



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير



الميدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية المرجع : 2020/ 2019
فرع: علوم مالية ومحاسبية
التخصص: مالية المؤسسة

مذكرة بعنوان:

أثر المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة - دراسة تطبيقية على عينة من المستخدمين-

مذكرة مكملّة لنيل شهادة الماستر في العلوم المالية والمحاسبية (ل.م.د.)
تخصص " مالية المؤسسة "

تحت إشراف:
رمزي بوجرجة

إعداد الطلبة:
- نافي دنيا
- بن عميرة رزيقة

لجنة المناقشة

الصفة	الجامعة	اسم ولقب الأستاذ
رئيسا	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله	اوصالح عبد الحليم
مشرفا ومقررا	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله	رمزي بوجرجة
مناقشا	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله	حريز هشام

السنة الجامعية 2020/2019



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير



الميدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية المرجع : 2020/ 2019
فرع: علوم مالية ومحاسبية
التخصص: مالية المؤسسة

مذكرة بعنوان:

أثر المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة - دراسة تطبيقية على عينة من المستخدمين-

مذكرة مكملّة لنيل شهادة الماستر في العلوم المالية والمحاسبية (ل.م.د.)
تخصص " مالية المؤسسة "

تحت إشراف:
رمزي بوجرجة

إعداد الطلبة:
- نافي دنيا
- بن عميرة رزيقة

لجنة المناقشة

الصفة	الجامعة	اسم ولقب الأستاذ
رئيسا	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله	اوصالح عبد الحليم
مشرفا ومقررا	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله	رمزي بوجرجة
مناقشا	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله	حريز هشام

السنة الجامعية 2020/2019

الشكر والتقدير

أولاً وقبل كل شيء أحمد الله سبحانه وتعالى على توفيقه لنا من أجل إتمام هذا العمل والوصول إلى هذه المرتبة من العلم والنجاح.

نتقدم بالشكر الجزيل للأستاذ الدكتور "رمزي بود رجة"، الذي كان له الفضل في رسم معالم هذا البحث ولم يبخل علينا بالنصائح والتوجيهات سواء في مرحلة الدراسة أو التأطير، فقد كان مثالا في التعامل وقدوة في العمل، فله منا كل الشكر والتقدير. كما نتوجه بالشكر المسبق إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرة الذين سيبدلون جهدنا في قراءة هذه المذكرة من أجل تقييمها وتثمينها.

دون أن ننسى التوجه بالشكر للذين حملوا أقدم رسالة في الحياة، الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة، الذين علمونا أحرفاً من ذهب وكلمات من درر فكانوا منارة لنا. كما نتقدم بالشكر والعرفان لكل من ساعدنا من قريب أو بعيد لإتمام هذا البحث.

الإهداء

من مقامي هذا يسعدني أن أهدي ثمار تعبي وعملي هذا إلى:
إليك يا رضا قلبي وأثمن ما أملك، إليك يا من أحمل اسمه بكل فخر، إليك يا
من أحمل جيناته العمل والمثابرة من حله أبي الغالي.
إليك يا مصدر سعادتي وسبب راحتي يا منبع الحنان ورمز الحب والعطاء
أمي الحبيبة.
إلى إخوتي وأخواتي وكافة الأهل والعائلة.
إلى كل الأصدقاء وكل من دعمني من قريب أو بعيد.
إلى الأساتذة الكرام أصحاب العلم الوهاجة التي تنير درب المعرفة.
إلى زميلتي رقيقة وكل زملائي صفى ورفقاء دربي
وإلى كل من وسعهم قلبي ولم تسعهم ورقتي.

دنيا

الإهداء

إلى كل هؤلاء أهدي هذا العمل:
إلى أعمز الناس والدي ووالدتي
إلى مندي في الحياة إخوتي
إلى زميلتي دنيا
إلى كل الأصدقاء
وأخيرا أسأل الله المزيد من التوفيق والنجاح

رزقة

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز أثر المحاسبة الخضراء بركيزتيها القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة (البعد الاقتصادي، البعد الاجتماعي، البعد البيئي)، حيث تحدّدت الدراسة بمتغيرين: المتغير المستقل (المحاسبة الخضراء)، والمتغير التابع (التنمية المستدامة). ولتحقيق هدف الدراسة قمنا بإجراء استبيان على عينة من أهل الاختصاص في المحاسبة (محاسبين ومحافظي الحسابات، والأساتذة الجامعيين أصحاب الاختصاص محاسبة)، حيث بلغ حجم العينة 33 مستجوبا، واستعملنا برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss21) لتحليل بيانات الاستبيان بالاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية كالمتوسطات الحسابية و معادلات الانحدار البسيط وغيرها من الأساليب الإحصائية. وقد توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- المحاسبة الخضراء هي الوسيلة التي يمكن من خلالها الحكم على مدى التزام المؤسسات الاقتصادية في المحافظة على البيئة بما توفره من معلومات عن التكاليف التي تكبدتها في هذا المجال؛
- هناك موافقة ذات دلالة إحصائية من طرف أفراد عينة الدراسة من أهل الاختصاص في المحاسبة على أن هناك دور كبير للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة حيث بلغ المتوسط الحسابي 4.04؛

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمحاسبة الخضراء على التنمية المستدامة، حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط ايجابية بين المتغيرين بلغت 67.4 %.

وتوصي الدراسة على ضوء هذه النتائج؛ بضرورة العمل على تطوير النظام المحاسبي بشكل يلاءم التطورات البيئية الحديثة ومنها متطلبات المحاسبة الخضراء.

الكلمات المفتاحية: المحاسبة الخضراء، التنمية المستدامة، قياس التكاليف البيئية، الإفصاح البيئي، أبعاد التنمية المستدامة.

Résumé

La présente étude avait pour objectif d'évaluer l'impact de la comptabilité verte avec ses deux piliers (la mesure et la divulgation des coûts environnementaux) sur la réalisation des dimensions du développement durable (la dimension économique, la dimension sociale, la dimension environnementale), cette étude était déterminée par deux variables: la variable indépendante (comptabilité verte) et la variable dépendante (développement durable). Et pour atteindre l'objectif de l'étude, (33) questionnaires ont été distribués sur un échantillon composé de : comptables, commissaires aux comptes et professeurs d'université spécialistes en comptabilité, et Pour les besoins d'analyse des données nous avons utilisé le programme des paquets statistiques pour les sciences sociales (SPSS version 21), et ce, en se basant sur les moyennes, le modèle de régression simple ainsi que d'autres méthodes statistiques.

Les resultants les plus significatifs et qui sont issus de cette etude sont comme suit:

- La comptabilité verte est le moyen par lequel on peut juger l'ampleur de l'engagement des institutions économiques à préserver l'environnement en fournissant des informations sur les coûts encourus dans ce domaine ;
- l'échantillon de l'étude (les spécialistes en comptabilité) s'accord sur la signification statistique du fait que la comptabilité verte joue un rôle majeur dans la réalisation du développement durable, la moyenne arithmétique étant de 4,04.
- L'impact de la comptabilité verte sur le développement durable est statistiquement significatif, En effet, l'étude a révélé la présence d'une corrélation positive entre la variable indépendante et la variable dépendante, cette corrélation en question a atteint la valeur de 67,4%.

A la lumière de ces résultats, l'étude recommande la nécessité pour les entreprises de développer le système comptable d'une manière qui convient aux développements environnementaux modernes, y compris les exigences de la comptabilité verte.

Mots clés: comptabilité verte, développement durable, mesure des coûts environnementaux, divulgation environnementale, dimensions du développement durable.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتويات
	الشكر والتقدير
	الإهداء
	الملخص
	فهرس المحتويات
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال
أ - ز	مقدمة عامة
08	الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للمحاسبة الخضراء
09	تمهيد
10	المبحث الأول: مفاهيم حول البيئة
10	المطلب الأول: ماهية البيئة
12	المطلب الثاني: التلوث البيئي
16	المطلب الثالث: علاقة المحاسبة بالتلوث البيئي
17	المبحث الثاني: طبيعة التكاليف البيئية
17	المطلب الأول: مفهوم التكاليف البيئية وأنواعها
24	المطلب الثاني: أهميتها في اتخاذ القرارات
26	المطلب الثالث: الطرق المحاسبية المقترحة لمعالجة التكاليف البيئية
31	المبحث الثالث: ماهية المحاسبة الخضراء
31	المطلب الأول: أساسيات المحاسبة الخضراء
36	المطلب الثاني: مقومات نظام المحاسبة الخضراء ومبررات الاهتمام بها
38	المطلب الثالث: متطلبات ومعوقات تطبيق المحاسبة الخضراء
42	خلاصة الفصل

فهرس المحتويات

43	الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالمحاسبة الخضراء
44	تمهيد
45	المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة
45	المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة
49	المطلب الثاني: مبادئ وأهداف التنمية المستدامة
53	المطلب الثالث: التحديات المفروضة على التنمية المستدامة
54	المبحث الثاني: الأبعاد الأساسية للتنمية المستدامة ومؤشرات قياسها
54	المطلب الأول: البعد الاقتصادي
60	المطلب الثاني: البعد الاجتماعي
64	المطلب الثالث: البعد البيئي
71	المبحث الثالث: دور المحاسبة الخضراء في دعم التنمية المستدامة
71	المطلب الأول: القياس المحاسبي البيئي
74	المطلب الثاني: الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية
76	المطلب الثالث: علاقة القياس والإفصاح المحاسبي البيئي بالتنمية المستدامة
81	خلاصة الفصل
82	الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة
83	تمهيد
84	المبحث الأول: الإجراءات المنهجية للدراسة
84	المطلب الأول: نموذج الدراسة
85	المطلب الثاني: تحديد مجتمع وعينة الدراسة
87	المطلب الثالث: هيكل الاستبيان
89	المطلب الرابع: الأساليب الإحصائية المعتمدة

فهرس المحتويات

92	المبحث الثاني: تحليل اتجاه إجابات أفراد العينة حول متغيرات الدراسة
92	المطلب الأول: اتجاهات آراء أفراد العينة حول المحاسبة الخضراء
96	المطلب الثاني: اتجاهات آراء أفراد العينة حول أبعاد التنمية المستدامة
102	المبحث الثالث: اختبار الفرضيات وتفسير النتائج
102	المطلب الأول: اختبار التوزيع الطبيعي
103	المطلب الثاني: اختبار الفرضية الرئيسية وتفسير النتائج
105	المطلب الثالث: نتائج اختبار الفرضيات الفرعية
109	خلاصة الفصل
111	الخاتمة
116	قائمة المراجع
124	قائمة الملاحق

قائمة الجداول

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1-2	أبعاد التنمية المستدامة وعناصرها	68
1-3	مواصفات عينة الدراسة	86
2-3	الدراسات التي تمت الإفادة منها لتطوير الإستبانة	88
3-3	مقياس ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة	90
4-3	تقييم فئة المتوسط الحسابي المرجح	92
5-3	اتجاهات آراء أفراد العينة حول المحاسبة الخضراء	92
6-3	اتجاهات آراء أفراد العينة على مستوى البعد الاقتصادي	96
7-3	اتجاهات آراء أفراد العينة على مستوى البعد الاجتماعي	98
8-3	اتجاهات آراء أفراد العينة على مستوى البعد البيئي	100
9-3	اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار كولمجروف - سمرنوف)	102
10-3	نتائج تحليل التباين للانحدار لاختبار الفرضية الرئيسية	103
11-3	نتائج تحليل الانحدار لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة	104
12-3	نتائج تحليل الانحدار لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق البعد الاقتصادي	105
13-3	نتائج تحليل الانحدار لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق البعد الاجتماعي	106
14-3	نتائج تحليل الانحدار لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق البعد البيئي	107

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	تقسيمات التلوث البيئي	13
2-1	أنواع التكاليف البيئية	19
1-2	ترابط أبعاد التنمية المستدامة	69
2-2	تداخل أبعاد عملية التنمية المستدامة	70
1-3	نموذج الدراسة	84
2-3	منحنى بياني لتوزيع الطبيعي	103

مقدمة عامة

مقدمة عامة

ترتبط قضايا البيئة والتنمية ببعضها البعض بعلاقات من التكامل والاعتماد المتبادل لذا من المتعذر استمرار التنمية على قاعدة موارد البيئة المتدهورة كما أنه لا يمكن حماية البيئة إذا أهملت التكلفة الأضرار البيئية.

لقد بدأ اهتمام العالم بحماية البيئة بشكل رسمي من خلال مؤتمر ستوكهولم عام 1972 ثم تلاه إبرام العديد من المؤتمرات والاتفاقيات الدولية للبحث عن حل لهذه المشكلة، فكان بذلك مصطلح "التنمية المستدامة" الحل الأمثل لذلك وقد تم تكريس هذا المفهوم في قمة الأرض في ريو دي جانيرو سنة 1992 نظرا لاعتبار أن البيئة والتنمية المستدامة مصطلحان متكاملان فالتنمية المستدامة عنصر هام ومتلازم للبيئة، حيث جاء مفهوم التنمية المستدامة كمفهوم بديل وموسع لمفاهيم تنموية سابقة حيث يتمثل جوهر هذا المفهوم في كيفية تحقيق التنمية الاقتصادية والرفاهية الاجتماعية بأقل قدر من استهلاك الموارد الطبيعية وبالأدنى من إحداث التلوث والضرر البيئي، لذا فالتنمية المستدامة هي التنمية التي تنقل المجتمع إلى عصر الصناعات والنفايات النظيفة التي تستخدم أقل قدر ممكن من الطاقة والموارد وينتج الحد الأدنى من الغازات الملوثة والحابسة للحرارة والضارة بالأوزون.

كانت وجهة النظر الاقتصادية التقليدية تعد الموارد الطبيعية (ماء، تربة، هواء)، موارد متوفرة ومنتشرة بكميات غير محددة وإنها سلع لا ثمن لها، بمعنى أن الإنسان يستطيع أن يحصل على ما يحتاجه منها والتوسع في استخدامها وتصريف مخلفاتها دون أن يدفع مقابل لها، لكن هذا الافتراض لم يعد مقبول من وجهة نظر البيئة، وأصبح التفكير الاقتصادي يتجه إلى قياس التكاليف والمنافع البيئية الناجمة عن إجراءات حماية البيئة والمحافظة عليها، لهذا برزت الحاجة إلى المحاسبة الخضراء، حيث تعتبر أداة تمد المستفيدين ومتخذي القرارات بمعلومات التكاليف المتعلقة بالنواحي البيئية لإعطاء صورة كاملة عن أداء المؤسسة، بحيث تضم بيانات تتعلق بالأداء البيئي، كما أصبحت المحاسبة الخضراء من الأدوات الهامة للمساعدة في فهم الأمر الذي تقوم به البيئة الطبيعية في الاقتصاد، فضلا عن إظهار التكاليف المفروضة على المؤسسات بسبب التلوث الذي تحدثه للبيئة، إضافة إلى دورها الفاعل في اتخاذ القرارات الاقتصادية والاجتماعية.

إن أغلب المؤسسات تواجه العديد من المشاكل الخاصة بقياس وتحليل التكاليف البيئية والإفصاح عنها ضمن القوائم المالية، حيث كانت المحاسبة التقليدية تخفي التكاليف البيئية ضمن عناصر التكاليف غير المباشرة مما ينتج عنها معلومات غير دقيقة واتخاذ قرارات خاطئة وقد أصبح من الضروري إيجاد طرق لقياس الآثار البيئية، ومعالجتها محاسبيا، والبلاغ عنها بحيث يمكن أن تؤدي المحاسبة الخضراء دورا مهما في مجال حماية البيئة من التأثيرات السلبية المترتبة عن مزاوله المؤسسة لأنشطتها ومن ثم دعم التنمية المستدامة وتكريس مبادئها وتحقيق أهدافها.

الإشكالية

تسعى الدراسة إلى الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

ما مدى تأثير تبني المحاسبة الخضراء في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة؟



مقدمة عامة

للإجابة على الإشكالية الرئيسية أعلاه سوف نقسمها إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هو مفهوم المحاسبة الخضراء وما هي أهم أنشطتها؟
- ماذا نقصد بمفهوم التنمية المستدامة وماهي أبعادها؟
- هل هناك أثر للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي؟
- هل هناك أثر للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاقتصادي؟
- هل هناك أثر للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي؟

فرضيات الدراسة

نسعى من خلال هذه الدراسة إلى الإجابة على الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسية الأولى

المحاسبة الخضراء هي أداة للحكم على الأداء البيئي للمؤسسة من خلال ركيزتين أساسيتين هما القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية.

الفرضية الرئيسية الثانية

ترتكز التنمية المستدامة على حماية البيئة وبالتالي فإن المحاسبة الخضراء توفر معلومات عن التكاليف البيئية التي تكبدتها المؤسسات الاقتصادية في هذا المجال.

الفرضية الرئيسية الثالثة

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=5\%$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال أبعاده الثلاثة (البعد البيئي، الاقتصادي، الاجتماعي).

تنفرع من هذه الفرضية الرئيسية ثلاث فرضيات فرعية هي:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=5\%$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي؛
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=5\%$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاقتصادي؛
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=5\%$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي.

أهمية البحث

تكتسب الدراسة أهمية خاصة بوصفها إحدى المحاولات القليلة (على حد علم الطالبين) التي تناولت الربط بين المحاسبة الخضراء وأبعاد التنمية المستدامة، وكذلك أهمية الدور الذي تلعبه المحاسبة في قياس وتحليل تكاليف المحافظة على البيئة والإفصاح عن المعلومات البيئية بما يساعد المؤسسات على التحسين والتطوير المستمر ودعم سياسة التنمية المستدامة.

أسباب اختيار الموضوع

لقد تعددت أسباب اختيارنا لهذا الموضوع بين أسباب ذاتية والأخرى موضوعية نوجز أهمها فيما يلي:

أسباب ذاتية

- طبيعة التخصص والميول الشخصي لمعالجة هذه المواضيع لأنها تتماشى والأوضاع الراهنة؛
- حداثة الموضوع في ميدان البحث العلمي في الجزائر.

أسباب موضوعية

- محاولة تسليط الضوء على ضرورة الاهتمام بالبعد البيئي ضمن أنشطة المؤسسة وخاصة المحاسبية منها؛
- الاطلاع على أسس القياس المحاسبي للتكاليف والمنافع البيئية وكيفية الإفصاح عنها؛
- إيجاد معيقات التنمية المستدامة وتحديات تطبيق المحاسبة الخضراء.

أهداف الدراسة

تحدد أهداف الدراسة فيما يلي:

- دراسة الإطار النظري للتنمية المستدامة والمحاسبة الخضراء باعتبارها من الفروع الجديدة في المحاسبة وإبراز أهميتها في حماية البيئة ودعم التنمية المستدامة؛
- معرفة درجة تأثير أنشطة المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من وجهة نظر أهل الاختصاص؛
- إبراز جوانب القصور في المحاسبة الخضراء كمشكلة التقدير النقدي لبعض المظاهر البيئية؛

منهج الدراسة

إن دراسة موضوع "دور المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة" بمتغيريه ومحاولة الربط بينهما يجعلنا نستخدم منهجين: **المنهج الوصفي** الذي يتم استخدامه في الجانب النظري لتوضيح المفاهيم الأساسية في الدراسة وبيان أهميتها وتأثيراتها من خلال الرجوع إلى الأدبيات المنشورة والمتعلقة بالموضوع، أما في الجانب التطبيقي استخدمنا **المنهج التحليلي** حيث قمنا بتحليل البيانات المجمعة من خلال استمارة استبيان وزعت على أهل الاختصاص للوقوف على آرائهم في الدور الذي تلعبه المحاسبة الخضراء في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة.

حدود الدراسة

الحدود الزمانية: أجريت الدراسة الميدانية في الفترة الممتدة من 01 جويلية إلى غاية 15 أوت 2020 حيث تم نشر الاستبيان الإلكتروني وتحصيل إجابات أفراد العينة.

الحدود البشرية: طبقت الدراسة على عينة من المختصين في المحاسبة من أساتذة المحاسبة والمحاسبين ومحافظي الحسابات على المستوى الوطني.

الحدود المكانية: محافظي الحسابات والمحاسبين وأساتذة المحاسبة الجامعيين على مستوى الوطن.

الدراسات السابقة

فيما يخص الدراسات السابقة المتعلقة بهذا الموضوع يتبين وجود العديد من البحوث التي تتقارب وموضوع هذا البحث نذكر منها:

➤ مذكرة ماجستير نوقشت سنة 2014 بجامعة قسنطينة 2، تحت عنوان: "القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية -دراسة حالة مؤسسة الاسمنت حامة بوزيان-SCHB-" للباحثة سعيدي سيف حنان، حيث تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى التزام المؤسسات الصناعية بقياس التأثيرات البيئية والإفصاح عنها محاسبيا في قوائمها المالية، ومن النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة ما يلي:

- التلوث البيئي من أهم التأثيرات البيئية، وأن إيلاء هذا الأمر الأهمية الكافية من الدراسة والبحث يؤدي بالنتيجة إلى احتواء تأثيرات الجوانب الأخرى؛
- المعلومات المتعلقة بالأداء البيئي للمؤسسات الصناعية هي ذات طبيعة كمية ومالية مما يجعلها تؤثر تأثيرا مباشرا في المركز المالي للمؤسسة وفي نتيجة نشاطها؛
- المؤسسة محل الدراسة لا تلتزم بالقياس المحاسبي لتأثيراتها البيئية والإفصاح عنها في قوائمها المالية، وذلك راجع لعدة معوقات تحد من قيامها بذلك، التي تتوزع بين معوقات تنظيمية وتشريعية، معوقات علمية ومهنية، وأخرى ذات الصلة بالجانب الإداري والمالي.

➤ أطروحة دكتوراه نوقشت سنة 2015، جامعة بسكرة، تحت عنوان: "القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها بالقوائم المالية لتحسين الأداء البيئي-دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الصناعية في الجزائر-" للباحث مهاوات لعبيدي، حيث تسعى هذه الأطروحة إلى دراسة عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية من أجل تحسين الأداء البيئي، وقد توصل الباحث إلى جملة النتائج التالية:

- أنه بالرغم من التأثير الجيد لعملية القياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية في القوائم المالية على تحسين الأداء البيئي إلا أن معظم المؤسسات ترفض تطبيقه وذلك بسبب عدم وجود قوانين واضحة على المستوى المحلي الوطني وكذا الدولي التي تجبر المؤسسات على الالتزام بتطبيق المحاسبة البيئية وقياس التكاليف المرتبطة بأنشطتها البيئية وكذا الإفصاح عنها في التقارير المالية وتحمل مسؤوليتها البيئية.

➤ مذكرة ماجستير نوقشت سنة 2010 بجامعة الجزائر، تحت عنوان: "مساهمة الجباية البيئية في تحقيق التنمية المستدامة -دراسة حالة الجزائر-" للباحث عبد الباقي، حيث سعت هذه الدراسة إلى طرح المفاهيم الأساسية المتعلقة بالتنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة والتلوث البيئي وإبراز مساهمة الجباية البيئية في الحد منه، ومنه توصل الباحث إلى النتائج التالية:

- يعبر مفهوم التنمية المستدامة عن مفهوم التنمية الاقتصادية والاجتماعية للأجيال الحالية دون رهن الأجيال القادمة في تحقيق تنميتها؛

مقدمة عامة

- كما أولت الجزائر أهمية البيئة، حيث أصدرت عدة قوانين تخص البيئة والتي تضبط التنظيم المطبق على المؤسسة المصنفة لحماية البيئة.

➤ مقال في مجلة دراسات متقدمة مالية ومحاسبية، العدد 02، سنة 2019، تحت عنوان: "أثر المحاسبة البيئية في تحقيق تنمية مستدامة" للباحثين: شيخ عبد القادر، عوادي مصطفى، العيفة رحيمة، حيث هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، وتتمثل أهم نتائج الدراسة في:

- التنمية المستدامة ظهرت كرد فعل للمشكلات البيئية الكثيرة والخطيرة التي بدأ العالم يواجهها؛
- عدم وجود معايير للمحاسبة البيئية الأمر الذي يؤدي إلى قلة توافر البيانات المحاسبية التي يمكن من خلالها توفير مقاييس مرتبطة بالبيئة؛

- لا يزال هناك قصور في إيجاد صيغ المحاسبة التي تربط بين أبعاد التنمية المستدامة بآن واحد.
➤ مقال في مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد 22، سنة 2020، تحت عنوان: "مساهمة المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة-دراسة حالة عينة من المستخدمين بولاية بسكرة خلال سنة 2018" للباحثين: سهام كردودي، عمار طهرات، علي بن قدور، حيث تهدف هذه الدراسة إلى بيان مساهمة المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة، وتتمثل أهم نتائج هذه الدراسة فيما يلي:

- أن المحاسبة الخضراء تقوم بتحسين المعلومات المالية المرتبطة بالبيئة؛
- يؤدي تطبيق التنمية المستدامة في المؤسسات إلى تحقيق التنمية الاقتصادية للمجتمع؛
- تعمل المؤسسة على معالجة مخلفات العملية الإنتاجية بشكل ايجابي؛
- تهتم المؤسسة بالبيئة من حيث إنتاج منتجات صديقة للبيئة؛
يتطلب تطبيق التنمية المستدامة في المؤسسات إجراء التغيرات الداخلية التي تتماشى مع الاحتياجات المتعلقة بالمؤسسة والمجتمع.

ما يميز دراستنا عن الدراسات السابقة

- الاعتماد على أهل الاختصاص في المحاسبة من أساتذة جامعيين ومحافظي حسابات في معرفة مدى تأثير المحاسبة الخضراء على التنمية المستدامة في المقابل تم الاعتماد على العمال والموظفين في الدراسات السابقة؛

- الاعتماد على نموذج الدراسة لمعرفة العلاقة بين الإبعاد المختلفة لها حيث يشتمل على متغيرين هما: المتغير المستقل ويتمثل في (المحاسبة الخضراء) والمتغير التابع (التنمية المستدامة) ومتغير خارجي تمثل في (المتغيرات الشخصية والتعريفية)؛

- تعتبر هذه الدراسة الأولى على مستوى جامعة عبد الحفيظ بوالصوف بميلة، أي لم يتم التطرق لها سابقا.

صعوبات الدراسة



واجهتنا في مرحلة إعداد هذه المذكرة العديد من الصعوبات أهمها:

- انتشار وباء كوفيد 19 في بلادنا كان العائق الأكبر الذي جعلنا لا نستطيع التنقل إلى مكتبة الجامعة أو المكتبات الأخرى للحصول على المراجع، وكذلك استحالة الانتقال إلى المؤسسات الاقتصادية لإجراء الدراسة الميدانية، وهذا ما دفعنا للجوء إلى الاستبيان الإلكتروني؛
- قلة المراجع المتعلقة بالمحاسبة الخضراء خاصة الكتب الإلكترونية بسبب حداثة الموضوع في الساحة الأكاديمية؛

- قلة تجارب أفراد العينة من أهل الاختصاص في المحاسبة للإجابة عن بنود الاستبيان الإلكتروني بالرغم من نشره في العديد من وسائل التواصل الاجتماعي؛

- تشعب الموضوع وسعته وخاصة فيما يتعلق بالمتغير المستقل، بالإضافة إلى الظروف الصحية السيئة التي تمر بها البلاد بصفة عامة وولايتنا بصفة خاصة، إلا أننا لم ندخر جهدا في سبيل أن تكون هذه المذكرة في الصورة التي يتطلبها البحث العلمي من الناحيتين العلمية والمنهجية

هيكل الدراسة

انطلاقا من أهمية الموضوع والأهداف التي نسعى إلى الوصول إليها وكذلك الإجابة على الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية واختبار صحة الفرضيات، سيتم تقسيم هذا البحث إلى ثلاث فصول رئيسية، فصلين يمثلان الجانب النظري وفصل ثالث يمثل الجانب التطبيقي.


الفصل الأول تحت عنوان **الإطار المفاهيمي للمحاسبة الخضراء** قسمناه إلى ثلاث مباحث تناولنا في المبحث الأول مفاهيم حول البيئة من خلال ماهية البيئة، التلوث البيئي الذي يعتبر من أخطر المشاكل البيئية حيث تم التطرق إلى مختلف أصنافه، وأيضا علاقة المحاسبة بالتلوث البيئي حيث تمثل نظام يوفر معلومات للمستفيدين في هذا المجال، كما تم التعرض في المبحث الثاني إلى طبيعة التكاليف البيئية من خلال توضيح مفهومها وأنواعها، ونظرا لأهمية هذه التكاليف فقد تم التطرق إلى الطرق المحاسبة المقترحة لمعالجة هذه التكاليف، فيما خصصنا المبحث الثالث لعرض ماهية المحاسبة الخضراء من خلال التطرق إلى أساسياتها المتمثلة في مختلف التعريفات ومراحل ظهورها. بالإضافة إلى مقومات نظام المحاسبة الخضراء ومبررات الاهتمام بها، كما وقفنا عند معيقات ومتطلبات تطبيقها.

أما الفصل الثاني فقد كان تحت عنوان **التنمية المستدامة وعلاقتها بالمحاسبة الخضراء** حيث حاولنا فيه أن نربط بين المتغيرين قسمناه إلى ثلاث مباحث رئيسية، تناولنا في المبحث الأول ماهية التنمية المستدامة وفي المبحث الثاني تناولنا أبعادها فيما تطرقنا إلى علاقة المحاسبة الخضراء بالتنمية المستدامة من خلال عرض كل ما يتعلق بالقياس والإفصاح عن التكاليف البيئية ومن ثم الوصول إلى العلاقة بين المتغيرين.

الفصل الثالث: ويتمثل في الجانب التطبيقي ويتم إسقاط كل ما تم التطرق إليه في الجانب النظري على أرض الواقع وذلك من خلال تحليل نتائج الاستبيان.

مقدمة عامة

وفي الأخير نقوم بوضع خاتمة عامة لهذا البحث تتضمن ملخصا عاما للفصلين النظري والتطبيقي، والنتائج التي أمكن استخراجها من حيثيات الدراسة والتي اعتمدنا عليها في إبداء الاقتراحات.



الفصل الأول:

الإطار المفاهيمي للمحاسبة

الخضراء

تمهيد:

في ظل التقدم الذي شهده العالم، ظهرت مشكلة ضخمة هي ظاهرة التلوث البيئي، وهي ظاهرة ليست حديثة العهد بل موجودة من القدم إلا أن الاهتمام بها يعتبر حديث العهد إذ لم تكن المؤسسات الصناعية المختلفة تهتم بمسؤوليتها تجاه البيئة ولم يكن لدى أصحاب المؤسسات قلق في التلوث الذي تحدثه مؤسساتهم بالهواء والماء والتربة والذي لا يهدد المجتمع فحسب بل إن الاستمرار بتلويث واستنزاف الموارد الطبيعية سيسبب أضرار بمصالحهم الاقتصادية.

ومع ظهور القوانين والتشريعات البيئية بدأ الاهتمام يتجه نحو المؤسسات الصناعية التي تمارس أنشطة ملوثة للبيئة وبدأت منظمات حماية البيئة تطالب بضرورة المحافظة على البيئة وصيانة مواردها الطبيعية للأجيال القادمة عن طريق التخلص من نفاياتها بطريقة علمية لا تهدد الحياة.

ومع تطور المجتمعات اقتصاديا وثقافيا وزيادة الإنفاق لحماية البيئة وبسبب العولمة ظهر فرعاً آخر من فروع المحاسبة وهو المحاسبة الخضراء التي تهتم بقياس وتحليل وتسجيل البيانات الخاصة بالتكاليف البيئية وضمها إلى إجمالي التكاليف وعرضها في القوائم المالية لكي تكون النتائج دقيقة وشاملة لتساعد الإدارة في تقييم الأداء واتخاذ القرارات. سنتناول في هذا الفصل:

المبحث الأول: مفاهيم حول البيئة؛

المبحث الثاني: طبيعة التكاليف البيئية؛

المبحث الثالث: ماهية المحاسبة الخضراء؛

المبحث الأول: مفاهيم حول البيئة

تتعرض البيئة إلى مشاكل عدة تنشأ من مصادر مختلفة ويقف التلوث البيئي في مقدمتها حيث أصبحت البيئة غير قادرة على معالجة نفسها نظرا لتنوع الملوثات وتزايدها بنسب مرتفعة، وهذا ما أدى بالعديد من المنظمات المهنية العلمية المحاسبية وغير محاسبية إلى الاهتمام بالبيئة ومشاكلها ومحاولة معالجتها محاسبيا.

وستنتقل في هذا المبحث إلى مفهوم البيئة، التلوث البيئي، وعلاقة التلوث البيئي بالمحاسبة.

المطلب الأول: ماهية البيئة

يعد مفهوم البيئة من المفاهيم الواسعة والشاملة، حيث توجد عدة مفاهيم ينظر إليها من زوايا مختلفة، نورد هنا فيما يلي:

أولاً: تعريف البيئة

تم تعريفها في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذي انعقد في استوكهولم عام 1972 على أنها: "رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما، وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته".¹

كما عرفت المنظمة الدولية للموصفات والمقاييس الايزو بأنها: "الأوساط المحيطة بالمؤسسة والتي تشمل على الهواء والماء والتربة والموارد الطبيعية والنباتات والإنسان والحيوان وتدخلات جميع هذه العناصر، وتمتد إلى الأوساط المحيطة من ضمن المؤسسة إلى النظام العالمي".²

وقد عرفها المشرع الجزائري بأنها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية الحيوية واللاحوية كالهواء والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، والأماكن والمناظر الطبيعية".³

¹ سعيد سياف حنان، " القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية و الإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية "، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، تخصص إدارة مالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2014/2013، ص21.

² مهاوات لعبيدي، "القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي"، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2014/2010، ص10.

³ القانون رقم 10/03 المؤرخ في 19/07/2003، "المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة"، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 43، المادة 04، ص10.

ثانياً: النظام البيئي

إن البيئة يحكمها ما يسمى "بالنظام البيئي" الذي يعرف على أنه:

"قطاع أو مساحة من الطبيعة وما يحتويه من كائنات حية نباتية أو حيوانية وموارد أو عناصر غير حية، والتي تشكل وسطا تعيش فيه هذه العناصر في تفاعل مستمر وعلى نحو متوازن مع بعضها البعض".¹

ثالثاً: التأثيرات البيئية

لقد افرز السلوك الجائر للإنسان اتجاه البيئة عددا كبيرا من التأثيرات السلبية لازال حصرها أمرا صعبا، نظرا لاتساعها وتناميها المتزامن مع التطور السريع للصناعة واستخدام المصادر المختلفة للطاقة، التي ينجم عنها انعكاسات خطيرة على المجتمع، تعود أسبابها إلى ما يصيب البيئة من آثار ضارة عديدة، يمكن حصرها في الآتي:²

- الانفجار السكاني،
- استنزاف الموارد الطبيعية؛
- التلوث البيئي.

¹ سعيدي سيف حنان، مرجع سبق ذكره، ص22.

² علي ناجي سعيد الذهبي، موفق عبد الحسن محمد، "القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها"، مجلة الدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد، المجلد2، العدد8، ص24.

المطلب الثاني: التلوث البيئي

يعد التلوث البيئي من أخطر مشكلات العصر وأكثرها تعقيدا وأصعبها حلا، ويمثل هذا الأثر البيئي النتيجة الحتمية والمباشرة، لزيادة عدد السكان وما يتبعها من ضرر يلحق بالموارد الطبيعية المتجددة وغير متجددة.

أولاً: تعريف التلوث البيئي

ظهرت عدة تعريفات للتلوث البيئي منها: "هو مجموع التغيرات الكمية والكيفية الضارة بمكونات البيئة التي تفقدها توازنها وتؤدي إلى حدوث مشاكل اقتصادية تعيق قدرة المجتمع على التنمية والمؤسسات على استغلال مواردها المتاحة بكفاءة".¹

وفي تعريف آخر أورده الأمم المتحدة على أنه: "النشاطات الإنسانية التي تؤدي بالضرورة إلى زيادة أو إضافة موارد أو طاقة جديدة إلى البيئة، تعمل على تعريض حياة الإنسان، صحته، معيشته، أو رفاهيته للخطر سواء كان ذلك بشكل مباشر أو غير مباشر".²

كما يعرف على أنه: "الحالة القائمة في البيئة الناتجة عن التغيرات المستحدثة فيها، والتي تلحق بالإنسان الضرر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة عن طريق الإخلال بالأنظمة البيئية، فهو عبارة عن مجمل التغيرات غير المرغوب فيها، التي تحيط بالإنسان كليا أو جزئيا كنتيجة لأنشطته المؤيدة لحدوث تأثيرات مباشرة أو غير مباشرة، تغير من المكونات الطبيعية، الكيميائية و البيولوجية للبيئة، مما قد يؤثر عليه وعلى نوعية الحياة التي يعيشها".³

مما سبق يتضح لنا : أن التلوث البيئي عبارة عن مجموع التغيرات التي تحدث في البيئة وتؤدي إلى حدوث خلل في توازنها نتيجة الممارسات الإنسانية بالدرجة الأولى، حيث يعد من أخطر المشاكل التي تواجه البيئة.

¹ عبد الهادي منصور الدوسري، "أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية"، مذكرة ماجستير في المحاسبة، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، 2011، ص12.

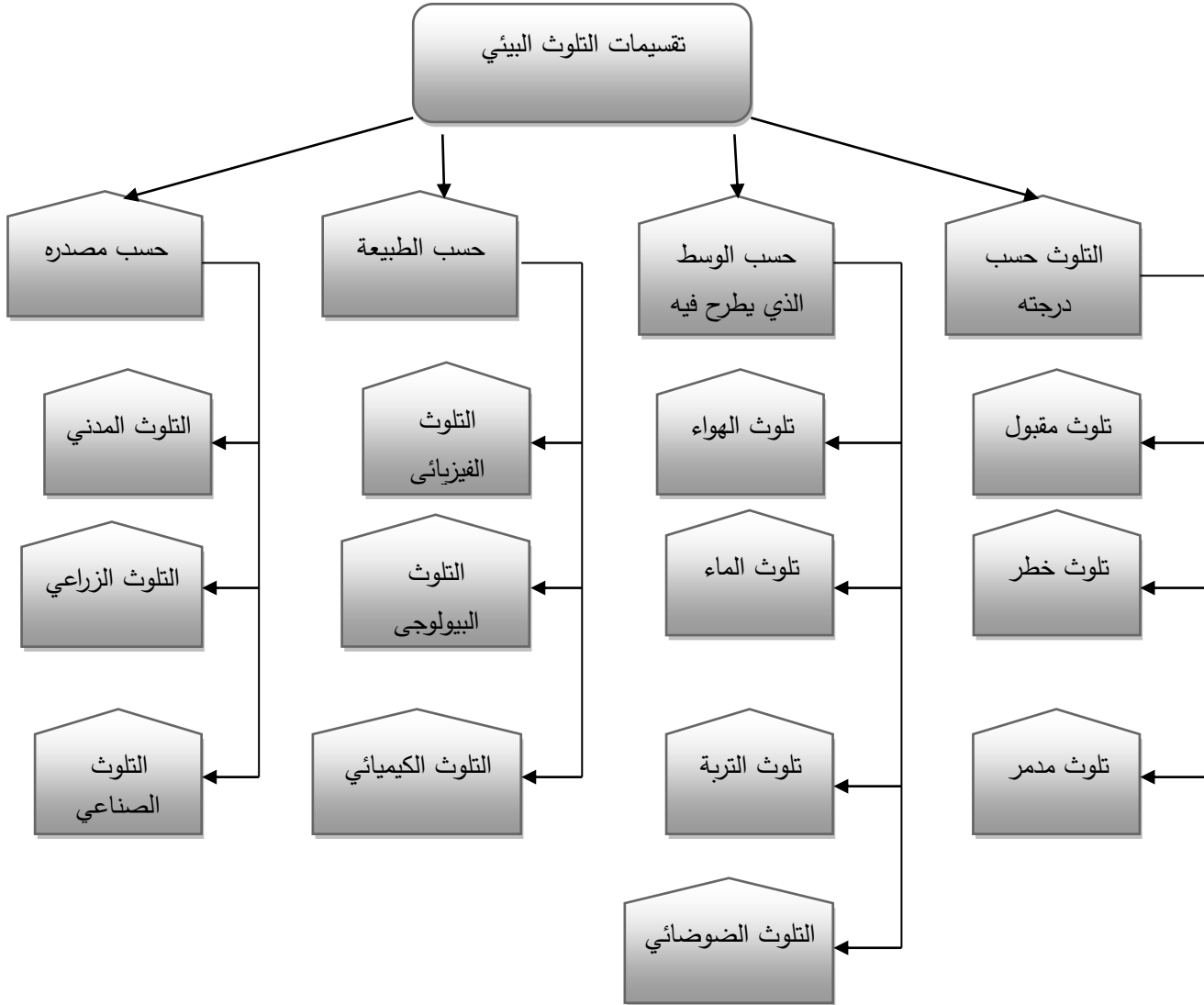
² سعدي سياف حنان، مرجع سبق ذكره، ص ص 22 - 23 .

³ Définition de la pollution: <http://www.agrojob.com/dictionnaire//definition-pollution-2600.html>. (20/04/2020 - 10:00).

ثانيا: تقسيمات التلوث البيئي

يمكن أن نوضح تقسيمات التلوث البيئي في الشكل الموالي:

شكل رقم (1-1): تقسيمات التلوث البيئي



المصدر: إعداد الطالبتين بالاعتماد على:

- سعيدي سيف حنان، مرجع سبق ذكره، ص 23.
- رمزي بدرجة، "الأبعاد التسويقية للمسؤولية الاجتماعية وانعكاساتها على صورة المؤسسة من وجهة نظر المستهلك"، أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير قسم العلوم التجارية جامعة البليدة، 2015-2016، ص 352.
- مشان عبد الكريم، "دور نظام الإدارة البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية"، مذكرة ماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2012، ص 13.

1- التلوث البيئي حسب درجته

نظرا لأهمية التلوث البيئي فقد تم تقسيمه إلى ثلاث درجات متميزة:¹

- **التلوث غير الخطير:** وهو التلوث الذي يستطيع الإنسان أن يتعايش معه بدون أن يتعرض للضرر أو المخاطر، كما لا يخل بالتوازن البيئي وفي الحركة التوافقية بين عناصر هذا التوازن؛
- **التلوث الخطر:** التلوث الذي يظهر له آثار سلبية تؤثر على الإنسان وعلى البيئة التي يعيش فيها، وهو يرتبط بالنشاطات الصناعية بكافة أشكالها؛
- **التلوث المدمر:** التلوث الذي يحدث فيه انهيار للبيئة والإنسان معا ويقضي على كافة أشكال التوازن البيئي، وهو متصل بالتطور التكنولوجي؛

2- التلوث البيئي وفق الوسط الذي يطرح فيه

من أهم مظاهر التلوث البيئي الناجم عن مخلفات العمليات الإنتاجية نذكر:²

- **تلوث الهواء:** يتلوث الهواء عندما تتواجد فيه مادة غريبة أو عندما يحدث تغيرا هاما في نسب المواد المكونة له، حيث يترتب عليها حدوث نتائج ضارة تسبب مضايقات وانزعاجا وأهم مصادر تلوث الهواء تعدد أنواع الغازات والشوائب التي تتصاعد إلى الهواء نتيجة احتراق الوقود في المصانع وفي محركات السيارات مثل غاز ثاني أكسيد الكربون (CO₂)، أكسيد الكبريت، وأكسيد النيتروجين.....الخ.
- **تلوث الماء:** حسب اللجنة القومية للمياه في الولايات المتحدة الأمريكية، تكون المياه ملوثة إذا لم تكن على مستوى كفاءة عالية يجعلها مناسبة لمستوى الاستخدام البشري المضمون سواء أكان ذلك في الحضر أو في المستقبل. أما أهم المصادر الصناعية المسببة لتلوث الماء فتتمثل في مخلفات التصنيع تسرب المواد الكيماوية السامة، المطر الحمضي الناتج عن الهواء الملوث بالغازات المختلفة.
- **تلوث التربة:** يحدث تلوث التربة نتيجة ممارسة الإنسان لنشاطاته اليومية، والتي تعرض التربة للعديد من الفلاة الغازية المتحررة في الجو والسائلة التي تتصرف في المياه والصلبة التي تتفاعل مع المكونات العضوية وغير العضوية للتربة. ويقسم تلوث التربة إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي: التلوث الكيميائي التلوث الناتج عن الحرائق والتلوث الناتج عن عمليات طمر النفايات والمخلفات.

¹ سعيدي سيف حنان، مرجع سبق ذكره، ص30.

² رمزي بوردجة، مرجع سبق ذكره، ص ص 352 - 353.

- **التلوث الضوضائي:** تعتبر الضوضاء شكلا من أشكال التلوث البيئي وهو في تزايد مستمر نتيجة التقدم التكنولوجي والاعتماد المتزايد على استخدام الآلة في شتى نواحي الحياة وله آثار سلبية على الإنسان وبيئته منها زيادة الشعور بالتعب وعدم القدرة على التركيز لدى الإنسان.

3- التلوث البيئي حسب الطبيعة

وينقسم إلى:¹

- **التلوث الفيزيائي:** يمثل التلوث الفيزيائي خطرا كبيرا على الطبيعة مثل الحرارة، الضوضاء التي تسبب فقدان السمع، وخصوصا الإشعاعات بأنواعها فهي تحطم الخلايا الحية للكائن الحي وتتلّفها، كما تسبب مرض سرطان الدم أو الجلد أو العظام، إضافة إلى تغيير الصفات الوراثية.
- **التلوث البيولوجي:** يعرف على أنه التلوث الناتج عن الأحياء لتي إذا ما وجدت في مكان وزمان بنسبة تزيد عن الحد الطبيعي تسبب أضرار على الإنسان والنبات والحيوان.
- وتتكون الملوثات البيولوجية من الفطريات، الطحالب، البكتيريا، والطفيليات، ويمكن لهذه الأحياء الدقيقة إحداث أمراض من خلال إنتاجها للمواد السامة.

- **التلوث الكيميائي:** يعرف على أنه استخدام الإنسان للمركبات الكيماوية والاستفادة من تفاعلاتها، كما يقال أنه تم تركيب حوالي 10 ملايين مركب كيميائي سواء في مجال الكيمياء العضوية أو غير العضوية ولكي نتقّادى التلوث الكيميائي يجب على الكيمياء نفسها أن تقدم حلا مثل ما توصلت إليه من صنع مواد بلاستيكية قابلة للتحلل وإتباع وسائل صناعية لا يصاحبها إلا الحد الأدنى من المخلفات والأبخرة.

4- حسب مصدره

وينقسم إلى:²

- **التلوث المدني:** تعتبر الصناعات المدنية والنمو الاقتصادي والتكنولوجي من الأسباب الجذرية لتلوث البيئة، خصوصا عندما يكون العاملين فيها غير منتهيين لآثارها السلبية على بيئة المدن، قد يكون النمو السكاني سببا للتلوث.
- **التلوث الزراعي:** ساهمت الزراعة و بشكل كبير في التلوث البيئي من خلال الاستعمال المفرط للمبيدات والأسمدة الكيماوية، فمع تسرب مياه الري إلى المياه الجوفية والسطحية المحملة بالمواد الضارة للعضوية

¹ مشان عبد الكريم، مرجع سبق ذكره، ص13.

² نفس المرجع، ص14.

وغير العضوية أدى ذلك إلى تلوثها وإطلاق هذه المواد بفعل الحرارة والضوء غازات تضر الغلاف الجوي، علاوة على ذلك تقتل هذه المواد الكائنات الحية الدقيقة النافعة في التربة مسببة خلل في النظام البيئي.

- **التلوث الصناعي:** يعتبر التلوث الناتج عن العمليات الصناعية من أخطر أنواع التلوث حيث يؤثر تسرب الغبار والانبعاثات الغازية إلى الهواء بشكل كبير على صحة الإنسان والكائنات الأخرى.

المطلب الثالث: علاقة المحاسبة بالتلوث البيئي

إن للمحاسبة دورا في هذه التنمية الاقتصادية من خلال المعلومات المحاسبية اللازمة التي يوفرها النظام المحاسبي الذي اخذ مسارا جديدا هو البعد البيئي، مما يستدعي وضع هذه التكاليف في القوائم المالية الخاصة بالمؤسسة، بحيث تقيد الإدارة والمستثمرين في اتخاذ قراراتهم ولإعطاء صورة واضحة تعكس الواقع الحقيقي لهذه التكاليف، وأن لا تقتصر على البيانات والمعلومات التي تعكس الآثار البيئية. ونظرا لزيادة معدلات التلوث وكبر حجم الالتزامات البيئية التي أصبحت تشكل جزءا من الالتزامات الكلية للمؤسسة، فإن التكلفة البيئية الناجمة عن الالتزامات البيئية تعد أحد أهم البنود الواجب أخذها بعين الاعتبار عند تقييم ربحية المؤسسة.¹

العلاقة بين المحاسبة والتلوث البيئي تتمثل في دور النظام المحاسبي بتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات وتقييم الأداء، حيث يمثل الاهتمام المتزايد من جانب مستخدمي المعلومات المالية بالآثار الاقتصادية للتلوث كأحد الأسباب الرئيسية التي جعلت الجمعيات والهيئات العلمية تنادي بضرورة الاعتراف وقياس الالتزامات البيئية للشركة من منطلق مسؤوليتها البيئية، مما يتطلب إخضاع أدائها البيئي للأطر النظرية المحاسبية والعمل على قياس وتسجيل كافة الأنشطة المتعلقة في البيئة وتحديد مدى التزام المؤسسة بمتطلبات الوفاء بالمسؤولية البيئية.²

¹ عبد الهادي منصور الدوسري، مرجع سبق ذكره، ص ص 22-23.

² نفس المرجع، ص 23.

المبحث الثاني: طبيعة التكاليف البيئية

يلاحظ أن عمليتي التصنيع والتنمية قد أسهمت إسهاما مباشرا في تلوث البيئة نظرا لعدم أخذ الاعتبارات البيئية موضع الاهتمام عند التخطيط للعملية الصناعية. مما أدى إلى هدر المواد الأولية والطاقة، نتيجة للخطط الطموحة لتحقيق النمو السريع، ولقد أدرك قطاع الأعمال أنه على المؤسسات أن تدرج بشكل متواصل الاعتبارات البيئية، التي تعمل على تحسين الأداء البيئي في إستراتيجية البيئة بعيدة المدى، وهذا حتى تضمن بقاءها في السوق، الأمر الذي يترتب عنه تكاليف يعبر عنها بالتكاليف البيئية.

المطلب الأول: مفهوم التكاليف البيئية و أنواعها

إن التطور الاقتصادي والاجتماعي ومارا فقه من تدهور بيئي ألقى على عاتق المؤسسات الالتزام بالمسؤولية البيئية، وهذا ما أدى إلى ظهور مفهوم التكاليف البيئية التي تصنف إلى أنواع متعددة منها تكاليف منع التلوث وتكاليف الالتزام بالقوانين البيئية.

أولاً: مفهوم التكاليف البيئية

1- تعريف التكاليف البيئية

إن مفهوم التكاليف يعد من المفاهيم المحاسبية والاقتصادية، وتعني التكاليف بشكل عام "التضحية الاقتصادية التي تتحملها الوحدة الاقتصادية لقاء خدمة أو منفعة ضرورية لتحقيق أهدافها"، أما التكاليف البيئية " فإنها تشمل تكاليف الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط الوحدة الإنتاجية بطريقة مسؤولة بيئيا، فضلا عن التكاليف الأخرى التي تستدعيها الأهداف والمتطلبات البيئية للوحدة الإنتاجية".¹

تعرف التكاليف البيئية على أنها: "قيمة العوامل و الجهود اللازم استنفادها لإعادة البيئة إلى ما كانت عليه من قبل، بعد إلحاق الضرر بها ماديا وبشرياً، نتيجة مزاولة المؤسسات وخاصة منها الصناعية لأنشطتها المؤثرة في البيئة".²

¹ يحيى جمال اللولو، "مدى توفر مقومات تطبيق محاسبة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية العامة في قطاع غزة"، مذكرة ماجستير في العلوم المحاسبية والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2016، ص22.

² نوال بن عمارة، "المحاسبة عن الأداء البيئي-الآفاق والمعوقات، مداخلة من الملتقى الدولي الثاني حول نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي"، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، الجزائر، يومي 22 و23 نوفمبر 2011، ص271.

ويقصد بالتكاليف البيئية: "تلك النفقات التي تتحملها المؤسسة من أجل التوافق مع المعايير المنظمة لقوانين البيئة، والتكاليف التي تتفق من أجل تخفيض أو وقف انبعاث المواد الضارة، والتكاليف الأخرى المصاحبة لعملية تخفيض الآثار البيئية الضارة على العاملين والمؤسسة ككل".¹

مما تقدم يمكن القول أن التكاليف البيئية هي مقدار ما تتحمله المؤسسة من نفقات في سبيل حماية البيئة من الأضرار التي تسببت فيها نتيجة مزاولتها لنشاطها وهي تتنوع بين تكاليف الحد من التلوث، وتكاليف الفشل في منع التلوث وكل ما يصاحب إجراءات الحماية البيئية، وبالتالي تعتبر أداة للحكم على كفاءة الأداء البيئي للمؤسسة.

2- خصائص التكاليف البيئية : تمتاز التكاليف البيئية بخصائص تميزها عن التكاليف الأخرى، وتتمثل فيما يلي:²

- تعتبر التكاليف البيئية حافزا لتوجيه المؤسسات نحو الالتزام البيئي والأخذ بالاعتبارات البيئية في تقييم المشاريع؛
- تلقي التكاليف البيئية الضوء على أساليب الإدارة البيئية، مما يؤدي إلى سعي المؤسسات للعمل على تصحيح جوانب القصور فيها وتطويرها؛
- تقوم التكاليف البيئية بالمشاركة في تحقيق قيم المجتمع من خلال خفضها للآثار البيئية الضارة وذلك باعتبارها غير قابلة للتصحيح عموما؛
- بعض هذه التكاليف غير قابل للقياس، لعدم قابليتها للتداول في السوق؛
- تساهم في ترشيد القرارات التي تتعلق باقتناء الآلات والمعدات التشغيلية؛
- تمكن التكاليف البيئية المؤسسات من تحديد العمليات والأنشطة التي ينتج عنها تكاليف مما يساعد على تطبيق استراتيجيات الأعمال البيئية والتي تؤدي إلى استغلال الفرص المتاحة لمكافحة ومنع التلوث وتحسين البيئة؛
- صعوبة تقديرها، مما يؤدي إلى تجنب المؤسسات تحمل نفقات تخفيض الأضرار البيئية.

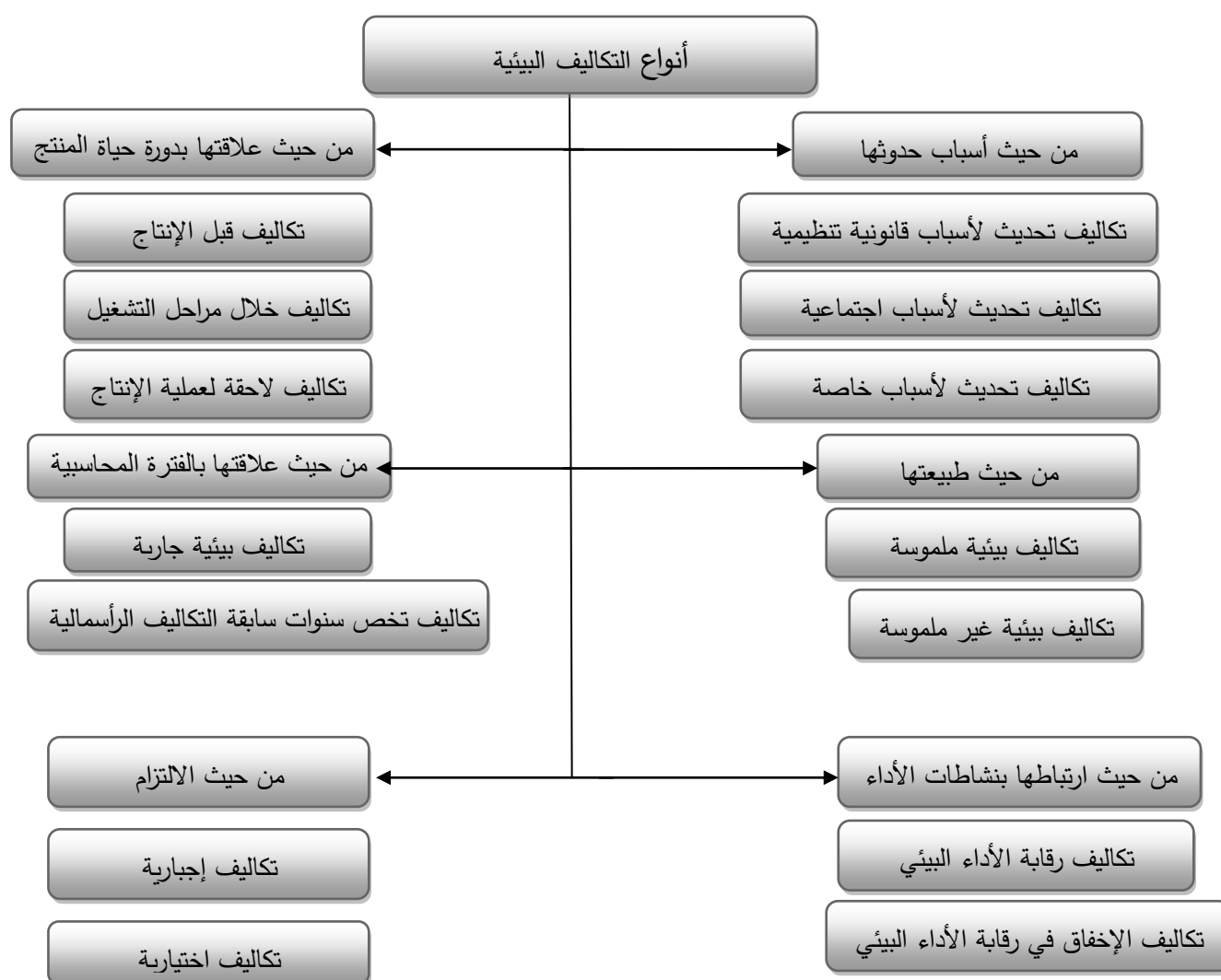
¹ Christioer, H.Stinson, "Environmental Accounting for Environment, Health and safety costs", university of Texas, Austin, Jan, 1997, p18.

² موزا رين عبد المجيد، بربري محمد أمين، "قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية في ظل التوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة"، مجلة العلوم الإدارية والمالية"، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر، المجلد 09، العدد 01، ديسمبر 2017، ص14.

ثانيا: أنواع التكاليف البيئية

يمكن تقسيم التكاليف البيئية إلى أنواع مختلفة، وذلك حسب الزاوية التي ينظر منها إلى هذه التكاليف والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل رقم (1-2): أنواع التكاليف البيئية



المصدر: إعداد الطالبتين بالاعتماد على:

- وفاء عمر التوم الحاج، "أثر التكاليف البيئية على تقويم أداء المنشآت الصناعية"، مجلة الدراسات العليا، المجلد 07، العدد 28، جامعة النيلين، 2017، ص 135.
- زهواني رضا "أهمية التكاليف البيئية في قياس وتقييم مستوى الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة"، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد الأول، العدد السادس، جامعة الوادي، الجزائر، ص 25-26.

1- من حيث أسباب حدوثها

تنقسم التكاليف البيئية من حيث أسباب حدوثها إلى:¹

- **تكاليف تحدث لأسباب قانونية تنظيمية:** تتمثل في التضحيات التي تتحملها المؤسسة لأسباب متعلقة بالقوانين والتشريعات البيئية التي تفرض على المؤسسات لأجل حماية البيئة، وتسمى هذه النفقات تكاليف التوافق مع القوانين والتشريعات، مثل التضحيات المرتبطة بمعالجة وتصريف النفايات ومنع الانبعاثات الضارة بالهواء، وهذا النوع من النفقات يدخل ضمن مجموعة النفقات الإلزامية وبالتالي التحكم بها محدود جدا مما يجعل تأثيرها في كفاءة الأداء البيئي سلبيا.
- **تكاليف تحدث لأسباب اجتماعية وحضارية:** تتمثل في التضحيات المترتبة على المؤسسة لتحسين سمعتها وصورتها وتقوية علاقتها بالمجتمع كمؤسسة صديقة للبيئة مما يزيد من قدرتها التنافسية وتسمى هذه التكاليف بتكاليف السمعة والعلاقة الطيبة مع المجتمع، هذا النوع من التكاليف يعتبر اختياريا يمكن التحكم به بشكل رشيد بحيث يتم الحصول على أفضل المنافع من كتلة النفقات التي يتم التضحية بها وهنا يظهر تأثير مثل هذه النفقات في زيادة كفاءة الأداء البيئي لمؤسسة ومن أمثلتها تكاليف التقارير البيئية، تكاليف المؤتمرات، تكاليف تنمية المناطق المحيطة بالمؤسسة مثل: التشجير، التقليل...، تكاليف المؤتمرات.
- **تكاليف تحدث لأسباب خاصة بالمستهلك:** وتتمثل في التضحيات التي تتحملها المؤسسة لتلبية رغبات المستهلك في استخدام منتجات صديقة للبيئة يسهل التخلص منها، ويسهل تداولها وإعادة تدويرها، ومن أمثلتها: تكلفة اختيار خامات صناعية لا تسبب أضرار للمستهلك (مثل بعض أنواع الصبغات في المنسوجات)، مثل هذه النفقات تعتبر اختيارية وبالتالي لها تأثيرات ذاتها كما في حالة النفقات التي تحدث لأسباب اجتماعية وحضارية.

¹ وفاء عمر التوم الحاج، مرجع سبق ذكره، ص 135.

2- من حيث طبيعتها

تصنف التكاليف البيئية من حيث طبيعتها إلى تكاليف ملموسة وغير ملموسة على النحو التالي:¹

- **تكاليف بيئية ملموسة:** وهي التكاليف البيئية الأكثر قابلية للقياس، كما هو الحال في معالجة النفايات ومياه الصرف وهذا ما يتضمنه التقرير المالي، وتعتبر هذه التكاليف من التكاليف التي يسهل قياسها وهذا ساعد بدوره على التحكم بها وبالتالي زيادة كفاءة الأداء البيئي.
- **تكاليف بيئية غير ملموسة:** تعتبر أقل ظهوراً في التقرير المالي، وتتضمن شكاوى الضرر الشخصي، العقوبات والأضرار المتعلقة بالمصدر الطبيعي، وبالتالي هذا النوع من التكاليف يحتاج إلى تطوير القياس المحاسبي لتتمكن المؤسسة من تحديد كتلة هذه التكاليف وبالتالي الحصول على معلومات تساعد في إدارة أنشطتها البيئية بالشكل الذي يزيد من كفاءة أدائها البيئي.

3- من حيث ارتباطها بنشاطات الأداء البيئي

تصنف التكاليف البيئية وفقاً لارتباطها بنشاطات الأداء البيئي إلى ثلاث مجموعات كما يلي:

- **تكاليف رقابة الأداء البيئي:** وتشمل النشاطات التي تهدف إلى رقابة الأداء البيئي، والعمل على منع حدوث أضرار بيئية وهذه المجموعة من النشاطات تشمل التكاليف التي تتحملها المؤسسة في مراحل ما قبل الإنتاج حتى وصول المنتج إلى المستهلك، ويمكن تقسيم هذه التكاليف إلى قسمين:²
- **تكاليف أنشطة المنع:** وهي التكاليف الناتجة عن كافة الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة بغرض خفض أو إزالة الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى آثار سلبية على البيئة في المستقبل، وتتنحصر هذه التكاليف في تكلفة إعادة تصميم العمليات الإنتاجية بحيث لا يتم استخدام مواد سامة أو ضارة بالبيئة، وبحيث لا ينتج عن العملية الإنتاجية أي مخلفات غازية أو سائلة أو صلبة ضارة بالبيئة لتوفير الأمان البيئي المنشود.
- **تكاليف أنشطة الحصر والقياس:** وهي التكاليف الناتجة عن الأنشطة التي تزاوّلها المؤسسة بغرض قياس ومتابعة المصادر المحتملة للأضرار البيئية وتتضمن الأنشطة التالية:
- **أنشطة متابعة مستويات التلوث في المواد المستخدمة داخل المؤسسة؛**
- **أنشطة متابعة عملية المراجعة البيئية؛**

¹ زهوا ني رضا، مرجع سبق ذكره، ص 25-26.

² عبد الله، عبد المنعم فليح، "قياس وتحليل تكاليف الأداء البيئي لترشيد قرارات الاستثمار في نظم الإدارة البيئية (دراسة ميدانية)"، مجلة الدراسات المالية والتجارية، قسم المحاسبة، الكلية التجارية، جامعة القاهرة، العدد 01، مارس 2008، ص 434.

- أنشطة متابعة العلاقة بين المؤسسة و الأجهزة البيئية المختلفة.
- تكاليف الإخفاق في رقابة الأداء البيئي: يعد هذا النوع من تكاليف الأداء البيئي تكاليف ناشئة عن قصور نشاطات رقابة الأداء البيئي في تحقيق مستوى الأداء البيئي المستهدف أي أنها تكاليف غير ضرورية ولا تضيف قيمة، ويمكن تقسيم هذه التكاليف إلى:¹
- تكاليف المعالجة الداخلية: وتشمل تكاليف تقليل أو منع إطلاق التلوث في البيئة الذي ينتج عن عملية التصنيع (مثال: تكاليف تركيب جهاز تنظيف على المدخنة لإزالة الهواء الملوث من الدخان)؛
- تكاليف المعالجة الخارجية: وتشمل تكاليف تقليل أو إزالة التلوث من البيئة بعد أن يتم إطلاقه (مثال: تكاليف تنظيف النهر الملوث بسبب عملية التصنيع)؛

4- من حيث علاقة البيئة بدورة حياة المنتج

تتضمن ما يلي:²

- تكاليف بيئية قبل الإنتاج: تشمل جميع التضحيات التي تتحملها المؤسسة في مرحلة ما قبل الإنتاج، وتشمل تكاليف التجهيز وتصميم المنتج، وتحديد العمليات المناسبة لتحقيق جودة الأداء البيئي المستهدفة وتقويم بدائل تجهيزات وإجراءات حماية البيئة، مثل هذه التكاليف يسهل قياسها.
- تكاليف بيئية دورية خلال مراحل التشغيل: تتضمن التضحيات التي تتحملها المؤسسة خلال مراحل إنتاج وتسويق المنتج لأجل تحسين مستوى الأداء البيئي، ومن أمثلتها تكاليف الفحص والقياس والتقويم، تكاليف تشغيل وصيانة الأجهزة والمعدات المرتبطة أو الخاصة بتحسين الأداء البيئي، تكاليف إزالة الأضرار أول بأول.
- تكاليف لاحقة لعملية الإنتاج: تشمل جميع التضحيات المؤكدة، مثل تكاليف معالجة النفايات والتخلص منها، تكاليف فك أجهزة ومعدات بيئية انتهى الغرض منه، وكذلك تكاليف التوافق البيئي والالتزام بالتشريعات البيئية التي لم تطبق بعد ويتوقع تطبيقها مستقبلاً.

¹ عبد الرزاق قاسم الشحادة، "القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد السادس والعشرون، العدد الأول، 2010، ص291.

² منى عبد الله حمد، "أثر قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في رفع كفاءة الأداء البيئي (دراسة تطبيقية)"، مذكرة ماجستير في المحاسبة، كلية الاقتصاد، قسم المحاسبة، جامعة دمشق، سوريا، 2014، ص64.

5- من حيث علاقة التكاليف البيئية بالفترة المحاسبية

تصنف التكاليف البيئية وفق الفترة المحاسبية كما يلي:¹

- **التكاليف البيئية الجارية:** وهي التكاليف البيئية التي تحمل للفترة المحاسبية الحالية، ولها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالمنافع التي تحققت خلال الفترة ومن أمثلتها ما يأتي:
- تكاليف معالجة مخلفات الإنتاج، والتخلص منها، وإزالة الأضرار أولاً بأول؛
- تكاليف التخلص من التلوث؛
- تكاليف تدريب العاملين ذات الصلة بالمجالات البيئية؛
- الإدارة البيئية ونشاطات المراجعة البيئية؛
- تكاليف إغلاق مواقع التشغيل المخالفة لقوانين البيئة؛
- تكاليف تشغيل وصيانة الأجهزة والمعدات المرتبطة بتحسين الأداء البيئي.
- **التكاليف التي تخص سنوات سابقة:** إذا كانت تلك التكاليف تعود إلى وقت سابق، ومن أمثلتها ما يلي:
- التكاليف التي تتحملها المؤسسة طبقاً للقوانين البيئية للتخلص من التلوث الذي حدث لموقع معين يعود لفترة سابقة؛
- تكاليف التخلص من مخلفات الإنتاج التي تعود لدورات سابقة.
- **التكاليف الرأسمالية البيئية:** تشمل التكاليف البيئية الرأسمالية مجموعة التكاليف المرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بالمنافع الاقتصادية التي تحققها المؤسسة في المستقبل من خلال زيادة قدرة الأصول التي تملكها المؤسسة على توليد المنفعة أو تحسين سلامتها وكفاءتها أو من خلال منع التلوث البيئي المتوقع أن يحدث نتيجة لعمليات تتم في المستقبل أو خفضه، ومن أمثلتها:
- تكاليف تركيب فلاتر وتجهيزات لمنع الانبعاثات الضارة؛
- تكاليف إنشاء محطات لمعالجة المياه المستخدمة وإعادة استخدامها قبل طرحها في الأنهار؛
- تكاليف تصميم المنتج وتجهيزه وتحديد العمليات المناسبة لتحقيق الأداء البيئي المستهدف.

¹ عبد الرزاق قاسم الشحادة، مرجع سبق ذكره، ص 265.

6- من حيث الالتزام

تصنف التكاليف البيئية من حيث الالتزام إلى تكاليف بيئية إجبارية وتكاليف اختيارية على النحو التالي:¹

- **التكاليف البيئية الإجبارية:** تنطوي على العمليات أو الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة امتثالاً لقرارات سيادية أو لقوانين تسنها الدولة، وذلك بتحديد المعدلات المقبولة للتلوث والتي تمثل الحد الأقصى لما يمكن أن تستوعبه البيئة.
- **التكاليف البيئية الاختيارية:** تتمثل فيما تتحمله المؤسسة بإرادتها من تكاليف ترتبط بعمليات بيئية أكثر من تلك التي ينص لها القانون، والتي تدرك أن لقيام بها يجعلها مميزة عن غيرها، وهي تكاليف الأنشطة التي تزاولها المؤسسات الصناعية، بغرض قياس ومتابعة المصدر المحتملة للتلوث، مثل أنشطة متابعة التلوث في الموارد المستخدمة.

المطلب الثاني: أهمية التكاليف البيئية في اتخاذ القرارات

إن العلاقة بين التكاليف البيئية وعملية اتخاذ القرارات في المؤسسة هي علاقة ذات تأثير متبادل وفي هذا الصدد تنشأ التكاليف البيئية من مختلف القرارات الإدارية مثل:²

1- القرارات الإدارية التي تنشأ عنها التكاليف البيئية

- موقع الصنع؛
- نوعية المنتجات؛
- عملية الإنتاج والتشغيل؛
- نوعية مواد التعبئة والتغليف؛
- أساليب نقل وشحن المنتجات؛
- أساليب التخلص من المنتج بعد الاستخدام.

¹ منى عبد الله حمد، مرجع سابق، ص 53.

² مهاوات لعبيدي، مرجع سبق ذكره، ص 55-56.

2- القرارات الإدارية التي يستخدم فيها التكاليف البيئية

- ترشيد القرارات القائمة في المؤسسات، مثل: تحسين المنتجات الموجودة؛
- اتخاذ قرارات جديدة أكثر رشدا من القرارات القائمة، مثل إغلاق خط إنتاجي قائم، أو فتح خط جديد؛
- استثمار جزء من الأموال المؤسسات في شراء مواد مباشرة، أو آلات جديدة صديقة للبيئة لاستثماره في المدى المتوسط أو الطويل؛
- صرف جزء من أموال المؤسسات في مجالات الأبحاث والتطوير المتعلقة بالجانب البيئي التي تعود عليها بالنفع، من خلال الوفورات التي تجنيها من وراء ذلك.

3- القرارات الإدارية التي يتم اتخاذها في ضوء التكاليف البيئية

- الإفصاح عن التكاليف البيئية لتقييم اتجاهات المؤسسة نحو الإدارة البيئية عن طريق تحديد نسبة التكاليف للمؤسسة إلى إجمالي تكاليف الأنشطة مما يمكن من إعلام مستخدمي المعلومات عن أنشطة المؤسسة اتجاه حماية البيئة، الأمر الذي يؤدي إلى تقييم المؤسسة ذاتها؛
- قرارات تحديد التكنولوجي المستخدمة في الإنتاج، وطبيعة العمليات الإنتاجية التي تقلل حجم ومستوى التلوث البيئي إلى أقل حد ممكن؛
- قرارات ترشيد استخدام الموارد، إذ تساهم التكاليف البيئية في الحد من الاستخدام السيئ في الموارد المستخدمة التي تتصف بالندرة، الأمر الذي يرفع من الكفاءة الفنية والاقتصادية للمؤسسات الصناعية؛
- القرارات المتعلقة بالتكاليف الخاصة بتخفيض وتقليص وإعادة تدوير المواد الخام والمستهلكة؛
- القرارات المتعلقة بالتكاليف الخاصة بالبحث والتطوير البيئي؛
- القرارات المتعلقة بالتكاليف الخاصة بالصيانة البيئية.

المطلب الثالث: الطرق المحاسبية المقترحة لمعالجة التكاليف البيئية

لا تختلف المعالجة المحاسبية لتكاليف الأنشطة البيئية عن المحاسبة التي يمارسها المشروع في كافة أنشطته الاقتصادية الأخرى وفي قيد عملياته، لذلك فإن المعالجة المحاسبية لهذه التكاليف ستكون وفق لمبادئ المحاسبة المتعارف عليها، وذلك كما يلي:¹

أولاً: إثبات مصاريف التلوث

لإثبات مصاريف التلوث لابد من الإشارة إلى أنه يوجد نوعان من المصاريف هما:

1- مصاريف الحد من التلوث: ويندرج تحت بند المصاريف الرأسمالية وهي التي تتفق من أجل لحصول على المعدات والآلات.

2- مصاريف إزالة التلوث: ويندرج تحت بند المصاريف الإردية والذي يحمل كعبء على دخل الفترة التي انفق فيها مثل (التعقيم وإزالة نفايات الإنتاج) وعلى ضوء ذلك لابد من تخصيص حسابين مستقلين لكلا النوعين:

- ح/أصول اجتماعية- معدات الحد من تلوث البيئة؛

- ح/مصاريف اجتماعية - إزالة تلوث البيئة.

ثانياً: المعالجة المحاسبية لمصاريف الحد من التلوث

تم الإشارة في السابق إلى أن هذا النوع من المصاريف يندرج تحت المصاريف الرأسمالية لأنها مخصصة لشراء أو ابتكار معدات و الآلات تستخدم في الحد من التلوث فيتم معالجتها كمعالجة الأصول المعمرة التي تنتمي إلى الأصول الثابتة ويكون اثبات القيود في دفتر اليومية:²

1- عند الشراء (بقية الأصل مضافاً إليها المصاريف اللازمة لتشغيل الأصل-تأمين-نقل...)

من ح/أصول اجتماعية-معدات الحد من التلوثXXX

إلى ح/ الصندوق أو البنكXXX

¹ مسعود درواسي وآخرون، "مداخلة بعنوان واقع محاسبة التكاليف البيئية للمؤسسة الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، يومي 05 و06 ماي 2013، ص16.

² نفس المرجع، ص17.

2- قسط الإهلاك: يتم عمل قسط الإهلاك بإحدى طرق الإهلاك المعروفة، الثابت أو المتناقص ويكون القيد كآتي:

من ح/قسط الإهلاك المعدات الاجتماعية XXX

إلى ح/مخصصات الإهلاكات المعدات الاجتماعية

3- الإقفال: ويتم الإقفال في القوائم المالية الاجتماعية من:

ح/قائمة التكاليف والعائد الاجتماعي

إلى قسط اهتلاك المعدات الاجتماعية.

ثالثا: المعالجة المحاسبية لعمليات الاستغناء عن الأصول الاجتماعية

تتم معالجة عملية الاستغناء عن الأصول الاجتماعية كما يلي:¹

1- الاستغناء بواسطة البيع النقدي: أحيانا تلجأ المؤسسة للاستغناء عن أصولا الاجتماعية وفي هذه الحالة فإن الخسائر والمكاسب المتحققة عن عملية البيع هذه يتم الاعتراف بها محاسبيا كأصول طويلة الأجل المستخدمة في العمليات الاقتصادية وتكون خطوات حساب المكاسب والخسائر ومعالجتها كآتي:

أ- احتساب المكاسب والخسائر من البيع

القيمة الدفترية للأصل = التكلفة التاريخية - الإهلاك المتراكم

قسط الإهلاك = التكلفة التاريخية / العمر الإنتاجي

الإهلاك المتراكم = قسط الإهلاك * عدد سنوات الاستخدام

الربح والخسارة = القيمة الدفترية - قيمة البيع

¹ مسعود دراوسي، مرجع سبق ذكره، ص 18.

ب- قيد إثبات عملية البيع عند الخسائر

من ح/الاهتلاك المتراكم أصول اجتماعية XXX

من ح/ خسائر بيع أصول اجتماعية XXX

من ح/ نقدية XXX

إلى ح/أصول اجتماعية - معدات الحد من التلوث XXX

ج- قيد إثبات عملية البيع عند تحقق الربح

من ح/ الاهتلاك المتراكم-أصول اجتماعية XXX

من ح/ النقدية XXX

إلى ح/أرباح بيع أصول اجتماعية XXX

إلى ح/ أصول اجتماعية- معدات الحد من التلوث XXX

د- قيد اقفل الخسائر

من ح/ قائمة التكاليف والعائد الاجتماعي XXX

إلى ح/ خسائر بيع أصول اجتماعية XXX

هـ- قيد إقفال الأرباح

من ح/ أرباح بيع أصول اجتماعية

إلى ح/ قائمة التكاليف والعائد الاجتماعي XXX

2- الاستغناء بواسطة المبادلة (المقايضة)

وتعني المبادلة مقايضة أصل بأصل ثاني إما أن يكون مماثلاً أو غير مماثل والأصل هنا يعني غياب عنصر النقدية فالأساس بالمعالجة المحاسبية هو الاعتراف بالربح والخسارة.

رابعاً: الإضافات والتحسينات على الأصول الاجتماعية

تعتبر جميع النفقات التي أدت إلى زيادة الطاقة الإنتاجية للأصل و زيادة عمره الإنتاجي أو كلاهما أما بخلاف ذلك فيعتبر مصروفات إيرادية تحمل عبئ على دخل الفترة في قائمة التكاليف والعائد الاجتماعي مثل مصروفات الصيانة الدورية:¹

1- المعالجة المحاسبية عند إضافة تحسينات تزيد من الطاقة الإنتاجية

وتكون وفق الخطوات التالية:

- حساب الفترة التي استخدم فيها الأصل = من بداية تشغيل الأصل - إلى تاريخ إضافة التحسينات؛

- قياس الإهلاك المتراكم لغاية الإضافات = قسط الإهلاك * سنوات الاستخدام؛

- قسط الإهلاك = التكلفة / العمر الإنتاجي؛

- القيمة الدفترية للأصل قبل الإضافات = قيمة الأصل - الإهلاك المتراكم لغاية الإضافات

التكلفة الجديدة للأصل بعد الإضافات = القيمة الدفترية + تكلفة الإضافات؛

- قسط الإهلاك الجديد بعد الإضافات = التكلفة المعدلة / العمر المتبقي للأصل؛

- قيود اليومية: ويكون التسجيل كالآتي:

- إثبات قيمة الإضافة؛

من ح/ أصول اجتماعية - معدات الحد من التلوث X

إلى ح/ النقدية XXX

- قسط الإهلاك الجديد

من ح/ قسط الإهلاك أصول اجتماعية - معدات الحد من التلوث

إلى ح/ الإهلاك المتراكم أصول اجتماعية XXX

من ح/ قائمة التكاليف والعائد الاجتماعي XXX

إلى ح/ قسط الإهلاك أصول اجتماعية - معدات الحد من التلوث XXX

¹ مسعود درواسي، مرجع سبق ذكره، ص 19.

2- المعالجة المحاسبية عند إضافة تحسينات العمر الإنتاجي

- العمر الإنتاجي المعدل: العمر الإنتاجي المتبقي لغاية الإضافات+الإضافة العمرية؛
- قسط الاهتلاك الجديد= التكلفة المعدلة/العمر الإنتاجي المعدل؛
- ثم يتم إثباتها بالدفاتر وعرضها بالقوائم المالية بالقيمة المعدلة.

خامسا: المعالجة المحاسبية لمصاريف إزالة التلوث

وتكون على النحو التالي:¹

1- إثبات المصاريف

- من ح/ مصاريف اجتماعية - مصاريف إزالة التلوث XXX
- أجور عمالة XXX
- مواد معقمة XXX

إلى ح/ النقدية XXX

2- الإقفال في القوائم المالية

من ح/ قائمة التكاليف والعائد الاجتماعي XXXX

إلى ح/ مصاريف اجتماعية- مصاريف إزالة التلوث XXX

أجور عمال XXX

مواد معقمة XXX

لابد من إضافة نقطتين إلى المعالجة المحاسبية لمصروفات الحد من التلوث (أصول اجتماعية) وهما:

- المعالجات المحاسبية لعمليات الاستغناء عن الأصول الاجتماعية؛
- الإضافات والتحسينات على الأصول الاجتماعية.

¹ مسعود درواسي، مرجع سبق ذكره، ص 20.

المبحث الثالث: ماهية المحاسبة الخضراء

سنتطرق في هذا المبحث إلى أساسيات المحاسبة الخضراء، مقومات نظام المحاسبة الخضراء ومبررات الاهتمام بها، متطلبات ومعوقات تطبيقها.

المطلب الأول: أساسيات المحاسبة الخضراء

تعد المحاسبة الخضراء أحدث مراحل التطور المحاسبي التي نشأت نتيجة الاهتمام المتزايد بالقضايا البيئية ومحاولة المحافظة عليها من أضرار التلوث البيئي كما عرفت تطورا من ظهورها في بداية التسعينات حيث كان ذلك عبر مراحل. يقوم هذا المطلب على بيان مفهوم المحاسبة الخضراء، مراحل تطورها وفروعها ومستويات تطبيقها.

أولاً: مراحل تطور المحاسبة الخضراء

لقد شهدت المحاسبة الخضراء تطورا في أواخر القرن العشرين، حيث قسمت مراحل تطورها إلى أربعة مراحل هي كما يلي:¹

- **المرحلة الأولى:** وهي الفترة مابين 1970م وحتى عام 1979م حيث كانت دراسات وصفية باستخدام النماذج المعيارية؛
- **المرحلة الثانية:** وهي فترة مابين 1980 حتى عام 1989 حيث تناولت هذه المرحلة مناقشات حول دور المحاسبة في الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالأنشطة البيئية؛
- **المرحلة الثالثة:** وهي فترة مابين 1990 إلى غاية 1995 وقد شهدت هذه المرحلة نضوجا في مفهوم المحاسبة البيئية، حيث شرعت الشركات بالإفصاح عن أنشطتها البيئية وظهر ما يسمى بعملية التدقيق البيئي؛
- **المرحلة الرابعة:** وهي المرحلة الأخيرة بعد عام 1995 وفيها أصبح ينظر إلى المحاسبة الخضراء كقياس للأداء البيئي بما يفوق المعايير التنظيمية.

¹ يحيى جمال اللولو، مرجع سبق ذكره، ص34.

ثانيا: أسباب نشأتها

- إن نشأة المحاسبة الخضراء ترجع إلى الضغوط التي مارستها المنظمات الدولية على المؤسسات من أجل الاهتمام بقضايا البيئة وهي كما يلي:¹
- **ضغوط سلسلة القيمة:** هي الضغوط التي تمارسها الشركات كبيرة الحجم على مورديها لحثهم على الالتزام بنظم الإدارة البيئية الصادرة عن منظمة التوحيد القياسي ISO للمنتجات؛
 - **ضغوط الإفصاح:** وهي الضغوط التي يمارسها الأطراف أصحاب المصلحة على المؤسسات من أجل ضرورة الإفصاح عن الأداء البيئي في التقارير المالية السنوية، أو الإفصاح الاختياري في تقارير الأداء البيئي للشركة وفقا لما يعرف بمبادرات الإفصاح العالمية؛
 - **ضغوطات مالية:** هي تلك الضغوط المتولدة من نمو الوعي العالمي بالمسؤولية الاجتماعية للاستثمارات؛
 - **ضغوط قانونية:** هي تلك الضغوط التي تمارسها الجهات الرقابية والقانونية بالدول المختلفة لتقليل المعدلات المؤسسات للمواد الخطرة والسامة أو الملوثة للبيئة، وكذلك تقليل معدلات انبعاث الغازات السامة؛
 - **الضغوط الضريبية:** وهي قيمة الضرائب التي تفرضها الحكومات على استخدام المواد الضارة بالبيئة مثل ضريبة الكربون وغيرها من الضرائب المماثلة التي تهدف إلى الحد من الأضرار بالبيئة.

ثالثا: تعريف المحاسبة الخضراء

للمحاسبة الخضراء عدة تعاريف مختلفة نستعرض منها ما يلي:

- تعرف المحاسبة الخضراء بأنها: "المحاسبة التي تختص بتحديد وقياس العمليات المتعلقة بقيام المؤسسة بمواجهة مسؤولياتها البيئية، والإفصاح عنها بما يساعد في توصيل المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات لجهات عديدة".²
- ولقد تم تعريفها على أنها: "نظام لتحديد وتنظيم وإدارة وتوفير البيانات والمعلومات على البيئة، من خلال المؤشرات المادية أو النقدية. وهو أداة أساسية لتنفيذ مفهوم التنمية المستدامة وضروري في هذا الوقت باعتبارها وسيلة لضمان الحفاظ على البيئة".³

¹ يحيى جمال اللولو، مرجع سبق ذكره، ص34.

² Urban, Roland, "Environnemental Accounting", published master thesis, Leeds Metropolitan university, england, 2005, p 67.

³ Fausto Giovanelli, "comptabilité environnementale en tant qu'instrument pour le développement durable", Rapport commission de l'environnement, de l'agriculture et des questions territoriales , Italie, 11février 2004, p02.

المحاسبة الخضراء هي عبارة عن : "النظام المحاسبي الممتد للنظام التقليدي، المبني على تحليل النتائج ومسببات حدوث التكلفة، لتحديد وتعيين أثر التكاليف البيئية التي تسببت بها المؤسسات الاقتصادية وخاصة منها الصناعية".¹

إلا أن هذا التعريف قد ركز على المعلومات المتعلقة بالآثار البيئية فقط، وأهمل المعلومات الأخرى المرتبطة بالأداء البيئي للمؤسسة كالأجراءات البيئية.

كما تم تعريفها على أنها: "جمع وتحليل وتقدير بيئي ومالي لأداء المنظمة من خلال الحصول على البيانات والمعلومات من النظم الإدارية الموجودة في المنظمة مثل (إدارة البيئة ونظم المحاسبة المالية)، وذلك من أجل اتخاذ القرار المناسب بغية تقليل الآثار والتكاليف البيئية".²

يمكن القول أن المحاسبة الخضراء هي أداة تمد المستفيدين من المعلومات المحاسبية ومتخذي القرارات بمعلومات التكاليف المتعلقة بالنواحي البيئية لإعطاء صورة كاملة عن أداء المؤسسات البيئي، وذلك من خلال عمليتي القياس والإفصاح المحاسبي البيئي.

رابعاً: فروع المحاسبة الخضراء ومستويات تطبيقها

1- فروع المحاسبة الخضراء

للمحاسبة الخضراء فروع وهي:³

- **المحاسبة الوطنية البيئية:** تشير إلى تحديد وقياس استهلاك الموارد الطبيعية للدولة، وكذا التقييم مخزون الموارد الطبيعية للدولة في نهاية كل فترة بغرض صنع قرارات على المستوى الوطني؛
- **المحاسبة المالية للبيئة:** تشير إلى إعداد التقارير الخارجية عن التكاليف والالتزامات البيئية للمؤسسة بغرض ترشيد القرارات الاقتصادية للأطراف الخارجية؛
- **محاسبة نظم الإدارة البيئية** وتتم ممارستها على مستوى المؤسسة ككل أو على مستوى القسم أو النشاط أو النظام وتشير إلى استخدام بيانات التكاليف البيئية والأداء البيئي في ترشيد قرارات الإدارة للمؤسسة.

¹ Peter Lemathe, Roger k Doost, "Environnemental Cost accounting and auditing", Managerial Auditing Journal, Vo1.15 Issue.8,2000, p 425.

² منى عبد الله حمد، مرجع سابق، ص 69.

³ بودلال حنان، بن حمادي عبد القادر، "المحاسبة الخضراء والتدقيق البيئي-واقع وآفاق"، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد الرابع، العدد الثاني، جامعة وهران، الجزائر، 23 ديسمبر 2018، ص 101.

2- مستويات تطبيق المحاسبة الخضراء

تطبق المحاسبة الخضراء على ثلاثة مستويات:

أ- المستوى الأول: المحاسبة الخضراء على مستوى الوطن

إن المحاسبة الوطنية وما تنتجه من مؤشرات محاسبية، متمثلة في الدخل الوطني والنتائج المحلي وكذا الإنفاق العام، تعتبر مقاييس أداء تستخدم محليا ودوليا، للحكم على تطور ونمو أداء الدول، إن ظهور مفهوم التنمية المستدامة الذي يدعو للحفاظ على مصادر رأس المال، باعتبارها الضمان الوحيد لاستمرار واستدامة معدلات الدخل الحالية للأجيال الحالية منها والمستقبلية واستجابة لهذه الاحتياجات، فقد أوصت مؤتمرات دولية عدة بضرورة تطبيق نظم المحاسبة البيئية.¹

ب- المستوى الثاني: المحاسبة الخضراء على مستوى القطاعي

إن الحسابات الوطنية يتم إعدادها على مستوى المؤسسة أولا ثم على المستوى القطاعي ثانيا وعلى المستوى الوطني ثالثا، ولذلك يتم الحكم على أداء القطاعات الاقتصادية المختلفة بناء على مدى مراعاة الجوانب والاعتبارات البيئية وخاصة القطاعات المستنزفة للموارد البيئية، كقطاعات الصناعة النفطية، والتي من الممكن أن تعتبر قطاعات مهددة لرأس المال الطبيعي مما يهدد استمرارية القطاع ومساهمته في التنمية.²

ج- المستوى الثالث: المحاسبة الخضراء على مستوى المؤسسة

يتم التركيز في هذا المستوى على الأطراف الخارجية والداخلية التي تهتم بمؤشرات قياس الأداء البيئي للمؤسسة، و تتمثل هذه الجهات بالمقرضين والمستثمرين وإدارة المؤسسة، إذ أن الربح لم يعد مؤشرا على جودة الأداء بل أصبح لزاما على المؤسسات تطوير الأنظمة المحاسبية المعمول بها لتصبح قادرة على التعامل مع القضايا البيئية.³

¹ جميلة الجوزي، "أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية، المؤتمر العلمي الدولي حول: سلوك المؤسسة في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية"، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 10 و11 نوفمبر 2012، ص 78.

² شيخ عبد القادر، عوادي مصطفى، العفيفة رحيمة، "أثر المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة دراسات متقدمة في المالية والمحاسبة"، المجلد 02، العدد 02، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2019، ص 17.

³ نفس المرجع، ص 18.

خامسا: مبادئ المحاسبة الخضراء وأهدافها

1- مبادئ المحاسبة الخضراء

تشمل المبادئ العلمية للمحاسبة الخضراء ما يلي:¹

- **مبدأ الأهمية النسبية:** ويعني الأخذ في الاعتبار الأبعاد والآثار البيئية الهامة ، وهذا المبدأ له انعكاساته أيضا في محاسبة التكاليف بصفة عامة، ومن هذه الانعكاسات اعتبار بعض عناصر التكاليف المباشرة كبنود غير مباشرة لصغر حجمها و أهميتها النسبية.
- **مبدأ تسجيل الأبعاد والآثار البيئية:** ويقصد بالتسجيل عملية إثبات الأبعاد و الآثار البيئية كما حدثت بحجمها ونوعها، ولكن مع الأخذ في الاعتبار ما قد يترتب على هذه الأبعاد والآثار البيئية من التزامات بيئية محتملة.
- **مبدأ حصر وتجميع التكاليف البيئية في شكل مستقل:** ووفقا لهذا المبدأ ينبغي تصميم نظام محاسبة تكاليف بيئية يكفل حصر وتجميع التكاليف البيئية في حجم تكلفة مستقل عن سائر التكاليف الأخرى، فلا يكفي إذن التسجيل ولكن ينبغي أن يكون تسجيل عناصر التكاليف البيئية على نحو منفصل.
- **مبدأ التحميل:** ويقصد به تحميل كافة التكاليف التي تتعلق بنشاط معين على وحدات هذا النشاط، حتى تستخرج التكلفة البيئية لكل وحدة من هذا النشاط باعتبارها هي التي تسبب حدوث هذه التكاليف البيئية.
- **مبدأ التبويب:** ويقصد به القيام بعملية تبويب أو تصنيف التكاليف البيئية سواء على أساس مكوناتها أو على أساس سهولة أو صعوبة قياسها.
- **مبدأ المعايير:** و يقصد به إعداد المقاييس التي تتخذ أداة حكم على درجة كفاءة التكاليف البيئية التي حدثت فعلا ومدى مطابقتها لما كان ينبغي أن يكون عليه.
- **مبدأ محاسبة المسؤولية:** ويتطلب هذا المبدأ من نظام التكاليف البيئية إعداد تقارير التكاليف البيئية اللازمة وبالجودة المستهدفة للمحاسبة الدارية البيئية وكذلك للإفصاح المحاسبي البيئي للأطراف الخارجية .

¹ يحيوي نصيرة، خلاف عايدة، "واقع تطبيق المحاسبة عن المسؤولية البيئية في بعض المؤسسات الاقتصادية بولاية جيجل"، مجلة المستقبل الاقتصادي، العدد 06، جامعة أحمد بوقرة بومرداس، الجزائر، 2018، ص164.

2- أهداف المحاسبة الخضراء

إن تطبيق المحاسبة الخضراء لا يعد هدفا في حد ذاته وإنما وسيلة لتحقيق مجموعة من الأهداف هي على النحو التالي:¹

- إعداد بيانات عن المبيعات والتكاليف الإجمالية التي تهدف إلى الحفاظ على البيئة وحمايتها لكل فترة مالية، مما يؤدي إلى متابعة المؤسسة لتطوير هذه النفقات من فترة إلى أخرى واتخاذ القرارات المناسبة، التي من شأنها أن تحقق فعاليتها؛
- إعداد التقارير عن النفقات البيئية لتوضيح مدى التزام المؤسسة بتطبيق القوانين والتشريعات البيئية؛
- توضيح المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسة لضمان الاستمرارية؛
- إظهار المنافع والوفورات البيئية التي خصصتها المؤسسة في كل فترة مالية.

المطلب الثاني: مقومات نظام المحاسبة الخضراء ومبررات الاهتمام بها

لكي يمكن توفير المعلومات العينية والمالية التي تحقق التوازن المطلوب بين الموارد الطبيعية والبيئة والتنمية المستدامة، مع الأخذ في الاعتبار التغيرات المتوقعة في حجم هذه الموارد، فإن الإطار المتوقع لتطبيق المحاسبة الخضراء نوره في هذا المطلب.

أولاً: مقومات نظام المحاسبة الخضراء

يعتبر نظام المحاسبة الخضراء كأي نظام للمعلومات وبذلك فإنه يتكون من ثلاثة عناصر أساسية من مدخلات، تشغيل، مخرجات، وتعتبر القوائم المالية هي المخرجات أو الناتج النهائي للنظم المحاسبية، ويمكن تحديد مقومات نظام المحاسبة الخضراء كالتالي:

- تصميم مجموعة مستنديه لإثبات كافة الأحداث والعمليات البيئية؛
- تصميم مجموعة دفترية تعكس الأنشطة والممارسات البيئية للمؤسسة؛
- إعداد دليل الحسابات، حيث يجب تعديل الحسابات المرفق بمعايير المحاسبة الدولية يشمل جميع الحسابات البيئية سواء التي تم الاعتراف بها نتيجة أحداث ماضية، وتأكدت في تاريخ الميزانية (حسابات مؤكدة)، أو تلك المتوقع حدوثها مستقبلا نتيجة أحداث سابقة (حسابات محتملة)؛
- القواعد، والمتمثلة في المعايير البيئية والفنية والمبادئ التي يجب أن تتبعها المؤسسة؛

¹ يحيى جمال اللولو، مرجع سبق ذكره، ص ص، 33-34.

- ضوابط الرقابة، تتمثل في مجموعة إجراءات الرقابة تهدف للتأكد من إتباع المعايير البيئية والفنية والالتزام بمبادئ وسياسات الشركة والمتمثلة في القواعد الإجرائية؛
- العنصر البشري يتمثل في المحاسبين القائمين في ظل نظام المحاسبة البيئية؛
- إعداد قوائم وتقارير مالية عن الأنشطة والممارسات البيئية تكون أكثر وضوحاً وشفافية.

ثانياً: مبررات الاهتمام بالمحاسبة الخضراء

في مجال العلاقة التي تربط بين المحاسبة والبيئة يمكن حصر أهم أسباب الاهتمام بالمحاسبة بالبيئة في النقاط التالية:¹

- **ظهور قوانين حماية البيئة:** نتيجة للآثار السلبية للمؤسسات الاقتصادية مما أجبر العديد من الدول بإصدار قوانين بيئية تهدف إلى حماية البيئة والحفاظ عليها قصد ضمان استمرار التقدم الاقتصادي دون الإضرار ببيئة الإنسان.
- **المقرضون:** تهتم فئة المقرضين بالتأثيرات المالية الناتجة عن عدة عوامل بيئية، ونظراً لعدم إمكانية المحاسبة التقليدية توفير مثل هذه المعلومات، هذا ما أدى لظهور الحاجة للمحاسبة الخضراء قصد التعامل مع القضايا البيئية.
- **المستهلكون:** وهم الذين يرغبون في الحصول على معلومات عن أداء المنتج والحصول على منتجات صديقة للبيئة أي التي تسبب أضراراً للبيئة.
- **المساهمون والمستثمرون:** يأخذ المستثمرون بعين الاعتبار مدى الالتزام المؤسسة بالمتطلبات البيئية لضمان استمرارية تدفق الأرباح، إذ أن الممارسات البيئية السيئة تؤدي إلى زيادة الالتزامات وبالتالي زيادة المخاطر وتخفيض الأرباح.
- **ظهور جمعيات الضغط الضريبي:** تمارس الجمعيات البيئية في العديد من الدول ضغوطاً متزايدة على المؤسسات والحكومات بهدف المحافظة على البيئة وحمايتها من مختلف الأضرار التي قد تتعرض لها.
- **التبادلات التجارية:** نتيجة اتساع دائرة التبادلات التجارية وازدياد حدة المنافسة التي تؤثر على التكاليف التي تتحملها المنتجات ومنها التكاليف البيئية.
- **تحسين جودة وسعر المنتجات:** تزايد دور المحاسبة الخضراء والتكاليف المرتبطة بها في تسعير المنتجات من خلال أخذ كافة عناصر التكاليف البيئية في الاعتبار عند احتساب عائدات وتكاليف

¹ سعيدي سيف حنان، مرجع سبق ذكره، ص 164.

المؤسسات البيئية، واتخاذ القرارات الاستثمارية ولمواجهة ميل المستهلكين نحو استخدام المنتجات الصديقة للبيئة مع مراعاة اعتبارات الجودة والسعر.

المطلب الثالث: متطلبات ومعيقات تطبيق المحاسبة الخضراء

رغم التقدم الذي وقع في مجال وضع إطار متكامل للمحاسبة الخضراء خلال السنوات الأخيرة، إلا أنه هناك العديد من الصعوبات التي تعترض تطبيقها، ولكي يمكن توفير المعلومات العينية والمالية التي تحقق التوازن المطلوب بين الموارد الطبيعية والبيئية والتنمية المستدامة، فإن هناك متطلبات لتطبيق المحاسبة الخضراء.

أولاً: متطلبات تطبيق المحاسبة الخضراء

هناك متطلبات عديدة من الواجب توافرها لتطبيق نظام محاسبي يتلاءم مع خصوصيات المعلومات البيئية، يمكن تلخيصها كالاتي:¹

1- استحداث قواعد للنظام المحاسبي البيئي

عن طريق توفير حد أدنى من القواعد التي تلائم طبيعة النظام المحاسبي الذي يقوم بإنتاج مخرجات لأغراض بيئية وليس اقتصادية فحسب، ومنها:

- الملائمة للغرض البيئي بتوخي البساطة والدقة والوضوح؛

- توحيد الممارسة البيئية في المؤسسات المماثلة، أي ضرورة تماثل إجراءات المحاسبة وأسلوبها بين المؤسسات المتشابهة، التي تتفق في طبيعة النشاط أو المورد الطبيعي والمواد الخام التي يتم التعامل بها، وذلك حتى يمكن إجراء المقارنة بينهما؛

- قابلية القوائم المالية للتدقيق الخارجي، إذ تظهر البيانات المختلفة لمجالات المساهمات المعبرة عن الأنشطة البيئية للمؤسسة بصورة مقبولة علمياً، لإجراء التدقيق الخارجي حتى يمكن توثيق الصلة بين المؤسسة والبيئة عن طريق القوائم.

¹ فارس جميل الصوفي، حسن مفلح، جهاد قراقيش، "أهمية التكاليف البيئية والإفصاح البيئي في ترشيد القرارات الإدارية في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، جامعة بغداد، العدد 29، 2012، ص 266.

2- استحداث معايير للتقدير المحاسبي البيئي

إذ يتوجب استحداث معايير تلائم إعداد القوائم البيئية، وبخاصة في حالة انفصالها عن القوائم المالية التقليدية، ولعل ذلك يساهم في الاهتمام بنوعية البيانات التي تشملها القوائم البيئية، ويساهم في إظهار القوائم المالية بشكل ملائم، حتى تكون مقبولة ومفهومة من جانب مستخدميها. وهناك العديد من الاتجاهات التي تناولت موضوع الإفصاح عن البيانات المحاسبية البيئية وأهمها أن يتم إلحاق نظام المحاسبة البيئية والبيانات المحاسبية البيئية بالنظام التقليدي للمحاسبة المالية، أن يكون هناك نظام محاسبي بيئي مستقل وذلك حتى لا يتم الاكتفاء بالملاحظات والإيضاحات الملحقة بالبيانات المنشورة.

3- استحداث حسابات الأداء البيئي

تتمثل حسابات اقتصاديات الأداء البيئي وأصوله والتزاماته في حسابات تاريخية وأخرى احتمالية نعرضها على النحو الآتي:

أ- **الحسابات التاريخية:** وهي الحسابات التي تم الاعتراف بها محاسبياً نتيجة أحداث فعلية أكدت فعلاً في تاريخ القوائم المالية، وتتمثل تلك الحسابات فيما يأتي:¹

- حسابات دورة الإيراد والمتحصلات النقدية: وتتضمن تلك الحسابات المؤكدة حسابات إيرادات الفوائد على الودائع لمواجهة الالتزامات البيئية الطارئة، مثل حساب تعويضات بيئية محصلة من الغير، وحساب تبرعات وإعانات بيئية؛

- حسابات دورة النفقات والمدفوعات النقدية، ويمكن أن تضم الحسابات الآتية: حساب أصول ثابتة بيئية حساب استثمارات بيئية، حساب مصروفات الصيانة إصلاحات عادية لفلاتر تنقية المرشحات، حساب أجور ومرتبات عمال ومهندسي تشغيل معدات تنقية العادم أو المرشحات، حساب مصاريف التدريب البيئي لموظفي المؤسسة؛

- حسابات دورة المخزون، وتشتمل على: حساب مخزون مواد تنظيف بيئية، حساب مخزون مستلزمات ومهمات مكافحة التلوث، حساب مخزون وقود وزيوت معدات فلاتر تنقية العادم والمخلفات، حساب مصاريف شراء ومهمات بيئية؛

¹ خالد الخطيب، رندة ديب الدبل، "المحاسبة البيئية ومشاكل القياس و الإفصاح المحاسبي للأداء البيئي"، ورقة بحثية مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي بعنوان الاقتصاديات البيئية والعولمة، جامعة الزيتونة، عمان، 2009، ص ص 9-10.

- حسابات دورة التمويل، وتتضمن: حساب قروض طويلة الأجل لتمويل اقتناء الأصول الثابتة البيئية حساب قروض برهن أصول ثابتة بيئي، حساب مصروف فوائد على قروض لتمويل مشروعات مكافحة التلوث، من أمثلتها حساب أجور ورواتب بيئية، حساب مكافآت وحوافز لعمال تنظيف بيئية.

ب- حسابات دورة حسابات احتمالية: وهي الحسابات تحدث نتيجة الاعتراف بالأحداث أو الظروف الطارئة في كل ظرف أو حالة لا تأكد نتيجتها من ربح أو خسارة إلا عند وقوع أو عدم حدوث واحد أو أكثر من الأحداث الغير مؤكدة في المستقبل. فالظرف البيئي الطارئ هو حالة قائمة في تاريخ القوائم المالية، وسوف تتراوح نتيجتها النهائية بأحداث قد تقع أو لا تقع في المستقبل، من أمثلة الحسابات الاحتمالية أو الطارئة ما يلي:¹

- القضايا البيئية التي لم يتم إصدار أحكام نهائية بها؛
- الالتزامات المحتملة المتعلقة بالأصول التي تم التخلص منها؛
- الالتزامات الجوهرية التي يمكن أن تحدث عند بيان أو التخلص من أصل أو موقع معين؛
- تأثير التكاليف المعالجة المتوقعة على تحديد صافي القيمة الممكن تحقيقها للأصول المعروضة للبيع.

ثانيا: معوقات تطبيق المحاسبة الخضراء

من أهم معوقات ومشاكل تطبيق المحاسبة الخضراء ما يلي:²

- قلة الوعي البيئي؛
- عدم وجود معايير محاسبية وقوانين تلزم بالاعتراف بالمسؤولية البيئي؛
- مشكلة القياس المحاسبي، والتي تتمثل في كيفية تحويل بيانات نوعية للتلوث إلى بيانات كمية مقاسه بوحدات نقدية؛
- مشكلة الآثار البيئية غير المنظورة، والتي لا يمكن أن تظهر في الوقت الحالي وقد تظهر في المستقبل القريب أو البعيد، حيث لا يمكن التنبؤ بها أو بحجم الأضرار الناتجة عنها؛

¹ نجوى عبد الصمد، زكية مقري ، "واقع القياس المحاسبي البيئي في مؤسسات الإسمنت العمومية"، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد 04، جامعة باتنة 1، 2016، ص62.

² عفاف، إسحاق أبوزر، "المحاسبة البيئية الإطار الفكري ومقومات التطبيق"، مؤتمر جامعة فيلادلفيا، كلية العلوم الإدارية والمالية، الأردن، 2007، ص430.

- مشكلة حصر الأضرار البيئية، ففي بعض الصناعات يمكن حصر الأضرار البيئية المتسببة عنها، فيمكن أن تسبب بعض الصناعات كوارث بيئية ضخمة لا مجرد أضرار محدودة، على سبيل المثال إنتاج منتجات قد تسبب عدة حالات تلوث كالمشاكل الصحية المزمنة للإنسان، أو التسبب في انقراض نوع معين من الحيوانات أو النباتات، مما يوجد صعوبة في قياس الأضرار بوحدات نقدية؛
- مشكلة التكلفة، حيث أن تحميل التكلفة البيئية على تكلفة المنتج سيؤثر على جوانب عدة، وذلك لارتباط تلك التكلفة بالقدرة التنافسية الحالية حيث يمكن أن يؤدي ذلك إلى رفع تكاليف المنتجات وبالتالي أسعارها مما قد يضعف القدرات التنافسية على مستوى التبادل الدولي وهنا قد يظهر المزيد من الحروب التجارية؛
- مشكلة الموضوعية، حيث أن الجهة التي ستقدم المعلومات عن التلوث البيئي تتمثل في العنصر البشري والذي غالباً ما يحكمه عنصر التقدير الشخصي.

خلاصة الفصل

لقد اتضح من خلال هذا الفصل أهمية خطورة التأثيرات البيئية التي تنشأ عن ممارسة المؤسسات الاقتصادية لأنشطتها والتي تؤدي إلى استنزاف موارد البيئة والإخلال يتوازن عناصر نظامها، الأمر الذي يترتب عنه نفقات ومصروفات تتحملها المؤسسات تندرج ضمن ما يعرف بالتكاليف البيئية التي يتم معالجتها في إطار محاسبة خاصة تسمى المحاسبة الخضراء.

حيث تهدف المحاسبة الخضراء إلى حماية الموارد البيئية المتجددة وغير متجددة من النفاد والتدهور، بوصفها نظام للمعلومات في علاقة متبادلة مع البيئة، فهي تؤثر فيها من خلال الدور الفعال في اتخاذ القرارات، والذي يتحقق من خلال توفيرها للمعلومات المحاسبية المتعلقة بالأنشطة البيئية التي تؤديها المؤسسات الصناعية، والواردة في قوائمها المالية، باعتبارها أداة المساعدة الرئيسية في وضع الخطط وصنع القرارات ورسم سياسات الهادفة للوقاية من التأثيرات البيئية والحد منها.

الفصل الثاني:

التنمية المستدامة وعلاقتها

بالمحاسبة الخضراء

تمهيد:

تعد المشاكل البيئية اليوم السبب الأول لشيوع مصطلح التنمية المستدامة، فالتحديات البيئية التي انتقل تأثيرها إلى غاية تهديد المتطلبات الرئيسية لحياة الأجيال القادمة، أدى للمطالبة بتبني منهج جديد للتنمية للخروج من هاته المعضلات وفق أساس مستدام وصلت في النهاية إلى إدراج نموذج عام ومتكامل إلا وهو التنمية المستدامة، حيث يتمثل جوهر هذا المفهوم في كيفية تحقيق التنمية الاقتصادية والرفاهية الاجتماعية بأقل قدر من استهلاك الموارد الطبيعية وبالحد الأدنى من إحداث التلوث والضرر البيئي، كما وأن تكيف المؤسسة مع البيئة للقيام بالأنشطة الصناعية واستمراريتها باعتبارها شريك مهم في تحقيق التنمية المستدامة يلزمها بتطبيق المحاسبة الخضراء التي تسهم في إيجاد حلول لعدد من القضايا البيئية والمتعلقة خاصة بالتلوث البيئي بأنواعه المختلفة واستنزاف الموارد الطبيعية البيئية وهذا من خلال عنصر القياس والإفصاح البيئي المحاسبي للأنشطة والبرامج التي تؤثر على البيئة والتي تمارسها المؤسسات للوفاء باحتياجات الأطراف المختلفة في المجتمع وذلك لاتخاذ قرارات تساهم في تحقيق التنمية المستدامة. وسنتطرق في هذا الفصل إلى:

المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة؛

المبحث الثاني: الأبعاد الأساسية للتنمية المستدامة ومؤشرات قياسها؛

المبحث الثالث: علاقة المحاسبة الخضراء بالتنمية المستدامة.

المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة

بعد ما دأع مصطلح التنمية الاقتصادية، تبنته دول العالم من أجل تحسين مستوى نموها الاقتصادي، بهدف دفع اقتصادياتها إلى الأمام وتقليص الفجوة بين الأغنياء والفقراء، أو بهدف جني ثمار التنمية، إلا أنه تم ظهور بعض المضاعفات الخطيرة جدا، وهذه المضاعفات أثرت على الجانب البيئي بدرجة كبيرة وقد أدى الارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية إلى ظهور مفهوم جديد للتنمية يسمى بالتنمية المستدامة. وسنستعرض في هذا المبحث مفهومها ومبادئها والأهداف التي تسعى إليها وأيضا التحديات المفروضة عليها.

المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة

إن موضوع التنمية المستدامة يعرف أهمية كبيرة في يومنا هذا، حيث تعرف حسب وجهات نظر متعددة، وقبل التطرق إليها نذكر مراحل تطور هذا المفهوم.

أولاً: المراحل التاريخية لتطور مفهوم التنمية المستدامة

تتحدد الآراء والأفكار حول نشأة وتطور التنمية المستدامة لكن قد يكون هناك إجماع بين الباحثين على أن المراحل التي تطورت بها التنمية المستدامة هي كالتالي:¹

- في سنة 1968: إنشاء نادي روما الذي يعد أول فكرة لظهور الاهتمام بالبيئة وبالتالي التنمية المستدامة؛
- في سنة 1972: ينشر نادي روما تقريراً مفصلاً حول تطور المجتمع البشري وعلاقة ذلك باستغلال الموارد الاقتصادية؛
- في جويلية 1982: وضع برنامج الأمم المتحدة للبيئة تقريراً في حالة البيئة العالمية وكانت أهمية التقرير أنه مبني على وثائق علمية وبيانات إحصائية أكدت الخطر المحيط بالعالم؛
- في أكتوبر 1982: أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة الميثاق العالمي للطبيعة، الهدف منه نوعية وتكوين أي نشاط بشري؛
- في أبريل 1987: قدمت اللجنة الدولية للبيئة والتسمية التابعة للأمم المتحدة تقريراً بعنوان "مستقبلنا المشترك" ويعرف كذلك بتقرير بروتلاند حيث أظهر التقرير فصلاً كاملاً عن التنمية المستدامة؛
- جوان 1992: انعقدت قمة الأرض في ريودي جانيرو بالبرازيل والتي عرفت بمؤتمر الأمم المتحدة للبيئة، خصص المؤتمر إستراتيجيات وتدابير تحد من التآكل البيئي في إطار تنمية قابلة للاستمرار والتنمية وملائمة بيئياً وخرج المؤتمر بست نتائج هي:

¹ العايب عبد الرحمن، "التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس - سطيف، الجزائر، 2011، ص 19-20.

- وضع معاهدة بشأن مسائل ذات أهمية كونية كمعاهدة المناخ وأخرى للتنوع؛
- إعلان ميثاق للأرض يحدد ويعلق مبادئ تلتزم الشعوب بها في العلاقات فيما بينها، ومع البيئة وتؤكد على إستراتيجيات قابلة للاستمرار؛
- جدول أعمال (أجندة) القرن 21 لتطبيق ميثاق الأرض؛
- وضع آلية تمويل للأنشطة التنفيذية للمبادئ المعلنة خصوصا في الدول النامية التي تفتقر إلى موارد مالية إضافية لدمج البعد البيئي في سياساتها الإنمائية؛
- إقرار إتاحة الثقافة البيئية لكافة الدول، مع احترام حقوق الملكية الفكرية؛
- بحث مسألة المؤسسات التي ستشرف على عملية التنفيذ.
- **في ديسمبر 1997:** تم إقرار بروتوكول كيوتو الذي يهدف إلى الحد من انبعاث الغازات الدفيئة، والتحكم في كفاءة استخدام الطاقة في القطاعات الاقتصادية؛
- **في أبريل 2002:** عقد مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة في جوهانسبورغ بجنوب إفريقيا، حضر المؤتمر أكثر من 100 رئيس دولة وعشرات الآلاف من المتخصصين في مجالات البيئة والتنمية، يهدف المؤتمر إلى تأكيد الالتزام الدولي بتحقيق التنمية المستدامة وذلك من خلال:
- تقييم التقدم المحرز في تنفيذ جدول أعمال القرن 21 (أجندة القرن 21) الصادر عن مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية والبيئة عام 1992؛
- استعراض التحديات والفرص التي يمكن أن تؤثر في إمكانات تحقيق التنمية المستدامة؛
- اقتراح الإجراءات المطلوب اتخاذها والترتيبات المؤسسية والمالية اللازمة لتنفيذها؛
- تحديد سبل دعم البناء المؤسسي اللازم على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية.

ثانيا: تعريف التنمية المستدامة

ورد مفهوم التنمية المستدامة أول مرة في تقرير البيئة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987، حيث عرفت التنمية المستدامة في هذا التقرير بأنها: "تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجياتهم".¹

كما يمكن تعريف التنمية المستدامة من عدة زوايا منها:

- **التعريف الإقتصادي:** "التنمية المستدامة هي الإدارة المثلى للموارد الطبيعية من خلال التركيز على الحصول على الحد الأقصى من المنافع بشرط المحافظة على الموارد الطبيعية ونوعيتها".²

¹ فطانيوس مخول، عدنان غانم، "تظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد الثاني، جامعة دمشق، سوريا، 2009، ص 38.

² Vola mega, "sustainable development; Energy and the city- a civilization of vision and action", springer science +business media, USA, 2005, p 15.

- **التعريف الاجتماعي (الإنساني):** " التنمية المستدامة هي السعي إلى تحقيق الاستقرار في النمو السكاني، من خلال تطوير مستوى الخدمات الصحية والتعليمية، وتحقيق أكبر قدر ممكن من المشاركة الشعبية في التخطيط للتنمية"¹؛

- **التعريف البيئي:** "التنمية المستدامة هي التنمية التي تقوم على الإستغلال الأمثل للموارد الطبيعية من أراضي زراعية وموارد مائية ومعادن وغيرها في العالم"²؛

- **التعريف التكنولوجي (التقني):** "التنمية المستدامة هي التنمية التي تقوم على استعمال الصناعات والتقنيات النظيفة التي تستخدم أقل قدر من الطاقة والموارد، وتنتج الحد الأدنى من الغازات والملوثات التي تؤدي إلى أضرار بيئية خطيرة"³؛

وحسب إدوارد "Edward Barbier" فإن التنمية المستدامة هي: "ذلك النشاط الذي يؤدي إلى الارتقاء بالرفاهية الاجتماعية أكبر قدر من الحرص على الموارد الطبيعية المتاحة، وبأقل قدر ممكن من الأضرار والإساءة إلى البيئة، ويتضح بأن التنمية المستدامة تختلف عن التنمية في كونها أكثر تعقيدا وتداخلا فيما هو طبيعي واجتماعي للتنمية."⁴

كما عرف البنك الدولي التنمية المستدامة في القرن الحادي والعشرين بأنها عملية متعددة الأبعاد وتتكون من خمس مكونات:⁵

- رأس المال النقدي: ويتمثل في الإدارة المالية السليمة والتخطيط الاقتصادي الملائم؛
- رأس المال المادي: متمثلا في البنية التحتية والأصول الثابتة كالطرق والموانئ ومحطات توليد الطاقة؛
- رأس المال البشري: فيتضمن صحة جيدة ومستويات تعليم وتكوين مقبولة للأفراد؛
- رأس المال الاجتماعي: فيقصد به المهارات وقدرات الأفراد وكذلك المؤسسات والعلاقات التي تحدد طبيعة هذه العلاقات؛

¹ Stephen A, Roosa. Ph. D, "Sustainable development- Hand book-", 2 nd Edition, the Fairmont press, Inc, United Kingdom, 2010, p 2.

² Harald winkler, "cleaner Energy cooler climate; developing Sustainable Energy Slutions for south Africa", HSRC press, South Africa, 2009, p 19 .

³ Joseph M. Dukert, **Energy**, Green wood press, United Kingdom, 2009, p 185.

⁴ رمزي بوردجة، عبير لخشين، "دور الجباية البيئية في تكريس البعد البيئي للتنمية المستدامة"، مجلة دراسات جبائية، المجلد الثامن، العدد 15، جامعة البليدة 2، الجزائر، ديسمبر 2019، ص 49.

⁵ حنيش أحمد، بوضياف حفيظ، "التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة أساس الاستثمار في الطاقات المتجددة"، المداخلة في المؤتمر العلمي الدولي حول إستراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة (دراسة تجارب الدول)، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة البليدة 2، الجزائر، يومي 23-24 أفريل 2018، ص 3.

- رأس المال الطبيعي: ممثلا في قاعدة الموارد الطبيعية والخدمات الطبيعية كجودة الهواء وجمال المناظر.

مما سبق يمكن القول أن: التنمية المستدامة هي التنمية التي تسعى إلى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية والمحافظة على البيئة الأجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال اللاحقة على تلبية احتياجاتها وذلك بمكوناتها المتمثلة في رأس المال النقدي، رأس المال المادي، رأس المال البشري رأس المال الاجتماعي والطبيعي.

ثالثا: خصائص التنمية المستدامة

يمكن تحديد بعض خصائص التنمية المستدامة كالتالي:¹

- تختلف عن التنمية بشكل عام في كونها أشد تدخلا وأكثر تعقيدا وخاصة فيما يتعلق بما هو طبيعي وما هو اجتماعي في التنمية بالإضافة إلى أن لها بعدا روحيا وثقافيا يرتبط بالإبقاء على الخصوصية الحضارية للمجتمعات؛
- تتوجه أساسا إلى تلبية متطلبات واحتياجات أكثر الشرائح فقرا في المجتمع وتسعى إلى الحد من تفاقم الفقر في العالم من خلال تحقيق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي الاجتماعي وتحقيق الرفاهية الاجتماعية؛
- هي التنمية التي لا تجني الثمار للأجيال الحالية على حساب الأجيال القادمة؛
- لا يمكن فصل عناصرها وقياس مؤشراتها نتيجة لتداخل الأبعاد الكمية والنوعية التي تتضمنها؛
- تقوم على فكرة العدالة بين الأفراد وبين الأجيال وبين الشعوب إلى جانب الاهتمام بدور المجتمع المدني ومنظّماته وجميع فئات المجتمع خاصة النساء والأطفال في الأنشطة التنموية بما يسهم في رفع مستوى معيشة أفراد المجتمع؛
- تهتم بالموارد سواء كانت بشرية أو بيئية أو مجتمعية وتعمل جاهدة من خلال أنشطتها على النوعية بالمحافظة عليها واستثمارها خاصة في ارتباطها بالتنمية البشرية حيث أن استمرار التنمية يتوقف على قرارات الإنسان لذا فإن العمل على تمكين البشر وتعليمهم وتنظيمهم هو عليها الأولي؛
- التنمية الرشيدة دون إسراف أو سوء أو استخدام أو استغلال؛
- تعتبر البعد الزمني بعدا أساسا حيث أنها تنمية طويلة المدى تعتمد على تقدير إمكانات الحاضر مع مراعاتها حق الأجيال القادمة في الموارد المجتمعية المتاحة أو التي يمكن إتاحتها بالإضافة إلى قيامها على التنسيق والتكامل بين استخدامات الموارد واتجاهات الاستثمار والشكل المؤسسي؛

¹ مدحت ابو نصر، ياسمين مدحت محمد، "التنمية المستدامة-مفهومها-أبعادها-مؤشراتها"، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، 2017، ص 84.

- هي التنمية التي تراعي البعد البيئي في جميع مشروعاتها.

ومن خصائصها أيضا:¹

- استمرارية توليد دخل مرتفع يمكن إعادة استثماره وبالتالي إجراء الإحلال، التجديد، والصيانة للموارد؛

- التنمية المستدامة عملية مجتمعية تساهم فيها كل القطاعات والفئات؛

- تنسيق سياسات استخدام الموارد وتوجيه الاستثمارات والبدائل التكنولوجية لتحقيق تنمية متكاملة؛

- تراعي المحافظة على تنوع المجتمعات وخصوصياتها ثقافيا، دينيا وحضاريا.

المطلب الثاني: مبادئ وأهداف التنمية المستدامة

للتنمية المستدامة مبادئ تقوم عليها وأهداف تسعى إلى تحقيقها.

أولاً: مبادئ التنمية المستدامة

تقوم التنمية المستدامة على مجموعة مبادئ تشكل الركائز التي تستند عليها في تحقيق إستراتيجيتها التي تهدف إلى الحفاظ على قدرة الأجيال الحاضرة واللاحقة في تلبية احتياجاتها وتتمثل في:²

1 - مبدأ الاحتياط

يتصف هذا المبدأ بميزة التنسيق والتوقع (فهو موجه كلياً أو جزئياً نحو المستقبل)، واستناداً للمعطيات العلمية الحالية يجب العمل قبل الحصول على أي دليل للاحتمال تحقق الضرر.

حيث يجب على الدول اتخاذ التدابير اللازمة لاستدراك تدهور البيئة حتى في حالة غياب اليقين العلمي القاطع حول الآثار الناجمة عن الأنشطة المزمع القيام بها فالضرر الذي يسعى مبدأ الاحتياط إلى منع وقوعه هو ضرر يستعصي على المعرفة العلمية المتاحة أن تؤكد وقوعه أو تحدد آثاره أو نتائجه على البيئة إذا ما وقع أي أن يكون هناك عدم وجود يقين علمي فيما يتعلق بالضرر.

¹ pert p. Rogers, Kazi F. Jala, John A, Boyed, "An Introduction to Sustainable Development", Earthscan, united Kingdom, 2012, p9.

² الجودي صاطوري، "التنمية المستدامة في الجزائر - الواقع والتحديات"، مجلة الباحث، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، العدد 16، الجزائر، ص 300.

2- مبدأ الملوث الدافع

يعد مبدأ الملوث الدافع من بين أهم المبادئ التي تحقق التنمية المستدامة بشكل كبير وفعال، كونه مرتبط بالجانب الاقتصادي للنشاطات الملوثة ويهدف إلى تحميل التكاليف لمخلف التلوث مما يجعله كرادع حيث يجعل المؤسسات المتسببة في التلوث تتصرف بطريقة تتسجم فيها آثار نشاطاتها مع التنمية المستدامة.

3- مبدأ المشاركة

يتطلب تحقيق التنمية المستدامة توفير شكل مناسب من أشكال اللامركزية التي تمكن الهيئات الرسمية والشعبية والسكان بشكل عام من المشاركة في إعداد وتنفيذ ومتابعة خططها.

يطلق على هذا المفهوم بالتنمية من الأسفل (تنمية مستدامة تبدأ من المستوى المحلي بمشاركة جميع الجهات ذات العلاقة في اتخاذ قرارات جماعية من خلال الحوار خصوصا في مجال التخطيط ووضع السياسات وتنفيذها).

4- مبدأ الإدماج

إن إدماج البيئة من البداية عندما يتعلق الأمر بحمايتها يقي من حدوث المشاكل البيئية المستعصية (تكون أقل تكلفة وأكثر فاعلية في العلاج) وهو ما تسعى إليه معظم الدول، حيث تسعى إلى تخفيف الضرر المحتمل من الاستثمارات الجديدة في البنية التحتية وأصبحت تضع في الحسبان التكاليف والمنافع النسبية عند تصميم إستراتيجيتها المتعلقة بالطاقة وتجعل من البيئة عنصرا فعالا في إطار السياسات الاقتصادية والمالية والاجتماعية والتجارية.

ويمكن تلخيص أهم المبادئ التي تقوم عليها التنمية المستدامة في النقاط التالية:¹

- مبدأ التوظيف الأمثل والديناميكي للمواد الاقتصادية؛
- مبدأ التوازن البيئي والتنوع البيولوجي؛
- مبدأ التوفيق بين حاجيات الأجيال الحالية والمستقبلية؛
- مبدأ الحفاظ على السمات وخصائص الطبيعة؛
- مبدأ الحد من انبعاث الغازات التي تؤثر على طبقة الأمازون.

¹ حجابي أحمد، "إشكالية تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وعلاقتها بالتنمية المستدامة"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير وعلوم تجارية، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2011، ص 36.

5- مبدأ استخدام أسلوب النظم في إعداد وتنفيذ خطط التنمية المستدامة

يعد أسلوب النظم أو المنظومات شرطاً أساسياً لإعداد وتنفيذ خطط التنمية المستدامة، وذلك من منطلق أن البيئة الإنسانية لأي مجتمع بشقيها الطبيعي والبشري، ما هي إلا نظام فرعي صغير من النظام الكوني ككل وأن أي تغيير يطرأ على محتوى وعناصر أي نظام فرعي مهما كان حجمه ينعكس ويؤثر تأثيراً مباشراً في عناصر ومحتويات النظم الفرعية الأخرى، ومن ثم في النظام الكلي للأرض، لذلك تعمل التنمية المستدامة من خلال هذا الأسلوب على ضمان تحقيق توازن النظم الفرعية بترتيبها وأحجامها المختلفة، وبشكل يقضي في النهاية إلى ضمان توازن بيئة الأرض عامة، إن استخدام أسلوب النظم في إعداد وتنفيذ خطط التنمية المستدامة هو أسلوب متكامل يهدف للمحافظة على حياة المجتمعات من خلال الاهتمام بجميع جوانبها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ودون أن يتقدم أي جانب على حساب الجوانب الأخرى أو يؤثر فيها بشكل سلبي.¹

ثانياً: أهداف التنمية المستدامة

تسعى التنمية المستدامة إلى تحقيق جملة من الأهداف أبرزها:²

- تحقيق نوعية حياة أفضل للسكان

تسعى التنمية استدامة من خلال عمليات التخطيط وتنفيذ السياسات التنموية تحسين نوعية حياة السكان في المجتمع اقتصادياً، اجتماعياً نفسياً وروحياً عن طريق التركيز على الجوانب النوعية للنمو وليس الكمية فقط وبشكل عادل ومقبول وديمقراطي.

- تعزيز وعي السكان بالمشكلات البيئية

عن طريق تنمية إحساسهم بالمسؤولية اتجاه البيئة وحثهم على المشاركة الفعالة في إيجاد حلول مناسبة في المشاكل التي تواجهها، من خلال مشاركتهم في إعداد وتنفيذ ومتابعة وتقديم برامج ومشاريع التنمية المستدامة.

¹ عبد الباقي محمد، "مساهمة الجباية البيئية في تحقيق التنمية المستدامة"، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2010، ص 34.

² حنيش أحمد، بوضياف حفيظ، مرجع سبق ذكره، ص ص 4-5.

- احترام البيئة الطبيعية

من خلال التركيز على العلاقات بين نشاطات السكان والبيئة، والتعامل مع النظم الطبيعية ومحتواها على أساس حياة الإنسان، وذلك عن طريق مقاييس الحفاظ على نوعية البيئة والإصلاح والتهيئة، على أن تكون العلاقة في الأخير علاقة تكامل وانسجام.

- تحقيق استخدام واستغلال عقلائي للموارد

تتعامل التنمية المستدامة مع الموارد على أنها موارد محدودة لذلك تحول دون استنزافها أو تدميرها وتفضل على استخدامها وتوظيفها بشكل عقلائي.

- ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع

تحاول التنمية المستدامة توظيف التكنولوجيا الحديثة بما يخدم أهداف المجتمع، وذلك من خلال توعية السكان بأهمية التقنيات المختلفة في المجال التنموي.

- إحداث تغيير مستمر ومناسب في حاجات وأولويات المجتمع

وفق نمط يلائم إمكانياته ويسمح بتحقيق توازن الذي بواسطته يمكن تفعيل التنمية الاقتصادية والسيطرة على جميع المشكلات البيئية وإيجاد الحلول المناسبة دون أن تستنزف قاعدة الموارد الطبيعية اللازمة لدعم التنمية في المستقبل.

- تحقيق نمو اقتصادي تقني

بحيث يحافظ على الرأسمال الطبيعي الذي يشمل الموارد الطبيعية، ويبحث عن بدائل ذات كفاءة بالاعتماد على التطور التكنولوجي، وهذا بدوره يتطلب تطوير مؤسسات وبني تحتية وإدارة ملائمة للمخاطر والتقلبات لتؤكد المساواة في تقاسم الثروات بين الأجيال المتعاقبة وفي الجيل نفسه.

إضافة إلى الأهداف السابقة فإن التنمية المستدامة تسعى إلى تحقيق أهداف أخرى تتمثل في:¹

- أنها تساهم في وضع الإستراتيجيات التنموية برؤية مستقبلية أكثر توازنا وعدلا؛
- أنها تتطرق من أهمية تحليل الأوضاع الاقتصادية والسياسية، الاجتماعية والإدارية برؤية شمولية وتكاملية، وتجنب الأنانية في التعامل مع الموارد والطاقات المتاحة؛

¹ أحمد جابر بدران، "التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة"، مركز الدراسات الفقهية والاقتصادية، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة 6 أكتوبر، القاهرة، مصر، 2014، ص 98.

- تهدف إلى توحيد الجهود بين القطاعات العامة والخاصة، لتحقيق الأهداف والبرامج التي تساهم في تلبية حاجات الأجيال الحالية والقادمة؛
- تهدف إلى إحداث التغيير الفكري والسلوكي والمؤسسي الذي يتطلبه وضع السياسات والبرامج التنموية، وتنفيذها بكفاءة وفعالية.
- وعلى نطاق الممارسة الميدانية، فالتنمية المستدامة تنشط فرص الشراكة والمشاركة في تبادل الخبرات والمهارات، وتساهم في تفعيل التعليم والتدريب لتحفيز الإبداع والبحث عن أساليب تفكير جديدة.

المطلب الثالث: التحديات المفروضة على التنمية المستدامة

يمكن تلخيص التحديات التي تواجه التنمية المستدامة فيما يلي:¹

1- مكافحة الفقر وتحقيق المساواة الاجتماعية

يعد الفقر أهم الهواجس التي تثقل كاهل السياسات التنموية في العالم، مع بروز التأثير المتزايد للعولمة خلال السنوات الماضية، ذلك أن الفجوة بين الفقراء والأغنياء أخذت في الاتساع ولمواجهة الفقر لابد من إيجاد سبل التغيير الجوهري في السياسات الاقتصادية والتجارية في العالم، ولابد من تركيز المساعدات التنموية في المناطق الريفية الفقيرة في الدول النامية، كما يجب أن تساهم هذه المساعدات في تعليم الناس وتدريبهم حول كيفية الاعتماد على أنفسهم ورفع قدراتهم وكفاءاتهم بشكل مستدام.

2- حماية المناخ العالمي من تأثير سياسات الطاقة والنقل

يواجه العالم حاليا وخلال المستقبل تحديا بيئيا ضخما يتمثل في التغيير المناخي الناجم عن زيادة معدل درجات الحرارة في العالم، الناتج عن الاستخدام المكثف للوقود الحجري والنفط وانبعاث الكربون الذي يهدد بحدوث كوارث بيئية كبيرة تجلت من خلال العديد من التغييرات المناخية الجارية.

3- تكييف مسار العولمة الملائمة للبيئة والعدالة الاجتماعية

أصبحت العولمة الرافد الأساسي للنشاط الاقتصادي والاجتماعي والسياسي في العالم في بداية القرن 21، تؤثر مباشرة على حياة سكان العالم، ولابد من أن يتم تعديل مسار العولمة الاقتصادية خاصة، لتصبح أكثر احتراما ومحافظة على البيئة والتركيبية الاجتماعية للدول النامية.

¹ بطاهر بختة، مالكي محمد، "آثار الاقتصاد غير الرسمي على البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة في الجزائر"، مداخلة في الملتقى الوطني الثالث حول التنمية المستدامة وإسهامها في تعزيز التماسك والنمو الاقتصادي، المركز الجامعي - تمنراست، الجزائر، يومي 25-26، 2019، ص 9.

4- استدامة الزراعة وتوفير الغذاء

إن مشكلة الجوع والأمن الغذائي تعتبر من أهم مشاكل التنمية في العالم، خاصة مع فشل سياسة توفير عدالة التوزيع للكميات المتوفرة من الطعام التي تنتج في مختلف دول العالم، والتي تقي بحاجيات ضعف سكان العالم من الغذاء، لكن سوء توزيع هذا الإنتاج جعل عدد الجياع في العالم يزداد، وفي المقابل عدد الأغنياء يزداد في الدول الصناعية.

5- المحافظة على التنوع والمواد

لقد استطاع التنوع الحيوي وحماية الطبيعة أن يحرك مسيرة الوعي البيئي في منتصف القرن الماضي وأصبحت قضية حماية هذا التنوع والمحافظة على الكائنات الحية من الانقراض، من أهم القضايا البيئية التي تشكل محور الاهتمامات الاقتصادية والتنموية.

المبحث الثاني: الأبعاد الأساسية للتنمية المستدامة ومؤشرات قياسها

يمثل مفهوم التنمية المستدامة أبعادا متعددة ومتراكبة فيما بينها والتركيز عليها من شأنه أن يحرز تقدما في تحقيق التنمية المستدامة ويمكن الإشارة إلى ثلاثة أبعاد أساسية متفاعلة فيما وهي البعد الاقتصادي، البعد الاجتماعي، البعد البيئي.

وقد تم إدراج بعض المؤشرات التي يمكن عن طريقها قياس التنمية المستدامة، بالرغم من النقائص التي يمكن أن تتخللها عند تقييم الأوضاع وإعادة توجيه المشاريع التنموية في حالة وجود أي خلل، أو تدعيمها في حالة وجود نتائج طيبة تترتب عن هذه المشاريع، وفي هذا المبحث سوف نتناول أبعاد التنمية المستدامة بالإضافة إلى المؤشرات التي تم اختيارها لقياس التنمية المستدامة.

المطلب الأول: البعد الاقتصادي

يعتبر الجانب الاقتصادي دعامة من دعائم التنمية المستدامة تسعى إلى تحقيق استقراره ونمائه، حيث يجب تقويته من خلال الاهتمام بالجوانب المختلفة للعملية الاقتصادية (الإنتاج، التوزيع، الاستهلاك) وذلك في طريق تبني أنماط إنتاج وتوزيع واستهلاك صديقة للبيئة.

أولاً: مفهوم التنمية الاقتصادية المستدامة

إن العنصر الاقتصادي كأحد أهم الركائز الأساسية للتنمية المستدامة، يستند إلى المبدأ الذي يقضي بزيادة رفاه المجتمع إلى أقصى حد، والفضاء على الفقر، من خلال استغلال الموارد الطبيعية على النحو الأمثل وبكفاءة.

واعتمادا على التقرير النهائي لقمة الأرض عن التنمية المستدامة (جوهانسبورغ، سبتمبر 2002) فيما يتعلق بأنواع التنمية المستدامة والأهداف الأساسية من تحقيقها، تكون الاستدامة الاقتصادية في المجالات الأساسية التالية:¹

- **مجال المياه:** ضمان إمداد كاف ورفع استخدام المياه في التنمية الزراعية والصناعية والحضرية والريفية؛
- **مجال الغذاء:** رفع الإنتاجية الزراعية والإنتاج من أجل تحقيق الأمن الغذائي في الإقليم والتصدير؛
- **مجال الصحة:** زيادة الإنتاجية من خلال الرعاية الصحية والوقائية وتحسين والأمان في أماكن العمل؛
- **مجال السكن والخدمات:** ضمان الإمداد الكافي والاستعمال الكفؤ لمواد البناء ونظم المواصلات؛
- **مجال الطاقة:** ضمان الإمداد الكافي والاستعمال الكفؤ للطاقة في مجالات التنمية الصناعية والمواصلات والاستعمال المنزلي؛
- **مجال التعليم:** ضمان وفرة المتدربين لكل القطاعات الاقتصادية الأساسية؛
- **مجال الدخل:** زيادة في الكفاية الاقتصادية وتحقيق النمو وتوفير فرص العمل.

إن الاستدامة الاقتصادية لا تتم إلا من خلال التركيز أساسا على مفهوم البيئة الاقتصادية وذلك من خلال الهيكل الاقتصادي العام للدولة ونمط توزيع الثروة الاقتصادية والتحويلات الاقتصادية ونمط السوق المالية العامة للدولة ومدى سلامتها، وكذلك معدلات التوظيف بالنسبة للسكان ومستويات معيشتهم، فالتفكير في الاستدامة والرفاهية بين الأجيال، يتطلب ضمان ألا يقل تدفق الاستهلاك مع مرور الوقت، ذلك يتوقف على التغيير في رصيد الأصول أو الثروة مع مرور الوقت، وبذلك يتضح أنه يقصد بالتنمية الاقتصادية المستدامة إنتاج موارد دائمة وحدوث توازن في استخدام هذه الموارد على توافرها فليس من السهولة بمكان أن نتصور الصورة في مجملها فهي تتضمن قياس أفضليات الناس أو أولويات الناس جميعا ولذلك فإن مفهوم التنمية المستدامة يتضمن الاستفسار على النمو السكاني وتطور نمو الصناعة والزراعة والتجارة والطاقة.²

¹ قادري محمد، "التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2010، ص 78.

² أحمد عبد الفتاح، "التنمية المستدامة في المجتمع النامي في ضوء المتغيرات العالمية والمحلية الحديثة"، دار المكتب الجامعي الحديث للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ط1، 2012، ص 185.

ثانيا: متطلبات تحقيق التنمية المستدامة وفق البعد الاقتصادي

للبعد الاقتصادي للتنمية المستدامة عدة متطلبات تتمثل في:¹

1- حصة الاستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية

نرى أن سكان البلدان الصناعية يستغلون أضعاف ما يستغله سكان البلدان النامية من الموارد الطبيعية فنجد مثلا استهلاك الطاقة في الو.م.أ أعلى منه في الهند بـ 33 مرة وفي بلدان منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) أعلى بعشر مرات في المتوسط منه في البلدان النامية مجتمعة.

كما أن الدول المتقدمة تتحكم بحوالي 90% من الناتج الصناعي العالمي وتمتلك حوالي 84% من إجمالي النشاط التجاري العالمي في حين تبلغ نسبة سكانها 25% من سكان الكرة الأرضية وهي تستهلك إثني عشرة ضعف مما تستهلكه دول الجنوب (الدول الفقيرة) ويبلغ متوسط دخل الفرد فيها بحدود عشرون ضعف من متوسط دخل الفرد في دول الجنوب.

2- إيقاف تبديد الموارد

التنمية المستدامة في البلدان الغنية تتلخص في إجراء تخفيضات متواصلة من مستويات الاستهلاك المبددة للطاقة و الموارد الطبيعية، وذلك عبر تحسين مستوى كفاءة استخدام الطاقة، بما يتيح للبيئة من استيعاب مخلفات استخدامها مع إمكانية تجديد الأنظمة البيئية بإحداث تغيرات جذرية في أسلوب الحياة مع التأكد من عدم تصدير الضغوط البيئية إلى البلدان النامية، وتعني التنمية المستدامة أيضا تغيير أنماط الاستهلاك التي تهدد التنوع البيولوجي كاستهلاك المنتجات الحيوانية المهددة بالانقراض.

3- مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث والمعالجة

تقع على البلدان الصناعية مسؤولية خاصة في قيادة التنمية المستدامة، حيث أن استهلاكها المتراكم في الماضي من الموارد الطبيعية وأسهمت المحروقات في مشكلات التلوث العالمي بدرجة كبيرة غير متناسبة واستنزافها للموارد الطبيعية، وبالتالي فإن للبلدان المتقدمة الموارد المالية والتقنية والبشرية الكفيلة التي تجعلها تحتل مركز الصدارة في استخدام تكنولوجيات أنظف وتستغل الموارد بكثافة أقل، وفي القيام بتحويل اقتصادياتها نحو حماية النظم الطبيعية والعمل معها، وفي تهيئة أسباب ترمي إلى تحقيق نوع من المساواة والعدالة للوصول إلى الفرص الاقتصادية والخدمات الاجتماعية داخل مجتمعاتها. والصدارة تعني أيضا توفير

¹ سايح بوزيد، "دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد- تلمسان، الجزائر، 2013، ص 81_83.

الموارد التقنية والمالية لتعزيز للتنمية المستدامة في البلدان الأخرى باعتبار أن ذلك استثمار في مستقبل الكرة الأرضية.

4- تقليص تبعية البلدان النامية

هناك جانب من جوانب الروابط الدولية فيما بين البلدان الغنية و الفقيرة في إطار العلاقات التجارية التي تحتاج إلى دراسة دقيقة. ذلك أنه بالقدر الذي ينخفض به استهلاك الموارد الطبيعية في البلدان الصناعية، يتباطأ نمو صادرات هذه المنتجات من البلدان النامية وتنخفض أسعار السلع الأساسية بدرجة أكبر، مما يحرم البلدان النامية من إيرادات ومداخيل في أمس الحاجة إليها. ومما يساعد على تعويض هذه الخسائر، هو الانطلاق من نمط تنموي يقوم على الاعتماد على الذات لتنمية القدرات الذاتية وتأمين الاكتفاء الذاتي وبالتالي التوسع في التعاون الإقليمي، وفي التجارة فيما بين البلدان النامية، وتحقيق استثمارات ضخمة في رأس المال البشري، والتوسع في الأخذ بالتكنولوجيات المحسنة.

5- التنمية المستدامة لدى البلدان الفقيرة

تعني التنمية المستدامة في البلدان الفقيرة تكريس الموارد الطبيعية لأغراض التحسين المستمر في مستويات المعيشة فالتحسين السريع والمستمر قضية أخلاقية، وأمرًا حاسمًا بالنسبة لأكثر من 20% من سكان العالم المهمشين والمعدمين في الوقت الحالي، ويحقق التخفيف من عبء الفقر المطلق الذي يعتبر نتائج عملية هامة بالنسبة لأهداف التنمية المستدامة، لأن هناك روابط وثيقة بين الفقر وتدهور البيئة والنمو السريع والمتزايد للسكان والتخلف الناجم عن التاريخ الاستعماري والتبعية المطلقة للقوى الرأسمالية. أما الذين لا تلبى لهم احتياجاتهم الأساسية، والذين ربما كان بقائهم على قيد الحياة أمرًا مشكوكًا فيه، فيصعب أن نتصور بأنهم سيهتمون بمستقبل كرتنا الأرضية، وليس هناك ما يدعوهم إلى تقدير مدى صلاحية تصرفاتهم للاستدامة، كما أنهم ينجحون إلى الاستزادة من الأطفال في محاولة لزيادة القوة العاملة للأسرة ولتوفير الأمن لشيخوختهم.

6- المساواة في توزيع الموارد

الوسيلة الناجعة للتخفيف من عبء الفقر وتحسين مستويات المعيشة أصبحت مسؤولية كل من البلدان الغنية والفقيرة، وتعتبر غاية في حد ذاتها، وتتمثل في جعل فرص الحصول على الموارد والمنتجات والخدمات فيما بين جميع الأفراد داخل المجتمع أقرب إلى المساواة، فالفرص غير المتساوية في الحصول على التعليم والخدمات الاجتماعية والأراضي والموارد الطبيعية الأخرى وحرية الاختيار وغير ذلك من الحقوق السياسية، تشكل حاجزا أمام التنمية، فالمساواة تساعد على تنشيط التنمية والنمو الاقتصادي الضروريين لتحسين مستويات المعيشة.

7- الحد من التفاوت في المداخل

التنمية المستدامة تعني الحد من التفاوت المتنامي في الدخل وفي فرص الحصول على الرعاية الصحية في البلدان الصناعية من الولايات المتحدة وإتاحة حيازات الأراضي الواسعة وغير المنتجة للفقراء الذين لا يملكون أرضاً في مناطق مثل أمريكا الجنوبية أو للمهندسين الزراعيين العاطلين كما هو الشأن بالنسبة لبلادنا، وكذا تقديم القروض إلى القطاعات الاقتصادية غير رسمية وإكسابها الشرعية، وتحسين فرص التعليم والرعاية الصحية بالنسبة للمرأة في كل مكان. ويجب الإشارة إلى أن سياسة تحسين فرص الحصول على الأراضي والتعليم وغير ذلك من الخدمات الاجتماعية لعبت دوراً حاسماً في تحفيز التنمية السريعة والنمو في اقتصاديات النمرور الآسيوية مثل ماليزيا وكوريا الجنوبية وتايوان.

8- تقليص الإنفاق العسكري

التنمية المستدامة يجب أن تعني في جميع البلدان تحويل الأموال من الإنفاق على الأغراض العسكرية وأمن الدولة إلى الإنفاق على احتياجات التنمية. ومن شأن إعادة تخصيص ولو جزء من الموارد المكرسة الآن للأغراض العسكرية الإسراع بالتنمية بشكل ملحوظ وخلق موارد مالية متجددة لاستمرار البرامج التنموية واستدامتها.

ثالثاً: مؤشرات قياس التنمية الاقتصادية المستدامة

هي عبارة عن معطيات وإحصائيات كمية تصف الحالة الاقتصادية لدولة ما في فترة زمنية معينة وتتلخص هذه المؤشرات في مؤشرين أساسيين هما:

1- الهيكل الاقتصادي

يشكل كل من التجارة والاستثمار عنصرين أساسيين في تحقيق النمو الاقتصادي وتتمثل المؤشرات الخاصة لموضوع الهيكل الاقتصادي والمرتبطة بالتنمية المستدامة فيما يلي:¹

- نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي؛
- نصيب الاستثمار من الناتج المحلي الإجمالي؛
- الميزان التجاري للسلع والخدمات؛
- نسبة الديون إلى الناتج المحلي الإجمالي؛
- مجمع المساعدات الإحصائية الرسمية الممنوحة والمستلمة كنسبة مئوية من الناتج القومي.

¹ حرفوش سهام وآخرون، "الإطار النظري للتنمية المستدامة ومؤشرات قياسها"، مداخلة في المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، جامعة فرحات عباس - سطيف، الجزائر، يومي 07-08 أفريل 2008، ص 13.

2- أنماط الاستهلاك والإنتاج

يعد هذا العامل من أهم العوامل المؤثرة في التنمية المستدامة، إذ أن العالم يتميز بسيادة النزعات الاستهلاكية في دول الشمال وأنماط إنتاج غير مستدامة، والتي تستنزف الموارد الطبيعية سواء في دول الشمال أو الجنوب، ويرى مختصوا البيئة أن القدرة الطبيعية لموارد الكرة الأرضية لا يمكن أن تدعم استمرار هذه الأنماط الإنتاجية والاستهلاكية فلا بد من تغيير هذه الأنماط بهدف المحافظة على تلك الموارد وجعلها متاحة لكل سكان العالم وضمان بقائها للأجيال القادمة، ويقع الجزء الأكبر من المسؤولية في الحفاظ على الموارد الطبيعية على الدول الصناعية المتقدمة التي تستنزف الموارد الطبيعية من خلال (الناتج المكثف، والعادات الاستهلاكية)، في حين أن دول الجنوب تسعى إلى تأمين الحاجات الأساسية لسكانها. وتتمثل أهم مؤشرات الأنماط الاستهلاكية والإنتاجية للتنمية المستدامة في:¹

- استهلاك المادة: وتقاس بمدى كثافة استخدام المادة في الإنتاج، والمقصود بالمادة هنا كل المواد الطبيعية الخام؛
- استخدام الطاقة: يتم قياسها بالاستهلاك السنوي للطاقة لكل فرد بنسبة الطاقة المتجددة من الاستهلاك السنوي وكثافة استخدام الطاقة؛
- إنتاج وإدارة النفايات: وتقاس بكمية إنتاج النفايات الصناعية والمنزلية إنتاج النفايات الخطرة، إنتاج النفايات المشعة وإعادة تدوير النفايات؛
- النقل المواصلات: وتقاس بالمسافة التي يتم قطعها سنوياً لكل فرد مقارنة بنوع المواصلات، بالإضافة إلى حجم الحظيرة الوطنية من وسائل النقل المتوفرة.

¹ جباري عبد الرزاق، "آثار سياسة التشغيل على التنمية المستدامة في الجزائر"، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، جامعة فرحات عباس - سطيف، الجزائر، 2002، ص 86.

المطلب الثاني: البعد الاجتماعي

إن الاهتمام بمفهوم التنمية ليس جديداً، لكن الاهتمام بقضية التنمية المستدامة يعتبر حديثاً، فالاستدامة من المنظور الاجتماعي تعني الاهتمام بتوفير فرص الحصول على العمل والخدمات العامة وكيفية تحقيق النمو الذي يأخذ بعين الاعتبار الصحة والتعليم والعدالة يتم ذلك من دون القضاء على كل أشكال الخلل والفوارق داخل المجتمع.

أولاً: مفهوم التنمية الاجتماعية المستدامة

تعرف التنمية الاجتماعية المستدامة بأنها: "الجهود الرامية إلى الحفاظ على تماسك المجتمع وقدرته على العمل من أجل تحقيق الأهداف المشتركة من خلال تلبية الاحتياجات الفردية المتعلقة بالصحة والرفاهية والتغذية والمأوى والتعليم والتعبير الثقافي".¹

ويقصد بالتنمية الاجتماعية زيادة قدرة الأفراد على استغلال الطاقة المتاحة إلى أقصى حد ممكن لتحقيق الحرية والرفاهية، ويعتبر البعد الاجتماعي بمثابة البعد الذي يمثل البعد الإنساني لمعنى الضيق والذي يجعل من النمو وسيلة للالتحام الاجتماعي ولعملية التطوير في الاختيار السياسي، كما يشترط في هذا الاختيار أن يكون قبل كل شيء لاختيار أنصاف بين الأجيال بمقدار ما هو بين الدول. ويجمع أهل الاختصاص من المحليين في المجالات الاقتصادية والاجتماعية أن مفهوم العمل والبطالة قد اكتسبا أبعاد جديدة نهاية القرن 21، إذ نر مفهوم التشغيل لتطور الذي شهدته الحياة الاجتماعية، وبصورة عامة تظهر في ارتفاع نسب التنمية والتطور الذي عرفته الدول وخاصة النامية منها، إذ أصبح يلاحظ أنواع مختلفة للبطالة كالاختيارية (الإدارية)، التقنية وبطالة أصحاب الشهادات وغيرها، كما نتج عن التطور التكنولوجي ظهور مفاهيم جديدة للعمل كالعامل عن بعد، والعمل لتناوب والعمل للحساب الغير.²

¹ مدحت أبو نصر، مرجع سبق ذكره، ص 92.

² مديحة بخوش وعمر جنيبة، "المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات الاقتصادية في إطار التنمية المستدامة"، الملتقى الوطني الأول حول آفاق التنمية المستدامة في الجزائر ومتطلبات التأهيل البيئي للمؤسسة الاقتصادية، قالمة، 2010، ص 4.

ثانيا: متطلبات تحقيق التنمية المستدامة وفق البعد الاجتماعي

تبرز فكرة التنمية المستدامة كركيزة أساسية في رفض الفقر والبطالة والتفاوت بين الطبقات الاجتماعية، ومن أجل تحقيق ذلك يجب:¹

1- تثبيت النمو الديمغرافي

تسعى التنمية المستدامة إلى تحقيق تقدم كبير في سبيل تثبيت نمو السكان، وهو أمر يكتسي أهمية بالغة، ليس لأن النمو المستمر للسكان لفترة طويلة وبمعدلات شبيهة لمعدلات الحالية أصبح أمر مستحيلا لكن النمو السريع للسكان في بلد ما يحد من التنمية، ويقلص من قاعدة الموارد الطبيعية المتاحة لإعالة كل السكان.

2- مكانة الحجم النهائي للسكان

إن قدرة الأرض على إعالة الحياة البشرية غير معروفة بدقة، فالحجم النهائي الذي يصل إليه السكان في الكرة الأرضية أهميته، فالنظرة الإستشرافية في ضوء الاتجاهات الحاضرة للخصوبة تتنبأ عن عدد سكان العالم سيستقر عند حوالي 11,6 مليار نسمة وهذا النمو السكاني يؤدي بهم إلى الأراضي الجدية.

3- أهمية توزيع السكان

يلعب عنصر توزيع السكان دورا مهما في التنمية المستدامة فالاتجاهات الحالية نحو توسيع المناطق الحضرية، ولا سيما تطور المدن الكبيرة لها عواقب بيئية ضخمة. فالمدن تقوم بتركيز النفايات والمواد الملوثة فتسبب في كثير من الأحيان في أوضاع لها لخطورتها على الناس وتدمر النظم الطبيعية المحيطة بها، ومنه فإن التنمية الريفية ضرورية لنجاح التنمية المستدامة وانتهاج أساليب الإصلاح الزراعي واستخدام طرق تكنولوجية متطورة للحد من الآثار البيئية للتحضر.

4- الصحة والتعليم

إن التنمية البشرية تتفاعل تفاعلا قويا مع الأبعاد الأخرى للتنمية المستدامة فمثلا هناك ارتباط كبير بين الصحة والتنمية المستدامة، فالحصول على مياه شرب نقية وغذاء صحي ورعاية صحية جيدة تعتبر من أهم مبادئ التنمية المستدامة.

كما أن التعليم يعتبر من أهم المتطلبات الرئيسية لتحقيق التنمية المستدامة، حيث أن التعليم أهم المواد التي يمكن أن يحصل عليها الناس لتحقيق النجاح في الحياة.

¹ ولد باحمو سمير، "دور التدقيق البيئي في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة"، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أحمد دراية- أدرار، الجزائر، 2017، ص 89_91.

5- الأسلوب الديمقراطي في الحكم

على المستوى السياسي يشكل اعتماد النمط الديمقراطي وتوزيع قاعدة المشاركة الشعبية في اتخاذ القرار والحكم بما يعزز ثقة الأفراد بأهمية دورهم، القاعدة الأساسية في تحقيق التنمية المستدامة في المستقبل.¹

6- أهمية دور المرأة

لدور المرأة أهمية خاصة، ففي كثير من البلدان النامية يقوم النساء والأطفال بالزراعات المعيشية والرعي وجمع الحطب ونقل الماء، وهم يستخدمون معظم طاقتهم في الطبخ، ويعتنون بالبيئة المنزلية مباشرة والمرأة بعبارة أخرى هي المدير الأول للموارد والبيئة في المنزل، كما أنها هي أول من يقدم الرعاية للأطفال ومع ذلك فكثيرا ما تلقى صحتها وتعليمها الإهمال الصارخ مقارنة بصحة الرجال وتعليمهم. والمرأة الأكثر تعليما، لديها فرص أكبر في الحصول معدلات خصوبة أقل في المتوسط، وأطفالها أكثر صحة. ومن شأن الاستثمار في صحة المرأة وتعليمها أن يعود على القابلية للاستدامة بمزايا متعددة.

ثالثا: مؤشرات قياس التنمية الاجتماعية المستدامة

لقد نشطت جهود المعنيين بالاستدامة الاجتماعية في العقود الأخيرة بالتوجه نحو إيجاد معايير ومؤشرات تصلح لقياس مدى التقدم في حياة المجتمعات وتقضي هذه المؤشرات القضايا الرئيسية التالية:²

1- المساواة الاجتماعية

هي عبارة عنصر يعكس وقياس درجة نوعية الحياة والمشاركة العامة والحصول على فرص الحياة التي يتمتع بها الأفراد في الدولة، ترتبط المساواة بدرجة العدالة والشمولية في توزيع الموارد وإتاحة الفرص واتخاذ القرارات، وقد تم وضع مؤشرات لقياس المساواة الاجتماعية والمتمثلة في:

- مؤشر الفقر: وقياس عدد السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر؛
- مؤشر تفاوت الدخل: ويتم قياسه عن طريق معامل جيني لتوزيع الدخل؛
- مؤشر الأطفال المخرجين: وقياس نسبة الأطفال دون السن 15 الذين خرجوا من بيوتهم؛
- مؤشر البطالة: وقياس نسبة العاطلين عن العمل الذين قد بلغوا سن العمل؛
- مؤشر المساواة في النوع الاجتماعي: ويتم قياس أجر المرأة نسبة إلى أجر الرجل.

2- الصحة العامة

¹ Hassan ziady, "les vertus de la démocratie Economie", paris, 2002, p46.

² تر محمد علي وردم، "العالم ليس للبيع- مخاطر العولمة على التنمية المستدامة"، الدار الأهلية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2003، ص 185.

لقياس مستوى الرعاية الصحية العامة المحققة من طرف الدول فقد تم وضع مؤشرات رئيسية والتي نجملها في العناصر التالية:

- مؤشر حالة التغذية للأطفال: ويقاس بعدد الحالات الصحية؛
- مؤشر الوفيات عند الأطفال: ويقاس معدل الوفيات عند الأطفال الذين تقل أعمارهم عن خمس سنوات؛
- مؤشر الإصحاح: يقيس عدد السكان الذين يحصلون على مياه صحية صالحة للشرب ومأمونة وكذلك لديهم مرافق صحية ملائمة لتصريف مياه المجاري؛
- مؤشر الرعاية الصحية: ويقاس بنسبة السكان القادرين على الوصول إلى المرافق الصحية ونسبة التطعيم ضد الأمراض المعدية لدى الأطفال.

3- التعليم

يكتسي التعليم أهمية كبيرة في مجال خدمة المجتمع والإقتصاد معا وذلك من خلال إسهامه بشكل رسمي في تحقيق التنمية المستدامة، وتتمثل مؤشرات قياسه فيما يلي:

- مؤشر الإلهام بالقراءة والكتابة عند البالغين: ويعبر عن نسبة الأشخاص الذين لا يدركون القراءة والكتابة، ويحدد بنسبة الأميين عند البالغين؛
- مؤشر الالتحاق بالمدارس الثانوية: ويحدد مجموع الملتحقين بالمدارس الثانوية، ويبين مستوى المشاركة في التعليم الثانوي.

4- السكن والإسكان

تتمثل المؤشرات المستعملة في هذا المجال:

- مؤشر مساحة الفرد: وتقاس مساحة الأسقف في الأبنية التي يمكن توفيرها للشخص الواحد؛
- مؤشر معدل النمو السكاني: ويقاس وتيرة النمو لبلد ما؛
- مؤشر التنمية المستدامة للمستوطنات البشرية: ويقاس نسبة السكان في المناطق الحضرية، ويعتبر أكثر المؤشرات استخداما لقياس درجة التوسع الحضري.

5- الأمن

يرتبط مفهوم الأمن في التنمية المستدامة عادة بالأمن وحماية الناس من الجرائم، فمسألة العدالة والديمقراطية والسلام الاجتماعي كلها تعتمد على وجود نظام حكم متطور وعادل في جانب الإدارة الأمنية التي توكل لها مهمة حماية المواطنين من الجريمة. ويشمل عادة قياس مستوى الأمن الاجتماعي على مؤشر واحد وهو يتعلق عادة بعدد الجرائم المرتكبة لكل 100 ألف شخص من سكان الدولة.

المطلب الثالث: البعد البيئي

يشكل الحفاظ على البيئة أولوية من أولويات التنمية المستدامة باعتبار أنها تنمية تقوم على الموازنة بين النظام الاقتصادي، الاجتماعي والبيئي، وذلك لإعطاء أفضل النتائج على المستوى الاقتصادي الاجتماعي والبيئي، كما يوضح هذا البعد الإستراتيجيات التي يجب إتباعها بهدف التسيير الأمثل لرأس المال الطبيعي بدلا من استنزافه بطريقة غير عقلانية.

أولا: متطلبات تحقيق التنمية المستدامة وفق البعد البيئي

ترتكز التنمية المستدامة على حقيقة تقول بأن استنزاف الموارد الطبيعية التي تعتبر ضرورية لأي نشاط زراعي أو صناعي سيكون له آثار ضارة على التنمية والاقتصاد.

لهذا فإن أول بند في مفهوم التنمية المستدامة هو محاولة الموازنة بين النظام الاقتصادي والنظام البيئي بدون استنزاف الموارد الطبيعية مع مراعاة الأمن البيئي.

لهذا يتعين مراعاة الحدود البيئية بحيث يكون لكل نظام بيئي حدود معينة لا يمكن تجاوزها من الاستهلاك والاستنزاف، وفي حالة تجاوز تلك الحدود فإنه يؤدي إلى تدهور النظام البيئي، وعلى هذا الأساس يجب وضع الحدود أمام الاستهلاك والنمو السكاني والتلوث وأنماط الإنتاج السيئة واستنزاف المياه وقطع الغابات وانجراف التربة.¹

فالتنمية المستدامة تعني الاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية والمواد المائية في العالم، وحماية الأصناف الحيوانية والنباتية من خطر الانقراض والحد من التغير الكبير في استقرار المناخ العالمي وتدمير طبقة الأوزون. وإتباع تكنولوجيا زراعية محسنة تزيد الغلة وتتجنب الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات، والتنمية المستدامة تعني ترشيد استهلاك المياه، وتحسين كفاءة شبكات المياه ونوعيتها، وعدم سحب المياه. إن البيئة وما يسود بداخلها من نظام وتفاعل بين مختلف مكوناتها نادرا ما تكون قادرة على تقادي الاختلافات التي يحدثها الإنسان ما لم تتجاوز هذه الاختلافات حدا معينا. وإذا تم تجاوز هذا الحد كما يحدث الآن في التنمية المستدامة ستصبح على المدى الطويل، عاملا هداما تكون له تأثيرات على البيئة يصعب تداركها، فالبيئة لكي تصبح واقعا محسوسا لابد من أن تزيد مستوى الإنتاج واستخدام الأمر الذي يتطلب استخدام الموارد الطبيعية كمدخلات إنتاج، وهنا يظهر لدينا نوعا من التناقض بين التنمية والبيئة.

¹ مراد ناصر، "التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر"، مجلة التواصل، العدد 26، 2010، ص 138.

ولذا تعد التنمية البيئية أحد المفاتيح للتنمية المستدامة وهي القوة الموجهة للميثاق الخلافي لإعادة توصيف العلاقة بين الإنسان ومحيطه.¹

وقد اتضحت العلاقة الموجودة بين البيئة والتنمية سنة 1972 في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة الإنسانية الذي عقد في مدينة ستوكهولم، حيث شكلت مشكلة تغير المناخ مشكلة كبيرة للمجتمعات العالمية، وتوقعت تقارير منشورة لمنظمات مهتمة بالشؤون الإنسانية نزوح ما يقارب مليار شخص بحلول عام 2050 من أماكن سكنهم بسبب النزاعات والكوارث الطبيعية ومشاريع التنمية الكبرى، لذلك لابد من المحافظة على العناصر التالية:²

1- الأراضي والغطاء النباتي

بالنسبة للبعد البيئي نلاحظ أن تعرية التربة وفقدان إنتاجيتها يؤديان إلى التقليل من غلتها، ويخرجان سنويا من دائرة الإنتاج مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية، كما أن الإفراط في استخدام الأسمدة ومبيدات الحشرات يؤدي إلى تلويث المياه السطحية والمياه الجوفية، أما الضغوط البشرية والحيوانية، فإنها تضر الغطاء النباتي والغابات أو تدمرها، وهناك مصائد كثيرة للأسماء في المياه العذبة أو المياه البحرية يجري استغلالها فعلا بمستويات غير مستدامة، أو أنها توشك أن تصبح كذلك.

2- حماية الموارد الطبيعية

تعني التنمية المستدامة هنا استخدام الأراضي القابلة للزراعة وإمدادات المياه استخداما أكثر كفاءة وكذلك استحداث وتبني ممارسات وتكنولوجيات زراعية محسنة لتزويد الغلة، وهذا يحتاج إلى اجتناب الإسراف في استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات حتى لا تؤدي إلى تدهور الأنهر والبحيرات، وتهدد الحياة البرية وتلوث الأغذية البشرية والإمدادات المائية. وهذا يعني استخدام الري استخداما حذرا، واجتناب تمليح أراضي المحاصيل وتشبعها بالماء.

3- صيانة المياه

التنمية المستدامة تعني صيانة المياه بوضع حد للاستخدامات المبددة وتحسين كفاءة شبكات المياه وهي تعني أيضا تحسين نوعية المياه وقصر المسحوبات من المياه السطحية على معدل لا يحدث إضطرابا في النظم الإيكولوجية التي تعتمد على هذه المياه، وقصر المسحوبات من المياه الجوفية على معدل تجددتها.

¹ عبد الله حسون محمد، مهدي صالح دواي، إسراء عبد الرحمن خضير، "التنمية المستدامة المفهوم والعناصر والأبعاد"، مجلة ديالى، جامعة ديالى، العدد السابع والستون، بغداد، 2015، ص 349.

² ولد باحمو سمير، مرجع سبق ذكره، ص 91_93.

4- تقليص ملاجئ الأنواع البيولوجية

التنمية المستدامة في هذا المجال تعني أن يتم صيانة ثراء الأرض في التنوع البيولوجي للأجيال المقبلة، وذلك بإبطاء عمليات الانقراض وتدمير الملاجئ والنظم الإيكولوجية بدرجة كبيرة وأن أمكن وقفها.

5- حماية المناخ من الاحتباس الحراري

التنمية المستدامة تعني كذلك عدم المخاطرة بإجراء تغييرات كبيرة في البيئة العالمية بزيادة مستوى سطح البحر، أو تغيير أنماط سقوط الأمطار والغطاء النباتي، أو زيادة الأشعة فوق البنفسجية، يكون من شأنها إحداث تغيير في الفرص المتاحة للأجيال المقبلة. ويعني ذلك الحيلولة دون زعزعة استقرار المناخ، أو النظم الجغرافية الفيزيائية والبيولوجية أو تدمير طبقة الأوزون الحامية للأرض من جراء أفعال الإنسان.

6- البحار والمحيطات والمناطق الساحلية

تشغل البحار والمحيطات ما نسبته 70% من مساحة الكرة الأرضية وهذا ما يجعل إدارة هذه المناطق من المهام الصعبة وذلك راجع لتعدد الأنظمة البيئية للمحيطات إضافة إلى أنها الأقل استكشافاً من قبل العلماء. كما أن النظام البيئي البحري يشكل عادة العديد من المشاكل البيئية منها التلوث الصادر عن السواحل، وترجع الإنتاجية البحرية لمصائد الأسماك.

ثانياً: مؤشرات قياس التنمية البيئية المستدامة

تتمثل هذه المؤشرات في:¹

1- الغلاف الجوي

يعتبر الغلاف الجوي من مكونات النظام البيئي للحياة فإن كل التغيرات التي تحدث فيه خاصة منها التغير المناخي واثقب الأوزون ونوعية الهواء يكون لها أثراً مباشراً على صحة الإنسان وكذا استقرار النظام البيئي. ومن المؤشرات التي تقيس هذا المجال:

- مؤشر التغير المناخي: ويقاس به انبعاث أكسيد الكربون؛
- مؤشر طبقة الأوزون: ويقاس هذا المؤشر مقدار الاستهلاك من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون؛
- مؤشر نوعية الهواء: ويتم قياسه من خلال تركيز ملوثات الهواء في الجو المحيط لمناطق الحضرية.

¹ ولد باحمو سمير، مرجع سبق ذكره، ص 113_116.

2- الأراضي

تعتبر الطرق والوسائل المستخدمة في استغلال الأراضي هي بمثابة المحدد الرئيسي لمدى التزام الدول بالتنمية المستدامة، وتطبيق مبادئها ومنه فاستخدام الأرض يتطلب توفر قرارات سياسية اقتصادية تكون على درجات متفاوتة من المسؤولية الهرمية والإدارية والسياسية سواء كانت قرارات وطنية أو إقليمية أو محلية أو دولية وبالتالي فإن طرق استخدامات الأراضي هي التي تحدد كيف يمكن التعامل مع الموارد الطبيعية للأرض وحجم التلوث الذي يصيبها وطرق العناية بها، والمؤشرات التي تم وضعها في هذا السياق هي:

- **مؤشرات الزراعة:** وتتضمن المؤشرات على كل من قياس مساحة الأراضي الصالحة للزراعة والمزروعة دائما مقارنة بالمساحة الكلية، معدلات استخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية؛
- **مؤشرات الغابات:** وتتشكل من مؤشر قياس مساحة الغابات مقارنة بالمساحة الكلية للبلد ومعدلات كثافة قطع الأشجار؛
- **مؤشر التصحر:** ويتم قياس نسبة الأراضي المصابة بالتصحر مقارنة بالمساحة الإجمالية؛
- **مؤشر المستوطنات الحضرية:** ويتم قياس بها مساحة الأراضي المستخدمة كمستوطنات بشرية دائمة أو مؤقتة.

3- البحار والمناطق الساحلية

تحتل البحار والمحيطات ما نسبة 70% من مساحة الكرة الأرضية وعليه فإن حسن إدارة هذه المناطق الشاسعة بشكل مستدام بيئيا يعد من بين أهم التحديات التي تواجه البشرية، أما بالنسبة للمؤشرات المستخدمة في هذا المجال فهي:

- **مؤشر المناطق الساحلية:** ويقاس بمدى تركيز الطحالب في المياه الساحلية وعدد السكان الذين يقطنون بالمناطق الساحلية؛
- **مؤشر صيد الأسماك:** ويتحدد بوزن المحصول النوعي للأسماك التجارية.

4- المياه الصالحة للشرب

يتم عادة قياس مستوى التنمية المستدامة في مجال المياه العذبة بمؤشرات رئيسية هي:

- **مؤشر تجدد الموارد:** ويحدد بنصيب السنوي من الموارد المائية المتجددة المتاحة؛
- **مؤشر استخدام المياه:** ويبين هذا المؤشر نسبة كميات المياه المستخدمة إلى مجموع الكمية المنتجة والاحتياجات المتجددة؛

- مؤشر نوعية المياه: ويتم قياسه من نوعية المياه بتركيز الأوكسجين المذاب عضويا ونسبة البكتيريا المعوية المياه.

5- التنوع الحيوي

يؤدي التنوع الحيوي دورا هاما في تحقيق التنمية المستدامة وهذا راجع إلى طبيعة العلاقة الموجودة بينهما حيث تتجلى في النقاط التالية:

- الاعتماد القوي للاقتصادات الوطنية على الموارد الحيوية والوراثية والأنواع والأنظمة البيئية؛
- حماية التنوع الحيوي والاستخدام المستدام لعناصره وكذلك الموارد المتجددة الذي يعتبر شرطا لاستدامة التنمية؛
- وجود ارتباط أساسي بين العمليات الاقتصادية وفقدان أو حماية التنوع الحيوي.

ثالثا: ترابط وتداخل أبعاد التنمية المستدامة

لقد تم إدراج أكثر من بعد بهدف تحقيق التنمية المستدامة، وللإشارة فإن هذه الأبعاد مترابطة ومتداخلة ويمكن التعامل مع هذه الأبعاد على أنها منظومات فرعية لمنظومة التنمية المستدامة حيث تتكون كل منظومة فرعية من هذه المنظومات من عدة منظومات فرعية أخرى أو عناصر يمكن تحديدها في الجدول التالي:

جدول رقم (2-1): أبعاد التنمية المستدامة وعناصرها

البعد الاقتصادي	البعد الاجتماعي	البعد البيئي
النمو الاقتصادي المستدام	المساواة في التوزيع	النظم الإيكولوجية
كفاءة رأس المال	الحراك الاجتماعي	الطاقة
إشباع الحاجات الأساسية	المشاركة الشعبية	التنوع البيولوجي
العدالة الاقتصادية	التوزيع الثقافي	الإنتاجية البيولوجية
	استدامة المؤسسات	القدرة على التكيف

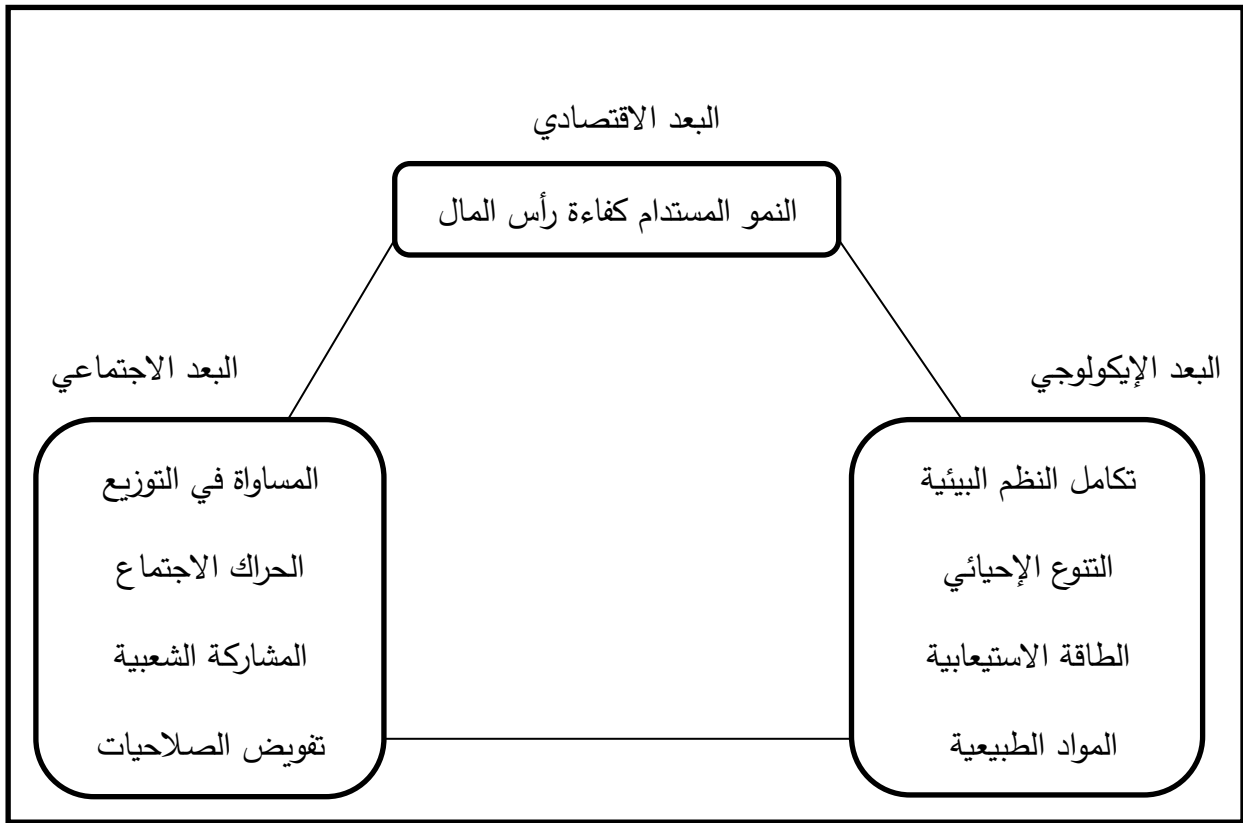
المصدر: موزارين عبد المجيد، بريري محمد أمين، مرجع سبق ذكره، ص 27.

يوضح الجدول رقم (2-1) الأبعاد الرئيسية الثلاث للتنمية المستدامة والتي تتمثل في البعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي والبعد البيئي، حيث يشير البعد الاقتصادي إلى ضرورة النمو الاقتصادي المستدام وكفاءة رأس المال، والتركيز على إشباع الحاجات الأساسية اللازمة وكذا تحقيق العدالة الاقتصادية، ومن متطلبات البعد الاجتماعي المساواة في التوزيع، الحراك الاجتماعي وتسعى لتحقيق هذا البعد أيضا من خلال المشاركة

الشعبية والتوزيع الثقافي الذي يلعب دورا كبيرا في المجتمع والعمل على استدامة المؤسسات واستمراريتها. ومن الركائز الأساسية للبعد البيئي سلامة وحماية النظام الإيكولوجي، متابعة التنوع والإنتاج البيولوجي والاستغلال المثل والعقلاني للموارد الطاقوية، وكذا القدرة على التكيف.

1- ترابط أبعاد التنمية المستدامة

شكل رقم (1-2): ترابط أبعاد التنمية المستدامة



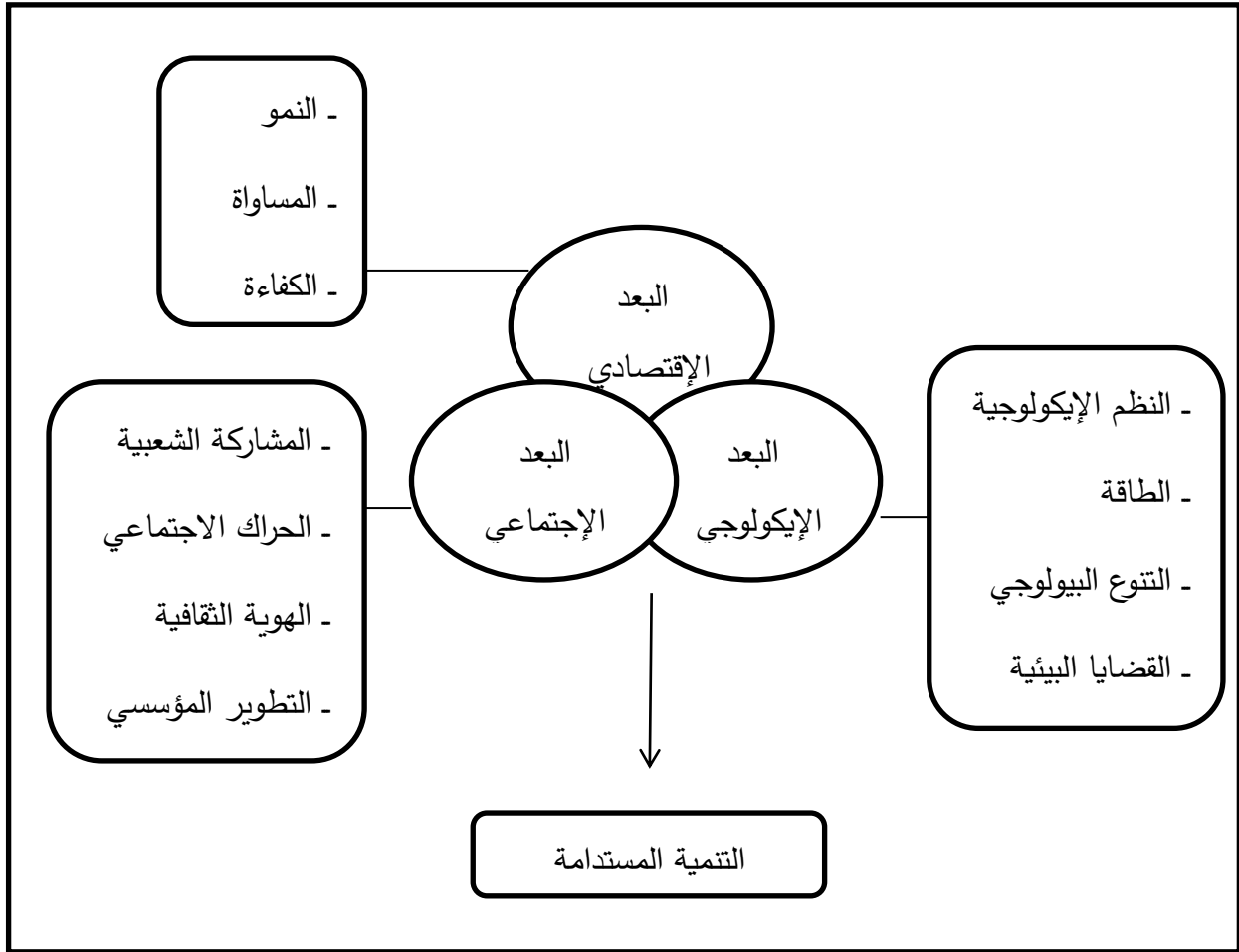
المصدر: عبد الباقي محمد، مرجع سبق ذكره، ص 37.

يوضح الشكل رقم (1-2) ترابط الأبعاد الأساسية للتنمية المستدامة فيما بينها حيث تعد التنمية المستدامة تنمية مترابطة ومتداخلة ومتكاملة في إطار تفاعلي يتسم بالضبط والترشيد للموارد، وتحقيقها لا يتم إلا بتجسيد الاندماج والترابط الوثيق بين عناصر تتمثل في ثلاث أبعاد أساسية وكل بعد يكمل البعد الآخر فكفاءة رأس المال أو النمو الاقتصادي المستدام الذي يقضي بزيادة رفاه المجتمع إلى أقصى حد ممكن والقضاء على الفقر، ويرتبط هذا البعد بالركائز الأساسية للبعد الاجتماعي الذي يشير إلى مطلب العيش الآمن للبشر وفق مستوى مقبول من الرفاهية والمساواة في توزيع الثروات والمشاركة الشعبية وغيرها، والتي بدورها لا تتحقق إلا بوجود التنوع الإحيائي وحماية سلامة النظم الإيكولوجية وتكاملها وحسن التعامل مع

الموارد الطبيعية. ومكافحة التلوث والمحافظة على الموارد غير المتجددة بالعمل على نقل رأس المال الطبيعي للأجيال المقبلة.

2- تداخل أبعاد التنمية المستدامة

شكل رقم (2-2): تداخل أبعاد عملية التنمية المستدامة



المصدر: عثمان محمد غنيم، ماجدة أبو زنت، "التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها"، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص 4.

يوضح الشكل رقم (2-2) تداخل الأبعاد الأساسية للتنمية المستدامة أي عندما تتداخل وتجتمع هذه الأبعاد مع بعضها البعض يتحقق ما يسمى بالتنمية المستدامة، وذلك بتحقيق النمو المستدام والمساواة في التوزيع وكفاءة رأس المال من جهة وخلق التنوع البيولوجي والإيكولوجي أي إعطاء ما يكفي من الاهتمام بالقضايا البيئية والاستغلال الرشيد والعقلاني للطاقة من جهة أخرى، وكذا غرس المشاركة الشعبية والثقافية في المجتمعات.

المبحث الثالث: دور المحاسبة الخضراء في دعم التنمية المستدامة

أصبحت المؤسسات الكبيرة اليوم ترى أن النجاح لم يقاس فقط من خلال الربحية بل يجب أن يقاس بأخذ عوامل أخرى داخل المؤسسة، مثل المتغيرات أو المؤشرات غير المالية والإفصاح عنها في قوائم مالية ملحقه وذلك باعتبار أن عمليتي القياس والإفصاح المحاسبي ترجمة للمعلومات المحاسبية في شكل قيم متفق عليها، إذ أن عدم الإفصاح عن الآثار البيئية في القوائم المالية جعل هناك حاجة إلى حسابات تفصيلية ذات معلومات بيئية ملائمة يتم الإفصاح عنها، بهدف خلق رؤية إستراتيجية لعملية التنمية المستدامة. وسنتطرق في هذا المبحث إلى القياس المحاسبي للتكاليف البيئية، وكيفية الإفصاح عنها، ثم دورها في دعم التنمية المستدامة.

المطلب الأول: القياس المحاسبي البيئي

تعد عملية القياس ترجمة لعمليات النشاط المختلفة، بشكل يكون أكثر فعالية في اتخاذ القرارات، وهذا ما يتطلب أن يشمل القياس المحاسبي لعمليات المؤسسة أنشطتها البيئية. وهذا ما سنوضحه من خلال ما يلي:

أولاً: مفهوم القياس المحاسبي البيئي

لمعرفة ما معنى القياس المحاسبي البيئي يجب أن نتطرق إلى تعريف القياس المحاسبي بصفة عامة أولاً:

القياس المحاسبي: يعرف بموجب معايير المحاسبة الدولية بأنه: "عملية تحديد القيم النقدية للعناصر التي سيتعرف بها في البيانات المالية، والتي ستظهر في القوائم والتقارير المالية للمؤسسة".¹

أما **القياس المحاسبي البيئي** فيقصد به: "تحديد قيم لجميع عناصر التكاليف المتولدة عن التزام المؤسسة بمسؤوليات اجتماعية وبيئية معينة، سواء كان هذا الالتزام بمحض اختيارها أو بموجب القانون".²

¹ عفاف إسحاق أبو زر، "المحاور الرئيسية للقياس المحاسبي للأصول باستخدام مفهوم القيمة العادلة في إطار المحاسبة الدولية"، جامعة البترا، الأردن، 2008، ص4.

² عبد الرزاق قاسم الشحادة، "القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة دمشق، المجلد 26، العدد 01، 2010، ص283.

ثانياً: أهمية القياس المحاسبي البيئي

تتجلى أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية للمؤسسة في النقاط التالية:¹

- إن وجود القياس البيئي بالمؤسسة يساعد في إجراءات المقارنة بين المؤسسات وبين القطاع العام والخاص وبالتالي العمل على تحسين توزيع الموارد بينهم؛
- يساهم في اتخاذ القرارات من خلال المعلومات المتعلقة بأنشطة المؤسسة وأصحاب المصالح في المؤسسة؛
- إن توفير القياس المحاسبي البيئي لبيانات بيئية تكمن من إجراء دراسات للجدوى البيئية لمعرفة تحقيق المؤسسة من عائد في المجتمع؛
- إن عدم قياس الأنشطة البيئية للمؤسسة يؤدي إلى عدم معرفة الآثار المختلفة لممارسة النشاط في البيئة وبالتالي التأثير على القرارات لحماية البيئة من الآثار السلبية الضارة؛
- إن أمانة عرض البيانات المحاسبية تتطلب أخذ جميع العمليات التي تقوم بها المؤسسة، وبالتالي توفير معلومات عن نشاطها البيئي يمكن من التقرير عنها محاسبياً.

أما القياس من وجهة نظر المجتمع، فهو يمثل قيمة ما يتحمله المجتمع من تضحيات وما يصيبه من أضرار نتيجة النشاط الاقتصادي للمؤسسة، ويترجم ذلك الآثار السلبية الخارجية التي تصيب المجتمع من التلوث وإهدار الموارد، ويعتمد في ذلك على تكلفة الفرصة البديلة كأساس لعملية القياس.

ثالثاً: أساليب القياس المحاسبي البيئي

تتطلب عملية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية إتباع عدة أساليب، ويمكن إيضاحها على النحو التالي:²

1- أساليب القياس الأساسية أو المباشرة

باستخدام هذا الأسلوب تحدد نتيجة عملية القياس المحاسبية محل القياس مباشرة وذلك دون الحاجة إلى ما يعرف بعملية الاحتساب والمبنية أصلاً على ضرورة توفر علاقة رياضية بين الخواص محل القياس. كما تعتبر عملية التبويب المحاسبي من أوسع المجالات استخداماً لأساليب القياس الأساسية أو المباشرة، إذ بدون الحاجة إلى استخدام الأرقام يمكن استخدام الخاصية المتخذة أساساً للتبويب كمقياس بموجبه يبوب الحدث الاقتصادي محل التبويب في الفئة الثابتة أو في فئة المصروفات المتغيرة.

¹ نجلاء محمد مديح العاصي، "دور المحاسبة البيئية في زيادة فعالية تقييم الأداء في منظمات الأعمال"، مذكرة ماجستير، جامعة قناة السويس، مصر، 2001، ص46.

² سيد عطا الله السيد، "المفاهيم المحاسبية الحديثة"، دار الراية للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2009، ص182.

2- أساليب القياس المشتقة أو غير مباشرة

عندما يتعذر على المحاسب قياس قيمة الحدث الاقتصادي محل القياس بطريقة مباشرة، حينئذ لابد له من قياس قيمة هذا الحدث بطريقة غير مباشرة.

ازداد اعتماد المحاسب على الأساليب غير المباشرة أو المشتقة في القياس بعد تزايد أهمية عملية تشغيل البيانات المحاسبية بمدخلاتها ومخرجاتها، نتيجة اعتمادها إلى حد كبير على عملية التحليل التي لا يمكن إنجازها بدون عملية الاحتساب. وفي مجالات القياس عامة والقياس المحاسبي خاصة، تعتبر القياسات الأولية أو المباشرة بمثابة المدخلات لأساليب القياس المشتقة أو غير المباشرة.

بمعنى أنه لا يمكن لعملية قياس غير مباشرة أن تنفذ دون أن تكون مسبقة بعملية قياس مباشرة، مثال على ذلك أراد محاسب قياس القيمة الإجمالية لأصلين، أو قياس النسبة بين قيمتهما، فحينئذ لا يمكنه تحديد هذه القيمة الإجمالية أو تحديد النسبة بين قيمتهما، إلا باتباع أسلوب القياس غير المباشر، إذ بعد تحديد قيمة كل منها على انفراد بأسلوب القياس الأولى أو المباشر، تحدد بعد ذلك وبأسلوب غير مباشر قيمتهما الإجمالية أو النسبة بين قيمتهما.

3- أساليب القياس التحكيمية

تشبه هذه الأساليب في إجراءاتها أساليب القياس المشتقة أو غير المباشرة، ويطلق عليها البعض مصطلح قياسات مجازية، ولكن الفرق الرئيسي بينهما ينحصر في وجود قواعد موضوعية تحكم أساليب القياس غير المباشرة، أما أساليب القياس التحكيمية فهي تقتصر إلى مثل هذه القواعد مما يجعلها عرضة لأثار التحيز الناتج عن التقديرات أو الأحكام الشخصية للقائمين بعملية القياس.

تتدرج معظم أساليب القياس المحاسبية تحن هذا النوع من أساليب القياس، فلقياس قيمة أصل معين من أصول المؤسسة يجد المحاسب نفسه أمام مجموعة بدائل مختلفة للقياس، كأسلوب القياس على أساس التكلفة التاريخية للأصل، التكلفة الاستبدالية أو بناء على صافي القيمة الحالية للأصل المراد قياس قيمتها وتحت كل بديل من البدائل الثلاثة تختلف نتيجة القياس عنها في البديلين الآخرين.

تمثل المعايير حلقة الربط بين ميكانيكية القياس وما يقوم عليها من أسس، ما يؤدي إليه من نتائج وكذا الأهداف المرغوب تحقيقها من وراء عملية القياس المحاسبي، وهذه المعايير يمكن تلخيصها في الآتي:¹

- الموضوعية؛

¹ رولا كاسر لايقه، "القياس والإفصاح المحاسبي في القوائم المالية للمصارف ودورها في ترشيد قرارات الاستثمار"، مذكرة ماجستير في المحاسبة المصرفية، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، سوريا، 2008، ص43.

- الملائمة؛
- القابلية للتحقق؛
- القابلية للقياس؛
- معيار الفائدة.

المطلب الثاني: الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية

يعد الإفصاح المحاسبي أمراً في غاية الأهمية، حيث أنه يساهم في تلبية احتياجات مستخدمي القوائم والتقارير المالية والأطراف المعنية من المعلومات المالية التي تساعد تقييم كفاءة المؤسسة.

أولاً: مفهوم الإفصاح المحاسبي البيئي

قبل التطرق إلى مفهوم الإفصاح المحاسبي البيئي، سوف يتم أولاً تعريف الإفصاح المحاسبي عموماً:

الإفصاح المحاسبي: يقصد به: "إظهار المعلومات المالية سواء الكمية أو الوصفية في القوائم المالية، الأمر الذي يجعلها غير مضللة وملائمة لمستخدمي القوائم المالية ومتخذي القرار".¹

أما الإفصاح المحاسبي البيئي فيعرف على أنه: "تحديد وقياس الأنشطة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية للمؤسسة وعرضها في تقارير معبرة عن المعلومات المطلوبة لتحقيق الرقابة والرفاهية الاجتماعية من قبل النظام المحاسبي لأي مؤسسة اقتصادية".²

ثانياً: أهمية الإفصاح المحاسبي البيئي

تكمن أهمية الإفصاح المحاسبي للمؤسسة في تحقيق عدة منافع أهمها:³

- الحصول على معاملة ضريبية مميزة من حيث الإعفاء أو تخفيض الضرائب المفروضة عليها، وتعد الولايات المتحدة من أوائل الدول اهتماماً بتشجيع المؤسسات على حماية البيئة؛
- دعم الثقة واحترام المجتمع والأفراد في المؤسسة، ومن ثم زيادة الإقبال على منتجاتها والتوسع في استثماراتها، مما ينعكس أثره في النهاية على نتيجة نشاطها ومركزها المالي؛

¹ فضل كمال سالم، "مدى أهمية القياس والإفصاح المحاسبي عن تكلفة الموارد البشرية وأثره على اتخاذ القرارات المالية"، مذكرة ماجستير في المحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، 2008، ص 83.

² جبار بو كثر، بسمة مناخ، "القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية"، مداخلة من ملتقى حول إشكالية استدامة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد لخضر، الوادي، الجزائر، يومي 06-07 ديسمبر، 2017، ص 11.

³ عادل البهلول حميدان الطاهر، "الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في الشركة الأهلية للإسمنت بليبيا"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 27، العدد الأول، 2011، ص 448-449.

- تخفيض تكلفة الإنتاج بسبب الدعم المادي أو التمويل منخفض التكلفة أو المعاملة الضريبية المميزة مما يؤدي إلى زيادة حجم نشاط المؤسسة، فقيام المؤسسة باستخدام مواردها بأكبر كفاءة ممكنة وفي الوقت نفسه حماية البيئة من الآثار الضارة للتلوث يساعدها على زيادة الأرباح؛
- إن الإفصاح عن النفقات البيئية بصور منفصلة في القوائم المالية سوف يسمح بقياس منفعتها مثل مساعدة المستثمرين ليروا بوضوح السياسات التي تطبقها المؤسسة لحماية البيئة، ومن ثم ترشيد قراراتهم المتعلقة بالمؤسسة.

إن الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي ينجم عنه آثار إيجابية تعود بالنفع على المؤسسة في المدى القصير والطويل تتبلور في زيادة حجم نشاطها والتوسع في استثماراتها، مما ينعكس في النهاية على نتيجة النشاط والمركز المالي.

ثالثاً: أساليب الإفصاح المحاسبي البيئي

تتمثل أساليب الإفصاح المحاسبي البيئي للمؤسسة في ثلاث مجالات على النحو التالي:¹

1- الإفصاح في صورة تقارير بيئية مستقلة

ذلك بأن يتم الإفصاح في تقارير منفصلة عن القوائم المالية وملحقاتها بغض النظر عن شكل التقرير من كونه وصفيًا أو كمياً مالياً، وسواء كان إفصاحاً شاملاً أو جزئياً. ويستند مؤيدو هذا الاتجاه في تفضيل الإفصاح عن المعلومات البيئية ضمن قوائم خاصة موجه فقط إلى الجهات التي تطلبها، على اعتبار أن الإفصاح عن المعلومات البيئية ضمن القوائم المالية قد يولد ضغطاً كبيراً على المؤسسة مما يجعلها تهتم بالجوانب البيئية على حساب الجوانب الاقتصادية الأخرى. إلا أن هذا الأسلوب يعاب عليه أن فرض تعظيم الربح لم يعد الهدف الأسمى الذي تسعى إليه المؤسسة على حساب مسؤولياتها تجاه المجتمع والأضرار التي تتركها على البيئة وعلى العاملين أو على المجتمع ككل.

ويمكن أن يضم هيكل التقرير البيئي المستقل مجموعة من الفقرات تغطي المحاور الآتية:

- معلومات بيئية عامة؛
- معلومات عن السياسات المحاسبية البيئية؛
- بيانات بيئية مالية عن الأداء؛
- معلومات عن الأداء البيئي الفيزيائي؛
- معلومات عن الأداء البيئي القانوني؛
- معلومات عن التحقق البيئي وملاحظات أخرى.

¹ عبد الصمد نجوى، "المحاسبة عن الأداء البيئي"، أطروحة دكتوراه، قسم علوم التسيير، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2015، ص ص73-74.

2- الإفصاح ضمن القوائم المالية التقليدية

يرى مؤيدو هذا الاتجاه أن الإفصاح عن الأداء البيئي يفضل أن يكون ضمن القوائم المالية التقليدية على اعتبار أن المعلومات البيئية والاقتصادية والاجتماعية متكاملة، وتشكل مع بعضها التعبير الكامل والشامل عن أداء المؤسسة. وأن الأنشطة البيئية للمؤسسة تؤثر على أنشطتها الاقتصادية، ومن ثم يجب أن ينعكس ذلك في القوائم المالية فيكون هناك ميزانية مالية وبيئية، وأيضا حساب الدخل مالي وبيئي.

3- الإفصاح في تقارير الإدارة

بحيث يتم الإفصاح عن الأداء البيئي في التقرير السنوي للمؤسسة، أو في تقرير مجلس الإدارة، ويتم ذلك في جزء مستقل من التقارير السابقة معنونا بعنوان يفيد مضمونه كالتقرير البيئي أو تقرير المسؤولية البيئية للمؤسسة.

المطلب الثالث: علاقة القياس والإفصاح المحاسبي البيئي بالتنمية المستدامة

يلعب القياس والإفصاح المحاسبي البيئي دورا كبيرا وهاما في دعم التنمية المستدامة، وذلك من خلال:¹

أن اهتمام المؤسسة ينصب على المعلومات المحاسبية الموجودة والخاصة بالأداء الاقتصادي وإمكانية ربطها بالمؤشرات التي تقدم أو تفسر مدى التنمية المستدامة التي تحققها المؤسسة ومدى أدائها البيئي. ويستخدم أسلوبين في هذا المجال وفق الآتي:

- **الأسلوب الأول:** عبارة عن استخدام مجموعة حسابات البيئة ضمن وحدات غير نقدية مرافقة لمؤشرات الأداء البيئي التقليدية؛
- **الأسلوب الثاني:** عبارة عن حسابات البيئة المعبر عنها بصورة نقدية والمستخدم لتعديل إجماليات محاسبة الشركات التقليدية مثل الربح أو القيمة المضافة، والحسابات النقدية الموسعة أو حسابات التكلفة الكلية.

¹ صالح إبراهيم يونس الشعباني، خالص حسن يوسف الناصر، "دور الإفصاح البيئي في دعم التنمية المستدامة"، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العدد 93، العراق، 2012، ص 11.

ويوجد اتجاهين للإفصاح عن التنمية المستدامة هما:

- **المسؤولية الاجتماعية (أخلاقيات الأعمال):** مواجهة التحديات الاجتماعية والبيئية، من خلال خلق مجتمع حضري معلوماتي وتوسيع نطاق المساءلة في المؤسسات الإنتاجية، والانتقال من التركيز التقليدي على المتغيرات داخل المؤسسات، إلى التركيز على المتغيرات الخارجية والمجتمع بصورة عامة.
- **قابلية تطبيق الأعمال (إدارة الأداء):** إن المؤسسة تسلط الانتباه على عملية قياس وتحسين الأداء غير المالي، مثل الأداء البيئي إذا أرادت أن تحقق أهدافها الطويلة الأجل، وبذلك يريد المساهمون صورة كاملة عن أوضاع المؤسسة والمعلومات التي تساعد في تحديد مكاسبهم من الاستثمار فيها.

تستخدم المؤسسة بطاقة الأداء المتوازن وما يعاب عليها أنها أهملت الجانب الاجتماعي والبيئي. رغم إدراك المؤسسة لأهمية البعد الإستراتيجي للإدارة البيئية والمسؤولية الاجتماعية، إلا أن الكثير لازال ينظر إلى استدامة المؤسسة على أنه قيد مكلف. حيث أنها تتعامل مع كميات كبيرة من المعلومات البيئية والاقتصادية والاجتماعية، وبالتالي يمكنها استخدام مؤشرات الأداء المستدام لتغطية البعد الاقتصادي أو البيئي أو الاجتماعي للاستدامة، إذ دائماً تحاول المؤسسة الناجحة الاهتمام بالأدوات التي تحقق لها التقويم الجيد لأدائها البيئي. ولا تحقق مفهوم الاستدامة إلا عند إضافة البعد البيئي (الإستراتيجية البيئية) إلى أبعادها الأربعة، إذ يجب على المؤسسة قياس والتقرير عن تأثيراتها البيئية بطريقة مناسبة وشفافة ويمكن للأطراف ذات العلاقة فهمها بسهولة وفهم آثار السياسات البيئية على مؤشرات الأداء المرتبطة بهم. إذ أصبح من الواجب إدخال المعلومات التي توفرها التنمية المستدامة في إستراتيجيات وعمليات المؤسسة التي تهتم بالمستقبل وأن يتضمن إطار بطاقة الأداء المتوازن هذا الجانب (مؤشرات الأداء البيئي، البعد البيئي).

أي أن للإفصاح البيئي دور في دعم التنمية المستدامة من خلال إشعار إدارة المؤسسة والأطراف ذات الصلة بحجم الاستنزاف للموارد الطبيعية بفعل أنشطة المؤسسة وكذلك حجم الأضرار البيئية الناجمة عن تلك الإشارة، مما يعطي صناع القرار والحكومات وإدارات المؤسسات والسياسيين الصورة المستقبلية عن حجم الأثر الحالي لممارسة المؤسسات أنشطتها على البيئة الحالية وانعكاسات ذلك على قدرات البيئة في تلبية متطلبات حصص الأجيال القادمة للعيش الرغيد وبالتالي تعديل المؤشرات المعبرة عن حجم الناتج القومي والدخل القومي وعكس القيم الحقيقة لآثار التلوث البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية، وإذ ما بقت المؤسسة في حال تجاهل لتلك الحقيقة فيأتي اليوم الذي تنضب فيه تلك الموارد وتصبح البيئة عاجزة عن تأمين احتياجات الأجيال القادمة دون سابق إنذار.

ويظهر دور المحاسبة الخضراء في استدامة التنمية من خلال بروز أبعاد جديدة لمفهوم الاستدامة ومدى ارتباطها بالبعد البيئي للمحاسبة داخل المؤسسة. وأهمها:¹

1- المشروع المستدام

هو المشروع الذي يناضل لتحقيق مستويات أداء عالية بخلق قيمة لمستثمريه وعملائه ومورديه وموظفيه وللهيئات التي تعتمد عليها أعماله، وهو يركز على النظم البيئية والاجتماعية للحصول على موارده وتتمثل مبادئ الأداء المستدام فيما يلي:

- الإستراتيجية: يجب أن تكون إستراتيجية المشروع مبنية على أساس تكامل بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية الطويلة الأجل؛
- الجهات المهمة بالمشروع: يجب الدخول في حوار مع الجهات المهمة بالمشروع ومحاولة مقابلة احتياجاتهم بطريقة فعالة؛
- الابتكار: عن طريق الاستثمار في تطوير المنتجات التي تستخدم الموارد الطبيعية بطريقة فعالة على المدى الطويل؛
- إدارة المخاطر: عن طريق انتهاز الفرص وإدارة المخاطر المتعلقة بالأمور الاقتصادية والاجتماعية والبيئية؛
- الشفافية: بنشر الحسابات والتقارير عن الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بشكل منظم وواضح؛
- الأفراد: معاملة الموظفين والأفراد بعدالة واحترام.

2- المنتجات المستدامة

هي منتجات تحقق منافع بيئية واجتماعية واقتصادية، وتوفر الحماية للصحة العامة، وتحمي الرفاهية وتنتشر الرخاء الاقتصادي وتؤكد على حماية البيئة خلال دورتها من وقت استخراج المواد الخام حتى التصريف النهائي لها. وتتمثل أدوات دعم اتخاذ قرارات تطوير المنتج فيما يلي:

- استخدام التكنولوجيا النظيفة لإعادة تصميم المنتج والعملية التشغيلية، وإعادة التدوير، واستبدال المواد والإدارة الداخلية الجيدة؛
- إدراك العميل للقيم البيئية المضافة (مثل المنتجات ذات العلامة البيئية) ومستويات الإدارة البيئية؛
- الفرص التسويقية الجديدة واتفاقيات الأعمال غير المالية.

¹ جميلة الجوزي، مرجع سبق ذكره، 2012، ص ص 77_80.

3- المحاسبة المالية المستدامة

تعتبر المحاسبة المالية المستدامة أداة فعالة يمكن توظيفها لمساعدة المؤسسات لتصبح أكثر استدامة، وهي تبين الدور الهام للمعلومات المالية، وتوضح كيف يمكن للمحاسبة التقليدية أن تمتد لتأخذ في الحسبان تأثيرات الاستدامة على مستوى المؤسسة، وتركز المحاسبة المالية المستدامة على توسيع المعلومات ذات القيمة النقدية (المتعلقة بالتأثيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية) والتي يتم على أساسها اتخاذ القرارات. فالمحاسبة المالية المستدامة هي استخراج وتحليل واستخدام المعلومات البيئية والاجتماعية ذات القيم النقدية بهدف تحسين الأداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي.

وتعتمد المحاسبة المستدامة على توسيع إطار المحاسبة المالية لتقابل المتغيرات المستجدة، ومنها سيادة اقتصاد الخدمة الذي يركز على عوامل جديدة لنجاح المؤسسة كالسمعة والإبداع، كما يجب أن تتضمن التقارير النتائج البيئية والاجتماعية والاقتصادية للإنتاج لدعم اتخاذ قرارات التنمية المستدامة، حيث قد تقع المؤسسات تحت وطأة ضغط كبير من القوانين والمجتمع عن أدائها البيئي والاجتماعي في تقارير الاستدامة، ومن ثم فقد تكون هناك استفادة كبيرة للإدارة من كون المحاسبة المستدامة جزء من تفعيل الاستدامة داخل المؤسسة. وهي تعتمد عدة أدوات منها:

- المحاسبة الخضراء؛
- المراجعة البيئية الداخلية: تقوم المراجعة البيئية بفحص نظام الإدارة البيئية للتأكد مما إذا كان استخدامه يتم كما هو مخطط وما إذا كان يتم تطبيقه فعلا وباستخدام المراجعة البيئية تظهر الإدارة اهتمامها بهذا النظام فيدرك الموظفون مدى أهميته واستخدامه من الجميع؛
- إعداد تقارير الاستدامة: هي حسابات توضح الأداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي للمؤسسة فيما يتعلق بعملياتها ومنتجاتها وخدماتها، وهي تربط بين وظائف التمويل والتسويق والبحث والتطوير للمؤسسة بطريقة أكثر إستراتيجية.

إن المحاسبة الخضراء هي نتاج التفاعل بين البيئة والاقتصاد، بهدف إرساء مبادئ التنمية المستدامة، إذ أن المحاسبة البيئية الاقتصادية هي توسيع لحدود الأصول في المحاسبة الوطنية التقليدية لتحقيق التنمية المستدامة، حيث تلعب محاسبة التكاليف البيئية دورا كبيرا في تحقيق التنمية المستدامة، فهذه التكاليف تتضمن احتساب تكلفة الإجراءات المطلوبة لتغيير مستوى النشاط الاقتصادي إلى المستوى المستديم فهي تتضمن:¹

- تكاليف الإجراءات الفورية للإصلاح؛

¹ عبد الفتاح عثمان العربي، أحمد محمد المقرئ، "دور المراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي كمطلب لتحقيق التنمية المستدامة"، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد الرابع، العدد الأول، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، جوان 2017، ص 388.

- تكاليف بدائل التحسين لاستنفاد الموارد الطبيعية؛
 - تكاليف التغير المباشر من الأنشطة الملوثة بيئيا إلى الأنشطة النظيفة.
- ويمكن القول أن المحاسبة البيئية تساهم في دعم سياسة التنمية المستدامة من خلال:¹
- تحمل المنشأة لتكاليف منع الأضرار البيئية أو تجنبها (سواء بالماء أو الهواء أو التربة أو الإنسان أو الحيوان) في الوقت الحاضر أو في المستقبل نتيجة لمزاوتها لنشاطاتها المختلفة؛
 - اعتبار تكلفة المحافظة على البيئة وحمايتها ضمن تكلفة الإنتاج، مما أدى إلى دخول التكاليف البيئية والاجتماعية في دائرة الوظيفة المحاسبية؛
 - تطوير نظام التكاليف ليشمل الجوانب المالية والاقتصادية لأداء التكاليف البيئية كلها، وضرورة تحليل الأداء البيئي لإحداث المنظمة وبيان انعكاس ذلك على تكاليف الإنتاج وأسعار البيع؛
 - تقييم كفاءة استخدام المواد الخام؛
 - تقييم كفاءة استخدام مصادر الطاقة؛
 - المساهمة في اكتشاف مصادر جديدة للمواد الخام والطاقة؛
 - الإفصاح عن المطلوبات الناشئة بسبب التعويضات عن الإضرار البيئية في الموارد الطبيعية؛
 - إعداد تقارير دورية عن الموارد الطبيعية من أجل إنجاز وظيفة الرقابة والمتابعة البيئية، لإعلام إدارة المؤسسة بمستوى الأداء البيئي للمؤسسة، وإعلام المجتمع بالأنشطة البيئية للمؤسسة؛
 - المساهمة في تحديد العائد المتحققة من تطبيق سياسات التنمية المستدامة.
- ويبقى للمحاسبة دورا إيجابيا ومهم في إنجاح خطط التنمية الاقتصادية، ويبرز هذا الدور في تقديم المعلومات التي تساعد في التوزيع الأمثل للموارد المتوفرة من خلال توفير المعلومات اللازمة والملائمة لإنجاح خطط التنمية، ولابد من عملية التوفيق بين التنمية والبيئة ويمكن أن تتم عن طريق حساب العائدات والتكاليف البيئية للتنمية أي يتم تحقيق تنمية اقتصادية بمراعاة المعايير البيئية للموارد الطبيعية للحيلولة دون انهيار البيئة في الأجل الطويل، وعلى البلدان النامية العمل على إعداد معايير بيئية فعالة لأن البيئة تمثل لها أهم ثروتها ومنه توصلنا إلى أن المحاسبة الخضراء الوسيلة التي يمكن من خلالها الحكم على مدى التزام المؤسسات الاقتصادية في المحافظة على البيئة مما توفره من معلومات عن التكاليف البيئية التي تكبدتها المؤسسة الاقتصادية في هذا المجال. غير أن هناك بعض القصور في إيجاد الصيغ المحاسبية التي تربط بين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة بأن واحد، منها عدم وجود معيار للمحاسبة البيئية الأمر الذي يؤدي إلى قلة توافر البيانات المحاسبية التي يمكن من خلالها توفير مقاييس مرتبطة بالبيئة.

¹ سهام كردودي، عمار طهرات، علي بن قدور، "مساهمة المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة"، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 16، العدد 22، الجزائر، 2020، ص 16.

خلاصة الفصل

قمنا في هذا الفصل بدراسة ماهية التنمية المستدامة والقياس المحاسبي للأداء البيئي للمؤسسة والإفصاح عنها نحو هدف الاستدامة من وجهة النظر الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، حيث يتضح لنا الارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية الذي أدى إلى ظهور مفهوم التنمية المستدامة التي تعتبر ذات أهمية بالغة ومن القضايا الحيوية التي يجب أن تأخذ في الاعتبار في عملية التخطيط التنموي أو تنفيذ المشاريع التنموية، وقد أضحى البعد البيئي أحد أهم الأبعاد التي تفرض نفسها ضمن إستراتيجيات العمل في مختلف المؤسسات، وهي تنمية تتصف بالاستقرار والتواصل والتفاعل بين الأنظمة الثلاثة الحيوية والاقتصادية والاجتماعية. ينصب الاهتمام بشكل رئيسي على تقييم الأثر البيئي والاجتماعي والاقتصادي للمشاريع التنموية. ذلك أن البيئة هي المورد الطبيعي التي يعتمد عليها الإنسان والتنمية هي الأسلوب التي يتبعها المجتمع للوصول إلى المنفعة والرفاهية، فإن الأهداف البيئية والتنمية يكملان بعضها البعض، فالاستدامة البيئية تعتبر أحد الأبعاد الأساسية وقيمة محورية تعني القدرة على الاستيعاب والحفاظ على الموارد الطبيعية.

إن الدور الفعال الذي تلعبه الإدارة البيئية في ترشيد القرارات في كافة المؤسسات له فوائد كثيرة وعلى مختلف الأصعدة، حيث أصبح من الضروري تبني المؤسسات للمحاسبة الخضراء وإدخال البعد البيئي ضمن سياستها المحاسبية بالرغم من المشاكل والصعوبات البيئية التي تواجهها ومعالجتها للوصول إلى التنمية المستدامة، وكذا ضرورة العمل على قياس التكاليف والمنافع البيئية والإفصاح عنها بالتقارير المالية وتحسين صورتها أمام المجتمع.

وبعد أن تم التطرق إلى أهم النقاط وإبراز المفردات الخاصة بموضوع الدراسة من الجانب النظري حاولنا إسقاطها على الجانب التطبيقي على إحدى المؤسسات الاقتصادية، وهذا ما سنعالجه في الفصل الموالي.

الفصل الثالث:

دراسة تطبيقية لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة

تمهيد:

بعدما تطرقنا للمفاهيم الأساسية للمحاسبة الخضراء وحددنا مختلف أنشطتها ومبادئها، كما تطرقنا إلى مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها المختلفة، كان لابد علينا ربط العلاقة بين العنصرين المدروسين سابقا ومحاولة الربط بينهما عن طريق إسقاط الدراسة النظرية على الواقع. وبغرض الوقوف على أثر تطبيق المحاسبة الخضراء في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة لجأنا إلى إجراء استبيان على عينة من المختصين في المحاسبة (أساتذة محاسبة جامعيين، محاسبين في مؤسسات اقتصادية، ومحافظي حسابات) باعتبارهم الأدرى بحيثيات وجوانب الموضوع.

ولكي يتسنى لنا الإجابة على السؤال الجوهرى لهذه الدراسة، سيتم التطرق في هذا الفصل إلى التصميم المنهجي للدراسة الميدانية من خلال عرض الإطار المقترح للدراسة مع تبيان متغيراتها، كما سيتم استعراض فرضيات الدراسة المتمثلة في ترجمة لجميع العلاقات المتضمنة في النموذج المقترح. بالإضافة إلى توضيح مجتمع الدراسة وعينته، وكذلك أداة الدراسة المستخدمة وطرق بناءها وتصميمها وإعدادها، وثباتها وصدقها كما يتضمن وصفا للإجراءات التي قمنا بها في تقنين أدوات الدراسة وتطبيقها، والمعالجات الإحصائية التي اعتمدنا عليها في تحليل الدراسة، وتحليل عبارات الاستبانة، وأخيرا اختبار الفرضيات، لأجل الوصول إلى الاستنتاجات والتوصيات الميدانية التي تخدم الدراسة. ومن أجل ذلك فقد قسمنا هذا الفصل إلى ثلاث مباحث:

المبحث الأول: الإجراءات المنهجية للدراسة؛

المبحث الثالث: تحليل اتجاه إجابات أفراد العينة حول متغيرات الدراسة؛

المبحث الثالث: اختبار فرضيات الدراسة الميدانية.

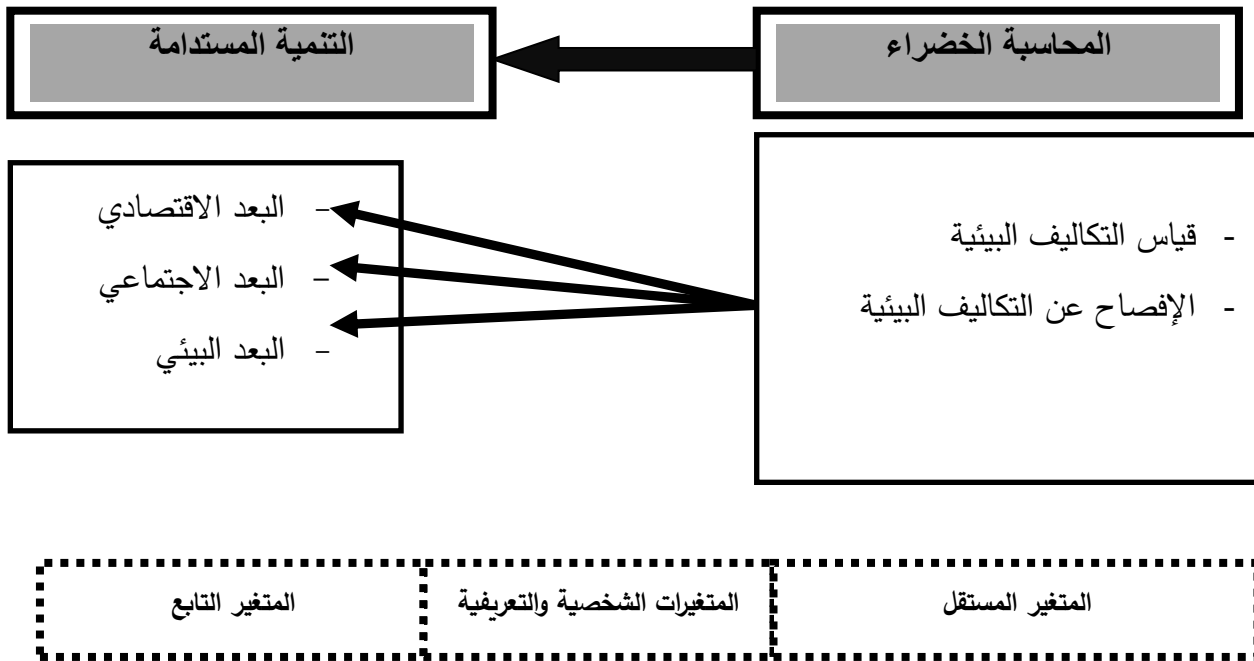
المبحث الأول : الإجراءات المنهجية للدراسة

تشمل منهجية الدراسة على تحديد نموذج و مجتمع الدراسة، واختيار حجم العينة، وعلى تعريف بأداة جمع البيانات، والأدوات الإحصائية المستعملة في تحليل البيانات.

المطلب الأول: نموذج الدراسة

وفقا لما تم توضيحه في إشكالية الدراسة وأهدافها، تقوم هذه الدراسة على أساس تحديد أثر تطبيق المحاسبة الخضراء في المؤسسات الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة، أي أن الإجابة على إشكالية الدراسة واختبار صحة فرضياتها وتحقيق أهدافها، سوف يتم بالاعتماد على الانحدار الخطي وذلك بالاعتماد على البيانات المجمعة، حيث تم الاعتماد على النموذج الآتي لفحص العلاقة بين الأبعاد المختلفة للدراسة:

شكل رقم (3-1): نموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الطالبتين

حيث يتبين من المخطط أعلاه؛ أن الدراسة تشتمل متغيرين هما المتغير التابع تمثل في (التنمية المستدامة) بأبعادها الثلاثة: البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي والبعد البيئي. والمتغير المستقل تمثل في المحاسبة الخضراء كما شملت الدراسة متغير خارجي تمثل في المتغيرات الشخصية والتعريفية. مع افتراض وجود دور مباشر للمتغير المستقل في كل بعد من أبعاد المتغير التابع وذلك ما تشير إليه الأسهم في المخطط أعلاه.

المطلب الثاني: تحديد مجتمع وعينة الدراسة

للحصول على البيانات و المعلومات المطلوبة اعتمدنا تقديم استبيان خاص بالموضوع لجمع المعلومات، حيث قمنا بدراسة تحليل مختلف المعلومات التي تم التوصل إليها من أجل دراسة العلاقة بين المحاسبة الخضراء وأبعاد التنمية المستدامة.

أولاً: مجتمع الدراسة

بداية يجب أن نفرق بين المجتمع الحقيقي والمجتمع الافتراضي؛ فالأول يمكن حصر جميع مفرداته، كما يمكن من خلاله سحب العينة بطريقة عشوائية كاملة أي باحتمالات متساوية في الظهور لكل مفردة ضمن العينة مثل عدد الموظفين في دائرة معينة، أما النوع الثاني فهو ذلك المجتمع اللانهائي الذي يفترض الباحث أن جميع مفرداته تجمعها خصائص معينة محل الدراسة كسكان منطقة معينة أو الزوار لأحد مراكز التسوق...الخ.¹

وعليه يتضمن مجتمع الدراسة الحالية، جميع المحاسبين ومحافظي الحسابات والأساتذة الجامعيين أصحاب الاختصاص محاسبة.

ثانياً: عينة الدراسة

يقصد بالعينة جزء من المجتمع السابق تحديده، ويتم تحديدها بأحد طرق المعاينة وذلك اختصاراً للوقت وتوفيراً للجهد والنفقات، وإتباع دراسة العينات أو أسلوب المعاينة يرفع من مستوى العمل البحثي ويجعله أكثر دقة، وذلك لأن دراسة عدد قليل من المفردات أو الحالات يتيح للباحث فرصة جمع معلومات دقيقة وكثيرة عن كل مفردة.²

وعليه قمنا باختيار عينة عشوائية ميسرة من مجتمع الدراسة، حيث تم إرسال الاستبيان في شكل الكتروني على أفراد العينة نظراً للظروف الصحية المتمثلة في تفشي فيروس كوفيد -19 والذي منعنا من توزيع الاستبيان مباشرة، حيث لجأنا إلى الاستعانة بإيمائلات الأساتذة الجامعيين والمحاسبين ومحافظي الحسابات، كما تم وضع الاستبيان الإلكتروني في المجموعات الخاصة بأفراد العينة في وسائل التواصل الاجتماعي (الفيسبوك). تمت الإجابة على 33 استبيان فقط، وبما أن العدد يفوق 30 يمكننا الاعتماد على هذا العدد وإجراء الأساليب الإحصائية.

وقد تم التأكد من مدى ملائمة حجم العينة بالرجوع إلى ما أورده Uma Sekaran من نقاط يمكن الاسترشاد بها من أجل تحديد حجم العينة المطلوب:³

¹ بدرجة رمزي، مرجع سبق ذكره، ص280.

² نفس المرجع، ص280.

³ Uma SEKARAN, "Research Methods for Business Building Approache", John Wiley & Sons (Asia) Pte. LTD, Forth Edition, Singapore, 2003, P.294.

- 30 - 500 مفردة ملائم لمعظم الأبحاث والدراسات؛
- يجب أن لا يقل عدد المفردات لكل طبقة عن 30 مفردة في العينات التطبيقية؛
- يفضل أن لا تقل مفردات العينة عن عشرة أضعاف عدد متغيرات الدراسة؛
- قد يكون حجم عينة من 10-20 مقبولا إذا كان البحث تجريبيا وحجم الضبط والرقابة عالي ومبرر من الباحث.

ثالثا: وصف عينة الدراسة

بعد تفريغ البيانات وتحليلها باستخدام برنامج SPSS V21 قمنا بحساب النسب المئوية للمتغيرات الشخصية والوظيفية للعينة المبحوثة كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (3-1): مواصفات عينة الدراسة

الرقم	المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية %
01	الجنس	ذكر	18	54,5
		أنثى	15	45,5
02	الفئة العمرية	أقل من 30 سنة	9	27,3
		من 30-40 سنة	17	51,5
		من 41-50 سنة	7	21,2
		من 51-60 سنة	0	0
		أكثر من 60 سنة	0	0
03	المؤهل العلمي	ليسانس	2	6,1
		ماستر	3	9,1
		ماجستير	4	12,1
		دكتوراه	22	66,7
		أخرى	2	6,1
05	سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	14	42,4
		من 5-10 سنوات	12	36,4
		من 10-15 سنة	7	21,2
		أكثر من 15 سنة	0	0
06	المهنة	أستاذ محاسبة	24	72,7
		محاسب	5	15,2
		محافظ حسابات	4	12,1

المصدر: من إعداد الطالبتين

التعليق

من نتائج الجدول نلاحظ أن هناك تقارب في نسبة أفراد العينة من حيث الجنس مع تفوق طفيف لصالح الذكور بنسبة 54,5%، أما فيما يخص الفئة العمرية الطاغية فهي فئة بين 30 - 40 سنة بنسبة 51%، والمؤهلات علمية مرتفعة ومتنوعة مع غلبة أصحاب شهادة الدكتوراه بنسبة 66,7% باعتبار أن أغلب أفراد العينة من الأساتذة الجامعيين، فيما كان معظم المبحوثين متوسطون الخبرة حيث بلغت نسبة من يمتلكون خبرة تتراوح بين 5 و 15 سنة بنسبة 57,6 %، فيما كان أغلبية المستجوبين أساتذة جامعيين.

المطلب الثالث: هيكل الاستبيان

يحتوي هذا الاستبيان على جزأين هما كالتالي: (ملحق رقم 01)

الجزء الأول: يتكون هذا الجزء بدوره من قسمين رئيسيين هما:

القسم الأول: يتكون من 11 عبارة تمثل عبارات التي تقيس المتغير المستقل وهو المحاسبة الخضراء

القسم الثاني: يضم 3 محاور ويتكون من (19) عبارة، متعلقة بالمتغير التابع (أبعاد التنمية المستدامة)، مقسمة حسب الأبعاد الثلاث كما يلي:

- بعد التنمية الاقتصادية: 6 عبارات؛
- بعد التنمية الاجتماعية 6 عبارات؛
- أما بعد التنمية البيئية: 7 عبارات.

الجزء الثاني: شمل أسئلة متعلقة بالمعلومات الشخصية الخاصة بأفراد العينة: الجنس، العمر، المهنة، الخبرة

وقد تم تطوير عبارات المتغير المستقل والتابع من طرف الطالبين بالاعتماد على ما جاء في الدراسات السابقة التي تناولت هذه المتغيرات ومن بين هذه الدراسات:

جدول رقم (3-2): الدراسات التي تمت الاستفادة منها لتطوير الإستبانة

سنة الدراسة	نوع الدراسة	عنوان الدراسة	صاحب الدراسة
2018	مقال	مساهمة المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة	سهام كردودي، عمار طهرات وعلي بن قدور
2019	مقال	أثر المحاسبة البيئية في تحقيق تنمية مستدامة	شيخ عبد القادر، عوادي مصطفى والعيفة رحيمة
بدون سنة نشر	مقال	أثر محاسبة التكاليف البيئية في الاستدامة البيئية في تحقيق الميزة التنافسية	نجيب محمد مسعود
2014	مذكرة ماجستير	القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية	سعيد سياف حنان
2012	مقال	أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية ودورها في تفعيل جودة المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات	طه عليوي ناصر و هيثم هاشم الخفاف
2007	مذكرة ماجستير	منافع الإفصاح عن التكاليف البيئية دراسة الشركات الصناعية المدرة في سوق المال الفلسطيني	منير جمعة القطاطي
2014	مقال	واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية العراقية	أمل عبد الحسين

المصدر : من إعداد الطالبتين

وللتحقق من صدق أداة الدراسة -الإستبيان- تم عرضه على أساتذة من ذوي الاختصاص، لمعرفة آرائهم عن مدى وضوح وترابط عبارات الإستبان ومقدار ملائمته لقياس متغيرات الدراسة وشمولية أبعاد ومتغيرات الإستبيان.(الملحق رقم 02)

المطلب الرابع: الأساليب الإحصائية المعتمدة

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات المجمعة من عينة الدراسة، تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية والذي يرمز له باختصار بالرمز (SPSS 21)، وهو برنامج يحتوي على مجموعة كبيرة من الاختبارات الإحصائية التي تدرج ضمن الإحصاء الوصفي مثل التكرارات، المتوسطات والانحرافات المعيارية... الخ، وضمن الإحصاء الاستدلالي مثل معاملات الارتباط، التباين الأحادي... الخ وفيما يلي مجموعة الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في هذه الدراسة:

- 1- **معامل الثبات ألفا كرونباخ:** لاختبار مدى صلاحية أداة جمع البيانات لقياس متغيرات الدراسة.
- 2- **التكرارات والنسب المئوية:** بهدف تحديد مؤشرات القياس المعتمدة في الدراسة وتحليل خصائص عينة الدراسة.
- 3- **اختبار كولومجروف-سمرنوف Kolmogorov Smirnov:** للتأكد من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.
- 4- **المتوسط الحسابي المرجح:** لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد عينة الدراسة على كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، ويتم حسابه وفق المعادلة الإحصائية التالية:

$$\bar{X} = \frac{\sum n_i x_i}{N}$$

- 5- **الانحراف المعياري:** لمعرفة مدى انحراف استجابات أفراد عينة الدراسة، لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، ولكل محور من محاورها عن متوسطها الحسابي، وكلما اقتربت قيمته من الصفر كلما دل ذلك على تركيز وانخفاض تشتت استجابات أفراد عينة الدراسة، وكلما كان الانحراف أقل من الواحد الصحيح كلما قل التشتت بين استجابات أفراد عينة الدراسة، والعكس صحيح في حالة إذا كانت قيمة الانحراف تساوي أو تفوق الواحد الصحيح. ويحسب الانحراف المعياري المرجح بالعلاقة الإحصائية التالية:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum n_i (x_i - \bar{x})^2}{N}}$$

- 6- **معامل الارتباط البسيط لكارل بيرسون:** لتوضيح طبيعة وقوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع محل الدراسة.

- 7- **الانحدار البسيط (Simple Regression):** لمعرفة كيف يؤثر المتغير المستقل المتمثل المحاسبة الخضراء على أبعاد المتغير التابع، من خلال إدخال المتغير المستقل مع كل بعد من المتغير التابع على حدى في المعادلة، ويتم تقييم كل متغير مستقل بناء على قدرته التنبؤية بالمتغير التابع.

ثانيا: صدق الأداة وثباتها

للتأكد من صدق وثبات أداة الدراسة نقوم بحساب معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات، اقترح كرونباخ (Cronbach) معادلة تعتمد على متوسط معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس أطلق عليها معامل ألفا (Coefficient Alpha) لاختبار ثبات (Reliability) أو تجانس (Homogeneity) المقياس واتساقه الداخلي⁴.

و تعتبر من أفضل الطرق المستعملة لقياس ثبات الاستبانة، وهناك شبه اتفاق بين الباحثين على أن معامل ألفا لتقييم الثبات الذي يكون أعلى من النسبة المقبولة (60%) يعتبر كافيا ومقبولا، وأن معامل ألفا الذي تصل قيمته إلى (80%) يعتبر المقياس مثاليا ذو مستوى ممتاز من الثقة والثبات.⁵

جدول رقم (3-3): مقياس ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة

الرمز	المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات "ألفا كرونباخ"	معامل الصدق
X	المحور الأول: المحاسبة الخضراء	11	0,654	0,808
Y	المحور الثاني: التنمية المستدامة	19	0.900	0,948
Y1	1. البعد الاقتصادي	06	0,837	0,914
Y2	2. البعد الاجتماعي	06	0.802	0,895
Y3	3. البعد البيئي	07	0.762	0,872
إجمالي المحاور		30	0.901	0.949

المصدر: من إعداد الطالبتين

التعليق

تعتبر النتائج السابقة نتائج جيدة ومقبولة في مثل هذه الدراسات وأن قيمة معامل ألفا كرونباخ لردود المستجوبين للإستبانة بشكل عام 90,1% وهي نسبة أكبر من قيمة الحد الأدنى المقبول بمعامل ألفا كرونباخ 60% مما يدل على ثبات العبارات المكونة لكل محور من محاور الدراسة، وكذلك معامل الصدق كان 94,9% وهو أكبر من 70% مما يدل على صدق العبارات المكونة لكل محور من محاور الدراسة ومنه يمكننا الاعتماد على هذه الإجابات في تحقيق أهداف الدراسة وتعميم نتائج البحث والاطمئنان على مصداقيتها.

⁴ جولي بالانت، التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (spss)، الطبعة الثانية، ترجمة خالد العامري، دار الفاروق، الجيزة، مصر، 2009، ص111.

⁵ ثابت عبد الرحمان إدريس، "بحوث التسويق: أساليب القياس والتحليل واختبار الفروض"، مرجع سبق ذكره، ص423.

ثالثا: مقياس الدراسة

تم استخدام مقياس ليكرت (LIKERT) الخماسي نظرا لسهولة استخدامه، حيث يعد هذا المقياس من أكثر المقاييس شيوعا واستخداما لأنه سهل الإعداد والتفسير وسهل الاستخدام، وهو يقوم على إعطاء مفردات العينة مجموعة من العبارات ويطلب منهم التعبير عن درجة موافقتهم من عدمها على سلم متدرج من (1) يعبر عن: غير موافق تماما، إلى (5) التي تعبر عن: موافق تماما وذلك على كل عبارة من العبارات المعطاة.⁶

وللتعرف على مدى الانسجام في إجابات عينة الدراسة تم استخراج الوسط الحسابي المرجح والانحراف المعياري العام للمحور الأول المتمثل في المحاسبة الخضراء وكذلك للمحور الثاني بأبعاد الثلاث المتمثلة في أبعاد التنمية المستدامة. حيث أن الوسط الحسابي لأية مجموعة من القيم هو معدلها بالتعبير العام وهو أحد مقاييس النزعة المركزية، ويحسب بقسمة مجموع القيم على عددها، أما في حالة السلاسل كسلاسل ليكرت تكون المشاهدات (X_1, X_2, \dots, X_k) مقرونة بالأوزان (W_1, W_2, \dots, W_k) على التوالي، وفي هذه الحالة نحسب الوسط الحسابي المرجح بتطبيق المعادلة التالية:⁷

$$\bar{X} = \frac{W_1 X_1 + W_2 X_2 + \dots + W_k X_k}{W_1 + W_2 + \dots + W_k} = \frac{\sum W_i X_i}{\sum W_i} = \frac{\sum W_i X_i}{\sum W_i}$$

وقد تم تقييم المتوسطات الحسابية المرجحة وفق الطريقة التالية:

- إيجاد طول المدى الذي يساوي: $5-4=1$ ؛
- قسمة المدى على عدد الفئات: $5/4=0.8$ ؛
- بعد ذلك يضاف (0.8) إلى الحد الأدنى للمقياس، فتصبح طريقة التقييم كما يوضحه الجدول كالتالي:

⁶ Andereasen Alan R, "marketing research that won't break the bank", 2nd edition, Jossey-bass Francisco, U.S.A, 2002, p38.

⁷ محمد راتول، "الإحصاء الوصفي"، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجزائرية، بن عكنون، الجزائر، 2006، ص82.

جدول رقم (3-4): تقييم فئة المتوسط الحسابي المرجح

فئة المتوسط الحسابي المرجح	تقييم ليكرت الخماسي	درجة التقدير في الدراسة
[1.8-1]	موافقة ضعيفة جداً	منخفض جداً
[2.6 - 1.8]	موافقة ضعيفة	منخفض
[3.4-2.6]	موافقة متوسطة	متوسط
[4.2-3.4]	موافقة عالية	مرتفع
[5-4.2]	موافقة عالية جداً	مرتفع جداً

المصدر: بوردجة رمزي، مرجع سبق ذكره، ص448.

المبحث الثاني: تحليل اتجاه إجابات أفراد العينة حول متغيرات الدراسة

من خلال هذا الجزء سنقوم بدراسة تحليل الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة، وذلك بإيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات الواردة في إستبيان الدراسة وكذا تحديد درجة الموافقة على كل عبارة وذلك بعرض كل محور على حدا.

المطلب الأول: اتجاهات آراء أفراد العينة حول المحاسبة الخضراء

جدول رقم (3-5): اتجاهات آراء أفراد العينة حول المحاسبة الخضراء

الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة
02	مرتفع	0,392	4,18	1. تعد المحاسبة الخضراء من المفاهيم الحديثة غير المعروفة بشكل جيد لدى إدارة المؤسسات الاقتصادية.
06	مرتفع	0,678	3,91	2. المحاسبة الخضراء عملية معقدة وعالية التكلفة فهي تتطلب القيام بعمليات التسجيل والاحتساب والتحليل للتكاليف البيئية.
01	مرتفع جداً	0,508	4,52	3. هناك حاجة إلى قياس التكاليف البيئية في المؤسسات والإفصاح عنها في التقارير المالية.

11	منخفض	0,522	2,09	4. النظام المحاسبي الحالي يوفر معلومات محاسبية عن التكاليف البيئية تمتاز بالوضوح والدقة.
10	منخفض	1,158	2,18	5. تطبق المؤسسات الاقتصادية المحاسبة الخضراء بصرف النظر عن حجمها ورأس مالها.
04	مرتفع	0,684	4,03	6. الإفصاح عن التكاليف البيئية يساهم في تحسين سمعة المؤسسات الاقتصادية.
05	مرتفع	1,045	4,03	7. عدم إصدار وتطبيق التشريعات المحاسبية الخضراء يساهم في عدم تطبيقها.
08	مرتفع	1,001	3,76	8. عدم وجود عقوبات أو جزاءات واضحة لمن يخالف التشريعات المتعلقة بالبيئة يحول دون تطبيق المحاسبة الخضراء.
03	مرتفع	1,011	4,09	9. تقوم المحاسبة الخضراء بتحسين المعلومات المالية المرتبطة بالبيئة.
07	مرتفع	1,100	3,91	10. عدم وجود الوحدات التدريبية المختصة في المحاسبة الخضراء يؤدي إلى عدم تطبيقها.
09	متوسط	1,190	3,33	11. توجد بالمؤسسات الجزائرية كفاءات بشرية في مجال المحاسبة الخضراء لديها القدرة على تطبيقها.
مرتفع		0,421	3,64	المتوسط المرجح العام للمحور

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات SPSS 21

من خلال الجدول السابق يتضح؛ أن هناك درجة موافقة مرتفعة لاتجاه أفراد العينة حول محور المحاسبة الخضراء، وهذا ما يعكسه المتوسط الحسابي العام للمحور حيث يقدر بـ 3.64 وانحراف معياري 0.421، ويمكن ترتيب عبارات هذا المحور تنازليا من مستوى الموافقة الأعلى إلى مستوى الموافقة المنخفض بناءً على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري الخاص بآراء عينة الدراسة حول كل عبارة من عبارات هذا المحور كما يلي:

- جاءت في المرتبة الأولى العبارة رقم (03): "هناك حاجة إلى قياس التكاليف البيئية في المؤسسات والإفصاح عنها في التقارير المالية" بمتوسط حسابي بلغ 4.52 وانحراف معياري منخفض 0.508 يدل

على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، وهذه النتائج تدل على أهمية قياس التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية والإفصاح عنها في مختلف التقارير المالية والذي يعتبر لب نشاط المحاسبة الخضراء؛

- جاءت في المرتبة الثانية العبارة رقم (01): "تعد المحاسبة الخضراء من المفاهيم الحديثة غير المعروفة بشكل جيد لدى إدارة المؤسسات الاقتصادية" بمتوسط حسابي بلغ 4.18 وبانحراف معياري منخفض 0.392 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، وهذه النتائج تدل على مدى حداثة مفهوم المحاسبة الخضراء الذي ما يزال مبهما لدى العديد من مؤسساتنا بالرغم من أهميته في التوجهات الإدارية الحديثة.

- جاءت في المرتبة الثالثة العبارة رقم (03): "تقوم المحاسبة الخضراء بتحسين المعلومات المالية المرتبطة بالبيئة" بمتوسط حسابي بلغ 4.09 وبانحراف معياري مرتفع نوعا ما 1.011 يدل على عدم تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، وهذه النتائج تدل على أن هناك تباين في إجابات أفراد العينة بأن المحاسبة الخضراء تعمل على تحسين المعلومات المالية البيئة باعتبار أن بعض المؤسسات تخفي الكثير من أثارها البيئية ولا تقوم بالإفصاح عنها.

- جاءت في المرتبة الرابعة العبارة رقم (06): "الإفصاح عن التكاليف البيئية يساهم في تحسين سمعة المؤسسات الاقتصادية" بمتوسط حسابي بلغ 4.03 وبانحراف معياري منخفض 0.684 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، وهي نتيجة تبين مستوى موافقة كبير لأفراد العينة على أن سمعة المؤسسات الاقتصادية وصورتهم الذهنية لدى الجمهور (مستهلكين، موردين، جمعيات...الخ) تتحسن عن طريق الإفصاح عن التكاليف البيئية التي تحملتها وهو عامل ايجابي في الجانب التسويقي للمؤسسات.

- جاءت في المرتبة الخامسة العبارة رقم (07): "عدم إصدار وتطبيق التشريعات المحاسبية الخضراء يساهم في عدم تطبيقها" بمتوسط حسابي بلغ 4.03 وهو نفس المتوسط للعبارة رقم 06 لكن بانحراف معياري مرتفع نوعا ما قدر بـ 1.045 وهو ما أثر في ترتيب العبارة ، حيث يتبين من خلال المتوسط الحسابي أن هناك مستوى موافقة كبير لأفراد العينة على أن تأخر تطبيق المحاسبة الخضراء في المؤسسات راجع بالأساس إلى عدم وجود تشريعات وقوانين تلزم هذه الأخيرة بالالتزام بالقياس والإفصاح عن تكاليفها البيئية.

- جاءت في المرتبة السادسة العبارة رقم (02): "المحاسبة الخضراء عملية معقدة وعالية التكلفة فهي تتطلب القيام بعمليات التسجيل والاحتساب والتحليل للتكاليف البيئية" بمتوسط حسابي بلغ 3.91 بانحراف معياري منخفض قدر بـ 0.678، حيث يؤكد أفراد العينة باعتبارهم من أهل الاختصاص على صعوبة عمليات التسجيل واحتساب التكاليف البيئية في المؤسسات مما يجعل الالتزام بتطبيق المحاسبة الخضراء عملية معقدة.

- جاءت في المرتبة السابعة العبارة رقم (10): "عدم وجود الوحدات التدريبية المختصة في المحاسبة الخضراء يؤدي إلى عدم تطبيقها" بمتوسط حسابي بلغ 3.91 وهو نفس المتوسط الحسابي للعبارة رقم 02

لكن بانحراف معياري مرتفع نوعا ما قدر بـ 1,100 وهو ما أثر في ترتيبها، هذه النتائج تبين موافقة كبيرة لأفراد العينة من المختصين بأنه ومن بين أسباب عدم تطبيق المحاسبة الخضراء في بعض المؤسسات الاقتصادية الجزائرية هو غياب عملية تدريب العاملين في أقسام المحاسبة بهذه المؤسسات بأساليب القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية.

- جاءت في المرتبة الثامنة العبارة رقم (08): "عدم وجود عقوبات أو جزاءات واضحة لمن يخالف التشريعات المتعلقة بالبيئة يحول دون تطبيق المحاسبة الخضراء" بمتوسط حسابي بلغ 3,76 بانحراف معياري قدر بـ 1,001، وهي تبين درجة موافقة عالية كذلك من قبل أفراد العينة على أن فرض عقوبات وجزاءات واضحة على المؤسسات سيؤدي إلى تطبيق المحاسبة الخضراء وهذه النتيجة تؤكد ما توصلنا إليه في تحليل العبارة رقم (07).

- جاءت في المرتبة التاسعة العبارة رقم (11): "توجد بالمؤسسات الجزائرية كفاءات بشرية في مجال المحاسبة الخضراء لديها القدرة على تطبيقها" بمتوسط حسابي بلغ 3,33 بانحراف معياري مرتفع قدر بـ 1,190 يبين تشتت إجابات أفراد العينة وموافقتهم المتوسطة على أن مؤسساتنا الجزائرية تحتوي على كفاءات بشرية في مجال المحاسبة الخضراء، وهذا يرجع إلى غياب عملية التدريب في هذا المجال ويعزز اجابة أفراد العينة على العبارة رقم (10).

- جاءت في المرتبة العاشرة العبارة رقم (05): "تطبق المؤسسات الاقتصادية المحاسبة الخضراء بصرف النظر عن حجمها ورأس مالها" بمتوسط حسابي بلغ 2,18 بانحراف معياري قدر بـ 1,158، وهذا يبين تشتت إجابات أفراد العينة ومستوى موافقة منخفض على أن كل المؤسسات مهما كان حجمها تطبق المحاسبة الخضراء، حيث أن معظم المؤسسات الكبيرة الحجم وذات رأسمال كبير يبقى التزامها بقواعد المحاسبة الخضراء ضعيف ناهيك عن المؤسسات الصغيرة الحجم.

- جاءت في المرتبة الحادية عشر والأخيرة العبارة رقم (04): "النظام المحاسبي الحالي يوفر معلومات محاسبية عن التكاليف البيئية تمتاز بالوضوح والدقة" بمتوسط حسابي بلغ 2,09 بانحراف معياري قدر بـ 0,522، مما يدل على أن أفراد العينة لا يوافقون على العبارة ويؤكدون أن النظام المحاسبي الحالي لا يوفر المعلومات المحاسبية الدقيقة عن التكاليف البيئية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

المطلب الثاني: اتجاهات آراء أفراد العينة حول أبعاد التنمية المستدامة

جدول رقم (3-6): اتجاهات آراء أفراد العينة على مستوى البعد الإقتصادي

الترتيب	الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة
04	مرتفع	0,864	4,06	1. تساعد المحاسبة الخضراء على استدامة المشروع من خلال تحقيق مستويات أداء عالية لخلق القيمة.
02	مرتفع جدا	0,545	4,21	2. تساعد معلومات المحاسبة الخضراء في دعم قرار تطوير المنتج من خلال استخدام التكنولوجيا الخضراء.
06	مرتفع	1,051	3,67	3. تسمح المحاسبة الخضراء للمؤسسات من مجارة التوسع الاقتصادي والصناعي.
03	مرتفع	0,747	4,06	4. تساهم المعلومات التي توفرها المحاسبة الخضراء في ترشيد القرارات الخاصة بالعمليات الإنتاجية.
01	مرتفع جدا	0,751	4,24	5. يؤدي قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها إلى تحقيق الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية.
05	مرتفع	0,467	4,03	6. تلعب المحاسبة الخضراء دورا ايجابيا في إنجاح خطط التنمية الاقتصادية.
مرتفع		0,565	4,04	المتوسط المرجح العام

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات SPSS 21

من خلال الجدول السابق يتضح؛ أن هناك درجة موافقة مرتفعة لاتجاه أفراد العينة حول البعد الأول من أبعاد التنمية المستدامة ألا وهو البعد الاقتصادي، وهذا ما يعكسه المتوسط الحسابي العام للمحور حيث يقدر بـ 4,04 وانحراف معياري 0,565، ويمكن ترتيب عبارات هذا المحور تنازليا من مستوى الموافقة الأعلى إلى مستوى الموافقة المنخفض بناءً على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري الخاص بآراء عينة الدراسة حول كل عبارة من عبارات هذا المحور كما يلي:

- جاءت في المرتبة الأولى العبارة رقم (05): "يؤدي قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها إلى تحقيق الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية" بمتوسط حسابي بلغ 4,24 يبين درجة موافقة مرتفعة جدا على العبارة وبانحراف معياري منخفض 0,751 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، هذه النتيجة تبين أن أفراد العينة يؤكدون وبصفة قطعية أن أهم هدف للمحاسبة الخضراء من الناحية الاقتصادية هو الاستغلال الرشيد والعقلاني للمواد الأولية والطبيعية.

- جاءت في المرتبة الثانية العبارة رقم (02): "تساعد معلومات المحاسبة الخضراء في دعم قرار تطوير المنتج من خلال استخدام التكنولوجيا الخضراء" بمتوسط حسابي بلغ 4,21 يبين درجة موافقة مرتفعة جدا على العبارة وبانحراف معياري منخفض 0,545 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، هذه النتيجة تبين أن أفراد العينة يتفقون على أن المحاسبة الخضراء ومن خلال أهدافها ومن خلال المعلومات الناجمة عن قياس التكاليف البيئية تسعى لتطوير منتجات خضراء صديقة للبيئة وباستخدام تكنولوجيا خضراء تساهم في الحد من انبعاثات CO2.

- جاءت في المرتبة الثالثة العبارة رقم (04): "تساهم المعلومات التي توفرها المحاسبة الخضراء في ترشيد القرارات الخاصة بالعمليات الإنتاجية" بمتوسط حسابي بلغ 4,06 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف معياري منخفض 0,747 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، هذه النتيجة تؤكد أن المعلومات التي توفرها المحاسبة الخضراء تعتبر مصدر لمتخذ القرار في المؤسسة لترشيد استعمال المواد الأولية في مختلف العمليات الإنتاجية.

- جاءت في المرتبة الرابعة العبارة رقم (01): "تساعد المحاسبة الخضراء على استدامة المشروع من خلال تحقيق مستويات أداء عالية لخلق القيمة" بمتوسط حسابي بلغ 4,06 وهو نفس المتوسط الحسابي للعبارة رقم 04 لكن بانحراف معياري أكبر 0,864 مما أثر في ترتيبها، هذه النتيجة تبين درجة موافقة كبيرة لأفراد العينة على أن المحاسبة الخضراء تساهم في التحكم في التكاليف البيئية مما ينعكس ايجابيا على مستوى أدائها كما أن الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية يمثل إشارة ايجابية في السوق المالية تخلق الثروة والقيمة للمساهمين وهذا يؤدي إلى استدامة المشروع.

- جاءت في المرتبة الخامسة العبارة رقم (06): "تلعب المحاسبة الخضراء دورا ايجابيا في إنجاح خطط التنمية الاقتصادية" بمتوسط حسابي بلغ 4,03 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف معياري منخفض 0,467 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، هذه النتيجة تبين أن أفراد العينة موافقون على الدور الكبير والايجابي الذي تلعبه المحاسبة الخضراء في نجاح مخططات التنمية الاقتصادية.

- جاءت في المرتبة السادسة العبارة رقم (03): "تسمح المحاسبة الخضراء للمؤسسات من مجارة التوسع الاقتصادي والصناعي" بمتوسط حسابي بلغ 3,67 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف

معياري قدر بـ 1,051، وهذا يدل على أن أفراد العينة يتفقون على أن المحاسبة تواكب التطور الحاصل في الجانب الاقتصادي الذي اتجه لتبني الإنتاج الأخضر والحد من التلوث البيئي بتقديم المنتجات الخضراء مما يستدعي تحول المحاسبة إلى محاسبة خضراء في أنشطتها من خلال قياس تكاليفها البيئية والإفصاح عنها.

جدول رقم (3-7): اتجاهات أفراد العينة على مستوى البعد الاجتماعي

الترتيب	الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة
03	مرتفع	0,556	4,06	1. المحاسبة الخضراء من الأنشطة الرئيسية التي تدخل ضمن توجه المؤسسة نحو مسؤوليتها الاجتماعية.
05	مرتفع	0,712	3,52	2. تسعى المحاسبة الخضراء لابتكار منتجات مستدامة تحقق رفاهية المجتمع.
06	متوسط	0,879	3,09	3. الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية حسب مبادئ المحاسبة الخضراء يساهم في القضاء على الفقر.
01	مرتفع	0,683	4,18	4. تسمح المحاسبة الخضراء على نشر ثقافة حماية الصحة العامة.
04	مرتفع	1,111	3,88	5. القدرة التنبؤية للمعلومات المحاسبية يساعد في إعداد خطط التنمية الاجتماعية.
02	مرتفع	0,696	4,12	6. الاهتمام بالمحاسبة الخضراء يؤدي إلى تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة.
مرتفع		0,562	3,80	المتوسط المرجح العام للمحور

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات SPSS 21

من خلال الجدول السابق يتضح؛ أن هناك درجة موافقة مرتفعة لاتجاه أفراد العينة حول البعد الثاني من أبعاد التنمية المستدامة ألا وهو البعد الاجتماعي، وهذا ما يعكسه المتوسط الحسابي العام للمحور حيث يقدر بـ 3,80 وانحراف معياري 0,562، ويمكن ترتيب عبارات هذا المحور تنازلياً من مستوى الموافقة

الأعلى إلى مستوى الموافقة المنخفض بناءً على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري الخاص بآراء عينة الدراسة حول كل عبارة من عبارات هذا المحور كما يلي:

- جاءت في المرتبة الأولى العبارة رقم (04): "تسمح المحاسبة الخضراء على نشر ثقافة حماية الصحة العامة" بمتوسط حسابي بلغ 4,18 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف معياري منخفض 0,683 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، هذه النتيجة تبين أن أفراد العينة يتفقون على أن المحاسبة الخضراء تساهم في حماية الصحة العامة من خلال حماية البيئة المحيطة بالأفراد العمل على ترشيد استهلاك المواد الأولية وتقليل انبعاثات الغازات المسببة للأمراض.

- جاءت في المرتبة الثانية العبارة رقم (04): "الاهتمام بالمحاسبة الخضراء يؤدي إلى تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة" بمتوسط حسابي بلغ 4,12 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف معياري منخفض 0,696 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، هذه النتيجة تبين أن أفراد العينة يتفقون على أن المحاسبة الخضراء تلبي حاجيات الحاضر ولا تمس بقدرة الأجيال اللاحقة بفضل ترشيد وعقلانية استعمال المواد الأولية ومصادر الطاقة والذي لا يكون إلا بقياس التكاليف البيئية.

- جاءت في المرتبة الثالثة العبارة رقم (01): "المحاسبة الخضراء من الأنشطة الرئيسية التي تدخل ضمن توجه المؤسسة نحو مسؤوليتها الاجتماعية" بمتوسط حسابي بلغ 4,06 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف معياري منخفض 0,556 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، هذه النتيجة تبين أن تطبيق المحاسبة الخضراء في المؤسسات الاقتصادية أصبح واجباً ومحتماً في التوجه الحديث للمؤسسات وهو التوجه نحو المسؤولية الاجتماعية، فالمؤسسة الاقتصادية الآن لم تعد فقط كيان يهدف لتحقيق الربح بل يجب أن تساهم في خدمة المجتمع الذي تنشط فيه وحماية البيئة التي تعتبر مصدر بقائها.

- جاءت في المرتبة الرابعة العبارة رقم (05): "القدرة التنبؤية للمعلومات المحاسبية يساعد في إعداد خطط التنمية الاجتماعية" بمتوسط حسابي بلغ 3,88 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف معياري مرتفع نوعاً ما 1,111 يدل على تشتت إجابات أفراد العينة عن المتوسط الحسابي، بالرغم من ذلك يبين التوجه العام لأفراد العينة عن موافقة عالية على أن المعلومات البيئية الناتجة عن عملية القياس عن التكاليف البيئية يساهم بشكل كبير في إعداد خطط فعالة لتحقيق للتنمية الاجتماعية.

- جاءت في المرتبة الخامسة العبارة رقم (02): "تسعى المحاسبة الخضراء لابتكار منتجات مستدامة تحقق رفاهية المجتمع" بمتوسط حسابي بلغ 3,52 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف معياري منخفض 0,712 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، فكما قلنا في البعد الاقتصادي فأن قياس التكاليف البيئية يسمح للمؤسسة بإدخال تعديلات في جانب الإنتاج للحصول على منتجات خضراء مستدامة، هذه الأخيرة تحافظ على البيئة وعلى الصحة العامة ومنه تحقيق رفاهية المجتمع.

- جاءت في المرتبة السادسة والأخيرة العبارة رقم (03): "الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية حسب مبادئ المحاسبة الخضراء يساهم في القضاء على الفقر" بمتوسط حسابي بلغ 3,09 يبين درجة متوسطة على العبارة وبانحراف معياري منخفض 0,696 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، هذه النتيجة تبين أن أفراد لا يتفوقون على أن المحاسبة الخضراء تساهم في القضاء على الفقر وخاصة على المدى القريب أو بطريقة مباشرة، وإنما تساهم في تقليص نسبة الفقر للأجيال اللاحقة عن طريق الاستغلال المثالي والرشد للموارد الطبيعية التي تتميز بالندرة النسبية.

جدول رقم (3-8): اتجاهات آراء أفراد العينة على مستوى البعد البيئي

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الترتيب
1. توفر المحاسبة الخضراء معلومات تساعد على إيجاد حلول مناسبة للتقليل من مشكلة التلوث البيئي.	4,06	0,496	مرتفع	03
2. تستخدم المؤسسات نظام معلومات المحاسبة الخضراء لقياس وتقويم الأداء البيئي.	3,79	0,820	مرتفع	04
3. توفر المحاسبة الخضراء معلومات لكافة الأطراف المستفيدة والمستخدمين لها تساعد في رسم سياسة التنمية البيئية.	3,70	0,770	مرتفع	06
4. القياس المحاسبي للتكاليف البيئية يسمح بحصر مسببات الأضرار البيئية وآثارها.	3,64	1,141	مرتفع	07
5. يساعد الإفصاح عن الأنشطة البيئية على تطوير البحوث والدراسات في مجال سلامة البيئة.	4,15	0,870	مرتفع	02
6. يعبر الإفصاح عن المعلومات البيئية عن مدى التزام المؤسسة بالقوانين والتشريعات البيئية.	3,76	1,001	مرتفع	05
7. يساعد تطبيق المحاسبة الخضراء المؤسسة على القيام بمسؤوليتها البيئية من خلال وضع أهداف المحافظة على البيئة إلى جانب الأهداف الاقتصادية.	4,24	0,902	مرتفع جدا	01
المتوسط المرجح العام للمحور	3,90	0,563	مرتفع	

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات SPSS 21

من خلال الجدول السابق يتضح؛ أن هناك درجة موافقة مرتفعة لاتجاه أفراد العينة حول البعد الثالث من أبعاد التنمية المستدامة ألا وهو البعد البيئي، وهذا ما يعكسه المتوسط الحسابي العام للمحور حيث يقدر بـ 3,90 وانحراف معياري 0,563، ويمكن ترتيب عبارات هذا المحور تنازلياً من مستوى الموافقة الأعلى إلى مستوى الموافقة المنخفض بناءً على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري الخاص بأراء عينة الدراسة حول كل عبارة من عبارات هذا المحور كما يلي:

- جاءت في المرتبة الأولى العبارة رقم (07): "يساعد تطبيق المحاسبة الخضراء المؤسسة على القيام بمسؤوليتها البيئية من خلال وضع أهداف المحافظة على البيئة إلى جانب الأهداف الاقتصادية" بمتوسط حسابي بلغ 4,24 يبين درجة موافقة مرتفعة جداً على العبارة وبانحراف معياري منخفض 0,902 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، تشير هذه النتيجة على موافقة مطلقة من قبل أفراد العينة بأن المحاسبة الخضراء تدفع المؤسسات للالتزام بمسؤوليتها البيئية وتجعل هدف المحافظة على البيئة يسير بالتوازي مع هدف تحقيق الربح.

- جاءت في المرتبة الثانية العبارة رقم (05): "يساعد الإفصاح عن الأنشطة البيئية على تطوير البحوث والدراسات في مجال سلامة البيئة" بمتوسط حسابي بلغ 4,15 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف معياري منخفض 0,870 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، فالإفصاح عن الأنشطة البيئية سيساعد الجهات المختصة وحتى المؤسسات على البحث عن أفضل الطرق للمحافظة على سلامة البيئة خاصة في العملية الإنتاجية.

- جاءت في المرتبة الثالثة العبارة رقم (01): "توفر المحاسبة الخضراء معلومات تساعد على إيجاد حلول مناسبة للتقليل من مشكلة التلوث البيئي" بمتوسط حسابي بلغ 4,06 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف معياري منخفض 0,496 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، هذه النتيجة تدعم ما تم التوصل إليه في العبارة رقم 05 بأن المحاسبة الخضراء من خلال أنشطتها وأهدافها تساهم في الحد من التلوث البيئي بمختلف أنواعه.

- جاءت في المرتبة الرابعة العبارة رقم (02): "تستخدم المؤسسات نظام معلومات المحاسبة الخضراء لقياس وتقويم الأداء البيئي" بمتوسط حسابي بلغ 3,79 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف معياري منخفض 0,820 يدل على تمركز الإجابات حول المتوسط الحسابي، هذه النتيجة تبين أن المحاسبة الخضراء تزود المؤسسة بنظام معلومات شامل عن الأداء البيئي لها، هذا النظام المعلوماتي البيئي يسمح لها بتقييم أدائها البيئي والذي يقود إلى التقويم في حالة وجود انحرافات.

- جاءت في المرتبة الخامسة العبارة رقم (06): "يعبر الإفصاح عن المعلومات البيئية عن مدى التزام المؤسسة بالقوانين والتشريعات البيئية" بمتوسط حسابي بلغ 3,76 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف معياري 1,001؛ هذه النتيجة تبين أن الإفصاح عن المعلومات البيئية بدقة ووضوح يدخل ضمن

التزام المؤسسة بمسؤوليتها البيئية وكذلك التزامها بمسؤوليتها القانونية اتجاه التشريعات المفروضة من طرف الهيئات الحكومية وجمعيات حماية البيئة.

- جاءت في المرتبة السادسة العبارة رقم (03): "توفر المحاسبة الخضراء معلومات لكافة الأطراف المستفيدة والمستخدم لها تساعد في رسم سياسة التنمية البيئية" بمتوسط حسابي بلغ 3,70 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف معياري 0,770، هذه النتيجة تبين أهمية المعلومات التي توفرها المحاسبة الخضراء لمستخدميها ومدى مساهمتها في تحسين التنمية البيئية.

- جاءت في المرتبة السابعة العبارة رقم (04): "القياس المحاسبي للتكاليف البيئية يسمح بحصر مسببات الأضرار البيئية وآثارها" بمتوسط حسابي بلغ 3,64 يبين درجة موافقة مرتفعة على العبارة وبانحراف معياري مرتفع نوعا ما 1,141 يدل على تشتت إجابات أفراد العينة عن المتوسط الحسابي، بالرغم من ذلك يبين التوجه العام لأفراد العينة عن موافقة عالية على أن قياس التكاليف البيئية يعمل على التقليل من الآثار البيئية ومختلف الأضرار الناجمة عنها.

المبحث الثالث: إختبار الفرضيات وتفسير النتائج

يجب التأكد من أن المجتمع خاضع لتوزيع طبيعي، وذلك لكي تكون التحليلات والتفسيرات أكثر مصداقية ثم نقوم بالتأكد من صحة أو خطأ الفرضيات ومناقشة النتائج التي توصلنا إليها.

المطلب الأول: إختبار التوزيع الطبيعي

للتأكد إذا كانت البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي أولاً، نقوم باستخدام إختبار كولمجروف - سمرنوف بحيث تختبر الفرضية الصفرية القائلة بأن "العينة المسحوبة من المجتمع لا تتبع بيانات التوزيع الطبيعي" مقابل الفرضية البديلة القائلة بأن "العينة المسحوبة من المجتمع تتبع بيانات التوزيع الطبيعي" وإذا كانت قيمة (sig) أقل من أو تساوي مستوى الدلالة (ألفا)، فإنه يخضع للتوزيع الطبيعي.

جدول رقم (3-9): إختبار التوزيع الطبيعي (إختبار كولمجروف - سمرنوف)

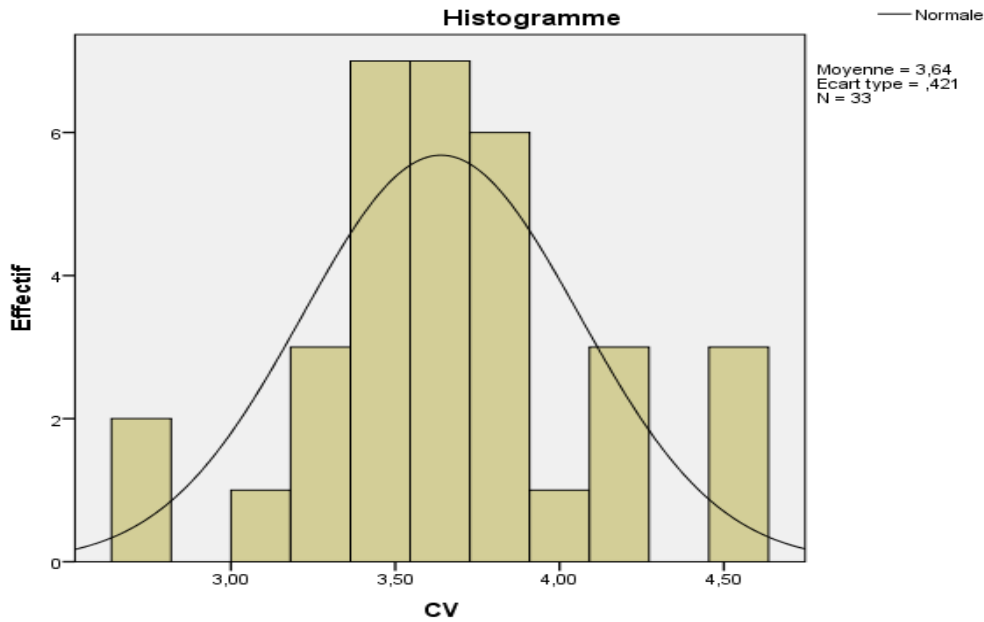
الرقم	البعد	قيمة Z	مستوى الدلالة (القيمة الإحتمالية sig)
01	المحاسبة الخضراء	0,855	0,001
02	التنمية المستدامة	1,249	0,003

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات SPSS 21

من الجدول الذي يوضح نتائج الاختبار تبين أن قيمة (sig) كانت أقل من مستوى الدلالة (ألفا) = 0,05 لجميع الأبعاد وهذا ما يدل على أن البيانات تتبع توزيع طبيعي.

يبين الجدول أن درجة المعنوية لـ Z المحسوبة أكبر من 0,05 فإن متغيرات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي ومنه نستطيع أن نقوم بدراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة.

شكل رقم (3-1): منحنى بياني لتوزيع الطبيعي



المطلب الثاني: إختبار الفرضية الرئيسية وتفسير النتائج

أولاً: نتائج اختبار الفرضية الرئيسية

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=5\%$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال أبعاده الثلاث (البعد البيئي، الاقتصادي، الاجتماعي).

للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار هذه الفرضية تم استخدام نتائج التباين للانحدار والجدول رقم (3-10) يبين ذلك:

جدول رقم (3-10): نتائج تحليل التباين للانحدار لاختبار الفرضية الرئيسية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المسحوبة	مستوى الدلالة
الانحدار	2.576	1	2.576	25.741	0.000
الخطأ	3.102	32	0.100		
المجموع الكلي	5.677	32			

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات spss 21

يتبين من الجدول أن هناك ثبات في صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الرئيسية حيث وصلت قيمة F المحسوبة 25,741 وهي أكبر من قيمتها الجدولية وبقيمة احتمالية 0,000 وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha \leq 0.05$) وهذا ما يثبت صلاحية النموذج للاختبار الفرضية الرئيسية.

ومن أجل تحديد العلاقة بين المتغيرين المستقل الذي يتمثل في المحاسبة الخضراء والمتغير التابع المتمثل في التنمية المستدامة باستخدام أسلوب الانحدار البسيط، تم تلخيص أهم النتائج في الجدول التالي:

جدول رقم (3-11): نتائج تحليل الانحدار لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة

المتغير المستقل	معامل الانحدار B	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة sig	قيمة F المحسوبة	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	مستوى الدلالة sig
المحاسبة الخضراء	0,674	5,074	0,000	25,741	0,674	0,454	0,000

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات spss 21

من خلال النتائج الواردة في الجدول أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة في العينة محل الدراسة، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية بين المتغيرين، وهذا ما يؤكد كل من F المحسوبة التي بلغت 25,741 هي أكبر من الجدولية وأيضا قيمة t البالغة 5,074 بمستوى دلالة 0,000، ونلاحظ أن معامل الارتباط بلغ 0,674 أي أن قيمته تدل على أن الارتباط ذو علاقة طردية بين المتغيرين أما معامل التحديد البالغ 0,454 أي أن 45,5% من التغيرات الحاصلة في التنمية المستدامة ترجع إلى التغيرات الحاصلة في المحاسبة الخضراء، أما العلاقة الرياضية للانحدار الخطي البسيط فجاءت من الشكل التالي:

$$y = 0.674 x + 0.76$$

من خلال المعادلة يمكن القول أن التغيير في المحاسبة الخضراء بدرجة واحدة تؤدي إلى التغيير الطردي في Y بمقدار 0.674 درجة، وعلى الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية القائلة أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال أبعاده الثلاث (البعد البيئي، الاقتصادي، الاجتماعي)"، ونقبل الفرضية البديلة أي:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال أبعاده الثلاث (البعد البيئي، الاقتصادي، الاجتماعي).

المطلب الثالث: نتائج اختبار الفرضيات الفرعية

أولاً: الفرضية الفرعية الأولى

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاقتصادي.

جدول رقم (3-12): نتائج تحليل الانحدار لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق البعد الاقتصادي

المتغير المستقل	معامل الانحدار B	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة sig	قيمة F المحسوبة	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	مستوى الدلالة sig
البعد الاقتصادي	0,584	4,003	0,000	16,024	0,584	0,384	0,000

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات spss 21

من خلال النتائج الواردة في الجدول أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المحاسبة الخضراء والبعد الاقتصادي في العينة محل الدراسة، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية بين المتغيرين، وهذا ما يؤكد كل من F المحسوبة التي بلغت 16,024 وهي أكبر من قيمتها الجدولية وأيضاً قيمة t البالغة قيمة 4,003 بمستوى دلالة 0,000 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، ونلاحظ أن معامل الارتباط بلغ 0,584 ومعامل التحديد البالغ 0,384 أي أنه توجد علاقة طردية بين المحاسبة الخضراء والبعد الأول من أبعاد التنمية المستدامة (البعد الاقتصادي)، أما العلاقة الرياضية للانحدار الخطي البسيط فجاءت من الشكل التالي:

$$y = 0.584X + 0.784$$

من خلال المعادلة يمكن القول أن التغيير في المحاسبة الخضراء بدرجة واحدة تؤدي إلى التغيير الطردي في Y الذي يمثل البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة بمقدار 0.584 درجة، وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية القائلة أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاقتصادي"، ونقبل الفرضية البديلة أي:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاقتصادي.

ثانيا: الفرضية الفرعية الثانية

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي.

جدول رقم (3-13): نتائج تحليل الانحدار لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق البعد الاجتماعي

المتغير المستقل	معامل الانحدار B	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة sig	قيمة F المحسوبة	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	مستوى الدلالة sig
البعد الاجتماعي	0.570	3.863	0.001	14.923	0.570	0.325	0.001

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات spss 21

من خلال النتائج الواردة في الجدول أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المحاسبة الخضراء والبعد الاجتماعي في العينة محل الدراسة، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية بين المتغيرين، وهذا ما يؤكد كل من F المحسوبة التي بلغت 14.923 وهي أكبر من قيمتها الجدولية وأيضاً قيمة t البالغة قيمة 3,863 بمستوى دلالة 0,001 وهو أقل مستوى الدلالة المعتمد 0,05، ونلاحظ أن معامل الارتباط بلغ قيمة 0,570 ومعامل التحديد البالغ 0,325 أي أنه توجد علاقة طردية بين المحاسبة الخضراء والبعد الثاني البعد الاجتماعي، أما العلاقة الرياضية للانحدار الخطي البسيط فجاءت من الشكل التالي:

$$y = 0.570X + 0.761$$

من خلال المعادلة يمكن القول أن التغيير في المحاسبة الخضراء بدرجة واحدة تؤدي إلى التغيير الطردي في Y الذي يمثل البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة بمقدار 0,570 درجة، وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية القائلة أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي"، ونقبل الفرضية البديلة أي:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي.

ثالثا: الفرضية الفرعية الثالثة

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي.

جدول رقم (3-14): نتائج تحليل الانحدار لأثر المحاسبة الخضراء في تحقيق البعد البيئي

المتغير المستقل	معامل الانحدار B	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة sig	قيمة F المحسوبة	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	مستوى الدلالة sig
البعد البيئي	0,586	4,029	0,000	16,233	0,586	0,344	0,000

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات spss 21

من خلال النتائج الواردة في الجدول أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المحاسبة الخضراء والبعد البيئي في العينة محل الدراسة، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية بين المتغيرين، وهذا ما يؤكد كل من F المحسوبة التي بلغت 16,233 هي أكبر من القيمة الجدولية وأيضاً قيمة t البالغة قيمة 4,029 بمستوى دلالة 0,000 وهو أقل من مستوى الدلالة 0,05، ونلاحظ أن معامل الارتباط بلغ قيمة 0,586 ومعامل التحديد البالغ 0,344 أي أنه توجد علاقة طردية بين المحاسبة الخضراء والبعد الثالث البعد البيئي، أما العلاقة الرياضية للانحدار الخطي البسيط فجاءت من الشكل التالي:

$$y = 0.586X + 0.784$$

من خلال المعادلة يمكن القول أن التغيير في المحاسبة الخضراء بدرجة واحدة تؤدي إلى التغيير الطردي في Y الذي يمثل البعد البيئي للتنمية المستدامة بمقدار 0,586 درجة، وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية القائلة أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي"، ونقبل الفرضية البديلة أي

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي.

وكخلاصة لما تقدم في هذا المطلب يمكن ترتيب أثر المحاسبة الخضراء في أبعاد التنمية المستدامة حسب درجات الارتباط بين المتغير المستقل وأبعاد المتغير التابع كما يلي:

- احتل **البعد البيئي** المرتبة الأولى من حيث تأثره بأنشطة المحاسبة الخضراء إذ بلغت درجة الارتباط 58,6%، وهي علاقة ايجابية ومنطقية باعتبار أن النشاط الرئيسي للمحاسبة الخضراء يهتم بالتكاليف البيئية؛
- احتل **البعد الاقتصادي** المرتبة الثانية من حيث تأثره بأنشطة المحاسبة الخضراء إذ بلغت درجة الارتباط 58,4%،
- احتل **البعد الاجتماعي** المرتبة الأخيرة من حيث تأثره بأنشطة المحاسبة الخضراء إذ بلغت درجة الارتباط 57%.

خاتمة الفصل

من خلال دراستنا وتحليلنا لنتائج الدراسة الميدانية التي قمنا بها في هذا الفصل؛ توصلنا إلى النتائج الرئيسية التالية:

- أظهرت النتائج أن هناك موافقة عالية ذات دلالة إحصائية من طرف أفراد عينة الدراسة من أهل الاختصاص في المحاسبة على أهمية تطبيق أنشطة المحاسبة الخضراء في المؤسسات الاقتصادية حيث بلغ المتوسط الحسابي ما قيمته 3,64 وهي درجة مرتفعة وفق سلم ليكارت الخماسي؛
- أظهرت نتائج الاستبيان موافقة عالية من طرف أفراد العينة على أهمية قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها من طرف المؤسسات الاقتصادية ومساهمتها في تحقيق التنمية المستدامة من خلال الأبعاد الثلاث لها حيث احتل البعد الاقتصادي المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 4,04، تلاه البعد البيئي بمتوسط حسابي بلغ 3,90، فيما احتل البعد الاجتماعي المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي 3,80؛
- كما أظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية للمتغير المستقل (المحاسبة الخضراء) على المتغير التابع (أبعاد التنمية المستدامة)، حيث توصلنا إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية وقوية بين المتغير المستقل والتابع بلغت قيمة 67,4%، وهذا ما يؤكد الأثر الفاعل لالتزام المؤسسات الاقتصادية بتطبيق المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة.

الخاتمة

في الختام ومن خلال هذه الدراسة تبين لنا أنه وفي إطار المحافظة على البيئة يكون لزاما على كل المؤسسات بمختلف أنواعها تبني أو تطبيق كل نظام من شأنه أن يساهم في المحافظة على البيئة والمحاسبة الخضراء واحدة من هذه الأنظمة التي من شأنها المساهمة في تحقيق ذلك، حيث يعد هذا النشاط فرع من فروع المحاسبة تهدف إلى تحديد نتيجة أعمال المؤسسة ومركزها المالي من خلال مدخل بيئي باعتبار أن المؤسسة لها علاقة بفئات المجتمع ومن حق هذا الأخير الإطلاع على ما تقوم به المؤسسات من أعمال خاصة في الإطار البيئي من خلال آلية الإفصاح.

وبالفعل ظهرت جهود كبيرة ومحاولات جادة في تبني التكاليف البيئية وان اختلفت أساليب وطرق القياس المحاسبي له، ولذلك لا بد من ضرورة إدراج جميع التكاليف البيئية التي يمكن قياسها في التقارير المالية حتى يتسنى لمستخدمي هذه التقارير الإلمام بواقع وتطبيق المحاسبة الخضراء في المؤسسة والتغيير في نمط تسييرها، وذلك بتطبيق أساليب نظام الإدارة البيئية وبرنامج الإنتاج الأنظف التي تمكنها من تحقيق التنمية المستدامة.

وقد توصلنا كذلك من خلال هذه الدراسة إلى جملة من النتائج النظرية و الميدانية نذكرها فيما يلي:

النتائج النظرية

- يعرف التلوث البيئي بأنه كل تغير كمي أو نوعي في مكونات البيئة الحية وغير الحية، ولا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابه دون أن يختل توازنها؛
- التكاليف البيئية هي تكاليف الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط مؤسسة ما بطريقة مسؤولة بيئيا، فضلا عن التكاليف الأخرى التي تتطلبها الأهداف والمتطلبات البيئية للمؤسسة؛
- المحاسبة الخضراء هي الوسيلة التي يمكن من خلالها الحكم على مدى التزام المؤسسات الاقتصادية في المحافظة على البيئة بما توفره من معلومات عن التكاليف التي تكبدتها المؤسسة الاقتصادية في هذا المجال؛
- يعتبر القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي ركيزة من ركائز المحاسبة الخضراء ومؤشرا ذو اتجاهين، فهو يوضح ما إذا كانت المؤسسات الصناعية مدركة للقضايا التي تؤثر في بقائها واستمرارها من جهة، ويمثل مقياسا لمستخدمي القوائم المالية للوقوف على الأحداث البيئية وجهود المؤسسات نحو إدارة البيئة و الآثار المالية المترتبة عبيها من جهة أخرى، وعليه ومن خلال هذه النتيجة نؤكد صحة الفرضية الرئيسية الأولى القائلة: المحاسبة الخضراء هي أداة للحكم على الأداء البيئي للمؤسسة من خلال ركيزتين أساسيتين هما القياس و الإفصاح البيئي؛
- تعد التنمية المستدامة النموذج الذي يسمح بتحقيق التوازن بين كل من التنمية الاقتصادية والاجتماعية وضمن استمرارية توازن النظام البيئي؛

الخاتمة

- أن الإفصاح البيئي يعمل على خلق الرؤية الإستراتيجية السليمة والمتعلقة بحماية البيئة و الحد من التلوث ومدى قدرة الطبيعة على تلبية متطلبات التنمية المستدامة المتعلقة بالأجيال القادمة؛
- أن الإفصاح البيئي دور فاعل في عملية التنمية المستدامة من خلال إشعار إدارة الشركة والأطراف ذات العلاقة بحجم الاستنزاف للموارد الطبيعية بفعل الأنشطة المالية وانعكاس ذلك على القدرة المستقبلية للطبيعة في تلبية متطلبات البيئة، وعليه ومن خلال هذه النتيجة يمكن أن نؤكد صحة الفرضية الرئيسية الثانية ترتكز التنمية المستدامة على حماية البيئة وبالتالي فإن المحاسبة الخضراء توفر معلومات عن التكاليف البيئية التي تكبدتها المؤسسات الاقتصادية في هذا المجال.

النتائج الميدانية

- أظهرت النتائج أن هناك موافقة عالية ذات دلالة إحصائية من طرف أفراد عينة الدراسة من أهل الاختصاص في المحاسبة على ضرورة تطبيق أنشطة المحاسبة الخضراء في المؤسسات الاقتصادية إذ بلغ المتوسط الحسابي ما قيمته 3,64، كما أكد أفراد العينة على الدور الكبير الذي تلعبه في تحقيق التنمية المستدامة من خلال أبعادها الثلاث حيث بلغ المتوسط الحسابي ما قيمته 4,04 بالنسبة للبعد الاقتصادي، و 3,80 بالنسبة للبعد الاجتماعي، 3,90 للبعد البيئي وهي كلها درجات مرتفعة وفق سلم ليكارت الخماسي؛

- أظهرت نتائج الاستبيان كذلك أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية للمتغير المستقل (المحاسبة الخضراء) على المتغير التابع (أبعاد التنمية المستدامة)، وهذا ما دفعنا إلى نفي الفرضية الرئيسية الثالثة القائلة بأنه "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=5\%$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة" وتأكيد صحة الفرضية البديلة، حيث توصلنا إلى وجود علاقة ارتباط ايجابية وقوية بين المتغير المستقل والتابع بلغت قيمته 67,4%، هذه النتيجة تتوافق جزئيا مع دراسة (شيخ، عوادي، العيفة سنة 2019) ودراسة (كرودي، طاهرات وبن قدرو سنة 2020) أين وجد أن درجة الارتباط ايجابية متوسطة وبلغت 50,1% وهذا ما يؤكد الأثر الفاعل للالتزام المؤسسات الاقتصادية بتطبيق المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة؛

- تؤثر المحاسبة الخضراء بدرجة أكبر على البعد البيئي الذي احتل المرتبة الأولى وهذا ما تبينه درجة الارتباط التي بلغت 58,6%، وهي علاقة ايجابية قوية وهذا ما دفعنا إلى نفي الفرضية الفرعية الأولى للفرضية لرئيسية الثالثة القائلة بأنه "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=5\%$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي" وتأكيد صحة الفرضية البديلة، هذه النتيجة تعتبر منطقية باعتبار أن النشاط الرئيسي للمحاسبة الخضراء يهتم بالتكاليف البيئية؛

- احتل البعد الاقتصادي المرتبة الثانية من حيث تأثره بأنشطة المحاسبة الخضراء إذ بلغت درجة الارتباط 58,4%، وهي علاقة ايجابية قوية وهذا ما دفعنا إلى نفي الفرضية الفرعية الثانية للفرضية لرئيسية الثالثة

القائلة بأنه "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=5\%$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاقتصادي" وتأكيد صحة الفرضية البديلة؛

- احتل **البعد الاجتماعي** المرتبة الأخيرة من حيث تأثره بأنشطة المحاسبة الخضراء إذ بلغت درجة الارتباط 57%، وهي علاقة ايجابية قوية وهذا ما دفعنا إلى نفي الفرضية الفرعية الثالثة للفرضية الرئيسية الثالثة القائلة بأنه "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=5\%$) للمحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة من خلال البعد الاجتماعي" وتأكيد صحة الفرضية البديلة. إن نتائج هذا الترتيب (البعد البيئي أولاً ثم البعد الاقتصادي ثانياً وأخيراً البعد الاجتماعي) تتوافق كلياً مع ما توصلت إليه دراسة كل من (شيخ، عوادي، العيفة سنة 2019) ودراسة (كردودي، طاهرات وبن قدرو سنة 2020)، ويعزى ذلك إلى أن البعد البيئي هو البعد الأهم في التنمية المستدامة، لأن التنمية البيئية سوف تؤدي بدون شك إلى تحقيق تنمية اقتصادية من خلال إدارة الموارد واستغلالها بشكل أمثل، مما يساهم في الرفع من رفاهية المجتمع بتوفير كل حاجياته ومتطلباته وفي بيئة نظيفة.

التوصيات

بناءً على النتائج المتوصل إليها نوصي بما يلي:

- ضرورة الاهتمام بمكافحة التلوث من خلال سن قوانين وتشريعات؛
- ضرورة وجود وحدات تدريبية مختصة في المحاسبة الخضراء لموظفي القسم المالي؛
- العمل على تطوير النظام المحاسبي بشكل يلائم التطورات البيئية الحديثة ومنها متطلبات المحاسبة الخضراء؛
- ضرورة تطبيق المحاسبة الخضراء في المؤسسات الاقتصادية بغرض تحقيق كفاءة المعلومات الخاصة بالتنمية المستدامة بحيث تحقق متطلبات الموضوعية والعدالة بين كافة الأطراف ذات المصلحة؛
- ضرورة إدراج جميع التكاليف البيئية التي يمكن قياسها في التقارير المالية للمؤسسات حتى تمكن مستخدمي هذه التقارير من معرفة واقع تطبيق المحاسبة الخضراء في هذه المؤسسات؛
- منح المؤسسات التي تحافظ على البيئة امتيازات حكومية كالإعفاءات أو التخفيضات الضريبية أو منحها جوائز تشجيعية على حماية البيئة؛
- تفعيل آليات الرقابة البيئية الخارجية على المؤسسات، وحثها على تطبيق الرقابة البيئية الداخلية (التدقيق البيئي الداخلي)، مع تسليط الضوء على معوقات تطبيق التدقيق البيئي في الجزائر؛
- إعادة النظر في النظام المحاسبي والمعايير المحاسبية وتطويرها لتتضمن حسابات عن الأداء البيئي؛
- عقد المؤتمرات والدورات التكوينية والتدريبية لفائدة المدققين وتوعية المحاسبين بأهمية قياس التكاليف البيئية والتدقيق البيئي.

آفاق الدراسة

- دور المحاسبة الخضراء في دعم قرارات التصميم الأخضر بالمؤسسة؛
- أثر المحاسبة الخضراء على ملائمة التقارير المالية؛
- معوقات وآفاق تبني المحاسبة الخضراء في المؤسسات الإنتاجية الجزائرية؛
- مساهمة المحاسبة الخضراء في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة؛
- أثر المحاسبة الخضراء على التغيير التنظيمي (دراسة استكشافية).

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

1- الكتب

- أحمد جابر بدران، التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة - مركز الدراسات الفقهية والاقتصادية كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة 6 أكتوبر، القاهرة، مصر، 2017.
- أحمد عبد الفتاح، التنمية المستدامة في المجتمع النامي في ضوء المتغيرات العالمية والمحلية الحديثة، دار المكتب الحديث للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ط1، 2012.
- تر محمد علي وردم، العالم ليس للبيع - مخاطر العولمة على التنمية المستدامة، الدار الأهلية للنشر والتوزيع، ط1، الأردن، 2003.
- ثابت عبد الرحمان إدريس، بحوث التسويق: القياس والتحليل واختبار الفروض، دون سنة النشر.
- جولي بالانت، التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS)، الطبعة الثالثة، ترجمة خالد العامري، دار الفاروق، الجيزة، مصر، 2009.
- سيد عطا الله السيد، المفاهيم المحاسبية الحديثة، دار الراية للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2009.
- عثمان محمد غنيم، ماجدة أبو زنت، التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2007.
- عفاف إسحاق أبو زر، المحاور الرئيسية للقياس المحاسبي للأصول باستخدام مفهوم القيمة العادلة في إطار المحاسبة الدولية، جامعة البتراء، الأردن، 2008.
- قادري محمد، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2010.
- محمد راتول، الإحصاء الوصفي، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجزائرية بن عكنون، الجزائر، 2006.
- مدحت أبو النصر، التنمية المستدامة - مفهومها - أبعادها - مؤشرات، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، 2017.

2- الرسائل والمذكرات الجامعية

- جباري عبد الرزاق، آثار سياسة التشغيل على التنمية المستدامة في الجزائر، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، جامعة فرحات عباس - سطيف، الجزائر، 2002.
- حجاري أحمد، إشكالية تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وعلاقتها بالتنمية المستدامة، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير وعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بالفايد - تلمسان، الجزائر، 2011.

- رمزي بودرجة، الأبعاد التسويقية للمسؤولية الاجتماعية وانعكاساتها على صورة المؤسسة من وجهة نظر المستهلك - دراسة حالة عينة من المؤسسات الجزائرية، أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم التجارية، جامعة البليدة، 2016.
- رولا كاسر لايقة، القياس والإفصاح المحاسبي في القوائم المالية للمصارف ودورها في ترشيد قرارات الاستثمار، مذكرة ماجستير في المحاسبة المصرفية، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، سوريا، 2008.
- سعدي سيف حنان، القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، تخصص إدارة مالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2013-2014.
- العايب عبد الرحمان، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس - سطيف الجزائر، 2011.
- عبد الباقي محمد، مساهمة الجباية البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2010.
- عبد الصمد نجوى، المحاسبة عن الأداء البيئي، أطروحة دكتوراه، قسم علوم التسيير، جامعة باتنة 1 - الجزائر، 2015.
- عبد الهادي منصور الدوسري، أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، مذكرة ماجستير في المحاسبة، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، 2011.
- فضل كمال سالم، مدى أهمية القياس والإفصاح المحاسبي عن تكلفة الموارد البشرية وأثره على اتخاذ القرارات المالية، مذكرة ماجستير في المحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، 2008.
- لبال نصر الدين، دور الحكومة المحلية في إرساء المدن المستدامة، مذكرة ماجستير، تخصص إدارة الجماعات المحلية والإقليمية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، الجزائر، 2012.
- مشان عبد الكريم، دور نظام الإدارة البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة مصنع الإسمنت عين الكبيرة، مذكرة ماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2012.

- منى عبد الله حمد، أثر قياس التكاليف البيئية و الإفصاح عنها في رفع كفاءة الأداء البيئي - دراسة تطبيقية، مذكرة ماجستير في المحاسبة، كلية الاقتصاد، قسم المحاسبة، جامعة دمشق، سوريا، 2014.
- مهاوت لعبيدي، القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2014.
- نجلاء محمد مديح العاصي، دور المحاسبة البيئية في زيادة فعالية تقييم الأداء في منظمات الأعمال، مذكرة ماجستير، جامعة قناة السويس - مصر، 2001.
- ولد باحمو سمير، دور التدقيق البيئي في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أحمد دراية، أدرار - الجزائر، 2017.
- يحيى جمال اللولو، مدى توفر مقومات تطبيق محاسبة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية العامة في قطاع غزة، مذكرة ماجستير في العلوم المحاسبية والتمويل، الكلية التجارية، الجامعة الإسلامية، غزة، 2016.

3- المجالات

- بودلال حنان، بن حمادي عبد القادر، المحاسبة الخضراء والتدقيق البيئي-واقع وآفاق، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد الرابع، العدد الثاني، جامعة وهران، الجزائر، 23 ديسمبر، 2018.
- الجودي صاطوري، التنمية المستدامة في الجزائر - الواقع والتحديات، مجلة الباحث، جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم، العدد 16، الجزائر،
- زهواني رضا، دور وأهمية التكاليف البيئية في قياس وتقييم مستوى الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد الأول، العدد السادس، جامعة الوادي، الجزائر.
- سهام عردودي، عمار طهرات، علي بن قدور، مساهمة المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 16، العدد 22، الجزائر، 2020.
- شيخ عبد القادر، عوادي مصطفى، العفيفة رحيمة، أثر المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة دراسة متقدمة في المالية والمحاسبة، المجلد 02، العدد 02، جامعة محمد خيضر - بسكرة، الجزائر، 2019.

- صالح إبراهيم، يونس الشعابي، خاص حسن يوسف الناصر، دور الإفصاح البيئي في دعم التنمية المستدامة، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العدد 93، العراق، 2012.
- عادل البهلول، حميدان الطاهر، الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في الشركة الأهلية للإسمنت بليبيا، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 27، العدد الأول، 2010.
- عبد الرزاق قاسم الشحادة، القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد السادس والعشرون، العدد الأول، 2010.
- عبد الفتاح عثمان العربي، أمحمد محمد المقريف، دور المراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي كمطلب لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد الرابع، العدد الأول - جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، جوان، 2012.
- عبد الله حسون محمد، مهدي محمد الصالح دواي، إسرائ عبد الرحمان خيضر، التنمية المستدامة - المفهوم والعناصر والأبعاد، مجلة ديالي، جامعة ديالي، العدد 67، بغداد، 2015.
- عبد الله عبد المنعم فليح، قياس وتحليل تكاليف الأداء البيئي لترشيد قرارات الاستثمار في نظم الإدارة البيئية (دراسة ميدانية)، مجلة الدراسات المالية والتجارية، قسم المحاسبة، الكلية التجارية، جامعة القاهرة، العدد 01، مارس، 2008.
- عز الدين فكري التهامي، الإطار العلمي لنظم محاسبة الإدارة البيئية، المجلة العلمية لقطاع عمليات التجارة، جامعة الأزهر، القاهرة، العدد الثامن، يناير، 2011.
- علي ناجي الذهبي، موفق عبد الحسن محمد، القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها، مجلة الدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد المجلد 2، العدد 8.
- غارس جميل الصوفي، حسن مفلح، جهاد قراقيش، أهمية التكاليف البيئية والإفصاح البيئي في ترشيد القرارات الإدارية - الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، جامعة بغداد، العدد 29، 2012.
- مراد ناصر، التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر، مجلة التواصل، العدد 26، 2010.
- مطانيوس مخول، عدنان غانم، نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد الثاني، جامعة دمشق، سوريا، 2009.
- موزارين عبد المجيد، بربري محمد أمين، قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية في ظل التوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة، مجلة العلوم الإدارية والمالية، جامعة الشهيد حمه لخضر - الوادي، العدد الأول، 2017.

- نجوى عبد الصمد، زكية مقري، واقع القياس المحاسبي البيئي في مؤسسات الإسمنت العمومية، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، جامعة باتنة 01، العدد 04، الجزائر 2016.
- وفاء عمر التوم الحاج، أثر التكاليف البيئية على تقويم أداء المنشآت الصناعية، مجلة الدراسات العليا، المجلد 07، العدد 28، جامعة النيلين، 2017.
- يحيوي نصيرة، حلاف عابدة، واقع تطبيق المحاسبة عن المسؤولية البيئية في بعض المؤسسات الاقتصادية بولاية جيجل، مجلة المستقبل الاقتصادي، العدد 06، جامعة أحمد بوقرة-بومرداس- الجزائر، 2018.

4- الملتقيات العلمية

- بطاهر بختة، مالكي محمد، آثار الاقتصاد غير الرسمي على البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة في الجزائر، مداخلة في الملتقى الوطني الثالث حول التنمية المستدامة وإسهامها في تعزيز التماسك والنمو الاقتصادي، المركز الجامعي-تمنراست، الجزائر، 2019.
- جبار بوكثير، سمية مناخ، القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية، مداخلة من ملتقى حول إشكالية استدامة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد لخضر، الوادي، الجزائر، يومي 06-07 ديسمبر، 2017.
- جميلة الجوزي، أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية، مداخلة في الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح- ورقلة، الجزائر، يومي 20-21 نوفمبر، 2012.
- حنيش أحمد، بوضياف حفيظ، التنمية المستدامة و المحافظة على البيئة أساس الاستثمار في الطاقات المتجددة، مداخلة في المؤتمر العلمي الدولي حول استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة-دراسة تجارب الدول، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة البليدة2، الجزائر.
- خالد الخطيب، رندة ديب الدبل، المحاسبة البيئية ومشاكل القياس والإفصاح المحاسبي للأداء البيئي، ورقة بحثية مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي بعنوان الاقتصاديات البيئية والعولمة، جامعة الزيتونة، عمان، 2009.
- خرفوش سهام وآخرون، الإطار النظري للتنمية المستدامة ومؤشرات قياسها، مداخلة في المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، جامعة فرحات عباس-سطيف، الجزائر، يومي 07-08 أفريل، 2008.
- عفاف، اسحاق أبو زر، المحاسبة البيئية الإطار الفكري و مقومات التطبيق، مؤتمر جامعة فيلادلفيا، كلية العلوم الإدارية و المالية، الأردن، 2007.

- مديحة بخوش وعمر جنينة، المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات الاقتصادية في إطار التنمية المستدامة، الملتقى الوطني الأول حول آفاق التنمية المستدامة في الجزائر ومتطلبات التأهيل البيئي للمؤسسة الاقتصادية، قالمة، 2010.
- مسعود درواسي وآخرون، مداخلة بعنوان واقع محاسبة التكاليف البيئية للمؤسسة الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، جامعة الوادي، يومي 5 و 6 ماي، 2013.
- نوال بن عمارة، المحاسبة عن الأداء البيئي - الآفاق والمعوقات، مداخلة من الملتقى الدولي الثاني حول نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، الجزائر، يومي 22-23 نوفمبر، 2011.

5- القوانين

- القانون رقم 10/03 المؤرخ في 19/07/2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة-الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 43، المادة 04.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

1- الكتب

- Andereasen Alan R, **Marketing research that won't break**, 2nd edition, Jossey-bass Francissco, USA, 2002.
- Harald winkler, **cleaner Energy cooler climate; developing Sustainable Energy Solutions for south Africa**, -HSRC press, South Africa, 2009.
- Pertp.rogers, KaziF.jala, john, A, Boyed, **An Introduction to Sustainable Development**, Earthscan, united Kingdom, 2012
- Stephen A, roosa.ph.D, **Sustainable development-Hand book**-, 2nd Edition, the Fairmont press, Inc, United Kingdom, 2010.
- Uma SEKARAN, **Reseaech Methodes for Business Building Approache** john wiley & Sons (Asia) pte.LTD, Forth Edition, Sigapore, 2003.

2- الأطروحات والمذكرات

- Urban, Roland, **Environnemental Accounting**, published master thesis, leeds Metropolian university, england, 2005.

3- المجلات

- Christeler, H.Stinson, **Environnemental Accounting** for Environnement, Heath and safety costs, university of Texas, AUSTIN, jan, 1997 .
- Joseph M.Dukert, **Energy**, Green wood press, United Kingdom, 2009.
- Peter Lemathe, oger k Doost, **“Environmental Cost accounting and auditing”**, Managerial Auditing journal, Vo1.15 Issue.8, 2000.
- Vola mega, **sustainable development; Energy and the city-a civilization of vision and action**, springer-science+businessmedia, USA, 2005.

4- التقارير

- Fausto Giovanelli, **compatibilité environnementale en tant qu'instrument pour le développement durable**, Rapport commission de l'environnement, de l'agriculture et des questions territoriales, Italie, 11 février 2004.
- Hassanziady, **les virus de la démocratie Economie**, paris, 2002.

5- مواقع الإنترنت

- Définition de la pollution: [http://www.agrojob.com/dictionnaire// definition pollution-2600.html](http://www.agrojob.com/dictionnaire//definition/pollution-2600.html). (20/04/2020-10:00).

قائمة الملاحق

ملحق رقم 01: الإستبيان في شكله النهائي

تحية طيبة وبعد؛

تم إعداد هذه الاستبانة في إطار بحث علمي بعنوان: "دور المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة"، ونظرا لأهمية آرائكم حول الموضوع قمنا باختياركم كعينة لهذه الدراسة، وعليه نرجوا منكم التفضل بالإجابة على فقراتها بدقة وموضوعية. ونحيطكم علما بأن المعلومات الواردة في هذه الإستبانة ستعامل بسرية تامة وتستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

الطالبين: - نافي دنيا

إشراف:

- بن عميرة رزيقة

د. بدرجة رمزي

المعلومات الشخصية:

الجنس:

☐ ذكر

☐ لأنثى

الفئة العمرية: ☐ أقل من 30 سنة

☐ من 31-40

☐ من 41-50

☐ من 50-60

☐ أكثر من 60

المؤهل العلمي:

☐ لسانس

☐ ماستر

☐ ماجستير

☐ دكتوراه

المهنة:

☐ أستاذ محاسبة

☐ محاسب

☐ محافظ حسابات

سنوات الخبرة:

☐ أقل من 5 سنوات

☐ من 5-10

☐ من 10-15

☐ أكثر من 15

المحور الأول: المحاسبة الخضراء

العبرة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
01. تعد المحاسبة الخضراء من المفاهيم الحديثة غير المعروفة بشكل جيد لدى إدارة المؤسسات الاقتصادية					
02. المحاسبة الخضراء عملية معقدة وعالية التكلفة فهي تتطلب القيام بعمليات التسجيل والاحتساب والتحليل للتكاليف البيئية.					
03. هناك حاجة إلى قياس التكاليف البيئية في المؤسسات والإفصاح عنها في التقارير المالية					
04. النظام المحاسبي الحالي يوفر معلومات محاسبية عن التكاليف البيئية تمتاز بالوضوح والدقة.					
05. تطبق المؤسسات الاقتصادية المحاسبة الخضراء بصرف النظر عن حجمها ورأس مالها.					

					06. الإفصاح عن التكاليف البيئية يساهم في تحسين سمعة المؤسسات الاقتصادية.
					07. عدم إصدار وتطبيق التشريعات المحاسبية الخضراء يساهم في عدم تطبيقها.
					08. عدم وجود عقوبات أو جزاءات واضحة لمن يخالف التشريعات المتعلقة بالبيئة يحول دون تطبيق المحاسبة الخضراء
					09. تقوم المحاسبة الخضراء بتحسين المعلومات المالية المرتبطة بالبيئة.
					10. عدم وجود الوحدات التدريبية المختصة في المحاسبة الخضراء يؤدي إلى عدم تطبيقها.
					11. توجد بالمؤسسات الجزائرية كفاءات بشرية في مجال المحاسبة الخضراء لديها القدرة على تطبيقها.

المحور الثاني: أبعاد التنمية المستدامة

1- البعد الاقتصادي

العبرة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
01. تساعد المحاسبة الخضراء على استدامة المشروع من خلال تحقيق مستويات أداء عالية لخلق القيمة.					
02. تساعد معلومات المحاسبة الخضراء في دعم قرار تطوير المنتج من خلال استخدام التكنولوجيا الخضراء					
03. تسمح المحاسبة الخضراء للمؤسسات من مجارة التوسع الاقتصادي والصناعي					
04. تساهم المعلومات التي توفرها المحاسبة الخضراء في ترشيد القرارات الخاصة بالعمليات الإنتاجية					
05. يؤدي قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها إلى تحقيق الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية					
06. تلعب المحاسبة الخضراء دورا ايجابيا في إنجاح خطط التنمية الاقتصادية					

- البعد الاجتماعي

العبرة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
01. المحاسبة الخضراء من الأنشطة الرئيسية التي تدخل ضمن توجه المؤسسة نحو مسؤوليتها الاجتماعية					
02. تسعى المحاسبة الخضراء لابتكار منتجات مستدامة تحقق رفاهية المجتمع					

					03. الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية حسب مبادئ المحاسبة الخضراء يساهم في القضاء على الفقر
					04. تسمح المحاسبة الخضراء على نشر ثقافة حماية الصحة العامة.
					05. القدرة التنبؤية للمعلومات المحاسبية يساعد في إعداد خطط التنمية الاجتماعية
					06. الاهتمام بالمحاسبة الخضراء يؤدي إلى تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة

3- البعد البيئي

العبارة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
01. توفر المحاسبة الخضراء معلومات تساعد على إيجاد حلول مناسبة للتقليل من مشكلة التلوث البيئي					
02. تستخدم المؤسسات نظام معلومات المحاسبة الخضراء لقياس وتقويم الأداء البيئي.					
03. توفر المحاسبة الخضراء معلومات لكافة الأطراف المستفيدة والمستخدم لها تساعد في رسم سياسة التنمية البيئية؛					
04. القياس المحاسبي للتكاليف البيئية يسمح بحصر مسببات الأضرار البيئية وآثارها؛					
05. يساعد الإفصاح عن الأنشطة البيئية على تطوير البحوث والدراسات في مجال سلامة البيئة.					
06. يعبر الإفصاح عن المعلومات البيئية عن مدى التزام المؤسسة بالقوانين والتشريعات البيئية؛					
07. يساعد تطبيق المحاسبة الخضراء المؤسسة على القيام بمسؤوليتها البيئية من خلال وضع أهداف المحافظة على البيئة إلى جانب الأهداف الاقتصادية؛					

شكرا على تعاونكم

ملحق رقم 02: الأساتذة محكمي الاستبيان

اسم ولقب الأستاذ	الرتبة	جامعة الانتماء
د. لراي سفيان	أستاذ محاضر - أ -	جامعة البليدة 2
د. سليمان زواري فرحات	أستاذ محاضر - أ -	المركز الجامعي ميلة
د. بوسالم أبو بكر	أستاذ محاضر - أ -	المركز الجامعي البيض
د. بن قديدح سفيان	أستاذ محاضر - ب -	جامعة الشاذلي بن جديد الطرف
أ. قرقاد عادل	أستاذ مساعد - أ -	جامعة الشاذلي بن جديد الطرف
أ. سعيدي فارس	أستاذ مساعد - أ -	جامعة خميس مليانة
د. زيد جابر	أستاذ محاضر - ب -	المركز الجامعي ميلة

ملحق رقم 03: مخرجات SPSS

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
المفاهيم من الخضراء المحاسبة تعد لدى جيد بشكل المعروفة غير الحديثة الاقتصادية المؤسسات إدارة	33	4	5	4,18	,392
وعالية معقدة عملية الخضراء المحاسبة بعمليات القيام تتطلب فهي التكلفة للتكاليف والتحليل والاحتساب التسجيل البيئية.	33	2	5	3,91	,678
في البيئية التكاليف قياس إلى حاجة هناك التقارير في عنها والإفصاح المؤسسات المالية	33	4	5	4,52	,508
معلومات يوفر الحالي المحاسبي النظام تمتاز البيئية التكاليف عن محاسبية والدقة بالوضوح	33	1	3	2,09	,522
المحاسبة الاقتصادية المؤسسات تطبق حجمها عن النظر بصرف الخضراء مالها ورأس	33	1	5	2,18	1,158
في يساهم البيئية التكاليف عن الإفصاح الاقتصادية المؤسسات سمعة تحسين	33	3	5	4,03	,684
التشريعات وتطبيق إصدار عدم عدم في يساهم الخضراء المحاسبية تطبقها.	33	2	5	4,03	1,045
واضحة جزاءات أو عقوبات وجود عدم بالبيئة المتعلقة التشريعات يخالف لمن	33	1	5	3,76	1,001
الخضراء المحاسبة تطبيق دون يحول بتحسين الخضراء المحاسبة تقوم	33	1	5	4,09	1,011
بالبيئة المرتبطة المالية المعلومات المختصة التدريبية الوحدات وجود عدم	33	1	5	3,91	1,100
عدم إلى يؤدي الخضراء المحاسبة في تطبقها	33	1	5	3,33	1,190
كفاءات الجزائية بالمؤسسات توجد الخضراء المحاسبة مجال في بشرية تطبقها على القدرة لديها	33	1	5	3,33	1,190
CV	33	2,73	4,55	3,6391	,42121
N valide (listwise)	33				

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
--	---	---------	---------	---------	------------

استدامة على الخضراء المحاسبة تساعد أداء مستويات تحقيق خلال من المشروع القيمة لخلق عالية	33	2	5	4,06	,864
في الخضراء المحاسبة معلومات تساعد خلال من المنتج تطوير قرار دعم الخضراء التكنولوجيا استخدام	33	3	5	4,21	,545
من للمؤسسات الخضراء المحاسبة تسمح والصناعي الاقتصادي التوسع مجارة المحاسبة توفرها التي المعلومات تساهم الخاصة القرارات ترشيد في الخضراء الإنتاجية بالعمليات والإفصاح البيئية التكاليف قياس يؤدي العقلاني الاستغلال تحقيق إلى عنها الطبيعية للموارد	33	1	5	3,67	1,051
ايجابيا دورا الخضراء المحاسبة تلعب الاقتصادية التنمية خطط إنجاز في	33	3	5	4,06	,747
DECO	33	2,50	5,00	4,0455	,56561
N valide (listwise)	33				

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
الأنشطة من الخضراء المحاسبة توجه ضمن تدخل التي الرئيسية الاجتماعية مسؤوليتها نحو المؤسسة	33	3	5	4,06	,556
لابتكار الخضراء المحاسبة تسعى المجتمع رفاهية تحقق مستدامة منتجات	33	1	5	3,52	,712
لابتكار الخضراء المحاسبة تسعى المجتمع رفاهية تحقق مستدامة منتجات	33	1	4	3,09	,879
نشر على الخضراء المحاسبة تسمح العامة الصحة حماية ثقافة	33	3	5	4,18	,683
المحاسبية للمعلومات التنبؤية القدرة التنمية خطط إعداد في يساعد الاجتماعية	33	1	5	3,88	1,111
إلى يؤدي الخضراء بالمحاسبة الاهتمام المساس دون الحاضر احتياجات تلبية المقبلة الأجيال بقدرة	33	3	5	4,12	,696
Dsoc	33	2,50	4,67	3,8081	,56230
N valide (listwise)	33				

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
--	---	---------	---------	---------	------------

معلومات الخضراء المحاسبة توفر للتقليل مناسبة حلول إيجاد على تساعد البيئي التلوث مشكلة من	33	3	5	4,06	,496
معلومات نظام المؤسسات تستخدم الأداء وتقويم لقياس الخضراء المحاسبة البيئي.	33	3	5	3,79	,820
لكافة معلومات الخضراء المحاسبة توفر لها والمستخدم المستفيدة الأطراف البيئية التنمية سياسة رسم في تساعد	33	2	5	3,70	,770
يسمح البيئية للتكاليف المحاسبي القياس وأثرها البيئية الأضرار مسببات بحصر	33	2	5	3,64	1,141
على البيئية الأنشطة عن الإفصاح يساعد مجال في والدراسات البحوث تطوير	33	2	5	4,15	,870
البيئة سلامة عن البيئية المعلومات عن الإفصاح يعزى بالقوانين المؤسسة التزام مدى	33	2	5	3,76	1,001
البيئية والتشريعات الخضراء المحاسبة تطبيق يساعد البيئية بمسؤوليتها القيام على المؤسسة	33	2	5	4,24	,902
على المحافظة أهداف وضع خلال من الاقتصادية؛ الأهداف جانب إلى البيئة					
Denv	33	2,43	5,00	3,9048	,56318
N valide (listwise)	33				

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Changement dans les statistiques				
					Variation de R-deux	Variation de F	ddl1	ddl2	Sig. Variation de F
1	,674 ^a	,454	,436	,36455	,454	25,741	1	31	,000

a. Valeurs prédites : (constantes), CV

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	3,421	1	3,421	25,741	,000 ^b
1 Résidu	4,120	31	,133		
Total	7,541	32			

a. Variable dépendante : DD

b. Valeurs prédites : (constantes), CV

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	T	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
1 (Constante)	1,095	,560		1,953	,060
CV	,776	,153	,674	5,074	,000

a. Variable dépendante : DD

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Changement dans les statistiques				
					Variation de R-deux	Variation de F	ddl1	ddl2	Sig. Variation de F
1	,584 ^a	,341	,320	,46659	,341	16,024	1	31	,000

a. Valeurs prédites : (constantes), CV

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	3,489	1	3,489	16,024	,000 ^b
Résidu	6,749	31	,218		
Total	10,237	32			

a. Variable dépendante : DECO

b. Valeurs prédites : (constantes), CV

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	T	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
1 (Constante)	1,193	,717		1,663	,106
CV	,784	,196	,584	4,003	,000

a. Variable dépendante : DECO

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Changement dans les statistiques				
					Variation de R-deux	Variation de F	ddl1	ddl2	Sig. Variation de F
1	,570 ^a	,325	,303	,46939	,325	14,923	1	31	,001

a. Valeurs prédites : (constantes), CV

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	3,288	1	3,288	14,923	,001 ^b
Résidu	6,830	31	,220		
Total	10,118	32			

a. Variable dépendante : Dsoc

b. Valeurs prédites : (constantes), CV

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	T	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
1 (Constante)	1,039	,722		1,440	,160
CV	,761	,197	,570	3,863	,001

a. Variable dépendante : Dsoc

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Changement dans les statistiques				
					Variation de R-deux	Variation de F	ddl1	ddl2	Sig. Variation de F
1	,586 ^a	,344	,323	,46356	,344	16,233	1	31	,000

a. Valeurs prédites : (constantes), CV

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	3,488	1	3,488	16,233	,000 ^b
Résidu	6,661	31	,215		
Total	10,150	32			

a. Variable dépendante : Denv

b. Valeurs prédites : (constantes), CV

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	T	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
1 (Constante)	1,052	,713		1,477	,150

CV	,784	,195	,586	4,029	,000
----	------	------	------	-------	------

a. Variable dépendante : Denv

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,654	11

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,837	6

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,802	6

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,762	7

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,901	30

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,900	19