التصنيع.



Source : Zivile Badaraite, **A Breif History Of Manufacturing**, online: https://www.engusa.com/en/posts/welcome-to-the-future-industry-4-0, seen in : 28/07/2021.

يوضح لنا الشكل أعلاه مراحل تطور التصنيع والتقنيات المستخدمة في كل مرحلة، ابتداء من الجيل الأول للثورة الصناعية أين أدخلت الميكنة واستخدمت الآلة البخارية، يليها الجيل الثاني والذي اكتشفت فيه الطاقة الكهربائية واستعمل الإنتاج بالحجم الكبير. أما في الثورة الصناعية الثالثة فقد عرف العالم عصرا جديدا من التطور

[1]- هبة عبد المنعم، محمد اسماعيل، **مشروع بحثي حول الانعكاسات الاقتصادية للثورة الصناعية الرابعة، الذكاء الاصطناعي**، صندوق النقد العربي، 2021، ص05.

على إثر الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات في الستينيات من القرن الماضي. ويعيش العالم اليوم مرحلة أكثر تقدما في مجال التصنيع ألا وهي مرحلة التصنيع الرقمي في الثورة الصناعية الرابعة.

ثانيا: التلوث الصناعي.

كان للثورة الصناعية انعكاسات كثيرة، غيّرت مسار العالم بأكمله إلى ثورة مادية لا مسؤولة، يميزها التنافس المحموم لزيادة الربحية، ولا تراعى فيها الطرق المستخدمة في التصنيع. مما أسفر عن تلوث صناعي ألحق الضرر بالبيئة المحيطة وكوكب الأرض عامة. فممارسات منظمات الأعمال رغم التطور الذي أحرزته في مجال التصنيع إلا أنها لوّثت البيئة وأفرطت في استغلال الأراضي. وقد أدى إدخال العلوم والميكنة إلى تحويل الأراضي إلى أنشطة صناعية وزراعية موسعة، قضت على حيوانات ونباتات، وإحداث خلل بيئي جعل كثيرا من الأحياء تنقرض أو مهددة في بيئاتها[1].

1- مفهوم التلوث الصناعي.

يعد التصنيع من أهم الأنشطة الاقتصادية المؤثرة على البيئة المحيطة، وبما أنه المستهلك الرئيسي للموارد الطبيعية والمنتج للمخلفات وللمواد السامة فهو أكثر الأنشطة إحداثا للتلوث البيئي.

يعرف التلوث على أنه: "كل تغيير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز ويؤدي إلى تأثير ضار على الهواء أو الماء أو الأرض أو يضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى"[2]، بمعنى أن كل تغيير مسيء للوسط الطبيعي هو تلوث.[3] ويعتبر الإنسان المسؤول الأول عن حدوث ذلك التغيير بسبب قيامه بجملة من الأفعال التي تؤدي إلى تدهور البيئة. ولعل التصنيع يأتي في مقدمتها، مسببا ما يعرف بالتلوث الصناعي. الذي هو عبارة عن "وجود مواد ملوثة بتركيزات مختلفة تكون ضارة بالكائنات الحية و التربة والماء الهواء، تلحق ضررا كبيرا بالبيئة. كطرح نفايات على شكل دخان أسود ينبعث من المصانع"[4].

ولذلك فالتلوث الصناعي يعتبر تلوثا مستحدثا أي أنه ناتج عن النشاط الصناعي للإنسان، ويعرف على أنه: "دخول نواتج ومخلفات العمليات الصناعية إلى الغلاف الجوي أو المائي أو الصخري، ويؤدي هذا إلى التأثير على الغلاف الحيوي الأرضي، مما يسبب اختلالا في التوازن النسبي"[5]. وتتوقف خطورة التصنيع على:

---

[1]- مروة حنفي، **من تاريخ الثورة الصناعية وحتى التاريخ المعاصر**، على الرابط:
https://pulpit.alwatanvoice.com/articles/2010/05/05/197215.html، تاريخ الاطلاع: 2021/07/10.

[2]- إبراهيم سليمان الأحيدب، **الإنسان والبيئة مشكلات وحلول**، الطبعة01، الرياض، 2003، ص 50.

[3]- محمد المدني بوساق، **الجزاءات الجنائية لحماية البيئة**، دار الخلدونية، الجزائر، 2004 ، ص09 .

[4] -Abdal Kareem M.A Dawagreh, **Environmental Pollution**, p01, on line:
https://www.researchgate.net/publication/321732264, seen in : 25/07/2021 .

[5]- حسين عبد الحميد رشوان، **البيئة والمجتمع**، بدون سنة الطبعة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية ، 2006 ص، 24.

- نوع النشاط الصناعي الممارس.
- حجم المصنع وعمره الإنتاجي، ونظام الصيانة به.
- نظام عمل المصنع، وكمية الإنتاج والتقنيات المستخدمة.
- نوعية الوقود أو الطاقة والمواد الأولية المستخدمة.[1]

الجدول رقم (15) :بعض الصناعات والانبعاثات الصادرة عنها.

نوع الصناعة	المواد المنبعثة عنها
مصانع الإسمنت	الجسيمات، مركبات الكبريت.
مصانع الصلب	الجسيمات، الدخان، أول أكسيد الكربون، الفلوريدات
الصناعات غير الحديدية	ثاني أكسيد الكبريت، الجسيمات.
مصافي البترول	ثاني أكسيد الكبريت، الجسيمات.
مصانع حمض الكبريتيك	ثاني أكسيد الكبريت، ثالث أكسيد الكبريت.
مسابك الحديد والصلب	الجسيمات، الدخان، الروائح.
مصانع الورق	مركبات الكبريت، الجسيمات، الروائح.
مصانع حمض النيتريك	أكسيد الأزوت.
الصابون والمنظفات الصناعية	الجسيمات والروائح.
صناعة الأسمدة الفوسفاتية	الجسيمات، الفلوريدات، الأمونيا.
صناعة الألمنيوم	الجسيمات، الفلوريدات
صناعة حمض الفوسفوريك	ضباب الحمض، الفلوريدات.

المصدر: حسن أحمد شحاتة، **التلوث البيئي ومخاطر الطاقة**، الطبعة 02، الدار العربية للكتاب، القاهرة،2003 ، ص140 .

نلاحظ من الجدول أن لكل صناعة نواتج وانبعاثات معينة، لها تأثيرها الخاص على البيئة.

[1]- صلاح محمود الحجار ، **التوازن البيئي وتحديث الصناعة**، الطبعة الاولى، مصر، دار الفكر العربي، 2003، ص 95.

2- أشكال التلوث الصناعي.

تعددت أشكال التلوث الذي أحدثته ممارسات التصنيع عبر مختلف مراحل تطور الثورة الصناعية، ومن أنواعه: التلوث الهوائي، التلوث المائي، التلوث الأرضي والتلوث الضوضائي. وتعرف هذه الأنواع من التلوث على النحو التالي:[1]

- **تلوث الهواء:**

تلوث الهواء هو تعبير عن التغير في التركيبة الطبيعية والكيميائية للهواء، والتي قد تكون على شكل جزيئات في الهواء كالغبار أو الأبخرة أو ثاني أكسيد الكربون (CO2) أو غازات أخرى. مصادر التلوث تكون مختلفة تبعا لطبيعة الفعل المتحقق الذي يحدثه، والتي يمكن تأشيرها في الآتي:

– العوادم الناتجة عن عربات النقل والذي بلغ مستوى خطر عالي وحتى مميت في بعض البلدان، وهذا ما أشارت إليه الدراسة التي أنجزتها جامعة برمنكهام، حيث توصلت إلى وجود ارتباط قوي ما بين الوفيات الحاصلة للأفراد والتلوث الناتج من عوادم السيارات. أشارت الدراسة إلى أنه في عام 2005 توفي في أوروبا أكثر من 310 ألف شخص جراء تلوث الهواء، ونتيجة لإصابتهم بأمراض: الرئة والتنفس، الحساسية، الربو، ضيق في شرايين القلب.

كما خلصت الدراسة التي أنجزها معهد (Blacksmith) الأمريكي وحسب التقرير المقدم عام 2008 بأن تلوث الهواء هو من أسوء المشكلات التي يواجهها العالم المتمدن اليوم بسبب الانفجار الصناعي في دول العالم.

- **تلوث الماء:**

أصيبت المياه بتلوث كبير جراء الأفعال والممارسات البشرية، ليعود الضرر على الإنسان ذاته وعلى الطبيعة بشتى صورها، فتلوث الماء هو تعبير عن وجود الجراثيم أو المواد الكيميائية أو المخلفات الصناعية والإنسانية والحيوانية، التي من شأنها أن تخفض من نوعية ونقاوة المياه وسلامتها للاستهلاك البشري المباشر. هذا التلوث من شأنه أيضا أن يصيب مصادر المياه سواء كانت محيطات، بحار، أنهار، ومياه جوفية، فيحدث ضررا مباشرا أو غير مباشر على الكائنات الحية (الإنسان، الحيوان والنبات). وتشير منظمة الصحة العالمية إلى أرقام مخيفة عن كون المياه الملوثة تقتل سنويا ما يقرب من 5 ملايين شخص في العالم، أي أكثر من الوفيات التي يسببها مرض العوز المناعي المكتسب (الإيدز).

تتعدد الطرق والأساليب المحدثة لتلوث المياه في العالم، يمكن تحديد بعض منها في:

[1]- وليد خليف جبارة الطائي، **التلوث البيئي والاقتصاد الأخضر**، وزارة المالية، الدائرة الاقتصادية، قسم السياسات الاقتصادية، العراق ، 2012، ص ص 5- 12 .

– الرمي المباشر للنفايات الصناعية أو المياه المستخدمة في عمليات التصنيع إلى الممرات المائية الطبيعية وبشكل مخالف للقانون والأنظمة البيئية، بالتالي تكون جزء من الماء. فتصيب الإنسان بالضرر المختلف الدرجات وبحسب طبيعة المادة والنفايات التي تم رميها الى المجرى المائي الطبيعي، اذا ما تم شرب الماء بشكل مباشر أو من خلال عمليات التصفية والتعقيم والتي لا تنطبق مع الشروط الصحية المناسبة. وبطبيعة الحال فإن الضرر لا يقتصر على الإنسان فحسب بل يمتد إلى باقي الكائنات الحية المائية وغير المائية.

– تسرب النفط من ناقلات النفط الكبيرة والعملاقة، وهي حالة متكررة الحدوث تزيد من درجة التلوث الحاصلة في المياه.

- **تلوث التربة:**

هو التلوث الذي يعتري الأرض بسبب دفن النفايات النووية والصناعية في التربة، وكذا الانتشار العشوائي لمواقع طمر النفايات، يؤدي اتساعها إلى تلوث التربة نتيجة للمواد السمية الكثيرة التي تحتويها. إن تفسخ المواد العضوية وتسربها إلى التربة أفقد الأرض صلاحيتها للاستخدام، وحتى الأراضي والمناطق القريبة منها، لأنها تصبح موطنا للأمراض والأخطار الصحية الجسيمة المتولدة عنها. وتشير الإحصائيات في هذا المجال إلى أن مساحة الأرض المتصحرة عام 2010 بلغت 8,83 مليون هكتار. وأشارت تقارير منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أنه يختفي كل عام 16هكتار من الغابات الطبيعية جراء عمليات التجريف التي تمارس عليها سواء كان لأغراض إنشاء الطرق أو البناء أو لاستخدام أخشاب الأشجار.

- **التلوث الضوضائي:**

هذا النوع من التلوث يمثل صوتا غير مرغوب به، يضر بصحة الإنسان من خلال التأثير السلبي على نفسيته، والذي يقود إلى الانزعاج أو التعرض لمرض ما كارتفاع ضغط الدم، أو اضطرابات في النوم وقد يؤدي إلى حالة الكآبة الحادة أحيانا. وغالبا ما يكون مصدر هذا التلوث هو أنظمة النقل والبناء والمكائن والمعدات المستخدمة في مجالات مختلفة. وقد توصلت الدراسات إلى أن العاملين في مجال المهن ذات الضوضاء العالية يعانون من تدني في درجة تحسس الصوت.

3– النفايات الصناعية.

تتعدد أنشطة التصنيع فينتج عنها نفايات تختلف نوعيتها وكميتها من صناعة إلى أخرى، فمخلفات مصانع الحديد والصلب مثلا تختلف عن مخلفات الإسمنت وعن مخلفات المصانع الغذائية، وتختلف أيضا باختلاف طريقة التصنيع، إذ يمكن تخفيض كمية النفايات الناتجة باستخدام أساليب صناعية متطورة.

تشمل النفايات الصناعية مواد غير مرغوبة أو مطروحة من الفضلات الصلبة والمياه العادمة والملوثات الغازية والملوثات الإشعاعية والحرارية وحتى الضجيج الذي يمثل جزء من التلوث المعنوي.

وتعرف النفايات الصناعية على أنها عبارة عن: "المواد الصلبة والسائلة والغازية التي تنتج من إعداد أو تحضير أي منتج. والملوثات الموجودة بالمخلفات السائلة إما تكون ذائبة أو عالقة، سواء كانت عضوية أو غير عضوية قابلة للأكسدة أو معقدة التركيب"[1].

ويمكننا تقديم التعريف التالي للنفايات الصناعية، هي: **مخلفات العمليات التصنيعية، تكون في حالة صلبة أو سائلة أو غازية، ترتبط درجة خطورتها على البيئة بطريقة إدارتها وكيفية معالجتها والتعامل معها.**

تصنف النفايات الصناعية كما يلي:[2]

- **النفايات الصلبة:** تشمل: الورق، البلاستيك، القوارير، المعادن، مخلفات العمليات الزراعية ومخلفات التعدين المسماة نفايات الحفر.
- **النفايات السائلة:** بعضها يكون ذو أساس هيدروكربوني كالزيوت بمختلف أنواعها أو ذو أساس مائي مثل مياه التبريد الصناعي ومياه الاستخلاص.
- **النفايات الغازية:** عادة ما تكون إما على شكل أبخرة متصاعدة بسبب العمليات الصناعية تحت مستويات حرارية مرتفعة تنطلق من مداخن المصانع أو نواتج احتراق مواد خام أو وقود تشغيل.

تصنف النفايات إلى: نفايات خطرة وأخرى غير خطرة:[3]

- **النفايات غير الخطرة** : هي النفايات التي تنتج أثناء مراحل التصنيع وفق سلسلة تهدف إلى تحويل المواد الأولية إلى مواد جاهزة ويرغب مالكها في التخلص منها، كالنفايات العضوية وغير العضوية، النفايات الإلكترونية.
- **النفايات الخطرة:** هي النفايات التي بسبب كميتها أو تركيبها الفيزيائي أو الكيميائي تشكل خطرا على صحة الإنسان والبيئة عند التعامل معها أو تخزينها أو التخلص منها بطرق غير سليمة. مثل النفايات الكيميائية والطبية.

[1]- الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي، **دليل المتدرب كيميائي مياه، مدخل الاختبارات المعملية لمياه الصرف الصرف الصحي درجة ثالثة**، قطاع تنمية الموارد البشرية بالشركة القابضة، الإدارة العامة لتخطيط المسار الوظيفي، ، 2015، ص07.

[2]- وهيبة سعيدي، **التلوث الصناعي في الجزائر: قراءة في الأسباب والآثار**، مجلة دراسات اجتماعية، المجلد07، العدد02، 2015، ص ص 25-27.

[3]- مركز الإحصاء أبو ظبي، **المعايير والتعاريف البيئية**، أبو ظبي، 2015، ص07.

– تنتج معظم النفايات الصناعية من مخلفات الصناعات الكيميائية، وبعضها الآخر من مصادر معدنية وبترولية ومصانع الجلود والدباغة...، كل هذه المصادر قد تنتج عنها مقادير كبيرة من النفايات الصناعية الخطرة، التي تحتوي على مواد سامة مثل الأحماض والكيماويات غير القابلة للتحلل. لذا فهي تحتاج إلى عناية كبيرة لتخزينها والتأكد من عزلها عن التجمعات البشرية بطرق تمنع تلويثها للبيئة.[1]

4– مظاهر التلوث الصناعي في الجزائر.

إن وضعية البيئة في الجزائر لا تختلف عمّا هي عليه في باقي دول العالم، حيث تعاني من مشكلات ذات طابع إقليمي طغى عليها التلوث الصناعي بمختلف أشكاله، وتتمثل النفايات الصناعية في[2]:

– النفايات غير العضوية: أكثر من 26500 طن في السنة.

– النفايات المزيتة: أكثر من 9800 طن في السنة.

– النفايات المتحللة بيولوجيا: أكثر من 9500 طن في السنة.

– النفايات قليلة السُمّيّة: أكثر من 1148300 في السنة.

ومن الولايات الأكثر تضررا من التلوث الصناعي في شكل نفايات غير عضوية هي:

– بومرداس، المنطقة الصناعية في الرويبة والرغاية: حوالي 40 %.

– وهران: آرزيو: حوالي 20 %.

– عنابة: حوالي 13 %.

– الجزائر العاصمة: حوالي 11 %.

أما الولايات المتضررة بشكل كبير فهي:

- ولاية عنابة بـ:

– حوالي 70 % من النفايات العضوية.

[1]- وهيبة سعيدي، مرجع سبق ذكره، ص 26.

[2]- شاهد الياس ، دفرور عبد النعيم، حمزة بالي، **التلوث الصناعي وانعكاساته السلبية على البيئة في الجزائر**حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد 04 ، العدد02، 2017، ص 160.

– حوالي 80 % من النفايات قليلة السمية.

وفيما يخص النفايات المزيتة فنجد:

– ولاية سكيكدة: بحوالي 51 %.

– وهران: 40 %.[1]

إضافة إلى بعض المظاهر الخاصة بمشكلة:

– استنزاف الأراضي وتدهورها: بسبب الانجراف المائي الذي تحدثه السيول بنسبة 80%، والانجراف الهوائي الذي تسببه الرياح حيث تقدر 7 ملايين هكتار من الأراضي مهددة بالتصحر.[2]

– تلوث المياه العذبة: خاصة مياه السواحل، ويعد من أخطر أنواع التلوث. وقد أشارت أحد التقارير إلى ارتفاع نسبة الزئبق في الماء إلى 1 ملغ/متر^3، في حين أن النسبة المسموح بها دوليا هي 0.001 ملغ/متر^3.[3]

– تآكل التنوع البيولوجي بانقراض واختفاء بعض الحيوانات الثديية والأسماك وأنواع من الطيور، حيث تم تسجيل هذا التدهور ضمن القائمة الحمراء للمنظمة الدولية للمحافظة على الطبيعة[4].

ثالثا: التلوث الصناعي في ظل جائحة فيروس كورونا (كوفيد19).

أدت جائحة فيروس كورونا إلى قيود غير مسبوقة حيث انخفض السفر العالمي والمحلي بشكل كبير، وأغلقت أبواب المدارس ومنظمات الأعمال، وأوقفت بعض الأنشطة الصناعية. وخلال هذه الفترة الوبائية شهدت كثير من البلدان في جميع أنحاء العالم سماء زرقاء و ليالي مرصعة بالنجوم، لأول مرة منذ سنوات عديدة. وأظهرت بيانات مراقبة جودة الهواء الأرضية انخفاضا في تركيز الملوثات مثل ثاني أكسيد النيتروجين (NO_2)[5]، وغاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2)، وتحسن في جودة الهواء، كما لوحظ تراجع في نسبة الوفيات بسبب التلوث الهوائي.

[1]- نصيرة هبري، **التطور الصناعي في الجزائر وآثاره السلبية على البيئة**، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2003، ص35.

[2]- وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، **تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر**، الديوان الألماني للتعاون التقني، حيدرة الجزائر، ماي 2001، ص27.

[3]- سالمي رشيد، **أثر تلوث البيئة في التنمية الاقتصادية في الجزائر**، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006، ص197.

[4]- شراف براهيمي، **أثر الإدارة على كفاءة المشاريع الصناعية دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، 2016، ص24.

[5]- Health Effects Institute, **State Of Global Air 2020** , A Special Report On Global Exposure To Air Pollution And Its Health Impacts, Boston, 2020, p05.

1- انخفاض نسبة غازات الدفيئة (غاز ثاني أكسيد الكربون) في ظل جائحة فيروس كورونا.

سنحاول متابعة تطورات انبعاثات غازات الدفيئة (غاز ثاني أكسيد الكربون) خلال فترات ما بين الثورة الصناعية إلى غاية سنة 2020، والتعرف على الكمية المنبعثة من الغازات في فترة جائحة كورونا (كوفيد 19).

الجدول رقم (16):تطور نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن احتراق الوقود الأحفوري العالمي والعمليات الصناعية في الفترة (1857- 2020).

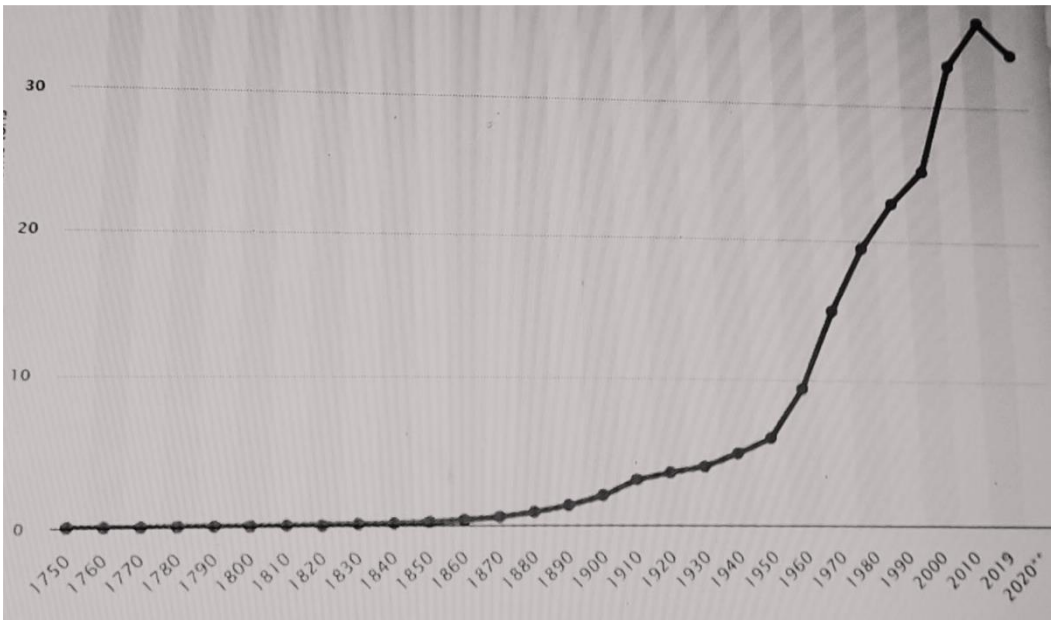
السنة	كمية CO2 المنبعثة (بليون طن متري)
1860	0.33
1870	0.53
1880	0.85
1890	1.3
1900	1.95
1910	3.03
1920	3.52
1930	3.93
1940	4.84
1950	5.89
1960	9.34
1970	14.83
1980	19.37
1990	22.7
2000	25.12
2010	33.13
2019	36.44
2020	34.07

Source: Ian Tiseo, **Global historical CO2 emissions from fossil fuels and industry 1750-2020**, Online:https://www.statista.com/statistics/264699/worldwide-co2 emissions/#statisticContainer, seen in: 26/07/2021.

ونترجم إحصائيات الجدول أعلاه في المنحنى البياني التالي:

الشكل رقم (14): التمثيل البياني لتطور انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن احتراق الوقود الأحفوري العالمي والعمليات الصناعية في الفترة (1750– 2020).

الوحدة: بليون طن متري



Source: Ibid.

نلاحظ أن انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الصادرة عن الاحتراق العالمي للوقود الأحفوري والعمليات الصناعية عرفت تطورا منذ حوالي سنة 1857، بسبب توسع الأنشطة التصنيعية عبر دول العالم وما انجرّ عنها من مخلفات. إلا أن نسبة الزيادة كانت ضئيلة (ما يقارب 1 بليون طن متري زيادة في كل عام) إلى غاية عام 1960، حيث تزايدت نسبة الانبعاثات بشكل مستمر ومضاعف (فقد بلغت هذه النسبة إلى ما يقارب + 4 بليون طن متري عن الفترة السابقة) . أما في الآونة الأخيرة وبالتحديد في عام 2019 شهد العالم انخفاضا نسبيا في كمية ثاني أكسيد الكربون المنبعثة مقارنة بالسنوات السابقة إلى حوالي 36.44 مليار طن متري. ويرجع هذا الانخفاض إلى تأثير التدابير الدولية المتخذة في ظل جائحة كورونا (كوفيد 19)، التي خفضت من مستوى النشاط الصناعي العالمي ككل.

2– انخفاض نسبة تلوث الهواء في بعض دول العالم (في ظل تدابير جائحة فيروس كورونا).

وكنتيجة لانخفاض غازات الدفيئة، فقد كشفت البيانات الجديدة من منصة بيانات جودة الهواء العالمية الخاصة بـ IQAir ، التي نُشرت في تقرير جودة الهواء العالمي لعام 2020 خريطة عالمية تفاعلية عبر الإنترنت عن

تأثير عمليات الإغلاق وتدابير الحجر الصحي المفروضة على أغلب سكان الكرة الأرضية بهدف كبح تفشي فيروس كورونا المستجد COVID-19 عن النتائج التالية:

الجدول رقم (17):نسبة انخفاض تلوث الهواء في بعض العواصم الدولية (سنة 2020).

العاصمة	جودة الهواء (نسبة انخفاض تلوث الهواء)
بكين	٪11-
شيكاغو	٪13-
دلهي	٪15-
لندن	٪16-
باريس	٪17-
سيول	٪16 -

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات:

World Air Quality, **Report reveals substantial air quality changes 2020**, Online:

https://www.iqair.com/blog/press-releases/covid-19-reduces-air-pollution-in-most-countries seen in: 26/07/2021.

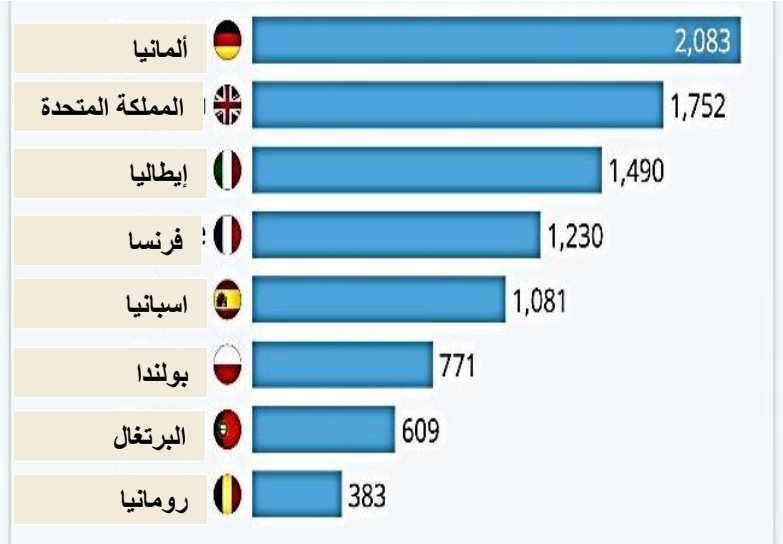
يبين الجدول أعلاه أن العديد من أجزاء العالم شهدت تحسنات غير مسبوقة في جودة الهواء في عام 2020، هذا ما سجلته نسب جودة الهواء في المدن الكبرى من العالم في عام 2020 مقارنة بعام 2019 حيث تسببت القيود المتعلقة بجائحة COVID-19 في انخفاض الكميات المستهلكة من الوقود الأحفوري والنفايات المنتجة. مما قلل من تلوث الهواء في العالم.

3 – انخفاض وفيات تلوث الهواء في ظل جائحة فيروس كورونا.

كان لتحسن جودة الهواء أثر إيجابي آخر، فقد توصلت دراسة حديثة (لسنة 2020) من مركز أبحاث الطاقة والهواء النظيف إلى أن إغلاق أوروبا أدى إلى تجنب ما يقدر بنحو 11000 حالة وفاة مبكرة بسبب التحسينات في جودة الهواء في القارة الأوروبية عدد أقل من الوفيات الناجمة عن تلوث الهواء. حيث انخفضت

مستويات تلوث الهواء ($PM_{2.5}$) بنسبة 10% عن نفس الفترة من العام الماضي مما يسمح للأشخاص الذين يعانون من حالات مثل الربو بالتنفس بسهولة أكبر[1].

الشكل رقم (15): انخفاض وفيات تلوث الهواء في أوروبا في ظل جائحة كورونا.



Source : Niall McCarthy, Ibid.

حسب الشكل السابق يتبين لنا أنه رغم أن تسبب جائحة كورونا (COVID-19) في عدد كبير من الوفيات في جميع أنحاء العالم، إلا أن إجراءات الوقاية منها ساهمت في تجنب: 2083 حالة وفاة مبكرة في ألمانيا، 1752 في المملكة المتحدة و1490 في إيطاليا على غرار الدول الأوروبية الأخرى، والتي كان يسببها تلوث الهواء.

نخلص في الأخير إلى أن التدابير الخاصة بجائحة فيروس كورونا كغلق الحدود بين الدول وتقييد حركة السياحة والسفر وكذا إجراءات الحجر الصحي، وتوقف بعض الأنشطة الصناعية والتخفيض من ممارسات التصنيع في بعضها الآخر. وبناء على ما رصدته الأبحاث المتعلقة بقياس نسبة التلوث في فترة جائحة فيروس كورونا أن هذه الإجراءات المفروضة على العالم أدت إلى انخفاض نسبة تلوث الهواء وارتفاع جودته، والذي ساهم بدوره في خفض نسبة الوفيات التي كان هذا التلوث سببا فيها.

[1] - Niall McCarthy**, Air Pollution**, Report :Environmental Pollution, 2020, Online :

https://www.google.com/amp/s/www.statista.com/chart/amp/21587/deaths-avoided-due-to-lower-air-pollutant-exposure/ seen in: 28/07/2021.

المبحث الثاني: الجهود الدولية والوطنية لحماية البيئة من التلوث الصناعي.

حقق العالم خلال العقود الماضية تقدما كبيرا في مناحي الحياة، وكان الجانب الاقتصادي الصناعي العامل الرئيس في هذا التقدم، الذي انعكس على رفاهية الإنسان وتطوره. ومن جانب آخر كان لهذا التقدم آثارا سلبية مختلفة أهمها المشاكل البيئية التي ازدادت تفاقما مع مرور الزمن. مما دفع دول العالم إلى سن القوانين والسياسات الاقتصادية والاتفاقيات الدولية الهادفة للحد من التلوث البيئي، حيث كانت الجزائر طرفا مشاركا فيها. وهو ما سنحاول إيضاحه في هذا المبحث.

أولا: المؤتمرات والاتفاقيات الدولية لحماية البيئة.

مع اتساع مضامين العلاقات الدولية وانضمام الجهود المشتركة بين الدول، انطوت العديد من المعاهدات على صعيد جوانب مختلفة لا سيما البيئية منها، خاصة بعد تفشي التلوث الصناعي وما ألحقه من أضرار على البيئة المحيطة. فمنذ نشأة المجتمع الدولي أبرمت العديد من المعاهدات والاتفاقيات الدولية في مجال البيئة كان لها دور إيجابي في حماية الأنظمة البيئية من مختلف أشكال التلوث الصناعي. نذكر منها ما يلي:

1- المؤتمرات والتقارير المتعلقة بالبيئة.

قامت الأمم المتحدة بعقد مؤتمرات وتقارير رئيسية تسترشد بها كرست من خلالها جهودها في ميدان البيئة، تمثلت في :[1]

1-1- مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية (1972).

- أوصى قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي 1346 (د-45) المؤرخ 30 جويلية 1968 الجمعية العامة بالنظر في عقد مؤتمر للأمم المتحدة بشأن مشكلات البيئة البشرية.
- عقد المؤتمر بموجب قرار الجمعية العامة 2398 (د-23) المؤرخ 3 ديسمبر 1968
- عقد في ستوكهولم في الفترة 5 إلى 16 جوان 1972.
- أدى إلى إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

[1] - وثائق الأمم المتحدة: **البيئة**، على الرابط: https://research.un.org/ar/docs/environment/conferences تاريخ الاطلاع: 2021/07/26.

1-2- اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية (1987).

- أنشئت بموجب قرار الجمعية العامة 161/38 المؤرخ 19 ديسمبر 1983.
- أعدت تقريرا قُدم إلى الجمعية العامة في عام 1987.
- استند إلى دراسة استغرقت أربع سنوات.
- أحيل بموجب الوثيقة A/42/427.
- حمل عنوان "مستقبلنا المشترك"، ويُعرف أيضا باسم تقرير برونتلاند.
- تضمن تطويرا لموضوع التنمية المستدامة.

1-3- مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (1992).

- عُقد بموجب قرار الجمعية العامة 228/44 المؤرخ 20 ديسمبر 1988.
- عُقد في ريو دي جانيرو في الفترة 3 إلى 14 جوان 1992.
- عُرف وقتها باسم قمة الأرض.
- أُطلق عليه بعد ذلك اسم مؤتمر ريو.
- أدى إلى إنشاء لجنة التنمية المستدامة.
- صدرت الوثيقة الختامية في ثلاثة مجلدات:
  - المجلد الأول يتضمن القرارات التي اعتمدها المؤتمر.
  - المجلد الثاني يتضمن وقائع المؤتمر.
  - المجلد الثالث يتضمن البيانات التي ألقاها رؤساء الدول أو الحكومات في الجزء الخاص باجتماع القمة من المؤتمر.
- اعتمد ثلاثة اتفاقات رئيسية:
  - إعلان ريو المتعلق بالبيئة والتنمية، وهو سلسلة من المبادئ التي تعرِّف حقوق ومسؤوليات الدول.
  - جدول أعمال القرن 21، وهو خطة عمل عالمية لتعزيز التنمية المستدامة.
  - بيان مبادئ الغابات، وهو مجموعة من المبادئ التي تقوم عليها الإدارة المستدامة للغابات في أنحاء العالم.
- فُتح باب التوقيع على معاهدتين متعددتي الأطراف:
  - اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.
  - اتفاقية التنوع البيولوجي.

- دعا إلى عدة مبادرات كبرى في المجالات الرئيسية الأخرى للتنمية المستدامة، مثل المؤتمر العالمي المعني بالدول الجزرية الصغيرة النامية، وبدء مفاوضات بشأن اتفاقية لمكافحة التصحر، واتفاق بشأن الأرصدة السمكية الكثيرة الترحال والمتداخلة المناطق.

1-4- دورة الجمعية العامة الاستثنائية المكرسة للبيئة (1997).

- دعت الجمعية العامة إلى عقدها في قراريها 190/47 و181/51.
- تُعرف باسم قمة الأرض + 5.
- دورة الجمعية العامة الاستثنائية التاسعة عشرة.
- عُقدت في نيويورك في الفترة 23 إلى 27 جوان 1997.
- استعرضت تنفيذ جدول أعمال القرن 21.
- الوثيقة الختامية تضمنت: قرار الجمعية العامة دإ- S/19/2 المؤرخ 27 جوان 1997، برنامج مواصلة تنفيذ جدول أعمال القرن 21.

1-5- مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة (2002).

- عُقد بموجب قرار الجمعية العامة 199/55 المؤرخ 20 ديسمبر 2000.
- تُعرف أيضا باسم ريو + 10
- عقد في جوهانسبرغ في الفترة 26 أوت إلى 4 سبتمبر 2002
- استعرض التقدم المحرز في تنفيذ جدول أعمال القرن 21 منذ اعتماده عام 1992.
- الوثيقة الختامية تشمل:
  - إعلان جوهانسبرغ بشأن التنمية المستدامة.
  - خطة التنفيذ .

1-6- مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (2012).

- دعت الجمعية العامة إلى عقده في قرارها 197/66
- يُعرف باسم ريو + 20.
- عُقد في ريو دي جانيرو في الفترة 20 إلى 22 جوان 2012.
- موقع مؤتمر ريو + 20 على شبكة الانترنيت.

- الوثيقة الختامية تشمل الوثيقة المعنونة المستقبل الذي نصبو إليه".

2- الاتفاقيات الدولية لحماية البيئة.

يُحصى أكثر من 500 عمل قانوني في مجال القانون الدولي للبيئة، ما بين معاهدات واتفاقيات وإعلانات وأحكام دولية منذ عام 1921، تضم اتفاقيات تتعلق بالبيئة البرية وأخرى تتعلق بالبيئة البحرية والهوائية. ومن أهم هذه الاتفاقيات[1]:

2-1- اتفاقيات تتعلق بالبيئة البرية: من أهمها:

- الاتفاقية المتعلقة بالحفاظ على الحيوانات والنباتات في حالتها الطبيعية الموقعة بلندن عام 1923.
- الاتفاقية الدولية لحماية الطيور باريس عام 1950.
- اتفاقية إنشاء منظمة حماية النباتات في أورو اومنطقة البحر الأبيض المتوسط باريس 1951.
- الاتفاقية الدولية لحماية النباتات بروما 1951.
- الاتفاقية المتعلقة بالأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية برامسار عام 1971.
- مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية، قمة الأرض الأولى باستوكهولم عام 1972، أعلن فيه عن الحماية البيئية الشاملة، قصد تنسيق وتقييم وتدبير القضايا البيئية العالمية.
- الاتفاقية المتعلقة بحماية التراث الثقافي والطبيعي للعالم بباريس عام 1972.
- اتفاقية سايتس الخاصة بالاتجار الدولي في الحيوانات البرية المهددة بالانقراض عام 1973.
- اتفاقية حظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو لأية أغراض عدائية أخرى عام 1977.
- اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة والموائل الطبيعية الأوروبية التي اعتمدت في بارن عام 1979.
- اتفاقية متعلقة بالحماية الطبيعية من المواد النووية بفيينا عام 1979.
- بروتوكول لتعديل الاتفاقية المتعلقة بالأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية بباريس عام 1982.
- الميثاق العالمي للطبيعة حول أهمية المحافظة على الطبيعة وتنوعها وأولويات التعاون الدولي عام 1982.
- اتفاقية بازل الخاصة بالتحكم في نقل النفايات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها عام 1989.

2-2- اتفاقيات تتعلق بالبيئة البحرية: نذكر منها:

- الاتفاقية المتعلقة بمنع تلوث البحار بالنفط المعتمدة بلندن عام 1954.
- الاتفاقية الخاصة بأعالي البحار بجنيف عام 1958.

[1]- عبد الوهاب شنيخر، **مخاطر التلوث الصناعي وأساليب معالجته دراسة حالة القطاع الصناعي بالجزائر**، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أم البواقي، 2017، ص ص 130- 133.

– معاهدة منطقة القطب الجنوبي لحظر كافة التجارب للنشاطات العسكرية المعتمدة بواشنطن عام 1959.

– اتفاقية خاصة بالمسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن التلوث بالنفط ببروكسل عام 1969.

– معاهدة حظر وضع الأسلحة النووية وأسلحة الدمار الشامل على قاع البحار والمحطات وفي باطن أرضها بلندن، موسكو، واشنطن عام 1971.

– الاتفاقية المتعلقة بإنشاء صندوق دولي للتعويض عن الضرر الناجم للتلوث بالنفط ببروكسل عام 1971.

– اتفاقية منع التلوث البحري الناجم عن إلقاء نفايات السفن والطائرات ومواد أخرى بأوسلو عام 1972.

– الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الذي تسببه السفن بلندن عام 1972.

– اتفاقية لمنع التلوث في أعالي البحار الذي تتسبب فيه السفن خاصة النفطية منها بلندن عام 1973.

– اتفاقية حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث في برشلونة عام 1976.

– الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الذي تتسببه السفن بلندن عام 1978.

– بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من مصادر في البر بأثينا عام 1980.

– بروتوكول بشأن المناطق المتمتعة بحماية خاصة البحر الأبيض المتوسط بجنيف عام 1982.

2–3– اتفاقيات تتعلق بالبيئة الهوائية: من بينها[1]:

– اتفاقية المسؤولية المدنية في ميدان الطاقة النووية بباريس عام 1960.

– الاتفاقية المكملة لاتفاقية باريس الخاصة المسؤولة المدنية في ميدان الطاقة النووية ببروكسل عام 1963.

– معاهدة حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو والفضاء الخارجي وسطح الماء، الموقعة في موسكو عام 1963.

– معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية واستخدامها فق في الأغراض السلمية، الأمم المتحدة عام 1968.

– الاتفاقية الخاصة بالمسؤولية المدنية في ميدان النقل البحري للمواد النووية ببروكسل عام 1971.

– اتفاقية التلوث بعيد المدى للهواء عبر الحدود في نطاق اللجنة الاقتصادية الأوروبية بجنيف عام 1979.

– الاتفاقية الدولية التي تحكم نشاطات الدول على القمر والأجرام السماوية عام 1979.

– اتفاقية حماية طبقة الأوزون في فيينا عام 1985.

– تقرير لجنة برانتلاند الذي صاغ تقرر مستقبلنا المشترك، وقد نتج عن اللجنة العالمية للبيئة والتنمية الاعتقاد الصلب في مفهوم التنمية المستدامة كمسار لتلبية حاجات الأجيال الحالية من دون المساس بقدرة الأجيال القادمة في تلبية حاجاتها الخاصة وذلك عام 1987.

– بروتوكول خاص بالمواد التي تعمل على تآكل طبقة الأوزون بمونتريال عام 1987 وقد تم تعديله عدة مرات.

– اتفاقية التنوع البيولوجي، والاتفاقيات الإطارية للتغيرات المناخية لمؤتمر ريو في رودي جانيرو عام 1992.

[1]- عبد الوهاب شنيخر، نفس المرجع.

– مؤتمر باريس ديسمبر2015 اتفاق تاريخي لمكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري التي تهدد كوكب الأرض بكوارث مناخية، شارك به ممثلوا 195 دولة.

نلاحظ أن أجندة المؤتمرات المنعقدة والاتفاقيات المبرمة دوليا كانت حافلة بأغلب الجوانب التي تضمن حق البيئة في عدم انتهاكها أو استنزاف مواردها. ولقد تعززت بقوانين وسياسات أخرى من نوع اقتصادي نتطرق إليها في العنصر التالي.

ثانيا: الوسائل الاقتصادية لحماية البيئة.

هناك العديد من السياسات الاقتصادية الهادفة التي اتخذتها الدول كحل آخر بغية التقليل من آثار التلوث، من أهم هذه السياسات:[1]

1– الضرائب البيئية.

بعد عقد العديد من المؤتمرات الدولية حول البيئة، أخذت كثير من الدول بمبدأ فرض الضريبة البيئية، خاصة مؤتمر كيوتو في اليابان عام 1997 والذي تقرر فيه فرض الضريبة الخضراء أو ضريبة التنمية المستدامة كأسلوب للحد من التلوث البيئي وكعقاب لمنظمات الأعمال والأفراد الذين يقومون بتلويث البيئة. ويمكن تعريف الضريبة البيئية على أنها كل الضرائب والرسوم التي تفرض من قبل الدولة على الجهات المسببة للتلوث، وتشكل هذه الضريبة حوالي 07% من إجمالي الضرائب في دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية.

1–1– أهداف الضرائب البيئية.

تدمج الضريبة والتكاليف البيئية ضمن أسعار السلع والخدمات، وهي ترمي لتحقيق عدد من الأهداف، نذكر منها ما يلي:

– حماية البيئة والمحافظة عليها.

– نشر ثقافة المحافظة على البيئة.

– الحد من الأنشطة الخطرة والمضرو بالبيئة.

– توفير بيئة صحية للمجتمع.

– توفير موارد مالية لتحسين وشراء مستلزمات حماية البيئة.

[1]- آدم عبد الله، **صيانة البيئة**، دار الشروق للنشر، الطبعة الثانية، الخرطوم، 2014، ص 204.

1-2- أنواع الضرائب البيئية.

من بين أنواع الضرائب البيئية المستخدمة في كثير من الدول:

- **الضرائب على المنتجات:** تفرض على المنتجات التي يكون لها تأثير سيء على البيئة، وتصرف حصيلة هذه الضريبة على معالجة مشكلة التلوث.
- **ضريبة النفايات:** تفرض على المخلفات الناتجة عن الأنشطة الإنتاجية، الهدف منها إجبار المنتجين على التخفيف من هذه المخلفات.
- **ضريبة بدل خدمات:** تفرض هذه الضريبة لإزالة النفايات والمياه العادمة.

2- مَنح الإعفاءات والحوافز الضريبية.

تأتي هذه الياسة إيمانا بأن الضريبة ليست الوسيلة الوحيدة لمكافحة التلوث، وتأخذ سياسة منح الإعفاءات الضريبية عدة أشكال[1]:

- الإعفاءات والحوافز التي تمنح للجهات التي تستخدم تقنيات صديقة للبيئة، أو لتشجيع الجهات المولوثة للبيئة على استخدام تلك النفايات.

- الإعفاءات والحوافز المخصصة للجهات التي تقوم بمعالجة النفايات قبل التخلص منها في البيئة.

- الإعفاءات الضريبية للمعدات والتجهيزات المستوردة والصديقة للبيئة، وذلك لتحفيز منظمات الأعمال على استيرادها وتوسيع دائرة الأنشطة الصديقة للبيئة من خلال تخفيض كلف شرائها.

- خصم النفقات التي تتحملها المنظمة في سبيل حماية البيئة من الوعاء الضريبي لتلك المنظمة.

- منح منظمة الأعمال إنشاء سوق خاصة للنفايات: تمنح بعض الدول جزء من البيئة كمستودع لتتخلص منظمات الأعمال من النفايات الخاصة بها بدل الرمي العشوائي في الطبيعة[2].

- منح قروض طويلة الأجل: لشراء معدات وتجهيزات صديقة للبيئة أو خاصة بمعالجة النفايات.

[1]- خالد المصري، **طرق حماية البيئة**، بحث مقدم لمؤتمر مصادر الطاقة المتجددة، الإمارات العربية المتحدة، 2011، ص71.
[2]- ثامر علي النويران، **السياسات الاقتصادية الخاصة بمواجهة التلوث البيئي**، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد01، العدد01، 2017، ص138.

ثالثا: آليات حماية البيئة في الجزائر.

تواجه الجزائر على غرار باقي الدول مشاكل بيئية، ونظرا لإدراكها بخطورة الوضع عملت على تطوير استراتيجيات وطنية وخطط عمل متعلقة بشؤون البيئة والتنمية المستدامة.

1- المساعي الجزائرية لحماية البيئة في ظل الاتفاقيات البيئية الدولية.

لقد حاولت الجزائر منذ استقلالها المساهمة في المجال البيئي رغم ركونها إلى موقف الدول النامية، حيث استجابت لدعوة الدول المتقدمة لدول العالم الثالث بالحد من التصنيع الملوث للبيئة. وما كان موقف الجزائر إلا أن صادقت على مجمل الاتفاقيات البيئية الدولية، وكانت بدورها سباقة في الدعوة إلى حماية البيئة من خلال القانون 03-10 (المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية)[1]، وطرفا في العديد من الاتفاقيات الدولية البيئية الهامة، كالاتفاقية المتعلقة بالتراث العالمي الثقافي والطبيعي المبرمة في باريس في 23 نوفمبر 1972، والاتفاقية الدولية المتعلقة بإحداث صندوق دولي للتعويض عن الأضرار المترتبة عن التلوث بسبب المحروقات المعدة في بروكسل في 18 ديسمبر 1971 التي صادقت عليها في 13 ماي 1974. وواصلت الجزائر المشاركة في سلسلة الاتفاقيات، حيث انضمت إلى الاتفاقية الدولية لمكافحة تلوث مياه البحر بالوقود. وبمقتضى المرسوم رقم 82 – 437 المؤرخ في 25 صفر عام 1403 هجري الموافق لـ 11 ديسمبر 1982 ميلادي تمت المصادقة على بروتوكول التعاون بين دول شمال افريقيا في مجال مقومات الزحف الصحراوي الموقع في 05 فيفري 1977 بالقاهرة. وكانت الجزائر أيضا طرفا في الاتفاقية الخاصة بالتجارة الدولية في أنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض الموقعة في واشنطن في 25 ديسمبر 1982.

وتعد اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ الموافق عليها من طرف الجمعية العامة للأمم المتحدة بتاريخ 09 ماي 1992 من أبرز الاتفاقيات البيئية التي حظيت بإجماع دولي، وعناية خاصة من طرف منظمة الأمم المتحدة للبيئة، وقد انضمت الجزائر إليها رسميا في 10 أفريل سنة 1993، وصادقت بعدها مباشرة بتاريخ 06 جوان 1993 على الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي الموقع عليها في ريو ديجانيرو بتاريخ 05 جوان 1992. بينما انضمت بتحفظ إلى اتفاقية بازل (1979) المتعلقة بنقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود بتاريخ 16 ماي 1998.

وهذا ما يؤكد توافق قانون البيئة الجزئري مع أهم النصوص المبرمة في الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية البيئة والتي تمت مصادقة الجزائر عليها، وهذا ما يعتبر توافقا بين السياسة البيئية وأهم الاتجاهات البيئية العالمية. والتي تمثلت أساسا في المحافظة على طبقة الأوزون، ومكافحة التغيرات المناخية، والحفاظ على التنوع البيولوجي، ومسألة

[1]- الجريدة الرسمية، قانون رقم 03- 10 **المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة**، المؤرخ في 19جمادى الأولى عام 1924 الموافق ل 19 يوليو سنة 2003 العدد 43، ص08.

تدهور الأراضي وما تعلق بها من تصحر وقضايا المياه الدولية. كما نص على هذا التوافق صراحة التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر لسنة 2007.[1]

2- تطور التنظيم المركزي لوزارة البيئة في الجزائر.

عرف قطاع البيئة في الجزائر تشكيلات متعددة منذ سنة 1974، حيث مرّ التطور المؤسساتي لقطاع البيئة في الجزائر بثلاث مراحل أساسية هي[2]:

- المرحلة الأولى: من سنة 1974 إلى غاية 1974، وخلالها:

- باشرت الحكومة بتأسيس اللجنة الوطنية للبيئة سنة 1974بعد مؤتمر ستوكهمولم سنة 1972، وهي هيئة مركزية مستقلة لم يدم عملها سوى ثلاث سنوات.

- كانت أدوار اللجنة الوطنية للبيئة ثانوية في مجال حماية البيئة لأن تشكيلها كان شكليا فقط.

- أنشئت تلبية لدعوة المؤتمر الدولي الأول لحماية البيئة 1972الموجهة لدول العالم للاهتمام بالبيئة ورفع التحدي أمام المشكلات والأخطار البيئية المتفاقمة.

- المرحلة الثانية: استمرت المرحلة من سنة 1977 إلى غاية 2000[3] :

- انتقل فيها قطاع البيئة إلى شكل آخر وجديد وهو القطاع الوزاري، متنقلا بين وزرات مختلفة على شكل: مديريات، كتابات دولة ووكالات.

- اتسم قطاع البيئة بعدم استقرار المهام وحتى التنظيم الإداري.

- في هذه الفترة لم تعط الحكومة اهتماما لما كان يعقد من مؤتمرات في مجال حماية البيئة والتنمية المستدامة حتى بعد صدور القانون الأول لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة سنة 1983 الملغى بموجب القانون 03-10.

- لم تأخذ الحكومة أية خطوة نحو تفعيل مبادئ القانون على أرض الواقع، والتي يجب أن تنعكس على الدور والتنظيم الخاص بالهيئة التي تتولى شؤون حماية البيئة.

- المرحلة الثالثة: وصل القطاع البيئي إلى مرحلته الأخيرة من سنة 2001 إلى 2017 ، تم خلال هذه الفترة:

- إنشاء أول وزارة خاصة بالشؤون البيئية سنة 2001.

- إدخال مصطلح ومفهوم التنمية المستدامة إلى مبادئ ومهام المديرية العامة للبيئة بعد صدور القانون رقم 03-10 لسنة 2003 الرامي لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة لتصبح المديرية العامة للبيئة والتنمية المستدامة.

---

[1]- زايد محمد، **دور الاتفاقيات الدولية في تحديد المسؤولية عن الأضرار البيئية**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد02، 2020، ص 302.

[2]- صافية محور، **الفواعل الأساسية المساهمة في صنع السياسة العامة للبيئة في الجزائر بالاعتماد على الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية 1974- 2017**، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2020، ص ص 571- 572.

[3]- نفس المرجع.

- الاحتفاظ بنفس المهام رغم التغييرات الطفيفة للوزارة التي قد تمس في بعض الأحيان التسمية فقط أو قطاع آخر يضاف إلى مهام الوزارة مثل: قطاع السياحة والمدينة سنتي 2007 و 2012.
- نقل قطاع البيئة من قطاع تهيئة الإقليم سنة 2016 إلى قطاع الموارد المائية.
- إلحاق وزارة البيئة إلى قطاع الطاقات المتجددة به سنة 2017.

- الجدول رقم (18): تطور التنظيم الإداري في مجال حماية البيئة في الجزائر.

سنة الإنشاء	الجهة الإدارية المنشأة
1974	- اللجنة الوطنية للبيئة.
أوت 1977	- حل اللجنة وتحويل مصالحها إلى وزارة الري واستصلاح الأراضي وحماية البيئة
1979	- إحداث كاتبة الدولة للغابات والتشجير، انحصرت صلاحيتها البيئية في المحافظة على البيئة
مارس 1981	- توكيل مهمة حماية البيئة إلى كاتبة الدولة للغابات واستصلاح الأراضي وتدعى بمديرية المحافظة على البيئة وترقيتها
جويلية 1983	- تأسيس الوكالة الوطنية لحماية البيئة.
1984	- إسناد مصالح البيئة إلى وزارة البيئة والغابات كمديريات مكلفة.
1988	- تحويل اختصاصات حماية البيئة إلى وزارة البحث والتكنولوجيا.
1990- 1992	- إعادة تحويل اختصاصات البيئة إلى وزارة التربية الوطنية، ثم وزارة الداخلية ثم لكاتبة الدولة المكلفة بالبحث العلمي لدى وزارة الجامعات
1994- 1995	- إلحاق قطاع البيئة بوزارة الداخلية والجماعات المحلية. - إنشاء المديرية العامة للبيئة، والمفتشية العامة للبيئة. - إنشاء المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة.
1996- 2000	- إنشاء وزارة البيئة والإقليم والبيئة. - إنشاء مرقب للمهن البيئية. - إنشاء المفتشيات الولائية.

المصدر: موسى عبد الناصر، برني لطيفة، **الاقتصاد البيئي بين مستوييه الكلي والجزئي في الجزائر**، مداخلة في الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة وأثره على التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة 20 أوت 55 سكيكدة ، يومي11-12 نوفمبر 2008 ، ص6.

يوضح الجدول رقم (18) تطور التنظيم الإداري للقطاع البيئي في الجزائر، حيث انطلق من تشكيل لجنة وطنية وتوسعت بعدها هياكله بإنشاء كاتبة الدولة للغابات، تلتها وزارة للبيئة، إلى جانب وكالات تنشط في نفس المجال وفي قطاعات متنوعة كالري والغابات والبحث العلمي.

ونحاول ضمن معطيات الجدول الموالي ملاحظة حالة اللا استقرار في هياكل قطاع البيئة والأجهزة المكلفة بحمايتها منذ سنة 1974.

الجدول رقم (19): الهيئات والوزارات الملحق بها قطاع البيئة في الجزائر من سنة 1974 إلى سنة 2017.

السنة	الهيئة أو الوزارة التابع لها قطاع البيئة
1974	اللجنة الوطنية للبيئة
1978	وزارة الري واستصلاح الأراضي وحماية البيئة
1979	كتابة الدولة للغابات والتشجير
1984	وزارة الري والغابات والبيئة
1988	وزارة الداخلية والبيئة
1990	وزارة البحث والتكنولوجيا
1992	وزارة التربية الوطنية
1994	وزارة الداخلية والجماعات المحلية و"البيئة" والإصلاح الإداري
1995	كتابة الدولة للبيئة
2000	وزارة الأشغال العمومية وتهيئة الإقليم والبيئة والعمران
2001	وزارة تهيئة الإقليم والبيئة
2007	وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والسياحة
2010	وزارة التهيئة العمرانية والبيئة
2012	وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والمدينة
2012	وزارة التهيئة العمرانية والبيئة
2016	وزارة الموارد المائية والبيئة
2017	وزارة البيئة والطاقات المتجددة

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معطيات: صافية محور، مرجع سبق ذكره.

يبرز لنا الجدول أعلاه أن القطاع البيئي في الجزائر لم يعرف استقرارا من ناحية الأجهزة المكلفة به، وعدم تطبيق سياسة واضحة الرؤية والمعالم منذ نشأته، وهذا بدوره كان عاملا سلبيا على بلوغ الأهداف المسطرة لحماية البيئة.

3- إنشاء مؤسسات وهيئات خاصة بحماية البيئة.

لقد أثمرت مجهودات الجزائر في هذا الإطار عن تشكيل هيئات كثيرة ومتنوعة اتخذت أشكالا ومسميات مختلفة، منها ما هو على شكل: مركز، وكالة، مرصد، معهد، حظيرة، وكلها تابعة لوزارة البيئة وسنحاول تسليط الضوء على أهمها فيما يلي[1]:

3-1- الأجهزة والهيئات المتخذة على شكل وكالات.

- الوكالة الوطنية للنفايات: هي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وتخضع للقواعد المطبقة على الإدارة في علاقتها مع الدولة، وتعد تاجرة في علاقتها مع الغير. توضع تحت وصاية الوزير المكلف بالبيئة ويحدد مقرها بمدينة الجزائر. تكلف الوكالة بتطوير نشاطاتها وفرز النفايات وجمعها، ومعالجتها وتثمينها وإزالتها، وتقديم المساعدة للجماعات المحلية في ميدان تسيير النفايات.[2]

- الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية: استحدثت بموجب المرسوم التنفيذي رقم 05 -375 المؤرخ في 26 سبتمبر 2005 [3]، وهي مؤسسة ذات طابع إداري. تهدف الوكالة إلى ترقية إدماج إشكالية التغيرات المناخية في كل مخططات التنمية والمساهمة في حماية البيئة، وتكلف في إطار الإستراتيجية الوطنية في مجال التغيرات المناخية بالقيام بأنشطة الإعلام والتحسيس والدراسة والتلخيص في المجالات التي لها علاقة بانبعاث غاز الاحتباس الحراري، والتكييف مع التغيرات المناخية والتقليص من آثارها ومختلف التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية.

- الوكالة الوطنية لحفظ الطبيعة: أنشئت الوكالة الوطنية لحفظ الطبيعة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 91-33 المؤرخ في 9 فيفري 1991 [4]، المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 98-352 المؤرخ في 10 فبراير 1998[5]. وهو إعادة لتنظيم المتحف الوطني للطبيعة والذي بدوره امتداد للوكالة الوطنية لحماية البيئة، وتعتبر الوكالة مؤسسة عمومية ذات طابع إداري وتقني.

---

[1]- ربيعة بوسكار، **مشكلة البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، 2016، ص ص 210 – 215.

[2]- المرسوم التنفيذي رقم 02-175 ، **يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات وتنظيمها**، المادة 2 إلى المادة 6، الجريدة الرسمية، العدد 2002،37.

[3]- المرسوم التنفيذي رقم 05 - 375، **يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية وتحديد مهامها وضبط كيفيات تنظيمها وسيرها**، الجريدة الرسمية ، العدد 67 ،2005.

[4]- المرسوم التنفيذي رقم 91-33 ، **يتضمن اعادة تنظيم المتحف الوطني للطبيعة في وكالة وطنية لحفظ الطبيعة**، الجريدة الرسمية، العدد 7، 1991.

[5]- المرسوم التنفيذي رقم 98- 352، **يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 91- 33 السابق**، الجريدة الرسمية، العدد 84 ،1998.

3-2- الأجهزة المتخذة على شكل مراكز.

- المركز الوطني لتكنولوجيات الإنتاج الأكثر نظافة: أنشئ بموجب المرسوم التنفيذي رقم 2-262 مؤرخ في 17 أوت 2002 [1]. يعد المركز مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري، يكلف بترقية مفهوم تكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء وتعميمه والتوعية به ومساعدة مشاريع الاستثمار في تكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء ومساندتها، وتزويد الصناعات بكل المعلومات المتصلة بصلاحياته في مسعاها، من أجل تحسين طرق الإنتاج عبر الوصول إلى تكنولوجيات أكثر نقاء، وبالحصول على الشهادات المرتبطة بذلك عند الاقتضاء. والعمل على تطوير العمل الدولي في ميدان تكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء.

- مركز تنمية الموارد البيولوجية والأمن الأحيائي: نظم بموجب المرسوم التنفيذي رقم 2-371 المؤرخ في 11 نوفمبر 2002[2]. يكلف المركز بالتنسيق مع القطاعات المعنية بالنشاطات المرتبطة بمعرفة التنوع البيولوجي والمحافظة عليه وتقويمه. تتمثل مهام المركز في جمع مجمل الإحصائيات المتعلقة بالحيوانات والنباتات والسكنات والأنظمة البيئية، والمساهمة بالتشاور مع القطاعات المعنية في إطار مخططات تثمين الموارد البيولوجية في إطار التنمية المستدامة.

3-3- الأجهزة والهيئات المتخذة على شكل مراصد.

- المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة: مراقبة، تقييم، استباق: أنشئ بموجب المرسوم التنفيذي رقم 02-115 المؤرخ في 03 أفريل 2002[3]. يكلف المرصد بالتنسيق مع المؤسسات الوطنية والهيئات بجمع المعلومة البيئية على الصعيد العلمي والتقني الإحصائي ومعالجتها وإعدادها وتوزيعها. ومن بين مهامه:

- قياس التلوث وحراسة الأوساط الطبيعية.
- جمع المعطيات والمعلومات المتصلة بالبيئة والتنمية المستدامة.
- معالجة المعطيات والمعلومات البيئية قصد إعداد أدوات الإعلام.
- نشر المعلومة البيئية وتوزيعها.

- المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة: أنشئ المرصد بموجب المادة 17 من القانون رقم 4-9 المؤرخ في 14 أوت 2004 والمتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة[4]، وهو هيئة وطنية تتولى ترقية وتطوير استعمال الطاقات المتجددة.

---

[1]- المرسوم التنفيذي رقم 02-262 ، **يتضمن انشاء المركز الوطني لتكنولوجيات انتاج أكثر نقاء**، الجريدة الرسمية، العدد 56 ،2002.
[2]- المرسوم التنفيذي رقم 02-371 ، **يتضمن انشاء مركز تنمية الموارد البيولوجية وتنظيمه وعمله**، الجريدة الرسمية، العدد 74 ،2002.
[3]- المرسوم التنفيذي رقم 02-115 ، **يتضمن المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة**، الجريدة الرسمية، العدد 22 ،2002.
[4]- القانون رقم 04-09 ، **المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في اطار التنمية المستدامة**، الجريدة الرسمية، العدد 52 ،2004.

3-4- أجهزة وهيئات أخرى.

- الحظائر الوطنية: تعد الحظيرة الوطنية هيئة إدارية ذات طابع إداري، وتتوفر على تنظيم داخلي صدر طبقا للمرسوم التنفيذي رقم 83-458 المؤرخ في 23 جويلية 1983 المحدد للقانون الأساسي النموذجي للحظائر الوطنية[1]. تتولى الحظائر المحافظة على الحيوانات وبصفة عامة أي وسط له أ همية خاصة ينبغي الحفاظ عليه، كما تحافظ على الوسط وتحميه من كل التدخلات الاصطناعية، ومن آثار الاندثار الطبيعي التي من شأنها أن تصيب مظهره وتركيبه وتطوره.

- المعهد الوطني للتكوينات البيئية: تضمن المرسوم التنفيذي رقم 2 -263 المؤرخ في 17 أوت 2002 إنشاء المعهد الوطني للتكوينات البيئية[2]. تتمثل مهام المعهد في ضمان التكوين وترقية التربية البيئية والتحسيس.

4- الإجراءات الاقتصادية المتخذة من طرف الجزائر لمواجهة التلوث الصناعي وحماية البيئة.

تبنت الجزائر استراتيجية لحماية البيئة باستخدام الأدوات الاقتصادية كالجباية البيئية والإعانات وغيرها من الأدوات، منها:

4-1- سياسة منح الإعانات الحكومية.

تقدم الحكومة الجزائرية بعض التسهيلات للتأثير في معدلات التلوث، وذلك بمنح قروض طويلة الأجل ذات الشروط الميسرة لتمويل عمليات معالجة التلوث من طرف المؤسسات قبل إلقائها في الوسط الطبيعي أو تقديم قروض للمشاريع صديقة البيئة، ففي إطار برنامج الإنعاش الاقتصادي للفترة من 2001-2004 بلغت حصة الاستثمارات في القطاعات البيئية حوالي 9.28 مليار دينار جزائري[3]، وتأخذ هذه الإعانات الأشكال التالية:

- التحفيز بدل الحظر ويعني الحظر الوسيلة التي تلجأ إليها سلطات الضبط الإداري لمنع الأعمال التي تضر بالبيئة وخاصة النشاطات الصناعية التي تطرح كثيرا من الفضلات سواء كانت صلبة أو سائلة أو غازية.
- تمويل الاستثمارات الخاصة بمعدات الحد من التلوث.
- تحفيز الاستثمارات المحافظة على البيئة.

4-2- سياسة المنع والتقنين.

عادة ما تلجأ الحكومة إلى إصدار نصوص قانونية تمنع بها أشكال التلوث المضرة بالعنصر البشري أو الوسط الطبيعي منعا صريحا، وبالتالي يصبح هذا القانون وسيلة من وسائل مواجهة المشكلات البيئية، على أن يأخذ في الحسبان ما يلي[4]:

---

[1]- المرسوم التنفيذي رقم 83-458 ، **يحدد القانون الأساسي النموذجي للحظائر الوطنية**، الجريدة الرسمية، العدد 31 ،1983.

[2]- المرسوم التنفيذي رقم 02 -263، **يتضمن إنشاء المعهد الوطني للتكوينات البيئية**، الجريدة الرسمية، العدد 56، 2002.

[3]- موسى عبد الناصر، برني لطيفة، مرجع سبق ذكره، ص 10.

[4]- خالد بوجعدار، **مساهمة في تحليل وقياس تكاليف أضرار ومعالجة التلوث الصناعي**، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة قسنطينة، الجزائر، 1997، ص 196.

– مدى توافر البدائل القريبة للنشاط الصناعي المسبب للتلوث.

– مستوى تكلفة النشاط الصناعي المسبب للتلوث.

إن عملية فرض القوانين الرادعة تتطلب توافر معلومات دقيقة على النشاط الصناعي الملوث للبيئة، ومدى وجود بدائل لهذا النشاط وحساب التكلفة الخارجية المترتبة عنه.

4-3- السياسة النقدية والتجارية.

في خضم هذه السياسات تعمل الحكومات على تشجيع مكافحة التلوث عن طريق إعفاء أجهزة ومعدات ووحدات معالجة التلوث المستوردة من الرسوم، أو تخفيض التعريفة الجمركية على المواد المستوردة من الخارج، والتي يترتب على استخدامها في العمليات الصناعية معدل أقل من التلوث.

4-4- السياسة الجبائية لخفض التلوث.

تحتل الجباية البيئية التأييد الواسع لدى العديد من صناع القرار، لكونها أداة اقتصادية هامة تساهم في توفير إيرادات مالية وتتميز بكونها عنصر ذو أهمية بالنسبة للتشريع البيئي، وذلك من خلال استخدام السياسة الضريبية لتوجيه قرارات أرباب العمل نحو الاستثمارات غير الملوثة للبيئة[1]. كما سعت الجزائر إلى إقرار مجموعة من الضرائب و الرسوم البيئية كمحاولة لوضع حد لمختلف أنواع التلوث وخاصة تلوث الهواء والماء، لأن الجزائر من بين الدول النفطية ذات الآثار السلبية على البيئة، بالإضافة إلى كون معظم مصانعها تتركز على الشريط الساحلي، الذي تقذف فيه سنويا بملايين الأطنان من النفايات.

4-5- مبدأ الملوث الدافع.

ينص مبدأ الملوث الدافع الذي اعتمدته منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (E.D.C.O) سنة 1972 على " أن الملوث يجب أن تقتطع منه السلطات العمومية النفقات الخاصة بالإجراءات الرامية إلى الحفاظ على البيئة"، بمعنى أنه يجب على الحكومة إجبار المتسبب في التلوث على دفع نفقات إزالة آثار التلوث[2]. وتنص المادة 03 من الأحكام العامة للباب الأول من قانون 03-10 المؤرخ في 19 يوليو 2003 الخاص بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة في الجزائر على أن كل شخص يتسبب نشاطه في إلحاق الضرر بالبيئة، يتحمل نفقات تدابير الوقاية من التلوث والتقليص منه[3].

يعتبر هذا المبدأ بمثابة حافز للتقليل من التلوث لأنه يقر أن التكلفة البيئية هي تكلفة القيام بالأعمال الملوثة، ولذلك لا يجب أن يتحملها الجمهور بل يجب على من يقوم بالتلويث الدفع أو التعويض.

---

[1]- عبد المجيد قدي، **المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية**، الطبعة 03،ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006 ، ص 169.

[2]- حمزة بالي، **إدارة الأخطار الصناعية كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة، تشخيص واقع التأمين في الجوائر-دراسة مركب تمييع الغاز بسكيكدة**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص تسيير المنظمات، جامعة بومرداس، 2015، ص65.

[3]- الجريدة الرسمية ، **مرجع سبق ذكره**، ص 09.

لقد نالت هذه العبارة نجاحا كبيرا، وهي تعني أن الملوثين هم الذين عليهم تحمل تكاليف المعالجة وليس المستهلكين. ولقد قبلت الحكومات والمنظمات إلى حد بعيد بهذا المبدأ، غير أن طابعه العام لا يسمح دوما باختيار الإجراء المناسب والأكثر مردودية، إذ يحدث في بعض الأحيان تسرب انبعاثات بشكل يصعب فيها تحديد هوية الملوثين ومراقبتهم، وفي أحيان أخرى يظهر التلوث بعد سنوات فيصعب تحديد مستوى التلوث الذي أحدثه كل متسبب فيه، أو قد يكون التلوث عابرا للحدود فيمتد خطره من بلد متسبب إلى بلد ضحية. وفي غياب التعاون بين البلدين ينقلب مبدأ الملوث الدافع إلى مبدأ الضحية مجبرة على الدفع[1].

4-6- السياسة الجبائية التحفيزية.

يعرف هذا النوع بالسياسة الوقائية لأنها تعمل على فرض الرسوم التحفيزية لتجنب الإضرار بالبيئة، وتتضمن هذه السياسة نوعين من الرسوم هما:

***الرسم التحفيزي** للتشجيع على عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة و /أو الخطيرة: حيث نص قانون المالية لسنة 2007 ،على تأسيس رسم لتشجيع عدم تخزين النفايات الصناعية، ويحدد مبلغ الرسم بـ 10.500 دج عن كل طن من النفايات المخزونة، كما تنص هذه المادة على منح مهلة ثلاث (03) سنوات من تاريخ إقرار الرسم لإنجاز التجهيزات الكفيلة بالتخلص من النفايات.

***رسم تحفيزي** للتشجيع على عدم تخزين النفايات المرتبطة بأنشطة العلاج في المستشفيات والعيادات الطبية: يخضع هذا الرسم لأحكام المادة 204 من قانون المالية لسنة 2002 ويحدد مبلغه بـ 24000 دج عن كل طن من النفايات المخزونة، وأنشئت هذه الضريبة للتقليل من كميات المخلفات السامة.

يخصص حاصل هذا الرسم كما يلي[2]:

- 75 % لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث (FEDEP) .
- 25 % لفائدة البلديات.

4-7- السياسة الجبائية التعويضية.

عن طريق الرسوم التي تفرض والتي ينص عليها القانون رقم 21-01المؤرخ في 22 ديسمبر 2001 والمتضمن قانون المالية لسنة 2002، والذي ينص على عدد من الرسوم البيئية هي:

* **الرسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة:** يخضع هذا الرسم لأحكام المادة 117 من القانون رقم 91-25 المؤرخ في 18 ديسمبر 1991 المعدل والمتمم بالمادة 54 من القانون رقم 99-11، المؤرخ في 23 ديسمبر 1999 والمتضمن قانون المالية لسنة 2000 وكذا المادة 202 من القانون رقم 21-01 المؤرخ في 22 ديسمبر 2001 والمتضمن قانون المالية لسنة 2002. تصنف الأنشطة الملوثة أو الخطيرة على البيئة إلى نوعين:

[1]- باشي أحمد، **دور الجباية في محاربة التلوث البيئي**، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، العدد 11، 2004 ، ص 146.
[2]- وزارة تهيئة الإقليم، وزارة المالية، **منشور وزاري مشترك حول الرسوم البيئية**، الجزائر، 2002، ص ص 1- 4.

– الأنشطة الخاضعة قبل انطلاقها للتصريح المسبق من رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا.
– الأنشطة الخاضعة لترخيص مسبق سواء من الوزير المكلف بالبيئة أو الوالي المختص إقليميا أو رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا.

يحدد المعدل السنوي لأساس هذا الرسم حسب تصنيف المنظمة و الترخيص كما يلي:

* **الرسم التكميلي على التلوث الجوي ذي المصدر الصناعي على كميات المنبعثة التي تتجاوز حدود القيم:** يخضع هذا الرسم لأحكام المادة 205 من قانون المالية لسنة 2002. ومرجعيا للأحكام الخاصة بالرسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة.

يطبق هذا الرسم تبعا للكميات المنبعثة التي تتجاوز حدود القيم، كما هو محدد في التنظيم الساري المفعول. ويحدد مبلغ الرسم تبعا لتعريفة الرسم على الأنشطة الملوثة أو الخطيرة على البيئة. وتتضاعف هذه التعريفة بمعامل مضاعف مشمول بين 1 و5 تبعا لمعدل تجاوز حدود القيم.

* **الرسم على الوقود:** بموجب المادة 38 من قانون المالية لسنة 2002 تم تأسيس هذا الرسم، يقدر مبلغ هذا الرسم بـ 1 دج لكل لتر من البنزين يقتطع من المصدر(نفطال)، ويوزع مبلغ الرسم بالتساوي بين الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث والصندوق الوطني للطرق والطرق السريعة.

* **الرسم التكميلي على المياه المستعملة الصناعية:** تم إدخاله بموجب قانون المالية لسنة 2003، يحسب بنفس طريقة حساب الرسم التكميلي على التلوث الجوي ذو الطبيعة الصناعية، وللإشارة فإن نسبة 30 %من مبلغ هذا الرسم تخصص لصالح البلديات.

* **الرسم على الزيوت والشحوم المستوردة أو المصنعة محليا:** تم إحداث هذا الرسم بموجب قانون المالية لسنة 2006 حيث حددت قيمة هذا الرسم بـ 12500 دج للطن، ويتم توزيع إيراده لصالح الخزينة العمومية بنسبة 15 %والبلديات بنسبة 25 %في حين يستفيد الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث من نسبة 50 %الباقية[1].

إن تحركات دول العالم بما في ذلك الدولة الجزائرية نحو عالم أخضر اعتمدت على محاولاتها لتغيير سلوك منظمات الأعمال في الاتجاه الذي يحافظ على البيئة ويعالج ويمنع التلوث الناتج عن ممارستها، بمجموعة من الإجراءات والتدابير الاقتصادية والتنظيمية كفرض الضرائب، الإعفاءات الجبائية التحفيزية، منح إعانات لتحقيق بيئة نظيفة ولترشيد السلوك التصنيعي لمنظمات الأعمال، وقد أقرّت هذه الأدوات مجموعة الاتفاقيات والمؤتمرات المبرمة في مجال البيئة وبإشراك المجتمع الدولي.

[1]- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية،**المادة 61 من القانون 05-16 المؤرخ في 31 ديسمبر 2005 ،المتضمن قانون المالية**، العدد 85، 2006.

المبحث الثالث: ماهية نظام التصنيع الأخضر، فوائده ومعوقات تبنّيه.

يستهلك التصنيع العديد من الموارد والطاقة ويلوث البيئة المحيطة، ولهذا برزت الحاجة إلى إيجاد منهج تصنيعي يحل ويحد من هذه المشكلة. ومن المفاهيم التي تدعو إلى التصنيع الصديق للبيئة مفهوم التصنيع الأخضر، الذي يعد تحديا للعمليات التحويلية المستخدمة في التصنيع التقليدي.

أولا: نشأة نظام التصنيع الأخضر وتطور استراتيجيات التعامل مع النفايات.

في هذا العنصر من البحث سنتطرق إلى النقاط التالية: نشأة نظام التصنيع الأخضر، استراتيجيات التعامل مع النفايات في التصنيع التقليدي والتصنيع الأخضر.

1- نشأة نظام التصنيع الأخضر.

اقترن التطور الصناعي عبر مختلف الحقبات التاريخية بالاستخدام المكثف للآلات والاعتماد على مصادر الطاقة كالفحم، البترول، والطاقة الإشعاعية....، وقد نتج عن هذا النوع من التصنيع غازات سامة ونفايات خطرة لوّثت البيئة الطبيعية وأخلّت بتوازن حياة الإنسان والحيوان والنبات[1]. ورغم التقدم التكنولوجي الذي أعقب هذه الفترة وإلى غاية أواخر الستينيات وبداية السبعينيات من القرن الماضي كانت المصانع تتعامل مع مشكلة النفايات بطرحها خارج المصنع، وهي الطريقة المعتمدة في مصانع العالم بأسره للتخلص من عوادم ومخلفات الصناعة، إلى غاية توصل البحوث في بداية الثمانينيات من نفس الفترة إلى إيجاد تقنيات جديدة في عمليات التصنيع هدفها منع التلوث، وهي وسائل بديلة لإدارة المخلفات الصلبة ومعالجة النفايات والتحكم في انبعاثات الغازات[2].

وقد ساهمت التوجهات البيئية الدولية في تكريس مفهوم الرقابة على المنتج عن طريق التركيز على العمليات الخضراء قبل وبعد إتمام عمليات التصنيع، كما أضافت معايير نظام إدارة الجودة (ISO 9001) ونظام الإدارة البيئية (ISO14001) ونظام إدارة الصحة والسلامة المهنية (OHSAS) دعما لعمليات الاستدامة الخضراء ومفهوم التصنيع الأخضر عالميا.

تطور مفهوم نظام التصنيع الأخضر في فترات زمنية متتالية، ففي البداية عُبِّر عنه بمفهوم نزع المادة أي استخدام الموارد التي لا تضر البيئة، ثم مفهوم تعديل العمليات التصنيعية، وكان الهدف منه تقليل الضياعات والعوادم الناتجة عن مختلف العمليات التصنيعية. وعلى إثر هذا التطور ظهرت مفاهيم جديدة تعبر في مجملها عن التصنيع الصديق للبيئة كمفهوم الإنتاج الأنظف ومفهوم من المهد إلى اللحد الذي يمنع أو يقلل الملوثات التي

[1]- وهيبة سعيدي، مرجع سبق ذكره، ص25.

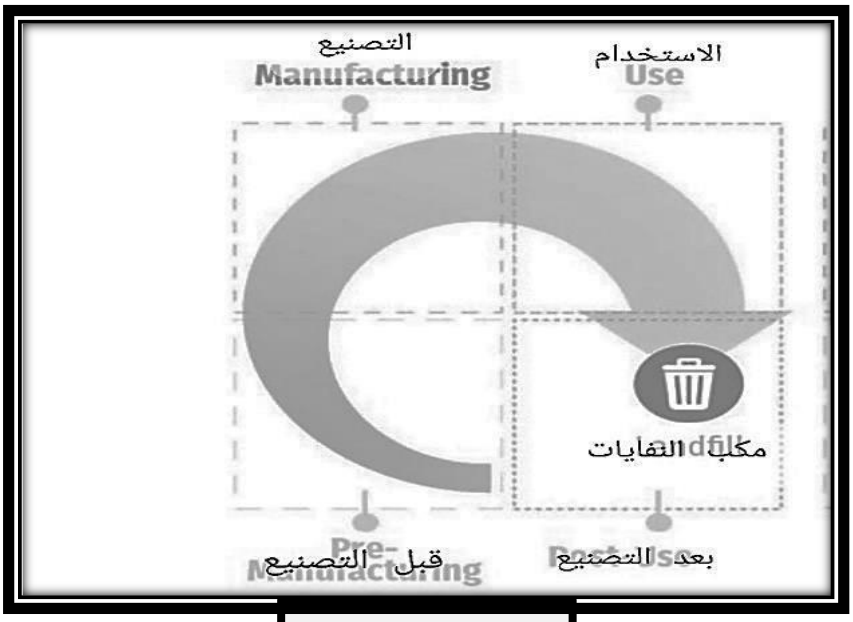
[2]- Fazleena Badurdeen, I.S.Jawahir, **Strategies For Value Creation Through Sustainable Manufacturing**, Procedia Manufacturing, volume 08, 2017, p21.

تتعرض لها البيئة الخارجية بدء من مرحلة التصميم مرورا بالتصنيع إلى الاستخدام والاستهلاك[1]. وبالموازاة مع النقلة الخضراء للتصنيع تطورت أيضا استراتيجيات وطرق التعامل مع النفايات.

2- التعامل مع النفايات في التصنيع التقليدي والتصنيع الأخضر.

يوضح الشكل أسفله تطور استراتيجيات التصنيع في كل من التصنيع التقليدي والتصنيع الأخضر خلال دورة حياة المنتج.

الشكل رقم (16):استراتيجية التصنيع التقليدي في التعامل مع النفايات.

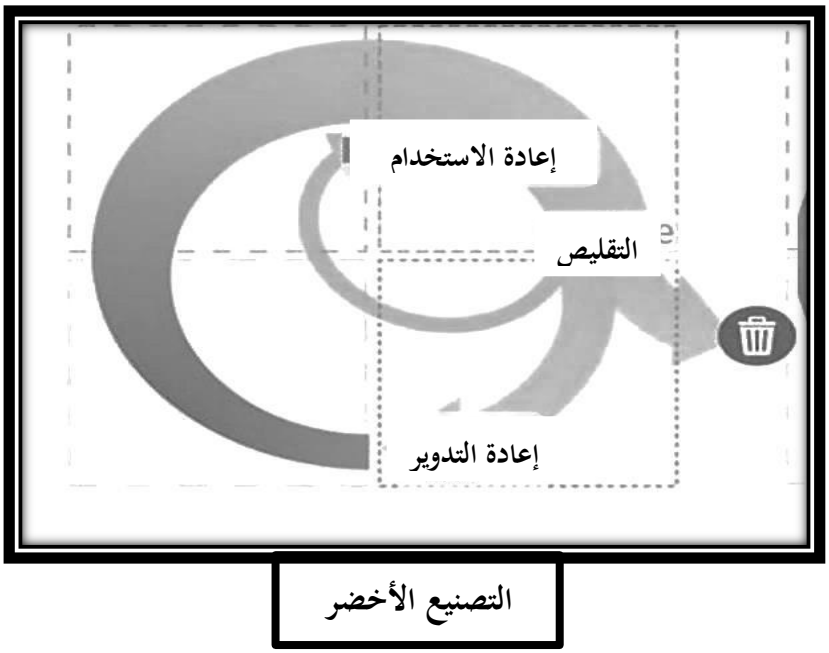


التصنيع التقليدي

Source: Fazleena Badurdeen, I.S.Jawahir, **Strategies For Value Creation Through Sustainable Manufacturing**, Procedia Manufacturing8, 2017, p21.

[1]- شفاء حسن بلاسم، علي حمزة حسن، **أثر تحقيق متطلبات التصنيع الأخضر في نجاح المشروع، دراسة استطلاعية في شركة المشاريع النفطية حقل شرقي بغداد**، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد12، العدد2، 2020، ص425.

الشكل رقم (17):استراتيجية نظام التصنيع الأخضر في التعامل مع النفايات.



Source: Ibid.

يوضح لنا الشكلان أعلاه أنه يتم التخلص من النفايات في التصنيع التقليدي عن طريق طمرها في مكب النفايات في مرحلة ما بعد الاستخدام، أما التصنيع الأخضر فيدير النفايات عن طريق استراتيجيات إعادة الاستعمال وإعادة التدوير وكذا التقليص من المصدر.

ثانيا: مفهوم نظام التصنيع الأخضر.

قبل التطرق إلى مفهوم نظام التصنيع الأخضر نحاول تقديم تعريف اصطلاحي لكل من النظام، التصنيع والأخضر.

- **تعريف المصطلحات:**

يعرف **النظام** على أنه: مجموعة معقدة من الأجزاء المتداخلة والمترابطة، أو النظم الفرعية التي تعمل على تحقيق هدف واحد. هذا الاعتماد المتبادل بين النظم الفرعية يعني أن هناك تأثير متبادل بينها، نتيجة لتبادل العلاقات بين هذه الأجزاء. وبالتالي فإن اتخاذ أي قرار يتعلق بأحد الأجزاء لابد أن يأخذ في الاعتبار مدى التأثير على الأجزاء الأخرى[1]. وبشكل عام مصطلح نظام يشمل كل نشاط يتضمن استقبال مدخلات معينة وإجراء

[1]- سونيا محمد البكري، **إدارة الإنتاج والعمليات**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1999، ص34.

عملية تحويل لتلك المدخلات إلى مخرجات بمواصفات محددة. مصطلح **التصنيع** يشير إلى إجراء تغييرات في شكل مواد خام وتحويلها إلى شكل آخر.

أما **نظام التصنيع**، فيعني أن المدخل الأساسي هو المادة الخام، والعملية التحويلية هي عمليات التصنيع المختلفة، والمُخرَج الأساسي فيها هو المنتج. ويعرف نظام التصنيع على أنه نظام يقوم بتحويل مواد خام إلى منتجات من خلال تسخير مجموعة من الموارد للقيام بمجموعة من المهام بغرض تحقيق أعلى إنتاجية ممكنة[1].

– **الأخضر**: كلمة الأخضر تعني كون العملية صديقة للبيئة، ومستدامة بيئيا. أي أنها تُعنى بقضايا تلوث الهواء والماء والأرض واستخدام الطاقة وكفاءتها وتوليد النفايات وإعادة تدويرها[2].

1– تعريف نظام التصنيع الأخضر.

نظام التصنيع الأخضر مفهوم حديث نسبيا، يستخدم لوصف ممارسات التصنيع التي لا تضر بالبيئة أثناء أي جزء من عملية التصنيع.

وقد عرف على أنه: "النظام الذي يدمج قضايا تصميم العمليات والإنتاج مع التخطيط والتصنيع والسيطرة بطريقة محددة لتقييم وإدارة تدفق النفايات البيئية، بهدف تخفيضها وتحقيق تأثير بيئي منخفض أيضا، وزيادة كفاءة استخدام الموارد[3]، وكذا الاحتفاظ بالمصادر الطبيعية وتوفيرها للأجيال القادمة. وهو "أنموذج تصنيع حديث يراعي بشكل شامل التأثير البيئي وكفاءة الموارد، يهدف إلى تنسيق الفوائد الاقتصادية والاجتماعية خلال دورة حياة المنتج بأكملها من التصميم والتصنيع والتعبئة والنقل والاستخدام إلى غاية التخلص النهائي من المنتج".[4] كما قدّم باحثون آخرين التعاريف التالية:

– نظام التصنيع الأخضر هو:"استراتيجية متكاملة للوقاية البيئية، حيث أنه يركز في المقام الأول على منع التلوث عند المصدر بدلا من عمليات معالجة الانبعاثات والمخلفات والتخلص من النفايات"[5]. يشير هذا التعريف إلى أن التصنيع الأخضر لا يركز على معالجة التلوث والانبعاثات بقدر محاولته لمنع حدوث التلوث منذ انطلاق

[1]- نعيم إلهام، **استخدام نموذج البرمجة بالأهداف في نمذجة النظم الصناعية**، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، جامعة تلمسان، 2016، ص 32.

[2] - Arindam Bhattacharya, Rahul Jain, Amar Choudhary, **Green Manufacturing : Energy, Products And Processes,** The Boston Consulting Group, Confederation Of Indian Industry, India ,2011, p 06.

[3]- Ghinmine Swapnil V., Sangotra, Dilip I.,**Implementation Of Green Mmanufacturing In Industry - A Case Study**, International Journal of Research in Engineering and Technology, Volume 04, Issue: 04, 2015, p42.

[4] -刘飞张华, 绿色制造的内涵及研究意义, 中国科学基金, 1999, 第 325 頁.
- (ليو فاي تشانغ هوا، دلالة وأهمية البحث في التصنيع الأخضر، مؤسسة العلوم الصينية، 1999، ص 325).

[5] - Balan, Kumar,**Introduction To Green Manufacturing**,The 10th International Conference on Shot Peening, September 15 - 18, 2008, Tokyo, Japan, Meiji University& The Shot Peener magazine, Vol 22 , Issue 3, 2008, p04.

العمليات الأولى للنظام.

– يمثل نظام التصنيع الأخضر: "التطبيق المستمر لاستراتيجية الوقاية البيئية المتكاملة في العمليات والمنتجات بغية زيادة كفاءتها الاقتصادية وتقليل أخطارها على الإنسان والبيئة"[1]. ونلاحظ أن التعريف يربط التصنيع الأخضر بالكفاءة الاقتصادية، حيث تزيد هذه الكفاءة من خلال وقاية كل من العمليات والمنتجات من المخاطر البيئية، وبطريقة مستمرة.

– نظام التصنيع الأخضر: "طريقة لمنع التلوث وتوفير الطاقة من خلال اكتشاف وتطوير المعرفة الجديدة التي تقلل وتزيل استخدام أو توليد المواد الخطيرة في تصميم وتصنيع وتطبيق المنتجات أو العمليات"[2]، يبين هذا التعريف أن إزالة أو خفض المواد السامة يتم من خلال البحث والتطوير في تصميم العمليات والمنتجات وتصنيعها.

– وهو: "تصنيع المنتجات باستخدام المواد والعمليات التي تقلل من التأثيرات السلبية على البيئة، تعزز الحفاظ على الطاقة والموارد الطبيعية وأمن العمال والمستهلكين والمجتمع"[3]، التصنيع الأخضر بالنسبة لهذا التعريف يركز على توفير الطاقة والموارد وسلامة الموظفين والمستهلكين والمجتمع.

وبناء على ما سبق فإننا نعرّف نظام التصنيع الأخضر على أنه: **أنموذج للتصنيع المسؤول بيئيا، يستخدم عمليات تصنيعية منخفضة الطاقة والتكلفة، وتستهلك مواد أولية أقل. هذه العمليات غير مُلوِّثة للبيئة على طول دورة حياة المنتج، تضمن سلامة وأمن الموظفين والزبائن والمجتمع عامة. وذلك بالاعتماد على مدخلات خضراء مخرجاتها أيضا خضراء في شكل منتجات ونفايات وانبعاثات صديقة للبيئة، قابلة لإعادة: الاستخدام والتصنيع والتدوير، وتراعي رغبة ورضا الزبون.**

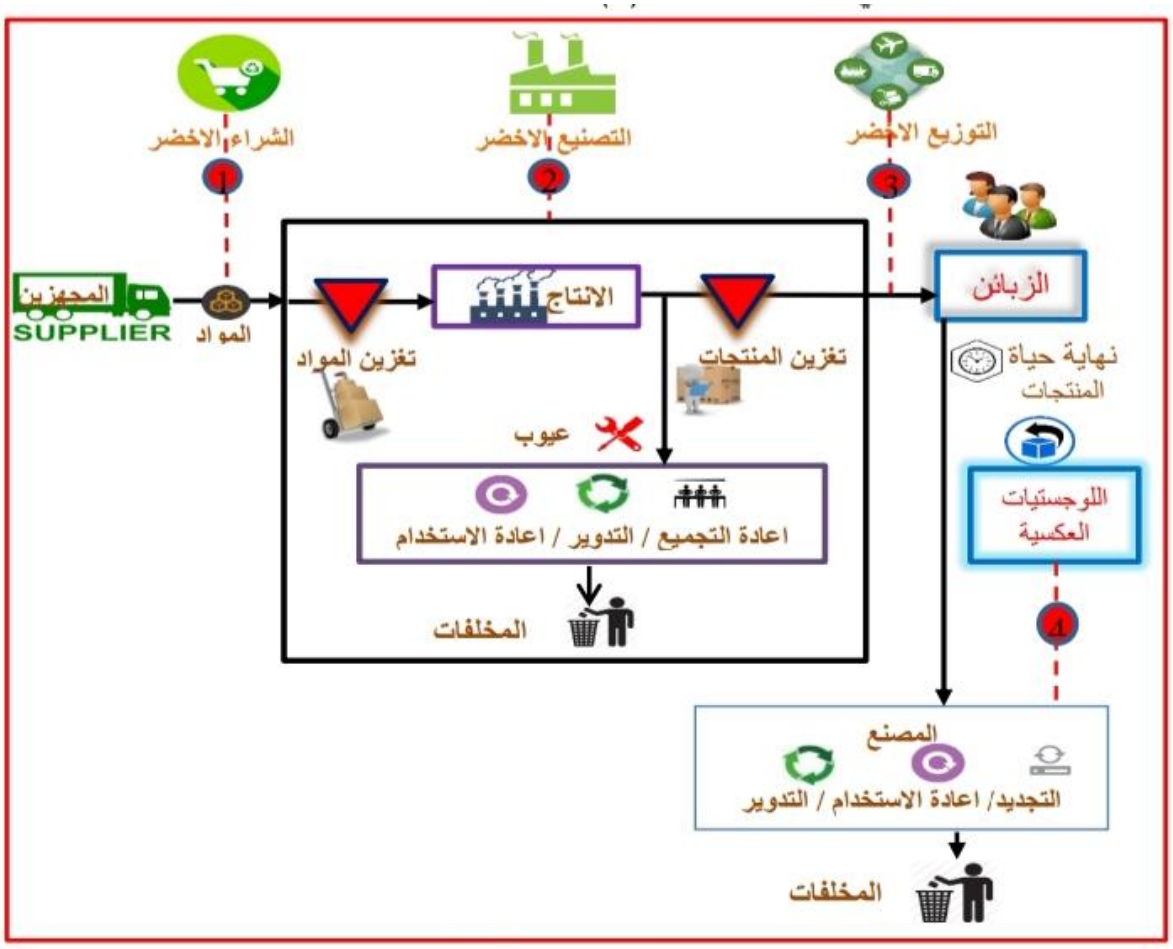
يعمل نظام التصنيع الأخضر في تناسق وتكامل مع مجموعة من الأنشطة، يوضحها الشكل الآتي:

[1] - UNEP, **Green Economy and Trade–Trends, Challenges and Opportunities** ,United Nations Environment Programme, 2013, p02.

[2] - Sabadka, Ing. Dušan ., **Key Perspectives Of Lean And Green Manufacturing in Automotive Industry**,Technical University of Košice, Faculty of Mechanical Engineering, Transfer inovácií , 2014, p190.

[3] - Silvaa,Diogo Lopes Aparecido , Silvab, Eraldo Jannone.,and Omettoc, Aldo Roberto,**Green manufacturing: an analysis of scientific literature and trends for the future**, Research institution in the state of Sao Paulo - FAPESP ,2013, p04.

الشكل رقم (18): نظرة عامة عن سيرورة نظام التصنيع الأخضر والأنشطة المتعلقة به.



Source: Ninlawan C., Seksan P., Tossapol K., Pilada W.," **The Implementation of Green Supply Chain Management Practices In Electronics Industry**, Proceeding Of The International Multi Conference Of Engineers And Computers Scientists,vol(3), hongkong, 2010, p02.

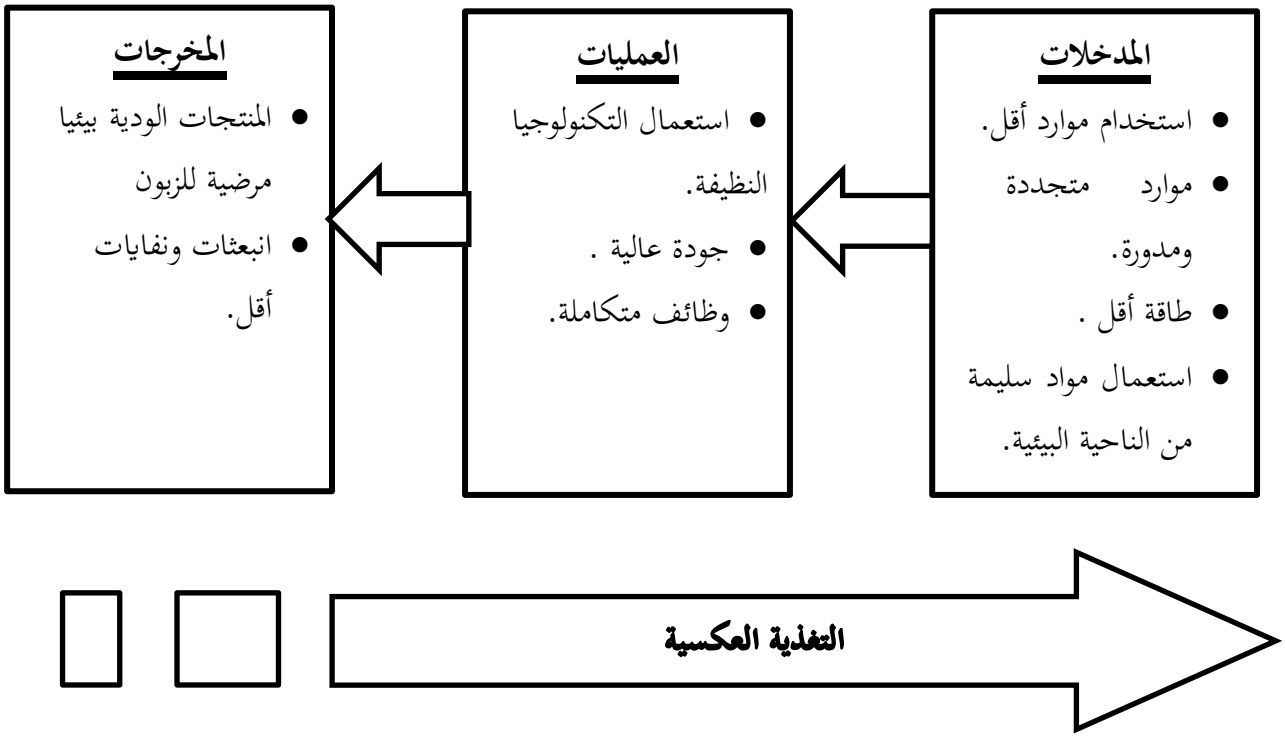
يتعلق نظام التصنيع الأخضر بكل من الشراء الأخضر للمواد والتوزيع الأخضر للمنتجات المصنعة. وتركز أنشطته على عمليات: إعادة التجميع، التدوير وإعادة استخدام المخلفات الناتجة عن عمليات التصنيع وكذلك مخلفات بعد استخدام المنتج ونهاية دورة حياته، والتي يعاد تجديدها وتدويرها وفق اللوجستيات العكسية (أي عمليات استرجاع المنتجات من المستهلك النهائي لتحقيق التخلص السليم منه[1]).

[1]- Shekari Hamideh,Shirazi Skandar,Afshari Mohamad Ali ,Veyseh Said Mehdi, **Analyzing the key factors affecting the green supply chain management: A case study of steel Industry,** Management Science Letters, 2011, p544.

2- نماذج نظام التصنيع الأخضر.

من بين النماذج التي جسدت نظام التصنيع الأخضر، ما يلي:

الشكل رقم (19): نظام التصنيع الأخضر في منظمات الأعمال.

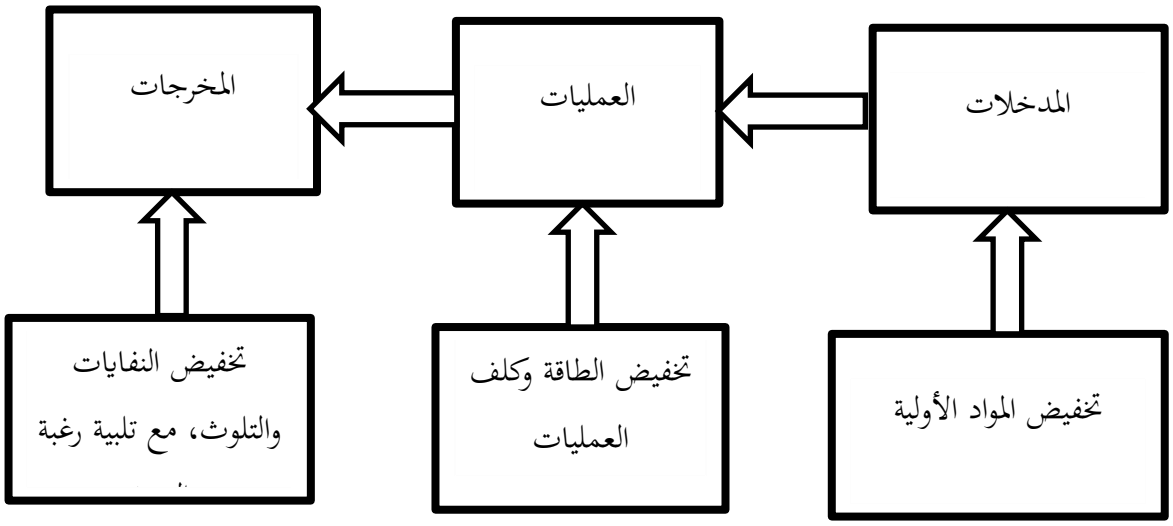


المصدر: محمد فلاق، **المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2016، ص123.

يبين الشكل أعلاه أن نظام التصنيع الأخضر يضم نفس العناصر المكونة لأي نظام والمتمثلة أساسا في: المدخلات، العمليات، المخرجات، والتغذية العكسية. حيث يعالج نظام التصنيع الأخضر القضايا والمشاكل المتمثلة في: مشكلة تحسين الموارد (كمدخلات)، مشكلة التصنيع (كعمليات)/ ومشكلة التأثير البيئي للمنتجات (كمخرجات) عبر دورة حياة المنتج. وتقتضي فعالية نظام التصنيع الأخضر تكامل عناصر النظام من موارد بشرية، تكنولوجيا، الموارد الطاقوية والبيئية، فضلا عن تدفق المعلومات والخدمات اللوجستية لتحقيق موضع تنافسي جيد في السوق.[1]

[1]- ليو فاي تشانغ هوا، مرجع سبق ذكره.

الشكل رقم (20):عناصر نظام التصنيع الأخضر.



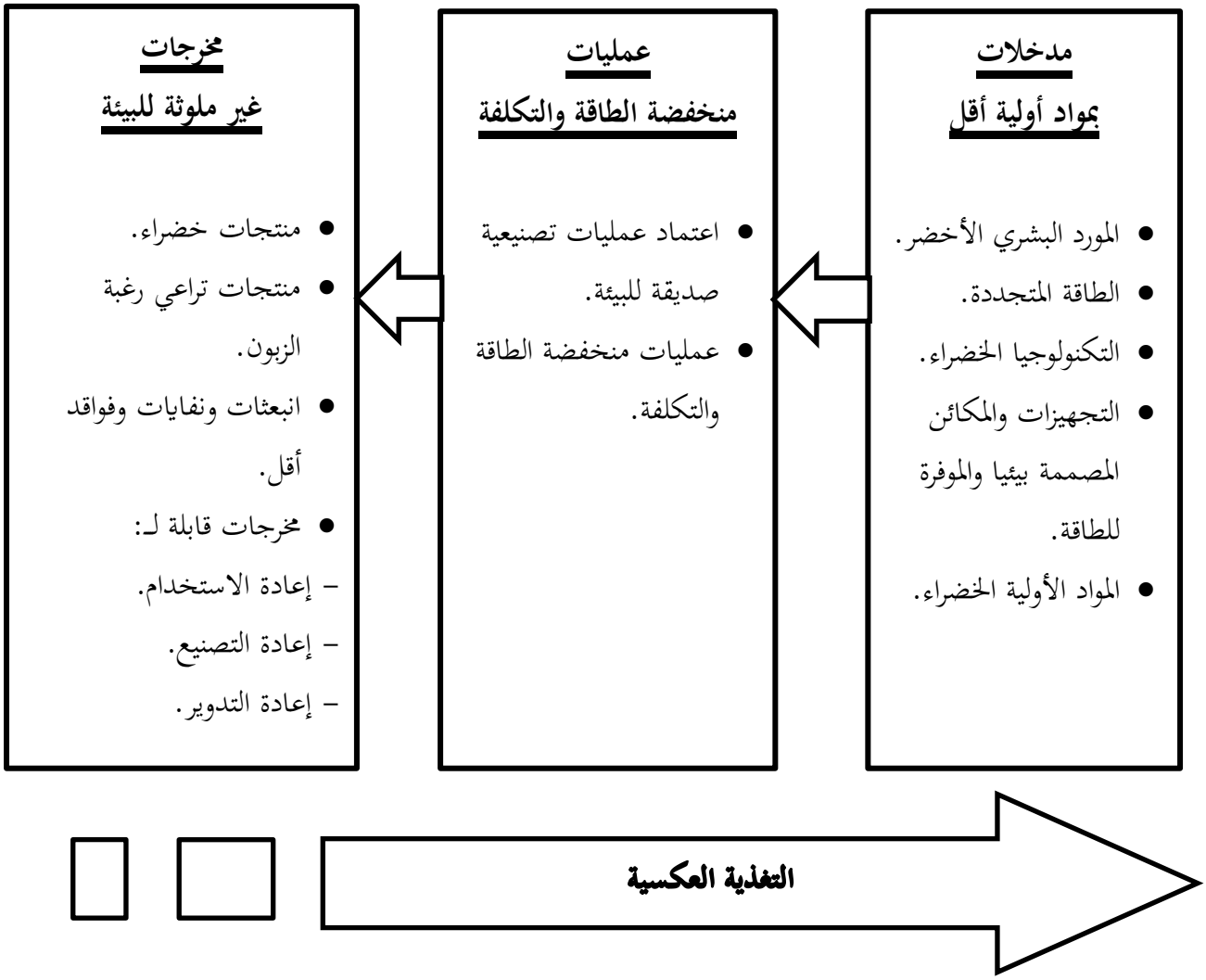
Source: Wakhid Slamet Ciptono, Nurul Indarti, Nofie Imane Vidya Kemal, **What Is Green Manufacturing ? A Quantative Literature Review**, E35 Web Of Conferences 120, CGEEE, 2019, p02.

حسب الشكل أعلاه يتبين لنا أن نظام التصنيع الأخضر هو طريقة تصنيع تهدف وتركز على تقليل الموارد الطبيعية في مدخلات النظام، وتضمين الحد الأدنى من الطاقة والتكلفة على مستوى العمليات، للحصول على مخرجات بأقل نسبة من النفايات والتلوث. مع الأخذ في الاعتبار تلبية رغبة الزبون.

3- أنموذج نظام التصنيع الأخضر المقترح من طرف الدراسة الحالية.

بالاعتماد على النماذج المذكورة آنفا واتساقا مع التعاريف المقدمة لمفهوم التصنيع الأخضر،فإن الدراسة الحالية تقترح أن يكون نظام التصنيع الأخضر على نحو الأنموذج التالي:

الشكل رقم (21): نظام التصنيع الأخضر المقترح من طرف الدراسة الحالية.



المصدر: من إعداد الباحثة.

- **تعريف بعض عناصر نظام التصنيع الأخضر المقترحة في أنموذج الدراسة.**

- **المدخلات**: هي مجمل عوامل الإنتاج الخاضعة للتشغيل داخل المنظمة، والمخصصة لأداء العملية التصنيعية.[1]

- **العمليات**: هي العمليات التي تتم داخل النظام تهتم بالتصنيع لتحويل عناصر المدخلات إلى عناصر المخرجات في شكلها المادي.[2]

[1]- أحمد طرطار، **الترشيد الاقتصادي للطاقات في المؤسسة**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993، ص24
[2]- نفس المرجع.

– **المخرجات**: تعبر عن النواتج النهائية للنظام،، والناتجة عن العمليات التصنيعية في شكل مخرجات ملموسة.

– **التغذية العكسية**: هي عملية استرجاع النتائج، واسترجاع المعلومات عن نتائج عمل النظام، وتغذية النظام بها لترشيد التشغيل.[1]

– **المورد البشري الأخضر**: يعرف على أنه: "الممارسات التي تشجع المبادرات الخضراء من خلال زيادة وعي الموظفين والتزامهم بقضايا الإستدامة البيئية".[2]

حيث تكون هذه الممارسات صديقة للبيئة تؤدي إلى كفاءة أفضل وتكلفة أقل ومستويات أعلى من حيث ارتباط العاملين مع منظماتهم.[3]

– **الطاقة المتجددة**: هي الطاقة المتولدة عن مصادر طبيعية متجددة، يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري كأشعة الشمس والرياح والمطر والمد والجزر والحرارة الأرضية، إذ تتميز بقابلية استغلالها المستمر دون أن يؤدي ذلك إلى استنفاذ منبعها لذا أطلق عليها بالمصادر المتجددة.[4]

– **المنتجات الخضراء**: هي منتجات صديقة للبيئة شديدة التحمل، غير سامة، يمكن أن تصنع من مواد معادة أو مدورة، تستهلك أقل قدر من مواد التعبئة، وذات تأثير سلبي على البيئة.[5]

---

[1]- لصاق حيزية، **ملخص مقياس مدخل لإدارة الأعمال**، موجهة لطلبة السنة الأولى ليسانس جذع مشترك(السداسي الثاني)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة البويرة، 2018، ص 22.

[2] - Mishra. K, Sarkar. S, Kiranmai, J. **Green HRM Innovative approach in India**, Public Enterprises. Institute of Public Enterprises Osmania University India, 2014, p15.

[3] - Marhatta. S, Adhikari.S, **Green HRM and Sustainability**. ASM's International E-Journal of Ongoing Research in Management And IT, 2013, p13.

[4]- العياشي زرزار،محمد مداحي، **مشروع ديزرتاك كخيار إستراتيجي للاستثمار في الطاقات المتجددة في الجزائر**، مداخلة مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول الطاقات البديلة خيارات التحول وتحديات الانتقال، جامعة أم البواقي، الجزائر، 18 -19 نوفمبر 2014 ، ص7.

[5] - Ottman, Jacquelyn, **A Green Marketing Opportunities for Innovation**, NTC Business Books, 2nd edition,United states of America,1998, P03.

ثالثا: فوائد ومعوقات تبني نظام التصنيع الأخضر.

لعب الوعي البيئي دورا هاما في التوجه نحو التصنيع الأخضر، والقناعة بفكرة الوقاية من المشاكل والمخاطر البيئية بدل تصحيحها ومعالجتها بعد حدوثها. وسيناقش هذا الجزء من دراستنا مزايا تبني نظام التصنيع الأخضر، وكذا العمليات المعتمدة ضمن سيرورة هذا النظام.

1- فوائد تبني نظام التصنيع الأخضر.

وإن كان يبدو لبعض منظمات الأعمال أن التحول نحو التصنيع الأخضر أمر صعب أو يكاد يكون مستحيلا، فإنه في الواقع يتيح العديد من المزايا للمنظمة والبيئة والاقتصاد ككل، وفيما يلي نتعرف على أهم هذه الفوائد:

1-1- فوائد اقتصادية:

تتمثل الفوائد الاقتصادية لنظام التصنيع الأخضر في:

- **خفض التكاليف ووفر المال:** يمكن لمنظمات الأعمال التي تتخذ نهجا استشرافيا لعمليات التصنيع الأخضر أن تحقق وفورات في التكاليف. فالآلات والمعدات الأكثر كفاءة في استخدام الطاقة يمكن أن يكون لها تأثير دائم على صافي أرباح المنظمة المصنعة. إن الاستثمار في معدات جديدة موفرة للطاقة طريقة مناسبة جدا لخفض التكاليف على المدى الطويل. وبالنظر إلى ما هو أبعد من عملية التصنيع الفعلية، هناك طرق أخرى يمكن للمنظمة من خلالها تقليل تكاليف الطاقة. فمثلا توفير الأضواء الذكية يمكنها استشعار كمية الضوء الطبيعي في جميع أنحاء المنظمة، والتي تضيء فقط المناطق التي هي في أمس الحاجة إليه، وإن ضمان إحكام إغلاق جميع خراطيم الهواء والضواغط بشكل صحيح يمكن أن يؤدي إلى تخفيض كبير في استهلاك إجمالي الطاقة الخاصة بالمنظمة المصنعة[1]. وبالتالي تخفيض فواتير الخدمات المالية، بالإضافة إلى ذلك ، يمكن أن توفر استراتيجيات التصنيع الخضراء، مثل إعادة التدوير والاستغناء عن الورق قدرا كبيرا من تكاليف التوريد. وعند النظر إلى المحصلة النهائية، يمكن أن يوفر التصنيع الأخضر عائد استثمار كبير .
- **تقليل استخدام المواد:** يمكن لمنظمة الأعمال التي لديها خطة لوجستية عكسية مطبقة تقليل عدد المواد الخام اللازمة لإنتاج منتجات جديدة. اللوجستيات العكسية هي عملية تضمن بمجرد وصول المنتج إلى نهاية دورة حياته إعادته مرة أخرى إلى المنظمة المصنعة. التي تستطيع تفكيك تلك المنتجات المستخدمة وتأمين المواد الخام المتبقية.

[1]- حميدة رشيدي، محمد فلاق، **مزايا تبنى الشركات للتصنيع الأخضر- شركة BMW أنموذجا**، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 07، العدد 01، 2021، ص944.

كما يؤدي استخدام المواد التي يتم التخلص منها عادة إلى التخفيف مما يحتاج المصنع إلى إنفاقه على المواد الخام لصنع منتجات أخرى جديدة. [1]

1-2- فوائد بيئية:

للتصنيع الأخضر فوائد على البيئة من خلال:

- **تخفيض نسبة النفايات:** سوف يكون للتصنيع الأخضر تأثير كبير على البيئة. فما يقرب 80 ٪ من النفايات السامة مصدرها صناعة الكهرباء والإلكترونيات. والهدف من التصنيع الأخضر هو تقليل النفايات إلى الصفر. والذي يؤدي بالتأكيد إلى الحفاظ على البيئة وإيقاف التلوث، وخاصة التقليل من تأثير الاحتباس الحراري على كوكب الأرض.
- **تخفيض نسبة انبعاثات الكربون:** كما سيؤدي التركيز على التصنيع الأخضر إلى تقليل البصمة الكربونية الناتجة عن الأنشطة التصنيعية لمنظمات الأعمال.

1-3- فوائد تنظيمية:

إن التحول إلى التصنيع الأخضر إجراء يحظى بتقدير كبير ويدعمه الجمهور وخلق له صورة رائعة. وبما أن المجتمع أصبح الآن مولعا بالمنتجات الصديقة للبيئة. فإن المنظمة التي يمكنها تطوير منتج أكثر اخضرار ستتمتع بميزة تنافسية، وتتحسن صورتها وتزيد سمعتها حيث أظهر الجمهور أنه يفضل التعامل مع منظمات الأعمال التي تأخذ الجوانب البيئية في الاعتبار طوال عملية التصنيع الخاصة بها. كما يؤدي التزام المنظمة المصنعة بعمل أخضر صديق للبيئة إلى تحسين جهود التسويق بشكل كبير بالإضافة إلى زيادة جذب المستهلك[2].

- **الإعفاءات والحوافز الضريبية:** لمساعدة منظمات الأعمال على التحول إلى بدائل التصنيع الخضراء، طورت الحكومات سلسلة من الائتمان الضريبي والحوافز لمساعدة المنظمات المصنعة كتعويض لها عن تكاليف تنفيذ السياسات الخضراء. وتقديم بعض الحوافز والخصومات للمنظمات المصنعة الخضراء.[3]

---

[1]- نفس المرجع.

[2]- Manufacturing-talk-Radio. **Green Manufacturing: 4 Benefits for Manufacturers**, Online : https://mfgtalkradio.com/green-manufacturing seen in: 10/08/2021.

[3]- **فوائد التصنيع الأخضر** على الرابط: https://www.njmep.org/blog/top-5-benefits-green-manufacturing/ تاريخ الاطلاع: 2021/06/16.

1-4- فوائد تكنولوجية:

يعتمد التصنيع الأخضر على كثير من مشاريع البحث والتطوير. كل مشروع منها يعزز من التقنيات التصنيعية. على سبيل المثال، في مجال صناعة السيارات أدت الحاجة إلى اعتماد أكثر مراعاة للبيئة إلى إنتاج تقنية أكثر تقدما، والمتمثلة في تصنيع سيارات هجينة، حلت محل السيارات التي تعمل بالوقود[1] .

-في نفس السياق، يرى بعض الباحثين أن الفوائد التي يتم الحصول عليها من التصنيع الأخضر موزعة على ثلاث مجموعات هي:[2]

- فوائد تشغيلية: تزيد من:

- جودة العمليات.
- تحسين تصميم المنتج.
- الابتكار التكنولوجي.
- القدرة التنافسية والإنتاجية والكفاءة.
- تعظيم الاستفادة من الموارد المتاحة.
- صياغة منتج أصغر حجما.
- جودة المنتج.

- فوائد تجارية: تتمثل في:

- التوسع في السوق المحلي.
- خدمة عملاء أفضل.
- زيادة عدد المنتجات المصنفة على أنها خضراء.
- الحصول على شهادات البيئة الخضراء.

[1]- Frenky, Lysia Hanjaya, Rustina Untari, **Green Manufacturing: A Literature Review**, Scribd, 2012, p4.

[2]- Mendoza-Fong, J. R., Garcia-Alcaraz, J. L., Jirnénez-Macia, E., Blanco-Fermandez, J. **The Role of Green Attributes in Production Processes as Well as Their Impact on Operational, Commercial, and Economic Benefits**. Sustainability journal, n° 11, 2019, p 04 .

– فوائد اقتصادية: وتتمثل في:

- زيادة في المبيعات والأرباح.
- تخفيض تكاليف التسويق.
- تقليل الفاقد المادي.
- تخفيض تكاليف الإنتاج.
- تخفيض تكلفة الضمانات.

ولقد قمنا بحصر مجموع هذه الفوائد في الشكل التالي:

الشكل رقم (22): فوائد تبني نظام التصنيع الأخضر.

المصدر: من إعداد الباحثة.

الشكل أعلاه يبين لنا أن لنظام التصنيع الأخضر مزايا متنوعة (بيئية، اقتصادية، تكنولوجية...) تعود بالفائدة على المنظمة خاصة وعلى المجتمع والبيئة الطبيعية بصفة عامة، إذا ما أحسنت المنظمة تنفيذ استراتيجياته ومختلف عملياته.

2- معوقات التحول إلى نظام التصنيع الأخضر.

رغم الفوائد المتوقعة من تطبيق نظام التصنيع الأخضر المذكورة سالفا، إلا أنه في كثير من الحالات لا يمكن لمنظمات الأعمال استغلال هذه الفرص، بسبب مجموعة من المعوقات الرئيسية التي تعترض مسار تحولها إلى التصنيع الأخضر. ويمكن صياغة هذه المعوقات في العناصر التالية[1]:

2-1- المعوقات المعلوماتية: تتمثل هذا النوع من المعوقات في:

- عدم توافر المعلومات والخبرات اللازمة عن تكنولوجيات التصنيع الأخضر.
- نقص الموارد والقدرات الإدارية والتنظيمية اللازمة لتنفيذ أفضل الممارسات البيئية.
- الوعي المحدود لدى إدارة منظمات الأعمال أو على مستوى صنع القرار، بمبادئ التصنيع الأخضر وفوائده الكامنة التي تميزه عن الإستراتيجيات الأخرى القائمة على أساس معالجة التلوث بعد تولده.
- عدم توافر المعلومات والمعرفة الكافية لدى الجهات الحكومية بمميزات التصنيع الأخضر، حيث أنه يمكن اعتبارهم من أهم جماعات الضغط المؤثرة خارج نطاق الصناع.

2-2- معوقات التوجهات: يقصد بها التوجهات الخاصة بالمنظمة في كيفية التعامل مع أنشطة نظام التصنيع الأخضر، فيمكن أن نصادف في بعض منظمات الأعمال الحالات التالية:

- قد يكون بعض صانعي القرار والسياسات غير معتادين على الإستراتيجيات الوقائية. وقد يرجع ذلك إلى النظم التشريعية التي تميل في الغالب نحو حلول "نهاية الأنبوب".
- وجود الشك العام أو عدم اليقين في محيط الأعمال، يمكنه تثبيط إرادة متخذي القرار لتبني أساليب مبتكرة.
- الخبرات الهندسية التي تستخدم التصميم المبني على التجربة العملية وليس على المعرفة العلمية تشكل عائقا لتطبيق نظام التصنيع الأخضر.
- فشل صانعي السياسات على مستوى المنظمة فيصياغة أهداف واضحة وسياسات تنفيذية لتحقيق نظام التصنيع الأخضر.
- غياب الشفافية في الإفصاح عن الأعمال وخاصة فيما يتعلق بالأداء البيئي. مما يجعل من الصعب معرفة طبيعة الأخطار البيئية وصعوبة علاجها.

[1]- خالد مصطفى قاسم، **استراتيجية الإنتاج الأنظف من منظور تقنيات النانو كمدخل لتفعيل التنمية المستدامة في الصناعة العربية**، المنتدى الصناعي العربي الدولي، المنظمة العربية للتنمية الصناعية، الدوحة، 2010، ص ص 8- 11. على الرابط: http://drkhaledkassem.blogspot.com/2011/05/blog-post_19.html تاريخ الاطلاع: 2021/09/03/ .

2-3- المعوقات المالية[1]: تتمثل في:

- محدودية القدرة على توفير تمويل داخلي يمكن أن يتسبب في إحجام منظمات الأعمال عن الاستثمار في التصنيع الأخضر.

- صعوبة الحصول على تمويل خارجي يمثل معوقا آخر، وهذه المشكلة تعاني منها بصفة خاصة المنظمات الصغيرة والمتوسطة، بسبب نقص الضمانات اللازمة للحصول على التمويل.

- الحوافز الاقتصادية العكسية، والذي يعني أن الدعم الاقتصادي المقدم للمنظمة من طرف الحكومات في إطار تبني النظم التصنيعية الخضراء قد يكون غير محفز لها (لمنظمات الأعمال).

- نقص أسواق لتصريف المنتجات المصنعة من مواد معاد تدويرها، وفي هذا الصدد من المطلوب خلق أسواق لنواتج عملية تدوير وإعادة استخدام المواد المتخلفة، باستخدام تكنولوجيات تؤدي إلى رفع جودة المخلفات، وزيادة ربحيتها كي تتمكن من منافسة المنتجات المصنعة من مواد أولية، وتستطيع أن تحتفظ بالطلب على منتجاتها في الأجل الطويل.

2-4- المعوقات الفنية والتنظيمية: تتمثل المعوقات الفنية والتنظيمية في أنه:

- قد تفتقر المنظمة إلى المعرفة الفنية لتقييم أوجه القصور الموجودة لديها، وذلك لتحديد الممارسات التي تهدر الموارد وتضيع فرص التطوير والتحسين.

- عدم توفر المنظمة على التكنولوجيا المطلوبة لتنفيذ نظام التصنيع الأخضر.

- بعض منظمات الأعمال تتبنى المبادرات الخضراء بشكل هامشي وغير جِدي، فلا تقوم بدمج عمليات التصنيع الأخضر في الإستراتيجية الخاصة بالمنظمة. وبالتالي فإن تنفيذها يكون ضعيفا وغير فعال ولا يحقق الفوائد المرجوة منه.[2]

[1]- نفس المرجع.

[2] - Bhattacharya Arindam, Jain Rahul, Choudhary Amar, **Green Manufacturing Energy, Products and Processes**, The Bosten Consulting Group, Confederation Of Indian Industry, 2011, p16.

خلاصة

تم التعرض في هذا الفصل إلى الثورة الصناعية بأجيالها الأربعة وتقنيات التصنيع المعتمدة في كل جيل، وكذلك تم التطرق إلى أهم أشكال التلوث الصناعي التي خلفتها الممارسات اللامسؤولة للتصنيع التقليدي، وحاولنا في نفس الوقت دراسة ظاهرة التلوث الصناعي في ظل التدابير العالمية لجائحة فيروس كورونا كوفيد-19. وبالموازاة مع هذه المضامين، تم تحديد الإجراءات البيئية والسياسات الاقتصادية الدولية والوطنية (كسياسة المنع ومبدأ الملوث الدافع وإتباع السياسات الجبائية التحفيزية والتعويضية) التي وُضِعت لمواجهة المشكلات البيئية بما في ذلك أشكال التلوث الناتج عن عمليات التصنيع.

إن نظام التصنيع الأخضر وفقا لما ورد في التعاريف المحددة له والفوائد المتنوعة التي تتحقق من تبنّيه يشكّل توجها فعالا لترشيد استخدام المواد الأولية والطاقة وتقليص توليد وانبعاث الملوثات على طول دورة حياة المنتج، سواء من خلال عملياته أو استرتيجياته المرتكزة على منع التلوث الصناعي قبل حدوثه. وكما سبق ذكره، أنه قد تواجه منظمات الأعمال معوقات أخرى تحُول بينها وبين إمكانية تطبيق نظام التصنيع الأخضر كالمعوقات: المعلوماتية، المالية، التنظيمية، إلا أنه يبقى إدراج البعد الأخضر في العمليات التصنيعية للحد من الآثار السلبية للأنشطة الصناعية الملوثة للبيئة من أهم العوامل التي تزيد من ربحية منظمات الأعمال وتسمح لها بالمنافسة على مستوى الأسواق العالمية.

الفصل الثالث:

تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر وفق أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال

تمهيد

يُعَدّ التصنيع الأخضر منهجا متقدما للتصنيع الحديث، فهو يركز على دراسة تأثير التصنيع على البيئة بشكل شامل. ويهدف لتحقيق استخدام رشيد وفعّال لجميع الموارد المتضمنة في عملية التصنيع، والتحكم في مصادر التلوث الصناعي استنادا إلى طرق وأدوات التصميم والتقييم البيئي، التي تشكل أداة وقائية تدخل في إطار استراتيجيات حماية البيئة.

ونظرا لزيادة الوعي بالمخاطر المحدقة بالبيئة في العقود الأخيرة، فقد برزت الحاجة إلى تعزيز المسؤوليات الاجتماعية لمنظمات الأعمال لتبني أنشطة تصنيع أخضر ذات أبعاد: اقتصادية، قانونية، أخلاقية وإنسانية. والتي تظهر من خلالها المسؤولية الاجتماعية للمنظمة في التصميم المسبق لأنشطة التصنيع وتقييم أثرها البيئي.

لذلك سنحاول من خلال هذا الفصل التعرض لكيفية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر، ودور أبعاد المسؤولية الاجتماعية في هذه العملية. من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: تصميم نظام التصنيع الأخضر.

المبحث الثاني: تقييم نظام التصنيع الأخضر.

المبحث الثالث: أهمية أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

المبحث الأول: تصميم نظام التصنيع الأخضر.

يدخل تصميم نظام التصنيع الأخضر ضمن التصميم البيئي الذي يعد أحد مجالات التصميم المتكامل والواعي بالبيئة، ويعرّف على أنه: "أي شكل من أشكال التصميم الذي يقلل من التأثيرات المدمرة للبيئة"[1] مع دمج العمليات التي يتم إجراؤها في تصميم وتطوير المنتج بهدف القضاء على التلوث البيئي وعدم إنشاء نفايات عبر كل العمليات التصنيعية[2].

يشمل التصميم الأخضر في مجال نظام التصنيع محاور متعددة، وسنتناول أهم عناصر التصميم المتمثلة في:

- تصميم يتعلق بالمواد والطاقة الخضراء.
- تصميم يتعلق بالتقنيات والتكنولوجيا الخضراء.
- تصميم يتعلق بالمنتج الأخضر.
- تصميم يتعلق بنظم الإدارة الخضراء.

أولا: تصميم المواد والطاقة الخضراء.

التصميم الأخضر يعبر عن الممارسات الخاصة بالمنظمة والتي يتولد عنها أثر سلبي أقل على البيئة، وفي ضمنه التصميم الأخضر للمواد والطاقة الذي تساهم عملياته الفعالة في:

- الكفاءة في استعمال الطاقة أثناء التصنيع وفي مرحلة الاستخدام للمنتج، فضلا عن استعمال الموارد المتجددة.
- ضمان استعمال حد أدنى من المواد الخطرة.
- سهولة التخلص من المواد المستخدمة، وقابليتها لإعادة التدوير.
- خفض استهلاك المواد والطاقة اللازمتين لتصنيع المنتج، لمنع التبذير وتحقيق وفورات اقتصادية والتقليل من الانبعاثات.
- زيادة استغلال الموارد الطاقوية المتجددة للمحافظة على البيئة والمخزونات الطبيعية من الموارد.

[1] - Van der Ryn S, Cowan S, **Ecological Design**, Island Press,1996, p18.

[2]- مارتن تشاتر، **التصميم للاقتصاد الدائري**، أبينجيدون، 2019، ص21.

1- تصميم المواد الأولية الخضراء.

في إطار التصميم الأخضر للمواد تلتزم منظمات الأعمال باستغلال المواد الجديدة بكفاءة، وكذا المواد المعاد تدويرها كصفة محسنة لتقليل النفايات وأثرها السلبي على البيئة. ومن جهة أخرى تقليل استنزاف المواد الأولية. وليس المهم فقط أثر المواد بعد الاستعمال لكن يجب الاهتمام بمصدر هذه المواد، لأن الاستهلاك المكثف للمواد قد يخل بالتوازن البيئي وهنا يكمن جوهر التصنيع الأخضر، إذ على المنظمة دراسة تأثير المواد المستعملة: قبل وأثناء وبعد الاستعمال. أما أثناء تخزين هذه المواد فلا بد من السعي نحو تقليل الطاقة المستهلكة لهذا الغرض. مع الحفاظ على جودة المواد[1].

2- تصميم الطاقة الخضراء.

الطاقة الخضراء هي ذلك النوع من الطاقة الذي يمكن استعماله بشكل مستمر دون أن ينضب أو ينفذ منبعه، إذ أن هذه الطاقة تكرر وجودها في الطبيعة على نحو متكرر ودوري[2]. تصمم الطاقة الخضراء لتخفيض الكميات المستهلكة من الموارد وزيادة استغلال الموارد الطاقوية المتجددة للمحافظة على البيئة والمخزونات الطبيعية من الموارد[3].

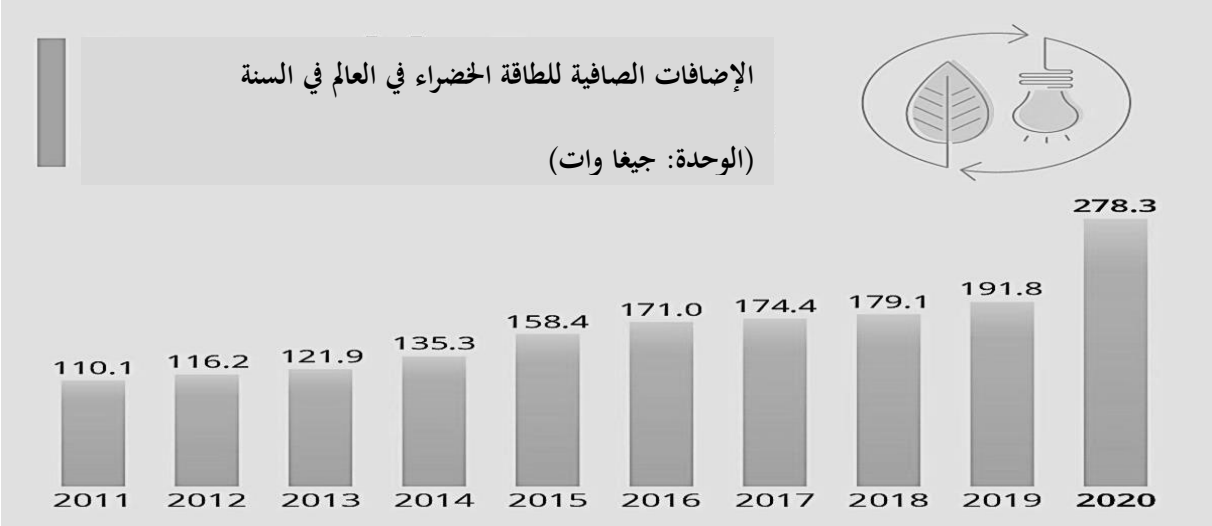
وفي الشكل الموالي نتعرف على تطور استخدام الطاقة الخضراء في العالم.

[1]- ناصر بوشارب، **دور التسويق الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة بعض المؤسسات الصناعية الجزائرية خلال الفترة 2008-2012**، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، 2014، ص14.

[2] - Erinstickley , ,**A Final Recap – Green Energy: What is it, where does it come from, and why should we use it?**, Green Energy, 2013, p08.

[3]- اسماعيل زحوط، **استراتيجية ترقية استخدامات الموارد الطاقوية الناضبة ضمن ضوابط التنمية المستدامة دراسة مقارنة بين الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية**، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، 2013، ص30.

الشكل رقم (23): تطور صناعة الطاقة الخضراء في العالم ما بين (2011–2020).



المصدر: الوكالة العالمية للطاقة، على الرابط: https://www.statista.com/chart/24856/net-global-renewable-capacity-additions/ تاريخ الاطلاع: 2021/08/09.

وفقا للتقرير الصادر عن وكالة الطاقة الدولية، فقد نما توليد الطاقة الخضراء بأسرع معدل في عام 2020، مقارنة بالسنوات السابقة. حيث تمت إضافة أكثر من 278 جيغاوات العام الماضي، وهي نسبة تفوق النسب الإضافية لمستويات الطاقة الخضراء في العالم للسنوات الماضية. وتشير التوقعات إلى أنه سيتم تشغيل 280 جيغاوات لعام 2022.[1]

تمثل الطاقة الخضراء مختلف مصادر الطاقة التي يمكن أن تتجدد باستمرار في البيئة وتشمل أساسا: الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الحرارة الجوفية، الطاقة المائية...، وتعتبر هذه المصادر للطاقة متجددة لأن احتياطاتها لاتنقص بفعل الاستغلال المستمر لها[2]. ونتطرق إلى بعض أنواع الطاقة الخضراء:

2-1- الطاقة الشمسية.

إن استخدام الشمس كمصدر للطاقة التي تعقد عليها الآمال المستقبلي لكونها طاقة نظيفة لاتنضب، وهي بديل عن النفط. وتستخدم الطاقة الشمسية حاليا في تسخين المياه المنزلية وبرك السباحة والتدفئة والتبريد كما في الدول المتقدمة، بينما تستعملها دول العالم الثالث لتحريك مضخات المياه في المناطق الصحراوية الجافة. وتجري

[1]- الوكالة العالمية للطاقة، على الرابط: https://www.statista.com/chart/24856/net-global-renewable-capacity-additions/ تاريخ الاطلاع: 2021/08/09 .

[2]- رمضان محمد مقلد وآخرون، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، الدار الجامعية، 2004، ص ص 197- 198.

الآن محاولات جادة لاستعمال هذه الطاقة مستقبلا في تحلية المياه وإنتاج الكهرباء بشكل واسع. وتعتبر الطاقة الفولتية الضوئية الشمسية صناعة عالمية تستقطب رساميل كبيرة، باعتبارها المصدر الرئيسي للطاقة المتجددة التي يتم توزيعها فعليا[1].

2-2- طاقة الرياح (الطاقة الهوائية).

هي الطاقة المستمدة من حركة الهواء والرياح، وقد استخدمت طاقة الرياح في تسيير السفن الشراعية،وإدارة طواحين الهواء لطحن الحبوب، ولرفع المياه من الآبار .وتستخدم وحدات الرياح في تحويل طاقة الرياح إلى طاقة ميكانيكية، كما يتم تحويلها إلى طاقة كهربائية من خلال مولدات خاصة.

وقد بدأت الاستفادة من طاقة الرياح منذ عصور قديمة، حيث يرتبط مفهوم طاقة الرياح اليوم باستعمالها في توليد الكهرباء بواسطة طواحين هوائية ومحطات توليد تنشأ في مكان معين، ويتم تغذية المناطق المحتاجة عبر الأسلاك الكهربائية.

فمثلا في الولايات المتحدة الأمريكية، تطورت تقنية الطاقة الهوائية وتطبيقاتها بشكل جيد في سنة 1930، حيث زودت حوالي 600 ألف طاحونة هوائية في المناطق الريفية بالكهرباء وخدمات ضخ المياه. [2]

وقد أجريت أبحاث وتجارب لإنشاء محطات توليد الكهرباء بالطاقة الهوائية، وتجسدت في أكبر طاحونة في أمريكا بارتفاع 55 متر، وتم الحصول على طاقة كهربائية تعادل 12,50 كيلو واط. ويتم إنتاج الطاقة من الرياح بواسطة محركات أو توربينات ذات 3 أذرع تديرها الرياح، وتوضع على قمة أبراج طويلة وتعمل كما تعمل المراوح ولكن بطريقة عكسية[3]. ويشير التقرير الصادر عن معهد "ويرلدووتش" لجماعة الضغط البيئية مقرها واشنطن، إلى أن القدرة العالمية على إنتاج طاقة الرياح زادت من بضعة آلاف ميغا واط في عام 1990 إلى أكثر من 40 ألف ميغا واط في عام 2003، وهو ما يكفي لتغذية 19 مليون بيت في بلدان متقدمة بالكهرباء.[4]

ويوضح الشكل أسفله نسبة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح المساهمة في توليد الكهرباء في بعض الدول.

---

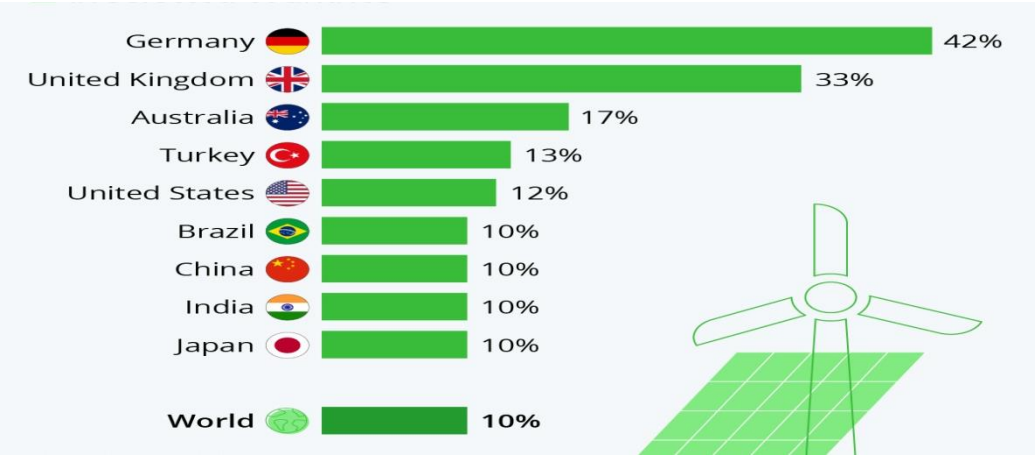
[1]- محمد طالب، محمد ساحل، **أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة -عرض تجربة ألمانيا**، مجلة الباحث، العدد06، 2008، ص203.

[2]- ناسا بالعربي، **كيف تعمل طاقة الرياح**، على الرابط: https://nasainarabic.net/main/articles/view/wind-power ، تاريخ الاطلاع: 2021/08/09.

[3]- أحمد إبراهيم عبد العال حسن، **الطاقة المتجددة والبديلة كمدخل للحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة**، المؤتمر العلمي الخامس لكلية الحقوق، جامعه طنطا، القانون والبيئة، 2018، ص14.

[4]- محمد طالب، محمد ساحل، مرجع سبق ذكره، ص204.

الشكل رقم (24): نسبة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح من إجمالي توليد الكهرباء في بعض بلدان العالم لسنة 2020.



Source: Niall McCarthy, **Nearly half of Germany's electricity has come from wind and solar this year**, Online: https://www.weforum.org/agenda/2020/08/where-solar-wind-power-are-thriving, seen in:09/08/2021.

حسب بيانات الشكل أعلاه، فإن طاقة الرياح والطاقة الشمسية شكلت 10% من توليد الكهرباء في العالم في عام 2020. وكانت هذه النسبة تمثل 5% فقط قبل خمس سنوات خلت[1]. يمثل هذا الرقم قفزة جيدة. حيث نلاحظ أن ألمانيا أعلى بكثير من الرقم العالمي، فهي تولد طاقة الرياح والطاقة الشمسية بنسبة 42% من الكهرباء. وكذلك المملكة المتحدة التي خطت نفس الخطوات فقد احتلت المرتبة الثانية بنسبة 33% من الطاقة المولدة.

2-3- الطاقة المائية.

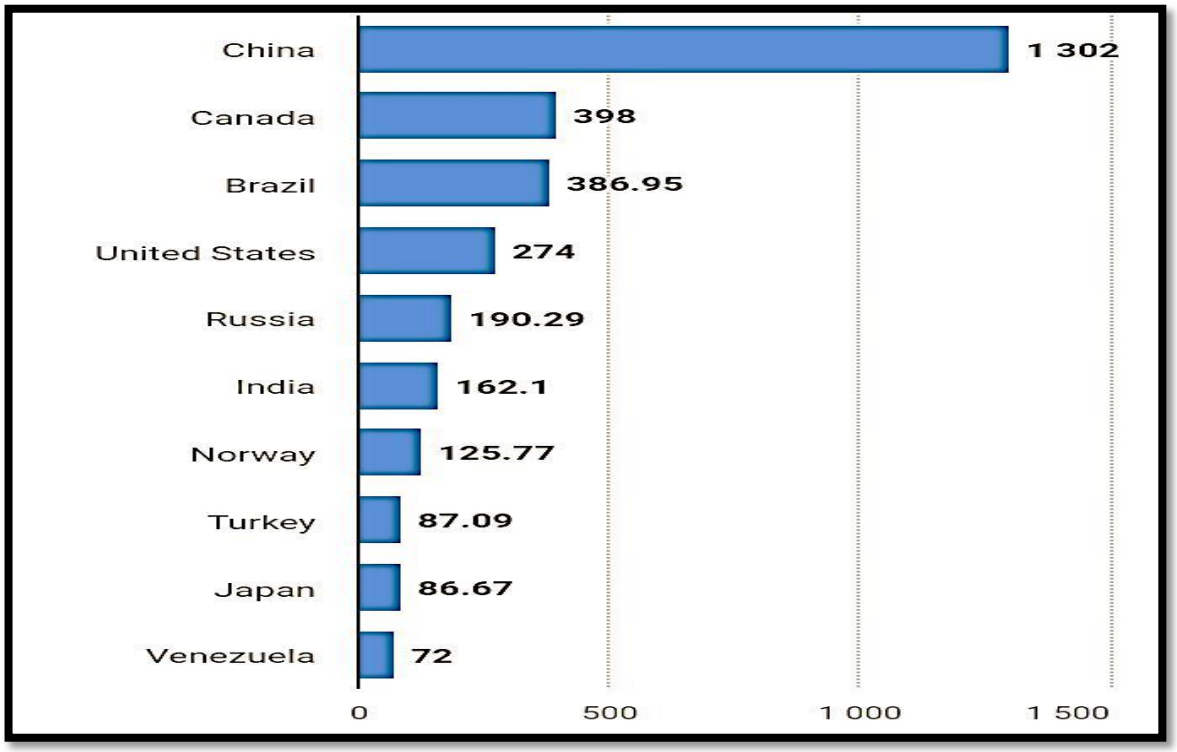
يعود تاريخ الاعتماد على المياه كمصدر للطاقة إلى ماقبل اكتشاف الطاقة البخارية في القرن الثامن عشر. حتى ذلك الوقت،كان الإنسان يستخدم مياه الآبار في تشغيل بعض النواعير التي كانت تستعمل لإدارة مطاحن الدقيق وآلات النسيج ونشر الأخشاب. وبعد أن دخل الإنسان عصر الكهرباء، بدأ استعمال المياه لتوليد الطاقة الكهربائية، ومن أجل هذه الغاية تقام محطات توليد الطاقة على مساقط الآبار، وتبنى السدود والبحيرات

[1]- Madhumitha Jaganmohan, **Energy & Environment**, Online: https://www.statista.com/statistics/474799/global-hydropower-generation-by-major-country/ , seen in: 09/08/2021.

الاصطناعية لتوفير كميات كبيرة من الماء تضمن تشغيل هذه المحطات بصورة دائمة. وتشير التوقعات المستقبلية لهذا المصدر من الطاقة إلى زيادة تقدر بخمسة أضعاف الطاقة الحالية بحلول عام 2020[1].

إن الطاقة المائية مصدر رئيسي لإنتاج الكهرباء، حيث وصل إنتاجها إلى 300 تيرا واط ساعة في عام 2002 على المستوى العالمي، وبالتالي فهي تشكل حوالي 18 % من إنتاج الكهرباء في العالم[2] . والدول الأكثر إنتاجا للطاقة الكهرومائية يبينها الشكل التالي:

الشكل رقم (25): أكبر الدول توليدا للطاقة الكهرومائية على مستوى العالم في سنة 2019.



الوحدة: (تيراواط / ساعة).

Source: Madhumitha Jaganmohan, Op.cit

نلاحظ من خلال هذا الشكل أن الصين تعتبر أكبر منتج للطاقة الكهرومائية تليها كندا ثم البرازيل بـ: 1302، 398، 386.95 تيرا واط/ الساعة على التوالي.

[1]- هاني عبيد، **الإنسان والبيئة:منظومات الطاقة والبيئة والسكان**، دارالشروق، عمان ،2000، ص 220.
[2]- فروحات حدة، **الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر- دراسة لواقع مشروع تطبيق الطاقة الشمسية في الجنوب الكبير بالجزائر**، مجلة الباحث، العدد 11، 2012، ص 150.

2-4- طاقة الحرارة الجوفية: (المستخرجة من جوف الأرض).

الحرارة الجوفية هي طاقات حرارية دفينة في أعماق الأرض وموجودة بشكل مخزون من المياه الساخنة أو البخار والصخور الحارة، لكن الحرارة المستغلة حاليا عن طريق الوسائل التقنية المتوافرة هي المياه الساخنة والبخار الحار، أما حقول الصخور الحارة ما زالت قيد الدرس والبحث والتطوير. وحتى الآن، ليس هناك دراسات شاملة حول حجم ومدى إمكان استغلال هذه الموارد. وتستعمل هذه الطاقات لتوليد الكهرباء، وفي مجالات أخرى كالتدفئة المركزية والمجالات الزراعية والصناعية والأغراض الطبية، وتجفيف المحاصيل وفي صناعة الورق[1].

نستنتج أنه بمرور الوقت تزداد أهمية الأنواع المختلفة للطاقة وطاقة الرياح والطاقة الكهرومائية ...،كمصادر للطاقة الخضراء، وقد وصفتها وكالة الطاقة الدولية بأنها أكبر وسيلة متجددة لتوليد الكهرباء في العالم في الوقت الراهن.

ثانيا: تصميم المنتج الأخضر.

يعرف تصميم المنتج الأخضر على أنه مجموع: "العمليات المنصبة نحو تصنيع منتج وفق خواص بيئية، ومحققا أدنى ضياع في الأداء المتحقق من خلال دورة حياته"[2]، ويشير هذا التعريف إلى أن التصميم لمنتج أخضر يشمل عدة مراحل وعمليات هدفها منع تلوث البيئة على طول دورة حياة المنتج. ولمعرفة طرق تصميم المنتج الأخضر، وجب علينا أولا التطرق إلى مفهوم المنتج الأخضر.

1- تعريف المنتج الأخضر.

يشير بعض الكتّاب إلى أنه من الصعب تحديد تعريف للمنتج الأخضر بشكل دقيق، لأن ذلك يعتمد على: المعتقدات السائدة، الثقافة، المعيار الزمني ونظرة المستهلك إلى المنتج. إلا أن هناك من يعتبر أن المنتجات الخضراء هي منتجات تستجيب لحاجات البيئة ومطالبها[3]. أي أن الهدف منها هو حماية البيئة وتقليل استنزاف الموارد الطبيعية مع المحافظة على خصائص الأداء الأصلية لهذه المنتحات"[4].

[1]- محمد طالب، محمد ساحل، مرجع سبق ذكره، ص204.

[2] - Mark T. Smith, Robin Roy, Stephen Potter, **The Commercial Impact Of Green Product Development**, The Open University Design Innovation Group, United Kingdom, 1996, p10.

[3]- صديق بلل إبراهيم، عماد الدين عيسى أسحق، حاتم عبدالقادر محمود، **العوامل المؤثرة في السلوك الشرائي الأخضر**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 19، العدد01، 2018، ص 155.

[4]- ثامر البكري، أحمد نزار النوري، **التسويق الأخضر**، دار اليازوري، عمان، 2007 ،ص175.

ويمكن تعريف المنتج الأخضر على أنه: "منتج مسوق بطريقة مستدامة ولهدف لا يسيء إلى البيئة ولا إلى المستهلك، بحيث يسهل تدويره وتحلله"[1]. بمعنى أن المنتج الأخضر زيادة عن كونه صديق للبيئة فإنه قابل لعملية التدوير ويلبي حاجات المستهلك.

وعلى أساس هذه التعاريف فإننا نعتبر المنتج الأخضر هو: **ذلك المنتج الذي يخدم رغبات الزبائن وحاجاتهم كما يحترم قوانين المحافظة على البيئة، لكن يختلف بشكل نسبي في بعض الخصائص حسب الثقافة والمعتقدات السائدة في المجتمع.**

2- مفهوم تصميم المنتج الأخضر.

تصميم المنتج الأخضر هو أحد الطرق المهمة في مجال التصميم الصديق للبيئة. فهو يأخذ بنظر الاعتبار القضايا التالية[2]:

- دراسة تأثير تصميم المنتج على الناحية الاقتصادية، مع اختيار التصميم الأنسب للمنظمة والمستهلك.
- دراسة مدى ملاءمة المنتج المصمم مع احتياجات ورغبات الزبائن، بحيث يكون المنتج موافقا لتوقعات الزبائن وبإمكانهم اقتناؤه.

- دراسة وتحليل دورة حياة المنتج ابتداء من المواد الأولية اللازمة لتصنيع المنتج ثم عمليات التصنيع التي يمر بها وأخيرا مرحلة استعماله، كما يتم دراسة مرحلة ما بعد الاستعمال من أجل تقليل الآثار البيئية السلبية في جميع مراحل دورة حياته. فمثلا يجب ضمان أن هذا المنتج طيلة فترة استخدامه ومهما طالت لا يجب أن يسبب أو يلحق أضرارا بالبيئة وكذلك حتى بعد انتهاء صلاحية استخدامه، كما يجب دراسة طريقة تحلله لاحقا وأسلوب التغليف،كل ذلك يتم أخذه بالحسبان حتى يكون ضمن الشروط البيئية السليمة. ومن مزايا هذا التصميم أنه يحقق ما يلي[3]:

1- تصميم وتطوير منتجات آمنة ومناسبة أكثر من الناحية البيئية.
2- تقليل الضياع والهدر في المواد الأولية والطاقة.
3- تمييز المنتج المقدم من قبل المنظمة عن منتجات المنافسين.

---

[1]- ناصر بوشارب، مرجع سبق ذكره، ص20.
[2]- عبد الله موسى، كسرا عنترة، شيماء محمد، نجيب جميل، **أثر توجهات المنتج الأخضر على البيئة الاقتصادية في ظل العولمة في بلدان نامية مختارة ، دراسة علمية**، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت، العراق، 2012، ص52.
[3]- ثامر البكري، أحمد نزار النوري، مرجع سبق ذكره، ص179.

4- تقليل الآثار البيئية السلبية.
5- تخفيض تكاليف الإنتاجية عبر أسس الإبداع البيئي.

والمنتجات الخضراء المصممة هي منتجات ذات منافع للبيئة تعتبر كأجهزة معالجة للتلوث البيئي، تساعد على التخلص من النفايات والانبعاثات بشكل آمن. وبالموازاة مع إجراءات التصميم لمنتجات خضراء تركز منظمات الأعمال على استخدام المواد والطاقات الخضراء أو المتجددة مع استعمال مواد ومكونات أخف وزنا وتقليل كمية المواد المستخدمة فيها، والتخفيض قدر الإمكان من المواد الخطرة كالمواد الحافظة والمواد الكيمياوية والنووية.

– ومن ناحية الجودة البيئية فإن المنتجات الخضراء تكون أقل تلفا وتلوثا وآثارا جانبية وفي المقابل أكثر استجابة لحاجات الزبائن وجمعيات حماية المستهلك.كما يتسم التصميم بتصنيع منتجات خضراء قابلة لإعادة الاستعمال، وإعادة التصنيع والتفكيك أو التصليح وكذلك لإعادة التدوير.

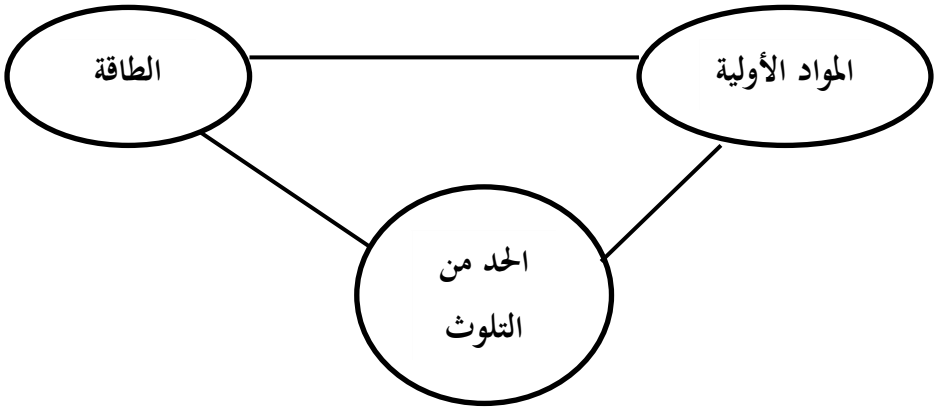
وليس بالضرورة أن يكون المنتج الأخضر جديدا كليا، فقد يتم إجراء مجموعة من التعديلات على المنتج الاعتيادي، بحيث يقترب من تحقيق الهدف المنشود من تقليل للمواد المستخدمة وتخفيض مستوى الآثار السلبية للمنتج على البيئة. هذا التعديل يكون بأكثر من طريقة، فمثلا يكون في أسلوب التعبئة والتغليف أو تغيير نسب بعض المكونات، أو إعادة استعمال بعض المواد عبر إعادة التدوير، أو استبدال بعض المكونات الأصلية بمكونات أخرى أقل تأثيرا على البيئة[1].

3- مراحل تصميم المنتج الأخضر.

في المرحلة الأولى يتم تحديد معايير الأداء البيئي الخاصة بالمنتج، مع دراسة ومراعاة المعايير المتعلقة بالتشريعات القانونية والجانب التقني والمعلومات الخاصة بدراسة السوق. ثم توضع الخطوط العامة للمنتج وتكيف مع التصميم التقني والفني المتعلق بخصائص أداء المنتج. ثم على أساس مجموعة من الأدوات التدقيقية على المستويين الفني والبيئي يقيَّم تصميم المنتج، الذي يتم تقديمه في أنموذج أولي للوقوف على سلبياته وإيجابياته، ليقدم في شكله النهائي على نطاق واسع من السوق[2].ويعبر عن تصميم المنتجات الخضراء في الشكل التالي:

[1]- ثامر البكري، أحمد نزار النوري، المرجع السابق، ص175.
[2]- شاهد الياس ، دفرور عبد النعيم، **أهمية المنتجات الخضراء في المؤسسة الصناعية مؤسسة تويوتا نموذجا**، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد20، 2016، ص292.

الشكل رقم (26): مخطط لتصميم المنتجات الخضراء.



Source: Rosa Maria Dangelico, Devashish Pujari, **Mainstreaming Green Product Innovation, Why and How Companies Integrate Environmental Sustainability**, Journal of Business Ethics, Volume 95, 2010, p472.

يوضح لنا الشكل أعلاه أن عمليات تطوير وتصميم المنتجات الخضراء تركز على العناصر الثلاثة التالية: الحد من التلوث، المواد الأولية والطاقة

– الحد من التلوث لتقليل الضرر البيئي للمنتج الأخضر والتقليل من الانبعاثات والتلوث في مختلف مراحل العمليات التصنيعية.

– المواد الأولية المكونة للمنتج أو لغلاف المنتج فتكون قابلة لإعادة الاستخدام أو إعادة التدوير، وتكون نفايات التعبئة قابلة للتحلل[1]. وكذلك بالنسبة للطاقة (كما تم الإشارة إليه).

4– متطلبات تصميم المنتج الأخضر.

عملية تحقيق تصميم منتج سليم من الناحية البيئية، بشكل يعطيه ميزة خضراء مقارنة بالمنتجات التقليدية الصنع تتطلب مجموعة من الإجراءات، تتمثل أهمها في: الشراء الأخضر، التغليف الأخضر، المستهلك الأخضر، وتحليل دورة حياة المنتج.

4–1– الشراء الأخضر.

على منظمات الأعمال أن تحتاط أثناء تموينها بالمواد التي تدخل في تركيب المنتج أو غلافه، لذا عليها أن تختار مواد أولية عديمة الضرر على صحة الإنسان وعديمة أو قليلة الضرر على البيئية،خصوصا إذا تعلق الأمر بمواد

[1]- Rosa Maria Dangelico, Devashish Pujari, **Mainstreaming Green Product Innovation, Why and How Companies Integrate Environmental Sustainability**, Journal of Business Ethics, Volume 95, 2010, p472.

غير متجددة أو مواد حيوية، فمن بين مختلف المواد تختار المنظمة تلك المواد التي تم تحديدها بدقة أثناء مرحلة تصميم المنتج، آخذة في الاعتبار مختلف التوصيات والملاحظات المشار إليها أثناء الدراسة[1].

ولأن الشراء الأخضر يندرج ضمن اتخاذ خيارات شراء مستدامة فيما يتعلق بالمواد التي تدخل في تصنيع المنتجات وتغليفها، فإنه سبب لتشجيع الموردين أيضا على اتباع نهج أكثر مراعاة للبيئة وعلى استخدام المواد المفضلة بيئيا، وتجنب تلك التي قد يكون لها آثار ضارة على البشر أو النباتات أو الحيوانات.

إن الغرض من شراء مواد خام خضراء هو دعم عملية التصنيع الأخضر ومنع الإضرار بصحة الإنسان والبيئة، حيث يؤثر اختيار المواد التي تدخل في المنتجات بشكل كبير على إمكانيات إعادة التدوير وبالتالي على إمكانية تقليل النفايات. وتعتبر كيفية معالجة المواد في عمليات تصنيع المنتج الأخضر مهمة حيث تتيح إمكانية تفكيك المنتج إما في الدورات البيولوجية أو التقنية.[2]

ووفقا لهذا المبدأ تقوم منظمات الأعمال بوضع معايير خاصة بها. ورغم الاختلاف الحاصل في المعايير بين منظمات الأعمال إلا أنها تستند إلى ثلاثة عناصر هي[3]:

– **التحقق من الأنظمة الخاصة بالموردين:** تقوم المنظمات بحصر وتحديد الموردين الذين يلبون الحاجات من الخامات بالاعتماد على الأساس البيئي، فيتم إبقاء الذين لديهم ميزة في هذا المجال ثم تتم المفاضلة بين الموردين المتبقين على أساس معايير السعر، مرونة التسليم والتسهيلات المقدمة.

– **دراسة وفحص المواد المقدمة من قبل الموردين:** إن تطبيق الأنظمة البيئية من طرف الموردين لا يمنع من أن تقوم المنظمة المشترية بدراسة وتحليل خصائص هذه المواد التي يتقرر شرائها وفحصها والتأكد من سماتها وخصائصها للتأكد من مدى صلاحية هذه المكونات من الناحية البيئية.

– **إدارة وتحديد العلاقة بين مختلف المدخلات التصنيعية:** حيث يتم التحقق من خصائص كل مادة أو كل مدخل إنتاجي من الناحية البيئي، أي دراسة العلاقة بين مجمل المكونات، ففي بعض الأحيان تكون بعض المواد سليمة من الناحية البيئية ولكن عند مزجها بمواد أخرى أثناء العملية التصنيعية، تتغير هذه السمات أو الخصائص بحيث تفقد ميزاتها البيئية الأساسية وهذا الأمر شائع خصوصا في مجال المركبات الكيميائية.

---

[1]- ناصر بوشارب، مرجع سبق ذكره، ص14.

[2] - UNFPA, **Green Procurement Strategy**, Procurement Services Branch, United Nations Population Fund, 2013, p12.

[3]- فارس طلوش، **أثر الاعتبارات البيئية على سياسة التغليف دراسة حالة مجمع تونيك**، رسالة ماجستير، في العلوم التجارية، تخصص تسويق، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 2009، ص ص 138 – 140.

4-2- تحليل دورة حياة المنتج الأخضر.

يعتبر تحليل دورة حياة المنتج أحد أدوات التحليل الإستراتيجي التي تستخدمها منظمات الأعمال لغرض البقاء والاستمرار، وتحقيق النجاح من خلال حجم المبيعات والحصة السوقية التي تضمن لها مستوى مرضي من الأرباح.

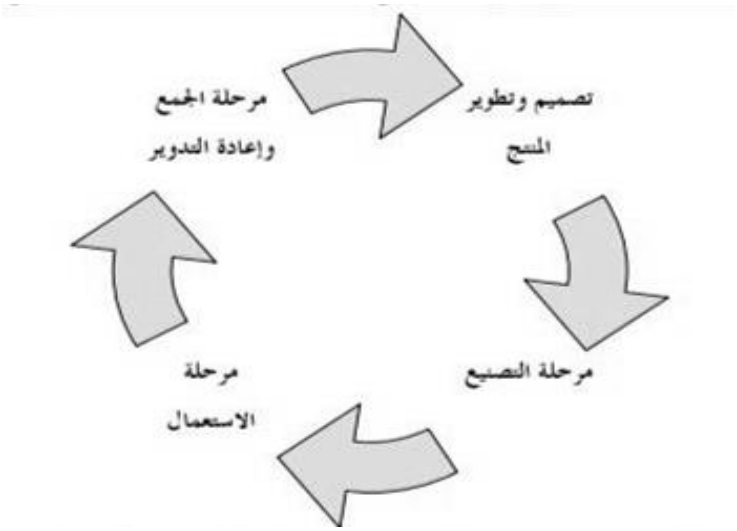
ونجد أن دورة حياة المنتَجَيْن التقليدي والأخضر متطابقة كليا، بمعنى أن كلا المنتَجَيْن يمران على نفس المراحل في حياتهما، إلا أنه فيما يخص أول مرحلة والتي تسمى بمرحلة التقديم فهي تمتاز بزيادة المخاطر بشكل خاص في مجال المنتجات الخضراء. كون هذه الأخيرة تحتوي على تغييرات جذرية عن المنتجات التقليدية، إضافة إلى ارتفاع تكاليف التقديم لأنها تحتاج إلى مجهودات أكبر في مجال البحث والتطوير، وكذا مصاريف ترويجية عالية للتعريف بخصائص ومميزات هذه المنتجات، وتلي بقية المراحل المعروفة والتي تتمثل في مرحلة النمو ثم مرحلة والنضج ثم مرحلة الإنحدار.

إضافة إلى ذلك فإن المهتمين في مجال التصميم الأخضر يركزون على دورة أخرى من دورات حياة المنتج، وهي مقسمة إلى أربعة مراحل وهي[1]:

- **التصميم والتطوير**: وهي مرحلة ولادة المنتج وفقا لمعايير تقنية وبيئية يتناسب فيها تصميم المنتج مع أهداف المنظمة.
- **مرحلة التصنيع**: وفيها يتم متابعة الآثار السلبية للعملية التصنيعية، ومحاولة الحد من هذه الآثار مثل الضياع والتلف وانبعاث الغازات والهدر في الطاقة والموارد، وبالتالي الحرص على أن تكون جميع العمليات التصنيعية سليمة من الناحية البيئية.
- **مرحلة الاستعمال من قبل الزبون**: وذلك بجمع المعلومات الخاصة بتقييم استخدام المنتَج، بطرح السؤال: هل والناحية البيئية للمنتج تتجاوب ومتطلبات الزبائن؟ وهل يعاني المنتج من مشكلات أثناء الاستخدام تتعارض مع المعايير البيئية الموضوعة عند التصميم؟.
- **مرحلة الجمع وإعادة التدوير**: وهنا تبحث المنظمة عن أفضل السبل لإعادة جمع ما تبقى من المنتج بعد استعماله أواستهلاكه ليتم إعادة تدويره ومعالجته ثم إعادة استخدامه مرة أخرى لتقديم منتجات جديدة.

[1]- ثامر البكري، أحمد نزار النوري، مرجع سبق ذكره، ص 187.

الشكل رقم (27): مراحل دورة حياة المنتج الأخضر.



Source: Wasik, John F, **Green Marketing and Management: A Global Perspective**, Blackwell Publishers Ltd., Oxford-UK,1996, P 115.

تبدو دورة حياة المنتج الأخضر في شكل دائري مغلق، فبعد كل من التصميم والتصنيع والاستخدام يتم جمع المنتج واسترداده ليعاد تدويره مرة أخرى. وهذا ما يبين أن المنتج الأخضر في مراحل حياته المختلفة يستجيب لمتطلبات البيئة الخضراء.

4-3- التغليف والملصّق الأخضر.

- التغليف الأخضر:

هو تغليف بيئي ويعرف بأنه التغليف الصديق للبيئة، والذي يتم تصنيعه بالكامل بواسطة مكونات طبيعية، ويمكن أن يكون دائريا أو قابلا لاستخدام ثان. وفي إطار التغليف الأخضر تصمم المنظمة التغليف لإعادة الاستخدام، أي الاستخدام المتكرر للغلاف أو العبوة، مما يقلل بشكل كبير من حجم النفايات. ولا يمكن أن تخفض من التلوث البيئي فحسب، بل توفر أيضا المواد الخام وتعزز معدل إعادة تدوير نفايات التعبئة والتغليف. أما العبوات الخضراء فهي عبوات مناسبة يمكن إعادة استخدامها أو إعادة تدويرها أيضا، وتدهورها أو فسادها لا يسبب تلوثا للإنسان والبيئة خلال دورة حياة المنتج. لأن هذا النوع من التغليف قادر على التحلل الحيوي وبذلك فهو غير ضار بالبيئة والصحة العامة. والتغليف الأخضر يتيح سهولة في الخدمات اللوجستية والمبيعات من خلال

محاولته استخدام أقل قدر ممكن من المواد، وصنع عبوات خفيفة الوزن. ولا تستخدم العبوة أبدا دون الحاجة إليها[1].

– الملصّق الأخضر:

يعتبر الملصق الأخضر جزء من المنتج يحتوي على معلومات ترويجية خاصة بالمنتج مثل: اسم المنتج، علامته، حجمه، مكان صنعه، توصيات حول طريقة استعماله. ويشمل بالإضافة إلى العناصر السابقة رمز أو شعار دال على أن المنتج هو منتج أخضر، وهو بمثابة دعوة للزبائن الخضر لتفضيل هذا المنتج على المنتجات المنافسة الأخرى، كما يعتبر هذا الرمز بمثابة تأكيد على أن المنتج قد تم اختبار صداقته للبيئة، بحيث يكون له تأثير أقل ضررا على البيئة[2]. يمكن تطبيق الملصقات البيئية في عملية تصميم المنتج وتحديد وضعه في السوق، من أجل تنفيذ عملية تصميم موجهة نحو البيئة بشكل فعال.

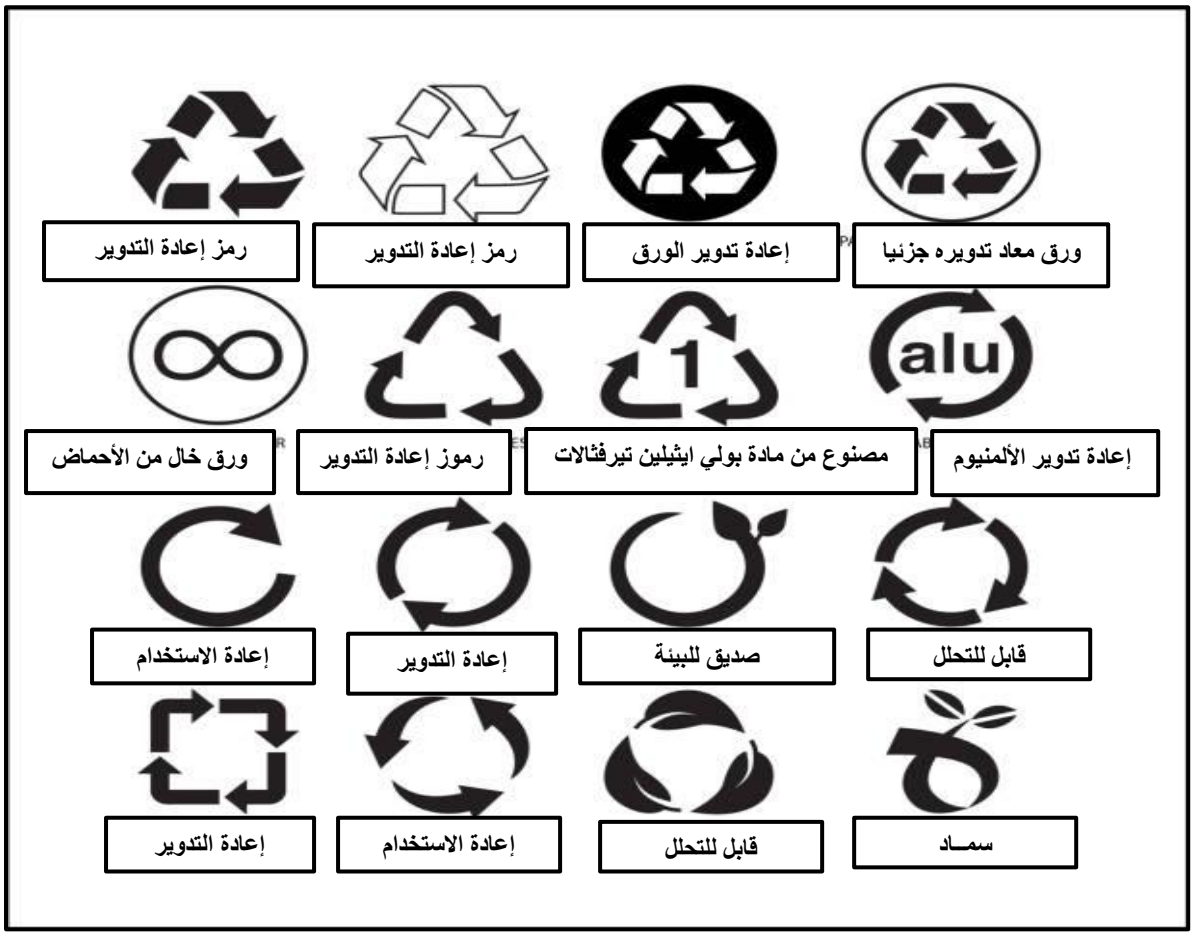
وتعد الملصقات الخضراء طريقة طوعية لشهادة الأداء البيئي ووضع العلامات البيئية واحدة من أدوات الإدارة البيئية[3]. يوضح الشكل الموالي بعض العلامات البيئية التي توضع على المنتجات.

[1] - Guirong Zhanga, Zongjian Zhaob, **Green Packaging Management of Logistics Enterprises**, Physics Procedia, 2012, p902.

[2]- محمد حامدي، جمال الدين يخلف، **مساهمة تبني المنظمات للتسويق الأخضر في دعم أخلاقيات البيئة**، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 15، 2018، ص105.

[3]- أسامة يوسف محمد، **الملصقات البيئية ودورها في تحسين القدرة التنافسية للمنتج**، المؤتمر الدولي الخامس، تحت شعار: من البحث العلمي إلى التطبيق العملي، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، مصر، 2018، ص ص 1-3.

الشكل رقم (28): بعض العلامات الإيكولوجية المستخدمة في التصنيع الأخضر.



Source: Stock Illustrations, **Recycling Symbol**, Online: https://www.istockphoto.com/vector/set-of-recycle-symbol-vector-illustration-isolated-on-white-background-gm1163514230-319508364, seen in: 13/08/2021.

ثالثا: تصميم الاستراتيجيات، التقنيات ونظم الإدارة الخضراء.

تتعدد الأدوات الخضراء المدرجة لتصميم نظام التصنيع الأخضر، فالاستراتيجيات والتقنيات الخضراء إضافة إلى نظم الإدارة البيئية المصممة في مجال التصنيع كلها تسهم في معالجة النظام البيئي التالف ومنع وقوع مزيد من الضرر البيئي.

1- تصميم استراتيجيات التصنيع الخضراء.

باتت عمليات تصميم التصنيع الأخضر مجالا للعديد من الدراسات والبحوث ذات الصلة بالحفاظ على البيئة، حيث سلطت الضوء على مضامين مجموعة من الاستراتيجيات الرئيسية والتي يطلق عليها (4R'S)، وهي

اختصار لكل من التقليص (Reduce)، إعادة التصنيع (Remanufacture) إعادة الاستعمال (Reuse) وإعادةالتدوير (Recycle). إلا أن هناك من يكتفي بثلاث استراتيجيات في حين يضيف آخرون استراتيجيات أخرى قد تصل إلى خمس أو سبع استراتيجيات. وسيتم التركيز في دراستنا على هذه الاستراتيجيات الأربعة المذكورة.

1-1- استراتيجية التقليص أو التخفيض من المصدر.

تعني استراتيجية التقليص من المصدر خفض استهلاك المواد الخام أو التقليل من إنتاج النفايات، وهي من الاستراتيجيات التي لها أهمية اقتصادية وبيئية نتيجة انخفاض كلف التصنيع والاستهلاك والطاقة، وتخفيض أو إزالة المواد الخطرة والسامة قبل حدوثها. وتؤدي استراتيجية التخفيض من المصدر دورا مهما في تحسين كفاءة العمليات التصنيعية نتيجة تقليل المواد الخام والطاقة المستخدمة في العملية الواحدة وتقليل التلوث، كما أنها تسهم في تقليل النفايات في المكان الواحد قبل عملية إعادة التدوير. ويمكن خفض النفايات من المصدر من خلال إعادة تصميم المنتجات لزيادة قوة تحملها واستبدالها بمواد أقل سمية وزيادة فعالية المنتج.[1]

1-2- استراتيجية إعادة التصنيع.

استراتيجية إعادة التصنيع يمكن أن تلخص في سلسلة من الخطوات التصنيعية التي تبدأ وتمارس بعد نهاية حياة المنتج أو جزء منه من أجل إعادته جديدا أو أفضل أداء من المنتج الأصلي. يتم تطبيق هذه الاستراتيجية عادة على المنتجات المصنعة والمتضمنة لمواد وطاقة، قيمتها قابلة للاسترداد بواسطة تقنيات معالجة مناسبة، وينص تعريف BS 8887-2 على أن إعادة التصنيع هو عملية: "إعادة المنتج إلى أدائه الأصلي على الأقل، مع ضمان ما يعادل أو أفضل من المنتج المصنوع حديثا"[2]، حيث تتضمن جهود التصنيع تفكيك المنتج واستعادة واستبدال مكوناته واختبار الأجزاء الفردية له بالكامل لضمان ملاءمته لمواصفات التصميم الأصلية وبأحسن أداء.

1-3- استراتيجية إعادة الاستعمال أو إعادة الاستخدام.

استراتيجية إعادة الاستعمال هي أي عملية يتم من خلالها استخدام المنتجات أو المكونات التي لا تشكل نفايات مرة أخرى لنفس الغرض الذي صممت من أجله. أما إذا أصبحت المنتجات نفايات فيجب إعادة

[1] - Tchobanoglous George, kreith frank, **Handbook Of Solid Waste Management**, Second Edition, Copyrighted The Mcgraw-hill Companies, United States Of America, 2002, p09.

[2] - David Parker Phil, **An Introduction To Remanufacturing, Centre For Remanufacturing And Reuse**, UK, 2015. p03.

استخدامها عن طريق الفحص أو التنظيف أو الإصلاح دون أي معالجات أخرى. وتعتبر استراتيجية إعادة الاستخدام إحدى الاستراتيجيات لإدارة النفايات.[1]

1-4- استراتيجية إعادة التدوير.

إعادة التدوير (أو الرسكلة) تعرف على أنها: "عملية إعادة تصنيع واستخدام المخلفات، سواء المنزلية أو الصناعية أو الزراعية، وذلك لتقليل تأثير هذه المخلفات وتراكمها على البيئة. تتم هذه العملية عن طريق تصنيف وفصل المخلفات على أساس المواد الخام الموجودة بها ثم إعادة تصنيع كل مادة على حدى"[2]. وفي تعريف آخر فإن إعادة التدوير هو: "إعادة كل أو جزء من المخلفات الصلبة الناتجة عن العمليات الاقتصادية سواء الإنتاجية أو الاستهلاكية لتستخدم مرة أخرى في العمليات التصنيعية، حيث تتيح عملية التدوير إمكانية كبيرة في الحد من الضغوط الناتجة عن ندرة الموارد سواء عند التصنيع أو عند التخلص من المنتجات"[3] ، وبفضل استراتيجية إعادة التدوير يمكن تجميع مخلفات المواد، وإعادة تصنيعها بيولوجيا أو ميكانيكيا أو كيماويا أو حراريا إلى منتجات جديدة[4]. ومن الناحية العملية فإن أنواع إعادة التدوير هي[5]:

- **إعادة تدوير المنتج**: تعتبر حلا ضروريا وبديلا للتصنيع الجديد ويمكن تطبيقها على التصنيع الكامل أو المكونات والأجزاء كالآتي:
  - * رسكلة المنتج مع المحافظة على: شكله، بُنيَته وقيمته العالية بعد صيانته أو تطويره وإعادة استخدامه لنفس الوظائف والمهام أو غيرها.
  - * رسكلة المنتج بعد تفكيكه وإخضاع مكوناته وأجزائه لعملية التصنيع والتجميع، ويعتبر هذا النوع أقل قيمة من النوع السابق.
- **إعادة تدوير المواد**: يُستفاد من المواد الداخلة في صناعة أي منتج من خلال إعادة تدويرها في صناعات مماثلة أو مختلفة بعد فصل المواد الداخلة في صناعتها عن بعضها بعض مع مراعاة شروط حماية البيئة إما:
  - * بإعادة تدوير المواد من خلال إعادة تصنيعها واستخدامها كمواد تشغيل.
  - * أو إعادة تدوير المواد من خلال معالجتها كيميائيا أو حراريا لتصنيع مواد خام جديدة .

---

[1] - SEPA Guidance, **Reuse Activities and Waste Regulation**, WST–G–051 / Issue N° 1, 2017, p01.

[2]- نفيسة عبد الله فرح حمدتو، **إعادة تدوير نفايات الحضر لتنمية مجتمع حضري مستدام، الحالة الدراسية: مدينة الخرطوم**، رسالة ماجستير، كلية العمارة والتخطيط، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2014، ص 18.

[3]- سامية جلال سعد، **الإدارة البيئية المتكاملة**، أمبرشن للطباعة، مصر، 2005، ص 117.

[4] - Zhuo,C andt Levendis Y A, **Upcycling waste plastics into carbon nanomaterials : A review**, journal of applied polymer science, 2014, p03.

[5]- محمد مسلم، عبد القادر مسعودي، **إسهامات رسكلة النفايات في تحقيق التنمية المستدامة**، الملتقى الدولي الخامس بعنوان استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة البليدة2، يومي 13 و14 افريل 2018.

1-4-1- مزايا إعادة التدوير.

لاستراتيجية إعادة التدوير العديد من المزايا، نظرا لما يمكن أن تسهم به على مستوى الأصعدة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والصحية للمجتمع، من هذه المزايا[1]:

- الاستفادة من المخلفات العضوية في إنتاج الأسمدة العضوية الخالية من الملوثات الخطرة والحصول على غذاء صحي، والحد من التلوث الناتج من استخدام الأسمدة الكيماوية.

- توفير فرص عمل، حيث أن كل طن من المخلفات يوفر 7 أو 8 وظائف.

- يساعد في الحفاظ على موارد البيئة للأجيال القادمة بتوفير مواد جاهزة للتصنيع ومن ثمة تحقيق تنمية مستدامة، فعلى سبيل المثال: كل طن من الورق المعاد تدويره يحمي 24 شجرة من القطع لإنتاج ورق جديد، والذي يساعد بدوره في تجديد الأكسجين في الهواء الجوي وحماية الكائنات الحية التي تعتمد في معيشتها على تلك الأشجار.

- تخفيض نسبة التلوث الناتج من تجميع المواد الخام الجديدة، فعلى سبيل المثال: إنتاج طن من الألمنيوم الخام يصاحبه انطلاق 36 كلغ من ملوثات الهواء، وإنتاج 351 كلغ من المخلفات الصلبة. وكل 2 كلغ من البلاستيك المعاد تدويره يقلل ما يقارب 71% من انبعاثات الغازات الدفيئة الناتجة من تصنيع البلاستيك من خاماته الأولية.

- توفير الطاقة المستخدمة في التصنيع من الخامات الأولية، فعلى سبيل المثال: إعادة تدوير زجاجة واحدة يوفر طاقة كافية لإضاءة مصباح كهربائي 100 واط لمدة 4 ساعات والطاقة اللازمة لتشغيل الكمبيوتر لمدة 30 دقيقة أو التلفاز لمدة 20 دقيقة .

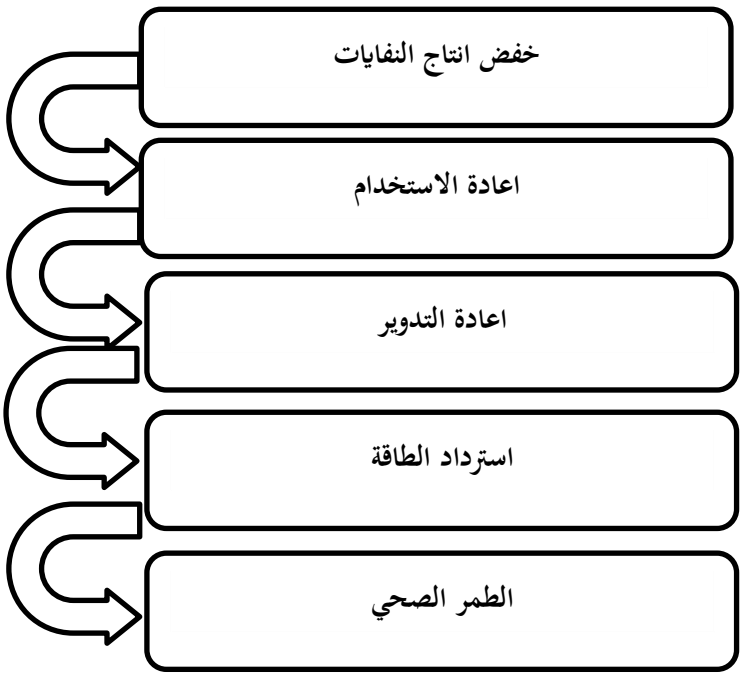
- الحد من عمليات "نبش النفايات" التي تصاحبها الكثير من الأضرار الصحية الجسدية والنفسية نتيجة انتشار الميكروبات والحشرات والروائح الكريهة. وكذلك تفادي التلوث البصري الذي يسيء المظهر الحضاري للمدن.

[1]- جهاز شؤون البيئة، الادارة العامة للتنمية للبيئة، **مشروع تأهيل مدينة الشيخ زايد كمدينة خضراء مستدامة، اعادة التدوير واهميته**، على الرابط: http://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/sustdev/July2014/brochure/brochure.pdf تاريخ الاطلاع: 2021/08/13.

1-5- إدارة النفايات باستخدام استراتيجيات التصنيع الخضراء.

يبين الشكل الموالي كيف تعالج استراتيجيات التصنيع الأخضر النفايات، مما يساهم في التقليل من آثارها السلبية على البيئة .

الشكل رقم (29): التسلسل الهرمي لمعالجة النفايات وفق استراتيجيات التصنيع الأخضر.



المصدر: إياد طاهر محمد، حميد خضير جاسم اليساري، **قياس مدى تطبيق اساليب معالجة النفايات الصلبة في مدينة كربلاء دراسة استطلاعية**، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد8، العدد 1، 2016، ص 189.

تمر النفايات خلال دورتها بخمسة مراحل أساسية تتشابه إلى حد كبير في كثير من دول العالم. هذه المراحل هي:

- **مرحلة إنتاج النفايات**: الناتجة عن الأنشطة التجارية والصناعية وغيرها.
- **مرحلة جمع النفايات**: والتي تتبع طرقا متعددة، يتم جمعها يدويا عن طريق الحاويات الثابتة والمتنقلة.
- **مرحلة نقل النفايات**: تنقل النفايات من مكان توالدها وتجمعها إلى معامل الفرز أو إلى المكبات مباشرة.
- **مرحلة معالجة النفايات**: تشمل عمليات الفرز أو التدوير أو تحويلها إلى طاقة.

– مرحلة طمر النفايات: تطمر النفايات بطريقة علمية، يتم من خلالها المحافظة على النواحي البيئية للمكان.

2– تصميم التقنيات الخضراء.

من أجل تحقيق أهداف نظام التصنيع الأخضر يتعين على منظمات الأعمال تنفيذ تقنيات خضراء فعاله تكمن في:

– استبدال المعدات التقليدية المستهلكة لكميات كبيرة من الطاقة واستبدالها بمعدات أخرى موفرة للطاقة، والاستثمار في أحدث التقنيات للوصول إلى تصنيع أكثر كفاءة من الناحية البيئية والاقتصادية.

– الاعتماد على الأتمتة، كنظام Andon الذي يعطي للمكائن والمشغلين الإشارة عند أي حالة غير طبيعية على شكل منبه صوتي، أو أنوار وامضة تشير إلى حدوث عطل في الماكنة أو إلى نهاية العملية التصنيعية أو وجود وحدات معيبة[1].

– اتباع برامج الصيانة الخضراء التي تعد مدخلا فعالا لتحقيق كفاءة استخدام الموارد والطاقة[2]. وتساعد الصيانة الوقائية على تقليل العطب المفاجئ في المكائن والمعدات، وتمنع عرقلة سير عمليات التصنيع، وتتفادى تلف المنتجات جراء التوقف المفاجئ للمعدات[3].

– اعتماد تقنيات الجودة الشاملة الخضراء : التي تهتم بتصنيع المنتجات وفق المواصفات البيئية الدولية بهدف إرضاء الزبائن البيئيين وتلبية رغباتهم ومتطلباتهم[4]، من خلال إدخال وتطبيق أساليب إدارة الجودة الشاملة على الإدارة البيئية، لمنع التلوث البيئي والحد منه[5]. ويرتكز هذا المدخل على تقنيات:

- **التحسين المستمر:** يعد التحسن المستمر قاعدة قوية يقوم عليها نظام التصنيع الأخضر، لأنه يوجه قادة العمليات إلى إدخال تحسينات تدريجية ومستمرة على المنتجات لتقليل الهدر وتخفيض التكاليف. وهي عملية شاملة لكافة الأنشطة ابتداء من اختيار المدخلات إلى العمليات التصنيعية ثم المخرجات وحتى وصولها إلى المستهلك النهائي[6]. ويعرّف التحسين المستمر بأنه مجموعة الإجراءات والعمليات والطرائق اليومية التي تشمل

---

[1]- زهرة عبد محمد، لؤي راضي خليفة الربيعي، **تصميم وتقييم متطلبات نظام التصنيع الأخضر دراسة حالة في شركة ديالى العامة للصناعات الكهربائية معمل محولات التوزيع**، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 110، 2017، ص85.

[2]- نفس المرجع، ص ص 84- 85.

[3]- جاسم حسين زناد، **محاضرات في مادة إدارة الصيانة**، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم الإدارة الصناعية، العراق بدون سنة، ص ص 9-10.

[4]- رعد حسن الصرن، **نظم الادارة والبيئة والايزو 14000**، دار الرضا للنشر، سوريا، 2001، ص123.

[5]- أحمد أمين لطفي السيد، **المراجعة البيئية**، الدرا الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص134.

[6]- شامية بن عباس، صالح السعيد، **تطبيق إدارة الجودة الشاملة البيئية وفقا للمواصفة ISO 14000 في المؤسسة الاقتصادية لتحسين أدائها البيئي وتنافسيتها دراسة حالة مؤسسة الإسمنت بعين توتة ولاية باتنة**، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، العدد06، 2018، ص255.

على كافة عناصر المنظمة من عمليات وأفراد ومعدات بشكل تحسينات تدريجية متتالية طفيفة ومستمرة ، ويشارك في عملية التحسين هذه جميع الأفراد العاملين بدعم من طرف الإدارة العليا.[1]

- رفع الوعي البيئي لدى العاملين وتحفيزهم لتنفيذ هذه الممارسات. ويعرف الوعي البيئي على أنه اكتساب وفهم لدى الأفراد، ووعيهم بالبيئة والمشكلات ذات الصلة بها[2].

3- اعتماد الإدارة البيئية ونُظُمها.

تهدف الإدارة البيئية إلى تقليل التأثير على البيئة، بتحسين أساليب التصنيع وتحليل الأداء البيئي لمراحل التصنيع بعد دمج المنظومة في الهيكل التنظيمي. يشار إلى نظام الإدارة البيئية بـ(EMS)، وهو جهاز للتعامل مع آثار ممارسات المنظمة على البيئة، حيث يعطي منهجية منظمة لترتيب وتطبيق تدابير السلامة البيئية. يتضمن نظام الإدارة البيئية إنشاء برامج مراقبة وقياس تمكن المنظمة من تحقيق الأهداف والغايات البيئية المرجوة. وتعد نظم الإدارة البيئية أداة لدراسة تأثير أنشطة المنظمة على البيئة. تساعد المنظمة على تحقيق أهدافها البيئية من خلال أسلوب منظم ومخطط وموثق، يراقب الأداء البيئي لزيادة الكفاءة البيئية للمنظمة التي تركز على الحد من التلوث وتقليل الانبعاثات[3].

وفي الأخير يمكننا القول بأنه قد تختلف عناصر التصميم المتعلقة بنظام التصنيع الأخضر سواء في ما بين الكتّاب أو من وجهات نظر منظمات الأعمال ذاتها. إلا أنه لا جدوى من تفعيل هذا النظام دون تصميم. ولذلك يستدعي نجاح نظام التصنيع الأخضر تصميم تقنيات واستراتيجيات وأدوات أخرى فعالة قادرة على معالجة القضايا البيئية، من خلال تحويل مدخلات خضراء إلى مخرجات خضراء باستخدام أكفأ الطرق والعمليات الخضراء.

---

[1]- الكسب علي إبراهيم حسين، **المعلومات المحاسبية اللازمة لاعتماد أسلوب التحسين المستمر – الكايزن- في المنشآت الصناعية بالتطبيق على مصنع الغزل والنسيج في الموصل**، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم المحاسبة، جامعة الموصل، العراق، 2004، ص08.

[2]- جمال الدين السيد علي صالح، **الإعلام البيئي بين النظرية والتطبيق**، مركز الإسكندرية للأبحاث، مصر، 2003، ص91.

[3]- مؤمن بني مصطفى، **نظم الإدارة البيئية (EMS)**، على الرابط: https://e3arabi.com/?p=473974e3arabi ، تاريخ الاطلاع: 2021/08/14

المبحث الثاني: تقييم نظام التصنيع الأخضر.

يعتبر تقييم نظام التصنيع الأخضر أداة هامة لأسلوب الإدارة الخضراء المتكاملة التي تضع نصب أهدافها حماية البيئة والموارد الطبيعية، بما في ذلك الجوانب المرتبطة بصحة البشر، وضمان تنمية اقتصادية خضراء مستدامة تحاكي متطلبات الجيل الحاضر دون الانتقاص من قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجاتها المستقبلية. ولهذا الغرض يتعين على منظمات الأعمال دراسة وتقييم أدائها لإدارة القضايا البيئية ومدى تأثير عملياتها وأنشطتها على البيئة الداخلية والخارجية، التي تم تصميمها في إطار نظام التصنيع الأخضر بالاعتماد على مجموعة من أدوات ومؤشرات القياس والتقييم البيئي.

يمكن تصنيف عملية تقييم التأثير بناء على الغرض وموضوع التطوير. فيمكن تقييم التأثيرات المناخية، تقييم الأثر الديمغرافي، تقييم الأثر الإنمائي، تقييم الأثر الاقتصادي أو المالي، تقييم الأثر الصحي، تقييم المخاطر، وتقييم الأثر الاجتماعي، تقييم الأثر الاستراتيجي، تقييم التكنولوجيا، أوتقييم الأثر البيئي. وستنطوي دراستنا على هذا الأخير أي التقييم البيئي لنظام التصنيع الأخضر.

أولا: مفهوم تقييم نظام التصنيع الأخضر.

تقييم نظام التصنيع الأخضر أو ما يعرف بالتقييم البيئي هو أحد المفاهيم البيئية المعاصرة. ظهر هذا المفهوم في منتصف القرن الماضي، وانتشر بشكل واسع بعد مؤتمر ستوكهولم للبيئة سنة 1972. وفي مؤتمر البيئة والتنمية المنعقد بمدينة ريو دي جانيرو بالبرازيل عام 1992، الذي نص المبدأ 17 منه على ضرورة إجراء دراسات للممارسات والمشروعات قبل القيام بأي أنشطة جديدة يمكن أن تترتب عليها آثار بيئية ضارة. كما أكّد على أهمية الدراسات التقنية البيئية أو التقييم البيئي كوسيلة فعالة في تحقيق التوازن بين البيئة ومشروعات التنمية[1].

يمثل تقييم نظام التصنيع الأخضر عملية يعتمد نطاقها وعمقها ونوع التحليل فيها على طبيعة وحجم الآثار البيئية المحتملة. ويتناول هذا التقييم المخاطر والآثار البيئية المحتملة، ويبحث عن البدائل المتاحة، ويحدد الطرق التي تؤدي إلى تحسين اختيار التأثير، وتخطيطه، وتصميمه، وتنفيذه وذلك بمنع آثاره البيئية السلبية، أو تخفيضها، أو تخفيفها، أو التعويض عنها وتعزيز آثاره الإيجابية[2]. وعرّفته وزارة البيئة البريطانية سنة 1989 على أنه: "وصف للتقنية العلمية التي يمكن بواسطتها جمع المعلومات حول التأثيرات البيئية لأنشطة المشروع"[3]. وبناء على عملية التقييم يتم اتخاذ القرار إما بتنفيذ ما تم تصميمه أو وقفه من أجل تقليل الآثار السلبية وتعزيز الآثار الإيجابية

[1]- رائف محمد لبيب، **الحماية الإجرائية للبيئة من المراقبة إلى المحاكمة**، دار النهضة العربية، الطبعة1، القاهرة، 2009، ص 91.
[2]- مؤسسة التمويل الدولية، **سياسات العمليات، المنشور OP.4.01** ، 1998، ص 02.
[3] - John Glasson and others, Op.Cit, p-p 02-03.

الممارسة على البيئ، ولقد تطورت عملية تقييم الآثار البيئية حتى شملت النواحي القيمية والاقتصادية والاجتماعية بالتزامن مع اتجاه التنمية المستدامة[1].

وعلى هذا الأساس فإننا نعرف تقييم نظام التصنيع الأخضر على أنه: **منهج تحليلي فعال يدمج الاعتبارات البيئية بطريقة متكاملة بهدف تقييم الأداء والآثار البيئية لأنشطة التصنيع في منظمات الأعمال، وتوفير البدائل الأكثر صداقة للبيئة لاعتمادها في صناعة القرار.**

1- مصطلحات عامة متعلقة بتقييم نظام التصنيع الأخضر.

حتى نتمكن من فهم موضوع تقييم نظام التصنيع الأخضر لا بد لنا أن نتطرق إلى بعض المفاهيم المتعلقة به، والتي نراها مهمة في الجانب الأكاديمي والميداني أيضا.

1-1- تقييم الأداء البيئي.

يُعرّف الأداء البيئي على أنه: "كل النشاطات والعمليات التي تقوم بها المنظمات سواء بشكل اختياري أو إجباري، والتي من شأنها منع الأضرار البيئية والاجتماعية الناتجة عن نشاطات المنظمة أو التخفيف منها"[2]، ويشير التعريف هنا إلى أن الأداء البيئي يعبر عن الجهود المبذولة من طرف المنطمة في سبيل الحفاظ على البيئة. ويعرف كذلك بأنه: "كل تصرفات المنظمة اتجاه البيئة بغض النظر عن قابليتها أو عدم قابليتها للقياس وبغض النظر أيضا عن تأثيرها عليها أو عدمه"[3]، أي أن الأداء البيئي هو كل تأثير للمنظمة على البيئة سواء كان إيجابيا أو سلبيا.

عرّف معيار المواصفات القياسية الدولية (ISO14031) تقييم الأداء البيئي بأنه "مدخل لتسهيل قرارات الإدارة بشأن الأداء البيئي للمنظمة، باختيار المؤشرات وجمع وتحليل البيانات وتقييم المعلومات وفقا لمقاييس هذا الأداء وإعداد التقارير وتوصيل المعلومات والفحص الدوري"[4]. ويدل هذا التعريف على أن تقييم الأداء البيئي يقيس ويدير الجوانب البيئية للمنظمة وفق نظم الإدارة البيئية. ويمكن الاستدلال على الأداء البيئي للمنظمة من خلال خمسة أبعاد رئيسية تتمثل في: الكفاءة والفعالية البيئية لعمليات التصنيع، قياس الجوانب البيئية للمنتج، معالجة الإدارة للقضايا البيئية كتوطين نظم الإدارة البيئية وأهداف التوافق مع القوانين والوقاية من التأثير البيئي

---

[1]- المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، نفس المرجع.

[2]- عبد الرزاق قاسم الشحاذة، **القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد26، العدد01، 2010، ص283.

[3]- عثمان حسن عثمان، **دور إدارة البيئة في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية**، ملتقى دولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة سطيف، يومي 07و 08 أفريل 2008، ص08.

[4]- محمد العربي ساكر، **مساهمة المنشأة الصناعية لدى الدول النامية في تفعيل الاداء البيئي تجربة شركة النفط عمان**، الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات الحكومات، جامعة ورقلة، الجزائر، 23 -22 نوفمبر 2011 ، ص727.

لعمليات المنظمة واستعمال منتجاتها، تحديد وتخصيص التكاليف البيئية، الاستثمار والالتزام بالربط بين الأداء البيئي والأداء المالي[1]. ويعتبر هذا الأخير (أي الأداء) على أنه فعالية العملية وكفاءة استخدام الموارد[2]، ونستنتج أن تقييم الأداء البيئي عبارة عن عملية تتبلور في صورة مجموعة من المؤشرات، من بينها الكفاءة والفعالية باعتبارهما وجهان متلازمين عندما يتعلق الأمر بقياس الإنجازات[3]. ومن التعاريف الموضحة لمفهوم الكفاءة والفعالية البيئية:

– الكفاءة البيئية.

تعرف **الكفاءة** بأنها: "الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة بأقل تكلفة وهي النسبة بين المخرجات والمدخلات"[4]. أما بالنسبة **للكفاءة البيئية** فيرى مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة (WBCSD) بأنها تتحقق عندما تتوافر سلع وخدمات ذات أسعار تنافسية تشبع الحاجات الإنسانية وتحقق جودة الحياة، وتقلل في الوقت ذاته بدرجة متزايدة من التأثيرات البيئية وكثافة الموارد المستخدمة خلال دورة الحياة إلى المستوى الذي يتماشى على الأقل مع طاقة الحمل التقديرية لكوكب الأرض[5]. وتعرف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) الكفاءة البيئية بأنها "الكفاءة التي تستخدم بها الموارد الطبيعية لتلبية الاحتياجات الإنسانية"[6]. ونستنتج من هذه التعاريف أن مفهوم الكفاءة البيئية يشير إلى العمليات التي تستخدم فيها المنظمة موارد أقل للحصول على منتجات تضفي عليها قيمة بيئية أكبر.

– الفعالية البيئية.

تعتبر **الفعالية** من المؤشرات الهامة، إذ تعرف بأنها: "تحقيق الأهداف المحددة من قبل المنظمة، بغض النظر عن التكاليف المترتبة عن هذه الأهداف"[7]. وقد عرّف مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة الفعالية البيئية على أنها: "تقديم سلع وخدمات بأسعار تنافسية، تلبي حاجات المستهلكين وتحسن نوعية الحياة. وهذا بالحد من الآثار البيئية تدريجيا مع المحافظة على كمية الموارد الطبيعية اللازمة طوال دورة حياة المنتج وصولا إلى

[1] - Vivian W.Y. Tam et al., **Environmental Performance Measurement, Indicators In Construction**, Journal Of Building And Environment, Vol. 41, 2006, p 165.

[2]- مراد عليان عوض أبو دقة، **مدى كفاءة استخدام الأموال وتأثيرها على عملية جلبها للمؤسسات الأهلية التي لا تهدف إلى تحقيق الأرباح دراسة ميدانية على المؤسسات الأهلية في قطاع غزة فلسطين**، رسالة ماجستير، كلية التجارة، قسم المحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، 2009، ص36.

[3]- عبد المليك مزهودة، **الأداء بين الكفاءة والفعالية**، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 01، 2001، ص87.

[4]- زيد منير عبوي، **التنظيم الإداري مبادئه وأساسياته**، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص169.

[5]- مصطفى يوسف كافي، **اقتصاديات البيئة والعولمة**، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، 2013، ص28.

[6]- وسيم وجيه الكسان رزق الله، **الكفاءة البيئية وعلاقتها بالتنمية المستدامة في مصر 2030**، أكاديمية طيبة، معهد الحاسب والعلوم الإدارية،2016، ص125.

[7]- فرانسيس ديف، مايك رود كوك ، **القيم التنظيمية** ، ترجمة عبد الرحمان هيجان، الإدارة العامة للبحوث، الرياض، 1995، ص91.

مستوى منسجم يحمي الأرض بشكل مستدام"[1]. وتقاس الفعالية بالعلاقة بين النتائج المحققة والأهداف المرسومة، وبذلك تعني الفعالية البيئية قدرة المنظمة على الانسجام مع متطلبات الحياة وحماية البيئة أثناء تحقيقها لأهدافها.

وقد لُخّصَت أبعاد الفعالية البيئية في النقاط التالية[2]:

- تخفيض استخدام المواد في المنتجات.
- تخفيض الكثافة الطاقوية.
- تخفيض الانبعاثات السامة.
- تعظيم استرجاع المواد المستخدمة.
- تعظيم الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية.
- تدعيم استدامة المنتجات بإطالة دورة حياة المنتج.
- رفع حجم المنافع التي تقدمها منتجات المنظمة.

1-2- التدقيق البيئي.

حسب وكالة حماية البيئة الأمريكية (EPA) فإن التدقيق البيئي هو عملية: "فحص انتقادي دوري منظم وموثق وموضوعي بواسطة منظمة الأعمال أو بواسطة جهة مستقلة ذات سلطة قانونية للعمليات الإنتاجية، وما يرتبط بها من أنشطة فرعية لتحديد تأثيرها على البيئة ومتغيراتها"[3].كما يوصف بأنه: "وظيفة مستقلة وموضوعية، من قبل شخص مهني يكون من داخل المنظمة أو خارجها، يتأكد من مدى التزام المنظمة بالقوانين والتشريعات البيئية المحلية وإصدارات المنظمات الدولية في مجال حماية البيئة، بالإضافة إلى التحقق من أن السياسات الداخلية تقلل من التأثير السلبي لنشاطات المنظمة على البيئة، وفي آخر المهمة يقدم رأيه الفني المحايد"[4].

---

[1]- علاوي صفية، **سياسة تحسين الأداء البيئي كمدخل لتحقيق الإنتاج الأنظف في المؤسسة الاقتصادية المعاصرة بالإشارة إلى بعض المؤسسات الجزائرية**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية دراسات اقتصادية، المجلد 04، العدد02، 2010، ص228.

[2]- Bouziane . M, Management de la qualité, Séminaire Management de la qualité, Paris: E S G, 2003, p35.

[3] - McMullen , D.A., Raghunandan, K. and Rama, D.V, **Internal Control Reports and Financial Reporting Problems**, Accounting Horizons, Vol 10, N°4, U.S.A. 1996, p70.

[4]- زياد هاشم السقا، **متطلبات التدقيق البيئي في ضوء معايير التدقيق المقبولة قبولا عاما. GAAS** ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد4، المجلد4، العدد4، 2011، ص 299.

1-3- تقييم الأثر البيئي.

يعرف الأثر البيئي بأنه النتائج الإيجابية أو السلبية المترتبة على التغيرات التي تحدث في خصائص النظام البيئي بفعل نشاط أو مجموعة أنشطة طبيعية. وتصنف الآثار البيئية إلى آثار مباشرة وآثار غير مباشرة. فأما المباشرة فهي سريعة الحدوث أي تظهر نتائجها مباشرة عند القيام بالنشاط. وكلاهما يعتبر كمخرجات لهذا النشاط، حيث يسهل قياس الآثار المباشرة ولكنه يصعب قياس المتراكمة منها أو غير المباشرة .[1]

كما ركزت بعض التعريفات التي تناولت مفهوم تقييم الأثر البيئي على أنه دراسة للآثار الإيجابية والسلبية للنشاط أو المشروع على البيئة من كافة جوانبها الطبيعية، الحيوية، الاقتصادية والاجتماعية[2].

2- التطور التاريخي للتقييم نظام التصنيع الأخضر.

عُرِف التقييم الأخضر أو البيئي كنظام قانوني لأول مرة في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1969، ضمن نصوص قانون السياسة البيئية الذي صادق عليه الرئيس الأمريكي Nixon في 01 جانفي 1970، وسمي هذا القانون بالميثاق الأعظم للتقييم البيئي. نظرا لما شهدته سنوات الخمسينات والستينات من القرن الماضي من مظاهرات عديدة تندد بالآثار السلبية التي خلفتها الأنشطة البشرية على النظم الإيكولوجية، وتطالب بالمحافظة وحماية البيئة. إن هذا التوجه المجتمعي الجديد ولّد ضغطا عاما مهّد الطريق لمشروع قانون السياسة البيئية الوطنية (NEPA) ليناقش على مستوى الكونغرس الأمريكي. ومن شروط هذا القانون إعداد بيان مفصل يصف التأثيرات البيئية المحتملة لأي نشاط. تلتزم به كل وكالات الحكومة الاتحادية، ليصبح هذا القانون الأمريكي فيما بعد (قانون NEPA) أول تشريع يتطلب إجراء تقييم للأثر البيئي، وتبعته دول كثيرة لاحقا أدخلت تقييم الأثر البيئي في نظامها القانوني ككندا 1973، استراليا 1974، ألمانيا الغربية 1975، فرنسا 1976، والجزائر 1983، ليصل عدد الدول التي لديها نظام لتقييم الأثر البيئي إلى أكثر من 120 دوله سنة 2000، من بينها 24 دولة إفريقية مقسمة إلى دول لها تشريعات خاصة بتقييم الأثر البيئي، وأخرى تدرج إجراءاته ضمن نصوص تشريعية مختلفة[3].

---

[1]- المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، **حماية البيئة- التقييم البيئي**، المملكة العربية السعودية، 2008، ص 02.

[2]- عبدالله بوعجيلة، **تقييم الأثر البيئي للمشروعات التنموية:دراسة حالة الأردن**، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الدول العربية، العدد 147،العددالمعهد العربي للتخطيط، 2019، ص02.

[3]- بوخملة عمر، **مبدأ تقييم الأثر البيئي- دراسة في إطار القانون الدولي**، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، جامعة سطيف2، 2019، ص ص 26- 27.

3- الإجراءات العامة لتقييم نظام التصنيع الأخضر.

عملية تقييم نظام التصنيع الأخضر تمر بعدة مراحل، نلخصها فيما يلي:

– **مرحلة الفحص:** هي مرحلة التقييم المبدئي التى يقرر على أساسها إن كان البديل المقترح في عملية التصميم يحتاج إلى توسيع دائرة التقييم والبحث من خلال عملية تقييم الآثر البيئى أم لا.

– **مرحلة الوضع الراهن:** وهي من الخطوات الهامة لوصف البيئة لتحديد الآثار البيئية الأساسية التي قد تلحق بالبيئة المحيطة (البيئة الطبيعية : من ماء وهواء....، والبيئة الحيوية التي تشمل النباتات والحيوانات) وتحتاج إلى بحث ودراسة مفصلة ثم بعد ذلك يتم إعداد إطار وصلاحيات هذه الدراسة.

– **مرحلة دراسة مجال النشاط (النطاق):** تساعد هذه الدراسة على تعيين حدود دراسة تقييم الأثر البيئي، وكذلك المعلومات اللازمة لتحديد العوامل والآثار الهامة للنشاط، ودراسة البدائل المتاحة.

– **مرحلة تحديد وتقييم الأثر البيئي:** يتم تحديد وتحليل التأثيرات البيئية الإيجابية أو السلبية، الطويلة أو القصيرة المدى، المباشرة وغير المباشرة على بيئة العمل والبيئة المحيطة، وتقييم مدى أهمية وخطورة الآثار البيئة للأنشطة المقترحة.

– **مرحلة التخفيف:** ويتم فيها تحديد معايير التخفيف اللازمة لمنع أو تخفيض أو تعويض للآثار السلبية والعكسية أو الأضرار البيئية الناتجة عن أنشطة المشروع المصممة، ثم يليها رصد التقييم والجمع المخطط والمنهجي لبيانات البيئة لتحقيق الأهداف والاحتياجات البيئية المحددة للتخفيف من الأثر البيئي.

– **مرحلة المراجعة والتقرير:** في هذه المرحلة يكتب التقرير الخاص بتقييم الأثر البيئى بعد اكتماله ومراجعته، مع الأخذ في الاعتبار وجهات نظر وآراء المعنيين والمهتمين. كما يتم في هذه المرحلة تقييم ما إذا كانت أنشطة المشروع المقترحة مقبولة فى إطار السياسات والخطط والمواصفات الحالية، مما يساعد صانعي القرار على اتخاذ قرارهم إما برفض أو طلب تعديل في تصميم النظام التصنيعي بالكامل أو إعادة تصميم أجزاء منه.

بالاعتماد على هذه المراحل يتم تحديد ما إذا كان لمنظمة الأعمال إمكانية المضي قدما في مشاريعها وأنشطتها التصنيعية أو إعادة النظر في عمليات التصميم، وهذا لغرض التقليل من الآثار البيئية السلبية.

ثانيا: سلسلة المواصفات القياسية البيئية ISO 14000 الخاصة بتقييم نظام التصنيع الأخضر.

في عام 1991م، وبناء على نتائج مؤتمر ستوكهولم الذي انعقد في سنة 1972م في عاصمة السويد مدينة ستوكهولم ، قامت منظّمة (ISO) واللجنة الدولية الكهروتقنية (IES) بتشكيل ما يسمى بالمجموعة الاستشارية الاستراتيجية للبيئة (SAGE)، لتقييم الحاجة إلى المواصفات الدولية التي تخص إدارة البيئة. وفي عام 1992، تم عقد مؤتمر قمة الأرض للأمم المتحدة للتنمية والبيئة في البرازيل، لتكوين نظام دولي لإدارة البيئة. وقد نشأت هذه المواصفة عن اللجنة الفنية (TC207) المكونة في عام 1993م، التي كانت من بين مسؤوليتها تطوير سلسلة المواصفات الدوليةISO 14000 ، لإدارة التأثيرات البيئية والسيطرة عليها، والاستمرار في معالجة المشاكل البيئية من المصدر، وتوجيه الاهتمام للمواقع الحرجة بشكل خاص في إطار نسق إداري متكامل يقدم مجموعة من الأدوات والتوجيهات الشاملة بهدف تطوير وتنفيذ وصيانة وتقويم السياسات والأهداف البيئية.[1]

1- تعريف المواصفة القياسية البيئية ISO14000 .

تمثل هذه السلسلة مجموعة من نظم الإدارة البيئية التي تهدف إلى تحقيق مزيد من التطوير والتحسين في نظام حماية البيئة بالتوازن مع احتياجات البيئة الاقتصادية. وتعرف على أنها: "مجموعة المواصفات القياسية التي تغطي الجوانب البيئية المتعلقة بالمنتج وتقييم الأداء الأخضر أو البيئي وتحليل دورة حياة المنتج بيئيا"[2]. يشير التعريف إلى أن هذه المواصفة تُعنى بتقييم المنتج ومدى تأثيره خلال دورة حياته على البيئة، وكذا تقييم الأداء البيئي للمنظمة بشكل عام. وتعرف أيضا على أنها "مجموعة من المواصفات الاختيارية التي تحافظ على البيئة وتتيح للمنظمات والهيئات على مستوى العالم اتباع إدارة بيئية واحدة متفق عليها"[3]. وإن المواصفة القياسية هي مواصفة موثقة توجب على منظمات الأعمال الحفاظ على استخدام المواد الأولية، وإنتاج ومعالجة وتصريف الفضلات الخطيرة. تضم مجموعة متطلبات لتكوين نظام إدارة بيئية يمكن تطبيقه في جميع أنواع وأحجام المنظمات، ويتكيف مع مختلف الظروف المتنوعة سواء كانت ثقافية، اجتماعية أو جغرافية[4]. حيث لا تهتم سلسلة المواصفات بالمتطلبات الأساسية لنظام الإدارة البيئية فحسب، ولكنها تقدم المساعدات الإيجابية في العلاقة ما بين أنشطة الأعمال

[1]- مشان عبد الكريم، **دور نظام الإدارة البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية**، رسالة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال الاستراتيجية والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2013، ص 54.

[2] - Suzan- Linn Jakson, **The ISO14000 Implementation guide creating, An Integrated Management system**, John wiley and Sons, INC, 1997, p11.

[3]- صالح محمود الحجار، داليا عبد الحميد صقر، **نظام الإدارة البيئية والتكنولوجيا**، مرجع سبق ذكره، ص25.

[4]- نجم العزاوي، عبد الله النقار، **إدارة البيئة، نظم ومتطلبات تطبيقات ISO 14001**،دار المسيرة، الأردن، 2010، ص127.

والمتطلبات البيئية العامة، وتعطي الفرصة لأنشطة الأعمال حتى تصبح أكثر فعالية اتجاه المحافظة على البيئة والحد من التلوث والوصول لأداء بيئي متميز يحافظ على أمن الكوكب[1].

2- متطلبات المواصفة القياسية البيئية ISO14000 .

تظهر سلسلة المتطلبات العامة لنظام الإدارة البيئية التي أقرتها ISO14000 أن تطبيق هذه النظم يكون بتوفر العناصر التالية:[2]

- **السياسة البيئية:** لتبيان نوايا منظمة الأعمال ومبادئها المتعلقة بالأداء البيئي.

- **التخطيط البيئي:** لتحديد الجوانب البيئية وحصر أكثرها أهمية والمتطلبات القانونية التي تتوافق معها المنظمة، ومن ثم تطوير الغايات والأهداف البيئية للمؤثرات، وإعداد برنامج عمل وفق المطلوب وبما يتناسب مع المعلومات المستخدمة.

- **التنفيذ والتشغيل البيئي:** حيث تستدعي الالتزام من قبل جميع العاملين في المنظمة، حيث لم يعد اقتصار المسؤوليات البيئية على الأقسام البيئية بل أصبحت ضمن الأعمال ككل.

- **إجراءات الفحص والتصحيح:** تعتبر من الأنشطة الأساسية لنظام الإدارة البيئية، تضمن توافق أداء المنظمة مع برنامج نظام الإدارة الموضوع.

- **مراجعة نظم الإدارة:** عن طريق القيام بعملية المراجعة بصفة دورية لفترات زمنية، لتضمن استمرار ملاءمة النظام وتوثيق عمليات المراجعة، وبيان مدى الحاجة لتغيير السياسة والأهداف والعناصر الأخرى وفق نتائج التدقيق البيئي، مع الاعتماد الكلي لهذا النظام على تبني مبدأ التحسين المستمر.

3- مضمون المواصفة القياسية البيئية ISO14000 .

تشتمل سلسلة ISO 14000 على مجموعة من المقاييس الإرشادية باستثناء مواصفة ISO 14001، فهي المواصفة الإلزامية الوحيدة التي تقدم لمنظمات الأعمال المتطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية، أما بقية المقاييس فهي إرشادية تستخدمها المنظمات للتأثير على جوانب العمل المتعلقة بمسؤولياتها البيئية. وقد ضمت

[1]- محمد عبد العزاوي، **أنظمة إدارة الجودة البيئية ISO 9000 & ISO 14000**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2002، ص75.

[2]- شراف براهيمي، محمد قويدري، **استخدام الإدارة البيئية كمدخل لترشيد استهلاك الموارد الاقتصادية في المشاريع الصناعية مع الإشارة إلى حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2000- 2013)**، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، العدد15، 2016، ص44.

سلسلة مواصفات ISO 14000 لعام 1996: 21 مواصفة بينما المحدثة لعام 2004 فتشتمل على 16 مواصفة، بسبب دمج بعض المواصفات مع سلسلة مواصفات الإيزو المتعلقة بإدارة الجودة ISO9000 [1]. وتوضح مجموعات المواصفة القياسية 14000 في النقاط التالية[2]:

- **مجموعة الإدارة البيئية:** تمثل نقطة البداية للمنظمات التي تريد اعتماد نظام الإدارة البيئية، حيث تزودها بالمتطلبات والإرشادات العامة عن كيفية إنشاء واستعمال مواصفة نظام الإدارة البيئية.

- **مجموعة المراجعات البيئية:** تضم هذه المجموعة الوثائق الجوهرية التي توجه مديري المنظمات ومرؤوسيهم نحو إقامة وإدامة وتدقيق وإجراء تحسينات مستمرة لنظام الإدارة البيئية.

- **مجموعة الملصقات البيئية:** تعمل هذه المجموعة على تزويد المستهلك بمعلومات مفيدة وموثقة ذات مصداقية عالية، كما تساعد على اتخاذ قرارات الشراء.

- **مجموعة تقييم الأداء البيئي:** تركز هذه المجموعة على مدى فعالية أداء المنظمات من الناحية البيئية من جميع الجوانب.

- **مجموعة تقييم دورة حياة المنتج:** تعمل على تحليل التأثيرات السلبية للمنتج على البيئة، كما تحتوي على إرشادات عن استخدام دراسات دورة حياة المنتج التي تمد المنظمة بمعلومات عن كيفية خفض الأثر البيئي الناتج عن نشاطها.

- **مجموعة المصطلحات المتعلقة بنظام البيئة:** تحتوي هذه المجموعة على كافة المصطلحات والتعاريف والمفردات المتعلقة بالإدارة البيئية.

- **مجموعة تقييم المؤثرات البيئية في مواصفات المنتجات:** تهدف إلى وضع مجموعة من الإرشادات لكيفية إدخال الاعتبارات البيئية عند تصميم المنتجات الجديدة أو تعديلها.

نالت كل مجموعة شرحا وافيا داخل المواصفة ISO 14000 بما يعطي تفاصيل لما هو مطلوب فعله، وللذكر فإن المواصفات التي عملت عليها اللجنة الفنية TC 207 والمرتبطة بتقييم نظام التصنيع هي[3]:

---

[1]- مؤيد عبد الحسين الفضل، يوسف حجيم الطائي، **إدارة الجودة الشاملة من المستهلك إلى المستهلك منهج كمي**، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق، الأردن، 2004، ص 308 .

[2]- طارق راشي، **الاستخدام المتكامل للمواصفات العالمية (الايزو) في المؤسسة الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة**، رسالة ماجستير، جامعة سطيف، الجزائر، 2011 ، ص ص 158-159.

[3]- نظام الإدارة البيئية - الايزو 14000 على الرابط: https://almerja.net/reading.php?idm=149162، تاريخ الاطلاع: 2021/08/16.

– **ISO 14001 نظام الإدارة البيئية:** ينصب اهتمام المواصفة على مساعدة المنظمات في إدارة أفضل لتأثير أنشطتها على البيئة والبرهنة على تحقيق إدارة سليمة للبيئة .

– **ISO 14031 تقييم الأداء البيئي:** توفر هذه المواصفة إرشادات اعتماد المنظمات للحصول على شهادة ISO14001، وإرشادات لقيام المنظمة بتقييم أدائها البيئي .

– **ISO 14020 التصنيف البيئي:** تتضمن هذه المواصفة تعريف المصطلحات ذات العلاقة مثل : إمكانية إعادة التدوير، كفاءة الطاقة، وسلامة طبقة الأوزون.

– **ISO 14040 تقييم دورة الحياة:** توفر المواصفة إرشادات بشأن مبادئ تقييم دورة الحياة، وإجراء الدراسات المتعلقة بها لتزويد المنظمة بمعلومات عن كيفية الحد من الأثر البيئي لمنتجاتها وخدماتها خلال دورة حياتها من " المهد إلى اللحد" عبر مراحل استخراج مدخلات مواردها، وتصنيعها، واستعمالها والتخلص النهائي منها أو من مخلفاتها في نهاية المطاف، حيث تضم[1]:

– **ISO14041** خاصة بتعريف الغرض والمجال والعمل على تحليل المخزون.

– **ISO14042** خاصة بتقدير تأثير دورة حياة المنتج.

– **ISO14043** خاصة بتفسير دورة حياة المنتج.

– **ISO14064 المحاسبة والتحقق من غازات الدفيئة بأجزائها الثلاثة 1 و 2 و 3** : هي مواصفات دولية للمحاسبة والتحقق من غازات البيوت الزجاجية / الدفيئة ، وتوفر مجموعة متطلبات واضحة، يمكن التحقق منها لدعم المنظمات وأنصار مشاريع تخفيض انبعاثات غازات البيوت البلاستيكية / الدفيئة.

وفيما يخص وسيلة تقييم دورة حياة المنتج فإنها تقيس تأثير دورة حياته كاملة، بدارسة تأثيراته المتعددة في البيئة. وتساعد وسيلة تقييم دورة الحياة على وضع قائمة تبين مدى إسهامات المنتج في الاحتباس الحراري، واستنفاد طبقة الأوزون، والأمطار الحمضية، وفقدان البيئات الحياتية، واستنفاد الوقود الأحفوري. كما أن وسيلة تقييم دورة الحياة تدرس استخراج أو استغلال المواد الخام، والعمل على تكريرها، وتصنيعها، ونقل منتجاتها، واستخدامها، والتخلص النهائي منها، أو إعادة استخدامها.

---

[1]- ميسر إبراهيم أحمد، **تدقيق الأداء البيئي في الشركات الصناعية العربية وأثره في تقليل المخاطر البيئية دراسة حالة**، ص145. على الرابط: http://iefpedia.com › arab › uploads › 2009/08 تاريخ الاطلاع: 2021/08/16

نلاحظ أن المواصفات القياسية ISO 14000 عبارة عن سلسلة من المواصفات القياسية لتقييم الأداء البيئي للمنظمة، لأنها تحتوي على عدة عناصر هامة تخص عمليات تقييم أنشطة المنظمة من خلال تحليل تأثيراتها الإيجابية والسلبية على البيئة، كمجموعة تقييم الأداء البيئي، ومجموعة تقييم دورة حياة المنتج. وبالتالي فإن لبنود هذه المواصفة دور كبير في مساعدة وترشيد المنظمات لتقييم نظام التصنيع الأخضر.

ثالثا: أساليب ومؤشرات تقييم نظام التصنيع الأخضر.

إن تقييم نظام التصنيع الأخضر يكون ضمن تطبيق نظام الإدارة البيئية (تخطيط، تنفيذ، رقابة، تصحيح)، باستخدام أدوات قياس الأداء والأثر البيئي تفيد المنظمة في عملية الرقابة وتصحيح مسارها داخليا، ومن شأنه أيضا أن يعزز اتصالها مع أصحاب المصلحة وإبراز اهتمامها بالبيئة على المستوى الخارجي. وللإيفاء بهذا الغرض تستعمل منظمات الأعمال عدة أساليب وأدوات ومؤشرات في عملية التقييم هذه.

1- أساليب تقييم نظام التصنيع الأخضر.

تعددت الطرق والأساليب المستخدمة في التقييم البيئي لنظام التصنيع الأخضر، الذي يستمر استمرار حياة الأنشطة والمشاريع، ومن الأساليب التي يستند إليها: التقييم الوصفي، التقييم الرياضي، والتقييم المحاسبي. وكلها تعطي تقديرات حول أثر أنشطة التصنيع والمشاريع المصممة من قبل منظمات الأعمال. وفيما يلي موجز عن أهم الطرق والأساليب المستخدمة:[1]

1-1- الطرق الوصفية الإرشادية (طريقة القوائم): تقوم بالإجابة على قائمة من الأسئلة تشمل كافة العلاقات بين أنشطة المشروع وعناصره البيئة المتأثرة به. وتعطي مجموعة الإجابات صورة عامة عن حالة البيئة بعد تأثرها بالمشروع. تضم هذه الطريقة عددا من أنواع القوائم تختلف في درجة دقتها للنتائج، منها: **القوائم البسيطة** (وهي مجموعة أسئلة يتم الإجابة عليها بـ: نعم أو لا)، **القوائم الوصفية** (هي مجموعة أسئلة يتم الإجابة عليها بشكل وصفي يستخدم العبارات الوصفية مثل الألوان والأشكال)، **القوائم المدرجة**: (هي مجموعة أسئلة يتم الإجابة عليها بأرقام ودرجات)، و**قوائم الاستبيان** (هي مجموعة أسئلة يتم الإجابة عليها ببيانات كاملة ودقيقة). وفيما يلي نقدم أحد النماذج لاستبانة التقييم البيئي.

[1]- سلمى عائشة كيحلي، سليمة غدير أحمد، يوسف قريشي، **التكاليف الاقتصادية للمشكلات البيئية وأهم طرق التقييم البيئي المستخدمة**،2013، ص467. على الرابط: https://dspace.univ-ouargla.dz ، تاريخ الاطلاع: 2021/08/23 .

– أنموذج استبانة تقييم لأهم عناصر نظام التصنيع الأخضر[1].

لمعرفة الآثار البيئية الكاملة أو العوامل البيئية التي يجب أخذها بعين الاعتبار تنجز قوائم استبانة خاصة بالنشاط المراد تقييم الآثار البيئية له. ويجب أن تضم الاستبانة المؤشرات التالية:

– نوعية الهواء: تتضمن الأسئلة الآتية:

- هل سيؤدي النشاط إلى انبعاث ملوثات تصل إلى درجة الخطورة؟
- هل سيؤدي النشاط إلى تدهور في نوعية الهواء؟
- هل سيؤدي إلى تغييرات في تركيز المكونات الطبيعية للهواء؟
- هل ينتج عن النشاط انبعاث هذه المواد إلى الهواء إلى درجة تشكل مصدر ضرر للنظام؟
- هل يصل انبعاث هذه المواد إلى درجة تشكل مصدر ضرر للنظام؟
- هل يصل انبعاث هذه المواد إلى أن تصبح مصدر خطوره؟
- هل الغلاف الجوي في منطقة النشاط قادر على استيعاب وتحمل هذه التغيرات؟

– نوعيه المياه:

- هل سيؤدي النشاط الى تلوث النظام الهيدرولوجي؟
- ما أضرار هذه الملوثات على كل من المياه السطحية والجوفية كما ونوعا؟
- هل سيكون له تأثير على نوعية وكمية المياه في الأحواض المائية؟
- هل سيؤدي إلى تدهور نوعية المياه السطحية والجوفيه؟
- هل سيؤدي إلى الإخلال في درجة حرارة المياه؟

– هل سيترتب على النشاط طرح مواد سامة في المسطحات المائية؟

– نوعية الضجيج.

- هل سيترتب ظهور ضجيج يفوق الحدود القصوى المسموح بها عالميا بالنسبه للإنسان؟
- هل سيكون الضجيج من مستويات مختلفة في المنطقة، وهل سيؤثر على المناطق المجاورة؟
- ما تأثير هذا الضجيج؟ (امتداد تأثيره، مسافة تأثيره).

– النفايات الصلبة:

- هل سيؤثر النشاط في عملية إدارة النفايات الصلبة بصورة سلبية؟
- ما نوع النفايات الصلبة المنتجة التي ستترتب على النشاط؟
- هل يمكن تدوير أو إعادة استعمال جزء من هذه النفايات.

[1]- المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، مرجع سبق ذكره، ص ص 9- 12.

- ما أضرار هذه النفايات على عناصر النظام البيئي؟

– الإشعاع:

- هل سيترتب على النشاط ظهور نشاط إشعاعي يفوق الحدود القصوى المسموح بها عالميا بالنسبه للإنسان؟
- ما أثر هذا النشاط الإشعاعي على المنطقة وعلى المناطق المجاورة؟

– المواد السامة والخطرة:

- هل سيترتب على النشاط تكوّن مواد سامة تؤثر على النظام البيئي؟

هل سيؤدي إلى تكوّن مواد جديدة ملوثة؟

– الآثار البيئية على النباتات الطبيعية والحياة البرية:

- هل سيؤدي إلى تدمير النباتات والحياة البريه أو التنوع الحيوي؟
- هل سيؤثر في سلوك بعض الأحياء في المنطقة (المأوى والهجرة)؟
- هل سيؤدي إلى فقدان وانقراض كائنات حية؟
- هناك تأثير سلبي على نمو الأشجار؟
- هل هناك تراجع في مساحة الغطاء النباتي؟

– الآثار البيئية على الطاقة والموارد الطبيعية:

- هل سيترتب عليه استعمال موارد طاقة غير متجددة؟
- هل سيؤثر في إنتاج الطاقة الكهربائية أو نقلها أو استعمالها؟
- هل سيؤثر في صيانة الموارد الطبيعية وحفظها؟

– الأخطار البيئية الجيولوجية:

- هل سيؤثر في نوعية وإنتاجية التربة؟
- هل سيؤثر في استقرارية المنحدرات؟
- هل سيؤدي إلى زيادة الجريان السطحي؟
- هل سيؤدي إلى أخطار جيولوجية كالصدوع مثلا أو إمكانية التعرض لفيضانات أو انهيارات أرضية في المنطقة؟

– الآثار البيئية لاستعمالات وإدارة الأراضي:

- هل سيكون له تأثير في المتنزهات الوطنية والمناطق الجميلة؟
- هل سيؤثر على المواقع الأثرية؟ (طرد أو جذب)؟

- هل سيؤدي إلى تعديل في الخصائص الجمالية للمنطقة؟ إيجابي أو سلبي.
- هل سيؤدي إلى تغيير في استعمالات الأراضي؟
- هل سيؤثر في الكثافة السكانية؟ (التوزيع السكاني).

1-2- الطرق الرياضية: من بين الطرق المعتمدة فيها: المصفوفات، السلاسل الشبكية وطريقة المحاكاة.

1-2-1- المصفوفات: من المصفوفات المعتمدة في تقييم التأثير البيئي، وذلك بتدوين قائمة الأنشطة والمشاريع على المحور الأفقي للمصفوفة، وقائمة العناصر البيئية التي يمكن أن تتأثر بتلك الأنشطة على المحور العمودي للمصفوفة. ويبين الرقم عند تقاطع كل محورين، حجم تأثير النشاط على البيئة. وهو ما يعبر عن العلاقة بين السبب والنتيجة التي تكون بصيغة نوعية أو بصورة كمية وذلك لإعطاء قيمة رقمية للقوة والأثر. ومن أهم أنواع المصفوفات المستعملة[1]:

– **مصفوفة ليوبولد** (Matrix Leopold): صممت عام 1971 بالولايات المتحدة الأمريكية، وهي من أشهر مناهج تحديد الأثر البيئي، تعطي صورة موجزة وسريعة عن آثار تدخل للنشاطات الصناعية على عناصر البيئة، وقياس قوتها وأهميتها.

– **مصفوفة سفير** (Matrix Sphere): الهدف من وضع هذه المصفوفة هو تقييم المواضع والمواقع الطبوغرافية المختلفة اللازمة لإقامة مشروع معين أو أحد أنشطته، وفي النهاية يختار أفضل المواضع التي تكون فيها الآثار البيئية للمشروع أو أنشطته على البيئة أقل ما يمكن من ضرر.

– **مصفوفة تفاعل المكونات** (Matrix Component Iinteraction) : تظهر هذه المصفوفة العلاقات الاعتمادية غير المباشرة ومدى التفاعل بين العناصر البيئية .

1-2-2- السلاسل الشبكية (Networks): تضع الشبكة كافة البيانات والمعلومات عن المشروع وتأثيراته البيئية الأولية، بحيث تتصل ببعضها ثم تتفرع إلى خيوط عنكبوتية، ويمكن من خلال ذلك التعرف على التأثيرات المختلفة للمشروع ومختلف أنشطته على البيئة المحيطة.

1-2-3- المحاكاة (Simulation Modeling): تستخدم نماذج لتمثيل الوضع الحقيقي قدر الإمكان، بحيث يمكن التنبؤ بالتأثيرات المختلفة عند تغير أي من البيانات المعطاة. وفي السنوات الأخيرة تم إدخال العديد من النماذج على برامج الحواسيب، كون نتائجها تتميز بالدقة والكفاءة العالية.

[1]- نعيم سلمان محمد بارود، **تقييم الآثار البيئية للمشاريع الصناعية في مدينة عمان الكبرى**، أطروحة دكتوراه، جامعة الخرطوم، 1996، ص ص 17- 18.

1-3- الطريقة المحاسبية: ويطلق عليها المحاسبة البيئية أو محاسبة التكاليف البيئية، كمنهج لتقييم الآثار البيئية الاجتماعية للمشاريع الاقتصادية، تعد أداة من أدوات القياس العيني والمالي. تعرف المحاسبة البيئية على أنها: "نظام وعلم اجتماعي لإدارة الجوانب البيئية وما يتعلق بها من تكاليف، من خلال قياس نقدي للأضرار التي تسببها أنشطة منظمات الأعمال للبيئة، ويتم الإبلاغ عنها بالقوائم المالية"[1].حيث تهدف إلى تحديد التكاليف البيئية والاجتماعية لكافة العمليات والأنشطة الخاصة بحماية البيئة.

2- مؤشرات تقييم نظام التصنيع الأخضر على المستويات الإدارية لمنظمات الأعمال.

من منطلق أن عملية تقييم نظام التصنيع الأخضر (بما تتضمنه من قياس للأداء البيئي والأثر البيئي) هي عملية ديناميكية يفترض أن تتغير مؤشراتها مع الزمن كلما تغيرت أغراض التقييم ومتطلبات المنظمة وحاجاتها. يمكن أن يضاف إليها مؤشرات غير مدرجة هنا للسبب المذكور آنفا. وفيما يأتي عرض لمؤشرات التقييم البيئي على كل مستوى من المستويات الإدارية المتمثلة في: المستوى الإستراتيجي، المستوى التكتيكي، والمستوى العملياتي، كما يلي[2]:

2-1- مؤشرات التقييم على المستوى الإستراتيجي للمنظمة:

هي مؤشرات محدودة كونها تعتمد من أجل ضبط الاتجاه العام للمنظمة وتتضمن ما يأتي:

- **وجود سياسة بيئية:** يلاحظ ذلك عن طريق الواقع العملي في البيئة ، فالبيئة تضم أيضا جودة الحياة في المجتمعات المحلية.
- **الاهتمام البيئي الحقيقي:** لا يعني تجنب الأخطار البيئية البارزة على السطح، وإنما يلزم التقليص المستمر لأي انبعاث ناتج عن أنشطة المنظمة.
- **الإسهامات في تحسين البيئة:** تتمثل في الموقف البيئي الصادق للمنظمة، ويمكن ملاحظته في منظمات الأعمال التي تتقدم وتحاول إيجاد الطرق لإصلاح التدمير البيئي المتحقق من عملياتها، ويجب أن تكون هذه المؤشرات على مستوى اختبار كمؤشرات مستدامة.

---

[1]- خالد الخطيب، **دور المحاسبة البيئية في إدارة الخطر الناجم عن التلوث البيئي والإفصاح عنها**، العدد 5، جامعة البتراء ، الأردن ، 2008، ص152.

[2]- عادل ذاكر نعمة الله النعمة، **أثر نظام المعلومات الاستراتيجية في متطلبات التصنيع الأخضر دراسة لمنظمات مختارة في الموصل**، أطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، 2007، ص ص 114- 116.

2-2- مؤشرات التقييم على المستوى التكتيكي للمنظمة:

هذه المؤشرات تركز في أدائها البيئي على ما تم تعريفه من خيارات استراتيجية على مستوى الإدارة العليا. وجوهر المجال الذي تغطيه هو:

- مستويات النفايات والتلوث المترتب عن سلسلة التجهيز، واستعمال الطاقة والموارد غير القابلة للتعويض أو التجديد.
- محتوى بدائل المشتريات المضرة بالبيئة.
- محتوى بدائل المنتجات المضرة بالبيئة والموجّهة من طرف المنظمة إلى مواقع السوق.
- إلى أي درجة يمكن الحفاظ على المنظور العام لدورة حياة المنتج، مع وضع المؤشرات التي تراقب وتشجع إعادة الاستعمال وإعادة التدوير للمنتجات والمواد.

وعلى الرغم من صعوبة القياس في هذا المستوى لكن هناك إجراءات من شأنها أن تقيم الخيارات المقدمة، فقياس وتحسين مستوى التدفق الناتج عن عمليات التصنيع لا يكفي إذا كان للمنظمة خيار استعمال عملية مختلفة قد تكون أكثر صداقة بيئيا لكنها ذات كلفة أعلى.

2-3- مؤشرات التقييم على المستوى العملياتي[1]:

عدد مؤشرات التقييم على المستوى العملياتي أكثر مقارنة بالمستويات الأخرى، نظرا للحاجة الملحة لصياغة مؤشرات لحالات خاصة وواسعة أحيانا بدلا من محاولة تعريف مؤشرات عامة لكل عملية منفردة، وتتمثل هذه المؤشرات في:

- كمية الملوثات المنبعثة إلى الهواء، البحار، والأرض والمتولدة عن عمليات التصنيع في المنظمة.
- كمية الطاقة المستهلكة عن طريق عمليات التصنيع.
- كمية الموارد الطبيعية غير القابلة للتعويض أو التجديد والمستهلكة خلال عمليات التصنيع.

وهناك العديد من المعلومات التفصيلية ومجموعة واسعة من مؤشرات التقييم. حيث أشارت إحدى الدراسات إلى أن القياس والتقييم البيئي يتطلب نظرة على جميع المجالات المختلفة للمنظمة: المواد والطاقة والمياه والانبعاثات

[1]- عادل ذاكر نعمة الله النعمة، المرجع السابق.

والنفايات السائلة والنفايات والمنتجات والخدمات والعديد من الموضوعات الأخرى. وحددت الدراسة قائمة أفضل 10 مؤشرات للتقييم البيئي، هي[1]:

- نسبة المواد المستخدمة من مواد المدخلات المعاد تدويرها.
- الاستهلاك المباشر للطاقة من خلال مصادر الطاقة الأولية لكل وحدة إنتاج.
- توفير الطاقة بسبب تحسينات الحفظ والكفاءة.
- نسبة المياه المعاد تدويرها واستخدامها.
- إجمالي انبعاثات غازات الدفيئة المباشرة وغير المباشرة بالوزن.
- انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون.
- أكسيد النيتريك (NO) ، وأكسيد الكبريتيك (SO) ، وانبعاثات الهواء الهامة الأخرى حسب النوع والوزن.
- إجمالي المياه التي يتم تصريفها حسب الجودة والوجهة.
- الوزن الإجمالي للنفايات حسب النوع وطريقة التخلص.
- النسبة المئوية للمنتجات المباعة ومواد التعبئة والتغليف التي تم استصلاحها حسب الفئة.

[1]- Jim Tompkins, **Industryweek**, Online: https://www.industryweek.com/supply-chain/article/22010100/top-10-performance-indicators-for-sustainable-companies, seen in: 30/08/2021.

المبحث الثالث: أهمية أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

لم تعد النظرة لنظام التصنيع الأخضر في ظل مفهوم المسؤولية الاجتماعية مجرد عمليات تحويلية صرفة، الهدف منها تقديم منتجات للمجتمع في مقابل تحقيق منافع اقتصادية فقط، بل تعدى هذا المفهوم ليكون مفهوما اجتماعيا وأخلاقيا يحترم القوانين والتشريعات الدولية والوطنية، ويشارك المجتمع في الإيفاء بتوقعاته.

وفي هذا السياق تتبنى منظمات الأعمال فلسفة التصنيع الأخضر التي تقوم على تصميم كل من: عمليات، مدخلات ومخرجات النظام، ثم دراسة وتقييم النواحي الإيجابية والسلبية لها ومدى تأثيرها على البيئة في ظل مختلف أبعاد المسؤولية الاجتماعية (الاقتصادية، القانونية، الأخلاقية والإنسانية).

أولا: علاقة المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال بنظام التصنيع الأخضر.

إن منظمات الأعمال مسؤولة أمام المجتمع عن عمليات التصنيع، فهي تمارس نشاطاتها هذه في المجتمع الذي تحصل منه على المواد الأولية والأيدي العاملة والمدخلات الأخرى، وتقوم بتصنيعها في شكل منتجات يتم بيعها في المجتمع أيضا. وسنحاول توضيح ضرورة المسؤولية الاجتماعية للمنظمة ودور مبادئها في تكريس نظام التصنيع الأخضر باعتبارها أحد متطلباته.

1- أهمية إدارج المسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

تكيف منظمات الأعمال الرائدة أنشطتها التصنيعية للعيش كعضو في المجتمع والالتزام بكل الأسس المرتبطة به بما يضمن عدم إلحاق الضرر به. ولذا فالمسؤولية الاجتماعية هي المسؤولية التي تلتزم بها منظمات الأعمال لإدارة تأثيرات عملياتها في البيئة والمجتمع، وهذا ما يتطلب مشاركة كافة الأطراف من موظفي المنظمة ومجهزيها وزبائنها والمجتمعات التي تعمل فيها[1]، نظرا للعلاقة الوثيقة بين نظام التصنيع الأخضر والمسؤولية الاجتماعية، والمنافع المتحققة منها في شتى الجوانب الاقتصادية والاجتماعية وغيرها، إذ يسعى نظام التصنيع الأخضر نحو التخفيض من استهلاك الطاقة والموارد الداخلة في عمليات التصنيع، وتخفيض نسبة التلوث والسعي نحو تحقيق تنمية اجتماعية تحافظ على الموارد الطبيعية التي تتشارك في ملكيتها كل الأجيال.

[1]- Okpara, John, Idowu, Samuel,**Corporate Social Responsibility- Challenges, Opportunities and Strategies For 21st Century Leaders**, Springer Verlag,London, 2013, p05.

تعد المسؤولية الاجتماعية متطلبا أساسيا لتصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر، إذ من خلالها تتولى منظمات الأعمال تطوير الأفراد العاملين[1] (لرفع مستوى الوعي البيئي لديهم وتكوين موارد بشرية خضراء)، ومعالجة جوانب الأمن الوظيفي والسلامة المهنية والصحية للعاملين في بيئة التصنيع. ومن جهة أخرى تضع المسؤولية الاجتماعية القواعد والأسس اللازمة لحماية البيئة من التلوث والحد من استنزاف موارد الأجيال. وهذا ما يؤكد بأن بيئة التصنيع الحديثة التي تعمل فيها منظمات الأعمال العالمية تتوجه نحو تنفيذ المسؤولية الاجتماعية لتحقيق رفاهية المجتمع[2]، وبالتالي فإن المسؤولية الاجتماعية أصبحت عنصرا مهما لتحقيق التوازن بين متطلبات التصنيع وحاجات المجتمع، فالاهتمام بالبيئة لمواجهة التلوث والحد منه أصبح أحد مفردات المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال[3].

2- مبادئ المواصفة القياسية ISO 26000 للمسؤولية الاجتماعية لتعزيز نظام التصنيع الأخضر.

تمثل المواصفة القياسية ISO 26000 معيارا دوليا، أطلقته المنظمة الدولية للتقييس في سنة 2010 على إثر المبادرة الدولية لرعاية وتوحيد مفهوم المسؤولية الاجتماعية، لوضع المواصفة الإرشادية ISO 26000، التي تقدم توجيهات بخصوص المسؤولية الاجتماعية، كأداة وخطة تساعد منظمات الأعمال على تنظيم عملها بما يحقق لها الاستدامة ويصبح تحمل المسؤولية لديها اتجاه المجتمع جزء من أخلاقها. وسنشير هنا إلى جملة المبادئ العامة التي كشف عنها معيار ISO 26000[4]:

- **الحماية وإعادة الإصلاح البيئي**: بالالتزام بتقديم منتجات صديقة للبيئة ومراعاة حماية البيئة في العمليات والأنشطة بالإضافة إلى الترويج للتنمية المستدامة.
- **القيم والأخلاقيات**: منظمات الأعمال ملزمة بتطوير الممارسات الأخلاقية في التعامل مع مختلف أصحاب المصلحة.
- **المساءلة والمحاسبة والشفافية**: في الإعداد والكشف عن البيانات وتقديمها في أي وقت لطالبيها من أصحاب المصلحة حتى يتسنى لهم اتخاذ القرارات.
- **تقوية وتعزيز السلطات**: من خلال خلق التوافق بين مختلف أصحاب المصلحة من مستخدمين، عملاء،

[1] - Zhang, Zhihong, Xi Tian, **Necessarity Of Practicing Green Manufacturing in Iron Industry from The Point Of Social Responsibility**, International Journal Of Business And Management, Vol 3, No 12, 2008, PP 142- 145.

[2]- Dornfeld,David, **Green Manufacturing Fundamentals And Applications**, Springer Science Business Media, New York, U.S.A, 2013, p30.

[3]- Taylor Bernard, **Strategic planning for Social And Political Change**, Long Range Planning, Vol N°1, , 1974, p34.

[4]- هبة مصطفى كافي، مصطفى يوسف كافي، **التسويق الأخضر كمدخل لحماية البيئة المستدامة في منظمات الأعمال**، الطبعة الأولى، ألفا للوثائق، الجزائر، 2017، ص97.

مستثمرين، موردين، والمجتمع.

– **الأداء المالي والنتائج:** بتثمين أصول وممتلكات المنظمة والعمل على تعظيم العائد للمساهمين وتحقيق النمو في الأرباح.

– **مواصفات موقع العمل:** بإعطاء الأهمية البالغة للعاملين والتوفير لهم كل المتطلبات الضرورية لتأدية مهامهم في أحسن الأحوال.

– **العلاقات التعاونية:** جعل العلاقة بين مختلف الشركاء علاقة متينة مبنية على أسس الأمانة والنزاهة العدل وكل ما هو إيجابي.

– **المنتجات والخدمات ذات الجودة:** بطرح منتجات تتصف بالجودة وتتلاءم ومتطلبات وحاجات المستهلك.

–**الارتباط المجتمعي:** المشاركة الفعالة في المجتمع بالعمل على الرقي بجودة الحياة وتعزيز التعاون في ممارسة الأعمال.

تستند المسؤولية الاجتماعية إلى معايير دولية للقياس تشمل المجالات التالية: السلوك الأخلاقي، احترام مصالح أصحاب المصلحة، احترام سيادة القانون، احترام قواعد السلوك الدولية واحترام حقوق الإنسان، كما تكرس مبادئ مسؤولية رفع الضرر والمشاركة المجتمعية مع التزام مبدأ الشفافية في الأعمال. والمسؤولية الاجتماعية في مضمونها تتعلق بالأداء الاجتماعي الداخلي للمنظمة من خلال توفير ظروف عمل مقبولة للعاملين والسعي لرفاهيتهم، ويمثل الأداء الاجتماعي الخارجي للمنظمة مبادرات الأنشطة الاجتماعية ومساعيها للحفاظ على البيئة[1].

وعلى هذا الأساس نستنتج أن نظام التصنيع الأخضر يرتبط على نحو وثيق بالمسؤولية الاجتماعية، حيث يعتمد وبشكل أساسي على مبادئ هذه الأخيرة، ليسهم بدوره في خلق بيئات خضراء بأقل تلوث، ومجتمعات أكثر رفاهية وأقل تعرّض للمخاطر الصحية.

ثانيا: استخدام البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

يشير البعد الاقتصادي إلى أن قطاع الأعمال عليه الالتزام بأن تحقق أنشطة تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر أرباحا، وتلبي في نفس الوقت الحاجات الاستهلاكية للمجتمع. إذ يجب محاسبة التكاليف البيئية الخاصة سواء بالمواد أو المنتجات أو العمليات بمختلف استراتيجياتها، وحتى الفاقد والانبعاثات يجب محاسبة التكاليف البيئية الخاصة بها أثناء القيام بتصميمها وتقييم آثارها. ثم اختيار البديل الأخضر الذي تغطي أرباحه

[1]- ثامر البكري، **قضايا معاصرة في التسويق**، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2013، ص150.

جملة التكاليف التي تتحملها المنظمة في سبيل التصنيع الأخضر، لأن نمط المسؤولية الاقتصادية يعتمد على وجهة النظر التي تركز فيها المنظمات على هدف تعظيم الربح، وإن المساهمات الاجتماعية لا تعدو عن كونها نواتج عرضية للبعد الاقتصادي. فالمسؤولية الاجتماعية ببعدها الاقتصادي تتمثل أولا بتحقيق الربح الذي يمكّن المنظمة من تغطية التكاليف المستقبلية، فإن لم تتمكن من تغطية التكاليف من خلال تحقيق الأرباح فإنها لن تتمكن من تلبية أي مسؤولية اجتماعية أخرى، إضافة لتحقيق الربح لباقي الأطراف التي تتأثر بقرارات المنظمة[1].

ويستند البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية إلى مبادئ المنافسة والتطور التكنولوجي، ويشتمل على مجموعة كبيرة من عناصر المسؤولية الاجتماعية التي يجب أن تؤخذ في إطار احترام قواعد المنافسة العادلة والحرة، والاستفادة من التكنولوجيا أثناء تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر بما لا يلحق ضررا بالمجتمع والبيئة، وتصنيع منتجات خضراء ذات قيمة للمجتمع وبكلف معقولة، وفي إطار هذه المسؤولية تحقق المنظمة الأرباح الكافية لتعويض مختلف مساهمات أصحاب رأس المال والعاملين وغيرهم من أصحاب المصلحة[2].

1- المتطلبات الاقتصادية لأصحاب المصالح في ظل تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

يعمل هذا البعد على توجيه المنظمة لكي تكون عملياتها التصميمية والتقييمية للتصنيع الأخضر ذات طبيعة اقتصادية أي تهدف لتعظيم الأرباح وزيادة المبيعات وتحسين الأداء، ولإشباع رغبات أصحاب المصالح الممثلين في: المساهمين، الموردين، العملاء والمنافسين. وتتمثل متطلباتهم في:

- **المساهمون**: أهم ما تتطلبه هذه الفئة ما يلي[3]:

- تحقيق أكبر ربح ممكن.
- تحسين صورة المنظمة.
- زياده حجم المبيعات.
- تحقيق نسب نمو عالية.

- **الموردون**: يتوقع الموردون أن تحترم المنظمة تطلعاتهم المتمثلة في[4]:

[1]- فروانة حازم،الديب سليمان، مرجع سبق ذكره، ص10 .
[2]- الغالبي طاهر محسن، صالح العامري ، **المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الإدارة**، مرجع سبق ذكره، ص 51.
[3]- بوسلامي عمر ، **دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق المسؤولية الاجتماعية في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مجمع صيدال الجزائر العاصمة**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف1، الجزائر، 2013، ص83.
[4]- خويلدات صالح، **المسؤولية الاجتماعية لوظيفة التسويق للمؤسسة**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر3، الجزائر، 2011، ص75.

– أسعار عادلة مقبولة للمواد المجهزة للمنظمة والالتزام بها في آجال محددة.
– العمل بصدق وجدية معهم.
– بتدريب المنظمة للموردين لتطوير طرق العمل الخضراء معهم.
– **العملاء:** يتمثل دور منظمات الأعمال اتجاه عملائها والقائمة بالتصنيع الأخضر في:

– تصميم منتجات خضراء تلبي حاجات ورغبات الزبائن.
– وضع الملصق الأخضر والبيانات اللازمة على عبوة المنتج الأخضر للتعريف به.
– القيام ببرامج إعلامية تعرف الزبائن بخصائص المنتج الأخضر وأهميته.

وعلى هذا فإننا نرى ضرورة اعتماد المنظمة للطرق المحاسبية أو ما يعرف بمحاسبة التكاليف البيئية لإدارة جوانب تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر، حيث تساهم محاسبة التكاليف البيئية في:

– البحث عن بدائل أكثر فعالية من حيث التكاليف.

– تحديد تكاليف التصنيع الأخضر ومن ثمة التسعير السليم للمنتجات الخضراء.

– دعم المركز التنافسي للمنظمة على المدى الطويل من خلال دعم وتقييم أنشطة صديقة للبيئة وتكون فعالة من حيث التكاليف. ومن بين إجراءات الدعم هذه:

- العمل رفقة الموردين في تصميم منتجات موجهة للسوق الخضراء.
- تقدير التكاليف الداخلية للتشريعات البيئية.

– تخفيض التكاليف والتأثيرات البيئية باستعمال طرق أكثر دقة وكفاءة في متابعة تدفق المياه، الطاقة، المواد والمخلفات وتقييم العائد الإجمالي منها.

– تحليل وتقييم تكاليف الأنشطة الخضراء المصممة، والكشف عن البدائل التي تحقق وفورات في التكاليف.

علاوة على طريقة محاسبة التكاليف البيئية، فإن نظام الإدارة البيئية له بدوره بعد اقتصادي إذا ما تم تنفيذه بطريقة جيدة وفعالة، حيث:

– يخفض مع الوقت في تكاليف التصميم والتقييم وأنشطة التصنيع الأخضر بصفة عامة مما يترتب عليها زيادة المنافع الاقتصادية للمنظمة. باعتبار نظام التصنيع الأخضر يهدف إلى التخفيض في كمية المواد والطاقة المستخدمة في التصنيع.

– تزيد استراتيجيات التصنيع المصممة ضمن نظام التصنيع الأخضر كإعادة التدوير وإعادة التصنيع من المنافع الاقتصادية وأرباح المنظمة.

– يجنب المنظمة تحمل الضرائب البيئية التي تفرضها الحكومات على منظمات الأعمال الملوثة للبيئة على أساس مبدأ الملوث الدافع. وباعتبار المنظمة صديقة للبيئة فإن هذا يمنحها حق الحصول على إعانات حكومية ورسوم تحفيزية متنوعة.

ومما تقدم نتوصل إلى أن للبعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية أهمية كبيرة في توجيه عمليات تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر نحو تحقيق الفوائد الاقتصادية لمنظمات الأعمال، فالتحسين المستمر في تصميم مواصفات المنتجات وتخفيض مدخلات التصنيع وغيرها من أنشطة التصميم والتقييم كلها تساهم في الحد من التكاليف المباشرة مثل تكاليف الطاقة والموارد، وتحسين سمعة المنظمة للمجتمع والتي تكسبها مزايا تنافسية تزيد في ربحيتها.

ثالثا: استخدام البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

يعتبر الالتزام الصارم بالتشريعات والأنظمة البيئية في منظمات الأعمال جزء لا يتجزأ من عملياتها التصنيعية اليومية، حيث يحتفظ قسم البيئة في المنظمة بقاعدة بيانات داخلية تتضمن كافة التشريعات والأنظمة والاتفاقيات الوطنية والدولية المصادق عليها ذات الصلة بأنشطة التصميم والتقييم لنظام التصنيع الأخضر، كما تعمل جميع الوحدات الصناعية وفقا لتصاريح العمل البيئية الصادرة عن وزارة البيئة التي تحدد أسس نظام التصنيع ومتطلبات التصميم والتقييم البيئية.

وفي سياق الهدف الأساسي المتمثل في حماية البيئة، فإنه يجب على المنظمة أن يتوفر لديها معايير لقياس درجة التلوث للعناصر المكونة لنظام التصنيع الأخضر، والتي يتم تصميمها وتقييمها وفق القوانين والتشريعات البيئية المنصوص عليها. ومن جهة أخرى فإن هذه العمليات تخضع للرقابة القانونية الرامية للمحافظة على البيئة وقبول درجة معينة من التلوث البيئي والذي ينبغي التخلص أو الحد منه بصفة نهائية. وفي حالة عدم الإذعان للقوانين والنصوص التشريعية البيئية تتعرّض المنظمة للعقوبات التي تضعها أجهزة حماية البيئة. ويقصد بالعقوبات البيئية مجموعة الوسائل التنظيمية والقانونية، وهي وسائل أثبتت نجاعتها في المحافظة على البيئة. كالضرائب والرسوم البيئية المفروضة على بعض المنتجات والأنشطة التي تثبت التلوث البيئي. تعتبر هذه الوسائل ردعية في عملية حماية البيئة، تحددها السلطات العمومية من أجل أن تكون البيئة في وضع مقبول، وتتحملها منظمات الأعمال الملوثة للبيئة. إضافة إلى اللوائح والنصوص القانونية كقانون حماية أو جودة

الهواء، قانون منع تلوث الماء، قانون تنظيم المخلفات الصلبة، قانون حماية الطبيعة ومواردها وقانون حماية الغابات[1].

وفي إطار البعد القانوني الواجب اعتماده لتصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر، قامت وزارة البيئة في الجزائر بسن مجموعة من المراسيم التنفيذية تخص البيئة الصناعية للالتزام بها من طرف منظمات الأعمال. تتمثل هذه المراسيم في[2]:

- المرسوم التنفيذي رقم 03-477 ممضي في 09 ديسمبر 2003 يحدد كيفيات وإجراءات إعداد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة ونشره ومراجعته.
- المرسوم التنفيذي رقم 04-409 ممضي في 14 ديسمبر 2004 يحدد كيفيات نقل النفايات الخاصة الخطرة.
- المرسوم التنفيذي رقم 05-240 ممضي في 28 يونيو 2005 يحدد كيفيات تعيين مندوبي البيئة.
- المرسوم التنفيذي رقم 05-315 ممضي في 10 سبتمبر 2005 يحدد كيفيات التصريح بالنفايات الخاصة الخطرة.
- المرسوم التنفيذي رقم 06-104 ممضي في 28 فبراير 2006 يحدد قائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة.
- المرسوم التنفيذي رقم 06-138 ممضي في 15 أبريل 2006 ينظم انبعاث الغاز والدخان والبخار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو وكذا الشروط التي تتم فيها مراقبتها.
- المرسوم التنفيذي رقم 06-141 ممضي في 19 أبريل 2006 يضبط القيم القصوى للمصبات الصناعية السائلة.
- المرسوم التنفيذي رقم 06-198 ممضي في 31 مايو 2006 يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة.
- المرسوم التنفيذي رقم 07-145 ممضي في 19 مايو 2007 يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة.
- المرسوم التنفيذي رقم 07-144 ممضي في 19 مايو 2007 يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة.
- المرسوم التنفيذي رقم 09-19 ممضي في 20 يناير 2009 يتضمن تنظيم نشاط جمع النفايات الخاصة.

---

[1]- محمد صالح الشيخ، **الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها**، مطبعة الإشعاع الفنية، الطبعة1، مصر 2002، ص323.

[2]- وزارة البيئة، **قوانين البيئة**. على الرابط: https://www.me.gov.dz/a/?page_id=246 ، الاطلاع بتاريخ: 2021/08/28.

- المرسوم التنفيذي رقم 09-336 ممضي في 20 أكتوبر 2009 يتعلق بالرسم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة.

- المرسوم التنفيذي رقم 13-110 ممضي في 17 مارس 2013 ينظم استعمال المواد المستنفذة لطبقة الأوزون وأمزجتها والمنتجات التي تحتوي عليها.

- مرسوم إنشاء شروط الترخيص لنقل النفايات الخطرة الخاصة، ومحتوى طلب الترخيص و كذا قراراته المحددة للخصائص التقنية للعلامات الخاصة بتغليف النفايات الخطرة.

وعليه نلاحظ أن التشريعات البيئية جسدت جملة من الآليات القانونية لتطبيق عمليات التصميم والتقييم البيئي، والتي تعد بمثابة إجراءات وقائية تُخضِع أنشطة نظام التصنيع للقيود البيئية المنصوص عليها في القوانين والتنظيمات المتعلقة بها.

رابعا: استخدام البعدين: الأخلاقي والإنساني للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

استخدام الأبعاد الأخلاقية والإنسانية للمسؤولية الاجتماعية في تصميم نظام التصنيع الأخضر يكون على النحو التالي:

1- استخدام البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

يتمحور مفهوم الأخلاقيات حول القواعد والمبادئ السلوكية الأخلاقية التي تحكم تصرفات الفرد أثناء تأديته الأعمال في بيئة العمل. ويتجسد البعد الأخلاقي من خلال إدخال القيم والمعايير الأخلاقية في عملية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر. وعلى منظمات الأعمال أن تلتزم في تصميم نظامها التصنيعي الأخضر وتقييم أثر مختلف أنشطته من منظور أخلاقي وسلوكي المبادئ والقيم التالية[1]:

- **الأمانة والوضوح:** وتعني التحلي بالصدق مع المتعاملين وكذا الالتزام بالوضوح والتجرد من الانحياز للمصلحة الشخصية، وضمان الثقة للعميل وأن تكون العلاقة مع الأطراف المختلفة آمنة.

[1]- سلمان فريحة، أوكيل رابح، **التسويق كأداة لتعزيز وتحسين القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال دراسة تطبيقية لعينة من المؤسسات الصناعية الجزائرية**، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد2، العدد19، 2018، ص131.

– **المسؤولية والاحترام:** أي العمل على خدمة الزبون مع احترامه وتقديره وبذل الجهد المناسب لتلبية حاجاته.
– **الموضوعية والمواطنة:** يجب الالتزام بالشفافية وتقبل النقد الموضوعي واقتراحات الزبائن، وعلى المنظمة أن تكون محايدة ومشجعة لكل المتعاملين معها[1].

ومن جانب المنتجات التي تقدمها المنظمة، يجب أن تكون مطابقة لما تم الترويج له والهدف المقصود منه، ولا تحتوي على أي شكل من أشكال التضليل والخداع، وتبني وممارسة القيم الأخلاقية الصحيحة. ولهذا فإن تقديم معلومات خادعة يقلل من رضا العملاء ويعتبر تصرفا غير أخلاقي[2].

أما من جانب أخلاقيات تصميم وتقييم بيئة العمل الصناعية التي يقصد بها مكان عمل الصناعي بما يحتويه هذا المكان من مؤثرات وعوامل كيميائية وفيزيائية مختلفة، فإنه يتعين على المنظمة[3]:
– حماية العمال من مخاطر الماكينات والآلات الصناعية.

– العمل على تبديل الماكينات وخطوط التشغيل التي انتهى عمرها الافتراضي بأخرى حديثة للحد من انبعاث الملوثات الغازية والصلبة إلى بيئة العمل.

– توفير المعدات والوسائل المناسبة لخفض شدة الضوضاء الصناعي المتمثل في الضجيج الناجم عن حركة تشغيل الماكينات والآلات.

– الحد من الإصابات المهنية التي يتعرض لها العمال في القطاعات الصناعية المختلفة.
– تهيئة ظروف عمل ملائمة للحد من انبعاث الملوثات الصناعية والوقاية منها.
– دراسة الظروف السائدة في أماكن العمل وإجراء القياسات اللازمة لتقدير مستوى التلوث في جو العمل. حيث يتم قياس تراكيز هذه الملوثات في جو المصنع ومصادر انتشارها والعمليات الصناعية المسببة لانبعاثها، ومقارنتها بالحدود المسموح بالتعرض لها دوليا. وتعرف هذه الحدود بأنها (التركيزات القصوى لمختلف أنواع الملوثات من أتربة وغازات...، والمنبعثة من مختلف الأنشطة الصناعية والتي يمكن أن يتحملها العامل لمدة 8 ساعات عمل متواصلة يوميا دون أن تحدث تأثيرات ضارة أو مرضية.

---

[1]- المرجع السابق.

[2]- نعيمة حديد، اسماعيل حجازي، **دور أخلاقيات التسويق الأخضر في تعزيز المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مجمع BIFA(SOALTUBI &CONBIMED)**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد11، العدد1، 2018، ص189.

[3]- بلعابد نجاة، بلعيد حياة، **المسؤولية الإجتماعية وأخلاقيات الأعمال في إطار إدارة الإنتاج والعمليات**، مداخلة مقدمة في إطار الملتقى الدولي حول منظمات الأعمال والمسؤولية الإجتماعية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير،جامعة بشار، يومي 14و 15 فيفري 2012، ص ص 8-11.

- توفير الإضاءة الصناعية والطبيعية الجيدة للحد من وقوع الحوادث المهنية وإصابات العمل.
- توفير أماكن تخزين خاصة بالمواد الأولية والمواد المنتجة لحفظها من التلف والتسمم.
- اتباع إرشادات الأمن والسلامة في أماكن تخزين المواد الكيماوية الخطرة منها وغير الخطرة.
- توفير أماكن لتنظيم وترتيب المواد المنتجة والمواد الأولية مع ضرورة ترك ممرات مناسبة لتسهيل تنقل عمال المصنع للحد من الحوادث المهنية.

- إدخال تقنيات حديثة للتخلص من المخلفات الصناعية داخل أماكن العمل حتى لا تشكل مصدرا إضافيا لانبعاث الملوثات إلى البيئة الصناعية.

- توفير وسائل الوقاية كالكمامات، أحذية خاصة بالعمل، نظارات واقية، سماعات أو سدادات للأذن لمنع التعرض لشدة الضوضاء.

وبهذا يمكننا القول أن البعد الأخلاقي يزيح الأنانية والمصالح الضيقة، ويرسخ الشفافية والاستعداد للعمل بنزاهة ووضوح من أجل تنفيذ وتفعيل مبادئ وقيم عمليات تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

2- استخدام البعد الإنساني للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

يرتبط البعد الإنساني للمسؤولية الاجتماعية بمبدأ تطوير نوعية الحياة ورفاهية المجتمع بشكل عام، كما يمثل هذا البعد المزايا والمنافع التي يرغب المجتمع في الحصول عليها من المنظمة بشكل مباشر، مثل الدعم المقدم بكافة أشكاله.

والبعد الإنساني (الخيري) في حقيقته يتجسد هنا عن طريق ما تقوم به منظمات الأعمال من تصميم وتقييم لفعاليات وأنشطة إضافية لنظام التصنيع الأخضر، تخص قضايا اجتماعية وإنسانية تصب في مجال البيئة الخضراء. في هذا البعد تركز المنظمة مثلا على دعم ومساندة الفئات المحتاجة في المجتمع ودعم مشروعات المجتمع المحلي، سواء كان دعما ماليا أو بإنشاء مشاريع لإقامة بنى تحتية هدفها حماية البيئة والمجتمع من أخطار التلوث. أو أن تتبنى المنظمة قضية أساسية من القضايا البيئية التي تهم المجتمع ثم تعمل على دعمها و متابعتها انطلاقا من وجهة نظر إنسانية.

على ضوء ما تقدم يتضح لنا أن منظمات الأعمال التي ترغب في تبني نظام تصنيع أخضر مستدام يجب أن تتبنى أيضا المسؤولية الاجتماعية بأبعادها: الاقتصادية، القانونية، الأخلاقية والإنسانية، لما لهذه الأخيرة من أهمية في توجيه ورسم مسار عملية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر. فهذه الأبعاد تجعل نظام التصنيع الأخضر يسير وفق غطاء قانوني محترم لقيم وأخلاقيات المجتمع، كما تضمن للمنظمة تحقيق منافع اقتصادية ربحية تمكنها من المساهمة في رفاه المجتمع والمشاركة في القضايا التي تهمّه.

خلاصة.

تعد عملية التصنيع سببا من الأسباب المباشرة في تلوث البيئة، نتيجة لعدم أخذ اعتبارات التصميم والتقييم البيئي موضع الاهتمام وكأساس لدراسة مدى تأثير أنشطة التصنيع على البيئة. الأمر الذي أدى إلى هدر الموارد الطبيعية والطاقة والاستنزاف الفاحش لموارد الأجيال، وتعريض حياة الكائنات وكوكب الأرض للخطر.

ولمواجهة هذه التحديات البيئية، فإن منظمات الأعمال المتبنية لنظام التصنيع الأخضر ملزمة بتصميم مدخلاتها وعملياتها وإحلال الموارد والطاقة الخضراء كبديل عن الطاقة غير المتجددة وترشيد استهلاكهما بمعية تصميم كل من: التقنيات والتكنولوجيات، الصيانة الخضراء، والموارد البشرية الخضراء...، وبالموازاة مع عملية التصميم لا بد من القيام بعملية التقييم لتحديد آثار العناصر الداخلة في نظام التصنيع الأخضر على البيئة مستقبلا قبل الشروع في تنفيذه، على أن يتم اختيار البديل الأقل إضرارا بالبيئة.

ولقد توصلنا في هذا الفصل إلى أن أبعاد المسؤولية الاجتماعية تمثل عنصرا أساسيا ومتطلبا لا غنى عنه لنظام التصنيع الأخضر، لا سيما في عملية التصميم والتقييم. فباستخدام الأبعاد الاقتصادية والقانونية والأخلاقية والإنسانية التي اقترحها الباحث Carroll في هرم المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال يمكن توجيه نظام التصنيع الأخضر نحو اعتماد الاعتبارات البيئية والاجتماعية، وبناء عليها يتم ضبط عملتي التصميم والتقييم في مسار الاستدامة.

الفصل الرابع:

واقع استخدام أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

الفصل الرابع: واقع استخدام أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر – دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) ـــــــــــ

تمهيد

بعد تعرّضنا في الفصول السابقة بالدراسة والتحليل للمفاهيم النظرية المتعلقة بأبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال وكذا عملية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر. سنحاول في هذا الفصل مناقشة واقع المسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)، مع تسليط الضوء على الالتزامات التي تتبناها المؤسسة في إطار مسؤوليتها اتجاه المجتمع، ومدى استخدامها وتركيزها على كل من البعد: الاقتصادي، القانوني، الأخلاقي والخيري (الإنساني) للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظامها التصنيعي الأخضر.

ولهذه الغاية اعتمدنا في هذه الدراسة على:

– جمع المعلومات باستعمال مجموعة من الأساليب منها:

- الزيارة الميدانية لأقسام ومصالح المؤسسة.
- إجراءا مقابلات دورية مع رؤساء المصالح محل الدراسة على مستوى المصنع والمديرية العامة للمؤسسة.
- تحليل المحتوى بالاعتماد على المنشورات الصادرة عن مؤسسات الإسمنت في الجزائر والمؤسسة محل الدراسة.
- الاطلاع على البحوث والمذكرات التي أجريت حول مؤسسة الإسمنت بالشلف.

وقد تم توسيم هذا الفصل في ثلاثة مباحث رئيسية هي:

– المبحث الأول: أبعاد المسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

– المبحث الثاني: آثار أنشطة التصنيع بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) على البيئة.

– المبحث الثالث: عملية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر وفق أبعاد المسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

المبحث الأول: أبعاد المسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

في هذا المبحث والذي يعتبر كمدخل للدراسة التطبيقية لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف، سنقدم أهم عناصر المسؤولية الاجتماعية بالمؤسسة والأنشطة الاجتماعية التي تمارسها لنستنتج في الأخير الأبعاد التي تتبناها المؤسسة وتحرص على الالتزام بها، وذلك من خلال التطرق إلى:

- عرض عام لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف.
- أصحاب المصلحة في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف.
- أبعاد ومؤشرات المسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف.

أولا: عرض عام لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

تصنف مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف ضمن المؤسسات التابعة للقطاع العمومي، المتخصصة في إنتاج الإسمنت وتحتل أهميتها في السوق الجزائرية باعتبارها تلعب دورا أساسيا في قطاع البناء والتشييد إضافة إلى الطلب على منتجاتها. وسنقوم فيما يأتي بعرض لنشأة وتطور نشاط المؤسسة، أهداف المؤسسة وهيكلها التنظيمي.

1- نشأة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

تم إنشاء مؤسسة الإسمنت ومشتقاته (ECDE) بموجب المرسوم رقم 325/82 الصادر في 30 أكتوبر 1982 بعد إعادة هيكلة الشركة الوطنية لمواد البناء (SNMC). أصبحت مؤسسة اقتصادية عامة مستقلة بموجب عقد موثق بتاريخ 9 أكتوبر 1989. وقد تم منحها رأس مال أولي قدره 80 مليون دينار جزائري محتفظ به في:

- 40٪ من صندوق المشاركة في الكيمياء والبتروكيماويات والصيدلة.
- 30٪ من صندوق المشاركة في المناجم والهيدروكربونات والهيدروليكا.
- 30٪ من صندوق المشاركة في البناء.

بعد حل صناديق المشاركة، أصبحت الشركة القابضة العامة "لمواد البناء والتشييد" (BMC) هي المالكة بنسبة 100٪ للمؤسسة. وزيادة رأس مالها إلى 2.000.000.000 دينار جزائري.

أدت عملية إعادة الهيكلة التي تمت في عام 1999 إلى تحويل الشركة القابضة العامة (BMC) إلى شركة قابضة عامة "إنجازات ومواد البناء" (RMC)، والتي أصبحت بدورها مالكة لها بنسبة 100٪.

في عام 2000، تم حل الشركة القابضة العامة (RMC) واستبدالها بـ " المجموعة الصناعية الجزائرية للإسمنت SGP GICA "، التي أصبحت المالك الحصري لـ ECDE.

في عام 2003 تمت زيادة رأس مالها إلى 3.000.000.000 دينار جزائري و 5.000.000.000 دينار جزائري في عام 2005 و 6.241.000.000 دينار جزائري في عام 2007.

في عام 2009، تمت إعادة هيكلة شركة إدارة مجموعة صناعة الإسمنت الجزائرية (SGP GICA) وتحويلها إلى المجموعة الصناعية الجزائرية للإسمنت (GICA). وعليه أصبحت (ECDE) إلى يومنا هذا تابعة لمجموعة (GICA).[1]

2– أهداف مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف.

كغيرها من المؤسسات الاقتصادية، فإن مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف تسعى للوصول إلى عدة أهداف، يمكن تلخيصها في[2]:

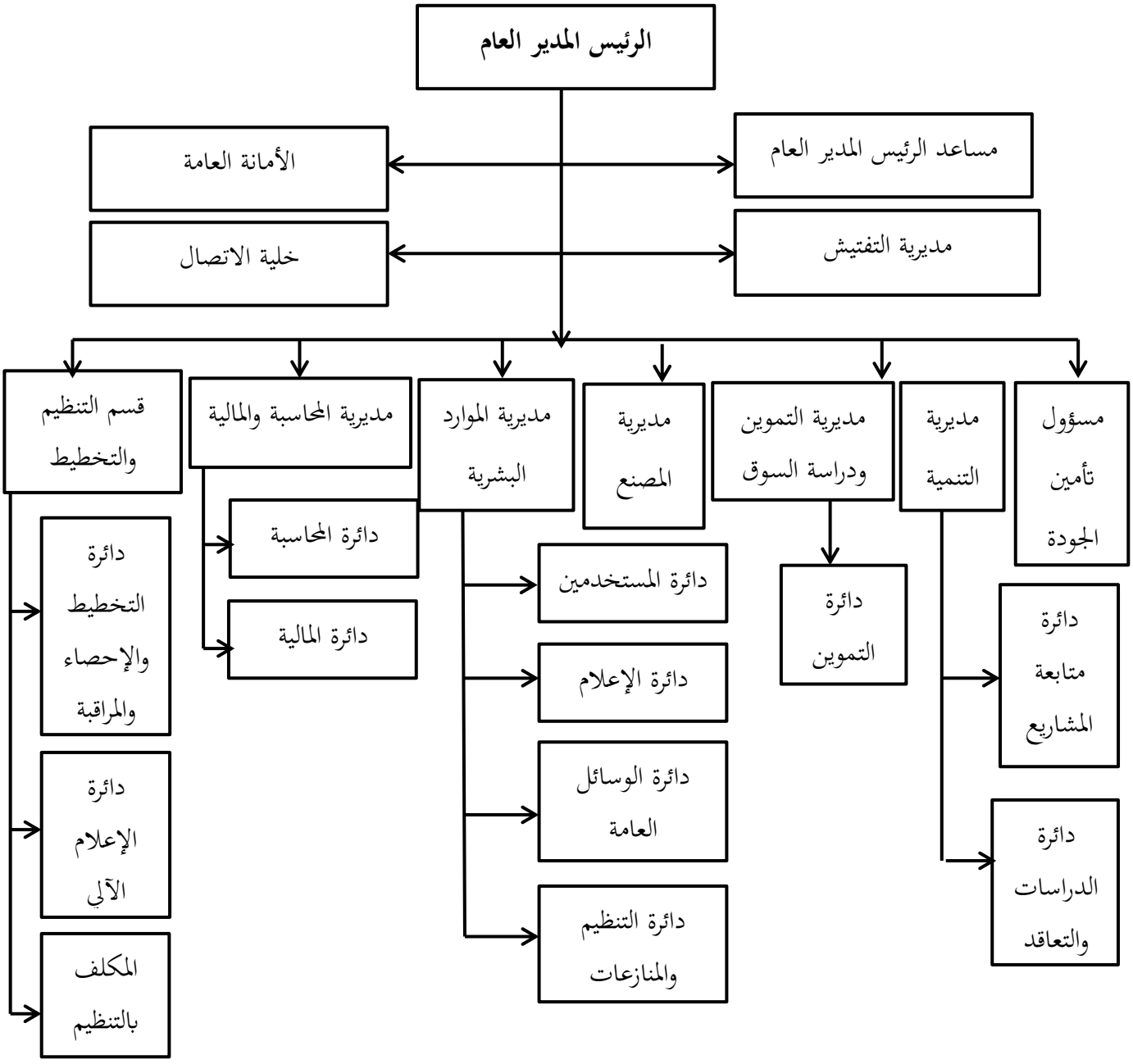
- تكييف إمكانيات وقدرات المؤسسة مع المتغيرات البيئية المحتملة.
- استعمال مختلف التكنولوجيات المتعلقة بالجوانب الفنيه للإنتاج.
- وضع إجراءات جديدة وأنماط تسيير مناسبة للإدارة وقيادة المورد البشري.
- تجنيد كل الإجراءات اللازمة لحشد الموارد وتأهيلها كي تتماشى مع المقاييس الدولية.
- تحسين الميزة التنافسية للمؤسسة، وزيادة حصتها السوقية.
- تحقيق الأرباح بزيادة الاستثمارات والمشاركة في التنمية الاقتصادية.
- امتصاص البطالة وتحسين مستوى معيشة الأفراد العاملين بها.
- تحقيق رضا الزبائن، والرفع من عددهم وولائهم بتقديم منتج بمستوى من الجودة.
- المحافظة على مستوى جودة المؤسسة، والعمل على ترقيتها انطلاقا من اتباع المتطلبات والمواصفات الدولية للتقييس.

[1]- مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف، **Présentation ECDE**، على الرابط: http://new.cetic.dz/ecde/presentation-ecde#/، تاريخ الاطلاع: 2021/09/15.
[2]- معلومات من وثائق المؤسسة.

3- الهيكل التنظيمي لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

نحاول التعرف على الأقسام التي تتألف منها مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف، وذلك بالتعرض للهيكل التنظيمي للمديرية العامة ومديرية المصنع:

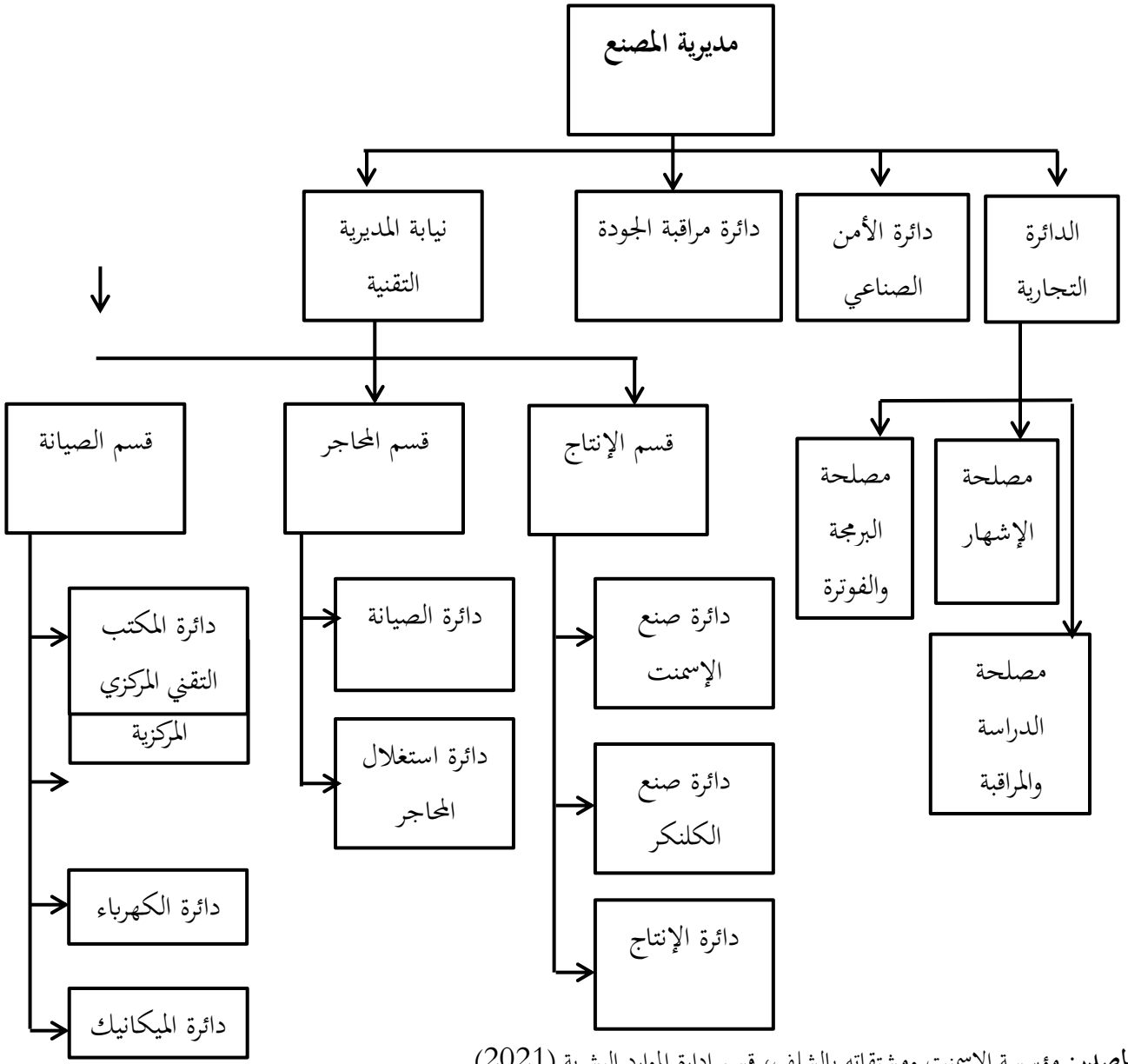
الشكل رقم (30): الهيكل التنظيمي للمديرية العامة لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).



المصدر: وثائق المؤسسة، قسم إدارة الموارد البشرية (2021).

وفيما يأتي نوضح الهيكل التنظيمي لمديرية المصنع:

الشكل رقم (31): الهيكل التنظيمي لمديرية مصنع مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).



المصدر: مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف، قسم إدارة الموارد البشرية (2021).

تقع المديرية العامة للمؤسسة بالشلف (طريق الحمادية)، أما وحدة الإنتاج فتقع بالمنطقة الصناعية (بوادي سلي) على بعد 7 كلم غرب ولاية الشلف، بمساحة تقدر بـ 40 هكتار. وتحتل موقعا استراتيجيا هاما يربط بين عدة ولايات، وهي محاذية للطريق السيار الرابط بين الجزائر العاصمة ووهران، وكذا خط السكة الحديدية الرابط لنفس الولايتين.

3-1- مهام أقسام ودوائر مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)[1].

إن أقسام ودوائر المؤسسة الموضحة في الهيكل التنظيمي المتعلق سواء بالمديرية العامة للمؤسسة أو بمديرية المصنع تتحمل مجموعة من المهام والمسؤوليات، هي:

– المديرية العامة:

يوجد على رأس الهيكل التنظيمي للمؤسسة المدير العام الذي يقوم بوضع الخطط السنوية والإشراف على مختلف مصالح المؤسسة، وهو وحده من يحق له اتخاذ القرارات في المؤسسة. وتشمل المديرية العامة كلا من:

- **الأمانة العامة:** تقوم باستقبال البريد الوارد وإرسال البريد الصادر من وإلى المؤسسة وترتيب الوثائق وتنظيمها.
- **المساعدون:** تتلخص مهامهم في مساعدة المدير العام لوضع الخطط السنوية والإشراف على مختلف المصالح والاستشارة.

– المكلف بالاتصال والإعلام :

يقوم بجميع الأعمال الخاصة بالمؤسسة من إشهار، تنظيم ملتقيات تشاورية مع العمال والإطارات، والبحث عن حلول للمشاكل مع العمال.

– المستشار القانوني :

يقوم بالإشراف على الجانب القانوني للمؤسسة ومساعدة الرئيس المدير العام في شرح القوانين والنصوص التشريعية، كما يقوم بتقديم التوجيهات له فيما يخص القوانين التي يجب اتباعها وتطبيقها لحل مختلف قضايا المؤسسة.

– مديرية التخطيط والتنظيم:

تشرف على كل من خلية التخطيط الإحصائي، خلية الإعلام وخلية التنظيم، ومن مهامها:

- إجراء البحوث المتعلقة بتطوير الإنتاج والإنتاجية .
- إجراء البحوث المتعلقة بتطوير اليد العاملة وكفاءتها.

[1]- الوثائق الداخلية لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف.

- إجراء البحوث المتعلقة بمدى استخدام الطاقة الإنتاجية للمؤسسة.
- القيام بالإحصائيات المطلوبة من الديوان الوطني للإحصائيات أو الهيئات الرسمية الأخرى.

– مديرية الموارد البشرية:

تحرص على الجانب الاجتماعي للعمال من أجور وعطل. وتشمل دائرة المستخدمين والتكوين، دائرة الوسائل العامة ودائرة التنظيم والمنازعات. من مهامها:

- تعيين العاملين واختبارهم.
- تنفيذ القرارات والتعليمات الخاصة بالتشغيل.
- دراسة المشاكل الخاصة بالعمال.
- الإشراف على عملية حضور العمال وغيابهم ودراسة تطور وأسباب الغياب.
- تنفيذ عقوبات على مرتكبي المخالفات أثناء العمل.

– مديرية التموين وتسيير المخزونات:

قسم التموين مسؤول عن توفير وتضمين المؤسسة بالمواد والمعدات اللازمة سواء من داخل الوطن أو خارجه لتسيير شؤون المؤسسة وتموين باقي المصالح بها. أما قسم المخزونات فيهتمّ بتخزين المشتريات من معدات وتجهيزات ومواد ويتحكم في المخزن. من مهام هذه المديرية أيضا:

- تحرير طلبات الشراء ووصول الاستلام.
- الحرص على طلب وفحص المواد والسلع بالكمية والسعر والمواصفات المطلوبة.

– مديرية المالية والمحاسبة:

تضم فرعين: فرع المحاسبة وفرع المالية، من مهامها:

- إعداد جداول أجور الموظفين ومتابعة ما يطرأ عليها من تعديلات.
- إعداد جميع الاستشارات والكشوف التي تطلبها مصالح الضمان الاجتماعي.
- تقدير الميزانيات.

– المكلف بالتدقيق:

مهمته مراقبة مديريات المؤسسة وكل مصالحها، ومتابعة مدى تطبيق واحترام الإجراءات الإدارية الواجب العمل بها.

– مديرية المصنع:

تتكفل بكل مراحل تصنيع مادة الإسمنت، ومتابعة كل من مصلحة التجارة ومصلحة مراقبة الجودة، ونيابة المديرية التقنية، التي بدورها تضم: قسم الأمن الصناعي، قسم الصيانة، قسم المحاجر وقسم الإنتاج. ومن مهام هذه الأقسام[1]:

– قسم الأمن الصناعي: تتمثل مهامه في:

– معاينة وسائل الإنتاج في كل مراحل تشغيلها لضمان الأمن والسلامة أثناء العمل.

– توعية العمال وتحسيسهم بضرورة اتخاذ أسباب السلامة والانضباط والتقيد بالنصائح المقدمة في مواقع العمل.

– إعداد إحصائيات عن حوادث العمل وتحليل مسبباتها.

– قسم الصيانة: من مهامه:

– القيام بالصيانة الوقائية الدورية لكل الماكنات.

– توفير قطع الغيار اللازمة لعمليات الصيانة.

– ضمان التشغيل الدائم للتجهيزات والآلات.

– قسم المحاجر: يعمل على:

– التأمين المستمر للمواد الأولية وبالكميات المطلوبة.

– الاحتفاظ بمستوى مخزون يضمن سيرورة واستمرار عملية التصنيع في المؤسسة.

– قسم الإنتاج: يقوم بـ:

– مراقبة سيرورة عمليات التصنيع بشكل يومي.

– إعداد برامج الإنتاج والعمل على تنفيذه.

– تجسيد المخطط السنوي للإنتاج.

– مسؤول إدارة الجودة والبيئة:

من مهام هذا القسم:

– مراقبة متطلبات جودة المنتجات المقدمة من طرف المؤسسة.

– توفير متطلبات الأداء الجيد من كفاءات وتحفيز ونظام معلومات ...

– ضمان المحافظة على مواصفات التقييس المتحصل عليها والخاصة بالجودة والبيئة.

[1]- المرجع السابق.

– مديرية الأسواق:

مهمتها متابعة مشاريع المؤسسة والبحث عن المتعاملين الاقتصاديين داخل أو خارج الوطن واختيارهم. كما تعمل على البحث عن أسواق داخلية وخارجية، وتضم فرعين متابعة المشاريع ومصلحة الدراسات والتقاعد[1].

ونستنتج من خلال الهيكل التنظيمي المقدّم أن المؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف تحاول تحديد المسؤوليات بدقة، مع مراعاة تسلسل الاختصاصات وتوضيح السلطات والمسؤوليات لكل إدارة داخل المؤسسة. ونلاحظ أن السلطة في المؤسسة مركزية، أي أن القرارات تصدر من المدير الرئيس العام الذي يترأس المؤسسة ويمثل المؤسسة في كل المهام المدنية وأمام العدالة، حيث يمارس سلطته على مجموع الموظفين في المؤسسة ضمن إطار الاتفاقية الجماعية والمخطط التنظيمي.

ثانيا: أهمية نشاط مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف وأصحاب المصلحة المرتبطين بها.

نتناول في هذا العنصر أهمية ودور مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف ومختلف الأطراف المرتبطة بنشاط المؤسسة.

1– أهمية نشاط مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

لنشاط مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف أهمية كبيرة في المجتمع جرّاء المهام التي يعول عليها نشاطها والخدمات التي تقدمها لمختلف الأطراف المتعاملة معها من خلال المنتج الذي تقدمه المؤسسة، حيث تساهم في:

– إنشاء المباني والسكنات على المستوى الوطني.

– تزويد المشاريع الكبرى بمادة الإسمنت.

– المساهمة في التنمية المحلية والرفاهية لعمال المؤسسة والجماعات المحلية.

وقد قامت المؤسسة بمشاريع وطنية كبرى نوردها في الجدول الآتي:

[1]- المرجع السابق.

الجدول رقم (20): أهم المساهمات الوطنية لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف(ECDE).

المشاريع التي ساهمت فيها المؤسسة	كلفتها
سد كراميس مستغانم	10000 طن من الإسمنت
مشروع الطريق السيار شرق غرب	320000 طن من الإسمنت
مشروع المسجد الأعظم بالجزائر العاصمة	94000 طن من الإسمنت
مشروع السكة الحديدية عفرون- يلل	127000 طن من الإسمنت
وزراة الشؤون الخارجية – الجزائر	/
مشاريع السدود منها: سد تسمسيلت، سد سيدي يعقوب، سد قرقار غيليزان، سد كاف الدير تيبازة،	/
مترو الجزائر	/
محطة معالجة المياه	/
المطار هواري بومدين الدولي	/
مشروع SIDAR شراقة	/
مطار الشلف	/
مشاريع التزويد بالماء الشروب	/
مستشفى الشلف الجديد	/
مشروع 35000 مسكن بالعاصمة	/
مشروع السكة الحديدية سيدي بلعباس- تلمسان	/
مشروع الطريق السريع الشفة- برواقية	/
مشروع ملعب براقي	/
مشروع ملعب دويرة	/

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على المعلومات المقدمة من مصلحة الجودة والبيئة (2021).

2- أصحاب المصلحة في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

إضافة إلى المساهمات العديدة التي تقدمها المؤسسة، هناك مجموعة كبيرة من ذوي المصالح المتأثرة بنشاط مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف يمكن عرضها في الجداول التالية:

الجدول رقم (21): أصحاب المصلحة الداخليون بالمؤسسة:

أهم أطراف المصلحة الداخليين			
المجمع الصناعي للإسمنت الجزائري GICA	المورد البشري للمؤسسة	الشركاء الاجتماعيون	مصلحة طب العمل

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على المعلومات المقدمة من مصلحة الجودة والبيئة(2021).

أما أصحاب المصلحة الخارجيون فنمثل أهم الفئات التي تتعامل معها المؤسسة في الجدول التالي:

الجدول رقم (22): أصحاب المصلحة الخارجيون:

أهم أطراف المصلحة الخارجيين						
الزبائن المحتملون، الموردون المحتملون	**البنوك، مصلحة الضرائب، صندوق الضمان الاجتماعي، مفتش الحسابات**	**غرفة التجارة، مديرية الصناعة والمناجم**	**مفتشية العمل، مديرية التشغيل لولاية الشلف (ANEM)**	**وزارة الموارد المائية والبيئة، مديرية البيئة، مؤسسة التقييس (AFAK (AFNOR**	**معاهد التكوين، الجامعات (كجامعة الشلف..)، وسائل الإعلام**	**المنافسون، سكان الجوار**

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على المعلومات المقدمة من مصلحة الجودة والبيئة.

يحدد لنا الجدولان أعلاه أهم الأطراف الذين تتعامل معهم المؤسسة، والذين تربطهم علاقة ذات منفعة متبادلة بالمؤسسة كالعمال، العملاء، مقدمو الخدمات المتمثلين في الموردين، البنوك ومصلحة الضرائب (ويعتبرون فاعلا اقتصاديا لنشاط المؤسسة)، سلطات ومؤسسات الدولة كغرفة التجارة ومفتشية العمل، وكالات دعم تشغيل الشباب، المنافسون وغيرهم من الفئات الأخرى حيث يزيد عددهم أو ينخفض تبعا لتوسع نشاط المؤسسة.

وتقوم المؤسسة برصد احتياجات وتوقعات أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين المعنيين، كما تحدد الأطراف المعنية ذات الصلة الخاصة بالمؤسسة مع الأخذ في الاعتبار:

- تأثيرها على المنتج والامتثال للمتطلبات القانونية والتنظيمية للمؤسسة.
- تأثيرها المحتمل على أداء أو قرارات المؤسسة.
- تأثيرها المحتمل على السوق.

– قدرتها على توليد الفرص والمخاطر.

ثالثا: أبعاد ومؤشرات المسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

سنحاول معرفة مدى تبني المؤسسة لأبعاد المسؤولية الاجتماعية: الاقتصادية، القانونية، الأخلاقية والخيرية من خلال الأنشطة التي تمارسها المؤسسة والنتائج التي حققتها. ولذلك ارتأينا أن نبرز في هذا العنصر أبعاد المسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف وقياس مساهماتها الاجتماعية بحساب مؤشرات المسؤولية الاجتماعية التي أتيح لنا الحصول على معطياتها من المؤسسة.

1– البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

ترمي المؤسسة إلى تحقيق الربح كهدف اقتصادي أساسي والعمل على زيادته من فترة إلى أخرى، ولمعرفة نشاط المؤسسة وأثر مسؤوليتها الاقتصادية على المجتمع سنقوم بمتابعة رقم أعمالها خلال الفترة من 2010 إلى غاية 2020، كما هو مبين في الجدول الموالي.

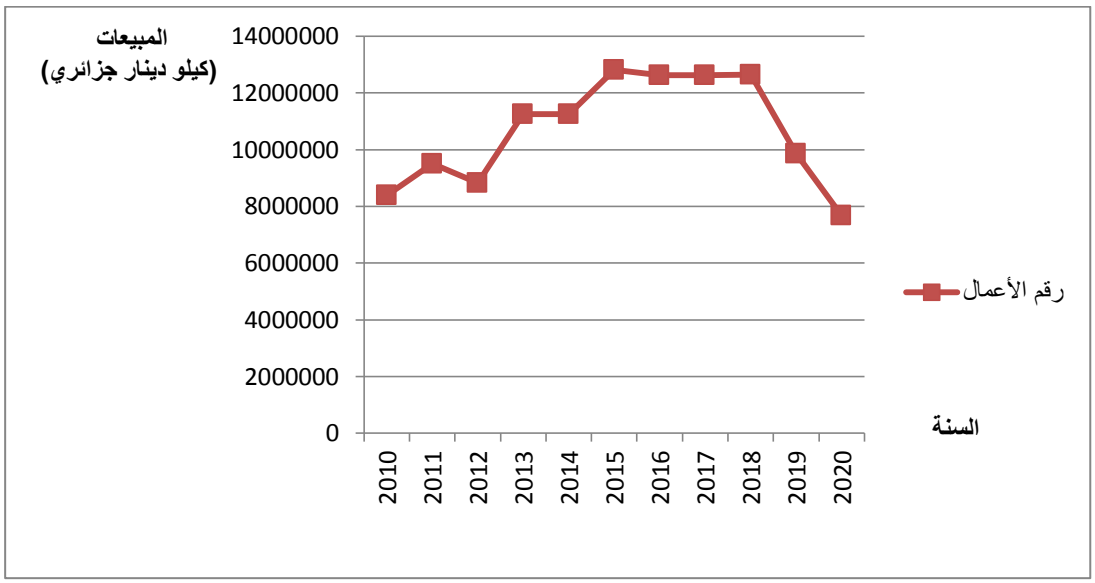
الجدول رقم (23): تطور رقم أعمال مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) للفترة (2010–2020).

السنة	رقم الأعمال ($\times 10^3$) دينار جزائري
2010	8401724
2011	9513878
2012	8821686
2013	11253445
2014	11253440
2015	12822856
2016	12621113
2017	12620337
2018	12655088
2019	9866409
2020	7673109

المصدر: المديرية العامة للمؤسسة (2021).

من خلال معطيات الجدول أعلاه نقوم بتمثيل تطور رقم أعمال المؤسسة بيانيا كما يلي:

الشكل رقم (32): التمثيل البياني لتطور رقم أعمال مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للفترة (2010-2020).



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول أعلاه.

من بيانات الشكل أعلاه نلاحظ أن الفترة الممتدة من سنة 2010 إلى غاية سنة 2018 عرفت تطورا مستمرا لرقم أعمال المؤسسة، ما عدا سنة 2012 التي قدر فيها رقم أعمال المؤسسة بـ 8821686000 دينار جزائري حيث يرتبط تطور رقم أعمال المؤسسة بزيادة الطلب على منتجات المؤسسة من مادة الإسمنت. لكن بعد سنة 2018 سُجل تدني كبير في رقم أعمال المؤسسة وبالضبط خلال سنتي 2019 و2020 حيث بلغ رقم الأعمال: 9866409000 و7673109000 دينار جزائري على التوالي، وسبب هذا التراجع يعود إلى انخفاض الطلب الذي تبعه انخفاض في الكميات المنتجة من الإسمنت كما سيوضحه لنا الجدول التالي:

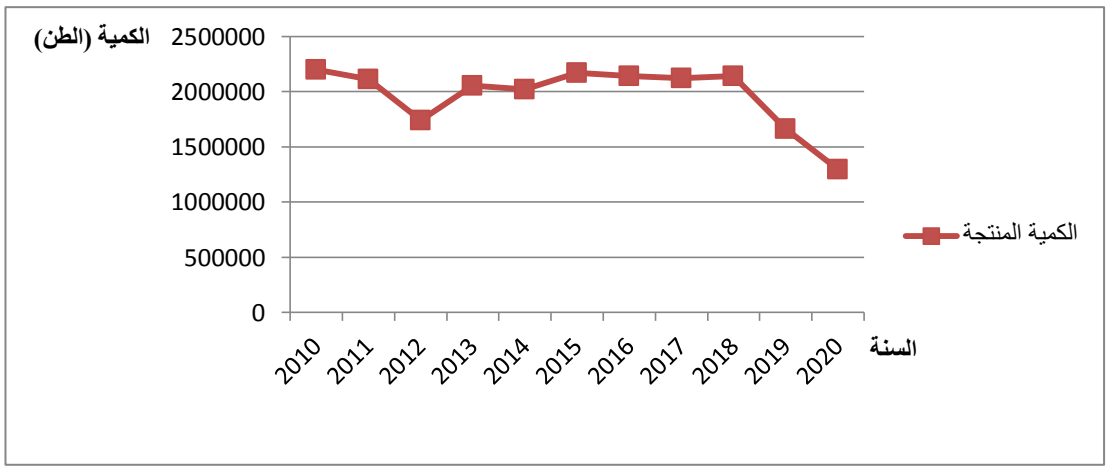
الجدول رقم (24):تطور كميات الإنتاج في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف خلال الفترة (2010–2020)

السنة	الكمية المنتجة (طن)
2010	2201745
2011	2111419
2012	1741783
2013	2054966
2014	2022379
2015	2170721
2016	2144126
2017	2122928
2018	2144638
2019	1661756
2020	1294980

المصدر: قسم الجودة والبيئة بالمؤسسة (2021).

ويكون تمثيله البياني في الشكل الآتي:

الشكل رقم (33): التمثيل البياني لتطور كميات الإنتاج في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف خلال الفترة (2010-2020)



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول أعلاه.

حسب الشكل البياني أعلاه يتبين لنا أن تطور رقم أعمال المؤسسة يوافق الكميات المنتجة من الإسمنت، وقد انخفضت كمية الإنتاج سنة 2012 لعدة أسباب منها: الاحتجاجات التي قام بها تجار الجملة لعدة أيام أمام بوابة المصنع مما صعّب عملية تموين المؤسسة بالمواد الأولية. وقد شهدت السنوات الأخيرة (أي منذ سنة 2018) تراجعا كبيرا في الإنتاج بسبب:

- أزمة جائحة كورونا العالمية التي تسببت في تعطل أعمال البناء ومشاريع البنية التحتية في معظم دول العالم.

- الهزة العنيفة التي تعرّض لها الاقتصاد الجزائري.

حيث دفعت هذه الأزمة المزدوجة بالحكومة الجزائرية إلى تقليص الإنفاق الحكومي وتجميد مشاريع عدة قطاعات من بينها قطاع البناء، إضافة إلى الارتفاع القياسي لسعر الحديد في الجزائر الذي فاقت نسبة الزيادة فيه 50 % عن السعر القديم مما قلص مقاولات الإنجاز وشلّ العديد من ورشات البناء.

- إلى جانب المنافسة القوية التي تواجه المؤسسة في سوق الإسمنت الوطني، وقد دفع هذا الأمر المؤسسة إلى غلق بعض وكالاتها التي كانت موزعة على أكثر من 10 ولايات وتقليص عددها، لتكتفي بخمس ولايات فقط هي (الشلف، الجزائر العاصمة، تيميمون، عين صالح، تمنراست).

وحاليا مع ظهور بوادر انتعاش وضع قطاع البناء على المستوى العالمي وفي ظل تحقيق البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية تطمح المؤسسة إلى توجيه جهودها والتركيز على تصدير منتجاتها من الإسمنت والكلنكر خارج الوطن، للرفع من رقم أعمالها.

في إطار المسؤولية الاجتماعية تقوم المؤسسة بتوظيف الأفراد من خلال تعيين موظفين دائمين أو موظفين بموجب عقود، ونتابع في الجدول التالي تطور عدد العمال في المؤسسة:

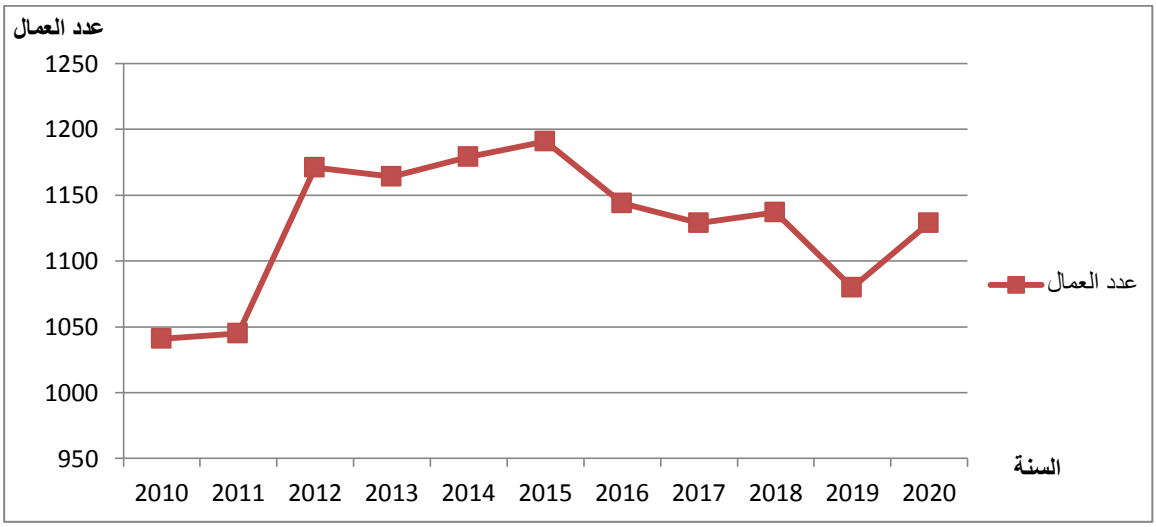
الجدول رقم (25): تطور عدد عمال مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للفترة (2010–2020).

السنة	عدد العمال
2010	1041
2011	1045
2012	1171
2013	1164
2014	1179
2015	1191
2016	1144
2017	1129
2018	1137
2019	1080
2020	1129

المصدر: إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة (2021).

بناء على معطيات الجدول أعلاه، سنمثل الشكل البياني لعدد عمال مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للفترة (2010-2020):

الشكل رقم (34): التمثيل البياني لتطور عدد عمال مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للفترة (2010-2020).



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول أعلاه.

يتغير عدد العمال من سنة إلى أخرى تبعا لاحتياجات المؤسسة، حيث سجّلت سنة 2015 أكبر عدد من الموظفين بلغ 1191 عاملا، بينما كان انخفض عدد للعمال في سنة 2019 (حيث بلغ 1080 عاملا) وقد تزامن هذا التخفيض مع تقليص المؤسسة لكمية الإنتاج خلال هذه الفترة وبالتالي عدم حاجة المؤسسة إلى مزيد من العمال، ويرجع سبب ذلك إلى جائحة كورونا التي أثرت على نشاط مشاريع البناء وتعطلها أو توقفها، مما جعل الطلب ينخفض على منتج الإسمنت، ولكن على إثر استقرار الوضع الوبائي في الجزائر وفي العالم عامة، وانتعاش قطاع البناء نوعا ما في نهاية العام الجاري (2021) قامت المؤسسة بتوظيف مزيد من العمال بهدف الرفع من الكمية المنتجة عن طريق الشروع في تشغيل الخط الإنتاجي الثالث.

أما عن الفئات العمالية التي تشغّلها المؤسسة فنوضحها في الجدول التالي:

الجدول رقم (26): عدد الأقليات التي شغّلتها مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف في عام 2020.

العدد / السنة	مجموع عدد العمال	الرجال	النساء	ذوي الاحتياجات الخاصة
2020	1129	1041	81	07

المصدر: قسم إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة.

بناء على معطيات هذا الجدول نحسب نسب كل فئة لنتحصل على الجدول التالي:

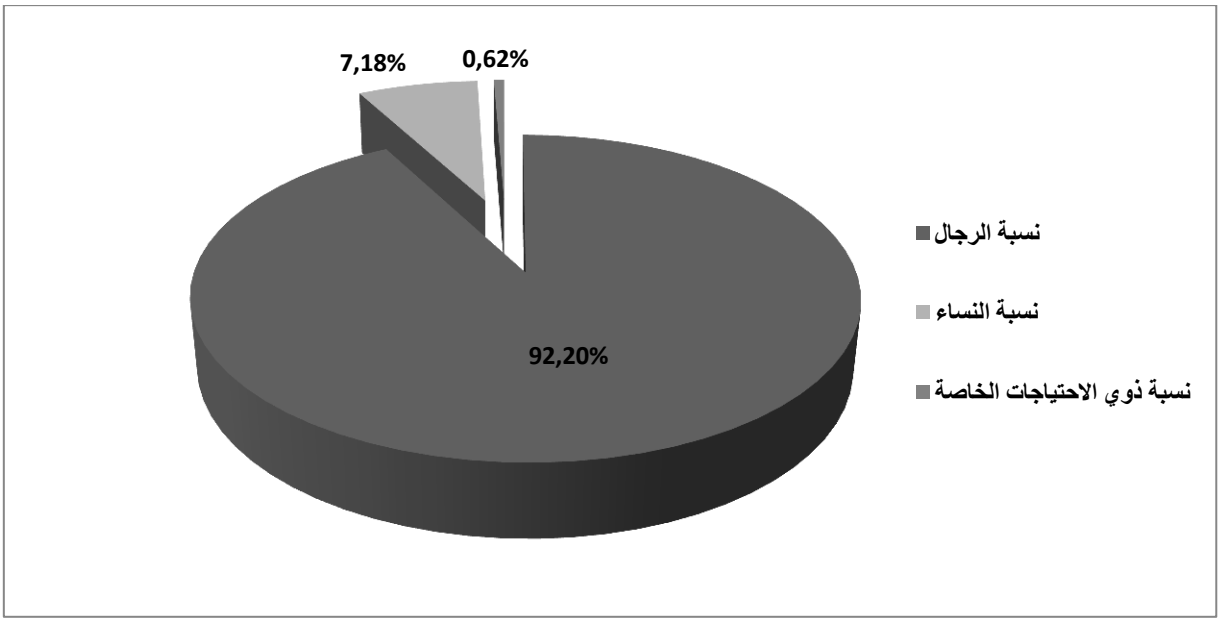
الجدول رقم (27): نسبة الأقليات في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف في عام 2020.

النسبة / السنة	نسبة الرجال	نسبة النساء	نسبة ذوي الاحتياجات الخاصة
2020	% 92,20	% 7,18	% 0,62

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معطيات الجدول أعلاه.

واعتمادا على معطيات الجدول يكون تمثيله البياني كما يلي:

الشكل رقم (35):التمثيل البياني لنسبة الأقليات في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف في عام 2020.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الجدول أعلاه.

تبعا لمعطيات عدد عمال المؤسسة لسنة 2020، فإنه يتبين لنا أن المؤسسة تشغّل الأقليات من فئة النساء وذوي الاحتياجات الخاصة، إلا أن نسبة تشغيل هذه الفئات تعتبر ضئيلة مقارنة بالعدد الإجمالي لعدد العمال. أي بنسبة 7,18 %، و0,62 % لكل من النساء وذوي الاحتياجات الخاصة على التوالي.

وخلال نهاية السنة الجارية (2021) فتحت المؤسسة مناصب شغل تم توزيعها على مختلف وكالات التشغيل بالولاية، محاولة منها لتحقيق المساواة في تشغيل أفراد كل المناطق.

توفر المؤسسة لعمالها بعض الخدمات، مثل:

- خدمة النقل.

- خدمة الإطعام.

- طب العمل.

- توفير مصلى على مستوى المؤسسة.

- كما دأبت المؤسسة منذ سنوات عديدة على منح عدد من العمال عمرة لبيت الله الحرام وإجراء القرعة كل عام.

- تكريم العمال الذين يحالون إلى التقاعد.

2- البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

تعمل مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف وفق القوانين والأنظمة والتعليمات الوطنية والدولية، ولذا فالنظام الداخلي للمؤسسة يعتمد على النصوص التشريعية المعمول بها وخاصة القانون رقم 90/11 المؤرخ في 21 أفريل 1990 المتضمن علاقة العمل والقانون رقم 91/ 29 المؤرخ في ديسمبر 1991 المعدل والمتمم للقانون السالف الذكر. كما أن القواعد المتعلقة بالتنظيم التقني للعمل والأمن والنظافة والانضباط العام داخل المؤسسة توجب الامتثال والانصياع لنصوص القانون.

وفي هذا الإطار يتمتع عمال المؤسسة بالحقوق ويلتزمون بالواجبات الأساسية المنصوص عليها في قوانين العمل الدولية، وكل تخلٍّ عن الواجب يعرض صاحبه للعقوبات المنصوص عليها. ومن الأمثلة على قوانين العمل في المؤسسة:

- لا يحق للعمال من كلا الجنسين البالغون أقل من 19 عشر سنة أداء العمل الليلي.

- يحضر اللجوء إلى استعمال العاملات في الأشغال الليليه قانونا باستثناء التفويض الكتابي من قبل مفتش العمل المختص.

– يحدد وقت العمل الأسبوعي طبقا للقانون وفي الظروف العادية للعمل بـ 44 ساعة موزعة على خمسة أيام عمل على الأقل في الأسبوع.

– يمكن أن تخفض مدة العمل بالنسبة للعمال الذين يشغلون مناصب عمل مرهقة: جسديا، عصبيا أو تمتاز بصعوبات خصوصية.

– يستفيد الأعوان الذين يؤدون ساعات إضافية فوق المدة الأسبوعية للعمل من زيادة في الراتب.
– يستفيد العامل من يوم كامل من الراحة أسبوعيا، ويحدد يوم الراحة بالنسبة للعمال المناوبين دوريا.

– تحدد أيام العطل المدفوعة الأجر بموجب القانون.

– لا تلزم الأعياد القانونية المؤسسة على توقيف نشاطها باستثناء قرار يخالف ذلك تصدره المديرية العامة، ويستمر العمل بالفرق المتتالية بصفه عادية أثناء أيام الأعياد القانونية وأيام الراحة القانونية.

– يحق للعامل الذي اشتغل يوم راحة قانونية أن يستفيد من مدة التعويض مماثل نفس المدة المؤداة بالإضافة إلى الحق في الساعات الإضافية أو من يومين اثنين من الراحة.

– لكل عامل الحق في عطلة سنوية مدفوعة الأجر ولا يجوز التنازل عنه بأي حال. يقوم المستخدم بإصدار جدول الخروج في العطلة وذلك طبقا لمتطلبات الخدمة والصالح العام للإنتاج وكذا مصلحة المستخدمين.
– تقوم لجنة الأمن والنظافة التابعة للمؤسسة بإصدار قائمة المناصب ذات الطابع المرهق أو المتميز بصعوبات خصوصية.

– مراقبة العاملين لضمان صحتهم وسلامتهم المهنية، لأن المؤسسة مطالبة بإلزام العمال على ارتداء الألبسة الواقية من المخاطر واحترام قواعد السلامة المهنية. وفي هذا السياق نعرض عدد حوادث العمل التي تم تسجيلها في المؤسسة في الجدول والشكل البياني التابع له:

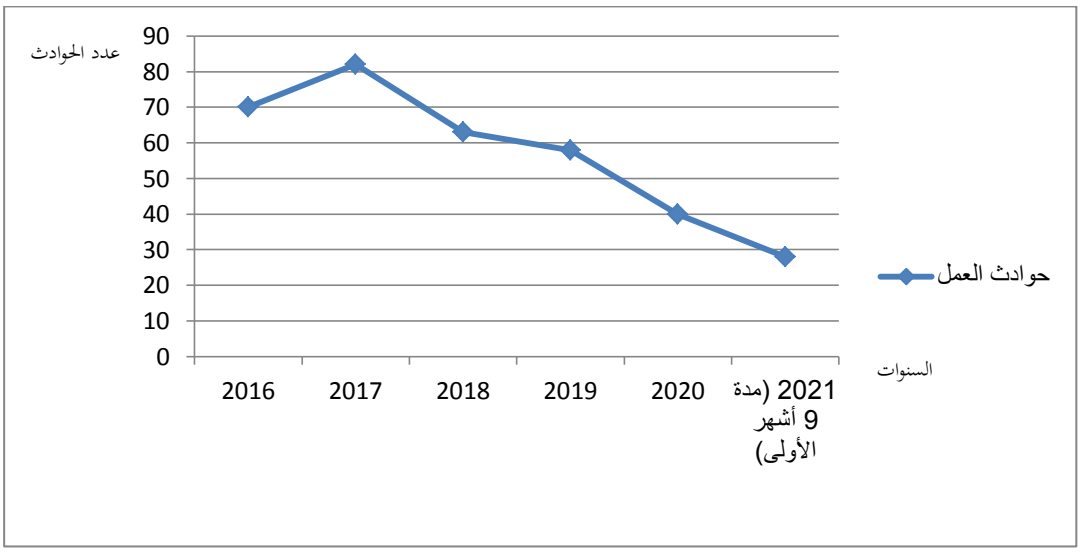
الجدول رقم (28): عدد حوادث العمل في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للفترة (2016-2021).

السنوات	عدد حوادث العمل
2016	70
2017	82
2018	63
2019	58
2020	40
2021 (مدة 9 أشهر الأولى)	28

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات قسم السلامة المهنية (2021).

ويمثل هذا الجدول بيانيا كالتالي:

الشكل رقم (36): التمثيل البياني لعدد حوادث العمل في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للفترة (2016-2021).



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول أعلاه.

نلاحظ أن حوادث العمل في المؤسسة تشهد تراجعا مستمرا من سنة إلى أخرى، حيث بلغت في العام الجاري من سنة 2021: 28 حادث عمل انجرّ عنها 371 يوما كعطل مرضية للمصابين بعدما كان 977 يوما في عام 2020 مقابل حادثا للعمل. وترجع أسباب هذه الحوادث في كثير من الأحيان إلى عدم التزام العمال بشروط السلامة المهنية، ولهذا تصر المؤسسة على عمليات تكوين كل العمال وتوعيتهم بشروط السلامة المهنية قبل الالتحاق بمناصب عملهم.

3– البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

من الدعائم التي تقوم عليها مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف القيم والأخلاق، وتمارس أعمالها ضمن قواعد وضوابط اجتماعية ومبادئ أخلاقية تزيد من احترام العمال فيما بينهم ومع المتعاملين معهم، حيث ينص البعد الأخلاقي في المؤسسة على:

- احترام تعليمات الأمن.
- تجنب التبذير في استعمال وسائل الخدمة.
- إجراء الفحوص الطبية في إطار طب العمل.
- منع الاختلاس والإخفاء والتحطيم اللا شرعي للوثائق والمعلومات المهنية.
- الالتزام بعدم استعمال العنف على الأشخاص داخل المؤسسة.
- عدم إساءة الأدب ومنع المناوشات سواء مع الزملاء أو غيرهم داخل المؤسسة، ولو كان ذلك دون شجار أو فوضى عامة.
- منع المزاح خلال أوقات العمل القانونية.
- اتخاذ بدلة محترمة – وغير سوقية– تسيء للوجه المشرف للمؤسسة.
- ارتداء بدلة العمل النظامية.
- عدم التجوال أو التجمع غير المبرر داخل مصالح المؤسسة خلال أوقات العمل.
- الانضباط في العمل وعدم مغادرة مكان العمل قبل انتهاء الخدمة.
- الالتزام بالنظافة والترتيب الجيد لأماكن العمل والمواد والوثائق.

4– البعد الخيري (الإنساني) للمسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

تتمثل إجراءات هذا البعد في تقديم المؤسسة لمساعدات خيرية لبعض الفئات، منها:

- تقديم مساعدات للجمعيات الخيرية كجمعية الأمل ولفائدة مرضى السكري.

– تقديم هدايا لدور الأيتام والمسنين وتكريمهم في العديد من المناسبات.

– رعاية بعض النوادي الرياضية خاصة فريق أولمبي الشلف (ASO) خلال عدة سنوات، تجاوزت 2 مليار سنتيم سنة 2017.

– المشاركة في تنظيم البطولة الرياضية لكرة القدم بالملعب الأولمبي محمد بومزراق.

– المشاركة في تكريم البنائين لولاية الشلف بالتعاون مع مجمع (GICA).

– رعاية المسابقة الوطنية للطبخ الأمازيغي التي نظمتها جمعية أحلام للتبادل الثقافي والفني لموسم 2020 بفندق ميرادور بالشلف.

وفيما يخص سنة 2021 فتمثلت مساهمات المؤسسة في:

– تقديم مساعدة مالية لفائدة الأطفال المختلّين عقليا التابعين لجمعية "أمل الشلف".

– رعاية فريقي كرة القدم: أولمبي الشلف "ASO" ومستقبل شباب بلديات وادي سلي "MCBOS".

– تنظيم مبادرة تضامنية لصالح دار المسنين في واد الفضة ومستشفى الصبحة بالولاية.

أما الإجراءات التي اتخذتها المؤسسة أثناء جائحة كورونا فهي:

– منح عطلة استثنائية للنساء الحوامل.

– منح عطلة استثنائية للنساء المتكفلات بتربية أبنائهن الصغار.

– منح عطلة استثنائية للمصابين بأمراض مزمنة.

– التضامن مع مستشفيات الولاية وتقديم المساعدة لها لمواجهة موجات الوباء.

– تعبئة صهاريج الأكسجين الطبي لصالح مستشفيات ولاية الشلف.

– إنجاز ثمان مئة (800) كتيب في إطار المشاركة في الحملة التوعوية لمكافحة انتشار وباء فيروس كورونا كوفيد19.

– المساهمة في عمليات التعقيم والتطهير على مستوى المؤسسة ومختلف إدارات ولاية الشلف في إطار إجراءات الوقاية والحد من انتشار هذا الوباء، وتسخير وسائل التطهير والمنظفات على مستوى كل مصالح المؤسسة كمواد التعقيم والأقنعة...

وقد قدرت مبالغ المساهمات الاجتماعية للمؤسسة بـ:

- 2000000 دينار جزائري لصالح الجمعيات الخيرية.
- 2000000 دينار جزائري للمشاركة في مواجهة وباء كورونا داخل وخارج المؤسسة.
- 30000000 دينار جزائري لرعاية الأندية الرياضية.

5– مؤشرات المسؤولية الاجتماعية لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

إن مؤشرات المسؤولية الاجتماعية التي تمكّنا من قياسها بالمؤسسة هي:

– مقياس مدى مساهمة المؤسسة في حل مشكل النقل:

- مساهمة المؤسسة في النقل= (عدد الأفراد المشمولين بالنقل / عدد العاملين بالمؤسسة) × 100
- مساهمة المؤسسة في النقل= (1129 / 1129) × 100
- مساهمة المؤسسة في النقل= 100 %

بلغت مساهمة المؤسسة في توفير وسائل المواصلات نسبة 100 %، وهذا ما يعني أن جميع عمال المؤسسة يستفيدون خدمة النقل.

– مقياس مدى مساهمة المؤسسة في توفير السلامة المهنية للعاملين:

- معدل حوادث العمل بالمؤسسة =(عدد الحوادث التي تقع في السنة / عدد ساعات العمل الفعلية السنوية) × 100
- معدل حوادث العمل بالمؤسسة = (977 / 2112) × 100
- معدل حوادث العمل بالمؤسسة = 46,25 %

بلغ معدل حوادث العمل في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف 46,25 % حسب إحصائيات سنة 2020، وتتحمل كامل مسؤولياتها اتجاه عمالها من حيث العلاج والتعويض. والذي ترجع أسبابه إلى تهاون العامل في استعمال أساليب الوقاية وإلى طريقة عمله ونسبة خبرته في أدائه للوظيفة التي يمارسها، والتي نعتبرها كمسبب رئيسي لحوادث العمل.

– مقياس مدى مساهمة المنظمة في استقرار العمل في محيطها : الذي يحسب عن طريق معدل دوران العاملين كما يلي:

- **معدل دوران العاملين** = (عدد تاركي العمل سنويا / إجمالي عدد العاملين) × 100

- **معدل دوران العاملين** = (38 / 1129)× 100
- **معدل دوران العاملين** = 3,3 %

ويعني هذا المؤشر أنه من بين كل 100 عامل يترك حوالي 3 عمال مناصبهم، ومن أهم أسباب ترك العمل بالمؤسسة: الأجور غير الملائمة، نقص المكافآت مقابل الجهد المبذول...، وتلاحظ هذه الظاهرة خاصة في أوساط العمال المؤقتين.

في ضوء ما تناولناه في هذا المبحث يمكن القول بأن المسؤولية الاجتماعية لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف تتضمن الأبعاد الاقتصادية والقانونية والأخلاقية ولكن بشكل محدود وفي إطار المهام المنوطة بها من الجانب القانوني، أما البعد الخيري أو الإنساني فيعدّ غير كافٍ خاصة إذا ما كانت المؤسسة ترغب فعلا في تحقيق استثمار اجتماعي.

المبحث الثاني: آثار أنشطة التصنيع بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) على البيئة.

الإسمنت هو مادة ناعمة رابطة ذات خواص تماسكية وتلاصقية وبوجود الماء الذي يجعله قادرا على ربط مكونات الخرسانة بعضها ببعض. يستخدم الإسمنت للملاط والخرسانة حيث يربط المواد الاصطناعية أو الطبيعية لتشكل مواد بناء قوية مقاومة للتأثيرات البيئية العادية[1]، وتعود تسمية الإسمنت البورتلاندي إلى جزيرة بورتلاند، حيث تم فيها العثور على منتج طبيعي في بعض الرواسب، تعطي مادة كلنكر بورتلاند بعد تعريضها للحرارة وبدون أي إضافة معينة.

في هذا المبحث سيتم التطرق إلى مختلف عمليات وطرق تصنيع الإسمنت في المؤسسة والآثار الناتجة عنها، إضافة إلى الإجراءات التي تتخذها المؤسسة لمواجهة التلوث الصناعي.

أولا: سيرورة نظام التصنيع في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

تُعرِّف المعايير الدولية الإسمنت على أنه ناتج عن طحن الكلنكر، هذا الأخير الذي يتم الحصول عليه عن طريق مزج نسب متجانسة ومناسبة من الحجر الجيري والطين.

يتكون الإسمنت من أكاسيد معدنية، أهمها: الجير (CaO)، السيليكا ذات الطابع الحمضي، الألومينا (Al_2O) وأكسيد الحديد (Fe_2O_3)، والتي تتفاعل مع بعضها البعض. ثم تتم المعالجة الحرارية لجميع المكونات عند درجات حرارة تتراوح بين 1300 و1500 درجة مئوية في وجود الماء، حيث يحدث تفاعل الإماهة، لتكوين شبكة مقاومة (ذات خاصية هيدروليكية) تتكون أساسا من بلورات دقيقة من سيليكات الكالسيوم المميهة. كما أن بعض المواد لها خصائص مماثلة هيدروليكية أو بوزولانية يمكن خلطها وطحنها بالكلنكر لتكوين إسمنت مركب.

[1]- مجلة الكيميائي العربي، الكيمياء الصناعية، على الرابط: https://www.mtk-chemical.com ، تاريخ الاطلاع: 2021/10/20.

1– المواد الأولية الأساسية لتصنيع الإسمنت ومشتقاته في مؤسسة (ECDE).

بالإضافة إلى اليد العاملة والمكائن الضرورية ، فإن المدخلات الأساسية في نظام التصنيع لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف تتمثل في المواد الأولية التي تقوم عليها عمليات تصنيع يتم إجراؤها دائما من خلال الطرق الجافة، وباستخدام مواد خام محلية بشكل أساسي لتصنيع أنواع مختلفة من الكلنكر (كمنتج نصف مصنع) سواء للإسمنت الرمادي أو للإسمنت الأبيض ، تتمثل هذه المواد في:

- الكلس بنسبة 81 % .
- الطين بنسبة 14 %.
- الرمل بنسبة 3 %.
- الجبس بنسبة 3 %.

2– مراحل تصنيع الإسمنت في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

تنطلق عمليه تصنيع الإسمنت من المحاجر حيث توجد المواد الأولية ثم يتم إيصالها إلى المصنع وثمة تمر عبر مجموعة من المراحل تتمثل في:

– المرحلة الأولى: وتدعى مرحلة التكسير أو مرحلة استخراج المادة الخام والسحق، حيث يتم فيها تكسير مادتي الكلس والطين إلى أحجار صغيرة، لتخزن هذه المواد في حاوية أرضية كبيرة بغرض استعمالها في المرحله التالية. حيث يصبح المزيج المتواجد في هذه الحاوية مكونا من 80% من الكلس و 20% من الطين. يتم نقل هذا المزيج عبر سيور مطاطية ناقلة إلى مخازن خاصة به لحين الحاجة إليه.

– المرحلة الثانية: هي مرحلة الطحن والمجانسة الأولية، يتم فيها إضافة حوالي 03% من مادة الرمل المتأتي من محجرة الرمل المتواجدة في سيدي عامر عن طريق الشطيه كما يتم إضافة نسبة من الحديد إلى المزيد الأول، للحصول على مزيج ثاني خام الذي يتم نقله بواسطة سيور ناقلة إلى مطاحن عمودية تعمل على سحق المزيج بعد تجفيفه عن طريق الغاز المنبعث من الفرن والذي تخفض درجة حرارته تدريجيا إلى أن تصل إلى 450° مئوية، للحصول في الأخير على مسحوق ناعم، وفي هذه المرحلة يتم أيضا خلط ومجانسة المسحوق المتحصل عليه. إن عمليتي الطحن والتجانس يتم خلالها تصفية الغبار المعلق في الغازات عن طريق مصافي كهروستاتيكية، ليتم استرجاع نسبة عالية من الغبار الناتج عن النقل والطحن والتجانس بينما يطرح الغاز كلية عبر المدخنة.

– المرحله الثالثة: وهي مرحلة الطهي يتم فيها سحب الكمية المطلوبة من خزانات المواد الأولية، ويدفع به إلى أفران الإسمنت التي تعمل بواسطة الغاز الطبيعي، والتي ترتفع درجة حرارتها تدريجيا إلى 1950°م (درجة مئوية) بعد الحرق أو الطهي تتشكل لدينا عجينة جيلاتينية صلبة تسمى الكلنكر بعد عملية التبريد تتم بواسطة المبردات، ويتم تنقل الكلنكر عبر سيور حديدية ناقلة إلى مخازن الكلنكر.

المرحلة الرابعة: وهي مرحلة طحن الكلنكر أو تصنيع الإسمنت، فبعد تبريد مادة الكلنكر يتم طحنها مع مادة الجبس بنسبة 97% من الكلنكر و 3% من الجبس بغية الحصول على منتج نهائي وفي حالات أخرى يتم إضافة حوالي 3% من مادة الكلس، يتم تخزينه في صوامع التخزين الخاصة لحين سحقه.

– المرحلة الخامسة: وهي مرحلة التعبئة والتوزيع أو الشحن يتم في هذه المرحلة تعبئة الأكياس بالمنتج النهائي بغرض تسليمه للزبائن.

– يتكون كل خط إنتاج (حيث تحتوي المؤسسة على ثلاث خطوط إنتاج) من ورشة طحن المواد الخام بمعدل تدفق يبلغ 320 طن / ساعة ، وفرن دوار بسعة اسمية تبلغ 3600 طن / جول من الكلنكر ومبرد الكلنكر.

– يتم تخزين الكلنكر في صالة مغطاة بسعة 40.000 طن وفي ثمانية (08) صوامع بسعة 48.000 طن لكل منها. يتم طحن الإسمنت بواسطة أربع مطاحن كروية بقدرة إجمالية تبلغ 450 طن / ساعة.

– يتوزع مخزن الإسمنت على عشرة (10) صوامع بسعة 58000 طن لكل منها.

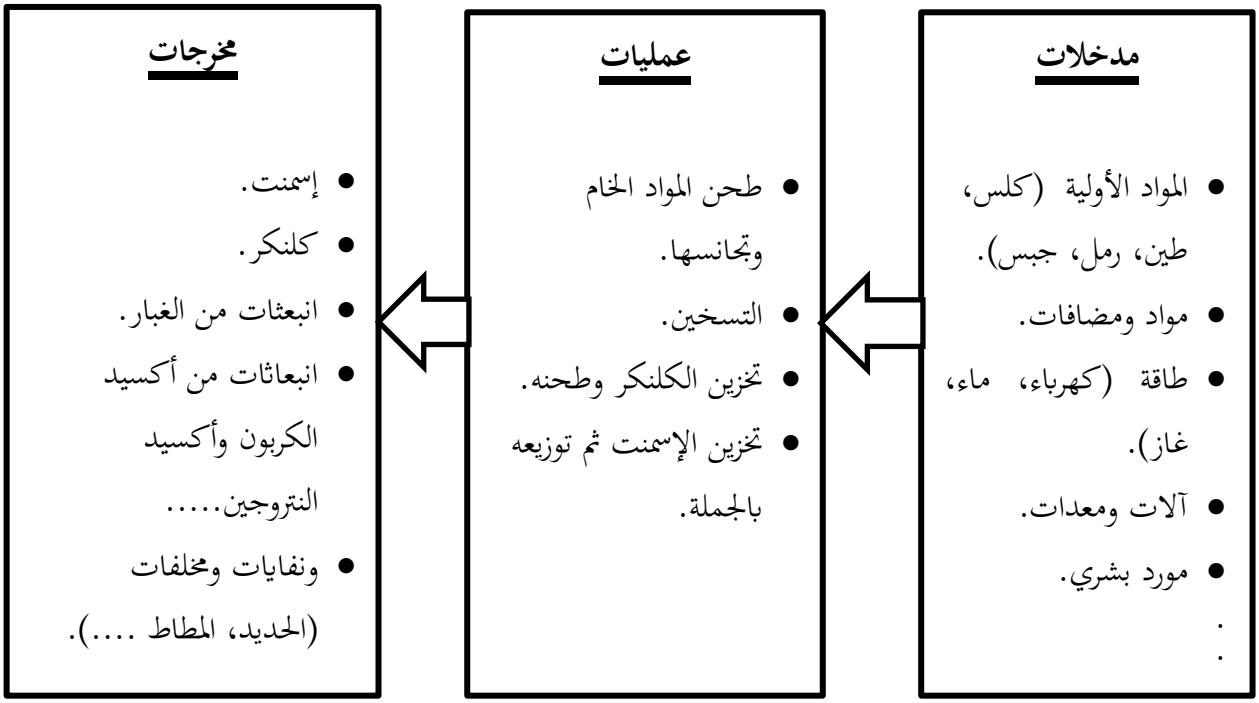
– يتم شحن المنتج النهائي باستخدام آلات التعبئة والحزم اليدوية بالشاحنات والحقائب السائبة وأيضا عن طريق أكياس العربات والعربات السائبة.

وقد واصلت (ECDE) تطوير شبكة التوزيع الخاصة بها في جميع أنحاء البلاد بطاقتها الإنتاجية البالغة أربعة (4) ملايين طن. الشحنات مؤمنة بثمانية (08) خطوط شحن للأكياس وأربعة (04) خطوط شحن سائبة.

3- نظام التصنيع في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

يمكن تلخيص عمليات التصنيع في المؤسسة في الخطوات المبينة في الشكل التالي:

الشكل رقم (37): نظام تصنيع الإسمنت في مؤسسة (ECDE).



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على المعطيات المقدمة من طرف المؤسسة.

نستنتج أن نظام تصنيع الإسمنت للمؤسسة يتكون من مدخلات، عمليات ومخرجات. وأهم مدخلات هذا النظام تتمثل في المواد الخام، الالات والمعدات، المورد البشري. أما العمليات فتنطلق بعد استخراج المواد الخام من المحاجر ليتم تخزينها ثم طحنها وتسخينها باستخدام الأفران للحصول على منتج نصف مصنع وهو مادة الكلنكر. وبإضافات معينة له وإخضاعه لعمليات الطحن يتم الحصول على مادة الإسمنت، وهو أحد مخرجات نظام تصنيع المؤسسة إضافة إلى مادة الكلنكر كمنتج نصف مصنع، والفواقد التي تخلّفها العمليات التصنيعية من الغازات الدفيئة وغبار وغيرها.

ثانيا: أنواع التلوث والمخلفات الناتجة عن عمليات التصنيع في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف.

تؤدي عمليات تصنيع الإسمنت في المؤسسة عبر المراحل الخمسة المذكورة بداية من مرحلة التكسير، مرحلة الطحن والمجانسة الأولية، مرحلة الطهي، مرحلة طحن الكلنكر ثم مرحلة التعبئة والتوزيع إلى تشكل العديد من المخلفات والملوثات البيئية، نوردها في العناصر الآتية:

1- أنواع التلوث الناتج عن نظام التصنيع في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

يشمل التلوث الناتج عن عملية تصنيع الإسمنت بالمؤسسة الأنواع التالية:

1-1- تلوث الهواء: بسبب انبعاثات:

- أكاسيد الكربون.
- أكاسيد الكبريت.
- أكاسيد النتروجين.
- الهيدروكربونات.
- غبار الإسمنت المنبعث من طواحين الإسمنت.
- الغبار الناتج عن عملية النقل والتعبئة.

1-2- تلوث التربة: ناتجة عن:

- جسيمات من المواد الأولية المتطايرة.
- أتربة منبعثة من مصافي الطواحين.

1-3- تلوث المياه: بسبب:

- مخلفات ناتجة عن المياه المستعملة في عمليات التحليل والمعالجة.
- المخلفات من الزيوت المستعملة في صيانة المعدات وزيوت التشحيم.

1-4- تلوث ضوضائي: ناتج عن:

- عمليات التفجير المستعملة لاستخراج المواد الأولية.
- الأصوات الصادرة عن الآلات أثناء عمليات التصنيع.

2- أنواع النفايات في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

تصنف النفايات في المؤسسة إلى نفايات خاصة خطيرة ونفايات خاصة غير خطيرة:

2-1- نفايات خاصة خطرة:

هناك مجموعة كبيرة من النفايات الخطرة التي تفرزها عمليات التصنيع في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف، نذكر منها:

- نفايات حبر الطباعة تحتوي على مواد خطيرة.
- الزيوت المعدنية القائمة على المعادن المحتوية على الهالوجينات في شكل محاليل أو مستحلبات.
- الزيوت الهيدروليكية المكلورة ذات القاعدة المعدنية.
- زيوت المحرك المعالج بالكلور وزيوت التشحيم.
- الزيوت العازلة وسوائل نقل الحرارة المكلورة المعتمدة على المعادن.
- مركبات غير مستعملة.
- فلاتر الزيت.
- الفرامل التي تحتوي على مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور.
- المواد الكيميائية المختبرية التي تحتوي على مواد خطيرة.
- بطاريات الرصاص.
- بطاريات نيكل كادميوم Ni-Cd.

- المواد العازلة المحتوية على الأسبستوس.

- مواد البناء المحتوية على الأسبستوس.

2-2- نفايات خاصة غير خطرة:

تنجر عن عمليات التصنيع في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف مجموعة من النفايات غير الخطرة، يتمثل أهمها في:

- بقايا المعادن الحديدية.

- نفايات اللحام.

- الإطارات غير المستخدمة.

- المعادن الحديدية.

- معدات غير مستغلة.

- بطانة حرارية للفرن.

إن نفايات العمليات التصنيعية المؤدية لتلوث البيئة تحمّل المؤسسة ضرائب سنوية معتبرة نوضحها في الجدول التالي:

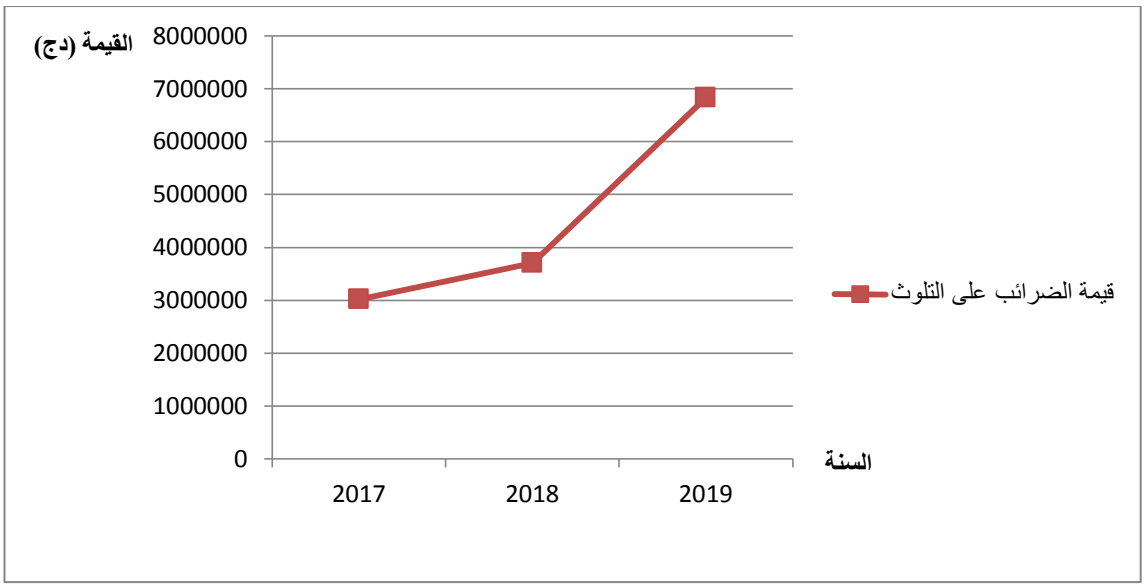
الجدول رقم (29): قيمة الضرائب على التلوث الناتج عن أنشطة التصنيع في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (2017-2019).

السنة	قيمة الضرائب على التلوث (دينار جزائري)
2017	3017895
2018	3707895
2019	6828900

المصدر: مصلحة المحاسبة بالمؤسسة.

وتمثل هذه القيم بيانيا في الشكل التالي:

الشكل رقم (38): التمثيل البياني لتطور قيمة الضرائب على التلوث الناتجة عن أنشطة التصنيع في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (2017-2019).



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول أعلاه.

تتحمل المؤسسة جملة من الضرائب نتيجة لأنشطتها الصناعية الملوثة للبيئة، ونلاحظ من خلال الشكل أن مبلغ الضريبة المفروضة على المؤسسة قد ارتفع من 3017895 دج سنة 2017 إلى 6828900 دج سنة 2019، ممّا يدلّ على زيادة نسبة التلوث في المؤسسة. إلا أن هناك عوامل أخرى قد تؤثر في التغيير من قيمة الضريبة المفروضة على المؤسسة منها:

- القيمة الأساسية للتلوث التي تضعها مصلحة الضرائب على أنشطة التصنيع، والتي تختلف من نشاط لآخر (فمثلا كانت تقدر القيمة الأساسية على المحاجر سنة 2017 بـ 135000 دينار جزائري ثم ارتفعت إلى 270000 دينار جزائري).

- توسع نشاط المؤسسة كاستخدام محاجر جديدة أو فتح خطوط جديدة للإنتاج.

ثالثا: إجراءات مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) لمواجهة التلوث الصناعي.

تقوم المؤسسة بعدة إجراءات لمعالجة النفايات ومخلفات التصنيع ومواجهة التلوث الذي تسببه أنشطتها التصنيعية المختلفة على مستوى جميع الأقسام بالمصنع.

1– معالجة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للنفايات السائلة الناتجة عن عملياتها التصنيعية.

بالنسبة للنفايات السائلة في المؤسسة:

– يتم تفريغها في خزان للصرف الصحي داخل المؤسسة مزود بمحرك لتخفيف الأحماض الموجودة.

– تقدم مصالح مخبر المصنع المنتجة لهذه النفايات بطلب خدمة إلى مصلحة الوسائل العامة، وذلك بعد أن تمتلئ هذه الخزانات وتعبأ كلية.

– تستعين المؤسسة بفريق خدمة خارجي (أي من خارج المؤسسة)، والمتمثل في فريق (EPIC- TETACH Chief) للقيام بخدمات إخلاء وتنظيف هذه الخزانات التي تم فيها رمي النفايات السائلة للمؤسسة ومعالجتها.

2– معالجة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للنفايات الطبية الخطرة الناتجة عن عملياتها التصنيعية.

بعد جمع كل العبوات البلاستيكية والزجاجية المفرغة من المذيبات الحمضية والقاعدية على مستوى منطقة تخزين النفايات المخصصة لهذا الغرض يتم حرق النفايات من أنشطة الرعاية في مستوصف المصنع في الفرن، وفق المراحل التالية:

– يقدم فني المخبر طلب خدمات من مصلحة الوسائل العامة لحمل النفايات بوسائل النقل المتوفرة.

– يُخطِر مشغل غرفة التحكم، ومراقب المبرد ومسؤول السلامة المعين للمختبر لإدخال النفايات في المبرد.

– يقوم المسؤول عن المجموعة بإدخال النفايات داخل المبرد بعد فتحه من طرف الحارس.

– إضفاء الطابع الرسمي على المعاملة التي يتم إجراؤها من خلال تقرير شفهي يتم تقديمه إلى رئيس الإدارة.

– يتم التوقيع على سجل متابعة عمليات معالجة النفايات.

وفي حالة توقف الخطين، تحفظ الأكياس التي تحتوي على النفايات في المستوصف، ويتم إدخالها في برج التسخين المسبق في اليوم الذي يبدأ فيه نشاط أحد الأفران.

3– معالجة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف لانبعاثات الغبار الناتج عن عملياتها التصنيعية.

تنتج عمليات تصنيع الإسمنت انبعاثات من الغبار، وفي الجدول الموالي نتابع تطور الكميات المنبعثة من الغبار من سنة 2013 إلى غاية سنة 2020.

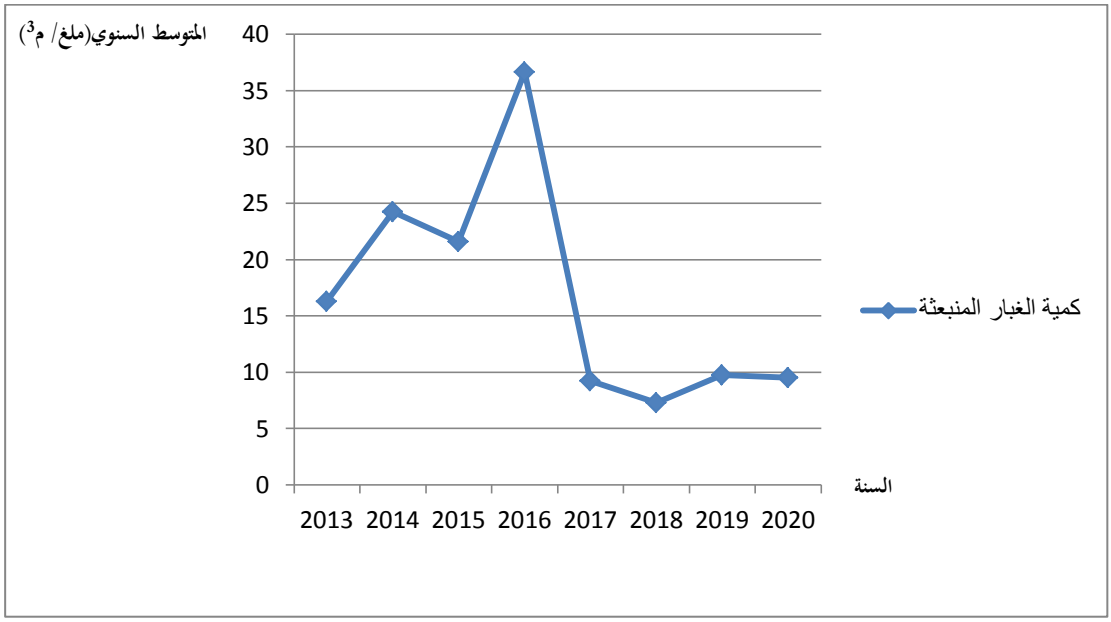
– الجدول رقم (30): المتوسط السنوي للكميات المنبعثة من الغبار في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف خلال الفترة (2013–2020).

السنة	**المتوسط السنوي لانبعاثات الغبار (ملغ/م^3)**
2013	16,27
2014	24,24
2015	21,60
2016	36,66
2017	9,24
2018	7,27
2019	9,75
2020	9,50

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على المعلومات المقدمة من قسم الجودة والبيئة.

التمثيل البياني للجدول نوضحه في الشكل الآتي:

– الشكل رقم (39): التمثيل البياني للمتوسط السنوي للكميات المنبعثة من الغبار في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف خلال الفترة (2013–2020).



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الجدول السابق.

بناء على القيمة المحددة والمسموح بها وطنيا للكمية المنبعثة من الغبار في المصانع والمقدرة بـ 30ملغ/م^3، فإننا نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن الكميات المسجلة في قيم الانبعاثات من الغبار في المؤسسة خلال الفترة 2013 إلى غاية سنة 2020 كانت أقل من القيمة المحددة لها المسموح بها، باستثناء سنة 2016 التي بلغت فيها نسبة الغبار المنبعثة 36.66 ملغ/م^3. وترتبط كمية الانبعاثات من الغبار بالاستثمارات البيئية للمؤسسة حيث قامت باقتناء مصافي ميكانيكية حديثة وصديقة للبيئة، فبعد إجراء عمليات الصيانة سجلت المؤسسة قيما منخفضة من انبعاثات الغبار وصلت إلى حدودها الدنيا في سنة 2018، وقدّرت نسبتها بـ 7.27 ملغ/م^3.

ومن جهة أخرى، نلاحظ وجود تذبذب في قيم الانبعاثات من الغبار بمعنى عدم الانخفاض المستمر لها، وتعود أسباب ذلك إلى:

– الأعطاب المفاجئة التي تطرأ على المصافي من حين لآخر.

– تلف في أذرع المصافي.

– عدم صيانة بعض الأجزاء من المصافي.

ومقارنة بالسنوات التي سبقت عام 2013، فقد عرفت المؤسسة تجاوزا كبيرا في النسبة المنبعثة من الغبار، مما أدى إلى تلوث بيئة الولاية ككل وتضرر منه المجتمع خاصة سكان المناطق المجاورة. فمثلا قدر المتوسط العام لانبعاث الغبار خلال سنة 2008 بـ 199.43 ملغ/م^3، بسبب استخدام المصنع لمصافي غير حديثة تكنولوجيا وملوثة للبيئة كما أن عمليات الصيانة لم تكن مجدية بسبب نوع المصافي المستخدم.

ويُفهَم مما سبق أن الانبعاثات من الغبار إنما تعود إلى نوعية الآلات والمكائن المستخدمة ومدى حداثتها وصداقتها للبيئة، بالإضافة إلى إجراءات الصيانة الوقائية ومدى نجاعة نظام الصيانة في المؤسسة.

وإضافة إلى طرق معالجة النفايات التي تقوم بها المؤسسة لمعالجة مختلف أنواع التلوث، نضيف فيما يلي بعضا من الإجراءات العامة التي قامت بها المؤسسة لمواجهة التلوث:

– تجميع المخلفات من الزيوت المستعملة كل شهر وتوجيهها لمؤسسة نفطال. وقد مكنت هذه الحملة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته من تنقية 5000 لتر من الزيت المستخدم، وفي حملة أخرى تمكنت من تنقية 12000 لتر.

– تخصيص غرف لتخزين البطاريات والإطارات المستعملة في مكان مغلق ومحمي على مستوى المصنع والمحاجر، لتقليل الأضرار التي لحقت البيئة من مدافن هذا النوع من النفايات، والتي عمّت المياه السطحية الجوفية والتربة، الهواء وصحة الإنسان. وقد تم تجهيز هذه المساحة وتسييجها لتجنب أي حادث، وتم إعداد منصتها في مستوى الأرض من لوح خرساني مقوى لمنع أي تسلل أو تسرب للأحماض إلى الأرض وفقا لمعايير حماية البيئة. حيث تقوم المؤسسة بالبحث عن شركاء لاستعادة هذا النوع من النفايات وذلك بالاعتماد على طريقة البيع بالمزاد العلني.

– إنشاء خرائط خاصة بالتلوث الضوضائي وأخرى خاصة بالغبار.

– اقتناء أجهزة لقياس الغبار.

– تركيب فلاتر الحقائب الجديدة من ورش الطهي الخام بهدف ترشيد استهلاك المياه.

– استخدام أجهزة خاصة بالتهوية عوضا عن استعمال المياه لعملية التبريد.

المبحث الثالث: عملية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر وفق أبعاد المسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)

سنتناول في هذا المبحث نظام التصنيع الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف، وذلك بدراسة الكيفية والطرق التي تستخدمها المؤسسة لتصمم بها وتقيّم نظام تصنيعها الأخضر، وفي الأخير نتطرق إلى مدى اعتماد المؤسسة على الأبعاد الأربعة للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم هذا النظام.

أولا: تصميم نظام التصنيع الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

إن تصميم نظام التصنيع الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف يشمل تصميم العناصر التالية:

1– تصميم المواد الأولية الخضراء في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

تتم عملية تصميم المواد الأولية الداخلة في عملية تصنيع الإسمنت على مستوى مخبر المصنع التابع للمؤسسة، تتمثل هذه العمليات في:

– تصميم نوعية المواد الأولية الداخلة في عملية التصنيع.

– تصميم المواقع المناسبة في المحاجر لاستخراج المادة الأولية.

– يتم اختبار وتحليل المواد الأولية مرة أخرى بمعدل كل ساعتين.

– تصميم نسب المواد الواجب إضافتها من المواد الكيميائية أو ما تعرف بالمصححات للحصول على التركيبة المناسبة في المواد الأولية الخام.

– تصميم إمكانيات الجمع بين المواد الخام المتاحة للحصول على المنتج المطلوب.

– قبل الشروع في تصنيع منتج جديد أو تغيير نسبة مكون من الخليط الخام في العملية المحددة من التصنيع، يقوم المخبر بتصميم تعليمات التصنيع وفقا لكمية ونوع الإسمنت المراد تصنيعه.

– تصميم مستويات تشغيل الأفران.

وتهدف المؤسسة من عمليات التصميم هذه إلى تحقيق الاستقرار في سلسلة عمليات التصنيع قدر الإمكان.

يعتبر مخبر المصنع المسؤول الأول والأخير على عملية تصميم المواد الأولية الداخلة في نظام تصنيع الإسمنت بالمؤسسة. حيث تصمم هذه المواد لضمان الحصول على منتج ذو جودة عالية، ويحترم النسب المتعارف عليها عالميا. والمتمثلة في درجة مقاومة الإسمنت وتأديته لأغراض البناء المرجوة من طرف الزبون ويضمن عدم حدوث أي مشاكل في الخرسانة ولو بعد عدة سنوات.

كما تعد المواد الأولية الخام الداخلة في نشاط تصنيع الإسمنت في المؤسسة موادا خضراء لأنها ذات مصدر طبيعي، ثم يتم تحويلها إلى مادة الإسمنت (كمادة كيميائية بعد معالجتها وإخضاعها لعمليات تحويلية مختلفة). وسنعرض مصدر كل مادة أولية خضراء تستخدمها المؤسسة:

1-1- مصادر المواد الأولية الخضراء المستخدمة في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

تعتمد المؤسسة على أربعة مواد أولية أساسية هي:

– **الجبس**: تقع بحجارته على بعد حوالي 35 كلم عن المصنع، مخزونه يقدر بـ 6.000.000 طن تقريبا، أي ما يمكن أن يسد حوالي 80 سنة استغلال. يستخرج عن طريق المتفجرات، ثم ينقل بواسطه شاحنات إلى المصنع مباشرة.

– **الكلس**: يصل المخزون التقديري له إلى 173.000.000 أي ما يؤمن للمؤسسة حوالي 70 سنة من الاستغلال، وتقع محجرته على بعد 3 كلم جنوب المصنع. يستخرج بواسطة جرافات كهربائية ثقيلة تابعة للمؤسسة، ليتم بعد ذلك خلطه بالطين ويمر في الكسارة، ثم ينقل إلى المصنع عن طريق بساط مطاطي طويل يمتد من المحجر إلى المصنع.

– **الطين**: تقع محجرته في جبل الماعز على بعد 6 كلم جنوب المصنع، تقدر سعته بـ 32000000 طن، يمكن أن يسد احتياجات أكثر من 90 سنة. يتم نقله بواسطة ناقلات إلى محجر الكلس حيث يخلط وينقل بواسطة البساط إلى المصنع.

– **الرمل**: تقع منطقة استخراج الرمل على بعد 10 كلم من المصنع بالمنطقة المسماة سيدي عامر، ويقدر مخزونها ب 5000000 طن، أي ما يسد حاجيات 5 سنوات من الاستغلال. وتملك المؤسسة منطقة أخرى لاستخراج الرمل تبعد عن المصنع بحوالي 30 كلم، تقع بمنطقة سيدي دلة وتحوي مخزونا من الرمل يقدر بـ 8000000 طن، أي ما يؤمن للمؤسسة 60 سنة من الاستغلال. أما عملية النقل إلى المصنع فتتم بواسطة الشاحنات.

2– تصميم الطاقة الخضراء في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

حسب مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف فإنه ثمة تفكير في التوجه نحو استخدام الطاقة الخضراء، وبصفة خاصة الطاقة الشمسية لكن بنسبة معينة. بمعنى أن للمؤسسة رغبة في اعتماد صفائح الطاقة الشمسية وكخطوة أولى على مستوى المديرية العامة، أما على مستوى المصنع فترى الإدارة أنه من غير الممكن فعل ذلك، لأن عمليات تصنيع الإسمنت تحتاج إلى طاقة كبيرة جدا لا يمكن توفيرها من خلال الطاقة الخضراء، كما أن هذه الأخيرة ستكون مكلفة جدا مما يحُول بينها وبين الإمكانيات والقدرات المادية للمؤسسة.

أما عن باقي أنواع الطاقة الخضراء الأخرى كطاقة الرياح مثلا، فترى المؤسسة أنها غير فعالة نظرا لموقع المؤسسة، وبذلك لن تستفيد المؤسسة منها كثيرا إذا ما قامت بزرع توربينات الرياح على مساحة المصنع، وهذا بسبب طبيعة المكان وقلة الرياح على مستواه. وبالنسبة للمياه المستعملة في تصنيع الإسمنت فلا يتم استغلالها كمصدر للكهرباء. وعليه فإن أنواع الطاقة المستخدمة في المؤسسة هي طاقة غير متجددة، وتتمثل في: الكهرباء، الغاز والمياه التي تستعمل في تصنيع الإسمنت.

2–1– ترشيد استهلاك الكهرباء في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

فيما يخص الطرق التي تعتمدها المؤسسة لترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية، فإن المؤسسة عمدت للقيام بمجموعة من الإجراءات والاستثمارات تمثلت في:

– تعميم استخدام مصابيح LED المخفضة لاستهلاك الطاقة على مستوى المؤسسة ككل.

– تثبيت بطاريات خاصة بالطاقة المفاعلة من شأنها تخفيض استهلاك الكهرباء.

– إيقاف المحركات المستهلكة لطاقة كهربائية كبيرة من الساعة الخامسة إلى غاية الساعة التاسعة مساء (دون توقيف عمليات التصنيع الأخرى)، حتى لا تتجاوز المؤسسة عتبة الاستعلال المحددة من طرف مؤسسة سونلغاز، والتي ينتج عن تجاوزها ارتفاع كبير لتكاليف الكهرباء.

– الاعتماد على محركات خاصة بهدف تخفيض طاقة استهلاك الكهرباء عند انطلاق تشغيل الآلات.

في الجدول أسفله سنعرض الكمية المستهلكة من الطاقة الكهربائية في عملية تصنيع الإسمنت بالمؤسسة من سنة 2010 إلى غاية سنة 2020.

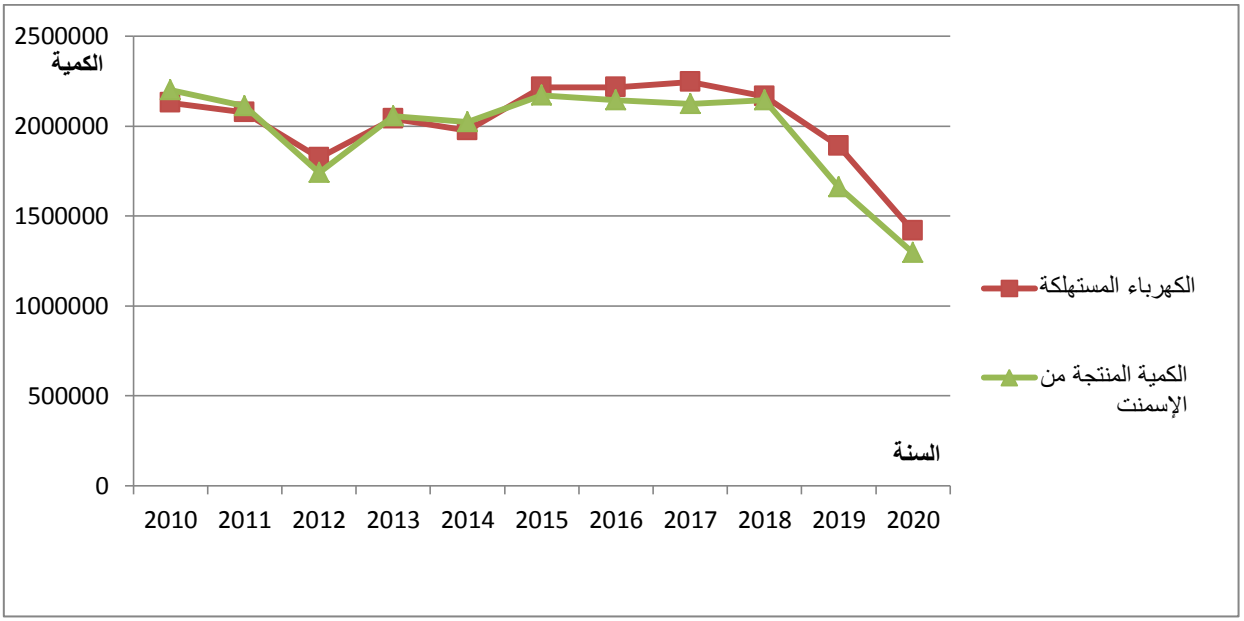
الجدول رقم (31): تطور الكمية المستهلكة من الكهرباء بدلالة الكمية المنتجة من الإسمنت في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010– 2020).

السنة	الكهرباء المستهلكة $\times 10^2$ (كيلو واط ساعي)	الكمية المنتجة من الإسمنت (طن)
2010	2131615,92	2201745
2011	2077555,38	2111419
2012	1824517,04	1741783
2013	2041178,36	2054966
2014	1974611,50	2022379
2015	2217295,07	2170721
2016	2215828,74	2144126
2017	2247052,82	2122928
2018	2165499,38	2144638
2019	1891192,36	1661756
2020	1418212,06	1294980

المصدر: المديرية العامة للمؤسسة (2021).

هذه المعطيات نوضحها بيانيا في الشكل التالي:

الشكل رقم (40): التمثيل البياني لتطور الكمية المستهلكة من الكهرباء بدلالة الكمية المنتجة من الإسمنت في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010– 2020).



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول أعلاه.

يظهر لنا الشكل البياني أن كمية استهلاك الكهرباء تتغير بتغير الكميات المنتجة من الإسمنت، فإذا انخفضت الكمية المنتجة من الإسمنت انخفضت معها كمية الكهرباء المستهلكة والعكس صحيح. وعليه نستنتج أن هناك تناسب طردي بين كمية إنتاج الإسمنت والكمية المستهلكة من الكهرباء. ونلاحظ هذا التناسب خلال أغلب سنوات هذه الفترة باستثناء سنة 2017 حيث ارتفعت الكمية المستهلكة من الكهرباء رغم انخفاض الإنتاج، والتي يعود سببها إلى وجود تسرب على مستوى شبكة توصيل الكهرباء.

ونحاول فيما يلي معرفة مدى ترشيد المؤسسة في استهلاكها للطاقة الكهربائية كما يُظهِره الجدول التالي:

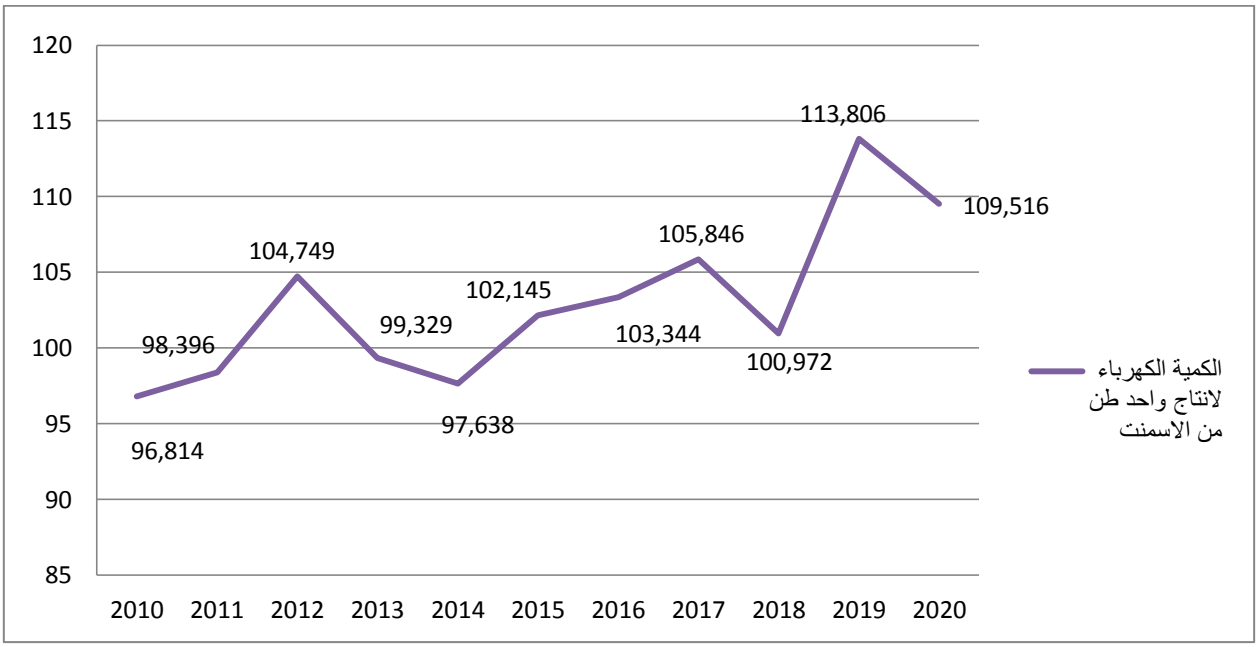
الجدول رقم (32): كمية الكهرباء المستهلكة في إنتاج طن واحد من الإسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010– 2020).

السنة	الكمية المنتجة في السنة (طن)	كمية الكهرباء المستهلكة في السنة (كيلو واط ساعي)	كمية الكهرباء المستهلكة في طن واحد من الإسمنت= (كمية الكهرباء المستهلكة في السنة / الكمية المنتجة في السنة) (كيلو واط ساعي/طن)
2010	2201745	213161592	96,814
2011	2111419	207755538	98,396
2012	1741783	182451704	104,749
2013	2054966	204117836	99,329
2014	2022379	197461150	97,638
2015	2170721	221729507	102,145
2016	2144126	221582874	103,344
2017	2122928	224705282	105,846
2018	2144638	216549938	100,972
2019	1661756	189119236	113,806
2020	1294980	141821206,000	109,516

المصدر: من إعداد الباحثة .

ونمثل هذه الكميات بيانيا في الشكل التالي:

الشكل رقم (41): التمثيل البياني لتطور كمية الكهرباء المستهلكة في إنتاج طن واحد من الإسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010– 2020).



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معطيات الجدول أعلاه.

نلاحظ من الجدول أعلاه أن المؤسسة حققت ترشيدا في استهلاك الكهرباء سنة 2010، حيث بلغت كمية الترشيد 96,814 كيلو واط ساعي لإنتاج طن واحد من الإسمنت، أما أكبر استهلاك للكهرباء فقد كان في سنة 2019 حيث استهلكت فيه المؤسسة 113,806 كيلو واط ساعي لإنتاج طن واحد من الإسمنت.

كما يتضح لنا من خلال الشكل عدم ثبات كمية الكهرباء المستهلكة لإنتاج واحد طن من الإسمنت بالمؤسسة، وقد تراوحت بين الارتفاع والانخفاض من سنة إلى أخرى، فمثلا في سنة 2014 بلغت 97,638 كيلو واط ساعي للطن الواحد من الإسمنت ثم ارتفعت من سنة 2015 إلى غاية 2017.

وتمثل كمية ترشيد الاستهلاك المساوية لـ 96,814 كيلو واط ساعي/طن الاستخدام الأمثل لموارد الطاقة الكهربائية بالمؤسسة في هذه السنة (سنة 2010)، وبذلك تجنبت المؤسسة الهدر والضياع في استخدام الطاقة الكهربائية في عملية التصنيع مقارنة بالسنوات الأخرى لفترة الدراسة، ومن الجانب الاقتصادي تنخفض أيضا التكاليف الإضافية التي تتحملها المؤسسة على عاتقها.

2-2- ترشيد استهلاك الغاز في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

قامت المؤسسة لغرض ترشيد استهلاك الغاز الطبيعي باقتناء مشعل للأفران ذو تكنولوجيا حديثة، من شأنه تخفيض استهلاك هذه الطاقة عند تشغيل الأفران.

ونحاول فيما يلي مقارنة الكميات المستهلكة من الغاز بدلالة الكميات المنتجة من الإسمنت في المؤسسة من خلال الجدول والشكل البياني الممثل له.

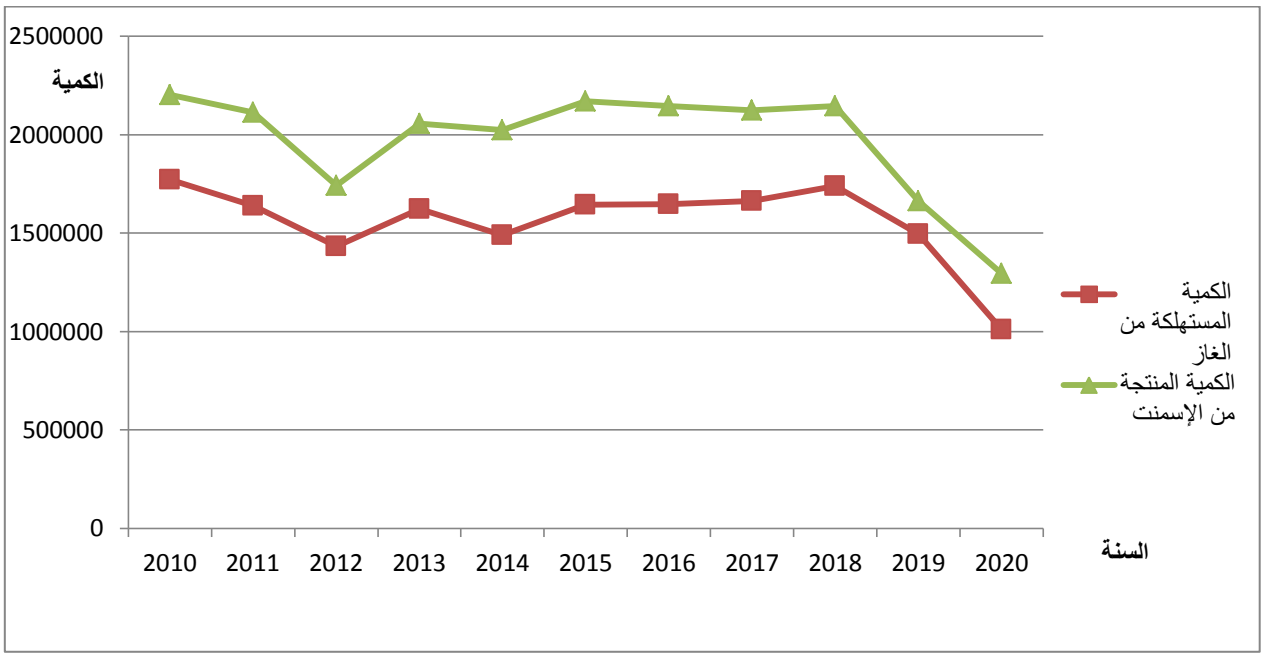
الجدول رقم (33): تطور الكمية المستهلكة من الغاز بدلالة الكمية المنتجة من الإسمنت في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010- 2020).

السنة	الكمية المستهلكة من الغاز$\times 10^3$ (وحدة حرارية)	الكمية المنتجة من الإسمنت (طن)
2010	1771431,346	2201745
2011	1637642,461	2111419
2012	1433582,515	1741783
2013	1621694,050	2054966
2014	1489174,178	2022379
2015	1645122,260	2170721
2016	1646346,270	2144126
2017	1664261,352	2122928
2018	1737561,533	2144638
2019	1496004,701	1661756
2020	1009074,012	1294980

المصدر: المديرية العامة للمؤسسة (2021).

التمثيل البياني لمعطيات الجدول أعلاه نبينها في الشكل الآتي:

الشكل رقم (42): التمثيل البياني للكميات المستهلكة من الغاز بدلالة الكمية المنتجة من الإسمنت في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010– 2020).



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول أعلاه.

من الواقع التطبيقي أنه كلما زادت الكمية المنتجة من الإسمنت تزيد الكمية المستهلكة من الغاز وتنخفض أيضا هذه الأخيرة بانخفاض الإنتاج، وهذا ما يعني وجود تناسب طردي بين كمية إنتاج الإسمنت وكمية استهلاك الغاز. إلا أننا نلاحظ من الشكل البياني أعلاه ارتفاع كمية الغاز المستهلكة في بعض السنوات رغم انخفاض الكمية المنتجة من الإسمنت كسنة 2016 التي استُهلِك فيها 1646346270 وحدة حرارية عند مستوى 2144126 طن من الإسمنت.

وحسب المعلومات المتحصل عليها أن السبب الرئيسي لهذه الزيادة يعود إلى وجود تسرب في قنوات توصيل الغاز.

ونحاول من خلال الجدول التالي معرفة مدى ترشيد المؤسسة في استهلاكها للطاقة الحرارية (الغاز):

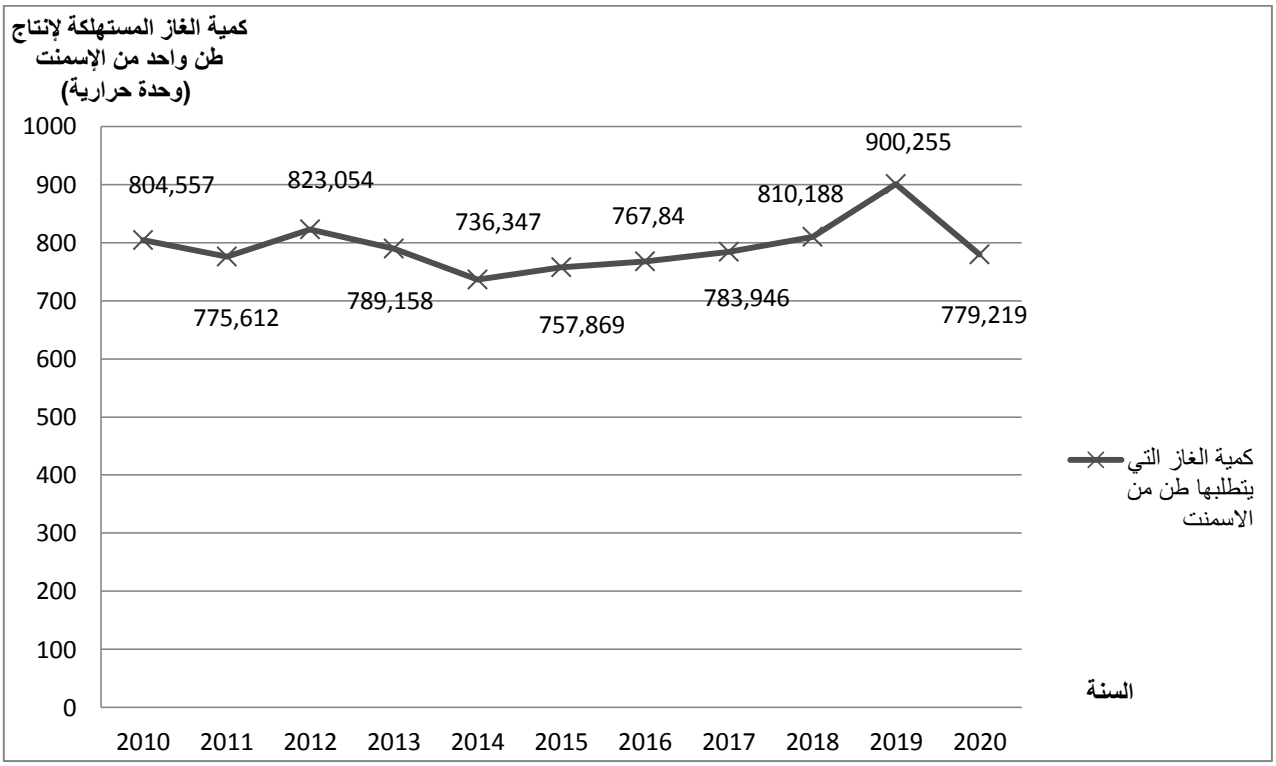
الجدول رقم (34): كمية الغاز المستهلكة في إنتاج طن واحد من الإسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010– 2020).

السنة	الكمية المنتجة في السنة (طن)	كمية الغاز المستهلكة في السنة (وحدة حرارية)	كمية الغاز المستهلكة في طن واحد من الإسمنت= (كمية الغاز المستهلكة في السنة / الكمية المنتجة في السنة) (وحدة حرارية/طن)
2010	2201745	1771431346	804,557
2011	2111419	1637642461	775,612
2012	1741783	1433582515	823,054
2013	2054966	1621694050	789,158
2014	2022379	1489174178	736,347
2015	2170721	1645122260	757,869
2016	2144126	1646346270	767,840
2017	2122928	1664261352	783,946
2018	2144638	1737561533	810,188
2019	1661756	1496004701	900,255
2020	1294980	1009074012	779,219

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معطيات الجدول أعلاه.

ونمثل هذه الكميات بيانيا في الشكل التالي:

الشكل رقم (43): التمثيل البياني لكمية الغاز المستهلكة في إنتاج طن واحد من الإسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2010– 2020).



المصدر: من إعداد الباحثة.

من خلال الجدول والشكل التابع له يتبين لنا أن المؤسسة حققت ترشيدا في استهلاك الغاز سنة 2014، حيث بلغت كمية الترشيد 736,347 وحدة حرارية لإنتاج طن واحد من الإسمنت، ويتضح لنا من خلال الشكل أن المؤسسة لا تلتزم بكمية محددة من الغاز المستهلك في تصنيع طن واحد من الإسمنت، وقد عرفت نسبة استهلاك الغاز ارتفاعا مستمرا لعدة سنوات، فمثلا من 757,869 إلى 767,84 ثم 783,946، 810,188 وحدة حرارية من الغاز في سنوات: 2015، 2016، 2017، 2018 على التوالي إلى أن بلغت الكمية المستهلكة 900,255 وحدة حرارية لإنتاج طن واحد من الإسمنت في سنة 2019 كأكبر كمية سجلتها المؤسسة في استهلاكها للغاز، وهذا ما يزيد من تكاليف المؤسسة. وبما أن سنة 2014 تمثل الفترة التي تمكنت فيها المؤسسة من ترشيد استهلاك الغاز فإن قيمة الهدر للطاقة الحرارية تكون فيها منعدمة.

2-3- ترشيد استهلاك المياه في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

لترشيد استهلاك المياه قامت المؤسسة بإجراءات متنوعة تمثلت في:

- استعمال بئرين موجودين على تراب المؤسسة بدل شبكة المياه الحضرية.

- استرجاع كميات المياه المستعملة في التصنيع وإعادة استخدامها لنفس الغرض عن طريق شبكة مياه صناعية مغلقة.

- تعويض المياه المستخدمة للتبريد بأجهزة تهوية خاصة.

ولمعرفة مدى ترشيد استهلاك المياه في المؤسسة ارتأينا متابعة الكميات المستهلكة من المياه ومقارنتها بالكميات المنتجة من الإسمنت من سنة 2015 إلى غاية سنة 2020، كما هو سنبيّنه في الجدول التالي:

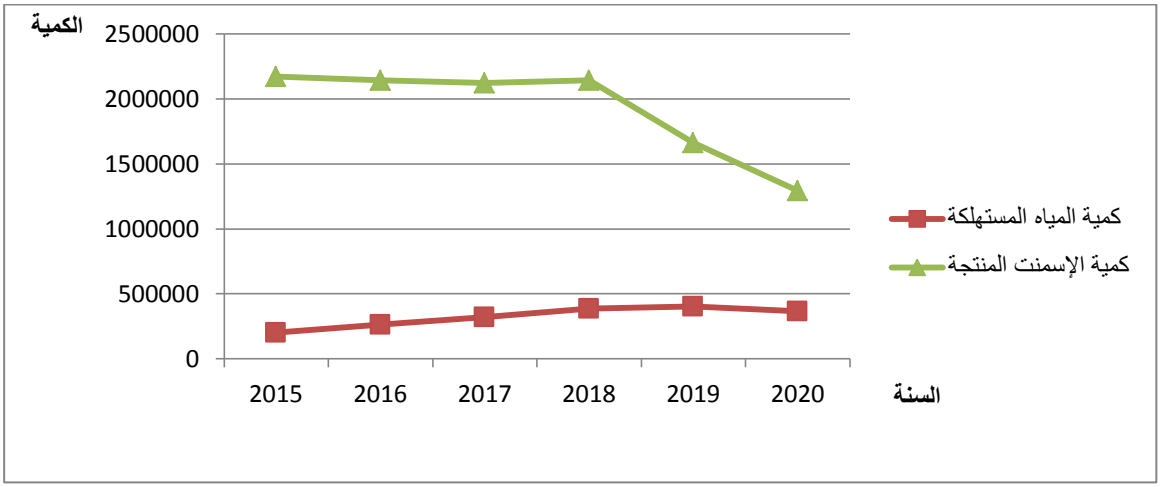
الجدول رقم (35): تطور كميات استهلاك المياه بدلالة الكمية المنتجة من الإسمنت في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2015- 2020).

السنة	كمية المياه المستهلكة ($م^3$)	الكمية المنتجة (طن)
2015	200000	2170721
2016	262056	2144126
2017	322099	2122928
2018	385981	2144638
2019	403506	1661756
2020	365675	1294980

المصدر: المديرية العامة للمؤسسة (2021).

ويكون التمثيل البياني لمعطيات الجدول كما هو مبين في الشكل الموالي:

الشكل رقم (44): التمثيل البياني للكميات المستهلكة من المياه بدلالة الكمية المنتجة من الإسمنت في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2015– 2020).



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول أعلاه.

نلاحظ من الشكل البياني أعلاه الارتفاع المستمر للكميات المستهلكة من الماء رغم انخفاض الكميات المنتجة من الإسمنت، فمثلا في سنة 2015 قدرت الكمية المستهلكة من المياه في المؤسسة بـ 200000 متر مكعب لما كانت الكمية المنتجة من الإسمنت مساوية لـ 2170721 طن، ولما انخفضت كمية الإنتاج إلى 2122928 طن من الإسمنت في سنة 2017 فقد قابلها ارتفاع للكمية المستهلكة من المياه والتي قدرت بـ 322099 متر مكعب. وقد استمرت هذه الزيادة في استهلاك المياه خاصة في سنة 2019 التي بلغت فيها الكمية المستهلكة من المياه ذروة قصوى تقدر بـ 403506 متر مكعب مقابل 1661756 طن من الإسمنت المنتج.

وحسب ما توصلنا إليه ميدانيا أنه من بين الأسباب التي أدت إلى ارتفاع كميات استهلاك المياه في المؤسسة هو حدوث تسربات على مستوى قنوات المياه والتي تستغرق صيانتها مدة زمنية معتبرة تؤدي إلى هدر كبير للماء وبالتالي تؤثر على الكمية المستهلكة منه. إضافة إلى كميات المياه التي تم استخدامها في اختبارات الخط الإنتاجي الثالث.

نتعرّف فيما يلي على مقدار الترشيد في الكمية المستهلكة من المياه في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف من 2015 إلى 2020. النتائج المتحصل عليها نلاحظها في الجدول والشكل المواليين:

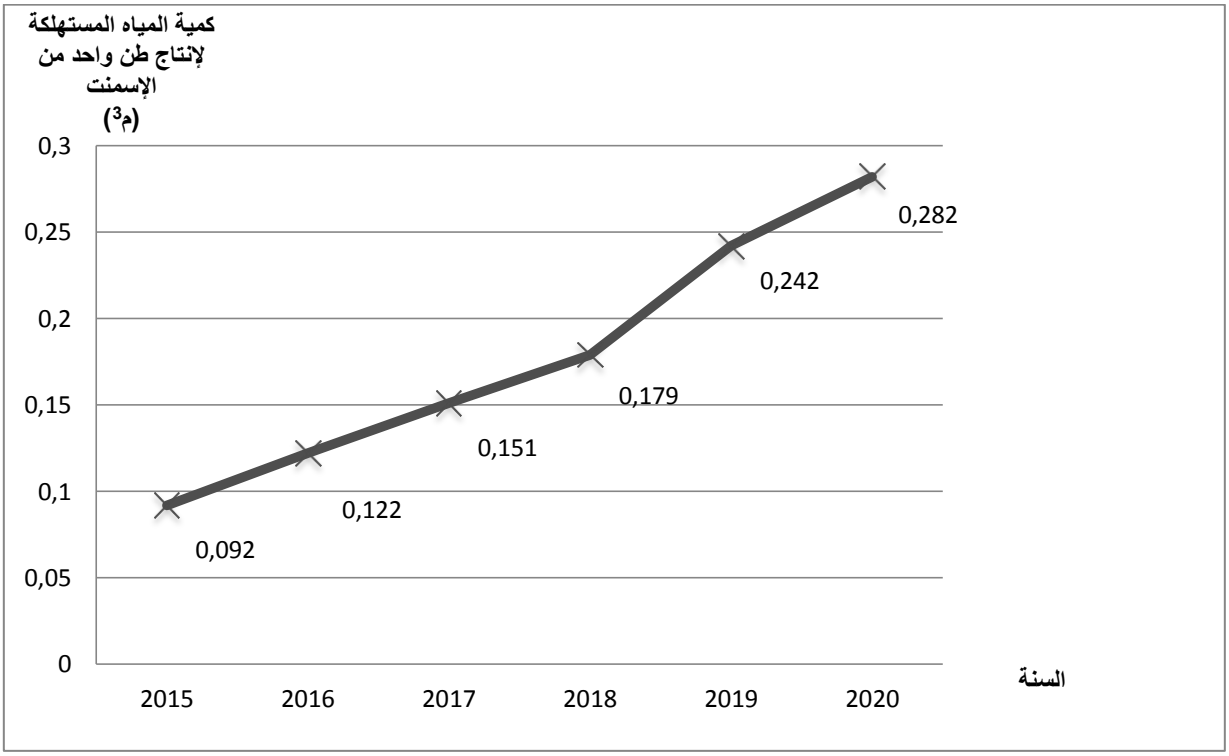
الجدول رقم (36): كمية المياه المستهلكة في إنتاج طن واحد من الاسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2015– 2020).

السنة	الكمية المنتجة من الإسمنت (طن)	كمية المياه المستهلكة للإنتاج السنوي ($م^3$)	كمية المياه المستهلكة في طن واحد من الإسمنت= (كمية المياه المستهلكة في السنة / الكمية المنتجة في السنة) ($م^3$/طن)
2015	2170721	200000	0,092
2016	2144126	262056,000	0,122
2017	2122928	322099,000	0,151
2018	2144638	385981,000	0,179
2019	1661756	403506,000	0,242
2020	1294980	365675,000	0,282

المصدر: من إعداد الباحثة.

التمثيل البياني للجدول أعلاه يوضحه لنا الشكل الآتي:

الشكل رقم(45): التمثيل البياني لكمية المياه المستهلكة لإنتاج طن واحد من الإسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2015– 2020).



المصدر: من إعداد الباحثة.

يبين لنا كل من الجدول والشكل أعلاه أنه خلال هذه الفترة كانت سنة 2015 هي السنة الأقل استهلاكا لكمية المياه المستخدمة للتصنيع، بمعنى أنها السنة التي حققت المؤسسة فيها ترشيدا في استهلاك المياه حيث بلغت كمية الترشيد 0,092 متر مكعب لإنتاج طن واحد من الإسمنت، إلا أن المؤسسة لم تلتزم بهذه الكمية في عملية التصنيع وقد ارتفعت (الكمية المستهلكة من المياه) بشكل مستمر حتى سنة 2020 كما يوضحه لنا التمثيل البياني، حيث بلغت 0,282 متر مكعب من المياه المستخدمة في تصنيع طن واحد من الإسمنت سنة 2020.

ونلاحظ أن المنحنى البياني في تزايد مستمر مما يدل على زيادة نسبة الهدر في كمية الطاقة من المياه التي تستهلكها المؤسسة وعدم استغلالها الأمثل للمورد المائي.

3– تصميم المنتج الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

تعتبر المؤسسة منتجها المتمثل في مادة الإسمنت منتجا آمنا وصديقا للبيئة، إذا ما التزم مستعملوا هذا المنتج بالطرق العلمية وطرق السلامة المهنية أثناء تعاملهم مع مادة الإسمنت، كارتداء القفازات مثلا بالنسبة للبنّاء.

تتمثل منتجات المؤسسة في أنواع الإسمنت التالية:

– **إسمنت بورتلاندي مقاوم للكبريتات:** تحت اسم (جيكا مضاد).

– **إسمنت بورتلاندي جيري:** تحت اسم (جيكا بيطون).

– **إسمنت بورتلاندي جيري:** تحت اسم (جيكا بنيان).

– **إسمنت بورتلاندي:** تحت اسم (جيكا إنجازات).

وكما تم ذكره أن مخبر المصنع هو من يتولى تصميم هذه المنتجات وتحديد المواد الأولية الضرورية لإنتاج أي نوع من أنواع الإسمنت، كما يقوم بمتابعة العملية التصنيعية إلى غاية الحصول على المنتج.

ومن ناحية أخرى نلاحظ أن منتج المؤسسة عبارة عن أكياس ذات 50 كلغ فقط، ولا يوجد تنوع في أوزان المنتج سواء على مستوى المؤسسة أو على مستوى المجمع ككل. وحسب المسؤولين في المؤسسة أنه قد تمت دراسة ومناقشة موضوع أوزان المنتج ومحاولة تنويعها في المستقبل، حيث تهدف المؤسسة إلى تقديم منتجات ذات وزن أقل من 50 كلغ.

4– الشراء الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

ينحصر تصميم عمليات الشراء الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف في الأنشطة التالية:

– شراء وتوفير كل المستلزمات الأساسية التي تحتاجها مختلف الأقسام.

– شراء المواد الأولية كالمضافات التي يتم استعمالها في عملية تصنيع الإسمنت، أما المواد الخام المتمثلة في الكلس والرمل والطين والجبس فتمنحها الدولة للمؤسسة من مصادرها الطبيعية بطريقة تكاد شبه مجانية، بدفع مبلغ سنوي يقدر بحوالي 6000 دج.

– شراء الآلات وقطع الغيار اللازمة لعمليات التصنيع.

– شراء قارورات المواد الكيميائية الخاصة بالمخبر.

– شراء أكياس تعبئة الإسمنت، وقد عملت المؤسسة على التعاقد سنويا مع ثلاث موردين لاقتناء الأكياس الخاصة بتعبئة الإسمنت، ويكمن هدف المؤسسة من هذا الأسلوب في الشراء لتفادي أي نقص أو ندرة قد تحصل على مستوى أحد مصادر توريد أكياس تعبئة منتجاتها. وبهذه الطريقة تضمن المؤسسة استمرار نشاطها.

كما تحرص المؤسسة على فحص المواد المشتراة، حيث تراعي في عملية التصميم للشراء العناصر التالية:

– نوع السلعة المطلوبة ومواصفاتها.

– كمية السلعة المطلوبة.

– الحصول على مدة ضمان للمادة المشتراة حتى تتمكن من اختبارها بعد الشراء.

– أما فيما يخص شراء كل من الكهرباء والغاز فهو أمر غير اختياري للمؤسسة، أي ليس للمؤسسة الحق في اختيار مورديها للغاز والكهرباء بل هي مجبرة على الشراء من مؤسسة نفطال كمورّد وحيد لها.

وما تم ملاحظته هو أن عملية التصميم للشراء الأخضر في المؤسسة محدودة وليست بصفة دورية، كما انها لا تشمل جميع المصالحة والأقسام في المؤسسة. بل نلاحظ أنها تقتصر على بعض الآلات أو بعض قطع الغيار خاصة تلك المتعلقة بعمليات التصنيع الأساسية كالمصافي مثلا.

5– التغليف الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

حسب المعلومات المتوصل إليها في هذه الدراسة، نجد أن مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف لا تقوم بتصميم عمليات التغليف لمنتجاتها، إلا من خلال ضمان توفير أكياس التغليف فقط، وهي تكتفي بشراء ما هو موجود على مستوى السوق الوطني.

وتعتبر أكياس تعبئة الإسمنت أو التغليف المستخدم في المؤسسة بصفة عامة تغليفا أخضرا وصديقا للبيئة، فهو من النوع الورقي القابل للتحلل في الطبيعة بطريقة سهلة وسريعة.

كما لاحظنا أن الغلاف لا يحتوي على ملصق أخضر أو معلومات تشير إلى أن المنتج صديق للبيئة.

6– استراتيجيات التصنيع الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

تعرّفنا في القسم النظري على استراتيجيات التصنيع الأخضر والمتمثلة في استراتيجية: التقليص من المصدر، إعادة الاستخدام، إعادة التصنيع وإعادة التدوير، ونحاول رصد واكتشاف هذه الاستراتيجيات في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف.

6-1- استراتيجية التقليص أو التخفيض من المصدر:

تستعمل المؤسسة هذه الاستراتيجية في تخفيض استهلاك الطاقة بنوعيها الكهربائية والغازية عند انطلاق عمليات التصنيع، بينما ترى أنه لا يمكنها التخفيض من المواد الأولية نظرا لطبيعة المادة المنتجة، فمادة الإسمنت تنتج وفق نسب ومعايير ثابتة ولا يمكن التخفيض منها حفاظا على جودة المنتج.

6-2- استراتيجية إعادة التصنيع واستراتيجية إعادة الاستخدام:

لا يمكن استرداد المنتج بعد استعماله، إذ يتم استهلاكه كلية عند الاستخدام. لكن يمكن استعادة جزء كبير من الغبار مباشرة ضمن العملية التصنيعية: حيث يعاد حقنه (الغبار المنطلق) في الفرن واستعادته في المرسبات الكهروستاتيكية عن طريق المواد الخام ليتم تحويله إلى تركيبات الطحن. واستخدامه كمادة أولية في عملية تصنيع الإسمنت، وهذا ما يساهم في زيادة الإنتاج وبمواد أولية أقل.

6-3 – استراتيجية إعادة التدوير:

خلال سنة 2019 وفي إطار استراتيجية إعادة التدوير أبرمت مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف عقدا مع مؤسسة "ENR" الخاصة بتسيير النفايات وإعادة تدويرها يتم بمقتضاه بيع المخلفات من الحديد مثل المعادن وبراميل الزيت الفارغة وسيور النقل المستخدمة والناتجة عن أنشطة التصنيع بالمؤسسة. وفيما يأتي نوضح الكمية المباعة من المخلفات لمؤسسة "ENR".

الجدول رقم (37): مبيعات مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف من النفايات.

السنة	الكمية المباعة من المخلفات (طن)	قيمة المبيعات (دج)
من نوفمبر 2019	41362	2895340
2020	69864	4890480
2021	58508	4095560

المصدر: مصلحة الجودة والبيئة (2021).

نلاحظ من بيانات الجدول أعلاه أن المؤسسة استفادت من هذه الاستراتيجية، حيث استرجعت ما قيمته 11881380 دينار جزائري في أقل من ثلاث سنوات.

7– تصميم التقنيات الخضراء في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

التقنيات الخضراء التي تستخدمها مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف تتمثل في:

– استخدام أجهزة القياس العتامة تحتوي على إشارات ضوئية ملونة، حيث يشير فيها:

- **اللون الأحمر:** إلى أن نسبة الغبار المنبعثة تتجاوز الحد المرجعي المسموح به.
- **اللون البرتقالي:** إلى أن نسبة الغبار المنبعثة تقارب الحد المرجعي المسموح به.
- **اللون الأخضر:** إلى أن نسبة الغبار أقل من الحد المرجعي المسموح به.

– استخدام مستشعرات تبين مستويات المواد المستخدمة في التصنيع.

8– تصميم الصيانة الخضراء في المؤسسة.

تلجأ المؤسسة إلى القيام ببرامج الصيانة المبرمجة أو الصيانة الوقائية (الخضراء) لتقليل العطب المفاجئ في نظام التصنيع، وتصليح الأعطاب والتعطلات التي تطرأ على الآلات والمكائن الخاصة بعملية تصنيع الإسمنت. لكن إجراءات الصيانة هذه لم تمنع عمليات التصنيع في المؤسسة من الوقوع في أعطال وتوقفات مفاجئة وغير مبرمجة على مستوى الأفران ومختلف الأجهزة والمكائن. وسنحاول توضيح ذلك من جدول الأعطال في المؤسسة لسنوات 2018، 2019، 2020 كالآتي:

الجدول رقم (38): الأعطال المبرمجة وغير المبرمجة في عمليات تصنيع الإسمنت بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2018– 2020).

السنة	الأعطال المبرمجة		الأعطال غير المبرمجة	
	الأعطال بالساعات	الأعطال بالأيام	الأعطال بالساعات	الأعطال بالأيام
2018	1525	63,6	2750	114,6
2019	2604	108,5	3071	128
2020	1010	42,1	8724	363,5

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على المعطيات المقدمة من طرف المؤسسة (2021).

نلاحظ من خلال جدول الأعطال في المؤسسة أن مدة الأعطال والتوقفات غير المبرمجة تفوق مدة الأعطال المبرمجة (بالحجم الساعي أو بعدد الأيام) في جميع السنوات الثلاثة المذكورة (2018، 2019، 2020). فعلى سبيل المثال: بلغت مدة الأعطال المبرمجة في سنة 2018: 63,6 يوم مقابل 114,6 يوما من الأعطال غير المبرمجة في نفس السنة.

كما يتبين لنا من الجدول أن الأعطال والتوقفات غير المبرمجة في تزايد مستمر من سنة إلى أخرى. حيث ارتفعت من 114,6 يوم (من الأعطال) سنة 2018 إلى 128 يوم من الأعطال سنة 2019 ثم 363,5 يوم من الأعطال سنة 2020.

ولإصلاح الأعطال الحاصلة على مستوى نظام تصنيع الإسمنت، قامت المؤسسة بعمليات الصيانة اللازمة لضمان سير واستمرار العملية التصنيعية. وفيما يلي نبين جملة التكاليف التي تحمّلتها المؤسسة جراء أعمال الصيانة بالتي قامت بها.

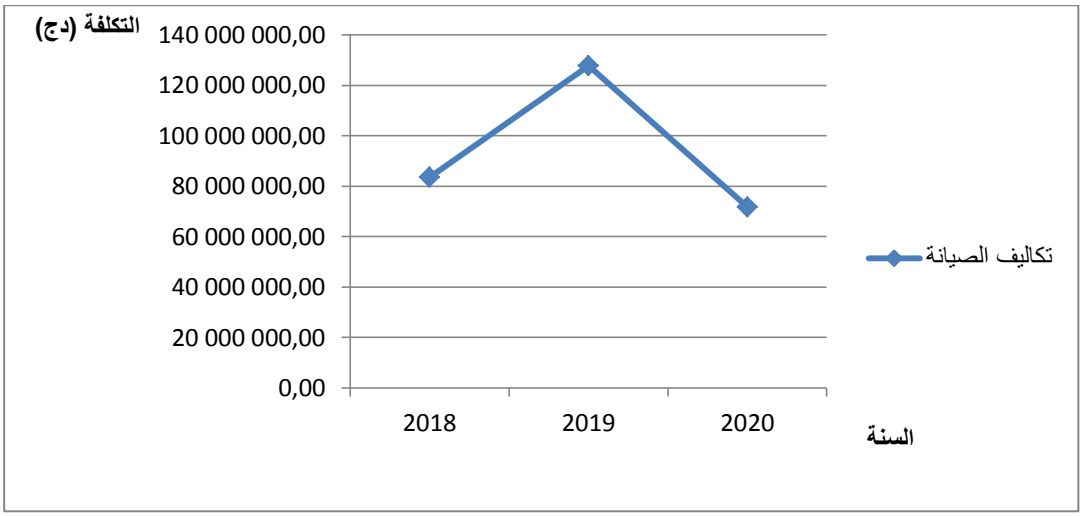
الجدول رقم (39): تطور تكاليف الصيانة في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2018– 2020).

السنة	تكاليف الصيانة (دج)
2018	834544749,71
2019	1277157560,71
2020	716229713,03

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على المعطيات المقدمة من طرف المؤسسة.

ويمثل هذا الجدول بيانيا في الشكل التالي:

الشكل رقم (46): التمثيل البياني لتطور تكاليف الصيانة في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2018– 2020).



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول أعلاه.

نلاحظ من الشكل البياني ان المؤسسة تتحمل تكاليف معتبرة عن عمليات الصيانة، وقد ارتفعت هذه التكاليف في سنة 2019 حيث بلغت قيمة 1277157560,71 دينار جزائري، ثم انخفضت قيمة تكاليف الصيانة في سنة 2020 لتصل إلى 716229713,03 دينار جزائري. وتتضمن هذه التكاليف تكاليف كل من الأعطال المبرمجة وغير المبرمجة. كما أن لتكاليف الصيانة علاقة بنوع العطب وعدد مرات أعطال المكائن والأجهزة الضرورية لعملية التصنيع.

9- إدارة الجودة في المؤسسة:

تحاول المؤسسة تحسين أدائها وتصنيع منتج ذا جودة يمكنها من المنافسة المحلية ودخول السوق العالمية، ولذلك سعت للحصول شهادة المواصفة القياسية لنظام إدارة لجودة: إيزو 9001، حيث تحصلت المؤسسة عليها سنة 2010 (الملحق1)، وتم تجديدها خلال سنة 2021 (الملحق 2).

وهي بصدد تصدير مادة الكلنكر كمنتج نصف مصنع إلى بعض دول العالم ضمن المجمع الصناعي للإسمنت الجزائري "GICA".

9-1- حصول المؤسسة على شهادة جودة المنتج (شهادة TEDJ):

وتخص TEDJ علامة الجودة الوطنية للشهادة الطوعية الصادرة عن المعهد الجزائري للتقييس "IANOR". هذا الملصق الذي يوضع على المنتج يثبت أن هذا الأخير قد تم تقييمه واعتماده وفقا للمعايير الجزائرية والمواصفات الفنية المحددة للمنتج.

وتجدر الإشارة إلى أنه تم توقيع اتفاقية IANOR / ECDE في 2018/10/23 والتي كانت قيد التنفيذ إلى غاية الحصول عليها في العام الجاري أي في سنة 2021 (الملحق3).

10- التوعية البيئية في المؤسسة:

تهتم مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف بتقديم تكوينات مختلفة يستفيد منها عمالها، ومن بين مواضيع التكوين المتعلقة بالبيئة والتصنيع الأخضر:

- تسيير النفايات.
- الجودة والبيئة والسلامة المهنية كتحضير لشهادة الإيزو.
- التحليل البيئي وبرنامج الإدارة البيئية.

ثانيا: تقييم نظام التصنيع الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

عمليات تقييم نظام التصنيع الأخضر بالمؤسسة تقوم بها تقوم بها عدة جهات منها ما هي داخلية تابعة للمؤسسة وأخرى من خارج المؤسسة، لها مهام محددة.

1– الجهات الداخلية المسؤولة عن تقييم نظام التصنيع الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

1–1– مخبر المصنع: إضافة إلى عملية التصميم التي يقوم الفريق العامل بالمخبر، فإنه يقوم بمتابعة وتقييم المواد، والمنتج النصف المصنع المتمثل في مادة الكلنكر وأخيرا المنتج في شكله النهائي على طول مراحل التصنيع وعلى مدار 24 ساعة كاملة. حيث يقوم المخبر بنوعين من التقييم:

– التقييم الكيميائي: من جملة عمليات التقييم في هذا النوع نذكر ما يلي:

– تقييم التركيبة الكيميائية للمواد الخام ومعدلاتها.

– تقييم تصنيع الخليط الخام على أساس مدى مطابقته للخصائص المستهدفة للمنتج.
– تقييم مستويات تشغيل الفرن (حيث يؤثر أي تعديل للهب أو إفراط في التسخين على نوعية المنتج).
– تقييم درجة تبريد الكلنكر (الكلنكر هو العنصر الأكثر نشاطا في مادة الإسمنت، فهو يولد المقاومة الأولية).
– تقييم عملية الطحن باعتبارها عملية أساسية في صناعة الإسمنت إلى جانب باقي العمليات الأخرى.
– تقييم عملية طهي المسحوق الناعم.
– تقييم درجة نقاوة الإسمنت.

– التقييم الفيزيائي: يقوم فريق المخبر بعمليات التقييم الفيزيائي عن طريق خلط الإسمنت للحصول على خرسانة، تستعمل في تمليط عدد من الآجُر وفي عدة نماذج. ويشمل التقييم ما يلي:
– التقييم التجريبي للإسمنت من أنه لا يحتوي على مواد معرضة للتمدد.
– تقييم قوة الإنحناء للإسمنت لتحديد قوة شده عند الكسر، وذلك خلال أيام متفرقة (بعد يومين، وبعد أسبوع ثم بعد 28 يوما).
– تقييم قوة ضغط الإسمنت وتحديد مدى قوة كسره عن طريق الضغط البسيط في نفس الفترات أي (بعد يومين، وبعد أسبوع ثم بعد 28 يوما).

– تقييم انكماش المنتج وتحديد التباين في طول عينات الاختبار من الملاط النقي أو اللصق المحتفظ به بعد إزالة القوالب كدالة للوقت:

- في الهواء لاختبار الانسحاب
- في الماء.
- في ظل ظروف موحدة.

تسمح عمليات التقييم القائمة على عاتق مخبر المصنع بالمؤسسة، بإجراء تصحيحات: على المواد والعمليات التي تتضمنها عمليات التصنيع. كما تمكنها في حالة وجود معيبات في المنتج على تحديد الأسباب المؤدية لذلك والوقوف على تعديلها إذا كانت في نطاق المخبر، أو رفع تقارير إلى مدير المؤسسة لإيجاد السبل الكفيلة لحل المشكل.

وتمنح المؤسسة الاستقلالية الكاملة للمخبر، حيث تعتبره العصب الرئيسي لضمان جودة الإسمنت ومنه تحقيق استمرارية نشاط وربحية المؤسسة.

1-2- مندوب البيئة بالمؤسسة:

تعين المؤسسة مندوبا للبيئة مكلفا بـ:

– المراقبة اليومية لقيم انبعاث الغبار بواسطة مقاييس العتامة المثبتة على المدخنات السبعة.

– المتابعة البيئية ومرافقة لجان التقييم البيئي الخاصة بقياس:

- تركيز الغبار في المداخن.
- تحليل غازات الاحتراق والضوضاء.
- أخذ عينات من المياه المختبر والمصنع حسب (اتفاقية CETIM / ECDE- بومرداس).

– متابعة مدى تطبيق المؤسسة لإدارة النفايات.

– إعداد التقارير الشهرية والسنوية لانبعاثات الغبار.

2– الجهات الخارجية المسؤولة عن تقييم نظام التصنيع الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

تستعين مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف بمؤسسات خارجية خاصة بالتقييم الأخضر، حيث تتعامل المؤسسة في هذا المجال مع كل من: مكتب "CETIM"، الوكالة الوطنية لترقية وترشيد استعمال الطاقة "APRUE"، مؤسسة "AFAK AFNOR".

2–1– الوكالة الوطنية لترقية وترشيد استعمال الطاقة "APRUE".

قامت مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف بعقد اتفاقية مع الوكالة الوطنية لترقية وترشيد استعمال الطاقة "**APRUE**"، والتي تهدف إلى تحديد الإطار المرجعي لتحقيق خدمات التدقيق والتكوين والتوعية وتكريس مبادئ النجاعة الطاقوي، من أجل عقلنة استهلاك الطاقة على مستوى جميع المؤسسة.

2–2– مكتب"CETIM": وهو مركز الدراسات والخدمات التكنولوجية لصناعة مواد البناء، شركة مساهمة متخصصة في دراسات ومراقبة الإنجازات في مجال المناجم والمحاجر ومواد البناء مصرح لها من طرف وزارة البيئة والطاقات المتجددة، أنشئت عام 1999. تقوم بـ:

– دراسات الأثر البيئي.

– بحوث وتطوير مواد البناء.

– إجراء دراسة فنية اقتصادية لمشاريع البناء.

– إجراء الدراسات البيئية لخطوط الإنتاج.

– تقييم العوامل التقنية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

– تحليل البدائل الممكنة لخيار المشاريع.

2–2–1– مجالات التقييم البيئي من طرف مركز CETIM لنظام التصنيع الأخضر في مؤسسة الإسمنت بالشلف (ECDE).

من بين دراسات التقييم الأخضر التي يقوم بها مركز CETIM على مستوى مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف:

– قياس وتقييم نسبة انبعاثات الغازات (كغاز أكسيد الكربون وأكسيد النتروجين) مرتين في السنة.

– قياس وتقييم نسبة الضوضاء في المصنع.

– التقييم البيئي لمحاجر المؤسسة مرة كل سنة: حيث يستند هذا التقييم إلى دراستين رئيسيتين هما دراسة الأثر البيئي ودراسة الخطر البيئي، من خلال:

- تحديد وتقييم الآثار المباشرة وغير المباشرة الناتجة عن استغلال المؤسسة للمواد الخام للمحجر في نظام تصنيع الإسمنت.
- التحقق من استيفائه للمتطلبات المتعلقة بحماية البيئة.
- تقييم احتياطات المحجر الجيري والقابلة للاستغلال.
- ملاءمة الصخور الجيرية من الرواسب لاستخدامها كمواد خام في صناعة الإسمنت.
- أثر استغلال المتفجرات على المحاجر وعلى البيئة.
- تقييم مدى وجود آثار وبقايا تاريخية في منطقة المحجر.
- تقييم مدى وجود أو غياب النظم البيئية الحساسة التي قد تتأثر بالمحجر.
- تقييم أثر استغلال المحجر على الغطاء النباتي في الموقع وفي المناطق المحيطة.
- أثر المحجر على قرب البنى التحتية: موقع المصنع ، والطرق ، وشبكات الكهرباء والغاز.
- دراسة نوعية وجودة العتاد المستعمل ومدى ملاءمته للعملية التصنيعية.

بعد نهاية كل تقييم، تقوم هذه الجهات بتحديد الجوانب الإيجابية والسلبية لما تم تقييمه، ثم تقديم مجموعة من التوصيات والاقتراحات الواجب على المؤسسة اتباعها.

3– سلسلة المواصفات القياسية البيئية ISO 14000 الخاصة بتقييم نظام التصنيع الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

في إطار تنفيذ المؤسسة لسياستها البيئية من أجل ضمان إدارة أفضل للبيئة والمحافظة على السلامة المهنية لموظفيها وتحقيق الجودة الشاملة، وضعت المؤسسة خطة عمل تحدد من خلالها الجوانب والآثار البيئية وكذا التشريعات البيئية. وتتمثل مجموعة إجراءات الإدارة البيئية لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف في:

- إجراءات إنشاء برنامج بيئي والالتزام بتطبيقه.
- إجراءات لإدارة النفايات.
- وضع القواعد والإجراءات والشروط المادية لضمان الامتثال للمتطلبات القانونية والتنظيمية.

• دمج احترام البيئة في الإدارة اليومية لأنشطة المؤسسة، من خلال وضع أدوات الإدارة والمراقبة الفنية والتدقيق والتدريب اللازمة للتحسين المستمر للأداء البيئي ومنع التلوث.

• رفع مستوى الوعي وتدريب الموظفين لغرس ثقافة بيئية وإشراكها في العمل اليومي.

• تشجيع مقدمي الخدمات والعملاء والموردين على تبني قواعد سلوك مواتية لبيئة صحية.

• تنفيذ سياسة إعادة تطوير المحاجر وإعادة تأهيل المواقع المغلقة.

• إنشاء نظام إدارة بيئية وفقا لمعيار ISO14001: 2004 وإدراج جميع أنشطة المؤسسة في إدارة تراعي التنمية المستدامة وتتوافق مع المعايير المعترف بها دوليا.

3-1- الخطوات التي اتبعتها مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف للحصول على شهادة الإيزو14001 ISO.

تحصلت مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف على شهادة الإيزو لنظام الإدارة البيئية 14001 نسخة 2015، بعد قيامها بالإجراءات التالية:

- تقديم طلب خدمة التقييم البيئي لمكتب معتمد والمتمثل في (**آفاق أفنور الجزائر**).

- إجراء مكتب **آفاق أفنور الجزائر** بمعاينة ميدانية للمؤسسة.

- قيام المؤسسة بتكوين موظفيها (الإطارات والتنفيذيين) في مجال البيئة والجودة والسلامة المهنية.

- تقديم المؤسسة الوثائق المطلوبة بعد تحديثها متعلقة بالإدارة البيئية إلى مكتب **آفاق أفنور الجزائر**.

- إجراء تدقيق أولي للتقييم البيئي من طرف مكتب **آفاق أفنور الجزائر**.

- بعد عملية التقييم قدم مكتب **آفاق أفنور الجزائر** ملاحظات مختلفة للمؤسسة تنقسم إلى نقاط قوة ونقاط ضعف موزعة كالتالي:

- تحفظات غير خطيرة.
- مجالات وإمكانيات التحسين.
- نقاط حساسة والتي يؤدي تطورها إلى إلغاء الحصول على شهادة الإيزو.
- نقاط القوة في المؤسسة وهي نقاط إيجابية.

– بعد معالجة المؤسسة للملاحظات المقدمة من طرف المكتب، تقدم المؤسسة طلب خدمة نهائي لمكتب **آفاق أفنور الجزائر** من أجل الاعتماد الرسمي والتقييم النهائي لنظام الإدارة البيئية.

بعد هذه الإجراءات تنتظر المؤسسة نتائج التقييم من طرف مكتب **آفاق أفنور الجزائر**، التي ترسل بدورها التقرير إلى مكتب أفنور فرنسا للموافقة الرسمية أو الرفض.

وفي الأخير حصلت مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف على موافقة منح شهادة الإيزو لنظام الإدارة البيئية 14001 نسخة 2015 (الملحق4)، وقد حصلت عليها في شهر سبتمبر 2021 بمعية شهادتي: الإيزو لنظام إدارة لجودة 9001 نسخة 2015، وشهادة الإيزو لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية 45001 نسخة 2018 (الملحق5).

4– مقياس الكفاءة البيئية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE).

بما أن المؤسسة تسعى لتحقيق جملة من الأهداف البيئية في ظل نظام التصنيع الأخضر فإنه يجدر بنا قياس مدى كفاءة وفعالية مخرجات نظام التصنيع الأخضر في هذه المؤسسة.

4–1– مقياس الكفاءة البيئية في المؤسسة: بالاعتماد على مؤشر التكاليف البيئية ورقم الأعمال (لسنة 2017 نظرا لعدم توفر معلومات كافية عن السنوات الأخرى فيما يتعلق بمؤشر التكاليف البيئية).

- **الكفاءة البيئية في المؤسسة** = (رقم الأعمال/ التكاليف البيئية)
- **الكفاءة البيئية في المؤسسة** = 12620337000 دج/ 2000000000 دج
- **الكفاءة البيئية في المؤسسة** = 6,31

نعتبر أن الكفاءة البيئية لهذه السنة أي سنة 2017 كانت معتبرة، وقد تمكنت المؤسسة في غضون هذه الفترة من تحقيق نسبة 9,24ملغ/م ^{3} من الغبار أي أقل من الحدود المسموح بها (30 ملغ/م ^{3}) من خلال اقتناء مصافي مساعدة على تقليص نسبة التلوث الصناعي.

ولكن على العموم يعدّ مقياس الكفاءة البيئية للمؤسسة هنا محدودا لأن الإنفاق أو الاستثمار على مجال التصنيع الأخضر لا يتم بصفة انتظامية أو دورية.

ثالثا: استخدام مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف لأبعاد المسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

بعد اطلاعنا على أبعاد المسؤولية الاجتماعية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف، نحاول الآن التعرف على استخدام المؤسسة للبعد: الاقتصادي، القانوني، الأخلاقي والقانوني للمسؤولية الاجتماعية للمؤسسة في عملية تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر.

1- استخدام البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر للمؤسسة.

إن أنشطة التصميم والتقييم في نظام التصنيع الأخضر لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف يتم دراستها من الجانب الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية على النحو التالي:

- تقوم المؤسسة بتصميم الوسائل والآلات الأقل استهلاكا للطاقة والتي من شأنها تخفيض التكاليف.

- تقييم تكاليف البدائل المقترحة من طرف الجهات المسؤولة عن تقييم نظام التصنيع، ثم تقوم المؤسسة باختيار البديل المناسب لها اقتصاديا.

وعلى أساس استخدامها للبعد الاقتصادي، فقد قامت المؤسسة بعدة استثمارات خضراء قدرت بحوالي 02 مليار دج، منها:

- اقتناء أجهزة قياس العتامة لقياس انبعاثات الغبار بتكلفة 11 مليون دج.

- اقتناء معدات ومواد التنظيف المختلفة قدرت تكلفتها بـ33 مليون دج.

تحديث المرشحات الكيسية في جميع أنحاء المصنع. التكلفة: 158 مليون دج.

• استبدال مرشحات الحصى بالمرشحات الكيسية بتكلفة: 700 مليون دج.

• تركيب وتشغيل المرشحات الكيسية لاستبدال المرسبات الكهروستاتيكية في 03 مطاحن للإسمنت وورشتي أخريتين بين عامي 2010 و 2011 على التوالي بتكلفة إجمالية تساوي 950 مليون دج.

2– استخدام البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر للمؤسسة.

يعني استخدام البعد القانوني للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر الالتزام بالمتطلبات القانونية والنصوص التشريعية الواردة في المراسيم التنفيذية الوطنية، وعلى سبيل المثال سنذكر بعضا من القوانين التي تعتمدها المؤسسة لتصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر:

– المرسوم التنفيذي رقم 07-145 الصادر في 19 ماي سنة 2007 المتعلق بدراسات الأثر البيئي.

وعليه ستند التقييم البيئي لمختلف محاجر المواد الخام الخاصة بالمؤسسة.

– المرسوم التنفيذي رقم 06-104 المؤرخ في 28-02-2006، وفقا لهذا المرسوم يتم تحديد النفايات الناتجة عن أنشطة عمليات المؤسسة.

– المرسوم التنفيذي رقم 03- 478 المؤرخ في 2003/12/09 ، الذي يحدد طرق إدارة النفايات.

– المرسوم التنفيذي رقم 09-19 المؤرخ في 23 محرم 1430 الموافق 20 يناير 2009، بناء على هذا المرسوم تتم عملية تنظيم وجمع النفايات الخاصة.

– المرسوم التنفيذي رقم 07-145 الموافق 19 ماي 2007 ، الذي يحدد نطاق ومحتوى وشروط الموافقة على دراسات وإخطارات الأثر البيئي، ووفقا للمادة 6 من هذا المرسوم يجب أن تشمل هذه الدراسة:

- عرض المشروع.
- تقديم لمكتب التصميم.
- تحليل البدائل الممكنة للخيارات المختلفة.

– القانون رقم 01-19 المؤرخ في 12-12-2001 المتعلق بإدارة النفايات والسيطرة عليها والتخلص منها.

– المرسوم التنفيذي 06-141 بتاريخ 19-04-2006 ، تعتمده المؤسسة لتحديد القيم الحدية لتصريف المخلفات الصناعية السائلة.

– المرسوم التنفيذي 93-161 المؤرخ في 07-10-1993، يسمح للمؤسسة بتنظيم وتصريف الزيوت ومواد التشحيم في البيئة الطبيعية.

– المرسوم التنفيذي 06-138 بتاريخ 15-04-2006 ، يحدد للمؤسسة الشروط التي يتم في ظلها التحكم في انبعاث الغازات والدخان والأبخرة والجسيمات السائلة أو الصلبة في الغلاف الجوي.

– المرسوم رقم 06-104 الصادر في 2006/02/28 ، من خلاله تصنف المؤسسة النفايات بما في ذلك النفايات الخطرة الخاصة.

– المرسوم رقم 90-78 المؤرخ في 27 فبراير 1990 الصادر تطبيقاً للقانون رقم 0 83-03 المؤرخ في 5 فبراير 1983 المتعلق بحماية البيئة، وهو قبل كل شيء أداة للوقاية والمساعدة في اتخاذ القرار ويجعل من الممكن إجراء تقييم مبكر، وفقا للمواد 130 إلى 133 من هذا المرسوم.

وعليه فإننا نرى أن استخدام المؤسسة لهذه القوانين وغيرها والامتثال لها سيمكنها من معرفة:

– معرفة مختلف الإجراءات التي يتطلبها نظام التصنيع الأخضر.

– معرفة الحدود المسموح بها من التلوث.

– العقوبات والحوافز التي تضعها الدولة في إطار حماية البيئة.

– ما يجب تصميمه وتقيم آثاره في نظام التصنيع الأخضر.

3 – استخدام البعد الأخلاقي للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر للمؤسسة.

عملية التصميم والتقييم لنظام التصنيع الأخضر تتطلب مجموعة من الأخلاقيات الواجب التحلي بها من طرف كل الجهات القائمة على عملية التصميم والتقييم، سواء كانت من داخل المؤسسة (كالفريق العامل بمخبر المصنع) أو من خارجها (كمراكز التدقيق والتقييم الخارجية)، ومن هنا فإن البعد الأخلاقي في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف يحرص على:

– التزام الصدق أثناء قياس نسب مكونات المواد الخام خلال عمليات التصنيع.

– الشفافية في التصريح بجودة المنتج أو عدمها.

– تحديد الجهة المسؤولة عن عدم جودة المنتج.

– الانضباط في متابعة وقياس الانبعاثات من الغبار ومختلف الغازات الملوثة للبيئة بشكل يومي.

– الحرص على اقتناء الأجهزة والمعدات وكافة التقنيات الصديقة للبيئة.

– الإفصاح عن الآثار البيئية الإيجابية والسلبية لنظام التصنيع على المؤسسة والمجتمع.

4– استخدام البعد الإنساني للمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر للمؤسسة.

بناء على البعد الإنساني للمسؤولية الاجتماعية وفي إطار التصنيع الأخضر قامت المؤسسة بتصميم مشروع أخضر لصالح المجتمع يستفيد منه الإنسان والحيوان والبيئة عامة، حيث ياهم في الحفاظ على التوازن البيئي تمثل في:

- زراعة 500 شجرة زيتون.
- زراعة 4000 شجرة ضرو وصنوبر حلب.

وقد أقيم هذا المشروع على مستوى محجر سيدي العروسي، مع خطة للمراقبة والمتابعة اليومية للأشجار والقيام بسقيها. وتعد عملية تشجير جميع مواقع المحاجر المستغلة مشروعا مدرجا في خطة المؤسسة.

الفصل الرابع: واقع استخدام أبعاد المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال في تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر – دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) ـــــــــــ

خلاصة

بالنظر إلى واقع المسؤولية الاجتماعية والتصنيع الأخضر في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) فإن هذه الأخيرة تلعب دورا أساسيا في الاقتصاد الوطني وبالتحديد قطاع البناء، حيث تزوّد المجتمع بمنتج الإسمنت ومشتقاته رغم أن نشاطها يخلّف آثارا سلبية على البيئة مما يتطلب منها القيام بالإجراءات اللازمة للحد من التلوث الصناعي. ولقد بادرت المؤسسة بمجموعة من المشاريع الاستثمارية لحماية البيئة والمجتمع من أخطار التلوث، وذلك بالاعتماد على توفير التقنيات والمعدات ذات التكنولوجيا الخضراء التي من شأنها المساهمة في تقليص انبعاثات غازات الدفيئة والغبار الناتج عن أنشطتها الصناعية.

وبما أن المسؤولية الاجتماعية تستمد قوتها من طبيعتها الطوعية الاختيارية، فقد لمسنا في هذه الدراسة أن التزام المؤسسة بأبعاد المسؤولية الاجتماعية كان بدرجات متفاوتة، حيث تزيد نسبة الالتزام بها أكثر بما يمليه عليها البعد القانوني والهدف الاقتصادي لتعظيم الأرباح. وبشكل عام استطاعت المؤسسة في السنوات الأخيرة تحسين ظروف العمل بتخفيض حوادث العمل، وكذا المساهمة في تقليص الانبعاثات من الغبار وغاز أكسيد النيتروجين خاصة بعد تصميم نظام التصنيع الأخضر وتقييمه سواء كان التصميم والتقييم من طرف الجهات الداخلية للمؤسسة أو من جهات خارج المؤسسة. وعليه نستنتج أنه كان لعمليتي تصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر باستخدام أبعاد المسؤولية الاجتماعية (الاقتصادية، القانونية، الأخلاقية والخيرية) مزايا كثيرة على المؤسسة، منها: حصول المؤسسة على شهادة الإيزو: 14001 لنظام الإدارة البيئية، الإيزو 9001 لنظام إدارة الجودة، والإيزو 45001 لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية،كما أن المؤسسة في طريق الحصول على شهادة الجودة الجزائرية للمنتج (تاج). وهذا ما زاد من عزم المؤسسة على تحسين أدائها في مجال التصنيع الأخضر ورسم برامج بيئية خضراء مستقبلا. ومن جانب آخر، فإنه ومن خلال عناصر الدراسة وتحليل مؤشرات المسؤولية الاجتماعية وتصميم وتقييم نظام التصنيع الأخضر بالمؤسسة بالاعتماد على أبعاد المسؤولية الاجتماعية، فإنه يمكننا القول بأن المؤسسة لا تزال بحاجة إلى تطوير نهج المسؤولية الاجتماعية بها وبناء استراتيجية لإدارة نظامها التصنيعي، كي تتمكن من تصميم وتقييم أخضر فعّال، يساعدها في مجال:

– ترشيد استهلاك الطاقة بكل أنواعها(الكهرباء، الغاز والمياه).

– استراتيجيات التصنيع الأخضر بما فيها استراتيجية التقليص من المصدر واستراتيجية إعادة التدوير.

– إيلاء الاهتمام بأبعاد المسؤولية الاجتماعية وعدم إهمال البعد الانساني للمساهمة في حل المشاكل الاجتماعية والبيئية.

الخاتمـــــــة

المراجـــــع

المراجـــــع

أولا: المصادر.

القرآن الكريم.

السنة النبوية الشريفة.

ثانيا: قائمة المراجع باللغة العربية:

1- الكتب:

- أحمد الحصري، **السياسة الاقتصادية والنظم المالية في الفقه الإسلامي**، دار الكتاب العربي، بيروت،1986.
- أحمد حسن البرعي، **الثورة الصناعية وآثارها الاجتماعية والقانونية**، دار الفكر العربي، مصر، 1982.
- آدم عبد الله، **صيانة البيئة**، دار الشروق للنشر، الطبعة الثانية، الخرطوم، 2014.
- بولين المعوشي أيوب، **المسؤولية الاجتماعية للمصارف التجارية دراسة ميدانية**، دار أفكار للطباعة والنشر، لبنان، 2016.
- ثامر البكري، أحمد نزار النوري، **التسويق الأخضر**، دار اليازوري، عمان، 2007.
- ثامر البكري، **قضايا معاصرة في التسويق**، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2013.
- الجمال مُحَّد عبد المنعم، **موسوعة الاقتصاد الإسلامي ودراسات مقارنة**، دار الكتاب المصري، القاهرة، بيروت الطبعة 1، 1981.
- حسن أحمد شحاتة، **التلوث البيئي ومخاطر الطاقة**، الطبعة 02، الدار العربية للكتاب، القاهرة،2003 .
- حنان رضوان حلوة، **بدائل القياس المحاسبي المعاصر**، دار وائل للنشر، عمان: الأردن، 2003
- رائف مُحَّد لبيب، **الحماية الإجرائية للبيئة من المراقبة إلى المحاكمة**، دار النهضة العربية، الطبعة1، القاهرة، 2009.
- رعد حسن الصرن، **نظم الإدارة والبيئة والإيزو 14000**، دار الرضا للنشر، سوريا، 2001.
- رمضان محمد مقلد وآخرون، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، الدار الجامعية، 2004.
- زيد منير عبوي، **التنظيم الإداري مبادئه وأساسياته**، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2006.
- سونيا مُحَّد البكري، **إدارة الإنتاج والعمليات**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1999.
- صالح محمود الحجار ، داليا عبد الحميد صقر، **نظام الإدارة البيئية والتكنولوجيا**، دار الفكر العربي، الطبعة1، القاهرة، مصر، 2006.
- صلاح محمود الحجار ، **التوازن البيئي وتحديث الصناعة**، الطبعة الاولى، مصر، دار الفكر العربي، 2003.

- طاهر محسن الغالبي، صالح العامري، **المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الإدارة**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر التوزيع، الأردن، 2005.
- طاهر محسن منصور الغالبي، صالح مهدي محسن العامري، **المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال: الأعمال والمجتمع**، دار وائل للنشر، الطبعة 03،الأردن، 2010.
- عايد عبد الله العصيمي، **المسؤولية الاجتماعية للشركات نحو التنمية المستدامة**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان الأردن، الطبعة العربية، 2015.
- عبد المؤمن شجاع الدين، ، **المسؤولية الاجتماعية للشركات بين الفقه والقانون**، دار النشر، الطبعة الأولى، جامعة صنعاء، اليمن، 2008.
- محمد الصيرفي، **المسؤولية الاجتماعية للإدارة**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2007.
- مُحَمَّد المدني بوساق، **الجزاءات الجنائية لحماية البيئة**، دار الخلدونية، الجزائر،2004 .
- مُحَمَّد عبد العزاوي، **أنظمة إدارة الجودة البيئية ISO 9000 & ISO 14000**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2002.
- محمد فلاق، **المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2016.
- مصطفى يوسف كافي، **اقتصاديات البيئة والعولمة**، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، 2013.
- نعمة عباس الخفاجي، طاهر محسن منصور الغالبي، **قراءات في الفكر الإداري المعاصر، تباين الأهداف المتوخاة من تبني المسؤولية الاجتماعية في المنظمات الحكومية والخاصة**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2008.
- وائل محمد صبحي وآخرون، **الإدارة الاستراتيجية**، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية، القاهرة، 2009.

2- الرسائل العلمية:

2-1- أطروحات الدكتوراه:

- أحمد رحمون، **رأس المال الديني والمسؤولية الاجتماعية في المنظمات غير الحكومية**، جمعية الكشافة الإسلامية أنموذجا، أطروحة دكتوراه علوم في علم الاجتماع، تخصص علم الاجتماع التربوي الديني، جامعة زيان عاشور، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم الاجتماع والديموغرافيا، جامعة الجلفة، 2017.
- ربيعة بوسكار، **مشكلة البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، 2016.

- سالمي رشيد، **أثر تلوث البيئة في التنمية الاقتصادية في الجزائر**، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006.
- شراف براهيمي، **أثر الإدارة على كفاءة المشاريع الصناعية دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE)**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، 2016.
- عادل ذاكر نعمة الله النعمة، **أثر نظام المعلومات الاستراتيجية في متطلبات التصنيع الأخضر دراسة لمنظمات مختارة في الموصل**، أطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، 2007.
- العايب عبد الرحمان، **التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في ظل تحديات التنمية المستدامة**، أطروحة دكتوراه، جامعة فرحات عباس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2011.
- عبد الوهاب شنيخر، **مخاطر التلوث الصناعي وأساليب معالجته دراسة حالة القطاع الصناعي بالجزائر**، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أم البواقي، 2017.
- فؤاد محمد حسين الحمدي، **الأبعاد التسويقية للمسؤولية الاجتماعية للمنظمات وانعكاساتها على رضا المستهلك، دراسة تحليلية لآراء عينة من المديرين والمستهلكين في عينة من المنظمات المصنعة للمنتجات الغذائية في الجمهورية اليمنية**، كلية الإدارة والاقتصاد، أطروحة دكتوراه، فلسفة إدارة الأعمال، جامعة المستنصرية، العراق، 2003.
- ناصر بوشارب، **دور التسويق الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة بعض المؤسسات الصناعية الجزائرية خلال الفترة 2012-2008**، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، 2014.
- نعيم إلهام، **استخدام نموذج البرمجة بالأهداف في نمذجة النظم الصناعية**، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، جامعة تلمسان، 2016.
- نعيم سلمان مُحَّد بارود، **تقييم الآثار البيئية للمشاريع الصناعية في مدينة عمان الكبرى**، أطروحة دكتوراه، جامعة الخرطوم، 1996.

2-2- رسائل الماجستير:

- اسماعيل زحوط، **استراتيجية ترقية استخدامات الموارد الطاقوية الناضبة ضمن ضوابط التنمية المستدامة دراسة مقارنة بين الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية**، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، 2013.

- أمل أحمد محمود الحاج حسن، **المنافسة التجارية في الفقه الإسلامي وأثرها على السوق** رسالة ماجستير في الفقه والتشريع، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2012.
- إياد مُحَمَّد عودة، **قياس التكاليف الاجتماعية ومدى مساهمتها بتحقيق الرفاهية الاجتماعية دراسة ميدانية**، رسالة ماجستير، قسم المحاسبة، كلية العلوم المالية والإدارية، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، 2008.
- بوخملة عمر، **مبدأ تقييم الأثر البيئي– دراسة في إطار القانون الدولي**، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، جامعة سطيف2، 2019.
- خالد بوجعدار، **مساهمة في تحليل وقياس تكاليف أضرار ومعالجة التلوث الصناعي**، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة قسنطينة، الجزائر، 1997.
- طارق راشي، **الاستخدام المتكامل للمواصفات العالمية (الايزو) في المؤسسة الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة**، رسالة ماجستير، جامعة سطيف، الجزائر، 2011.
- فارس طلوش، **أثر الاعتبارات البيئية على سياسة التغليف دراسة حالة مجمع تونيك**، رسالة ماجستير، في العلوم التجارية، تخصص تسويق، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 2009.
- الكسب علي إبراهيم حسين، **المعلومات المحاسبية اللازمة لاعتماد أسلوب التحسين المستمر – الكايزن– في المنشآت الصناعية بالتطبيق على مصنع الغزل والنسيج في الموصل**، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم المحاسبة، جامعة الموصل، العراق، 2004.
- مراد عليان عوض أبو دقة، **مدى كفاءة استخدام الأموال وتأثيرها على عملية جلبها للمؤسسات الأهلية التي لا تهدف إلى تحقيق الأرباح دراسة ميدانية على المؤسسات الأهلية في قطاع غزة فلسطين**، رسالة ماجستير، كلية التجارة، قسم المحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، 2009.
- مشان عبد الكريم، **دور نظام الإدارة البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية**، رسالة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال الاستراتيجية والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2013.
- نصيرة هبري، **التطور الصناعي في الجزائر وآثاره السلبية على البيئة**، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2003.
- نفيسة عبد الله فرح حمدتو، **إعادة تدوير نفايات الحضر لتنمية مجتمع حضري مستدام، الحالة الدراسية: مدينة الخرطوم**، رسالة ماجستير، كلية العمارة والتخطيط، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2014.

3- المجلات العلمية:

- أبو ريشة خالد عريج وآخرون، **محاسبة المسؤولية الاجتماعية على المواقع الالكترونية حالة الأردن**، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 22، العدد 02، 2014.
- إياد طاهر محمد، حميد خضير جاسم اليساري، **قياس مدى تطبيق اساليب معالجة النفايات الصلبة في مدينة كربلاء دراسة استطلاعية**، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد8، العدد1، 2016.
- باشي أحمد، **دور الجباية في محاربة التلوث البيئي**، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، العدد 11، 2004.
- باشي أحمد، **دور الجباية في محاربة التلوث البيئي**، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، العدد 11، 2004.
- بن نامة فاطمة الزهرة، العشعاشي تابت أول وسيلة، **أخلاقيات الأعمال كميزة تنافسية لمنظمات الأعمال، دراسة حالة المطاحن الكبرى للظهرة بمستغانم**، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد2، العدد3، 2012.
- بورزيق خيرة، **تطوير نموذج هرم كارول للمسؤولية الاجتماعية للشركات استجابة للمتطلبات الصحية (أزمة كورونا أنموذجا)**، مجلة القيمة المضافة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 02، العدد 01، 2020.
- ثامر علي النويران، **السياسات الاقتصادية الخاصة بمواجهة التلوث البيئي**، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد01، العدد01، 2017.
- ثامر علي النويران، **السياسات الاقتصادية الخاصة بمواجهة التلوث البيئي**، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد01، العدد01، 2017.
- جميلة قارش، **ضوابط الربح وعوامل استحقاقه في الاقتصاد الإسلامي وعلاقتها بالمخاطرة-دراسة وصفية تحليلية**، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 26، 2012.
- حسين عبد المطلب الأسرج، **تفعيل دور المسؤولية الاجتماعية للشركات في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدول العربية**، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد09، مصر، 2013.
- حميدة رشيدي، مُحَّد فلاق، **مزايا تبني الشركات للتصنيع الأخضر- شركة BMW أنموذجا**، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 07، العدد 01، ،2021.
- خالد قاشي، رمزي بودرجة، **دراسة أبعاد المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات من منظور إسلامي**، مجلة رماح للبحوث والدراسات، العدد 20 2016.

- زايد مُحَمَّد، **دور الاتفاقيات الدولية في تحديد المسؤولية عن الأضرار البيئية**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد02، 2020.
- زهرة عبد مُحَمَّد، لؤي راضي خليفة الربيعي، **تصميم وتقييم متطلبات نظام التصنيع الأخضر دراسة حالة في شركة ديالي العامة للصناعات الكهربائية معمل محولات التوزيع**، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 110، 2017.
- زياد هاشم السقا، **متطلبات التدقيق البيئي في ضوء معايير التدقيق المقبولة قبولا عاما. GAAS** ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد4، العدد4، 2011.
- سعاد عبو، جمال الدين سليمان، **المسؤولية الاجتماعية للشركات التزام اجتماعي أم ربح اقتصادي؟** ، مجلة تنوير، العدد05، 2018.
- سلمان فريحة، أوكيل رابح، **التسويق كأداة لتعزيز وتحسين القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال دراسة تطبيقية لعينة من المؤسسات الصناعية الجزائرية**، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد2، العدد19، 2018.
- شامية بن عباس، صالح السعيد، **تطبيق إدارة الجودة الشاملة البيئية وفقا للمواصفة ISO 14000 في المؤسسة الاقتصادية لتحسين أدائها البيئي وتنافسيتها دراسة حالة مؤسسة الإسمنت بعين توتة ولاية باتنة**، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، العدد06، 2018.
- شاهد الياس ، دفرور عبد النعيم، **أهمية المنتجات الخضراء في المؤسسة الصناعية مؤسسة تويوتا نموذجا**، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد20، 2016.
- شفاء حسن بلاسم، علي حمزة حسن، **أثر تحقيق متطلبات التصنيع الأخضر في نجاح المشروع، دراسة استطلاعية في شركة المشاريع النفطية حقل شرقي بغداد**، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد12، العدد2، 2020.
- صافية محور، **الفواعل الأساسية المساهمة في صنع السياسة العامة للبيئة في الجزائر بالاعتماد على الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية 1974– 2017**، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2020.
- صديق بلل إبراهيم، عماد الدين عيسى أسحق، حاتم عبدالقادر محمود، **العوامل المؤثرة في السلوك الشرائي الأخضر**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 19، العدد01، 2018.
- الصرافي صالح، **المحاسبة البيئية والتنمية المستديمة**، مجلة التعاون الاقتصادي بين الدول الإسلامية، مركز الأبحاث الإحصائية والاقتصادية والاجتماعية للدول الإسلامية المجلد الثامن عشر، تركيا، 1997.
- عبد الرزاق قاسم الشحاذة، **القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد26، العدد01، 2010.

- عبد الله الأمير العلوان، **المسؤولية الاجتماعية للشركات اتجاه المجتمع الداخل فيها**، مجلة رسالة الحقوق، العدد01، 2016.
- عبد المليك مزهودة، **الأداء بين الكفاءة والفعالية**، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 01، 2001.
- علاوي صفية، **سياسة تحسين الأداء البيئي كمدخل لتحقيق الإنتاج الأنظف في المؤسسة الاقتصادية المعاصرة بالإشارة إلى بعض المؤسسات الجزائرية**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية دراسات اقتصادية، المجلد 04، العدد02، 2010.
- علي المستريحي، **المسؤولية الاجتماعية من الواقع الأحادي إلى المنظور الشبكي المتعدد**، المجلة العربية للإدارة، المجلد 37، العدد04، 2017.
- فروحات حدة، **الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر– دراسة لواقع مشروع تطبيق الطاقة الشمسية في الجنوب الكبير بالجزائر**، مجلة الباحث، العدد 11، 2012.
- الكسندر سكولنيكوف، جوش ليتشمان، جون سوليفان، **النموذج التجاري لمواطنة الشركات، مجلة الإصلاح الاقتصادي، القاهرة: مركز المشروعات الدولية الخاصة**، غرفة التجارة الأمريكية بواشنطن، التقرير رقم 410، 27 ديسمبر 2004.
- محمد حامدي، جمال الدين يخلف، **مساهمة تبني المنظمات للتسويق الأخضر في دعم أخلاقيات البيئة**، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 15، 2018.
- مُحَّد طالب، مُحَّد ساحل، **أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة –عرض تجربة ألمانيا**، مجلة الباحث، العدد06، 2008.
- مروة بوغاغة، لزهر العابد، **أثر الإفصاح عن أنشطة المسؤولية الاجتماعية على العائد الإجمالي للأصول لدى الشركات الصناعية السعودية**، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد6، العدد2، 2020.
- نعيمة حديد، اسماعيل حجازي، **دور أخلاقيات التسويق الأخضر في تعزيز المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مجمع (SOALTUBI &CONBIMED)BIFA**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد11، العدد1، 2018.
- وهيبة سعيدي، **التلوث الصناعي في الجزائر: قراءة في الأسباب والآثار**، مجلة دراسات اجتماعية، المجلد07، العدد02، 2015.

4- المؤتمرات والملتقيات:

- أحمد إبراهيم عبد العال حسن، **الطاقة المتجددة والبديلة كمدخل للحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة**، المؤتمر العلمي الخامس لكلية الحقوق، جامعه طنطا، القانون والبيئة، 2018.
- أسامة يوسف مُحَمَّد، **الملصقات البيئية ودورها في تحسين القدرة التنافسية للمنتج**، المؤتمر الدولي الخامس، تحت شعار: من البحث العلمي إلى التطبيق العملي، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، مصر، 2018.
- بلعابد نجاة، بلعيد حياة، **المسؤولية الإجتماعية وأخلاقيات الأعمال في إطار إدارة الإنتاج والعمليات**، مداخلة مقدمة في إطار الملتقى الدولي حول منظمات الأعمال والمسؤولية الإجتماعية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير،جامعة بشار، يومي 14و 15 فيفري 2012.
- حازم فروانة، سليمان الديب، **دور الجودة في تعزيز أبعاد المسؤولية الاجتماعية في مؤسسات القطاع الخاص في قطاع غزة دراسة حالة: شركة جوال، شركة الاتصالات الفلسطينية، بنك فلسطين**، ورقة بحثية لملتقى المسؤولية الاجتماعية لمؤسسات القطاع الخاص وانعكاساتها على المجتمع الفلسطيني، 2016.
- خالد المصري، **طرق حماية البيئة**، بحث مقدم لمؤتمر مصادر الطاقة المتجددة، الإمارات العربية المتحدة، 2011.
- زكية مقري، نعيمة يحياوي، **دلائل اسلامية للمسؤولية الاجتماعية للشركات: دراسة موازنة بين النظامين الإسلامي والوضعي**، ملتقى دولي حول الاقتصاد الإسلامي: الواقع والرهانات، جامعة غرداية، الجزائر، يومي 23 و24 فيفري 2011.
- شليل عبد اللطيف، عياد سيدي محمد، **دور المسؤولية الاجتماعية لمنشآت الأعمال في دعم نظم الإدارة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة**، الملتقى الدولي الثالث حول منظمات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية، جامعة بشار، معهد العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، يومي 14 و15 فيفري 2012.
- طاهر محسن منصور الغالبي، صالح مهدي محسن العامري، **المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال وشفافية نظام المعلومات، دراسة تطبيقية لعينة من المصارف التجارية الأردنية**، فعاليات المؤتمر السنوي للمنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2000.
- عثمان حسن عثمان، **دور إدارة البيئة في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية**، ملتقى دولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة سطيف، يومي 07و 08 أفريل، 2008.
- العياشي زرزار،مُحَمَّد مداحي، **مشروع ديزرتاك كخيار إستراتيجي للاستثمار في الطاقات المتجددة في الجزائر**، مداخلة مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول الطاقات البديلة خيارات التحول وتحديات الانتقال، جامعة أم البواقي، الجزائر، 18 -19 نوفمبر 2014.

- محمد العربي ساكر، **مساهمة المنشأة الصناعية لدى الدول النامية في تفعيل الاداء البيئي تجربة شركة النفط عمان**، الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات الحكومات، جامعة ورقلة، الجزائر، 23 -22 نوفمبر 2011.
- محمد مسلم، عبد القادر مسعودي، **إسهامات رسكلة النفايات في تحقيق التنمية المستدامة**، الملتقى الدولي الخامس بعنوان استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة البليدة2، يومي 13 و14 افريل 2018.
- معمر أحمد الدراوي، عبد الله محمد عايض، **واقع المسؤولية الاجتماعية للشركات وعوامل الإفصاح عنها في الدول الإسلامية: أدلة من ليبيا**، المؤتمر الدولي الأول حول الإسلام والقضايا المعاصرة في العالم الإسلامي، آفاق وتحديات المستقبل، أكاديمية الدراسات الإسلامية، جامعة ملايا، 5-6 ديسمبر 2016.
- موسى عبد الناصر، برني لطيفة، **الاقتصاد البيئي بين مستوييه الكلي والجزئي في الجزائر**، مداخلة في الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة وأثره على التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة 20 أوت 55 سكيكدة، يومي11-12 نوفمبر 2008.
- نعيمة يحياوي، فضيلة عقلي، **التنمية المستدامة والمسؤولية الاجتماعية من المنظور الإسلامي**، الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، يومي 20- 21 نوفمبر 2012.

5- التقارير والدراسات المنشورة:

- الكسندر سكولنيكوف، جوش ليتشمان، جون سوليفان، **النموذج التجاري لمواطنة الشركات، مجلة الإصلاح الاقتصادي، القاهرة: مركز المشروعات الدولية الخاصة**، غرفة التجارة الأمريكية بواشنطن، التقرير رقم 410، 27 ديسمبر 2004.
- مطبوعات منظمة العفو الدولية، **الهند: سحب الظلم –كارثة بوبال بعد 20 عاما**- لندن، 2004.
- مكتب المفوض السامي للأمم المتحدة، **دليل عملي للمجتمع المدني الحيز المتاح للمجتمع المدني ونظام حقوق الإنسان في الأمم المتحدة**، قصر الأمم، سويسرا، 2014.
- وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، **تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر**، الديوان الألماني للتعاون التقني، حيدرة الجزائر، ماي 2001.

6- القوانين:

- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية،**المادة 61 من القانون 05-16 المؤرخ في 31 ديسمبر 2005، المتضمن قانون المالية**، العدد 85، 2006.
- الجريدة الرسمية، قانون رقم 03- 10 **المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة**، المؤرخ في 19جمادى الأولى عام 1924 الموافق ل 19 يوليو سنة 2003 العدد 43.
- الجريدة الرسمية، القانون رقم 04-09، **المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في اطار التنمية المستدامة**، العدد 52، 2004.
- المرسوم التنفيذي رقم 02 -263، **يتضمن إنشاء المعهد الوطني للتكوينات البيئية**، الجريدة الرسمية، العدد 56، 2002.
- المرسوم التنفيذي رقم 02 -263، **يتضمن إنشاء المعهد الوطني للتكوينات البيئية**، الجريدة الرسمية، العدد 56،2002.
- المرسوم التنفيذي رقم 02-115 ، **يتضمن المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة**، الجريدة الرسمية، العدد 22 ،2002.
- المرسوم التنفيذي رقم 02-115، **يتضمن المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة**، الجريدة الرسمية، العدد 22 ،2002.
- المرسوم التنفيذي رقم 02-175 ، **يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات وتنظيمها**، المادة 2 إلى المادة 6، الجريدة الرسمية، العدد 37،2002.
- المرسوم التنفيذي رقم 02-262 ، **يتضمن انشاء المركز الوطني لتكنولوجيات انتاج أكثر نقاء**، الجريدة الرسمية، العدد 56 ،2002.
- المرسوم التنفيذي رقم 02-371 ، **يتضمن انشاء مركز تنمية الموارد البيولوجية وتنظيمه وعمله**، الجريدة الرسمية، العدد 74 ،2002.
- المرسوم التنفيذي رقم 05 - 375، **يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية وتحديد مهامها وضبط كيفيات تنظيمها وسيرها**، الجريدة الرسمية ، العدد 67 ،2005.
- المرسوم التنفيذي رقم 83-458 ، **يحدد القانون الأساسي النموذجي للحظائر الوطنية**، الجريدة الرسمية، العدد 31 ،1983.
- المرسوم التنفيذي رقم 83-458 ، **يحدد القانون الأساسي النموذجي للحظائر الوطنية**، الجريدة الرسمية، العدد 31 ،1983.

- المرسوم التنفيذي رقم 91-33 ، **يتضمن اعادة تنظيم المتحف الوطني للطبيعة في وكالة وطنية لحفظ الطبيعة**، الجريدة الرسمية، العدد7، 1991.
- المرسوم التنفيذي رقم 98- 352، **يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 91– 33 السابق**، الجريدة الرسمية، العدد 84 ،1998.

ثالثا: قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

- Alain Chauveau, Jean Jacques Rosé, **L'entreprise Responsable**, Editions d'Organisation, 2003.
- Archie B.Carroll, **Carroll's Pyramid Of CSR : Taking Another Look,** International Journal Of Corporate Social Responsibility, Vol 1,N°3, 2016.
- Archie B.Carroll, **Corporate Social Responsibility : Evolution Of a Definitional Construct,** Business and Society, Vol.38, N03, September 1991.
- Archie B.Carroll, **The Pyramid Of Corporate Social Responsibility: Toward The Moral Management Of Organizational Stakeholders**. Business Horizons**,** Vol 34, N°4, 1991.
- Arindam Bhattacharya, Rahul Jain, Amar Choudhary, **Green Manufacturing : Energy, Products And Processes,** The Boston Consulting Group, Confederation Of Indian Industry, India ,2011.
- Arindam Bhattacharya, Rahul Jain, Amar Choudhary, **Green Manufacturing : Energy, Products And Processes,** The Boston Consulting Group, Confederation Of Indian Industry, India ,2011.
- Balan, Kumar,**Introduction To Green Manufacturing**,The 10th International Conference on Shot Peening, September 15 - 18, 2008, Tokyo, Japan, Meiji University& The Shot Peener magazine, Vol 22 , Issue 3, 2008.
- Balan, Kumar,**Introduction To Green Manufacturing**,The 10th International Conference on Shot Peening, September 15 - 18, 2008, Tokyo, Japan, Meiji University& The Shot Peener magazine, Vol 22 , Issue 3, 2008.
- Bhattacharya Arindam, Jain Rahul, Choudhary Amar, **Green Manufacturing Energy, Products and Processes**, The Bosten Consulting Group, Confederation Of Indian Industry, 2011
- Bhattacharya Arindam, Jain Rahul, Choudhary Amar, **Green Manufacturing Energy, Products and Processes**, The Bosten Consulting Group, Confederation Of Indian Industry, 2011.
- Bouguila Sihem, **Corporate Social Responsibility and Management**, International Journal Of Business And Management Review, Vol.5, N03, 2017.
- Bouziane . M, Management de la qualité, Séminaire Management de la qualité, Paris: E S G, 2003.

- Craig P.Dunn, Brain K.Burton, **Friedman's The Social Responsibility Of Business is To Increase its Profits : A Critique For The Classroom**, Proceedings Of International Association For Business And Society, Vol 17, January, 2006.
- David Chandler, **CSR A Strategic Perspective**, Business Expert Press, 1st Edition, New York, USA, 2015.
- David Parker Phil, **An Introduction To Remanufacturing, Centre For Remanufacturing And Reuse**, UK, 2015.
- Denise Baden, **A Reconstruction Of Carroll's Pyramid Of Corporate Social Responsibility For The 21st Century**, International Journal Of Corporate Social Responsibility, Vol 01, N°8, 2016.
- Dornfeld,David, **Green Manufacturing Fundamentals And Applications**, Springer Science Business Media, New York, U.S.A, 2013.
- Erinstickley , ,**A Final Recap – Green Energy: What is it, where does it come from, and why should we use it?**, Green Energy, 2013.
- European Commission, **Communication From The Commission To The European Parliament**, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions, A Renewed EU Strategy For Corporate Social Responsibility, Brussels,2011.
- Fazleena Badurdeen, I.S.Jawahir, **Strategies For Value Creation Through Sustainable Manufacturing**, Procedia Manufacturing8, 2017.
- Fazleena Badurdeen, I.S.Jawahir**, Strategies For Value Creation Through Sustainable Manufacturing**, Procedia Manufacturing, volume 08, 2017.
- Fazleena Badurdeen, I.S.Jawahir**, Strategies For Value Creation Through Sustainable Manufacturing**, Procedia Manufacturing, volume 08, 2017.
- Frank Hond, Bakke Frank G.A, Neergaard Peter, **Managing Corporate Social Responsibility In Action Talking,** Corporate Social Responsibility Series, Ashgate Publishing Company, USA, 2007.
- Frenky, Lysia Hanjaya, Rustina Untari, **Green Manufacturing: A Literature Review**, Scribd, 2012.
- Ghinmine Swapnil V., Sangotra, Dilip I.,**Implementation Of Green Mmanufacturing In Industry - A Case Study**, International Journal of Research in Engineering and Technology, Volume 04, Issue: 04, 2015.
- Guirong Zhanga, Zongjian Zhaob, **Green Packaging Management of Logistics Enterprises**, Physics Procedia, 2012.
- Health Effects Institute, **State Of Global Air 2020** , A Special Report On Global Exposure To Air Pollution And Its Health Impacts, Boston, 2020
- Holmes Sandra, **Corporate Social : Performance And Present Areas Of Commitment**, Academy Of Management Journal, Vol 20, 1985.

- Iffat Zabin, **An Investigation On Practicing Carroll's Pyramid In Bangladesh**, Global Journal Of Management And Business Research, Volume 13, Issue 10, 2013.
- Ivana Rodié, **Responsabilité Sociale Des Entreprises, Le développement D'Un Cadre Européen**, Mémoire Présenté Pour L'Obtention Du Diplôme D'Etudes Approfondies En Etudes Européennes, Genève, 2007.
- Jones Thomes M., **Corporate Social Responsibility Revisited, Redefined**, California Management Review, Spring, 1980.
- Lantos Geoffreg.p, **The Boundaries Of Strategic Corporate Responsibility**, Journal Of Consumers Marketing, Vol 18, 2001.
- Magdalena Brunel, Dora Triki, **Peut-on Standardiser La responsabilité Sociale Des Entreprises? Une approche Théorique**, 6eme Congrès de L'ADERSE, Ecole Supérieure De Commerce De Pau, France, 22 et 23 Janvier, 2009.
- Marhatta. S, Adhikari.S, **Green HRM and Sustainability**. ASM's International E-Journal of Ongoing Research in Management And IT, 2013.
- Maria Yevdo Kimova, Victor Zamlynskyi, Edward Kuznietsov, Olena Sakovska, Hatsko Anatolii, **Evolution Of Social Responsibility Applied To The Concept Of Sustainable Development: Mains Tream Of The 20th Century**, Journal Of Security And Sustainability Issues, September 2018, Vol 8, N01.
- Mark T. Smith, Robin Roy, Stephen Potter, **The Commercial Impact Of Green Product Development**, The Open University Design Innovation Group, United Kingdom, 1996.
- Mark.S. Schwartz, Carroll.B. Archie, **Corporate Social Responsibility: A Three Domain Approach**, Business Ethics Quarterly, Vol 13, N°4, 2003.
- Mauricio Andrés Latapi Agudelo, Lara Johanns Dottir, Brynhildur David Sdottir, **A Literature Review Of The History And Evolution Of Corporate Social Responsibility**, International Of CSR,(4),1, 2019.
- McMullen , D.A., Raghunandan, K. and Rama, D.V, **Internal Control Reports and Financial Reporting Problems**, Accounting Horizons, Vol 10, N°4, U.S.A. 1996.
- Mendoza-Fong, J. R., Garcia-Alcaraz, J. L., Jirnénez-Macia, E., Blanco-Fermandez, J. **The Role of Green Attributes in Production Processes as Well as Their Impact on Operational, Commercial, and Economic Benefits**. Sustainability journal, n° 11, 2019.

- Mendoza-Fong, J. R., Garcia-Alcaraz, J. L., Jirnénez-Macia, E., Blanco-Fermandez, J. **The Role of Green Attributes in Production Processes as Well as Their Impact on Operational, Commercial, and Economic Benefits**. Sustainability journal, n° 11, 2019.

- Milton Friedman, **The Social Responsibility Of Business is To Increase its Profits**, The New York Times Magazine, September 13, 1970.
- Mishra. K, Sarkar. S, Kiranmai, J. **Green HRM Innovative approach in India**, Public Enterprises. Institute of Public Enterprises Osmania University India, 2014.
- Mishra. K, Sarkar. S, Kiranmai, J. **Green HRM Innovative approach in India**, Public Enterprises. Institute of Public Enterprises Osmania University India, 2014, p15.
- Ninlawan C., Seksan P., Tossapol K., Pilada W.," **The Implementation of Green Supply Chain Management Practices In Electronics Industry**, Proceeding Of The International Multi Conference Of Engineers And Computers Scientists,vol(3), hongkong, 2010.
- Okpara, John, Idowu, Samuel,**Corporate Social Responsibility- Challenges, Opportunities and Strategies For 21st Century Leaders**, Springer Verlag,London, 2013.
- Olivia Surny, **Etude de l'impact de la responsabilité et de l'irresponsabilité sociétale des entreprises sur le consommateur : Application au cas du secteur de l'habillement,** Mémoire recherche en vue de l'obtention du titre de Master en sciences de gestion, Université Catholique de Louvain 2016 – 2017 .
- Ottman, Jacquelyn, **A Green Marketing Opportunities for Innovation**, NTC Business Books, 2nd edition,United states of America,1998.
- Rosa Maria Dangelico, Devashish Pujari, **Mainstreaming Green Product Innovation, Why and How Companies Integrate Environmental Sustainability**, Journal of Business Ethics, Volume 95, 2010.
- Sabadka, Ing. Dušan ., **Key Perspectives Of Lean And Green Manufacturing in Automotive Industry**,Technical University of Košice, Faculty of Mechanical Engineering, Transfer inovácií , 2014.
- Sabadka, Ing. Dušan ., **Key Perspectives Of Lean And Green Manufacturing in Automotive Industry**,Technical University of Košice, Faculty of Mechanical Engineering, Transfer inovácií , 2014.
- SEPA Guidance, **Reuse Activities and Waste Regulation**, WST–G–051 / Issue N° 1, 2017.
- Shekari Hamideh,Shirazi Skandar,Afshari Mohamad Ali ,Veyseh Said Mehdi, **Analyzing the key factors affecting the green supply chain management: A case study of steel Industry,** Management Science Letters, 2011.
- Silvaa,Diogo Lopes Aparecido , Silvab, Eraldo Jannone.,and Omettoc, Aldo Roberto,**Green manufacturing: an analysis of scientific literature and trends for the future**, Research institution in the state of Sao Paulo - FAPESP ,2013.

- Smith Rechard E**, Defining Corporate Social Responsibility : A Systems Approach For Socially Responsible Capitalism**, Master Of Philosophy Theses, University Of The Graduate Devision Of The School Of Arts And Sciences, Pennsylvania, USA, 2011.
- Suzan- Linn Jakson, **The ISO14000 Implementation guide creating, An Integrated Management system**, John wiley and Sons, INC, 1997.
- Tarek Ben Naamene, Sara Louaadi, **The Pyramid Of Corporate Sicial Responsibility: An Empirical Examination In The Tunisian Context**, International Business Research, Vol 08, N°10, 2015
- Taylor Bernard, **Strategic planning for Social And Political Change**, Long Range Planning, Vol N°1, 1974.
- Tchobanoglous George, kreith frank, **Handbook Of Solid Waste Management**, Second Edition, Copyrighted The Mcgraw-hill Companies, United States Of America, 2002.
- Thomas Johannes Dalsant, **Corporate Social Responsibility And Philanthropy In The European Outdoor Industry: An Investigation Of Defferent Outdoor Brands And Their Perceptions**, School of International Development Of The University Of East Anglia, 2015.
- UNEP, **Green Economy and Trade–Trends, Challenges and Opportunities** ,United Nations Environment Programme, 2013.
- UNFPA, **Green Procurement Strategy**, Procurement Services Branch, United Nations Population Fund, 2013.
- Van der Ryn S, Cowan S, **Ecological Design**, Island Press,1996, p18.
- Vivian W.Y. Tam et al., **Environmental Performance Measurement, Indicators In Construction**, Journal Of Building And Environment, Vol. 41, 2006.
- Wakhid Slamet Ciptono, Nurul Indarti, Nofie Imane Vidya Kemal, **What Is Green Manufacturing ? A Quantative Literature Review**, E35 Web Of Conferences 120, CGEEE, 2019.
- Wasik, John F, **Green Marketing and Management: A Global Perspective**, Blackwell Publishers Ltd., Oxford-UK,1996.
- Wayne Visser, **Revisiting Carroll's CSR Pyramid, An African Respective,** Chapter 1, in book Corporate Citizenship in Developing Countries, Copenhagen Business School Press, 2006
- Yelena V.Smirnova, **Perceptions of Corporate social responsibility In kazakhstan**, social responsibility Journal , Vol 8, N°3, 2012.
- Zhang, Zhihong, Xi Tian, **Necessarity Of Practicing Green Manufacturing in Iron Industry from The Point Of Social Responsibility**, International Journal Of Business And Management, Vol 3, No 12, 2008.
- Zhuo,C andt Levendis Y A, **Upcycling waste plastics into carbon nanomaterials : A review**, journal of applied polymer science, 2014.

- 刘飞张华, 绿色制造的内涵及研究意义, 中国科学基金, 1999.

رابعا: المواقع الإلكترونية:

1- مواقع إلكترونية باللغة العربية:

- جهاز شؤون البيئة، الادارة العامة للتنمية للبيئة، **مشروع تأهيل مدينة الشيخ زايد كمدينة خضراء مستدامة، اعادة التدوير واهميته**، على الرابط: http://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/sustdev/July2014/brochure/brochure.pdf تاريخ الاطلاع: 2021/08/13.
- خالد مصطفى قاسم، **استراتيجية الإنتاج الأنظف من منظور تقنيات النانو كمدخل لتفعيل التنمية المستدامة في الصناعة العربية**، المنتدى الصناعي العربي الدولي، المنظمة العربية للتنمية الصناعية، الدوحة، 2010، ص ص 8- 11. على الرابط: http://drkhaledkassem.blogspot.com/2011/05/blog-post_19.html تاريخ الاطلاع: 2021/09/03/.
- سلمى عائشة كيحلي، سليمة غدير أحمد، يوسف قريشي، **التكاليف الاقتصادية للمشكلات البيئية وأهم طرق التقييم البيئي المستخدمة**،2013، ص467. على الرابط: https://dspace.univ-ouargla.dz تاريخ الاطلاع: 2021/08/23 .
- شيماء عبد الهادي، **معنى في آية**، بوابة الأهرام، 02 جوان 2018. على الرابط : https://gate.ahram.org.eg/News/1965475.aspxk تاريخ الاطلاع: 2021/05/20.
- عبد الحق حميش، **ضرورة تعلم أحكام التجارة**، الخبر، في 11 نوفمبر 2019. على الرابط: https://www.elkhabar.com/press/article/159645 تاريخ الاطلاع: 20/05/2021
- عيسى فؤاد محمد، **المسؤولية الاجتماعية للقطاع الخاص في مصر دراسة حالة تطبيقية لقياس وتقييم المسؤولية الاجتماعية للشركات**، القاهرة، مصر،2008. على الرابط: http://search.mandumah.com تاريخ الاطلاع: 2021/05/02.
- **فوائد التصنيع الأخضر** على الرابط: https://www.njmep.org/blog/top-5-benefits-green-manufacturing/ تاريخ الاطلاع: 2021/06/16.
- مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف، **Présentation ECDE**، على الرابط: #/http://new.cetic.dz/ecde/presentation-ecde، تاريخ الاطلاع: 2021/09/15.

- مروة حنفي، **من تاريخ الثورة الصناعية وحتى التاريخ المعاصر**، على الرابط: https://pulpit.alwatanvoice.com/articles/2010/05/05/197215.html، تاريخ الاطلاع: 2021/07/10. تاريخ الاطلاع: 2021/07/10 .
- مؤمن بني مصطفى، **نظم الإدارة البيئية (EMS)**، على الرابط: https://e3arabi.com/?p=473974e3arabi، تاريخ الاطلاع: 2021/08/14
- مجلة الكيميائي العربي، الكيمياء الصناعية، على الرابط: https://www.mtk-chemical.com ، تاريخ الاطلاع:2021/10/20
- ميسر إبراهيم أحمد، **تدقيق الأداء البيئي في الشركات الصناعية العربية وأثره في تقليل المخاطر البيئية دراسة حالة**، ص145. على الرابط: http://iefpedia.com › arab › uploads › 2009/08 تاريخ الاطلاع: 2021/08/16
- ناسا بالعربي، **كيف تعمل طاقة الرياح**، على الرابط: https://nasainarabic.net/main/articles/view/wind-power ، تاريخ الاطلاع: 2021/08/09.
- نظام الإدارة البيئية – الايزو 14000 على الرابط: https://almerja.net/reading.php?idm=149162، تاريخ الاطلاع: 2021/08/16.
- وثائق الأمم المتحدة: **البيئة**، على الرابط: https://research.un.org/ar/docs/environment/conferences تاريخ الاطلاع: 2021/07/26.
- وزارة البيئة، **قوانين البيئة**. على الرابط:https://www.me.gov.dz/a/?page_id=246 ، تاريخ الاطلاع: 2021/08/28.
- الوكالة العالمية للطاقة، على الرابط: https://www.statista.com/chart/24856/net-global-renewable-capacity-additions/ تاريخ الاطلاع: 2021/08/09 .
- الوكالة العالمية للطاقة، على الرابط: https://www.statista.com/chart/24856/net-global-renewable-capacity-additions/ تاريخ الاطلاع: 2021/08/09.

2– مواقع إلكترونية باللغة الأجنبية:

- Abdal Kareem M.A Dawagreh, **Environmental Pollution**, p01, on line: https://www.researchgate.net/publication/321732264, seen in : 25/07/2021 .

- Ian Tiseo, **Global historical CO2 emissions from fossil fuels and industry 1750-2020,** Online:https://www.statista.com/statistics/264699/worldwide-co2 emissions/#statisticContainer, seen in: 26/07/2021.
- Jim Tompkins, **Industryweek**, Online: https://www.industryweek.com/supply-chain/article/22010100/top-10-performance-indicators-for-sustainable-companies , seen in: 30/08/2021.
- Madhumitha Jaganmohan, **Energy & Environment**, Online: https://www.statista.com/statistics/474799/global-hydropower-generation-by-major-country/ , seen in: 09/08/2021.
- Manufacturing-talk-Radio. **Green Manufacturing: 4 Benefits for Manufacturers**, Online : https://mfgtalkradio.com/green-manufacturing seen in: 10/08/2021.
- Niall McCarthy**, Air Pollution**, Report :Environmental Pollution, 2020, Online : https://www.google.com/amp/s/www.statista.com/chart/amp/21587/deaths-avoided-due-to-lower-air-pollutant-exposure/ seen in: 28/07/2021.
- Niall McCarthy, **Nearly half of Germany's electricity has come from wind and solar this year**, Online: https://www.weforum.org/agenda/2020/08/where-solar-wind-power-are-thriving, seen in:09/08/2021.
- Stock Illustrations, **Recycling Symbol**, Online: https://www.istockphoto.com/vector/set-of-recycle-symbol-vector-illustration-isolated-on-white-background-gm1163514230-319508364, seen in: 13/08/2021.
- World Air Quality, **Report reveals substantial air quality changes 2020**, Online: https://www.iqair.com/blog/press-releases/covid-19-reduces-air-pollution-in-most-countries, seen in: 26/07/2021.
- Zivile Badaraite, **A Breif History Of Manufacturing**, online: https://www.engusa.com/en/posts/welcome-to-the-future-industry-4-0, seen in : 28/07/2021.

الملاحـــــق

رقم الملحق (01):شهادة التقييس الجزائري (تاج)

IANOR

www.ianor.dz

شهادة

N° du certificat: 02/2021 — شهادة رقم : 2021/02

Date de délivrance: 28/03/2021 — تاريخ الإصدار : 2021/03/28

Date d'expiration: 27/03/2024 — تاريخ نهاية الصلاحية : 2024/03/27

سلّمت من قبل المدير العام للمعهد الجزائري للتقييس، ووفقا لقرار منح استخدام علامة المطابقة للمواصفات الجزائرية "تاج" لـ :

Délivré par le Directeur Général de l'Institut Algérien de Normalisation, conformément à la décision d'octroi de l'usage de la marque de conformité aux Normes Algériennes << TEDJ >>, à:

Entreprise des Ciments et Derives D'ECH-CHELIFF — شركة الاسمنت شلف

Production et commercialisation des ciments — إنتاج وتسويق الأسمنت

sise à Cité Hamadia BP 54 Wilaya de CHELIFF Algerie. — مقرها في حي حمادية ص.ب 54 ولاية شلف الجزائر

Pour les produits suivants: — للمنتجات التالية:

Ciments Portland — NA 442: 2013 — الاسمنت بورتلاند

CEM II / A-L 42.5 N

المدير العام للمعهد الجزائري للتقييس

IANOR 1

Directeur Général

D. HALES

حرر في الجزائر اليوم :

05 & 07 Rue Abou Hamou Moussa BP144 RP Alger
Tel: 021 78 21 35 / 78 21 76 Fax: 021 78 21 81

رقم الملحق (02):شهادة الإيزو لنظام إدارة لجودة 9001 نسخة 2008

AFAQ

Certificat
Certificate

N° 2003/20374a

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

مؤسسة الاسمنت و مشتقاته بالشلف

ENTREPRISE DES CIMENTS ET DERIVES D'ECH-CHELIFF (ECDE)

Pour les activités suivantes :
for the following activities:

إنتاج و تسويق الاسمنت

FABRICATION ET VENTE DE CIMENT PORTLAND.

PRODUCTION AND SALE OF PORTLAND CEMENT.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2008

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

BP 54 02000 CHLEF - ALGERIE

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour) *This certificate is valid from (year/month/day)* **2010-07-22** Jusqu'au* *Until* **2012-09-27**

Directrice Générale d'AFNOR Certification

Managing Director of AFNOR Certification

F. MÉAUX

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 076 002 RCS Bobigny - www.afnor.org

afnor CERTIFICATION

رقم الملحق (03):شهادة الإيزو لنظام إدارة لجودة 9001 نسخة 2015

afaq
AFNOR CERTIFICATION

Certificat
Certificate

N° 2021/94532.1

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

ECDE-ENTREPRISE DES CIMENTS ET DERIVES D'ECH-CHELIFF -Groupe GICA, SPA

مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف

pour les activités suivantes :
for the following activities:

FABRICATION ET COMMERCIALISATON DE CIMENT PORTLAND.

MANUFACTURING AND MARKETING OF PORTLAND CEMENT.

إنتاج وتسويق الإسمنت البورتلاندي

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001: 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

DIRECTION GENERALE: CITE HAMMADIA ROUTE D'ORAN. DZ-02000 CHLEF- ALGERIE

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour) *This certificate is valid from (year/month/day)* **2021-09-10** Jusqu'au *Until* **2024-09-09**

cofrac

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatoriary value.

Julien NIZRI
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

Seul le certificat électronique, consultable sur www.afnor.com fait foi en temps réel de la certification de l'organisme. The electronic certificate only, available at www.afnor.com attests in real time that the company is certified. Accréditation COFRAC n° 4-0001, Certification de Systèmes de Management, Portée disponible sur www.cofrac.fr
COFRAC accreditation n° 4-0001, Management Systems Certification, Scope available on www.cofrac.fr
AFAQ est une marque déposée. AFAQ is a registered trademark - QMS1119 ENGLISH 2021

Flashez ce QR Code pour vérifier la validité du certificat

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 076 002 RCS Bobigny - www.afnor.org

afnor CERTIFICATION

رقم الملحق (04):شهادة الإيزو لنظام الإدارة البيئية 14001 نسخة 2015

afaq
AFNOR CERTIFICATION

Certificat
Certificate

N° 2021/94478.1

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

ECDE-ENTREPRISE DES CIMENTS ET DERIVES D'ECH-CHELIFF -Groupe GICA, SPA

مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف

pour les activités suivantes :
for the following activities:

FABRICATION ET COMMERCIALISATON DE CIMENT PORTLAND.

MANUFACTURING AND MARKETING OF PORTLAND CEMENT.

إنتاج وتسويق الإسمنت البورتلاندي

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001: 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

DIRECTION GENERALE: CITE HAMMADIA ROUTE D'ORAN. DZ-02000 CHLEF- ALGERIE

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour) *This certificate is valid from (year/month/day)* **2021-09-10** Jusqu'au *Until* **2024-09-09**

cofrac

Julien NIZRI
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

Flashez ce QR Code pour vérifier la validité du certificat

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 076 002 RCS Bobigny - www.afnor.org

afnor CERTIFICATION

رقم الملحق (05): شهادة الإيزو لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية 45001 نسخة 2018

afaq
AFNOR CERTIFICATION

Certificat
Certificate

N° 2021/94533.1

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

ECDE-ENTREPRISE DES CIMENTS ET DERIVES D'ECH-CHELIFF -Groupe GICA, SPA

مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف

pour les activités suivantes :
for the following activities:

FABRICATION ET COMMERCIALISATON DE CIMENT PORTLAND.

MANUFACTURING AND MARKETING OF PORTLAND CEMENT.

إنتاج وتسويق الإسمنت البورتلاندي

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 45001:2018

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

DIRECTION GENERALE : CITE HAMMADIA ROUTE D'ORAN DZ-02000 CHLEF- ALGERIE

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour) *This certificate is valid from (year/month/day)* **2021-09-10** Jusqu'au *Until* **2024-09-09**

Julien NIZRI
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

Flashez ce QR Code pour vérifier la validité du certificat

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00 afnor