الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة 20 أوت 1955-سكيكدة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: علوم الاقتصادية

عنوان المذكرة:

الابتكار البيئي و دوره في تحسين الأداء البيئي_دراسة حالة مؤسسة RA1K سكيكدة

مذكرة ضمن متطلبات الحصول على شهادة ماستر أكاديمي في علوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد دولي

من إعداد الطالبة: طمين شهرة

تحت إشراف: د. صياد نوال

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
كعوان سليمان	أستاذ تعليم عالي	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	رئيسا
صياد نوال	أستاذة محاضرة ب	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	مشرفا
مسيعد مريم	أستاذة تعليم عالي	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	مناقشا

السنة الجامعية: 2025-2026

دعاء

اللهم لك الحمد حتى ترضى، ولك الحمد إذا رضيت، ولك الحمد بعد الرضا.

أسألك اللهم علماً نافعاً، ورزقاً طيباً، وعملاً متقبلاً.

اللهم اجعل هذا العمل خالصاً لوجهك الكريم، واجعله شاهداً لنا لا علينا، ولا تجعله حسرةً يوم القيامة.

واجعلنا ممن قال فيهم:

{يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ}

صدق الله العظيم.

[سورة المجادلة، الآية 11]



إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله ولي النعمة له الشكر و الفضل و له الثناء الحسن

يسعدني أن أهدي ثمرة جهد سنين لي:

روح أمي الغالية التي فارقت الدنيا و تركت في قلبي شوقا لا يحد، اللهم أنزلها منازل الصديقين و الشهداء، واجعل قبرها روضة من رياض الجنة و اسكنها الفردوس الأعلى رحمك الله رحمة واسعة،

هذا النجاح لك يا أبي الحبيب "ثمين عبد الحميد"، سندي وعوني، الذي لا زال يدعو لي بظهر الغيب و يحفظني بدعواته الصادقة. حفظك الله يا أبي، وأطال في عمرك، وجعلني دائما سببا لفرحك.

لى أختي الغالية "أميرة" وابنتها العزيزة على قلبي "سامية رحيل" ، نور عيني حفظكما الله وبارك فيكما.

لى أختي "دنيا" وابنها الصغير "رسيم" بهجة حياتي وزوجها "ياسر" . أسأل الله أن يجمع شملكم بالخير والبركة، وأن يقر عينيكم ببعضكم.

لى جدي الغالي وجدتي الحبيبة، نبع الحنان و الحكمة. أدام الله صحتكم وأطال أعماركم في طاعته.

لى روح عمي الغالي "نور الدين" الذي رحل تاركا فراغا لا يملأه إلا الدعاء. اللهم اجعل قبره روضة من رياض الجنة، وأسكنه الفردوس الأعلى.

لى بنات عمي الكريمات أسماء "و "أماني "، ولى زوجة عمي الطيبة،" حسينة" أسأل الله لكم الصحة والبركة.

ولى خطيبي "يمن" نصف ديني الذي كان معي في كل خطوة، جعلك الله لي قرة عين.

اليكم جميعا أهدي هذا الجهد.....

ثمين شهرة

الشكر و التقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبفضله تتحقق الإنجازات.

أتقدم بالشكر و عظيم الامتنان الى الدكتورة الفاضلة "صياد نوال" ، التي كانت لي خير مشرفة وخير داعم خلال هذه الرحلة العلمية.

فقد وجدت فيها -بفضل الله- القدوة الحسنة، و النصح الغالي، والتوجيه السديد.

ساهمت توجيهاتك القيمة، وملاحظاتك الدقيقة، وصبرك الجميل في إخراج هذا العمل الى النور. لم تبخلي بوقت ولا جهد، ولا توانى عن تقديم الدعم المعنوي والأكاديمي في كل مرحلة.

أسأل الله العلي القدير أن يجعل هذا العمل في ميزان حسناتك، وأن يجزيك عني خير الجزاء، وألا يحرمك الأجر والمثوبة. شكرًا لك من أعماق قلبي.

كما أتقدم بالشكر الى أعضاء لجنة المناقشة الأستاذ الفضيل " كعوان سليمان" كرنيسا و الأستاذة الطيبة "مسيعد مريم" كمناقشة

ولكافة أساتذة كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير لجامعة 20 أوت 1955 سكيكدة

، والى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل، سواء بدعاء أو كلمة أو مساعدة.

والحمد لله رب العالمين

الملخص :

يسعى هذا البحث إلى تسليط الضوء على الدور المحوري الذي يلعبه الابتكار البيئي في الرفع من مستوى الأداء البيئي للمؤسسات الاقتصادية، مع التركيز بشكل خاص على قطاع المحروقات. وانطلاقاً من ذلك، تم صياغة الإشكالية الرئيسية للدراسة على النحو التالي: ما مدى مساهمة الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الوطنية لتكرير البترولRA1K بسكيكدة؟ وللإجابة عن هذه الإشكالية، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي الذي يتلاءم وطبيعة الموضوع، وذلك بالاستناد إلى مجموعة متنوعة من المصادر العلمية كالكتب، الرسائل الجامعية، المقالات المحكمة، والتقارير المتخصصة.

خلصت هذه الدراسة إلى جملة من النتائج، أبرزها: أن تبني الابتكارات البيئية (سواء في المنتج، العملية، أو التنظيم) يؤدي إلى تحسين الأداء البيئي من خلال خفض الانبعاثات الغازية (مثل حرق الغازات المصاحبة)، ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية، ورفع كفاءة الطاقة. كما بينت النتائج أن الابتكار البيئي يعزز التزام المؤسسات بالمعايير البيئية المحلية والدولية، ويحسن صورتها التنافسية، مما يمكنها من التوفيق بين أهدافها الاقتصادية ومسؤولياتها البيئية.

الكلمات المفتاحية: الابتكار البيئي؛ الأداء البيئي؛ تحسين الأداء؛ قطاع المحروقات؛ التنمية المستدامة؛ المؤسسات.

Abstract:

This research seeks to highlight the pivotal role played by environmental innovation in raising the level of environmental performance of economic institutions, with a particular focus on the hydrocarbons sector. Accordingly, the main problem of the study was formulated as follows: To what extent does environmental innovation contribute to improving the environmental performance of organisations in national Petroleum Refining Corporation – Skikda Refinery RA1K ? To answer this problem, the descriptive and analytical approach was adopted, as it suits the nature of the topic, based on a variety of scientific sources such as books, theses, peer-reviewed articles, and specialized reports.

This study concluded a set of results, most notably: that adopting environmental innovations (whether in product, process, or organization) leads to improved environmental performance by reducing gas emissions (such as flaring associated gas), rationalizing the consumption of natural resources, and improving energy efficiency. The results also showed that environmental innovation enhances institutions' compliance with local and international environmental standards and improves their competitive image, enabling them to reconcile their economic objectives with their environmental responsibilities.

Key words: Environmental innovation; Environmental performance; Performance improvement; Hydrocarbons sector; Sustainable development; Institutions.

المحتوى	الصفحة
الإهداء	–
الشكر والتقدير	–
الملخص	–
الفهرس	–
قائمة الجداول	–
قائمة الأشكال	–
المقدمة	أ
الفصل الأول: التأطير النظري للابتكار البيئي والأداء البيئي في قطاع المحروقات	
تمهيد	07
المبحث الأول: الإطار النظري للابتكار البيئي	08
المطلب الأول: ماهية الابتكار	08
الفرع الأول: تعريف الابتكار	08
الفرع الثاني: المصطلحات المرتبطة بالابتكار	09
الفرع الثالث: أنواع و مقومات تبني الابتكار	11
المطلب الثاني: ماهية الابتكار البيئي	12
الفرع الأول: مفهوم الابتكار البيئي	12
الفرع الثاني: تميز الابتكار البيئي عن الابتكار التقليدي	14
الفرع الثالث: المفاهيم المرتبطة بالابتكار البيئي (التنمية المستدامة، الاقتصاد الأخضر)	14
المطلب الثالث: متطلبات وأبعاد الابتكار البيئي	15
الفرع الأول: متطلبات الابتكار البيئي	16
الفرع الثاني: أبعاد الابتكار البيئي	17
المبحث الثاني: الإطار النظري للأداء البيئي	18

المطلب الأول: ماهية الأداء	18
الفرع الأول: مفاهيم أساسية حول الأداء	18
الفرع الثاني: أهمية وأنواع الأداء	20
الفرع الثالث: مؤشرات قياس الأداء في المؤسسة	22
المطلب الثاني: ماهية الأداء البيئي	23
الفرع الأول: تعريف الأداء البيئي	24
الفرع الثاني: أهمية قياس الأداء البيئي للمؤسسات النفطية	24
الفرع الثالث: العلاقة بين الابتكار البيئي وتحسين الأداء البيئي	25
المطلب الثالث: مؤشرات قياس الأداء البيئي ومشكلات قطاع المحروقات	26
الفرع الأول: مؤشرات قياس الأداء البيئي	26
الفرع الثاني: مؤشرات الأداء البيئي الإدارية	28
الفرع الثالث: التلوث الناتج عن قطاع المحروقات كمؤشر سلبي للأداء البيئي (حرق الغازات والتلوث البحري)	29
المبحث الثالث: الدراسات السابقة	31
المطلب الأول: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية	31
المطلب الثاني: الدراسات السابقة باللغة العربية	32
المطلب الثالث: القيمة المضافة	33
الفرع الأول: القيمة المضافة مقارنة بالدراسات السابقة العربية	33
الفرع الثاني: القيمة المضافة مقارنة بالدراسات الأجنبية	33
خلاصة الفصل	34
الفصل الثاني: دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية RA1K لتكرير البترول بسكيكدة	34
تمهيد	36
المبحث الأول: الأدوات و الطريقة المستخدمة	37
المطلب الأول: الإجراءات المنهجية للدراسة	37

الفرع الأول: مدخل عام الى مؤسسة R/A1K	37
الفرع الثاني: مجتمع و عينة الدراسة	42
الفرع الثالث: متغيرات الدراسة	42
المطلب الثاني: الأدوات و الأساليب الإحصائية للدراسة	42
الفرع الأول: الأدوات المستخدمة لجمع البيانات	42
الفرع الثاني: الأساليب الإحصائية المستخدمة	44
الفرع الثالث: صدق و ثبات أداة الدراسة	45
المبحث الثاني: تحليل نتائج الدراسة	50
المطلب الأول: تحليل نتائج الدراسة	50
الفرع الأول: تحليل البيانات الشخصية	50
الفرع الثاني: تحليل الجزء الثاني من الاستبيان	52
المطلب الثاني: اختبار الفرضيات	59
الفرع الأول: اختبار الفرضية الأولى	60
الفرع الثاني: اختبار الفرضية الثانية	61
الفرع الثالث: اختبار الفرضية الرئيسية	63
خلاصة الفصل الثاني	65
الخاتمة	67
قائمة المراجع	71
الملاحق	77

الرقم	العنوان	الصفحة
01	الفرق بين الابداع و الابتكار	10
02	مقياس ليكارث الخماسي	43
03	طول الفات	44
04	صدق الاتساق الداخلي للموارد البشرية و التنظيم	45
05	صدق الاتساق الداخلي للتكنولوجيا الخضراء و الأمن و السلامة	46
06	صدق الاتساق الداخلي للبيئة و التشريعات البيئية	46
07	صدق الاتساق الداخلي للتمويل و الدعم المالي	47
08	صدق الاتساق للأداء البيئي	48
09	معامل ألف كرومباخ لمحور الدراسة	49
10	اختبار التوزيع الطبيعي	49
11	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس	50
11	توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر	51
13	توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة	51
14	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي	50
15	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى الوظيفي	51
16	تحليل مستوى عينة الدراسة نحو الموارد البشرية و التنظيم	51
17	تحليل مستوى عينة الدراسة نحو التكنولوجيا الخضراء و الأمن و السلامة	54
18	تحليل مستوى عينة الدراسة نحو البيئة و التشريعات البيئية	55
19	تحليل مستوى عينة الدراسة نحو التمويل و الدعم المالي	56
20	تحليل مستوى المتغير المستقل (الابتكار البيئي)	57
21	تحليل مستوى المتغير التابع (الأداء البيئي)	57
22	تحليل مستوى الاستبيان ككل	59
23	معامل الارتباط للبعد الأول و الأداء البيئي	60
24	نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر البعد الأول	61
25	معامل الارتباط بين البعد الأول و الأداء البيئي	61
26	نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر البعد الثالث على الأداء البيئي	61
27	معامل الارتباط بين البعد الرابع ة الأداء البيئي	62
28	نتائج الانحدار البسيط لاختبار أثر البعد الرابع على الأداء البيئي	62

29	معامل الارتباط بين المتغير المستقل و المتغير التابع	63
30	نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر الابتكار البيئي على الأداء البيئي	63

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	مقومات تبني الابتكار	12
02	الهيكل التنظيمي لمصفاة سكيكدة مركب تكرير البترول RA1K	39

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
01	قائمة الأساتذة المحكمين	78
02	الإستبيان بالعربية	80
03	وثائق المقدمة من طرف المؤسسة	83
04	مخرجات برنامج SPSS	85

المقدمة

تمهيد:

يعد الابتكار البيئي من أهم المفاهيم الحديثة التي حظيت باهتمام متزايد في الأدبيات الاقتصادية والإدارية، خاصة في ظل التحديات البيئية المتسارعة التي يشهدها العالم اليوم، نتيجة التوسع الصناعي والتكنولوجي والاستهلاك المكثف للموارد الطبيعية. فقد أصبح من الواضح أن النماذج التقليدية للإنتاج لم تعد قادرة على الاستمرار دون إحداث أضرار بيئية جسيمة، الأمر الذي دفع المؤسسات إلى البحث عن بدائل مبتكرة تمكنها من تحقيق التوازن بين متطلبات النمو الاقتصادي وضرورة الحفاظ على البيئة. وفي هذا السياق، يبرز الابتكار البيئي كأحد الحلول الاستراتيجية التي تعتمد على تطوير وتحسين المنتجات والعمليات الإنتاجية والتقنيات التنظيمية، بهدف تقليل الانبعاثات الملوثة، وترشيد استهلاك الطاقة والمواد الأولية، والحد من النفايات بمختلف أشكالها.

كما يساهم الابتكار البيئي في تعزيز كفاءة استخدام الموارد وتحسين الإنتاجية، من خلال إدماج تكنولوجيات نظيفة وأساليب عمل حديثة تقوم على مبادئ الاستدامة، وهو ما ينعكس إيجابا على الأداء البيئي للمؤسسات ويحسن من قدرتها على الامتثال للمعايير والتشريعات البيئية. إضافة إلى ذلك، يساهم في دعم تنافسية المؤسسة في الأسواق، حيث أصبح الالتزام بالمسؤولية البيئية عاملا مهما في بناء السمعة المؤسسية وكسب ثقة المستهلكين والمستثمرين. ولا يقتصر أثر الابتكار البيئي على الجوانب البيئية فقط، بل يمتد ليشمل الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية، من خلال تقليل التكاليف على المدى الطويل، وخلق فرص جديدة للاستثمار، وتحقيق التنمية المستدامة. وعليه، فإن تبني الابتكار البيئي لم يعد خيارا ثانويا، بل ضرورة حتمية تفرضها طبيعة المرحلة الراهنة، مما يجعله محورا أساسيا في استراتيجيات المؤسسات الراغبة في تحقيق أداء بيئي متميز وضمان استمراريتها في بيئة تنافسية متغيرة. في ظل التحديات البيئية المتزايدة التي تواجه المؤسسات، والضغوط المفروضة عليها للالتزام بالمعايير البيئية وتحقيق التنمية المستدامة، أصبح من الضروري تبني أساليب حديثة تساهم في الحد من الآثار السلبية للنشاطات الاقتصادية. ويعد الابتكار البيئي من أبرز هذه الأساليب التي تهدف إلى تحسين الكفاءة البيئية من خلال تطوير المنتجات والعمليات الإنتاجية بشكل صديق للبيئة. غير أن فعالية هذا الابتكار في تحقيق نتائج ملموسة على مستوى الأداء البيئي تظل محل تساؤل.

إشكالية الدارسة :

ما مدى مساهمة الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي لمؤسسة تكرير البترول RA1K بسكيكدة؟

الأسئلة الفرعية:

- كيف يساهم الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي بمؤسسة تكرير البترول RA1K بسكيكدة من خلال برامج التدريب و التوعية البيئية الموجهة للموظفين؟

- كيف يساهم الابتكار في تحسين الأداء البيئي بمؤسسة تكرير البترول RA1K بسكيكدة من خلال التزام إدارة المؤسسة بتطبيق القوانين و التشريعات البيئية؟
- كيف يساهم الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي بمؤسسة تكرير البترول RA1K بسكيكدة من خلال مشاريع التمويل و الدعم المالي التي توفرها إدارة المؤسسة؟

الفرضيات:

لمعالجة الإشكالية الرئيسية للدراسة والتساؤلات الفرعية المطروحة، وبالاعتماد على ما توصلت إليه الدراسات السابقة، يمكن صياغة الفرضيات التالية التي تتمحور حول أثر الابتكار البيئي على الأداء البيئي في المؤسسات، خاصة في قطاع المحروقات:

الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي داخل المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة؛

الفرضية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للابتكار البيئي من خلال بعد الموارد البشرية والتدريب البيئي في تحسين الأداء البيئي بالمؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة؛

الفرضية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للابتكار البيئي من خلال بعد الإدارة والتشريعات البيئية وبعد التمويل والدعم المالي في تحسين الأداء البيئي بالمؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة؛

أسباب موضوع الدراسة:

تم اختيار موضوع هذه الدراسة لعدة أسباب علمية وموضوعية، يمكن تلخيص أهمها فيما يلي:

- حداثة الموضوع وقلة الدراسات باللغة العربية التي تناولت متغيري الدراسة معا، خاصة فيما يتعلق بمفهوم الابتكار البيئي وربطه بالأداء البيئي، مع إسقاطه على مؤسسات قطاع المحروقات في الجزائر؛
- الحاجة إلى تقديم مقترحات وحلول فعالة للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية لمعالجة بعض المشاكل المرتبطة بمجال الإمداد والأداء البيئي، والحد من التأثيرات السلبية الناتجة عن نشاطها؛
- ارتباط موضوع الدراسة بتخصص اقتصاد التنمية المستدامة، كونه يعالج الإشكالات البيئية والصحية الناتجة عن نشاط المؤسسات الاقتصادية ذات الطابع الملوث؛
- الرغبة الشخصية في دراسة قطاع المحروقات في الجزائر باعتباره من أهم القطاعات الاقتصادية ومحركا أساسيا للتنمية والنشاط الاقتصادي في البلاد.

أهمية الدارسة :

تكتسب هذه الدراسة أهمية بالغة على المستويين الجزئي والكلي؛ إذ يتمثل المستوى الجزئي في مؤسسات قطاع المحروقات، بينما يرتبط المستوى الكلي بقضايا التنمية المستدامة وحماية البيئة. ويمكن إبراز هذه الأهمية فيما يلي:

تتجلى أهمية الدراسة في الاهتمام المتزايد بالأداء البيئي للمؤسسات الاقتصادية، خاصة في قطاع المحروقات، باعتباره قطاعا حساسا يتعامل مع مواد ومنتجات قد تُسبب آثارًا سلبية على البيئة وصحة المجتمع. كما تبرز أهمية هذه الدراسة في تقييم مدى مساهمة الآليات الحديثة، وعلى رأسها الابتكار البيئي، في تحسين الأداء البيئي وتقليل الأضرار البيئية الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية.

كما تتزايد أهمية الموضوع في ظل الضغوط التي تفرضها الحكومات والمنظمات البيئية على المؤسسات الاقتصادية، من أجل تبني أساليب إنتاج أكثر أمانا ونظافة وصحة للبيئة والمجتمع، خصوصا في ظل التغيرات البيئية والاقتصادية العالمية المتسارعة، وهو ما يجعل الابتكار البيئي خيارا استراتيجيا ضروريا لتحقيق الاستدامة.

وتكمن أهمية الدراسة أيضا في إبراز دور إدارة المؤسسات في تحسين سياساتها المتعلقة بالإنتاج والإمداد والأداء البيئي، بما يساهم في رفع الكفاءة وتحقيق التوازن بين الأداء الاقتصادي وحماية البيئة.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف يمكن تلخيصها فيما يلي:

- الوقوف على مدى أهمية الابتكار البيئي داخل المؤسسات الاقتصادية ودوره في تحسين الأداء البيئي؛
- توضيح مفهوم الابتكار البيئي وتمييزه عن الابتكار التقليدي وأبرز خصائصه؛
- التعرف على الآليات التي تعتمدها المؤسسات لتبني الابتكار البيئي في أنشطتها الإنتاجية؛
- إبراز العلاقة بين الابتكار البيئي وتحسين الأداء البيئي داخل المؤسسات؛
- قياس مدى تأثير الابتكار البيئي على تقليل التلوث وترشيد استهلاك الموارد الطبيعية؛
- تحديد أهم التحديات التي تواجه المؤسسات في تطبيق الابتكار البيئي؛

الحدود الزمنية:

تم إنجاز هذه الدراسة خلال السنة الجامعية 2026/2025، كان التربص الميداني في الفترة الممتدة من 23مارس 2026 الى 02أفريل 2026 حيث تم الاعتماد على مختلف المراجع والدراسات الحديثة التي تناولت موضوع الابتكار البيئي والأداء البيئي؛

- **الحدود المكانية:**

تم إجراء الدراسة على مستوى **مؤسسة تكرير البترولRA1K بسكيكدة** باعتبارها المؤسسة الوطنية الرائدة في قطاع المحروقات بالجزائر.

- **الحدود الموضوعية:**

تتناول الدراسة موضوع الابتكار البيئي ودوره في تحسين الأداء البيئي في مؤسسة RA1K بسكيكدة، من خلال التركيز على أهم المفاهيم المرتبطة بالابتكار البيئي والأداء البيئي، ودراسة العلاقة بينهما اعتمادا على مؤشرات مثل تقليل التلوث، ترشيد استهلاك الموارد، وتحسين الكفاءة البيئية؛

منهج الدراسة:

- اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره الأنسب لدراسة موضوع الابتكار البيئي وأثره على الأداء البيئي في المؤسسات الاقتصادية. حيث يهدف هذا المنهج إلى وصف الظاهرة محل الدراسة وتحليل مختلف جوانبها، من خلال جمع المعلومات النظرية المتعلقة بالابتكار البيئي والأداء البيئي، ثم تحليل العلاقة بينهما وتفسيرها.
- كما تم الاعتماد على أسلوب دراسة الحالة في حال تطبيق الجانب التطبيقي، وذلك من خلال إسقاط المفاهيم النظرية على مؤسسات قطاع المحروقات، بهدف فهم مدى تطبيق الابتكار البيئي وقياس أثره على الأداء البيئي داخل هذه المؤسسات.وتم دعم الدراسة بالاعتماد على مصادر متنوعة مثل الكتب، المذكرات، المقالات العلمية، والدراسات السابقة، إضافة إلى التقارير ذات الصلة بالبيئة والمؤسسات الاقتصادية.

صعوبات الدراسة:

- قلة الدراسات الأكاديمية باللغة العربية التي تتناول بشكل مباشر العلاقة بين الابتكار البيئي والأداء البيئي، خاصة في قطاع المحروقات؛
- صعوبة الحصول على بعض البيانات الدقيقة المتعلقة بالمؤسسة الوطنية لتكرير البترول RA1K بسكيكدة ، نتيجة حساسية المعلومات البيئية والإدارية؛
- تداخل المفاهيم المتعلقة بالابتكار البيئي مع مفاهيم أخرى مثل الابتكار التقليدي والتنمية المستدامة، مما تطلب دقة في التمييز والتحليل؛
- محدودية الوقت المتاح لإنجاز الدراسة بالشكل المطلوب، مع حجم المعلومات الكبيرة المتعلقة بالموضوع؛
- صعوبة تطبيق بعض الجوانب النظرية على الواقع العملي داخل المؤسسات محل الدراسة.

هيكل الدراسة:

تم تقسيم هذه الدراسة إلى فصلين رئيسيين، إضافة إلى مقدمة وخاتمة عامة، وذلك من أجل الإحاطة بجوانب الموضوع والإجابة على الإشكالية المطروحة.

يتناول الفصل الأول الإطار النظري للابتكار البيئي والأداء البيئي في المؤسسات الاقتصادية، حيث تم التطرق إلى أهم المفاهيم الأساسية المتعلقة بالابتكار بصفة عامة والابتكار البيئي بصفة خاصة، مع توضيح خصائصه وتمييزه عن الابتكار التقليدي، إضافة إلى إبراز علاقته بمفاهيم التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر، كما تم التطرق إلى متطلبات وأبعاد الابتكار البيئي داخل المؤسسات.

كما تناول هذا الفصل أيضًا الإطار النظري للأداء البيئي من خلال التعريف به وبيان أهميته داخل المؤسسة، مع تحديد أهم المؤشرات المعتمدة في قياسه، إضافة إلى توضيح العلاقة التي تربط بين الابتكار البيئي وتحسين الأداء البيئي داخل المؤسسة,

أما الفصل الثاني فقد خصص للدراسة التطبيقية، حيث تم إسقاط الجانب النظري على واقع مؤسسات قطاع المحروقات في الجزائر، من خلال تحليل مدى تبني الابتكار البيئي داخل هذه المؤسسة الوطنية لتكرير البترول RA1K بسكيكدة، وقياس أثره على تحسين الأداء البيئي، بالاعتماد على مجموعة من المؤشرات المتعلقة بتقليل التلوث وترشيد استهلاك الموارد وتحسين الكفاءة البيئية.

الفصل الأول: التأطير النظري للابتكار البيئي و الأداء البيئي في قطاع المحروقات

تمهيد:

في خضم التحولات العميقة التي تشهدها الأسواق العالمية، والتحديات البيئية المتنامية التي تفرضها أنشطة المؤسسات الاقتصادية، بات لزاماً على المؤسسات، ولا سيما تلك الناشطة في قطاعات استراتيجية وحساسة مثل قطاع المحروقات، أن تعيد النظر في نماذج أعمالها واستراتيجياتها التنافسية. فقد أصبح تحقيق الميزة التنافسية والاستمرارية في السوق مرتبطا بشكل وثيق بقدرة المؤسسة على التكيف مع المتغيرات البيئية والاقتصادية، واستباق التطورات المستقبلية بدلا من مجرد التفاعل معها.

يشكل الابتكار البيئي اليوم أحد الركائز الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات لتعزيز موقعها التنافسي، خاصة في القطاعات ذات البصمة البيئية الكبيرة. فالانتقال من الممارسات التقليدية إلى تبني حلول ابتكارية صديقة للبيئة، سواء تعلق الأمر بتطوير منتجات جديدة، أو تحسين العمليات الإنتاجية، أو اعتماد أساليب تنظيمية مستدامة، يمثل استجابة استراتيجية للضغوط التشريعية والمجتمعية، كما يشكل فرصة حقيقية لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة. فالمؤسسات القادرة على دمج الاعتبارات البيئية في صميم أنشطتها الابتكارية، تصبح أكثر قدرة على تحقيق الاستدامة وتعزيز صورتها الذهنية وكسب ثقة الأطراف المعنية.

ومن خلال هذا الفصل، سيتم التطرق الى تقديم تأصيل نظري شامل للمفاهيم الأساسية التي يقوم عليها البحث، وذلك من خلال تقسيمه إلى المباحث التالية:

- المبحث الأول: الإطار النظري للابتكار البيئي؛
- المبحث الثاني: الإطار النظري للأداء البيئي؛
- المبحث الثالث: الدراسات السابقة .

المبحث الأول: الإطار النظري للابتكار البيئي.

يمثل الابتكار في الوقت الراهن أحد الركائز الأساسية التي تقوم عليها ديناميكية النمو الاقتصادي والتطور الهيكلي للمؤسسات، خاصة الصغيرة والمتوسطة منها. ففي بيئة تتسم بتعقد المنافسة وسرعة التغير التكنولوجي، لم يعد البقاء والاستمرار مرهونين فقط بكفاءة الإنتاج أو جودة المنتجات الحالية، بل أصبحا يعتمدان بشكل متزايد على القدرة على التجديد والتطوير المستمر. ويُشكل الابتكار بمثابة "وجبة الغداء المجانية الكبرى في التاريخ" كما وصفه بعض الاقتصاديين، وذلك لقدرته الفائقة على خلق قيمة مضافة تفوق تكلفته المجتمعية، عبر تحويل الموارد المحدودة إلى مخرجات أكثر كفاءة وفعالية .

المطلب الأول: ماهية الابتكار

الابتكار كمصطلح يعكس في مضمونه صيغة التجدد والبحث الدائم عن كل ما هو متميز وفريد من نوعه، في حين أن الابتكار كممارسة نجده يتصف بكونه سهلا ممتنعا، فالسهولة لابد أن تأتي ضمن كيفية الاستعمال والانتفاع بالمنتج المبتكر، في حين أن الامتناع يتوقف على مدى قدرة المؤسسة على طرح ما سيأخذ من المنافسين وقتا وجهدا معت برين للحاق بركب ما قامت بطرحه

الفرع الأول: تعريف الابتكار

يعد الابتكار من المفاهيم المركبة التي تتسم بتعدد تعريفاتها وتنوع مضامينها تبعاً للخلفية العلمية والباحثين ولمدارسهم الفكرية. فمن أبرز الإشكاليات المنهجية التي تعترض دراسة هذا المصطلح هي غياب تعريف موحد وشامل له، حيث يذهب البعض إلى اعتباره كل ما هو جديد، في حين يركز البعض الآخر على كونه كل ما هو مختلف عما هو قائم داخل المؤسسة.

يرجع الفضل في إدخال مفهوم الابتكار إلى المجال الاقتصادي بالصيغة الحديثة إلى الاقتصادي النمساوي "جوزيف شومبيتر" في ثلاثينيات القرن الماضي، حيث عرفه بأنه "إدخال تغييرات جديدة على مجموعة الموارد والعناصر المتاحة بغية إنتاج سلع جديدة أو إحداث طرق إنتاج مبتكرة"[1].

[1] Joseph Schumpeter, **The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits**, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle, Harvard University Press, Cambridge, 1934, p. 66.

يعود أصل كلمة ابتكار من الناحية اللغوية إلى الفعل اللاتيني "Innovare" الذي يعني التجديد والتغيير، وهو مفهوم يتجاوز كونه محصوراً في حقل معرفي واحد، ليمتد ليشمل حقول الإستراتيجية، والاقتصاد، والتسويق، والتمويل وغيرها[1].

"يذهب بعض الباحثين إلى اعتبار الابتكار عملية متكاملة تبدأ بفكرة جديدة، مروراً بتطويرها، وانتهاءً بتطبيقها الفعلي داخل المؤسسة، بحيث يحدث تغييرا ملموسا في الأداء أو المنتج أو الخدمة"[2]

من الزاوية التنافسية، يمكن النظر إلى الابتكار باعتباره تلك العملية التي تمكن المؤسسة من أن تكون الأولى بين منافسيها في الوصول إلى فكرة جديدة، أو تطوير منتج مبتكر، أو اقتحام سوق واعدة، مما يمنحها ميزة تنافسية مستدامة تمكنها من تحقيق نتائج متميزة[3].

الظاهرة الابتكارية موجودة منذ وجد الإنسان على هذه الأرض، فقد كانت دائما لديه الرغبة في البحث عن الجديد وحب الاستطلاع والتغيير والتجديد و الاستماع[4].

لدى كل فرد قدر من الابتكار يختلف عما لدى الآخرين؛ فمن الناس من يتميز بقدرة إبداعية عالية (وهؤلاء قلة)، ومنهم من يتصف بقدرة منخفضة (وهؤلاء قلة أيضا)، أما الغالبية فهم متوسطو القدرة الإبداعية[5].

الفرع الثاني : المصطلحات المرتبطة بالابتكار

يوجد اختلاف في تحديد مفهوم الابتكار وبعض المصطلحات المتشابهة كالإبداع والاختراع والاكتشاف.

1. مفهوم الإبداع: يعرفه الكسندر روشكا : "الإبداع عبارة عن الوحدة المتكاملة مجوعة العوامل الذاتية والموضوعية التي تقود إلى تحقيق إنتاج جيد وأصيل دو قيمة من الفرد والجماعة، والابتداع بمعناه الواسع يعني إيجاد الحلول الجدية للأفكار والمشكلات والمناهج...". [6]

وعرفه ماكينون :"إن للإبداع أربعة مكونات أساسية هي: العمل الإبداعي– العملية الإبداعية– الشخص المبدع – الموقف الإبداعي"[7].

---

[1] OP.CIT

[2] نادية قارة، "**الابتكار كآلية لتعزيز تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة**"، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر، المجلد 5، العدد 2، 2020، ص 115.

[3] محمد الصيرفي، **إدارة الابتكار والتغيير في منظمات الأعمال المعاصر**ة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2019، ص: 48.

[4] عبد الله إسماعيل، **مفهوم الابتكار و الابداع الإداري**، دار الراية للنشر و التوزيع ،الأردن ،عمان، الطبعة الأولى، ص:75.

[5] نفس المرجع السابق، ص76.

[6] جمال أنيس خير الله ،**الإبداع الإداري**، دار أسامة للنشر، عمان، الأردن ،2008، ص :07.

[7] المرجع نفسه، ص :07.

♦ **علاقة الابداع بالابتكار:** كثير من الدراسات لم تميز بين الابداع و الابتكار و تم استخدامها كمصطلحين مترادفين لعدم وجود كبيرة تشوه جوهر المعنى لاشتراكهما في نفس العناصر الرئيسية كالطلاقة و البراعة و المرونة و الاصالة و القدرة على تحسس المشكلات و ادراك طبيعتها و كذلك طالما ان كلا منهما يأتي بمخرجات جديدة تهدف أولا و أخيرا الى تحسين أداء المؤسسة.

الجدول رقم (01):الفرق بين الإبداع والابتكار

الابداع	الابتكار
توليد الأفكار في المؤسسة	تطبيق الأفكار و قولبتها الى منتجات او خدمات جديدة
أكاديمي أكثر منه تنفيذي	تنفيدي أكثر منه أكاديمي
الابداع هو المثير للابتكار	الابتكار هو الاستجابة الى الابداع
الشخص المبدع صانع للفكرة	الشخص المبتكر مستثمر للفكرة

المصدر: من اعداد الطالبة.

يوضح الجدول أعلاه أهم الاختلافات التي تميز الابتكار عن الإبداع، اذ يمكن اعتبار الابتكار جزء من الإبداع (أي علاقة جزء من كل) وكل ما يأتي به المبدع من أفكاره يسعى المبتكر الى تنفيذها و تطبيقها على ارض الواقع.

الإبداع بصفة عامة يسبق الابتكار، حيث أن الفرق بين الإبداع والابتكار هو أن الإبداع يتعلق باستكشاف فكرة جديدة متميزة، أما الإبتكار فيتعلق بوضع هذه الفكرة موضع التنفيذ على شكل عملية أو سلعة أو خدمة تقدمها المنظمة لزبائنها[1] .

والتعريف الشامل الأكثر شيوعا هو "اعتبار الإبداع عملية عقلية أي استعمال الإنسان عقله لخلق أفكار ومفاهيم و أشكال فنية و نظريات تتصف بالحداثة".[2]

هذا و يعتبر الإبداع المادة الخام التي يتشكل منها الابتكار و المؤثر المباشر على سيرورته ونشير إلى أن الفرق بين الابتكار والإبداع لا يكاد يرى، حيث يكمن الفرق في أن الابداع يكون نتيجة لحظة معينة أما الابتكار فيتحقق عبر فترة من الزمن. أما مؤسسة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDEفتشير إلى أن الفرق بين الإبداع و الإبتكار يتمثل في كون الإبداع يعبر عن نشوء الفكرة، أما الإبتكار فهو عبارة عن وضع هذه الفكرة حيز التنفيذ[3] .

[1] Carrier, C. & Garand, D.J,"**Le concept d'innovation : débats et onceptual** ", 5ème Conférence Internationale de Management Stratégique, 13-15 mai, 1996, Lille.

[2] الصادق لشهب، أحمد بوريش، **دور الابتكار في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة** ،المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية ،العدد4،المجلد2،ورقلة ،الجزائر ،2017 ،ص 262.

[3] Olivier Lelorieux, innovation organisationnelle et créativité, consulté dans le site : http://centremagellan.univ-lyon3.fr/fr/articles/263_575.pdf, 24/03/2026, p.2.

2. مفهوم الاختراع: يرى روبين و كيلتر أن الاختراع يشير إلى التوصل إلى فكرة جديدة بالكامل ترتبط بالتكنولوجيا وتؤثر على المؤسسات ، ويرى أيضا ان الكثير من المدراء الذين يحاولون الوصول الى افضل الابتكارات سواءا في المنتج او العملية يركزون على جانبين أساسيين كما في المعادلة التالية :[1]

الإبتكار = الاختراع + التطبيق 1

3.مفهوم الاكتشاف:

يعني الاكتشاف إظهار أمر موجود أصلا في الطبيعة أو إظهار كيفية تصنيعه أو استعماله, بمعنى الكشف عن شيء كان موجود من قبل لكن غير معروف فمثلا إن سقوط حبة التفاحة من الشجرة (من الأعلى إلى الأسفل) كان سببا في اكتشاف نيوتن للجاذبية كذلك تم اكتشاف الجراثيم من طرف العالم الفرنسي باستور وهي موجودة من قبل في الطبيعة إلى أن توصل العلم إلى معرفتها.[2]

الفرع الثالث: أنواع ومقومات تبني الابتكار

1.أنواع الابتكار:

تطبيق الابتكار في المؤسسة يأخذ أشكالا عدة يمكن تصنيفها على أساس الابتكار في المنتج ،الوظائف، العمليات، أو التكنولوجيا الموظفة، والابتكار لا يعني التجديد الجذري بل قد يشمل تعديلا في أسلوب الاستعمال، أو تغيير جزئي في احد خصائص ومركبات المنتج، لتعكس في مضمونها منفعة جديدة مبتكرة لم يسبق وان تم عرضها في السوق، ويمكن تلخيص تصنيفات النشاط الابتكاري ضمن المستويات الآتية[3]:

أ- **الابتكار التراكمي:** يقوم هذا النوع من الابتكار على إجراء تحسينات صغيرة، في المنتج، العمليات والإجراءات ذات الطابع التكنولوجي، والتي تم تحديثها وتحسينها مسبقا.

ب- **الابتكار الجذري:** يشمل المنتجات المسوقة حديثا والتي تكون ذات تصميم، وظيفة، وخصائص أداء إما جديدة أو تم تغييرها جذريا.

ت- **الابتكار الجزئي:** يقوم على إجراء تحسينات وتعديلات صغيرة نسبيا في المنتج، العمليات، والإجراءات التي خضعت خصائصها التكنولوجية للتحسين والتحديث، ويمتاز هذا النوع بكونه الأفضل والأقل تكلفة بعض الشيء.

2.مقومات تبني الابتكار: ما نشهده اليوم هو سباق متسارع نحو الابتكار وطرح كل ما هو جديد، لكن السؤال الأهم يكمن فيما إذا كان كل ما يتم ابتكاره ناجحا أم لا، هذا ما دفع المفكرين إلى ضبط بعد

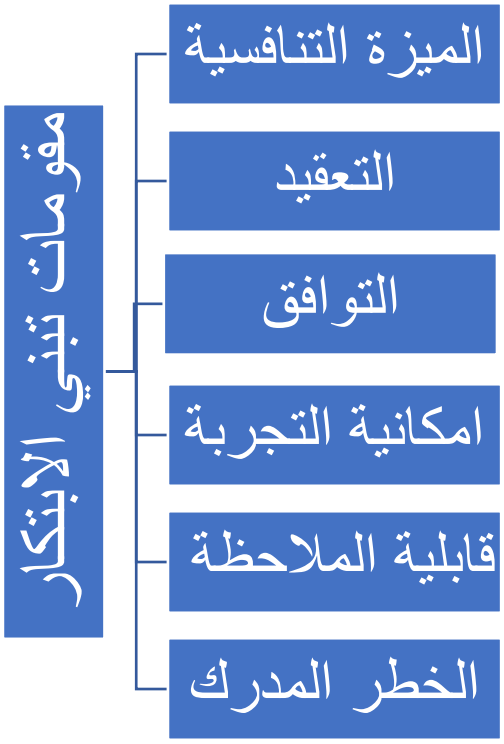
[1] Robbins. Stehenp and coutler. Mary. Management (9th) rrentice hall. 2007,p .98

[2] الصادق لشهب، أحمد بوريش، **دور الابتكار في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة**، المرجع السابق، ص 262

[3] شريف غياط وحصمد بوقوم ،مرجع سبق ذكره، ص: 56.

الخصائص التي تعكس نجاح الابتكار ومدى تبني العميل لما تم طرحه في السوق، ومن بين هذه الخصائص نوضحها الشكل كالاتي[1]:

الشكل رقم(01): مقومات تبني الابتكار



المصدر: عماد أحمد إسماعيل النونو، **التسوق عبر الإنترنت -دوافع التبني أو الرفض دراسة ميدانية**، دكتوراه في إدارة الأعمال والتخطيط الاقتصادي، جامعة العالم الأمريكية ،2007، ص: 63

المطلب الثاني: ماهية الابتكار البيئي

أصبح الابتكار البيئي ضرورة استراتيجية للمؤسسات لمواجهة التحديات البيئية وتحقيق التنمية المستدامة. ويهدف إلى تطوير منتجات وعمليات تقلل الأثر السلبي على البيئة مع الحفاظ على الكفاءة الاقتصادية.

الفرع الأول: مفهوم لابتكار البيئي

تعددت تعاريف الابتكار البيئي بين الباحثين والمختصين، أبرزها: عرف مصطلح الابتكار البيئي لأول مرة في عام 1996 من طرف **C. Fussler** و**P. James** (في ورقة القيادة البيئية للإنتاج) بالرجوع إلى

[1] Diffusion of Innovations Theory,
dusitehttp://www.indiana.edu/~t581qual/Assignments/Diffusion_of_Innovations.pdf , le 25-.3-2026-, à: 13 :04.

منتجات وعمليات جديدة تزيد قيمة العملاء والشركات، مع تقليل التأثير البيئي بشكل أكبر من إظهار القيمة البيئية. الابتكار من أجل التنمية المستدامة أو الابتكار البيئي[1].

في عام 2009، عرفته منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية **OECD** الابتكار البيئي على أنه "عملية ابتكار (سلع أو خدمات) جديدة أو محسنة أو طريقة تنظيمية جديدة أو عملية إنتاج أو طريقة إدارة تؤدي إلى تحسين الأداء البيئي مقارنة بالبدائل ذات الصلة[2]) "

يُعد الابتكار البيئي امتدادا طبيعيا لمفهوم الابتكار بصفة عامة، غير أنه يتميز بتركيزه على تحقيق منافع بيئية إلى جانب المنافع الاقتصادية. وفي هذا الإطار، تعرف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) الابتكار البيئي بأنه 'إنتاج أو اعتماد أو استغلال منتج، عملية خدمة، أو طريقة إدارة جديدة أو محسنة، والتي تؤدي، مقارنة بالبدائل ذات الصلة، إلى تخفيض المخاطر البيئية، التلوث، أو الآثار السلبية الأخرى لاستخدام الموارد (بما فيها الطاقة) طوال دورة حياتها. [3]

يؤكد هذا التعريف على أن الابتكار البيئي لا يقتصر على الجانب التكنولوجي فقط، بل يشمل أيضا الجوانب التنظيمية والإدارية، وأن قياس فعاليته يتم من خلال قدرته على تقليل الأثر البيئي مقارنة بما كان سائدا قبله. وتضيف دراسة بن عيسى محمد أن 'الابتكار البيئي يعكس تحولاً في فلسفة إدارة المؤسسات من مجرد الامتثال للمتطلبات القانونية إلى اعتبار البيئة مصدرا للميزة التنافسية والابتكار.[4]

يمكن تعريف الابتكار البيئي بأنه كل نشاط إبداعي يتم تنفيذه بهدف إدخال تحسينات على المنتجات أو العمليات أو الخدمات، بحيث تؤدي إلى تقليل استهلاك الموارد، الحد من الانبعاثات، إدارة النفايات بكفاءة، أو تعزيز كفاءة الطاقة. ويشمل ذلك تبني التقنيات النظيفة، استخدام مصادر الطاقة المتجددة، وتصميم منتجات صديقة للبيئة، بحيث تصبح حماية البيئة جزءًا لا يتجزأ من استراتيجية المؤسسة[5].

كما قال البعض أن الابتكار البيئي يعني "تعديل أو تحسين أي منتج أو خدمة أو عملية أو تغيير طريقة التسويق بهدف تقليل استهلاك الموارد وتقليل إطلاق النفايات طوال دورة الحياة"[6]

---

[1] بن عيسى محمد، **دور الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية**، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 05،المجلد 3،الجزائر ، 2019، ص ص: 120-121.

[2] العايب عبد الرحمن، **التنمية المستدامة والابتكار البيئي في الدول العربية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2018، ص: 60-78.

[3] Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2009). Sustainable Manufacturing and Eco-innovation: Framework, Practices and Measurement. OECD Publishing, Paris, p. 14.

[4] بن عيسى محمد. (2019). "دور الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية". مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 05، المجلد 3، الجزائر، ص 121.

[5] حمدي أحمد، **الإدارة البيئية كمدخل لتحسين الأداء البيئي في المؤسسات الصناعية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2016، ص ص: 98-99

[6] سليم بطرس جلدة، وزيد منير عبودي، **إدارة الإبداع والابتكار**، دار كنوز للنشر، عمان، 2006 .ص :75.

الفرع الثاني: تميز الابتكار البيئي عن الابتكار التقليدي

يعد الابتكار من أهم العوامل التي تعتمد عليها المؤسسات لتحقيق التميز والاستدامة في ظل التحديات المعاصرة، غير أنّ تطور الاهتمام بالبيئة أدى إلى بروز مفهوم الابتكار البيئي كاتجاه حديث. ومن هذا ال المنطلق، يظهر تميز الابتكار البيئي عن الابتكار التقليدي من حيث الأهداف والوسائل والآثار، خاصة في ما يتعلق بالحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.

الفرع الثالث :المفاهيم المرتبطة بالابتكار البيئي (التنمية المستدامة، الاقتصاد الأخضر)

01- تعريف التنمية المستدامة: تتكون عبارة "التنمية المستدامة" من كلمتين:[1]

- **التنمية:** ظهر هذا المصطلح بعد الحرب العالمية الثانية وبوجه الخصوص بعد ظهور الدول المستقلة حديثا. وتعني إحداث تغيرات في جميع مجالات الحياة الاقتصادي والاجتماعية والثقافة لتكون في مستوى تطلعات هذه الشعوب. وبمعنى آخر التنمية الاقتصادية هي العملية التي تهدف إلى القضاء على التخلف وتطوير مختلف فروع الاقتصاد الوطني، عبر الاستفادة من أحد الوسائل التكنولوجية واستخدامها في شتى الميادين الإنتاجية، للتحقيق أهداف اقتصادية واجتماعية وثقافية.
- **المستدامة :** أي أن تكون دائمة حاضرا ومستقبلا، فتحقيق عملية التنمية يقوم أساسا على مبدأ الاستدامة، وقد أصبحت الاستدامة مدرسة فكرية تنتشر في أنحاء العالم المختلفة منذ قمة الأرض عام 1992، خصوصا في أوربا والولايات المتحدة الأمريكية تتبناها مجموعة من المؤسسات والهيئات الرسمية والأهلية وتعمل من أجل تطبيقها.
- الاستدامة حسب تقرير لجنة برونتلاند هي عدم استمرارية الأنماط الاستهلاكية المالية وتعويضها بأنماط استهلاكية وإنتاجية مستدامة بحيث تمكن الأجيال القادمة من الاستفادة بقدر عادل من الموارد.[2]

-عرفت التنمية المستدامة بشكل رسمي لأول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية (مستقبلنا المشترك) من قبل Gro Harlen Bruntland واعتبر أول مصطلح رسمي سنة 1987، حيث عرفت على: "تلك التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتهم."[3]

---

[1] عبد الله بن خبابة ورابح بوقرة، **،التنمية المستدامة من منظور الاقتصاد الإسلامي** ،مؤسسة شباب الجامعة ،الإسكندرية ،مصر ،ص :318 .

[2] بن عباس شامية، **تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المنظمات وانعكاساتها على التنمية المستدامة –دراسة حالة الجزائر-** ، رسالة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة ، الجزائر، 2015، ص :92 .

[3] Blaise Pascal, (WCED) Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, ORIGINAL, United Nations, General Assembly, 42 session, 1987, p54.

02- تعريف الاقتصاد الأخضر: في البداية يجب أن نوضح ما هو مفهوم كلمة الأخضر تعني كل ما يوجد في البيئة ولكن بشرط أن يكون صديقا لها ولا يسبب لها أي ملوثات أو على الأقل لا يضيف أو يزيد على البيئة المزيد من الأعباء التي تضرها أكثر أو يؤدي إلى تدهورها، إن الجانب الاقتصادي في البيئة يأخذ العديد من الأشكال ومنها المياه الجوفية والمعادن في المحاجر والطربة والهواء والغابات والأشجار والبراري، وهذه يطلق عليها القاعدة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية وأن الاستخدام الجائر لكل هذه العناصر سوف يؤدي إلى تدمير المنظومة البيئية وكذلك قهر الاقتصاد الأخضر من أجل الحفاظ على البيئة وحتى يحمي البيئة العالمية من التدهور[1].

تعرف الإدارة العامة لاقتصاديات البيئة 2102 الاقتصاد الأخضر بأنه هو اقتصاد يؤدي إلى تحسين حالة الرفاه البشري والإنصاف الاجتماعي مع العناية في الوقت نفسه بالحد على نحو الملحوظ من المخاطر البيئية، وأما على المستوى الميداني فيمكن تعريف الاقتصاد الأخضر بأنه اقتصاد يوجه فيه النمو في داخل والعمالة بواسطة استثمارات في القطاعين العام والخاص من شأن أن تؤدي إلى تعزيز كفاءة استخدام الموارد وتخفيض انبعاثات الكربون والنفايات ومنع رخصة التنوع الإحيائي وتدهور النظام الإيكولوجي. [2]
من التعاريف السابقة يمكن تعريف الاقتصاد الأخضر على أنه "الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسين رفاهية الإنسان وتحقيق المساواة الاجتماعية وتقليل المخاطر البيئية، من خلال الحد من انبعاثات الكربون وغازات الاحتباس الحراري وتحسين استخدام ومعالجة الشح في الموارد البش رية بما يحفظ حق الأجيال القادمة في بيئة نظيفة من جهة وفي الموارد الطبيعية من جهة أخرى[3]."

المطلب الثالث: متطلبات وأبعاد الابتكار البيئي

يعتبر الابتكار البيئي أحد العناصر الأساسية التي تساهم في تعزيز استدامة المؤسسات وحماية الموارد الطبيعية، إذ يتطلب تبنيه مجموعة من المتطلبات التنظيمية والتقنية والثقافية، كما يرتبط بأبعاد مختلفة تشمل الابتكار في المنتجات، العمليات، والهياكل التنظيمية. يهدف هذا المطلب إلى استعراض هذه المتطلبات والأبعاد لبيان كيف يمكن للمؤسسات دمج الابتكار البيئي في استراتيجياتها وتحقيق فوائد بيئية واقتصادية واجتماعية.

---

[1] ساندي صبري واخرون، **الاقتصاد الأخضر وأثره على التنمية المستدامة**، المجلة الدولية للدراسات الاقتصادية والمركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية الاقتصادية والسياسية، مصر ،2017، ص:5

[2] خالد هاشم عبد الحميد، **الاقتصاد الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة**، المجلة العلمية للبحث والدراسات التجارية ،المجلد 23، العدد الثاني، 2022، ص ص:410-409

[3] محمد صديق نفادي ،**الاقتصاد الأخضر كأحد آليات التنمية المستدامة لجذب الاستثمار الاجنبي**، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، جامعة الازهر، 2013،ص:843.

الفرع الأول :متطلبات الابتكار البيئي

شهدت المؤسسات الصناعية خلال العقود الأخيرة تحولا ملحوظا نحو اعتماد استراتيجيات الابتكار البيئي نتيجة الضغوط المتزايدة للحفاظ على البيئة وتحقيق الاستدامة. ويعد الابتكار البيئي أداة استراتيجية تمكن المؤسسات من تحسين أدائها البيئي وتقليل الأثر السلبي لعملياتها الإنتاجية. ويستلزم تبني هذا النوع من الابتكار توافر مجموعة من المتطلبات التنظيمية، التقنية، المالية، والقانونية، التي تضمن تكامل الجهود وفيما يلي ابرز متطلبات الابتكار البيئي:[1]

1. **التزام القيادة العليا:**يعتبر دعم الإدارة العليا شرطا أساسيا لنجاح برامج الابتكار البيئي. فالقادة الذين يلتزمون بالاستدامة ويشجعون على تبني ممارسات صديقة للبيئة يعززون قدرة المؤسسة على تخصيص الموارد الضرورية وتطوير سياسات فعالة.
2. **ثقافة مؤسسية داعمة للابتكار:**تشجع المؤسسات الناجحة على تبني ثقافة تنظيمية تعزز التجربة والتعلم المستمر، وتقلل المخاطر المرتبطة بتطبيق حلول جديدة.
3. **هيكلة تنظيمية مرنة:**تعتمد المؤسسات على فرق متعددة التخصصات لتطوير حلول مبتكرة وتحسين الأداء البيئي. كما أن اعتماد أنظمة إدارة بيئية متكاملة مثل ISO 14001 يسهل عملية اتخاذ القرارات البيئية ويعزز التنسيق بين مختلف الأقسام .
4. **تطوير التكنولوجيا الخضراء والبحث والتطوير:**الاستثمار في تكنولوجيا صديقة للبيئة، مثل تقنيات الطاقة النظيفة وأنظمة إعادة التدوير، يعد من أبرز المتطلبات. كما تساعد هذه التقنيات في تحسين كفاءة استهلاك الموارد وتقليل الانبعاثات الضارة حيث يساهم تخصيص جزء من ميزانية المؤسسة للبحث والتطوير في مجال الابتكار البيئي في تطوير منتجات وعمليات إنتاج أكثر استدامة.
5. **استخدام التقنيات الرقمية والرقابة البيئية:** تستخدم نظم المعلومات البيئية لمراقبة الأداء البيئي وتحليل البيانات، ما يسهم في اتخاذ قرارات مبنية على معطيات دقيقة ويُسهل تقييم النتائج وتحسين العمليات.
6. **التمويل والدعم المالي:**تضمن الاستثمارات المالية في مشاريع الابتكار البيئي تمويل المعدات والتقنيات الجديدة، ودعم برامج التدريب.
7. **تحليل التكلفة والفائدة البيئية:**يتم تقييم تكلفة تنفيذ الابتكار البيئي مقابل الفوائد طويلة الأجل، بما في ذلك تقليل النفايات، توفير الطاقة، وتحسين صورة المؤسسة أمام المجتمع والعملاء.

[1] عبد البر عمرو حسين، **علاقة مقاييس تقييم الأداء البيئي بالمؤشرات المالية دراسة تحليلية من واقع تجارب الصناعات المؤثرة في البيئة حالة دراسية**، المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، يناير، **2003**،ص108.

الفرع الثاني :أبعاد الابتكار البيئي

يعد الابتكار البيئي من أهم الآليات الحديثة التي تعتمدها المؤسسات لتحقيق التوازن بين الأداء الاقتصادي والحفاظ على البيئة، حيث لا يقتصر على إدخال تقنيات جديدة فقط، بل يشمل مجموعة من الأبعاد التنظيمية والتقنية والإنتاجية التي تساهم في تقليل الأثر البيئي وتحقيق التنمية المستدامة. ويتطلب هذا النوع من الابتكار توافر مجموعة من الشروط الأساسية، من بينها تبني الإدارة العليا لاستراتيجية بيئية واضحة، وتخصيص الموارد المالية والبشرية اللازمة، بالإضافة إلى تشجيع البحث والتطوير في المجال البيئي، وفي هذا الإطار، يمكن التمييز بين ثلاثة أبعاد رئيسية للابتكار البيئي، تتمثل فيما يلي[1]:

01- الابتكار التنظيمي البيئي: يشير الابتكار التنظيمي البيئي إلى إدخال تغييرات جوهرية في الهياكل التنظيمية وأساليب الإدارة بما يتلاءم مع الأهداف البيئية للمؤسسة. ويتجسد ذلك من خلال اعتماد سياسات إدارية حديثة تدمج البعد البيئي ضمن الاستراتيجية العامة، مع تخصيص جزء معتبر من الموارد المالية لدعم أنشطة البحث والتطوير في المجال البيئي.

"لقد حظي الابتكار التنظيمي البيئي باهتمام متزايد في المحافل العلمية الدولية، حيث تم تخصيص محاور كاملة له في ملتقيات كبرى متخصصة. ففي عام 2024، ناقش الملتقى الدولي الثالث والأربعون للعلوم التنظيمية (rd International Conference on Organizational Science Development43)، المنعقد في سلوفينيا تحت عنوان 'التحول الأخضر والرقمي – تحدي أم فرصة؟'، قضايا إعادة هيكلة المؤسسات لمواكبة متطلبات التحول البيئي، مع التركيز على كيفية تكييف الهياكل التنظيمية والإجراءات الإدارية لتبني التكنولوجيات الخضراء وتحقيق أهداف الاستدامة[2].

ناقش الملتقى الدولي السادس للابتكار والإبداع، الذي نظمه المجلس العربي للإبداع والابتكار عام 2023، محوراً كاملا حول 'الابتكار التنظيمي والانتقال نحو الاقتصاد الأخضر'، حيث تم استعراض تجارب مؤسسات عربية في تطوير هياكلها الإدارية لتتماشى مع متطلبات الاستدامة البيئية"[3]

02- ابتكار العملية البيئية

يقصد بابتكار العملية البيئية تطوير وتحسين العمليات الإنتاجية من خلال استخدام تكنولوجيات نظيفة وصديقة للبيئة، بما يساهم في الحد من التلوث وتقليل استهلاك الموارد الطبيعية. ويشمل ذلك تحديث وسائل الإنتاج، واعتماد تقنيات حديثة تقلل من الانبعاثات الضارة، وتحسن كفاءة استخدام الطاقة والمواد الأولية.

---

[1] كرار فاضل خلف السعيدي، **لاستدامة الموجهة نحو ممارسات الإبداع ودورها في تعزيز الابتكار البيئي من خلال الدور الوسيط للقيادة التحويلية الخضراء في الشركات النفطية (دراسة حالة في شركة نفط البصرة)**"، مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، المجلد 02، العدد01، 2022،ص:123.

[2] 43 rd International Conference on Organizational Science Development: Green and Digital Transition – Challenge or Opportunity (Conference Proceedings). Portorož, Slovenia, 2024.

[3] المجلس العربي للإبداع والابتكار. (2023). أعمال الملتقى الدولي السادس للابتكار والإبداع: الابتكار التنظيمي والانتقال نحو الاقتصاد الأخضر. القاهرة، مصر.

كما يساعد هذا النوع من الابتكار على تحقيق وفورات اقتصادية للمؤسسة من خلال تقليل التكاليف المرتبطة بالطاقة ومعالجة النفايات.

03- ابتكار المنتج البيئي: يتمثل ابتكار المنتج البيئي في تصميم وتطوير منتجات جديدة أو تحسين المنتجات القائمة بحيث تكون أقل ضرراً على البيئة وأكثر توافقاً مع المعايير البيئية. وتركز المؤسسات في هذا الإطار على استخدام مواد صديقة للبيئة، وتقليل المكونات الضارة، وتحسين قابلية إعادة التدوير.

هذا الاهتمام العالمي والمحلي بالابتكار التنظيمي البيئي يؤكد أن التغيير في الهياكل والسياسات والإجراءات الإدارية لم يعد خياراً ثانويا، بل أصبح ضرورة حتمية لنجاح أي استراتيجية بيئية. فالمؤسسة التي تتبنى تكنولوجيات نظيفة دون تعديل هياكلها التنظيمية وثقافتها الإدارية لن تتمكن من تحقيق أقصى استفادة من هذه الابتكارات، مما يستدعي تكاملا بين الأبعاد الثلاثة للابتكار البيئي: المنتج، العملية، والتنظيم.[1]

المبحث الثاني: الاطار النظري للأداء البيئي

يعتبر الأداء البيئي من أهم المؤشرات التي تعكس مدى التزام المؤسسات الاقتصادية بمبادئ حماية البيئة وتحقيق الاستدامة، حيث أصبح يمثل عنصرًا أساسيًا في تقييم فعالية الأنشطة الإنتاجية. وفي ظل التحديات البيئية المتزايدة، تسعى المؤسسات إلى تحسين أدائها البيئي من خلال تبني أساليب حديثة تقلل من التلوث وترشّد استهلاك الموارد، وهو ما يجعل دراسة هذا المفهوم ضرورية لفهم مدى تأثيره على استدامة المؤسسات.

المطلب الأول: ماهية الأداء

يعد الأداء من المفاهيم الأساسية في التسيير الإداري، إذ يعكس مدى قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية. ويهدف هذا المطلب إلى توضيح مفهوم الأداء وأهم أنواعه ومؤشرات قياسه داخل المؤسسات.

الفرع الأول: مفاهيم أساسية حول الأداء

01- تعريف الأداء: يعتبر الأداء من المفاهيم الجوهرية والهامة بالنسبة للمؤسسة، والذي يتمحور حوله وجودها ويعرف كما يلي:

التعريف الأول: "الأداء هو العمل الذي يؤديه الفرد من خلال وعيه واستيعابه لمهامه واختصاصاته وإحاطته بالتوقعات التي تحدث مستقبلا أثناء عمله، وحسن إصغائه لتوجيهات المشرف عليه وتنفيذه للتعليمات والاساليب المطلوبة ".[2]

التعريف الثاني: "يعرف الأداء من الناحية الإدارية بأنه القيام بأعباء الوظيفة من مسئوليات وواجبات وفقا للمعدل المفروض أداؤه من العامل الكفوء المدرب. ويمكن معرفة هذا المعدل عن طريق تحليل الأداء أي

[1] تيتوش، مفيدة. (2024). "الابتكار البيئي كآلية لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة". مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية، المجلد 13، العدد 1، ص 110.

[2] مجيد الكرخي، **مؤشرات الأداء الرئيسية**، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن ،2020، ص:29.

دراسة كمية العمل والوقت الذي يستغرقه وإنشاء علاقة بينهما ولإمكان ترقية الموظف تجرى له اختبارات أداء ويعتمد في ذلك على تقارير أداء العامل لعمله ومسلكه فيه في فترة زمنية محددة".[1]

التعريف الثالث: حسب (RUKERP.D)**:** ينظر " دراكر" إلى الأداء على أنه قدرة المؤسسة على الاستمرارية والبقاء محققة التوازن بين رضا المساهمين والعمال، حيث نستنتج من هذا التعريف أن الأداء يعد مقياسا للحكم في مدى تحقيق المؤسسة لهدفها الرئيسي وهو البقاء في سوقها واستمرارها في نشاطها في ظل التنافس، ومن ثم تتمكن المؤسسة من المحافظة على التوازن في مكافأة كل من المساهمين والعمال.[2]

التعريف الشامل: ومن التعاريف السابقة يمكننا تعريف الأداء بأنه هو مدى تحقيق المؤسسة لأهدافها المسطرة في الفترة الزمنية المحددة بأقل تكاليف ممكنة أي (الاستعمال الأمثل للموارد عند السعي لتحقيق الأهداف).

02- تطور مفهوم الأداء من النظرة التقليدية إلى النظرة الحديثة:

"شهد مفهوم الأداء البيئي تطوراً ملحوظاً على مدى العقدين الماضيين، حيث انتقل من النماذج المرحلية البسيطة إلى أنظمة تقييم أكثر تعقيداً وشمولية. فقد تناولت دراسة **كولك وماوزر** (2002) تطور الإدارة البيئية من النماذج المرحلية إلى تقييم الأداء، حيث أوضحت أن 'النماذج المبكرة كانت تصنف المؤسسات وفق مراحل محددة من الالتزام البيئي، ثم تطورت لاحقاً إلى نماذج غير خطية وترتيبية تعالج التعقيدات التنظيمية والاستراتيجية'،[3] أصبح الأداء مرتبطاً بالتحكم في التكاليف الداخلية لضبط الأسعار. غير أن المفهوم استمر في التطور، حيث أصبح يشمل التفاعل مع البيئة الخارجية للمؤسسة، مما يعني أن تقييم الأداء لم يعد مقتصراً على العوامل الداخلية فقط، بل أصبح يأخذ بعين الاعتبار المتغيرات المحيطة بالمؤسسة عند تحديد مستوياته.[4]

دعت الدراسة إلى اتباع 'مناهج متعددة التخصصات وطويلة الأجل ومبتكرة لتقييم وتعزيز الأداء البيئي بشكل شمولي، مؤكدة على أهمية الاستراتيجيات الشاملة التي تشمل مختلف أصحاب المصلحة لتعزيز الإدارة البيئية المستدامة ، كما ساهمت دراسة فرحون وآخرون (2024) في تحديد أربعة أبعاد رئيسية للأداء

---

[1] محمد عبد الله حسن حميد، **تطوير الأداء البحثي للجامعات في ضوءالإدارة بالقيم**، دار عبداء للنشر والتوزيع، الأردن، 2016، ص:41

[2] الشيخ الداوي، **تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء، مجلة الباحث**، العدد السابع، جامعة الجزائر، 2009-2010، ص:218.

[3] Kolk, A., & Mauser, A. (2002). The evolution of environmental management: from stage models to performance evaluation. Business Strategy and the Environment, 11(1), 14-15.

[4] أبو بكر بو سالم، هدى سعيد، **دور أسلوب كايزن النموذج الياباني في تحسين أداء المؤسسة –دارسة حالة حول اتصالات الجزائر للهاتف النقال أوريدو**، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد الثامن، أم البواقي، الجزائر، ديسمبر 2017، ص:630.

البيئي: البعد الإداري، والبعد التشغيلي، والبعد القائم على النتائج، والبعد وفق السياق العالمي، مما يعكس تعددية المفهوم واعتماده على سياق عمل المؤسسات."[1]

03- خصائص وأهمية الأداء:

تتلخص خصائص الأداء فيما يلي:[2]

- الوضوح والفهم المتبادل بين العاملين للأهداف وقدرتها على تحقيق النتائج المرجوة؛
- الأهداف وترابطها ببعضها التصاقها بمهام المشتغل؛
- ديناميكية أهداف الأداء ومرونتها مع المتغيرات والمستجدات؛
- شمولية الأهداف لجمع أنشطة المنظمة؛
- تحوط الأهداف للمتوقعات والمخاطر المستقبلية؛
- مشاركة العاملين في وضع الأهداف.

الفرع الثاني :أهمية وأنواع الأداء

01- أهمية الأداء: يشكل الأداء اهتماما كبيرا للمؤسسات الاقتصادية ومنظمات الأعمال، وهو ما يمكن توضيحه من خلال الأبعاد الثلاثة الرئيسية النظرية والتجريبية والإدارية. من الناحية النظرية يعد مركز الإدارة الاستراتيجية لأنه يمثل الاختبار العملي لاستراتيجياتها وتعتمد عليه مختلف المقومات الإدارية سواء بشكل مباشر أو غير مباشر. وتجريبيًا، تكمن أهميته في كونه أداة أساسية تعتمدها الدراسات والأبحاث العلمية لاختبار الاستراتيجيات والعمليات الناتجة عنها. أما من الناحية الإدارية، فتظهر أهميته من خلال اهتمام الإدارات داخل المؤسسة بنتائج الأداء واتخاذ قرارات التغيير استنادًا إليها.[3]

يتكون مصطلح الأداء من مكونين رئيسيين هما الفعالية والكفاءة، أي أن المؤسسة التي تتميز بالأداء هي التي تجمع بين عاملي الفعالية والكفاءة في تسييرها، وعليه سيتم القيام بتحليل وتفصيل هاذين المصطلحين.[4]

02-أنواع الأداء. :

1. **حسب معيار الشمولية** : يصنف الأداء حسب هذا المعيار إلى الأداء الكلي و الأداء الجزئي .[3]

الأداء الكلي : ويتمثل الأداء الكلي للمؤسسة في الإنجازات التي ساهمت في تحقيقها جميع عناصر المؤسسة أو وظائفها

[1] Adjanor-Doku, C., Ellis, F. Y., & Affum-Osei, E. (2025). Environmental performance: A systematic review of literature and directions for future studies. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 32(1), 71-87.

[2] مجيد الكرخي، **مؤشرات الأداء الرئيسية**، مرجع سبق ذكره، ص:36.

[3] بوعزيز رميساء، **التمويل التأجيري وأثره على الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية –دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات الاقتصادية في الجزائر**–أطروحة دكتوراه الطور الثالث، جامعة 20 اوت 1955، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، سكيكدة، الجزائر, 2023–2024، ص:82.

[4] الشيخ الداوي، **تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء**، مرجع سبق ذكره، ص:219.

الأداء الجزئي : و يتحقق الأداء الجزئي للمؤسسة على مستوى الوظائف و الأنظمة الفرعية في المؤسسة

2. حسب معيار المصدر: ينقسم الأداء وفقا لهذا المعيار إلى نوعين وهما الأداء الداخلي و الأداء الخارجي.

-**الأداء الداخلي**: وهو الأداء الناتج عن كل من الموارد البشرية ، والمالية و التقنية الضرورية لتسيير نشاط المؤسسة ويشمل الأداء الداخلي ما يلي:[1]

أ- الأداء البشري: وهو أداء الأفراد داخل المؤسسة من خلال صنع القيمة المضافة ، وتحقيق الأفضلية باستخدام مهارات و خبراء.

ب- الأداء التقني: ويتمثل قدرة المؤسسة على استعمال استثمارا بشكل فعال.

ت- الأداء المالي: ويكمن الأداء المالي في فعالية تعبئة واستخدام الوسائل المالية المتاحة.

-**الأداء الخارجي**: هو الأداء الناتج عن التغيرات الحاصلة في المحيط الخارجي للمؤسسة ، وهناك عدة متغيرات تنعكس على أداء المؤسسة.

03-حسب معيار الطبيعة: تبعا لهذا المعيار يمكن تقسيم الأداء إلى أداء اقتصادي ، اجتماعي ، تكنولوجي ، و أداء إداري.[2]

1-3 الأداء الاقتصادي: يعتبر الأداء الاقتصادي المهمة الأساسية التي تسعى المؤسسة الاقتصادية إلى بلوغها ويتمثل في الفوائض الاقتصادية التي تجنيها المؤسسة نتيجة تعظيم نواتجها ، ويقاس الأداء الاقتصادي عادة باستخدام مقاييس الربحية بأنواعها المختلفة .

2-3 الأداء الاجتماعي: يعد الأداء الاجتماعي لأي مؤسسة أساسا لتحقيق المسؤولية الاجتماعية داخلها ، ويصعب قياس الأداء الاجتماعي بالمقاييس الكمية المتاحة، ولتحديد مدى مساهمة المؤسسة في الالات الاجتماعية التي تربط بينها وبين الجهات التي تتأثر.

3-3 لأداء التكنولوجي : يتمثل الأداء التكنولوجي للمؤسسة في تحديد أهدافها التكنولوجية أثناء عملية التخطيط، و في أغلب الأحيان تكون الأهداف التكنولوجية التي ترسمها المؤسسة أهداف إستراتيجية نظرا لأهمية التكنولوجيا.

4-3 الأداء الإداري : ويتمثل في الأداء الإداري للخطط والسياسات و التشغيل بطريقة ذات كفاءة و فعالية، ولتقييم الأداء الإداري يمكن استخدام الأساليب المختلفة لبحوث العمليات.

---

[1] عادل عشي، **الأداء المالي المؤسسة الاقتصادية قياس وتقييم -دراسة حالة مؤسسة صناعة الكوابل بسكرة 2000-2002**، شهادة ماجستير، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، الجزائر ،2002، ص:50.

[2] عادل عشي ، مرجع سبق ذكره ، ص:51.

04-حسب معيار الوظيفة: يصنف الأداء حسب معيار الوظيفة وفقا لوظائف المؤسسة و المتمثلة في كل من الوظيفة المالية ، وظيفة الإنتاج، وظيفة التسويق ، وظيفة التموين ،وظيفة البحث والتطوير ، أداء وظيفة الأفراد ...الخ.

الفرع الثالث: مؤشرات قياس الأداء في المؤسسة

1. الفعالية: ينظر الباحثون في علم التسيير إلى مصطلح الفعالية على أنه أداة من أدوات مراقبة التسيير في المؤسسة، وهذا من منطلق أن الفعالية هي معيار يعكس درجة تحقيق الأهداف المسطرة. كما عرف كل من Walker et R- الملائمة: معناه أن يجيب المؤشر عن انشغالات وتطلعات المؤسسة، أي أن يكون وثيق الصلة بالأهداف المراد قياسها؛
- قابل للمقارنة: أن يحدد للمؤشر المقاس معيارا، يتم مقارنته به للوقوف على مستوى تعبير هذا المؤشر؛
- الوضوح: إن وضوح المؤشر يعني سهولة فهمه من طرف الجميع، فالشخص الذي يستعمل المؤشر يعرف ماذا يعنيه بالضبط وما لا يعنيه؛
- سرعة الحصول على المؤشر: يتطلب وضع المؤشر المناسب الاهتمام بالجانب الزمني، وهذا يقتضي الحصول على المؤشر بأسرع وقت ممكن.uibert الفعالية على أنها " قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها الإستراتيجية من نمو مبيعات وتعظيم حصتها السوقية مقارنة بالمنافسة...الخ". وتقاس الفعالية عادة باستخدام طريقتين هما:[1]

- **الطريقة الأولى:** تعتمد في القياس على عنصري النتائج المحققة والنتائج المتوقعة، ومن ثم:

الفعالية= Rm/Rp

حيث:**Rm:** النتائج المحققة، و**Rp:** النتائج المتوقعة.

- **الطريقة الثانية:** تتبنى هذه الطريقة في القياس عاملي الإمكانيات المستخدمة والإمكانيات المتوقعة لتحقيق النتائج المتوقعة، ومن ثم:

الفعالية= Mm/Mp

حيث:**Mm:** الإمكانيات المستخدمة، و**MP:** الإمكانيات المتوقعة لتحقيق النتائج المتوقعة.

2. الكفاءة: هي الاستخدام الأمثل للموارد المؤسساتية بأقل تكلفة ممكنة دون حصول أي هدر ممكن. وتقاس الكفاءة كما يلي: **الكفاءة= .Rm/Mr = المخرجات/ المدخلات.**

حيث:**Rm:** النتائج المحققة (الأهداف المحققة)، و**Mr:** الموارد المستخدمة (الوسائل المستعملة).

3. الإنتاجية : تعرف الإنتاجية: بكفاءة استخدام الموارد من ناحية اعتبارها كميات وهي تستعمل لتباين مدى نجا المؤسسة في استخدام عناصر الإنتاج المختلفة.[2]

---

[1] نفس المرجع، ص:220.

[2] عبد الله قويدر الواحد و ناصر دادي عدون ، **مراقبة التسيير و الأداء في المؤسسة الاقتصادية (المؤسسة العمومية الجزائرية)** ، دار المحمدية ، الجزائر ،ص: 61.

تعريف أخر **للإنتاجية** : تعتبر الإنتاجية مقياس للكفاءة التي تسمح ا المؤسسة في عملية تحويل المدخلات إلى مخرجات وبالتالي هي تعبر عن كمية الإنتاج المنسوبة لعنصر أو عدة عناصر من الإنتاج خلال فترة زمنية محددة .[1]

هناك جملة من الخصائص التي لا بد أن تتوفر في المؤشرات حتى تساعد على نجاح نظام قياس الأداء، وهي:[2]

– **الملائمة:** معناه أن يجيب المؤشر عن انشغالات وتطلعات المؤسسة، أي أن يكون وثيق الصلة بالأهداف المراد قياسها؛

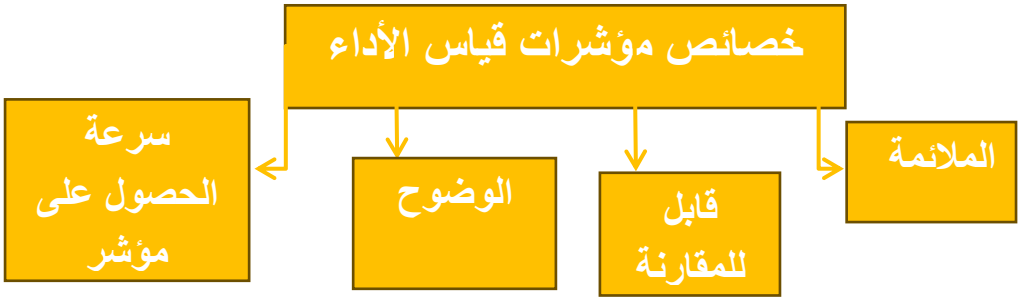
– **قابل للمقارنة:** أن يحدد للمؤشر المقاس معيارا، يتم مقارنته به للوقوف على مستوى تعبير هذا المؤشر؛

– **الوضوح:** إن وضوح المؤشر يعني سهولة فهمه من طرف الجميع، فالشخص الذي يستعمل المؤشر يعرف ماذا يعنيه بالضبط وما لا يعنيه؛

– **سرعة الحصول على المؤشر:** يتطلب وضع المؤشر المناسب الاهتمام بالجانب الزمني، وهذا يقتضي الحصول على المؤشر بأسرع وقت ممكن.

ويمكن توضيح ما سبق من خلال الشكل التالي:

شكل رقم (02): خصائص مؤشرات قياس الأداء .



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على المعطيات السابقة

المطلب الثاني: ماهية الأداء البيئي

يعد الأداء البيئي من المفاهيم الحديثة التي تعكس مدى التزام المؤسسة بحماية البيئة وتقليل الآثار السلبية لنشاطها. ويكتسي أهمية متزايدة في ظل توجه المؤسسات نحو تحقيق التوازن بين الأهداف الاقتصادية ومتطلبات التنمية المستدامة.

[1] مجيد الكرخي ، **تقويم الأداء باستخدام النسب المالية، دار المناهج للنشر و التوزيع** ، الأردن، 2007، ص:23.

[2] مصطفى عوادي، منير عوادي، **مؤشرات ونسب تقييم الأداء المالي**، مجلة التحليل الاستشراف الاقتصادي، المجلد الثاني، العدد الاول، جامعة الوادي، الجزائر، 2021، ص:356.

الفرع الأول: تعريف الأداء البيئي

يُعرَّف الأداء البيئي حسب معيار ISO 14031 على أنه: "النتائج القابلة للقياس لنظام الإدارة البيئية في منظمة ما، والمتعلقة بالتحكم في جوانبها البيئية، والناتجة عن تطبيق سياساتها وأهدافها البيئية"[1]

يقصد بالأداء البيئي مجموع الأنشطة والعمليات التي تمارسها المؤسسة، سواء كانت إجبارية أو اختيارية، والتي تهدف إلى منع الأضرار البيئية والاجتماعية الناتجة عن نشاطاتها الإنتاجية والخدمية، أو على الأقل الحد منها والتقليل من آثارها[2].

وهناك من يرى بأن الأداء البيئي هو" كل تصرفات المؤسسة تجاه البيئة بغض النظر عن قابليتها أو عدم قابليتها للقياس، وبغض النظر أيضا عن تأثيرها عليها من عدمه، أي أن الأداء البيئي هو كل تأثير للمنظمة على البيئة سواء كان ذلك إيجابا أم سلبا"[3]

الفرع الثاني :أهمية قياس وتقييم الأداء البيئي للمؤسسة النفطية

إن عملية القياس والتقييم للأداء البيئي، هي عبارة عن نهج يهدف إلى تسهيل القرارات الإدارية المتعلقة بالأداء البيئي للمؤسسة، من خلال اختيار مؤشرات الأداء البيئي، وجمع وتحليل البيانات، وتقييم النتائج، وإعداد التقارير. كما أن قياس الأداء البيئي يُمكّن المؤسسة من مراقبة وتحسين أدائها البيئي دورياً، ومن ثمّ فإنه يهدف إلى تقييم مدى كفاءة وفعالية المؤسسة في المجال البيئي، قصد اتخاذ القرارات المناسبة من الأطراف المعنية. وتبرز أهمية قياس وتقييم الأداء البيئي في عدة جوانب منها[4]:

1. **إدارة المؤسسة:** تعتمد إدارة المؤسسة على قياس وتقييم الأداء البيئي في تحديد المخلفات والانبعاثات والملوثات المضرة بالبيئة، ويتم بالتالي الإبلاغ عن أداء المؤسسة البيئي بكل شفافية لأصحاب المصالح، مثل المساهمين، السلطات البيئية، والزبائن.
2. **إدارة الإنتاج:** إذ تساهم في إيجاد بدائل لتحسين فعالية المؤسسة لتخفيض الآثار البيئية للمؤسسة؛
3. **إدارة التسويق:** تساعد على استحداث برامج تسويقية جديدة والحفاظ على مكانة المؤسسة في السوق وكسبها ميزة تنافسية؛

---

[1] Arab Lyasmine, **impact de la certification environnemental ISO 14031 sur la performance environnemental d'une entreprise algérienne –cas de l'entreprise Nationale des industries de l'electroménager(ENIEME)**,mémoire magister, département de sciences économiques, Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou, Algérie,2012.p8

[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 القانونية والاقتصادية، المجلد 26، العدد 1، 2010 ، ص:283.

[3] عثمان حسن عثمان، **دور إدارة البيئة في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية**، الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية 2 للموارد المتاحة، جامعة فرحات عباس، سطيف، يومي07/08أفريل ،2008 ،ص:123.

[4] عبد الصمد نجوى ،**المحاسبة عن الأداء البيئي – دراسة تطبيقية في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الإيزو 14001**، أطروحة دكتوراه علوم في تسيير المؤسسات، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2015،ص ص :322.

4. **إدارة المشتريات:** تساعد في وضع المعايير التي تربط بين المؤسسة والمؤسسة الموردة؛
5. **السلطات البيئية:** حيث تساهم في تحديد مدى توافق المؤسسة مع مختلف التراخيص والتصاريح
6. **السلطات المحلية:** تعمل على إيصال المعلومات حول جهود المؤسسة البيئية من خلال تقارير بيئية، تُظهر أداءها البيئي كما تساهم في توفير الحماية البيئية المطلوبة؛
7. **المستثمرين والمساهمين:** يؤثر الأداء البيئي على الأداء المالي للمؤسسة.
8. **المستهلكين:** تفيدهم عملية قياس وتقييم الأداء تلبية احتياجات المستهلك الأخضر.

الفرع الثالث: العلاقة بين الابتكار البيئي وتحسين الأداء البيئي

يعتبر الابتكار البيئي من الأدوات الأساسية التي تساعد المؤسسات على تحسين أدائها البيئي وتحقيق التنمية المستدامة، إذ يركز على إدخال تغييرات مبتكرة في المنتجات والعمليات الإنتاجية بهدف تقليل الأثر البيئي السلبي، مثل استهلاك الموارد الطبيعية والانبعاثات والتلوث الناتج عن النشاطات المختلفة. وتبرز أهمية الابتكار البيئي في تعزيز فعالية نظام الإدارة البيئية داخل المؤسسة، من خلال تحسين استخدام الطاقة والمواد الأولية، والحد من النفايات، وتطوير أساليب إعادة التدوير والمعالجة البيئية، ما يسهم في تحقيق مؤشرات أداء بيئي أفضل. كما يتيح الابتكار البيئي للمؤسسات فرصة تعزيز قدرتها التنافسية من خلال التكيف مع المعايير البيئية المحلية والدولية، وتلبية متطلبات العملاء والمجتمع المتزايدة في مجال المسؤولية البيئية. ومن هذا المنطلق، يمكن القول إن العلاقة بين الابتكار البيئي وتحسين الأداء البيئي علاقة تكاملية، حيث يمثل الابتكار عنصرا محفزا لتطوير أنشطة المؤسسة البيئية وجعلها أكثر كفاءة واستدامة، بما يحقق توازنًا بين الأهداف الاقتصادية والالتزامات البيئية والاجتماعية للمؤسسة.[1]

تتسم العلاقة بين الابتكار البيئي وتحسين الأداء البيئي بالطابع التكامِلي، حيث يمثل الابتكار البيئي عاملا استراتيجيا يسهم في رفع كفاءة المؤسسة في إدارة مواردها البيئية وتقليل الأضرار الناتجة عن نشاطاتها الإنتاجية والخدمية. فالابتكار البيئي لا يقتصر على إدخال تقنيات أو عمليات جديدة فحسب، بل يشمل تطوير السياسات والاستراتيجيات البيئية بما يحقق أهداف المؤسسة في الحد من التلوث واستغلال الموارد وتحسين الأداء العام لنظام الإدارة البيئية. ومن جهة أخرى، يسهم تحسين الأداء البيئي في تعزيز الابتكار المستمر، من خلال توفير معايير قابلة للقياس تساعد المؤسسة على تقييم فعالية الممارسات البيئية وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين أو تطوير.[2] ومن هنا تنشأ حلقة تكاملية بين الابتكار البيئي والأداء البيئي، حيث يدفع الابتكار إلى تحسين الأداء البيئي، ويحفز الأداء البيئي الجيد بدوره المؤسسة على مزيد من الابتكار واعتماد ممارسات أكثر استدامة وفاعلية. كما يوفر هذا النهج التكامِلي إطارا يسمح للمؤسسات

[1] بوطرفة صورية؛ فرحي سمرة ،دور الابتكار الأخضر في تحسين الأداء البيئي: تجارب مؤسسات، مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال ,المجلد 3، العدد 6،الجزائر،2020،ص 286.

[2] عليلي ميلود، كعواش جمال الدين، أثر الابتكار الأخضر على الأداء الاقتصادي، البيئي والاجتماعي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة ,المجلد 9، العدد 2، الجزائر،2023،ص 29.

بتبني أساليب وإجراءات مدروسة تتسم بالكفاءة والفعالية في إدارة الموارد البيئية والحد من المخاطر المحتملة على البيئة والمجتمع، ما يعزز قدرتها على الاستجابة للمتطلبات المحلية والدولية ويجعل الأداء البيئي جزءا لا يتجزأ من استراتيجيتها المؤسسية الشاملة، ويضمن تطور مستمر ومتكامل يحقق التوازن بين الابتكار البيئي والتحسين المستمر للأداء البيئي[1].

المطلب الثالث: مؤشرات قياس الأداء البيئي ومشكلات قطاع المحروقات

تعد مؤشرات قياس الأداء البيئي أدوات أساسية لتقييم مدى التزام المؤسسات بمعايير الاستدامة وتقليل تأثيرها على البيئة، خاصة في القطاعات الحساسة مثل قطاع المحروقات، الذي يواجه تحديات بيئية متعددة تتطلب مراقبة دقيقة وتحسين مستمر.

الفرع الأول :مؤشرات قياس الأداء البيئي

تم مؤشرات الأداء البيئي بتأثير المنظمة على النظم الطبيعية الحية وغير الحية متضمنة النظم البيئية الحيوية، الأرض، الهواء والماء. وتساعد تلك المؤشرات في تحديد التأثيرات البيئية الأكثر أهمية مع إظهار وربط الأهداف البيئية للمنظمات. ولذا يجب أن تكون هذه المؤشرات المختارة للأداء البيئي متوائمة مع محددات الدولة الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية[2].

1- **أنواع مؤشرات الأداء البيئي:** وتشمل ما يلي:[3]

مؤشرات الفعالية: تعبر هذه المؤشرات عن درجة تحقيق الأهداف التي تسعى المنظمات للوصول إليها. وتُحدد الفعالية بأن " قدرة المنظمة على خلق درجة عالية من التلاؤم بين تركيبها الإداري والبيئي".

مؤشرات الكفاءة: وتتمثل في مدى القدرة على الاستخدام الأمثل لكافة عناصر الإنتاج المتاحة في تحقيق الفعالية أو الأهداف، حيث تبين بان الكفاءة الاقتصادية للمنظمة تتكون من الكفاءة التقنية والكفاءة الوظيفية.

مؤشرات الإنتاجية: وتعبر عن كمية المخرجات التي تنتجها المدخلات خلال فترة زمنية محددة، وتعني الكفاءة الإنتاجية ما يلي:

---

[1] عليلي ميلود، كعواش جمال الدين ،مرجع سبق ذكره ،ص148.

[2] محمد العربي ساكر، عبد الحق رايس، **مساهمة المنشآت الصناعية لدى الدول النامية في تفعيل الأداء البيئي"تجربة شركة تنمية نفط عمان"**، الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات: نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي، جامعة ورقلة ،يومي 22/23نوفمبر 2011، ص:725.

[3] حسين رحيم، رشيد مناصريه، **أثر تطبيق الجودة الشاملة ونظم إدارة البيئة الإيزو 14000 على تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الاقتصادية**، الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة ،22-23نوفمبر 2011، ص:66.

- إنتاج أكبر قدر ممكن وأفضل نوعية ممكنة من المخرجات باستخدام مقدار محدد أو نوعية معينة من المدخلات؛
- إنتاج قدر محدد ونوعية معينة من المخرجات باستخدام أقل كمية ممكنة من المدخلات.

مؤشرات الجودة: وتتمثل في المواصفات النوعية للمنتج، وتعرف الجودة حسب مضمون المواصفات القياسية الإيزو 9000 كما يلي: "هي مجموعة الصفات المميزة للمنتج والتي تجعله مُلبيا للحاجات المعلنة والمتوقعة أو قادرا على تلبيتها.

مؤشرات التنافسية للمؤسسات: يتمحور تعريف التنافسية للمؤسسات حول قدر ا على تلبية رغبات المستهلكين المختلفة، وذلك بتوفير سلع وخدمات ذات نوعية جيدة تستطيع من خلالها النفاذ إلى الأسواق الدولية.

مؤشرات الإنجاز: وتعمل على قياس مستوى الإنجاز للأهداف العملية المعهودة لفريق عمل معين والمثال على ذلك

- نسبة العمال المستفيدين من التكوين حول منهجية العمل في شكل أفواج؛
- عدد حلقات الجودة المستغلة وعدد اقتراحات التحسين المقدمة.

مؤشرات النتائج: وتقيس درجة الإشباع وتأخذ عدة أشكال كالقيمة المنتظرة أو القيمة المحققة وتقيس درجة تحقق الهدف في شكل مستوى النشاط أو التكاليف أو الهامش المحقق وما إلى ذلك.

مؤشرات الوسائل: هي مجموعة المؤشرات التي تم بالإنتاجية من خلال الوقوف على النتائج المحققة انطلاقا من الوسائل المستخدمة، هذه المؤشرات تظهر في الغالب في شكل نسب ومن أمثلة هذه المؤشرات:

- ساعات العمل المباشرة/وحدات منتجة؛
- حجم المواد الأولية المستهلكة/وحدات منتجة.

مؤشر البيئة: حيث يسمح للمسؤول بحصوله على معلومات حول بيئة عمله تمكنه من توجيه أعماله بشكل صحيح، كما تمنح هذه المؤشرات الضوء حول النشاطات المكملة، ويمكن أن تكون هذه المؤشرات قائمة على أساس عوامل خارجية كأسعار المواد الأولية وتطور معدلات الفائدة وغيرها.

2- **خصائص مؤشرات الأداء البيئي:** يمكن تلخيص خصائص مؤشرات الأداء البيئي فيما يلي:[1]

- أن توفر صورة ذات دلالة للأحوال البيئية والضغوط عليها؛
- أن تكون بسيطة وسهلة التفسير ؛
- أن تعتمد على معايير دولية توفر أساس للمقارنة؛
- أن يتم توثيقها بكفاءة وجودة ملموسة؛
- أن يتم تحديثها على فترات منظمة.

[1] محمد العربي ساكر وعبد الحق رايس، مرجع سبق ذكره ،ص:725.

الفرع الثاني: مؤشرات الأداء البيئي الإدارية

مؤشرات الأداء البيئي الإدارية هي أدوات تقييم تعتمدها المؤسسات لمراقبة وقياس تأثير نشاطاتها على البيئة، مع التركيز على البُعد الإداري والتنظيمي بهدف الحد من المخاطر البيئية وتحقيق الاستدامة.

كما تساعد هذه المؤشرات الإدارة على اتخاذ قرارات استراتيجية فعّالة، تضمن توافق العمليات مع المعايير البيئية وتحسين الأداء بشكل مستمر، خاصة في ظل تزايد الاهتمام العالمي بقضايا حماية البيئة والتنمية المستدامة.وتتمثل مؤشرات الأداء البيئي الإدارية فيما يلي :[1]

- **التخطيط البيئي:** يقيس مدى توفر خطط واستراتيجيات بيئية واضحة داخل المؤسسة، حيث يعكس هذا المؤشر درجة وعي الإدارة بأهمية إدماج البعد البيئي ضمن التخطيط الاستراتيجي العام. ويشمل ذلك تحديد أهداف دقيقة وقابلة للقياس تتعلق بتقليل النفايات، وترشيد استهلاك الموارد الطبيعية، والحد من الانبعاثات الملوثة.
- **الرقابة البيئية:** تعنى بمتابعة تنفيذ السياسات والإجراءات البيئية داخل المؤسسة، والتأكد من التزام مختلف الوحدات التنظيمية بالمعايير المحددة. ويشمل هذا المؤشر عمليات التفتيش الداخلي، والمراقبة المستمرة لمستويات التلوث والانبعاثات، إضافة إلى تقييم مدى احترام التعليمات البيئية.
- **الموارد والتدريب البيئي:** يقيس حجم الموارد المادية والبشرية التي تخصصها المؤسسة لدعم أنشطتها البيئية، حيث يعكس مدى اهتمام الإدارة بالاستثمار في حماية البيئة. ويتضمن ذلك توفير معدات وتقنيات صديقة للبيئة، إلى جانب تنظيم برامج تدريبية دورية تهدف إلى رفع مستوى الوعي البيئي لدى العاملين، وتحسين مهاراتهم في التعامل مع القضايا البيئية.
- **التقارير والمراجعة البيئية:** يركز على إعداد تقارير دورية تتضمن بيانات دقيقة وشاملة حول الأداء البيئي للمؤسسة، مثل استهلاك الطاقة، حجم الانبعاثات، وطرق إدارة النفايات. كما يشمل هذا المؤشر عمليات المراجعة والتدقيق البيئي التي تهدف إلى تقييم مدى فعالية السياسات والإجراءات المتبعة.
- **الامتثال للقوانين والمعايير:** يقيس مدى التزام المؤسسة بالقوانين والتشريعات البيئية المحلية والدولية، بالإضافة إلى المعايير المعترف بها مثل .ISO 14001 ويعكس هذا المؤشر درجة احترام المؤسسة للضوابط القانونية وتفاديها للعقوبات والغرامات المرتبطة بالمخالفات البيئية. كما يساهم الامتثال في تحسين صورة المؤسسة أمام الجهات الرقابية والمجتمع، ويعزز من ثقة الأطراف المعنية، خاصة في القطاعات الحساسة مثل قطاع المحروقات الذي يتطلب مستوى عالٍ من الالتزام البيئي[2].

[1] حسين رحيم، رشيد مناصرية، **أثر تطبيق الجودة الشاملة ونظم إدارة البيئة الإيزو 14000 على تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الاقتصادية**،مرجع سبق ذكره ،ص72.

[2] مرجع سبق ذكره

الفرع الثالث: التلوث الناتج عن قطاع المحروقات كمؤشر سلبي للأداء البيئي (حرق الغازات والتلوث البحري)

إن توسع دائرة الإنتاج الصناعي أدى بالمؤسسات إلى إلقاء مخلفات الإنتاجية في أجزاء مختلفة من الطبيعة من ماء وهواء وتربة وغيرها، مما كان له الأثر البالغ في ارتفاع معدلات التلوث ،وفي هذا الإطار سوف يتم التطرق إلى مفهوم التلوث من الجانب اللغوي والاصطلاحي والقانوني، مع الإشارة إلى التقسيمات المختلفة للتلوث.

01- مفهوم التلوث: قد تعدّدت التعاريف الخاصة بظاهرة التلوث وفي هذا الإطار يمكن ذكر أهم هذه التعريفات فيما يلي:

أ- عرفه العالم البيئيOdum بأنه "أي تغيّر فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز، ويؤدّي إلى تأثير ضارّ على الهواء أو الماء أو الأرض أو يضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى، وكذلك يؤدي إلى الإضرار بالعملية الإنتاجية كنتيجة للتأثير على حالة الموارد المتجددة[1].

ب- يمكن تعريف التلوث على أنه تلك الأضرار التي تلحق النظام البيئي وتنقص من قدرته على توفير حياة صحّية من الناحية البدنية والنفسية والاجتماعية والأخلاقية للإنسان[2].

ج- التلوث هو إدخال الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة لمواد أو طاقة في داخل البيئة، يمكنها أن تسبب أضرارا وتعرض صحّة الإنسان للخطر وتلحق ضررا بالمصادر الحيوية والأنظمة البيئية، أو تشكّل اعتداء على مناهج الحياة، أو تعوق الاستخدامات الأخرى المشروعة للبيئة على نحو أفضل[3].

د- عرف البنك الدولي التلوّث بأنه "كل ما يؤدي نتيجة التكنولوجيا المستخدمة إلى إضافة مادة غريبة إلى الهواء أو الماء أو الغلاف الأرضي في شكل كمي تؤدي إلى التأثير على نوعية الموارد وعدم ملاءمتها وفقدا لخواصها أو تؤثر على استقرار استخدام تلك الموارد[4].

من خلال ما سبق يمكن القول بأن التلوث يعني إضافة مواد أو مصادر للطاقة ضارة بالبيئة، تؤدي على نحو مباشر أو غير مباشر إلى تعريض صحّة الإنسان ورفاهيته للخطر، كما تؤدّي إلى التأثير سلبا على النظام البيئي.

02-التلوث الناتج عن قطاع المحروقات كمؤشر سلبي للأداء البيئي (حرق الغازات والتلوث البحري)

يشكل قطاع المحروقات أحد أهم القطاعات الاقتصادية، لكنه في الوقت نفسه من أكثر القطاعات تأثيرا على البيئة بسبب طبيعة عملياته التي تشمل استخراج النفط والغاز، والنقل، والتكرير، إضافة إلى الأنشطة

[1] منى قاسم، **التلوث البيني والتنمية الاقتصادية**، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة4، مصر، 2000، ص:48.

[2] رمضان محمد مقلد وآخرون، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، الدار الجامعية، مصر، 2001، ص:357.

[3] السيد عبد العاطي السيّد، **الإنسان والبيئة**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1992، ص:376.

[4] منى قاسم، مرجع سبق ذكره ، ص:48.

المصاحبة التي تنتج عنها ملوثات متنوعة. ويُعتبر التلوث الناتج عن هذا القطاع مؤشرًا سلبيًا على الأداء البيئي للمؤسسات، إذ يعكس مدى الضرر الذي تسببه العمليات الصناعية على النظم البيئية، ويبرز الحاجة الملحة لاعتماد سياسات وإجراءات فعالة لتقليل الأثر البيئي وتحقيق التنمية المستدامة[1] .

03-حرق الغازات المصاحبة خلال استخراج النفط: أحد أبرز مظاهر التلوث الناتج عن هذا القطاع. ينتج عن هذا الحرق انبعاث كميات كبيرة من الغازات الضارة مثل ثاني أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين، والتي تساهم بشكل مباشر في زيادة ظاهرة الاحتباس الحراري وتلوث الهواء على نطاق واسع. تؤثر هذه الانبعاثات سلبًا على صحة الإنسان والحياة البرية، وتزيد العبء البيئي على المناطق المحيطة بالحقول النفطية، كما تؤدي إلى تدهور جودة الهواء بشكل مستمر، ما يجعل الحد من هذه الانبعاثات ضرورة بيئية ملحة تتطلب تقنيات متطورة وبرامج رقابية دقيقة.

04-التلوث البحري الناتج عن تسرب النفط والمخلفات الناتجة عن عمليات النقل والتكرير: أحد أبرز التحديات البيئية التي تواجه قطاع المحروقات. يؤدي تسرب النفط إلى تلوث السواحل والمياه البحرية، ويؤثر بشكل سلبي على التنوع البيولوجي والنظم البيئية البحرية، كما يتسبب في أضرار اقتصادية ملموسة في مجالات الصيد والسياحة البحرية. تراكم المخلفات النفطية في البيئة البحرية يخلق وضعًا بيئيًا غير مستقر ويهدد الحياة البحرية، ويستدعي وضع استراتيجيات وقائية ومراقبة مستمرة للحد من المخاطر وحماية البيئة المائية.

تعتمد المؤسسات على مؤشرات الأداء البيئي السلبية لمراقبة الانبعاثات الغازية والتلوث البحري الناتج عن قطاع المحروقات. تمكن هذه المؤشرات الإدارة من تقييم حجم الأثر البيئي بدقة، وتحديد المخاطر، ووضع خطط تصحيحية فعّالة، مثل تطوير تقنيات للحد من حرق الغازات، تحسين إدارة المخلفات، وإنشاء أنظمة إنذار مبكر لتجنب التسربات النفطية. كما تسهم هذه المؤشرات في تعزيز التوازن بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة، وضمان استدامة الموارد الطبيعية وصحة النظم البيئية، بما يعزز قدرة القطاع على الاستمرار في أداء مهامه الحيوية دون الإضرار بالنظم البيئية أو التنوع البيولوجي، وهو ما يجعلها أداة رئيسية في تحقيق الاستدامة البيئية للقطاع والمحافظة على البيئة بشكل عام[2].

[1] رواني بوحفص، **المراجعة البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية-حالة مؤسسة "الجزائرية لصناعة الأنابيب"**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية ،جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2007، ص ص:43- 44.

[2] لطيفة برني، **دور الإدارة البيئية في تحقيق مزايا تنافسية للمؤسسة الصناعية-دراسة حالة مؤسسةE.N.I.C.A.BISKRA**،مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2007، ص:6.

المبحث الثالث: الدراسات السابقة.

تشار إلى أنه وفي حدود اطلاعا على ما أجري من دراسات (كتب، أطروحات دكتوراه، رسائل ماجستير، مقالات...) على مستوى جامعات الوطن وخارجه أن أغلبيتها ارتكزت على دور الابتكار في تحقيق الميزة التنافسية وهذا قد ساعدنا بشكل كبير في إعداد هذه الدراسة.

المطلب الأول: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية.

هناك العديد من الدراسات الأجنبية في هذا الموضوع نذكر منها :

° دراسة قامت بها " Lelarge calire " سنة 2009، بعنوان Les déterminants du comportement" d'innovation des entreprises: Facteurs internes et externes" وهي أطروحة دكتوراة في العلوم الاقتصادية بجامعة باريس دوفين بفرنسا ، حيث هدفت الى تحليل و مناقشة العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على الابتكار بشكل عام، ويمكن تعميم نتائجها على الابتكار البيئي. لم تتناول بشكل مباشر الأداء البيئي.

وقد ركزت الدراسة على عاملين رئيسيين هما التنظيم الداخلي للمؤسسة ودور نظام الحوافز في تشجيه الابتكار لدى الأفراد والعامل الثاني هو عدم التجانس بين المؤسسات فيما يتعلق بالمستوى التكنولوجي ودور السلطات في مساعدة المؤسسات على رفع مستواها التكنولوجي.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود علاقة بين التراكم المعرفي وانسياب المعلومات وزيادة كفاءة المؤسسات وبين الهيكل التنظيمي الداخلي لها، إضافة إلى تأثير مرونة هذا الهيكل التنظيمي على درجة انسيابية المعلومات وسيرورة التعلم في المؤسسات.

° دراسة من إعداد "Katie Schoemaker" سنة 2015، بعنوان: The impact of green innovation on environnemental performance: Internal and external drivers

· دراسة في العلوم الاقتصادية بجامعة ليدن بهولندا، حيث هدفت إلى تحليل العوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر على الابتكار البيئي لدى المؤسسات ، ودور السلطات العمومية في دفع وتشجيع المؤسسات على تبني الابتكارات الخضراء.

وقد ركزت الدراسة على عاملين رئيسيين هما: التنظيم الداخلي للمؤسسة ودور نظام الحوافز الخضراء في تشجيع السلوكيات البيئية الإيجابية لدى الأفراد، والعامل الثاني هو عدم التجانس بين المؤسسات فيما يتعلق بالمستوى التكنولوجي البيئي ودور السلطات في مساعدة المؤسسات على رفع مستوياتها التكنولوجية الخضراء.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود علاقة بين التراكم المعرفي في المجال البيئي وسيرورة التعلم الأخضر داخل المؤسسة وزيادة كفاءة الأداء البيئي، وبين الهيكل التنظيمي الداخلي المرن

الذي يشجع على تبني الممارسات الصديقة للبيئة، إضافة إلى تأثير مرونة هذا الهيكل التنظيمي على درجة استجابة المؤسسة للمتغيرات البيئية وسيرورة التعلم المستمر في مجال تحسين الأداء البيئي.

المطلب الثاني: الدراسات السابقة باللغة العربية.

هناك أيضا العديد من الدراسات العربية تطرقت إلى موضوع الابتكار البيئي و تحسين الأداء البيئي من بينها نذكر ما يلي:

· دراسة قام بها الطالب "بن سالم محمد الأمين" سنة 2018 بعنوان "دور الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية – دراسة حالة مجمع صيدال"، وهي رسالة ماجستير في علوم التسيير بجامعة قاصدي مرباح بورقلة، الجزائر.

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على دور الابتكار البيئي كخيار استراتيجي فعال بالنسبة للمؤسسة الاقتصادية خاصة في تحسين مؤشرات الأداء البيئي (كخفض الانبعاثات وتقليل النفايات) وكذا في نشر ثقافة الإنتاج الأخضر داخل المؤسسات الاقتصادية.

وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج منها: أن الابتكار البيئي في الغالب لا يتطلب تكنولوجيا جديدة ومعقدة لتحقيق تحسن في الأداء البيئي، بل يتطلب أفكارا جديدة أو غير مألوفة في تنظيم العمليات الإنتاجية، حيث تم التطرق في هذه الدراسة إلى العوامل الداعمة والمؤثرة في الابتكار البيئي كالدعم الحكومي والحوافز الضريبية.

· دراسة من إعداد الطالب "بوفنش فاطمة الزهراء" سنة 2020 بعنوان "أثر الابتكار الأخضر على تنمية الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية – دراسة ميدانية في الشركة الوطنية للهندسة المدنية"، وهي رسالة ماجستير في علوم التسيير بجامعة أبي بكر بلقايد بتلمسان، الجزائر.

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز دور الابتكار البيئي في تدعيم الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية، وتوصلت إلى أن للأداء البيئي الدور الريادي في تحسين صورة المؤسسة وتقليل تكاليفها التشغيلية، وذلك من خلال تبني عمليات إنتاجية أنظف أو منتجات صديقة للبيئة ذات أثر بيئي أقل.

· دراسة قامت بها الطالبة "معمري حليمة" سنة 2019 بعنوان "دور الإبداع والابتكار البيئي في إبراز الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة – دراسة حالة مؤسسة المشروبات الغازية مامي"، وهي مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية بجامعة فرحات عباس بسطيف، الجزائر.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل كيفية مساهمة الابتكارات البيئية (في مجال معالجة المياه المستعملة وتحسين كفاءة الطاقة) في تحقيق أداء بيئي متميز، وتوصلت إلى أن تبني الابتكارات البيئية البسيطة يمكن أن يؤدي إلى تحسن ملحوظ في مؤشرات الأداء البيئي مثل خفض استهلاك المياه والطاقة وتقليل حجم النفايات الصلبة.

المطلب الثالث: القيمة المضافة مقارنة بالدراسات السابقة.

الفرع الأول: القيمة المضافة مقارنة بالدراسات الأجنبية.

دراسة الباحثة "Claire Lelarge" سنة 2009: تمحورت كلتا الدراستين حول التركيز على جانب الابتكار وتشجيعه في المؤسسات بصفة عامة، بينما تميزت دراستنا عن هذه الدراسة بإبراز مختلف الاستراتيجيات الابتكارية البيئية (كالابتكار في المنتجات الخضراء، العمليات الإنتاجية النظيفة، وأنظمة الإدارة البيئية) والأبعاد المرتبطة بتحسين الأداء البيئي (كخفض البصمة الكربونية، ترشيد استهلاك الموارد، والامتثال للمعايير البيئية.

· دراسة الباحثة "Katie Schoemaker" سنة 2015: تمحورت الدراسة حول التركيز على العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة في تبني الابتكار البيئي في الشركات الكبيرة، بينما تميزت دراستنا عن هذه الدراسة بإبراز مختلف آليات الابتكار البيئي وكيفية تأثيرها المباشر على تحسين الأداء البيئي في شركة R/1AK، بالإضافة إلى تسليط الضوء على معوقات تطبيق هذه الابتكارات في هذا النوع من الشركات.

الفرع الثاني: القيمة المضافة مقارنة بالدراسات العربية.

دراسة الباحث "بن سالم محمد الأمين" سنة 2018: تم التطرق في كلتا الدراستين إلى مفهوم الابتكار البيئي وأهميته في المؤسسة الاقتصادية، في حين تميزت دراستنا عن هذه الدراسة من حيث إبراز أثر الابتكار البيئي على مؤشرات الأداء البيئي القابلة للقياس (كالامتثال للمعايير البيئية، ترشيد استهلاك الموارد، خفض التكاليف البيئية)، بينما ركزت دراسته على الجانب النظري للابتكار البيئي دون التطرق التفصيلي لنتائج الأداء البيئي.

· دراسة الباحثة "بوفنش فاطمة الزهراء" سنة 2020: تشابهت الدراستان من حيث التركيز على الابتكار الأخضر كمدخل لتحسين الأداء البيئي، فتم التطرق في كلتيهما إلى تأثير الابتكار على العمليات الإنتاجية والمنتجات، بينما تميزت دراستنا عن هذه الدراسة في التطرق إلى كيفية مساهمة الابتكار البيئي في الحفاظ على سمعة المؤسسة وتحسين امتثالها للقوانين البيئية، مع تقديم آليات عملية لتقييم الأداء البيئي قبل وبعد تبني الابتكارات.

· دراسة الباحثة "معمري حليمة" سنة 2019: تشابهت الدراستان من حيث إبراز كل من مفهومي الابتكار البيئي والأداء البيئي وعلاقتهما ببعضهما البعض، أما بالنسبة لمواجهة التحديات البيئية التي تفرضها البيئة المحيطة (كالتشريعات البيئية المتزايدة وضغوط أصحاب المصلحة)، بينما تميزت دراستنا عن هذه الدراسة من حيث تسليط الضوء على كيفية تأثير الابتكار البيئي على أبعاد الأداء البيئي المختلفة.

خلاصة الفصل:

بعد التعرف على مختلف المفاهيم المتعلقة بالابتكار البيئي بصفة عامة والمفاهيم المتعلقة بالأداء البيئي في المؤسسات الاقتصادية، تم التوصل من خلال هذا الفصل إلى أن الابتكار البيئي أصبح خياراً استراتيجيا وواحدا من أهم مصادر تحسين الأداء البيئي وتحقيق الاستدامة، وهو لا يقتصر على إدخال تكنولوجيا جديدة فقط، بل يشمل تطوير المنتجات والعمليات التنظيمية بما يقلل الأثر السلبي على البيئة، كما أنه لا يشترط تماما أن يكون كل ابتكار بيئي جذريا، بل حتى التعديلات الصغيرة على أساليب الإنتاج أو إعادة التدوير تعتبر ابتكارا بيئيا.

بالإضافة إلى ذلك، فإن المؤسسات التي تسعى إلى تحسين أدائها البيئي تعتمد على تبني الابتكارات البيئية في أبعادها الثلاثة (ابتكار المنتج، ابتكار العملية، والابتكار التنظيمي)، وذلك بهدف خفض الانبعاثات الملوثة، ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية، والحد من النفايات بمختلف أنواعها. كما أن قياس الأداء البيئي باستخدام مؤشرات دقيقة (كالامتثال للمعايير البيئية، كفاءة استخدام الطاقة، وتقليل البصمة الكربونية) يعتبر أداة فعالة لضمان التحسين المستمر وتعزيز سمعة المؤسسة في السوق.

تبين من خلال هذا الفصل أن العلاقة بين الابتكار البيئي وتحسين الأداء البيئي هي علاقة تكاملية، حيث يساهم الابتكار البيئي في تحقيق أداء بيئي أفضل، وهذا الأداء المحسن بدوره يحفز المؤسسة على مزيد من الابتكار. كما أن توفير بيئة تنظيمية داعمة (كالتزام الإدارة العليا، الحوافز الخضراء، والاستثمار في البحث والتطوير) تعتبر وسيلة فعالة لتعزيز الكفاءة البيئية وتحقيق التنمية المستدامة.

وكيف يمكن للمؤسسة أن تطبق الابتكار البيئي على أرض الواقع، وما هي الآليات المعتمدة للحد من التلوث (خاصة حرق الغازات والتلوث البحري)، وما هي النتائج الملموسة على الأداء البيئي، هذا ما سنتطرق إليه بالتفصيل في الفصل الثاني من خلال دراسة حالة مؤسسة R/A1K (سوناطراك سكيكدة).

الفصل الثاني: الفصل الثاني: دراسة ميدانية

بالمؤسسة الوطنية RA1K لتكرير البترول

تمهيد

بعدما تمّت الدراسة النظرية من خلال عرض المفاهيم والأساسيات المرتبطة بموضوع البحث "دور الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي"، سنحاول في هذا الفصل إسقاط الجانب النظري للدراسة على الواقع الميداني في المؤسسة الوطنية (R/A1K) بسكيكدة.

سيتناول هذا الفصل مجتمع الدراسة وعينتها، وكذلك نشأة و تطور المؤسسة و سياستها البيئية، وكذا خصائصها و مكانتها ، كما يتضمن هذا الفصل وصف كل الإجراءات التي قامت بها الباحثة في تقنين الابتكارات المعتمدة للحد من التلوث ، والمعالجات الإحصائية التي تم الاعتماد عليها من طرف الباحثة في تحليل الدراسة، وتحليل فقرات الاستبيان، وأخيرا تم إختبار الفرضيات ومحاولة الإجابة على الإشكالية المطروحة.

وسيتم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين أساسين كما يلي:

المبحث الأول: الطريقة و الأدوات المستخدمة.

المبحث الثاني: تحليل نتائج الدراسة.

المبحث الأول: الأدوات و الطريقة المستخدمة

سنتطرق في هذا المبحث إلى الطريقة التي تم الاعتماد عليها في هذه الدراسة، بالإضافة إلى الأدوات التي تمّ إستخدامها من أجل تحقيق أهداف الدراسة المتعلقة بقياس دور الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي بالمؤسسة.

المطلب الأول: الإجراءات المنهجية للدراسة

يركز هذا المطلب على الطريقة المتبعة لإنجاز الدراسة من خلال تحديد مجتمع وعيّنة الدراسة ومتغيراتها، وذلك باستخدام طريقة IMRAD في البحث، مع إعطاء تعريف للمؤسسة الوطنية لتكرير البترول (R/A1K) بسكيكدة، مع توضيح نشاطها أهميتها، هيكلها التنظيمي، بالإضافة الى تعريف مفاهيم الابتكار البيئي و الأداء البيئي في سياق هذه الصناعة.

الفرع الأول: تعريف المؤسسة محل الدراسة (المؤسسة الوطنية لتكرير البترول RA1K) بسكيكدة

سيتم في هذا الفرع بداية بتعريف المؤسسة ، مرورا بأهم المصافي الوطنية، وصولا إلى هيكلها التنظيمي مع التركيز على الهيكل المتعلق بالبيئة.

1- تعريف المؤسسة:

تعد مؤسسة تكرير البترول – سكيكدة (RA1K) إحدى المؤسسات التحويلية المملوكة للدولة، التابعة لمجمع سوناطراك، وتحديدًا لنشاط التكرير والبتروكيماويات (RPC). الهدف الأساسي الذي وضعت من أجله هو عملية الإنتاج المتمثلة في تحويل البترول الخام (محلي أو مستورد) إلى منتجات جاهزة (مشتقات نفطية) للتجارة بها داخليا وخارجيا. كما تلتزم هذه المؤسسة، في إطار استراتيجية سوناطراك المناخية 2030، بتطبيق الابتكارات البيئية للحد من الأثر البيئي لأنشطتها.

2- أهم المصافي الموجودة على مستوى القطر الجزائري (وفقًا لبيانات المؤسسة):

- مصفاة سكيكدة RA1K: تبلغ قدرة معالجتها للبترول الخام 15 مليون طن/السنة، بالإضافة إلى الخام المحول المستورد الذي يقدر بـ 277 ألف طن/سنة.
- مصفاة أرزيو RA1Z: قدرة معالجتها 1.5 مليون طن/سنة، مع خام محول مستورد بـ 320 ألف طن/سنة.
- مصفاة الجزائر RA1G: خاصة بمعالجة البترول الخام بقدرة 2.5 مليون طن/سنة، [1]
- مصفاة حاسي مسعود RA1AR: تبلغ قدرة معالجتها 1.3 مليون طن/سنة.[2]

تم إنشاء هذه المصافي تنفيذًا لاستراتيجية المؤسسة التي تهدف إلى الاندماج في نظام اقتصاد السوق، مع مواكبة المتطلبات البيئية من خلال عصرنة التسيير وإدخال الابتكارات التكنولوجية الخضراء.

[1] وثائق مقدمة من طرف المؤسسة.
[2] وثائق مقدمة من طرف الشركة

3- نشاط المؤسسة في اطار الابتكار البيئي:

تعد مؤسسة تكرير البترول بسكيكدة احدى المؤسسات التحويلية الإنتاجية الكبرى التي تمتلكها الدولة، وتعتبر مصدر للانبعاثات الغازية و الملوثات. لذلك، شرعت المؤسسة في تبني الابتكار البيئي التمثل في:

· مشاريع استرجاع الغازات المحترقة (Torch gas recovery) مثل مشروع GTK و مشروع التعاون مع EIL لاسترجاع 97-100% من الغازات.

· استخدام أنظمة التحكم المتقدم في العمليات (APC) من شركة يوكوجاوا لتحسين الكفاءة وتقليل الانبعاثات.

· تركيب أجهزة قياس تدفق الغازات المحترقة (XGF868i) لتعزيز نظام MRV (القياس، الإبلاغ، التحقق).

· برامج كشف وإصلاح التسربات (LDAR) باستخدام كاميرات OGI المخطط اقتناؤها.

هذه الابتكارات تساهم بشكل مباشر في تحسين الأداء البيئي من خلال: خفض انبعاثات غازات الدفيئة (CO_2، الميثان)، تقليل استهلاك الطاقة، وتحقيق الامتثال لهدف "صفر حرق روتيني 2030".

4- أهمية مؤسسة الوطنية تكرير البترول R/A1K سكيكدة:

من خلال الوحدات الإنتاجية الموجودة في المؤسسة تعتبر مؤسسة R/A1K سكيكدة لتكرير البترول من أهم المؤسسات في الجزائر، لما تحمله من مكانة مرموقة في الصناعة الجزائرية، كما تعتبر من أكبر مؤسسات التكرير في إفريقيا ويحتل المرتبة الثالثة على المستوى العالمي، إذ يمثل مدخول هذا الأخير من العملة الصعبة ب 33% حيث يوجه% 85 من الإنتاج إلى البيع (التصدير) نحو الخارج، أمّا 15% المتبقيّة فتستهلك في السوق الوطنية.[1]

تعتبر(R/A1K) أكبر مصفاة في الجزائر وأفريقيا من حيث طاقة المعالجة (15 مليون طن/سنة)، مما يعني أن أي تحسن في أدائها البيئي (وإن كان نسبيًا) سينعكس بحجم مطلق كبير على المستوى الوطني. كما أنها تساهم بنحو 60% من إجمالي الغازات المحترقة لنشاط التكرير والبتروكيماويات (RPC)، مما جعلها الهدف الاستراتيجي الأول لمشاريع الابتكار البيئي مثل استرجاع الغازات.

تم اختيار(R/A1K) لتكون موقعًا تجريبيًا ورائدًا لتنفيذ أحدث الابتكارات البيئية قبل تعميمها على المصافي الأخرى (RA1G، RA1Z، إلخ)، مثل: أول نظام متقدم للتحكم في العمليات (APC)، وأول مقياس تدفق للغازات المحترقة (XGF868i) ضمن نظام MRV، وأول مشروع متكامل لاسترجاع الغازات المحترقة بنسبة تصل إلى 97-100%.

تساهم RA1K بشكل مباشر في تحقيق التزامات مجموعة سوناطراك المناخية، وخاصة:

· هدف "صفر حرق روتيني 2030" (Zero Routine Flaring).

· هدف "التوجه نحو صفر انبعاثات الميثان" عبر برنامج LDAR وكاميرات OGI.

· الهدف الطوعي "الحياد الكربوني في النصف الثاني من القرن".

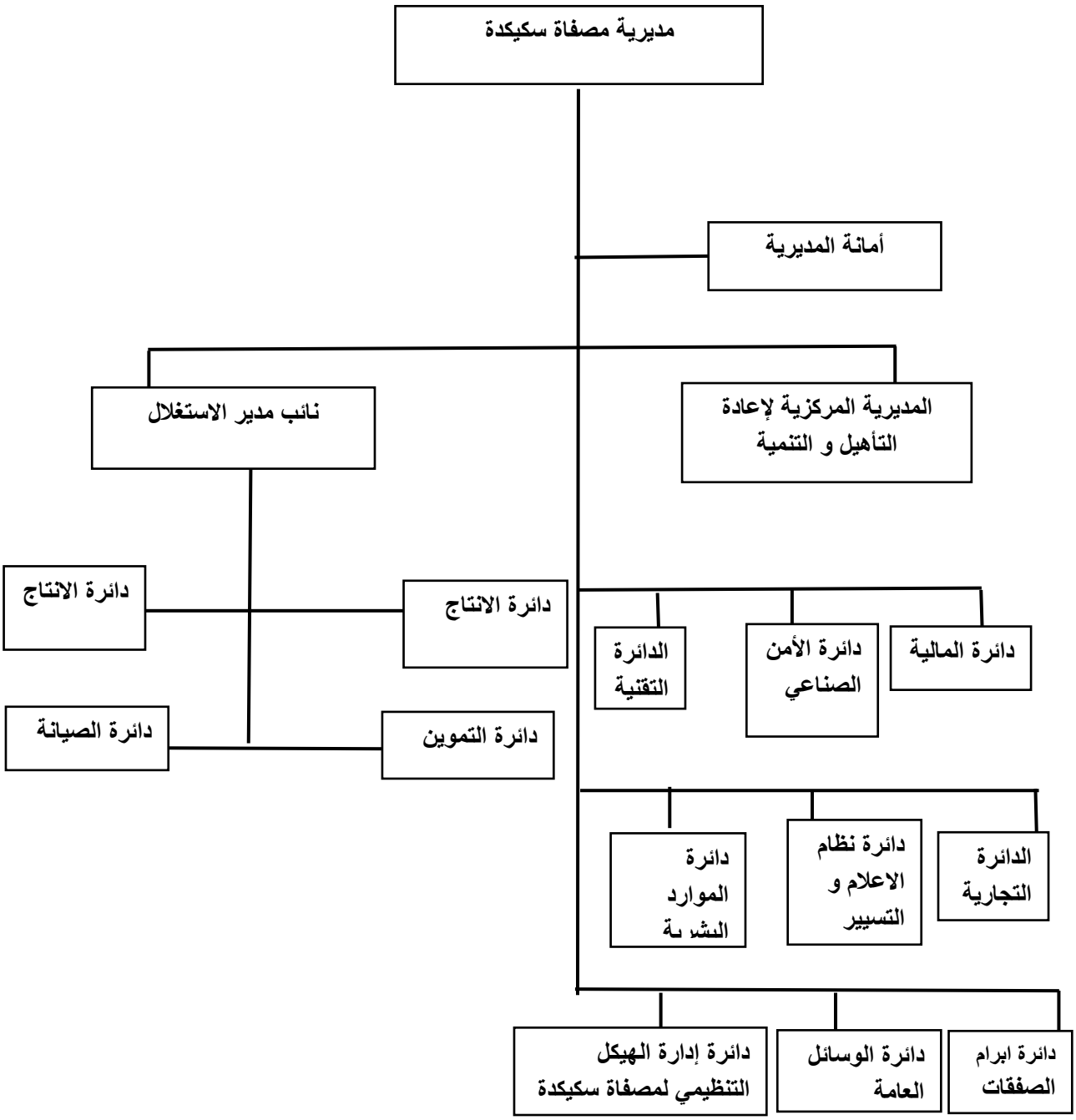
[1] وثائق مقدمة من طرف الشركة

وبالتالي، فإن نجاح أو فشل الابتكارات البيئية في (RA1K) سيحدد إلى حد كبير قدرة سوناطراك على الوفاء بتعهداتها البيئية محليا دوليا، وهذا ما يبرر اختيارها كمجال لهذه الدراسة.

- الهيكل التنظيمي للمؤسسة:

تعتمد مصفاة (R/A1K) هيكلًا تنظيميا يدمج البعد البيئي عبر قسم الصحة والسلامة والبيئة (HSE)، والذي يتفرع إلى عدة خدمات كما هو موضح في الوثيقة التنظيمية للمؤسسة.

الشكل رقم (03)الهيكل التنظيمي لمصفاة سكيكدة (مركب تكرير البترول RA1K)



المصدر: وثيقة مقدمة من طرف دائرة الموارد البشرية من اعداد الطالبة

نلاحظ من خلال الهيكل التنظيمي أن مؤسسة تكرير البترول بسكيكدة (RA1K) تحتوي على:[1]

01- مديرية مصفاة سكيكدة: تعتبر أعلى مستويات القيادة في المؤسسة، وتتولى الإشراف العام على جميع الأنشطة الإنتاجية والخدمية. مهمتها الأساسية المحافظة على سلامة واستمرارية المؤسسة، والعمل على التسيير الجيد للمركب. تكون قراراتها محصورة في المدير الذي يعمل على تحقيق أهداف المديرية في مجال الخدمات العامة، التخطيط لمختلف البرامج، التنسيق بين دوائر المؤسسة، والمصادقة على التقارير المتعلقة بنشاط المؤسسة، خاصة تلك المرتبطة بالأداء البيئي والابتكارات التكنولوجية الخضراء.

02- أمانة المديرية: لها علاقة مباشرة بالمدير، حيث تقوم بتنفيذ مهامها من اتصالات وتوزيع قرارات المدير على مختلف الدوائر والمصالح، وتنظيم عمل المدير كتسجيل المواعيد والإعداد للاجتماعات. كما تساهم في متابعة التقارير البيئية والإدارية قبل رفعها إلى المدير

03- نائب مدير الاستغلال: يعتبر الساعد الأيمن للمدير، حيث يُكلف بمتابعة سير العمل في الدوائر المختلفة نيابة عن المدير. يقوم بالتنسيق بين الدوائر، وحل الإشكاليات اليومية، ورفع التقارير الدورية إلى المدير. كما يشرف بشكل مباشر على تنفيذ التعليمات البيئية في مواقع الإنتاج ويُتابع الإجراءات التصحيحية عند حدوث أي تجاوزات، و هو مسؤول عن الدوائر التالية:

أ. دائرة الإنتاج (1): مهمتها معالجة البترول الخام وتجزئته إلى مشتقات ومواد جاهزة ترسل إلى دائرة الإنتاج (2)، ومواد نصف مجهزة ترسل إلى وحدات أخرى بالدائرة لتتحصل فيما بعد على مواد جاهزة ترسل بدورها إلى دائرة الإنتاج (2). تتكون من: مصلحة التقطير الفراغي، مصلحة التهذيب، مصلحة العطور، مصلحة الزفت، مصلحة المرافق.

ب. دائرة الإنتاج (2): تتمثل مهمتها في استقبال مشتقات البترول والمواد البترولية من دائرة الإنتاج (1)، وتخزين ومزج المنتجات البترولية، ثم شحنها وتسويقها فيما بعد. تحتوي على: مصلحة التخزين والمزج، مصلحة الشحن.

ج. دائرة الصيانة: تعتبر المحرك الأساسي للمركب والقلب النابض له، حيث تسهر على المراقبة الدورية للآلات والأجهزة، وذلك لضمان السير العادي للنشاط الإنتاجي والتقليل من التكاليف. تحوي هذه الدائرة على عدة مصالح هي: مصلحة الميكانيك الصناعية، مصلحة الكهرباء الصناعية، مصلحة الآليات، مصلحة السباكة، مصلحة المناهج والتخطيط، مصلحة الإمدادات، مصلحة صيانة المعدات المتحركة.

د. دائرة التموين: تتحكم دائرة التموين في تزويد المؤسسة بمختلف المواد والتجهيزات الضرورية لضمان السير الحسن لخطوط الإنتاج، سواء كانت كيميائية أو مواد صيانة كالآلات وقطع الغيار.

4- المديرية المركزية لإعادة التأهيل والتنمية: تسير العديد من المشاريع التطويرية داخل المصفاة، حيث يخصص لكل مشروع مصلحة خاصة به. تهدف هذه المشاريع إلى تحسين نوعية المنتجات، تحديث الوسائل

[1] وثائق مقدمة من طرف المؤسسة

والتجهيزات، وإعادة تأهيل الوحدات الإنتاجية القديمة لرفع كفاءتها البيئية والاقتصادية. كما تشرف على تنفيذ مشاريع الابتكار البيئي الكبرى مثل مشاريع استرجاع الغازات المحترقة (GTK) ومشاريع كفاءة الطاقة.

05- الدائرة التقنية: تتمثل مهمتها في تسيير المؤسسة تقنيًا، حيث تتكفل بتتبع السير الحسن للوحدات الإنتاجية من خلال اقتراح الطرق والأساليب الواجب العمل بها خلال المراحل المختلفة لعمليات الإنتاج، إلى جانب سهرها على احترام المواصفات والمقاييس الواجب إتباعها.

5- الدائرة التقنية: تتمثل مهمتها في تسيير المؤسسة تقنيًا، حيث تتكفل بتتبع السير الحسن للوحدات الإنتاجية من خلال اقتراح الطرق والأساليب الواجب العمل بها خلال المراحل المختلفة لعمليات الإنتاج، إلى جانب سهرها على احترام المواصفات والمقاييس الواجب إتباعها.

06- دائرة الأمن الصناعي: تتمثل وظيفتها في السهر على أمن وسلامة المؤسسة، وهي مجهزة بجميع الوسائل الضرورية للحماية.

07- دائرة المالية: تعكس هذه الدائرة الوجه الحقيقي للمؤسسة من الناحية المالية، وتتمثل مهمتها في دراسة التكاليف وكيفية تطبيقها في المشاريع المختلفة، وتسجيل كل التدفقات المالية والمادية للمؤسسة، ووضع الميزانية الختامية للمؤسسة وجدول الأرباح، والقيام بالجرد الكامل للأموال التي في حوزة المؤسسة.

08- دائرة الموارد البشرية: إن المهام الموكلة للموارد البشرية هي المشاركة في إعداد مخططات دائرة تنمية الموارد البشرية، وتحفيز مخطط التدريب والتوظيف، والعمل على تنفيذها، وتسيير العلاقات بين العمال. تتكون من المصالح التالية:

09- دائرة نظام الإعلام والتسيير: وهي المسؤولة عن تنظيم المؤسسة وتدفق المعلومات داخلها، وحفظ الوثائق، والتخطيط للاتصالات.

10- الدائرة التجارية: تعتبر هذه الدائرة العمود المحرك لنشاط المؤسسة، وذلك للدور الحساس والإيجابي الذي تقوم به. فهي تعمل على تخطيط وبرمجة الإنتاج اليومي، الشهري، السنوي، بالإضافة إلى المبيعات.

11- دائرة الإدارة: يتمثل دورها في تسيير مستخدمي المؤسسة، مثل: الأجور، الإعلانات الاجتماعية، والتنشيط الرياضي.

12- دائرة الوسائل العامة: هذه الدائرة مكلفة بمتابعة الوسائل على مستوى المؤسسة وتزويد المصالح بمختلف الوسائل اللازمة.

13- دائرة إبرام الصفقات: تعمل هذه الدائرة على عقد الصفقات لشراء مختلف معدات المؤسسة ومستلزماتها. تقوم بطرح المناقصات، ودراسة عروض الموردين، واختيار الأفضل من حيث السعر والجودة والمواصفات الفنية والبيئية.

الفرع الثاني: مجتمع وعينة الدراسة

سنحاول في هذا الفرع توضيح مجتمع الدراسة للمؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة.

أولاً: مجتمع الدراسة

تم تطبيق هذه الدراسة على المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة، وذلك عن طريق دراسة دور الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي. وقد بلغ عدد العمال في هذه المؤسسة (مجتمع الدراسة) 1450 عامل وفقاً للإحصاءات الصادرة عن دائرة الموارد البشرية.

ثانياً: عينة الدراسة

تم اختيار عينة عشوائية بسيطة حجمها يساوي 06% من مجتمع الدراسة، وذلك لأن المجتمع متجانس وذات درجة عالية من التجانس، ويقع حجمه بين 1000 و 5000 عامل (أنظر الملحق رقم 01). وبالتالي، تم تقدير العينة بـ 80 مستجوب، حيث تم توزيع الاستبيانات على جميع أفراد العينة، وقد تم استرجاع 80 استبانة كاملة أي بنسبة 100% قابلة للدراسة والتحليل الإحصائي.

الفرع الثالث: متغيرات الدراسة

1 المتغير المستقل: يتمثل في الابتكار البيئي بأبعاده الأربعة:

- البعد الأول: الموارد البشرية والتدريب البيئي
- البعد الثاني: التكنولوجيا الخضراء والأمن والسلامة
- البعد الثالث: الإدارة والتشريعات البيئية
- البعد الرابع: التمويل والدعم المالي

2 المتغير التابع: ويتمثل في الأداء البيئي في المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة، ويُقاس من خلال مؤشرات مثل: خفض الغازات المحترقة، تحسين كفاءة الطاقة، تقليل النفايات، تحسين تلوث الهواء والمياه، وغيرها.

3 المتغيرات الشخصية (الديموغرافية)

وتشمل: الجنس، العمر، سنوات الخبرة، المستوى التعليمي، والمستوى الوظيفي.

المطلب الثاني: الأدوات والأساليب الإحصائية للدراسة

من خلال هذا المطلب سوف يتم التعرّف على الأدوات المستخدمة في جمع البيانات المتعلقة بالدراسة والأساليب الإحصائية المستخدمة.

الفرع الأول: الأدوات المستخدمة لجمع البيانات

يتم جمع البيانات بالاعتماد على نوعين من المصادر هما :

أولا: المصادر الأساسية: من أجل معالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدّراسة، تم اللجوء إلى جمع البيانات الأساسية وذلك من خلال 03 أدوات؛ هي كالآتي:

1, المقابلة الشخصية: حيث تعتبر المقابلة من أهم الأدوات المستعملة في جمع البيانات والمعلومات اللازمة التي يمكن الحصول عليها بطريقة أخرى، حيث تتكون من الأسئلة البسيطة والمباشرة التي تم إعدادها ثم طرحها على الأشخاص المعنيين بموضوع البحث وجها لوجه و تسجيل الإجابات، و ذلك من أجل التأكد من مدى صدق الإجابات الموجودة في الاستبانة؛

2.**الملاحظة:** وذلك من خلال الزيّارات الميدانية طيلة مدّة التربّص بالمؤسسة محل الدراسة؛

3.الاستبانة: حيث تعتبر من المصادر الأساسية التي تم الاعتماد عليها للحصول على المعلومات اللازمة، حيث تم تصميم استبانة للعاملين في المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RAIK) بسكيكدة، وقد قمنا بتقسيم أجزاء الإستبانة كالتالي:

المحور الأول (المعلومات الشخصية): يخص هذا المحور البيانات الشخصية المراد جمعها عن أفراد العينة لمعرفة خصائصها، وتشمل: الجنس، العمر، سنوات الخبرة، المستوى التعليمي، والمستوى الوظيفي.

· المحور الثاني (الابتكار البيئي – المتغير المستقل): وهو المحور الخاص بمتغير الابتكار البيئي، ويحتوي على 20 عبارة مقسمة حسب الأبعاد الأربعة كالتالي:

· البعد الأول (الموارد البشرية والتدريب البيئي): يحتوي على 05 عبارات، مرقمة من 01 إلى 05.

· البعد الثاني (التكنولوجيا الخضراء والأمن والسلامة): يحتوي على 06 عبارات، مرقمة من 06 إلى 11.

· البعد الثالث (الإدارة والتشريعات البيئية): يحتوي على 05 عبارات، مرقمة من 12 إلى 16.

· البعد الرابع (التمويل والدعم المالي): يحتوي على 04 عبارات، مرقمة من 17 إلى 20.

· المحور الثالث (الأداء البيئي – المتغير التابع): خاص بأداء المؤسسة البيئي، عبر عنه بـ 09 عبارات، مرقمة من 01 إلى 09، تقيس مؤشرات مثل: خفض الغازات المحترقة، انخفاض الانبعاثات، تحسن كفاءة الطاقة، تقليل النفايات، تحسن تلوث الهواء والمياه، تحسن صورة المؤسسة، وخفض التكاليف التشغيلية. تم توزيع الاستبيان من طرف الباحثة على عمال المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة واسترجاعها بنفس الطريقة. وقد تم استخدام مقياس ليكارث الخماسي لقياس متغيرات الدراسة، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (02): مقياس ليكارث الخماسي

غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
01	02	03	04	05

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على الدراسات السابقة:

ثانيا: المصادر الثانوية: تم الحصول على المعلومات وجمعها من خلال الاطلاع على الكتب والرسائل الجامعية، المجلات والمقالات المحكمة، والتقارير المتعلقة بموضوع الدراسة (الابتكار البيئي والأداء

البيئي) للحصول على أحدث الدراسات، هذا ما أتاح للباحثة تقديم إطار مفاهيمي نظري متكامل للمتغيرات ومتطلباتها.

الفرع الثاني: الأساليب الإحصائية المستخدمة

بعد ما تمّ توزيع الاستبانة واسترجاعها وفرزها، تم اللّجوء إلى برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)

لتحليل نتائج الدراسة الميدانية باستخدام الأدوات الإحصائية التالية:

1- معامل الثبات ألفا كرومباخ: للتأكد من درجة ثبات الإستبيان كأداة للدراسة؛

2- المدى: لتحديد طول خلايا مقياس ليكارث الخماسي المستخدم في الإستبيان، حيث تم حساب المدى بين أكبر وأصغر قيمة لدرجات مقياس ليكارث (4-1-5)، ثم قسمة المدى على عدد درجات المقياس للحصول على طول الخلية الصحيحة أي 0.8= 5/4، ثم إضافة هذه القيمة الى أقل قيمة في المقياس وهي 1، وذلك لتحديد الحد الأعلى للفئة 1.8 - 1+0.8، وهكذا أصبح طول الفئات كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (03): طول الفئات

قيم المتوسط الحسابي	مقياس ليكارث الخماسي	درجة التقدير
]1.80-1.00]	غير موافق بشدة	منخفض جدا
]2.60-1.80]	غير موافق	منخفض
]3.40-2.60]	محايد	متوسط
]4.20-3.40]	موافق	مرتفع
]5.00-4.20]	موافق بشدة	مرتفع جدا

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات spss

3- مقاييس الإحصاء الوصفي: والتي تمثل في التكرارات، النسب المئوية إضافة إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحديد درجة التشتت لاستجابات المبحوثين عن المتوسط الحسابي، وذلك من أجل دراسة اتجاهات أفراد عينة الدراسة حول متغيرات الدّراسة وتحليلها؛

4- T-test: إختبار فرضيات الدراسة ؛

5- الانحدار الخطي البسيط (Simple Régression): لمعرفة مدى تأثير متغيّر مستقل واحد على تابع واحد؛

6- معامل الارتباط بيرسون (Pearson): لقياس الصّدق البنائي لأداة الدّراسة؛

7- إختبار التوزيع الطّبيعي: للتّحقق من التوزيع الطّبيعي لبيانات الدراسة.

الفرع الثالث: صدق وثبات أداة الدراسة

يقصد بصدق الإستبائة مدى صلاحية عباراتها لقياس المحاور التي تمّ وضعها، وقد تم إختبار صدق الأداة للدراسة من خلال الصدق الظاهري وصدق الإتساق الداخلي لأداة الدراسة، بالإضافة إلى صدق الثبات (آلفا كرومباخ)، وأخيرا إختبار التوزيع الطبيعي.

أولا: الصدق الظاهري (صدق آراء المحكمين): حيث تم عرض الإستبانة على أساتذة كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة سكيكدة، والواردة أسمائهم في الملحق رقم (02)، وعلى إثر ذلك تمت الموافقة على العبارات التي إحتوتها الإستبانة، وكما تم إدخال بعض التعديلات في الصياغة اللغوية وحذف بعض العبارات التي لوحظ أنها غير مهمة، كما تم تغيير الشكل النهائي للإستبانة مع التركيز على الأجزاء والعبارات التي تفي بالغرض من هذه الدراسة.

ثانيا: صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة: تم استخدام معامل الارتباط بيرسون لاختبار العلاقة بين عبارات كل بعد من أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع في المؤسسة محل الدراسة، وذلك للتحقق من مدى اتساق العبارات وارتباطها بالأبعاد التي تنتمي إليها.

1- مدى الاتساق الداخلي لأداة الدراسة:

1-1 صدق الإتساق الداخلي للبعد الأول من المتغير المستقل (الموارد البشرية و التنظيم)

الجدول رقم(04): صدق الاتساق الداخلي للموارد البشرية و التنظيم

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	تقليل المخاطر المرتبطة بتطبيق ابتكارات و حلول جديدة للمؤسسة.	**0.623****	**0.000**
02	تحفز المؤسسة العاملين على تقديم أفكار و مقترحات بيئية جديدة ومبتكرة.	**0.648****	**0.000**
03	تنظم المؤسسة دورات تدريبية دورية للعاملين في مجال البيئة.	**0.953****	**0.000**
04	تنظم المؤسسة أيام تحسيسية حول حماية البيئة.	**0.873****	**0.000**
05	تستفيد المؤسسة من خبرات دولية في تطبيق الابتكار البيئي.	**0.985****	**0.000**

** دال عند مستوى الدالة 0.01

* دال عند مستوى الدالة 0,05

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

توضح نتائج الجدول أعلاه أن جميع معاملات الارتباط بيرسون لعبارات البعد الأول (الموارد البشرية والتدريب البيئي) موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05، حيث تراوحت قيمها بين 0.623 و 0.985، وهو ما يبين أن جميع العبارات تخدم المجلات التابعة لها.

2-1 صدق الاتساق الداخلي للبعد الثاني من المتغير المستقل (التكنولوجيا الخضراء والأمن والسلامة):

الجدول رقم (05): صدق الاتساق الداخلي لبعد التكنولوجيا الخضراء و الأمن و السلامة

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
06	توفر المؤسسة معدات حديثة للوقاية من التلوث.	0.614**	**0.000**
07	تعتمد المؤسسة أنظمة انذار مبكر للكشف عن تسربات الغازات.	0.818**	**0.000**
08	توفر المؤسسة أنظمة إعادة تدوير للمخالفات الصناعية.	0,755**	**0.000**
09	توفر المؤسسة كمامات و أقنعة تنفس للعاملين في المناطق الملوثة.	0.754**	**0.000**
10	تتخذ المؤسسة إجراءات فورية عند حدوث تسربات نفطية في وحدات التكرير.	0.838**	**0.000**
11	توفر المؤسسة سدادات أذن للعاملين في المناطق عالية الضوضاء.	0.961**	**0.000**

**دال عند مستوى الدالة 0.01

*دال عند مستوى الدالة 0.05

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

توضح نتائج الجدول أعلاه أن جميع معاملات الارتباط بيرسون لعبارات البعد الثاني موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05، حيث تراوحت قيمها بين 0.614و 0.961، وهو ما يبين أن جميع العبارات تخدم المجالات التابعة لها.

3-1 صدق الاتساق الداخلي للبعد الثالث من المتغير المستقل (البيئة والتشريعات البيئية):

الجدول رقم (06): صدق الاتساق الداخلي لبعد البيئة والتشريعات البيئية.

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية

12	تلتزم المؤسسة بتطبيق القوانين والتشريعات البيئة الوطنية داخل المؤسسة.	**0.904****	**0.000**
13	تصدر المؤسسة تقارير بيئية دورية وشفافة عن أدائها البيئي.	**0.933****	**0.000**
14	تحلل المؤسسة مياه البحر وتعالجها قبل تصريفها في البحر.	**0.924****	**0.000**
15	تسعى المؤسسة للحصول على شهادات دولية مختصة في حماية البيئة.	**0.995****	**0.000**
16	تراجع المؤسسة قوانين البيئة الوطنية سنويا.	**0.977****	**0.000**

** دال عند مستوى الدلالة 0.01

*دال عند مستوى الدلالة 0.05

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

يتضح من نتائج الجدول أن جميع معاملات الارتباط بيرسون لفقرات البعد الثالث والذي يتمثل في المعاملة المتكافئة للمساهمين موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05، وتراوحت درجاتها بين0.904 و 0.995 وهو ما يبين أن جميع العبارات تخدم المجالات التابعة لها.

4-1 صدق الاتساق الداخلي للبعد الرابع من المتغير المستقل (التمويل والدعم المالي):

الجدول رقم (07): صدق الاتساق الداخلي للتمويل و الدعم المالي.

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
17	تخصص المؤسسة ميزانية دورية لتمويل مشاريع الابتكار البيئي.	0.936**	0.000
18	تساهم المؤسسة في تمويل أعمال الصيانة الدورية للمعدات البيئية.	0.928**	0.000
19	تمول المؤسسة تطوير البنى التحتية الخضراء كشبكات معالجة المياه والغازات.	0.918**	0.000
20	تدعم الإدارة العليا مشاريع الابتكار البيئي.	0.939**	0.000

** دال عند مستوى الدلالة 0.01

*دال عند مستوى الدلالة 0.05

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج .SPSS.

توضح نتائج الجدول أعلاه أن جميع معاملات الارتباط بيرسون لعبارات البعد الرابع (التمويل والدعم المالي) موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05، حيث تراوحت قيمها بين 0.918 و 0.939، وهو ما يبين أن جميع العبارات تخدم البعد الذي تنتمي إليه وتتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

2- صدق الاتساق الداخلي للمحور الثاني للأداء البيئي (المتغير التابع): تم قياس صدق الاتساق الداخلي لمحور أداء البيئي بين درجة كل عبارة من عبارات المحور والدرجة الكلية لجميع عبارات المحور موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (08):صدق الاتساق الداخلي للأداء البيئي:

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	انخفضت نسبة الميثان في الهواء المحيط أقل من المعيار المسموح.	0.738	0.000
02	انخفضت كمية الغازات المحترقة بشكل واضح.	0.554	0.000
03	انخفضت مستويات الضوضاء الصادرة عن وحدات الإنتاج في المؤسسة.	0.191	0.000
04	تحسنت كفاءة استهلاك الطاقة بوحدات التكرير داخل المؤسسة.	0,359	0.000
05	انخفضت كمية النفايات الصناعية الناتجة عن عمليات التكرير.	0.402	0.000
06	تسعى المؤسسة لتحقيق صفر حرق روتيني 2030 بفضل مشاريع استرجاع الغازات.	0.226	0.000
07	ازدادت ثقافة العاملين بالبيئة بفضل برامج التوعية والتدريب المستمرة.	0.398	0.000
08	انخفضت تركيزات ثاني أكسيد الكربون والميثان في الهواء المحيط بالمصفاة.	0.473	0.000
09	لم تُسجل المؤسسة أي مخالفة بيئية في السنتين الماضيتين.	0.510	0.000

**دال عند مستوى الدالة0.01

*دال عند مستوى الدالة 0.05

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

يتضح من نتائج الجدول رقم (08) أن جميع معاملات الارتباط بيرسون لفقرات محور الأداء البيئي موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05.

ثالثا: ثبات الاستبيان: يقصد بثبات الاستبيان أن تعطي هذه الأخيرة نفس النتيجة لو تم إعادة توزيعها أكثر من مرّة تحت نفس الظروف والشروط أي بمعنى ثبات الإستبيان يعني الإستقرار في نتائجها وعدم تغييرها بشكل كبير، وقد تمّ التحقّق من ثبات الإستبيان بالبحث من خلال حساب معامل آلفا كرومباخ، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (09): معامل آلفا كرومباخ لمحور الدراسة

رقم البعد	العنوان (المحور / البعد)	عدد العبارات	معامل ألفا كرومباخ
الأول	الموارد البشرية و التنظيم	**5_1**	**0.713**
الثاني	التكنولوجيا الخضراء و الامن و السلام	**11-6**	**0.850**
الثالث	البيئة و التشريعات البيئية	**16-12**	**0.795**
الرابع	البيئة و التشريعات البيئية	**20-17**	**0.767**
المحور الأول(المتغير المستقل): الابتكار البيئي		**20-1**	**0.781**
المحور الثاني(المتغير التابع): الأداء البيئي		**9-1**	**0,823**
الاستبيان ككل		**29**	**0,802**

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

يعبر آلفا كرومباخ عن صدق الأداة المستخدمة في الدراسة والتي تتمثل في الإستبيان فكلما كانت ألفا كرومباخ اقرب من 1 هذا يدل على صدق الأداة فمن خلال الجدول نلاحظ أن قيمة ألفا كرومباخ الإجمالية بلغت 0.802 وهي قريبة من الواحد، وأن قيمة ألفا كرومباخ لمختلف المراحل والمبادئ تراوحت بين 0.713 و 0.850 وهي قيم مرتفعة تدل على صدق الأداة وتؤكد صلاحيتها للتطبيق الميداني.

رابعا: إختبار التوزيع الطبيعي: وهو إختبار يجعلنا نتحقق من التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة من عدمه، والجدول التالي يوضح لنا النتائج المتوصل إليها:

الجدول رقم(10):اختبار التوزيع الطبيعي

رقم البعد	العنوان	الفقرات	إختبار Kolmogorow_Smirnova		
			Statistic	DLL	SIG المعنوية
الأول	الموارد البشرية و التنظيم	5-1	**0.3492**	**80**	**0.000**

الثاني	التكنولوجيا الخضراء و الامن و السلام	11-6	**0.2460**	**80**	**0.000**
الثالث	البيئة و التشريعات البيئية	16-12	**0.2116**	**80**	**0.000**
الرابع	التمويل و الدعم المالي	20-17	**0.2567**	**80**	**0.000**
المحور الأول(المتغير المستقل): الابتكار البيئي		20-1	**0.2658**	**80**	**0.000**
المحور الثاني(المتغير التابع): الأداء البيئي		9-1	**0.2532**	**80**	**0.000**
الاستبيان ككل		29	**0.2595**	**80**	**0.000**

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول نلاحظ أن القيمة الاحتمالية للمحاور والابعاد تراوحت ما بين 0.2116 و 0.3492، في حين القيمة الإحتمالية للاستبيان ككل تساوي 0.2595، وهي أكبر من القيمة المعنوية 0.05، مما يدل على أن البيانات تتبع توزيع طبيعي.

المبحث الثاني: تحليل نتائج الدراسة

يهدف هذا المبحث إلى عرض نتائج الدراسة الميدانية في شكل جداول، ثم الحصول عليها من أجل معالجة البيانات المتعلقة بالدراسة الميدانية، ثم تحليل هذه النتائج.

المطلب الأول: تحليل نتائج الدراسة

ستقوم في هذا المطلب بتحليل المحور الأول الخاص بالبيانات الشخصية بالإضافة إلى تحليل محاور الدراسة.

الفرع الأول: تحليل البيانات الشخصية

في هذا الفرع سوف يتم تداول خصائص عيّنة الدراسة من خلال الجنس، العمر، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، المستوى الوظيفي.

1- توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس: جاءت النتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم(11): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	64	%80
أنثى	16	%20
المجموع	80	%100

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج SPSS.

توضح النتائج المتوصّل إليها أن أغلبية العمال الموجودين داخل المؤسسة هم ذكور، حيث بلغ عددهم 50 بنسبة 62%، مقابل 3أنثى بنسبة 11%، وهذا راجع إلى طبيعة العمل في المؤسسة، والذي يحتوي على العديد من الورشات التي تناسب صنف الذكور مثل الصيانة.

2- توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر: جاءت النّتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (12): توزيع عيّنة الدراسة حسب متغير العمر

السن	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 20سنة	0	_
من20-40سنة	49	%61
من41-54سنة	21	%26
أكثر من 55سنة	10	%13
المجموع	80	%100

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

توضح لنا النتائج أن أغلبية أفراد العينة ينتمون إلى الفئة العمرية من 20 إلى 40 سنة بنسبة 61%، ثم تليها الفئة العمرية من 41 إلى 54 سنة بنسبة 26%.

ومن هنا نلاحظ أن المؤسسة رغم التنوّع في الفئات العمرية لها الا أنها تعتمد على الفئة العمرية الثانية كونها لها القدرة على القيام بالعمل على أكمل وجه، كما أنّ هذه الفئة الشبابية تعتبر أرضية خصبة يمكن تهيئتها لتنمية قدراتها وتحقيق المزيد من الإنجازات داخل المؤسسة.

- توزيع أفراد عيّنة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة: جاءت النّتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (13): توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 05 سنوات	10	13%
من 05 الى 10 سنوات	33	41%
من 11الى15 سنوات	24	30%
أكثر من 15 سنة	13	16%
المجموع	80	100%

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال النّتائج نلاحظ أن الفئة التي تتراوح من 05 سنوات إلى 10 سنوات خبرة تحصّلت على أكبر نسبة وهي تقدر ب41%، ثم تليها الفئة من 11 سنوات إلى 15 سنة خبرة بنسبة تقدر ب30 %، ثم تليها فئة من15 سنة فأكثر خبرة بنسبة 16%، وأخيرا الفئة أقل من 05 سنوات خبرة بنسبة قدرت ب13%،

وعليه يمكن القول أن أفراد عينة الدراسة لديهم الخبرة التي تمكنهم من تحقيق الكفاءة في عملهم وتطوير أدائهم، حيث سنوات الخبرة للأفراد تكون مرتبطة بطبيعة الوظيفة التي يشغلونها.

4- توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي: جاءت النتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (14): توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية
أقل ثانوي	**0**	**_**
ثانوي	**2**	**2,5%**
جامعي	**68**	**85%**
دراسات عليا	**10**	**12,5%**
المجموع	**80**	**100%**

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

يوضح الجدول أعلاه أن أغلبية العينة المدروسة هم أفراد بمستوى تعليمي جامعي بحيث بلغت نسبتهم 85%، ثم تليها فئة الدراسات العليا12,5%، وبعدها الأفراد ذوي المستوى التعليمي الثانوي بنسبة 2,5%. ونفسر هذا بأن المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة كانت تعتمد في السنوات الماضية على تشغيل أغلب العمال ذو مستوى جامعي حيث أنهم يؤدون وظائفهم على أكمل وجه.

5- توزيع افراد عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي: جاءت النتائج موضحة في الجدول التّالي:

الجدول رقم (15): توزيع عيّنة الدراسة حسب متغير المستوى الوظيفي

المستوى الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية
عون اداري	5	%6,25
عون تحكم	20	%25
عون تنفيذ	55	%68,75
المجموع	80	%100

المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال الجدول أعلاه يتضح لنا أن أغلبية أفراد عينة الدراسة لديهم رتبة عون تنفيذي حيث بلغت نسبتهم68,75%، ثم تليها الأفراد الذين لديهم رتبة عون تحكم بنسبة 25%، وبعدها الأفراد الذين لديهم رتبة عون اداري 6,25%، وهذا راجع إلى أنّ المؤسسة تحتاج إلى العمال التنفيذين بنسبة كبيرة.

الفرع الثاني: تحليل الجزء الثاني من الإستبيان.

سنقوم في هذا الفرع بتحليل الجزء الثاني من الإستبيان والمتمثل في محور الابتكار البيئي.

1- تحليل عبارات محور الابتكار البيئي:

1_تحليل مستوى البعد الأول من المتغير المستقل (الموارد البشرية والتنظيم):

يمكن تلخيص العبارات المتعلقة ببعد الموارد البشرية والتنظيم في الجدول التالي:

الجدول رقم(16): تحليل مستوى عينة الدراسة نحو الموارد البشرية والتنظيم:

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
01	تقليل المخاطر المرتبطة بتطبيق ابتكارات وحلول جديدة للمؤسسة.	1.4900	0.528	3	مرتفع جدا
02	تحفز المؤسسة العاملين على تقديم أفكار ومقترحات بيئية جديدة ومبتكرة.	1.4600	0.595	5	مرتفع جدا
03	تنظم المؤسسة دورات تدريبية دورية للعاملين في مجال البيئة.	1.5100	0.638	2	مرتفع جدا
04	تنظم المؤسسة أيام تحسيسية حول حماية البيئة.	1.5600	0.655	1	مرتفع جدا
05	تستفيد المؤسسة من خبرات دولية في تطبيق الابتكار البيئي.	1.4600	0.616	4	مرتفع جدا
المجموع		1.496	0.6064		مرتفع جدا

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامجSPSS .

1. المتوسط الحسابي للعبارة (01) يساوي 1.49، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد والبالغ 1.496، بانحراف معياري 0.528، وهذا يبين درجة موافقة مرتفعة جدا من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن المؤسسة تقلل المخاطر المرتبطة بتطبيق الابتكارات الجديدة بدرجة كبيرة.

2. المتوسط الحسابي للعبارة (02) يساوي 1.46، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.595، وهذا يبين درجة موافقة مرتفعة جدا من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن المؤسسة تحفز العاملين على تقديم أفكار بيئية جديدة ومبتكرة بدرجة كبيرة.

3. المتوسط الحسابي للعبارة (03) يساوي 1.51، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.638، مما يدل على أن المؤسسة تنظم دورات تدريبية دورية للعاملين في مجال البيئة بدرجة موافقة مرتفعة جدا.

4. المتوسط الحسابي للعبارة (04) يساوي 1.56، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.655، مما يدل على أن المؤسسة تنظم أياما تحسيسية حول حماية البيئة بدرجة موافقة مرتفعة جدا.

5. المتوسط الحسابي للعبارة (05) يساوي 1.46، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.616، مما يدل على أن المؤسسة تستفيد من خبرات دولية في تطبيق الابتكار البيئي بدرجة موافقة مرتفعة جدا.

2_ تحليل مستوى البعد الثاني من المتغير المستقل(التكنولوجيا الخضراء والأمن والسلامة):

الجدول رقم(17): تحليل مستوى عينة الدراسة نحو التكنولوجيا الخضراء والأمن والسلامة:

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
06	توفر المؤسسة معدات حديثة للوقاية من التلوث.	1.68	0.567	6	مرتفع
07	تعتمد المؤسسة أنظمة إنذار مبكر للكشف عن تسربات الغازات.	1.81	0.717	5	مرتفع
08	توفر المؤسسة أنظمة إعادة تدوير للمخلفات الصناعية.	2.16	0.758	1	مرتفع
09	توفر المؤسسة كمامات وأقنعة تنفس للعاملين في المناطق الملوثة.	2.09	0.790	2	مرتفع
10	تتخذ المؤسسة إجراءات فورية عند حدوث تسربات نفطية في وحدات التكرير.	2.06	0.850	3	مرتفع
11	تتخذ المؤسسة إجراءات فورية عند حدوث تسربات نفطية في وحدات التكرير.	2.06	0.850	4	مرتفع
المجموع		1.9766	0.7553		مرتفع

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

يشير الجدول أعلاه إلى إجابات عينة الدراسة عن العبارات المتعلقة بـ البعد الثاني: التكنولوجيا الخضراء والأمن والسلامة، والتي جاءت كما يلي:

1. المتوسط الحسابي للعبارة (06) يساوي 1.68، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد والبالغ 1.962، بانحراف معياري 0.567، وهذا يبين درجة موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن المؤسسة توفر معدات حديثة للوقاية من التلوث.

2. المتوسط الحسابي للعبارة (07) يساوي 1.81، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.717، مما يدل على أن المؤسسة تعتمد أنظمة إنذار مبكر للكشف عن تسربات الغازات بدرجة موافقة مرتفعة.

3. المتوسط الحسابي للعبارة (08) يساوي 2.16، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.758، مما يدل على أن المؤسسة توفر أنظمة إعادة تدوير للمخلفات الصناعية بدرجة موافقة مرتفعة.

4. المتوسط الحسابي للعبارة (09) يساوي 2.09، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.790، مما يدل على أن المؤسسة توفر كمامات وأقنعة تنفس للعاملين في المناطق الملوثة بدرجة موافقة مرتفعة.

5. المتوسط الحسابي للعبارة (10) يساوي 2.06، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.850، مما يدل على أن المؤسسة تتخذ إجراءات فورية عند حدوث تسربات نفطية في وحدات التكرير بدرجة موافقة مرتفعة.

6. المتوسط الحسابي للعبارة (11) يساوي 1.9766، وهو أعلى بقليل من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.7553، مما يدل على أن المؤسسة توفر سدادات أذن للعاملين في المناطق عالية الضوضاء بدرجة موافقة مرتفعة.

3_ تحليل مستوى البعد الثالث من المتغير المستقل(البيئة و التشريعات البيئية):

الجدول رقم(18): تحليل مستوى عينة الدراسة نحو البيئة و التشريعات البيئية:

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
12	تلتزم المؤسسة بتطبيق القوانين والتشريعات البيئية الوطنية داخل المؤسسة.	1.99	0.776	4	مرتفع
13	تصدر المؤسسة تقارير بيئية دورية وشفافة عن أدائها البيئي.	1.90	0.761	5	مرتفع
14	تحلل المؤسسة مياه البحر وتعالجها قبل تصريفها في البحر.	2.66	0.740	1	متوسط
15	تسعى المؤسسة للحصول على شهادات دولية مختصة في حماية البيئة.	2.23	0.733	3	مرتفع
16	تراجع المؤسسة قوانين البيئة الوطنية سنوياً.	2.30	0.704	2	مرتفع
المجموع		2.096	0.7428		مرتفع

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

1. المتوسط الحسابي للعبارة (12) يساوي 1.99، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد والبالغ 2.216، بانحراف معياري 0.776، وهذا يبين درجة موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن المؤسسة تلتزم بتطبيق القوانين والتشريعات البيئية الوطنية.

2. المتوسط الحسابي للعبارة (13) يساوي 1.90، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.761، مما يدل على أن المؤسسة تصدر تقارير بيئية دورية وشفافة عن أدائها البيئي بدرجة موافقة مرتفعة.

3. المتوسط الحسابي للعبارة (14) يساوي 2.66، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.740، وهذا يبين درجة موافقة متوسطة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن المؤسسة تحلل مياه البحر وتعالجها قبل تصريفها في البحر بدرجة متوسطة، وتعتبر هذه العبارة الأعلى متوسطا بين عبارات البعد ولكن بدرجة موافقة أقل نسبيا.

4. المتوسط الحسابي للعبارة (15) يساوي 2.23، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.733، مما يدل على أن المؤسسة تسعى للحصول على شهادات دولية مختصة في حماية البيئة بدرجة موافقة مرتفعة.

5. المتوسط الحسابي للعبارة (16) يساوي 2.30، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.704، مما يدل على أن المؤسسة تراجع قوانين البيئة الوطنية سنويا بدرجة موافقة مرتفعة.

4_ تحليل مستوى البعد الرابع من المتغير المستقل(التمويل و الدعم المالي):

الجدول رقم(19): تحليل مستوى عينة الدراسة نحو التمويل و الدعم المالي:

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
17	تخصص المؤسسة ميزانية دورية لتمويل مشاريع الابتكار البيئي.	2.22	0.795	4	مرتفع
18	تساهم المؤسسة في تمويل أعمال الصيانة الدورية للمعدات البيئية.	2.48	0.766	3	مرتفع
19	تمول المؤسسة تطوير البنى التحتية الخضراء كشبكات معالجة المياه والغازات.	2.68	0.870	2	متوسط
20	تدعم الإدارة العليا مشاريع الابتكار البيئي.	3.15	1.014	1	متوسط
المجموع		2.6325	0.8612		متوسط

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

يشير الجدول أعلاه إلى إجابات عينة الدراسة عن العبارات المتعلقة بـ البعد الرابع: التمويل والدعم المالي، والتي جاءت كما يلي:

1. المتوسط الحسابي للعبارة (17) يساوي 2.22، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد والبالغ 2.6325، بانحراف معياري 0.795، وهذا يبين درجة موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن المؤسسة تخصص ميزانية دورية لتمويل مشاريع الابتكار البيئي.

2. المتوسط الحسابي للعبارة (18) يساوي 2.48، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.766، مما يدل على أن المؤسسة تساهم في تمويل أعمال الصيانة الدورية للمعدات البيئية بدرجة موافقة مرتفعة.

3. المتوسط الحسابي للعبارة (19) يساوي 2.68، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 0.870، وهذا يبين درجة موافقة متوسطة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن المؤسسة تمول تطوير البنى التحتية الخضراء بدرجة متوسطة.

4. المتوسط الحسابي للعبارة (20) يساوي 3.15، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي للبعد، بانحراف معياري 1.014، مما يدل على أن المؤسسة تدعم الإدارة العليا مشاريع الابتكار البيئي بدرجة موافقة متوسطة، وتعتبر هذه العبارة الأعلى متوسطا بين عبارات البعد.

الفرع الثاني: تحليل الجزء الثاني من الاستبيان

1_تحليل مستوى المتغير المستقل (الابتكار البيئي): و نبرزها في الجدول التالي:

الجدول رقم(20):تحليل مستوى المتغير المستقل(الابتكار البيئي)

المتغير المستقل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
الابتكار البيئي	2,0786	0,9914	مرتفع

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

توضح لنا النتائج أن المتوسط الحسابي الإجمالي للابتكار البيئي بلغ 2,0786 وانحراف معياري قدره 0,9914 و هذا يبين درجة موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مم يدل على أن أبعاد الابتكار البيئي منطبقة في المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة.

2_تحليل مستوى المتغير التابع (الأداء البيئي): و نبرزها في الجدول التالي:

الجدول رقم (21): تحليل مستوى المتغير التابع (الأداء البيئي)

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة

1	انخفضت نسبة الميثان في الهواء المحيط أقل من المعيار المسموح.	2.5316	1.23865	9	مرتفع
2	انخفضت كمية الغازات المحترقة بشكل واضح.	3.0506	1.26996	4	مرتفع
3	انخفضت مستويات الضوضاء الصادرة عن وحدات الإنتاج في المؤسسة.	3.1889	1.32119	3	متوسط
4	تحسنت كفاءة استهلاك الطاقة بوحدات التكرير داخل المؤسسة.	2.6456	1.10984	7	مرتفع
5	انخفضت كمية النفايات الصناعية الناتجة عن عمليات التكرير.	2.7468	1.19259	6	متوسط
6	تسعى المؤسسة لتحقيق صفر حرق روتيني 2030 بفضل مشاريع استرجاع الغازات.	2.7595	1.02801	5	متوسط
7	ازدادت ثقافة العاملين بالبيئة بفضل برامج التوعية والتدريب المستمرة.	2.5949	1.03179	8	متوسط
8	انخفضت تركيزات ثاني أكسيد الكربون والميثان في الهواء المحيط بالمصفاة.	3.4430	1.22733	2	منخفض
9	لم تُسجل المؤسسة أي مخالفة بيئية في السنتين الماضيتين	3.5570	1.18481	1	منخفض
المجموع		2.9464	1.17824		متوسط

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامجSPSS

1. المتوسط الحسابي للعبارة (01) يساوي 2.5316، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي للمتغير التابع والبالغ 2.9464، بانحراف معياري 1.23865، وهذا يبين درجة موافقة متوسطة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن نسبة الميثان في الهواء المحيط انخفضت بدرجة متوسطة مقارنة بالمعيار المسموح.

2. المتوسط الحسابي للعبارة (02) يساوي 3.0506، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي، بانحراف معياري 1.26996، مما يدل على أن كمية الغازات المحترقة انخفضت بدرجة موافقة متوسطة من طرف أفراد العينة.

3. المتوسط الحسابي للعبارة (03) يساوي 3.1889، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمال، بانحراف معياري 1.32119، مما يدل على أن مستويات الضوضاء انخفضت بدرجة موافقة متوسطة.

4. المتوسط الحسابي للعبارة (04) يساوي 2.6456، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي، بانحراف معياري 1.10984، مما يدل على أن كفاءة استهلاك الطاقة تحسنت بدرجة موافقة متوسطة.

5. المتوسط الحسابي للعبارة (05) يساوي 2.7468، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي، بانحراف معياري 1.19259، مما يدل على أن كمية النفايات الصناعية انخفضت بدرجة موافقة متوسطة.
6. المتوسط الحسابي للعبارة (06) يساوي 2.7595، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي، بانحراف معياري 1.02801، مما يدل على أن المؤسسة تسعى لتحقيق صفر حرق روتيني بدرجة موافقة متوسطة.
7. المتوسط الحسابي للعبارة (07) يساوي 2.5949، وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي، بانحراف معياري 1.03179، مما يدل على أن ثقافة العاملين بالبيئة ازدادت بدرجة موافقة متوسطة.
8. المتوسط الحسابي للعبارة (08) يساوي 3.4430، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي، بانحراف معياري 1.22733، وهذا يبين درجة موافقة منخفضة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن تركيزات ثاني أكسيد الكربون والميثان لم تنخفض بشكل كبير، وتعتبر هذه العبارة من أعلى العبارات متوسطا.
9. المتوسط الحسابي للعبارة (09) يساوي 3.5570، وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي، بانحراف معياري 1.18481، مما يدل على درجة موافقة منخفضة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يشير إلى أن المؤسسة سجلت بعض المخالفات البيئية خلال السنتين الماضيتين، وتعتبر هذه العبارة الأعلى متوسطا بين عبارات المتغير التابع.

بشكل فان المتوسط العام للمتغير التابع 2.9464، ما يبين أن درجة موافقة أفراد عينة الدراسة على الأداء البيئي كانت متوسطة، مما يدل على أن المؤسسة حققت أداءً بيئياً متوسطاً، مع وجود تفاوت بين مؤشرات الأداء البيئي.

3_تحليل مستوى الاستبيان ككل: و نبرزها في الجدول التالي:

الجدول رقم (22): تحليل مستوى الاستبيان ككل

عدد الاستمارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
80	2.2505	0.7974	مرتفعة

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

يبين لنا الجدول أن المتوسط الحسابي العام للاستبيان ككل 2.2505 بانحراف معياري 0.80، وهذا يبين أن درجة موافقة أفراد عينة الدراسة على جميع عبارات الاستبيان كانت مرتفعة، مما يدل على أن أفراد العينة يوافقون بشدة على دور الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي بالمؤسسة، مع وجود تفاوت بين الأبعاد حيث جاء البعد الأول (الموارد البشرية) بأعلى درجة موافقة (مرتفعة جداً)، بينما جاء المتغير التابع (الأداء البيئي) بأقل درجة موافقة (متوسطة).

المطلب الثاني: اختبار الفرضيات

بعد تحليلنا لبيانات الدراسة باستخدام مختلف الأدوات، نقوم الآن باختبار نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات التي تم طرحها في البداية.

الفرع الأول: اختبار الفرضية الفرعية الأولى

يمكن اختبار الفرضية الفرعية الأولى الموسومة بـ: "يوجد دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha \leqslant 0.05$ للابتكار البيئي في تحسين وتطوير العمليات والأساليب التنظيمية بالمؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة"، أي:

· الفرضية الصفرية H_0: "لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha \leqslant 0.05$ للابتكار البيئي في تحسين وتطوير العمليات والأساليب التنظيمية بالمؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة".

· الفرضية البديلة H_1: "يوجد دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha \leqslant 0.05$ للابتكار البيئي في تحسين وتطوير العمليات والأساليب التنظيمية بالمؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة".

وذلك من خلال إبراز العلاقة بين البعد الأول من المتغير المستقل (الموارد البشرية والتدريب البيئي) والمتغير التابع (الأداء البيئي).

الجدول رقم (23): معامل الارتباط بين البعد الأول (الموارد البشرية والتدريب البيئي) والأداء البيئي

المتغير المستقل / المتغير التابع		الأداء البيئي
الموارد البشرية و التدريب البيئي	علاقة ارتباط Pearson	0.487**
	Sig	0.000
	Nالعينة	80

دال عند مستوى الدلالة 0.01

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

نلاحظ من نتائج الجدول أعلاه أن معامل الارتباط بين البعد الأول (الموارد البشرية والتدريب البيئي) والمتغير التابع (الأداء البيئي) بلغ 0.487، وهو دال عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ وهذا يعني أن هناك ارتباطاً معنوياً موجباً وقوياً بين البعد الأول والأداء البيئي.

الجدول رقم(24): نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر البعد الأول (الموارد البشرية والتدريب البيئي)

المتغير	Beta	قيمة Tالمحسوبة	مستوى الدلالة
الموارد البشرية والتدريب	0.487	4.89	0.000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

T الجدولية = 1.990 (عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية = 80 – 2 = 78) من خلال الجدول أعلاه، نجد أن قيمة T المحسوبة بلغت 4.89 وهي أكبر من قيمة T الجدولية البالغة 1.990 عند مستوى الدلالة 0.05. كما أن مستوى الدلالة المحسوبة 0.000 أقل من مستوى الدلالة المعتمدة 0.05. في حين قيمة Beta (0.487) تبين أن كل تغير في البعد الأول (الموارد البشرية والتدريب البيئي) للمتغير المستقل يؤدي إلى تغير في المتغير التابع (الأداء البيئي) بمقدار 0.487 وحدة.

ومنه، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة. فتصبح الفرضية الفرعية الأولى كالتالي:

"يساهم الابتكار البيئي في تحسين وتطوير العمليات والأساليب التنظيمية بالمؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة".

الفرع الثاني: اختبار الفرضية الفرعية الثانية

يمكن من اختبار الفرضية الفرعية الثانية الموسومة ب: "تفترض الدراسة أن تبني الابتكار البيئي داخل المؤسسات يتأثر بعدة عوامل داخلية وخارجية، مثل الدعم الإداري، الإمكانيات المالية، القوانين البيئية، ومستوى الوعي البيئي داخل المؤسسة"، أي:

· الفرضية الصفرية H_0: "لا يتأثر تبني الابتكار البيئي بالعوامل الداخلية والخارجية (الدعم الإداري، الإمكانيات المالية، القوانين البيئية، مستوى الوعي البيئي) داخل المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة".

· الفرضية البديلة H_1: "يتأثر تبني الابتكار البيئي بالعوامل الداخلية والخارجية (الدعم الإداري، الإمكانيات المالية، القوانين البيئية، مستوى الوعي البيئي) داخل المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة".

وذلك من خلال إبراز العلاقة بين البعد الثالث (الإدارة والتشريعات البيئية) والبعد الرابع (التمويل والدعم المالي) من المتغير المستقل والمتغير التابع (الأداء البيئي).

أولا: اختبار العلاقة بين البعد الثالث (الإدارة والتشريعات البيئية) والأداء البيئي

الجدول رقم (25): معامل الارتباط بين البعد الأول (الموارد البشرية والتدريب البيئي) والأداء البيئي

المتغير المستقل	المتغير التابع	الأداء البيئي
الإدارة والتشريعات البيئية	علاقة ارتباط pearson	0.442
	Sig	0.031
	العينة N	80

دال عند مستوى الدلالة 0.01

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

نلاحظ من نتائج الجدول أعلاه أن معامل الارتباط بين البعد الثالث (الإدارة والتشريعات البيئية) والمتغير التابع (الأداء البيئي) بلغ 0.442، وهو دال عند مستوى دلالة 0.01. وهذا يعني أن هناك ارتباطا معنويا موجبا بين البعد الثالث والأداء البيئي.

الجدول رقم (26): نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر البعد الثالث (الإدارة والتشريعات البيئية) على الأداء البيئي

المتغير	Beta	قيمة Tالمحسوبة	مستوى الدلالة
الإدارة والتشريعات البيئية	0.442	4.12	0.031

T الجدولية = 1.990 (عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 78)

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال الجدول أعلاه، نجد أن قيمة T المحسوبة بلغت 4.12 وهي أكبر من قيمة T الجدولية 1.990. كما أن مستوى الدلالة المحسوبة 0.031 أقل من 0.05. في حين قيمة Beta (0.442) تبين أن كل تغير في البعد الثالث يؤدي إلى تغير في الأداء البيئي بمقدار 0.442.

ثانياً: اختبار العلاقة بين البعد الرابع (التمويل والدعم المالي) والأداء البيئي

الجدول رقم (27): معامل الارتباط بين البعد الرابع (التمويل والدعم المالي) والأداء البيئي

المتغير المستقل	المتغير التابع	الأداء البيئي
التمويل والدعم المالي	علاقة ارتباط Pearson	0.389
	Sig	0.072
	العينةN	80

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

نلاحظ من نتائج الجدول أعلاه أن معامل الارتباط بين البعد الرابع (التمويل والدعم المالي) والمتغير التابع (الأداء البيئي) بلغ 0.389، ومستوى الدلالة 0.072 وهو أكبر من 0.05. وهذا يعني أنه لا يوجد ارتباط معنوي بين البعد الرابع والأداء البيئي عند مستوى دلالة 0.05. قد يرجع ذلك إلى ضعف التمويل المخصص لمشاريع الابتكار البيئي في المؤسسة، أو أن الميزانية المخصصة غير كافية مقارنة بحجم المشاريع المطلوبة.

الجدول رقم (28): نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر البعد الرابع على الأداء البيئي

المتغير	Beta	قيمة Tالمحسوبة	مستوى الدلالة
التمويل و الدعم المالي	0.389	3.67	0.072

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال الجدول أعلاه، نجد أن قيمة T المحسوبة بلغت 3.67 وهي أكبر من قيمة T الجدولية 1.990. ولكن مستوى الدلالة المحسوبة 0.072 هو أكبر من مستوى الدلالة المعتمدة 0.05. وهذا يعني أن النتيجة غير دالة إحصائيا، وبالتالي لا يمكننا قبول الفرضية البديلة لهذا البعد.

النتيجة النهائية للفرضية الفرعية الثانية:

- البعد الثالث: له تأثير دال إحصائيا على الأداء البيئي (Sig = 0.031 < 0.05).
- البعد الرابع :ليس له تأثير دال إحصائياً على الأداء البيئي (Sig = 0.072 > 0.05).

وبناءً على ذلك، وبما أن الفرضية تنص على أن تبني الابتكار البيئي يتأثر بعدة عوامل (منها الإدارة والتشريعات، والتمويل)، ووجدنا أن أحد هذه العوامل (التمويل) ليس له تأثير دال إحصائياً، فإننا نرفض الفرضية البديلة (H_1) ونقبل الفرضية الصفرية (H_0) جزئياً. لكن يمكن صياغة النتيجة كالتالي:

"يتأثر تبني الابتكار البيئي ببعض العوامل الداخلية والخارجية (خاصة الإدارة والتشريعات البيئية)، بينما لم يثبت تأثير التمويل والدعم المالي بشكل دال إحصائياً داخل المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة".

الفرع الثالث: اختبار الفرضية الرئيسية

نص الفرضية الرئيسية: «أن الابتكار البيئي يساهم بشكل إيجابي وفعّال في تحسين الأداء البيئي داخل المؤسسات من خلال تقليل التلوث، وترشيد استهلاك الموارد، ورفع الكفاءة البيئية". أي:

· الفرضية الصفرية H_0: "لا يساهم الابتكار البيئي بشكل إيجابي وفعّال في تحسين الأداء البيئي داخل المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة".

· الفرضية البديلة H_1: "يساهم الابتكار البيئي بشكل إيجابي وفعّال في تحسين الأداء البيئي داخل المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة".

الجدول رقم (29): معامل الارتباط بين المتغير المستقل (الابتكار البيئي) والمتغير التابع (الأداء البيئي)

المتغير المستقل / المتغير التابع		الأداء البيئي
الابتكار البيئي	علاقة ارتباطPearson	0.534
	Sig	0.003
	Nالعينة	80

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

نلاحظ من نتائج الجدول أعلاه أن معامل الارتباط بين المتغير المستقل (الابتكار البيئي) والمتغير التابع (الأداء البيئي) بلغ 0.534، ومستوى الدلالة 0.003 وهو أقل من 0.05. وهذا يعني أن هناك ارتباطاً معنوياً موجباً بين الابتكار البيئي والأداء البيئي عند مستوى دلالة 0.05.

الجدول رقم (30): نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر الابتكار البيئي على الأداء البيئي

المتغير	Beta	قيمةTالمحسوبة	مستوى الدلالة
الابتكار البيئي	0.534	5.56	0.003

T الجدولية = 1.990 (عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 78)

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال الجدول أعلاه، نجد أن قيمة T المحسوبة بلغت 5.56 وهي أكبر من قيمة T الجدولية 1.990. كما أن مستوى الدلالة المحسوبة 0.003 أقل من مستوى الدلالة المعتمدة 0.05. في حين قيمة Beta (0.534) تبين أن كل تغير في الابتكار البيئي يؤدي إلى تغير في الأداء البيئي بمقدار 0.534.

ومنه، نرفض الفرضية الصفرية (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1). فتصبح الفرضية الرئيسية كالتالي: "يساهم الابتكار البيئي بشكل إيجابي وفعّال في تحسين الأداء البيئي داخل المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة من خلال تقليل التلوث، ترشيد استهلاك الموارد، ورفع الكفاءة البيئية".

خلاصة الفصل الثاني

حاولنا في هذا الفصل إسقاط الجانب النظري الذي تطرقنا إليه في الفصل الأول على الجانب التطبيقي، وذلك لمعرفة دور الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة، حيث تم التطرق إلى تعريف ولمحة عن المؤسسة محل الدراسة، بالإضافة إلى عينة الدراسة.

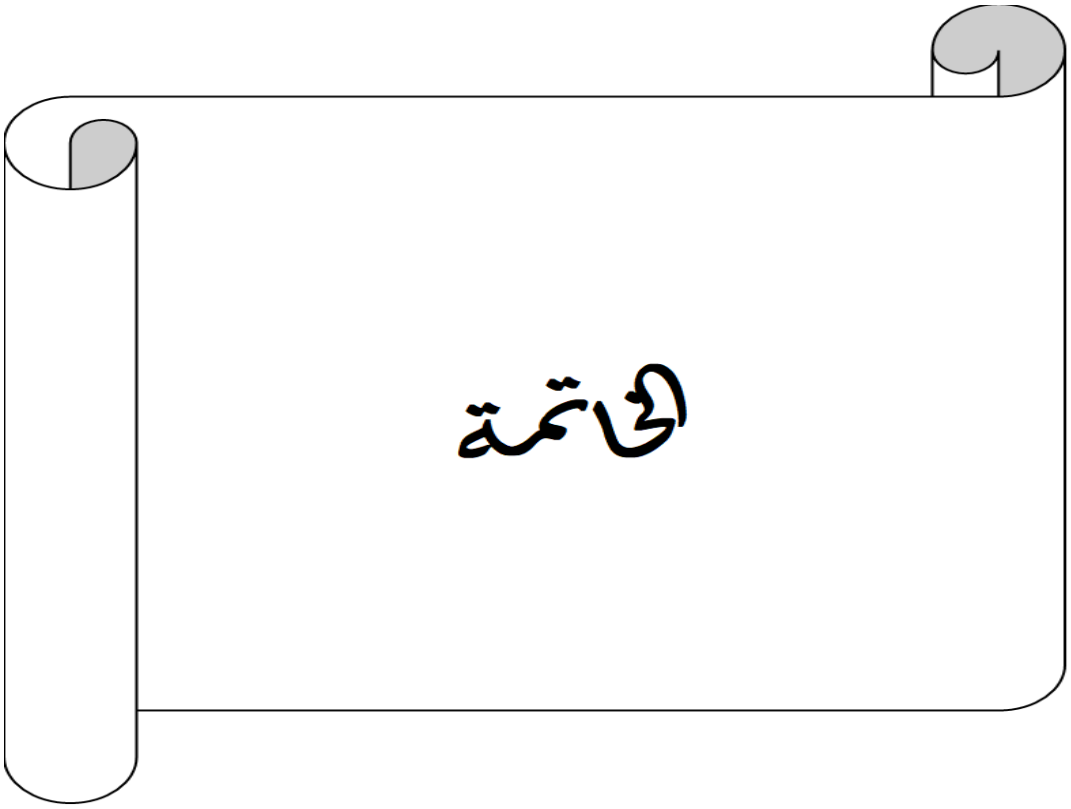
تم الاعتماد على المقابلة الشخصية والملاحظة الميدانية والاستبيان كأداة رئيسية في جمع البيانات وتحليلها، وذلك باستخدام أدوات إحصائية متعددة.

بعد تفريغ البيانات وتحليل أجزاء الاستبيان الذي تم توزيعه على عينة الدراسة، تم استرجاع 80 استمارة كاملة بنسبة 100% (حسب عينة الدراسة المحددة سابقاً)، ثم تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لحساب النتائج المتعلقة بكل من محور الابتكار البيئي (المتغير المستقل) ومحور الأداء البيئي (المتغير التابع).

بعد التحليل والمناقشة، توصلنا إلى جملة من النتائج، أهمها:

- أن هناك دوراً إيجابياً للابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة، حيث بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.285$، مما يعني أن الابتكار البيئي يفسر حوالي 28.5% من التغيرات في الأداء البيئي، والنسبة المتبقية (71.5%) تعود إلى عوامل أخرى غير مشمولة في هذه الدراسة.
- وذلك حسب معادلة الانحدار البسيط التالية:

$$\mathbf{Y = 1.25 + 0.534 * x}$$


الخاتمة

الخاتمة

جاءت هذه الدراسة بعنوان "الابتكار البيئي ودوره في تحسي الأداء البيئي" بالمؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة، وذلك لأنها تعد مسألة حيوية ومثيرة للاهتمام لما تلقاه من دور هام في تحقيق التوازن بين متطلبات الإنتاج وحماية البيئة، خاصة في ظل التحديات البيئية المتزايدة والضغوط الدولية للحد من الانبعاثات.

إن تطبيق الابتكار البيئي يعد فرصة متميزة للارتقاء بالأداء البيئي للمؤسسة، وذلك عن طريق تبني تقنيات وأساليب جديدة صديقة للبيئة، تساهم في تقليل الانبعاثات الغازية، ترشيد استهلاك الطاقة والموارد، وتحسين كفاءة العمليات الإنتاجية، مما ينعكس إيجابا على سمعة المؤسسة وقدرتها التنافسية.

لتحقيق أهداف الدراسة، تمت مراجعة العديد من أدبيات الموضوع، وبعض الدراسات السابقة المرتبطة به، ومن هذا المنطلق عملت هذه الدراسة على معرفة دور الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي، حيث أكدت المؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة أن هناك دورا حقيقيا للابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي، وذلك من خلال المشاريع المطبقة كاسترجاع الغازات المحترقة، ونظام التحكم المتقدم في العمليات (APC)، وبرنامج كشف التسرباتLDAR) .

بعد تطرقنا إلى مختلف المفاهيم النظرية وقيامنا بالدراسة الميدانية وعرض وتحليل البيانات ومناقشتها، لخصت الدراسة إلى عدة نتائج نعرضها فيما يلي:

أولا: نتائج الدراسة:

1 .تطبيق الابتكار البيئي بالمؤسسة الوطنية لتكرير البترول (RA1K) بسكيكدة متوسط إلى مرتفع، حيث قامت المؤسسة بإطلاق عدة مشاريع رائدة مثل مشروع استرجاع الغازات المحترقة (GTK) بالتعاون مع EIL، ونظام التحكم المتقدم في العمليات (APC) معYOKOGAWA ، وتركيب أجهزة قياس الغازات المحترقةiXGF868 ، وبرنامج LDAR لكشف التسربات.

2 .هناك دور إيجابي وفعال للابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي بالمؤسسة، حيث ساهمت هذه الابتكارات في:

- تقليل كمية الغازات المحترقة (التورشاج) بنسبة ملحوظة.
- خفض انبعاثات غازات الدفيئة(CO_2) والميثانّ.
- تحسين كفاءة استهلاك الطاقة من خلال استخدام التوربين STG والإضاءة الموفرة للطاقة.

3 .أداء المؤسسة البيئي في تحسن مستمر، وهذا راجع إلى تبني الابتكارات البيئية المذكورة، بالإضافة إلى التزام الإدارة العليا بتطبيق استراتيجية سوناطراك المناخية نحو "صفر حرق روتيني 2030" و"صفر ميثان."

4 .الهيكل التنظيمي للبيئة قسم HSE يلعب دورا محوريا في تطبيق الابتكارات البيئية، حيث تتكامل جهود خدمة البيئة ، وخدمة الوقاية، وخدمة التدخل تحت إشراف قسمHSE ، مما يضمن التنسيق والتنفيذ الفعال للمشاريع البيئية.

5 .تواجه المؤسسة بعض التحديات في تطبيق الابتكار البيئي، أبرزها:

- ضعف التمويل في بعض المشاريع المخطط لها.
- تقادم بعض المعدات مقارنة بالتكنولوجيات الحديثة.
- صعوبة الحصول على بيانات دقيقة بسبب حساسية المعلومات البيئية.
- نقص التكوين المتخصص في بعض المجالات البيئية الجديدة.

6 .يساهم الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي عبر زيادة وعي الموظفين؛ إذ أظهرت النتائج قبول الفرضية الفرعية الأولى إحصائيا(T=4.89، Sig=0.014)، مع تسجيل بعد الموارد البشرية أعلى متوسط حسابي (1.496)، مما يؤكد أن برامج التدريب والتحسيس تعد آلية فاعلة لرفع الوعي وتحسين الأداء البيئي.

7.يساهم الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي من خلال تعزيز ثقافة الاستدامة البيئية؛ إذ أظهرت النتائج أن بعد الإدارة والتشريعات البيئية حقق مستوى موافقة مرتفعة (متوسط 2.216)، كما أن الفرضية الرئيسية التي تنص على أن الابتكار البيئي يحسن الأداء البيئي قد تم قبولها إحصائيا (T=5.56، Sig=0.003)، مما يؤكد أن ترسيخ ثقافة الاستدامة عبر السياسات والتشريعات البيئية يعد آلية فاعلة لتحسين الأداء البيئي في المؤسسة.

8 . يساهم الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي عبر التزام الموظفين بالقوانين البيئية، إذ أظهرت النتائج أن بعد الإدارة والتشريعات البيئية حقق مستوى موافقة مرتفعة (متوسط 2.216)، كما تم قبول الفرضية الرئيسية إحصائيا (T=5.56، Sig=0.003)، مما يثبت أن الالتزام بالتشريعات البيئية يعد آلية فاعلة لتحسين الأداء البيئي.

ثانيًا: التوصيات:

بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، نقدم مجموعة من التوصيات التي نأمل أن تساهم في تعزيز دور الابتكار البيئي وتحسين الأداء البيئي في المؤسسة:

- توجيه وتشجيع المؤسسات في قطاع المحروقات بضرورة تبني الابتكار البيئي كخيار استراتيجي وليس كالتزام قانوني فقط.
- قيام مختلف المؤسسات بتعزيز مفهوم الابتكار البيئي لدى جميع العاملين، من خلال برامج توعوية وتكوينية مستمرة.
- تطبيق الابتكار البيئي يساعد المؤسسة على تحسين صورتها وسمعتها لدى المجتمع المحلي والشركاء الدوليين، ويعزز من قدرتها على جذب الاستثمارات الخضراء.

- تعميم الوعي داخل المؤسسة بأهمية الالتزام بتطبيق هذه الابتكارات، وإشراك جميع الأقسام في عملية التحول البيئي.
- على المؤسسة محل الدراسة تعميم مشاريع الابتكار البيئي الناجحة) كمشروع استرجاع الغازات ونظام (APCعلى باقي وحداتها، والعمل على تسجيل مشاريع جديدة ضمن مخطط.2030-2026 PMT
- الالتزام بضوابط ومعايير نظام الإدارة البيئية14001 ISO ، وتطبيق الميثاق الجزائري لحوكمة المؤسسات في مجال البيئة.
- السعي لمواصلة المختصين والباحثين وضع قواعد لممارسات أفضل في ميدان الابتكار البيئي، وإثراء مبادئ واضحة لتحسين الأداء البيئي في المؤسسة محل الدراسة.
- يجب أن تكون السياسات الداخلية للمؤسسة متوافقة مع متطلبات الابتكار البيئي، وأن يتضمن القانون الداخلي أحكامًا تشجع على تبني التكنولوجيات النظيفة.
- لابد من تعريف كل الأشخاص ذوي الصلة بالمؤسسة (الموظفين، الشركاء، المتعاملين) بماهية الابتكار البيئي وأهميته، وكيفية المساهمة فيه.
- تهيئة بيئة العمل داخل المؤسسة لدعم الابتكار البيئي، من خلال تبني مبادئه في الإدارات والأقسام، وتبادل المعلومات البيئية، وزيادة الثقة بين العاملين لتشجيع المبادرات الإبداعية.
- يجب على إدارة المؤسسة ممارسة الأساليب الإدارية المعاصرة التي تركز على إرساء ثقافة الابتكار البيئي لتحسين الأداء البيئي، مثل اعتماد نظام الحوافز الخضراء والمكافآت للمقترحات البيئية المبتكرة.
- تطبيق المفاهيم الإدارية الحديثة لدى إدارة المؤسسة، كتفعيل مبدأ الشفافية في الإفصاح عن البيانات البيئية، ومبدأ المساءلة في حالة المخالفات البيئية.
- الاستفادة من الحوافز الحكومية والضريبية الممنوحة للمؤسسات المستدامة، وتعزيز التعاون مع الجامعات ومراكز البحث لمواكبة أحدث الابتكارات البيئية العالمية.

ثالثا: آفاق الدراسة:

إن الابتكار البيئي وتحسين الأداء البيئي مفهومان مهمان جدًا في إدارة الأعمال المعاصرة، ولكن هذه الدراسة لم تتناول إلا جزءًا بسيطًا منهما، إذ لا تزال هناك العديد من الجوانب التي تحتاج إلى المزيد من الدراسة والتي يمكن أن تؤخذ كمواضيع بحثية مستقبلية، ومن أهمها:

- تطبيق آليات الابتكار البيئي وأثرها على الأداء المالي للمؤسسات – دراسة تحليلية لعائد الاستثمار في التكنولوجيات الخضراء.
- معوقات تطبيق الابتكار البيئي في المؤسسات النفطية الجزائرية – دراسة ميدانية لعينة من المصافي والمحطات.
- علاقة البيئة التنظيمية (القوانين، السياسات، الثقافة التنظيمية) بمدى قدرة المؤسسات على تطبيق مفهوم الابتكار البيئي.

- دور كاميرات OGI وبرنامج LDAR في خفض انبعاثات الميثان – دراسة حالة مقارنة بين RA1K والمصافي الأخرى.
- أثر التحكم المتقدم في العمليات (APC) على كفاءة الطاقة وخفض التكاليف في صناعة التكرير.
- تقييم نظام القياس والإبلاغ والتحقق (MRV) في تحسين شفافية الأداء البيئي للمؤسسات الجزائرية.
- دور الشراكات الدولي مثل التعاون معYOKOGAWA ، EMERSON، EIL في نقل وتوطين الابتكار البيئي في الجزائر.
- مقارنة تجارب الابتكار البيئي بين مصفاة سكيكدة RA1K ومصفاة أرزويو RA1Z – تحليل الفروق والتحديات.

قائمة المصادر والمراجع

المراجع:

1. المراجع باللغة العربية

أولا: الكتب

1. جمال أنيس خير الله. (2008). الإبداع الإداري. دار أسامة للنشر، عمان، الأردن.
2. حمدي أحمد. (2016). الإدارة البيئية كمدخل لتحسين الأداء البيئي في المؤسسات الصناعية. دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
3. رمضان محمد مقلد وآخرون. (2001). اقتصاديات الموارد والبيئة. الدار الجامعية، مصر.
4. السيد عبد العاطي السيد. (1992). الإنسان والبيئة. دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
5. سليم بطرس جلدة، وزيد منير عبودي. (2006). إدارة الإبداع والابتكار. دار كنوز للنشر، عمان.
6. العايب عبد الرحمن. (2018). التنمية المستدامة والابتكار البيئي في الدول العربية. دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
7. عبد الله إسماعيل. (بدون سنة). مفهوم الابتكار والإبداع الإداري. دار الراية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى.
8. عبد الله بن خبابة، ورابح بوقرة. (بدون سنة). التنمية المستدامة من منظور الاقتصاد الإسلامي. مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر.
9. عبد الله قويدر الواحد، وناصر دادي عدون. (بدون سنة). مراقبة التسيير والأداء في المؤسسة الاقتصادية (المؤسسة العمومية الجزائرية). دار المحمدية، الجزائر.
10. مجيد الكرخي. (2007). تقويم الأداء باستخدام النسب المالية. دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن.
11. مجيد الكرخي. (2020). مؤشرات الأداء الرئيسية. دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن.
12. محمد الصيرفي. (2019). إدارة الابتكار والتغيير في منظمات الأعمال المعاصرة. دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى.
13. محمد عبد الله حسن حميد. (2016). تطوير الأداء البحثي للجامعات في ضوء الإدارة بالقيم. دار عبداء للنشر والتوزيع، الأردن.
14. منى قاسم. (2000). التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية. الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الرابعة، مصر.

ثانيا: الأطروحات و المذكرات

أ. الأطروحات

1. ابن عباس شامية. (2015). تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المنظمات وانعكاساتها على التنمية المستدامة – دراسة حالة الجزائر. (أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية)، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة، الجزائر.

2. بوعزيز رميساء. (2024). التمويل التأجيري وأثره على الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية – دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات الاقتصادية في الجزائر. (أطروحة دكتوراه الطور الثالث)، جامعة 20 أوت 1955، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، سكيكدة، الجزائر.

3. عبد الصمد نجوى. (2015). المحاسبة عن الأداء البيئي – دراسة تطبيقية في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الإيزو 14001. (أطروحة دكتوراه في تسيير المؤسسات)، جامعة باتنة 1، الجزائر.

ب. المذكرات

1. بوفنش فاطمة الزهراء. (2020). أثر الابتكار الأخضر على تنمية الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية – دراسة ميدانية في الشركة الوطنية للهندسة المدنية. (مذكرة ماجستير في علوم التسيير)، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر.

2. بن سالم محمد الأمين. (2018). دور الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية – دراسة حالة مجمع صيدال. (مذكرة ماجستير في علوم التسيير)، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.

3. رواني بوحفص. (2007). المراجعة البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية – حالة مؤسسة "الجزائرية لصناعة الأنابيب". (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية)، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.

4. عادل عشي. (2002). الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية قياس وتقييم – دراسة حالة مؤسسة صناعة الكوابل بسكرة 2000–2002. (مذكرة ماجستير)، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، الجزائر.

5. لطيفة برني. (2007). دور الإدارة البيئية في تحقيق مزايا تنافسية للمؤسسة الصناعية – دراسة حالة مؤسسة E.N.I.C.A.BISKRA. (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية)، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.

6. معمري حليمة. (2019). دور الإبداع والابتكار البيئي في إبراز الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة – دراسة حالة مؤسسة المشروبات الغازية مامي. (مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية)، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر.

ثالثا: المجلات و الدوريات

1. أبو بكر بو سالم، وهدى سعيد. (2017). "دور أسلوب كايزن النموذج الياباني في تحسين أداء المؤسسة – دراسة حالة حول اتصالات الجزائر للهاتف النقال أوريدو". مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد الثامن، أم البواقي، الجزائر.

2. بن عيسى محمد. (2019). "دور الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية". مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 05، المجلد 3، الجزائر.

3. بوطرفة صورية، وفرحي سمرة. (2020). "دور الابتكار الأخضر في تحسين الأداء البيئي: تجارب مؤسسات". مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال، المجلد 3، العدد 6، الجزائر.

4. خالد هاشم عبد الحميد. (2022). "الاقتصاد الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة". المجلة العلمية للبحث والدراسات التجارية، المجلد 23، العدد الثاني.

5. ساندي صبري وآخرون. (2017). "الاقتصاد الأخضر وأثره على التنمية المستدامة". المجلة الدولية للدراسات الاقتصادية، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية، مصر.

6. الشيخ الداوي. (2009–2010). "تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء". مجلة الباحث، العدد السابع، جامعة الجزائر.

7. الصادق لشهب، وأحمد بوريش. (2017). "دور الابتكار في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة". المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد 4، المجلد 2، ورقلة، الجزائر.

8. عبد الرزاق قاسم الشحادة. (2010). "القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة". مجلة جامعة دمشق للعلوم القانونية والاقتصادية، المجلد 26، العدد .

9. عليلي ميلود، وكعواش جمال الدين. (2023). "أثر الابتكار الأخضر على الأداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية". مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، المجلد 9، العدد 2، الجزائر.

10. كرار فاضل خلف السعيدي. (2022). "الاستدامة الموجهة نحو ممارسات الإبداع ودورها في تعزيز الابتكار البيئي من خلال الدور الوسيط للقيادة التحويلية الخضراء في الشركات النفطية". مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، المجلد 02، العدد 01.

11. محمد صديق نفادي. (2013). "الاقتصاد الأخضر كأحد آليات التنمية المستدامة لجذب الاستثمار الأجنبي". المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، جامعة الأزهر.

12. مسعودة نصبة وآخرون. (2012). "الاقتصاد الأخضر كآلية لتحقيق النهضة المستدامة". مجلة اقتصادية الأعمال والتجارة، المجلد 4، العدد 02.

13. مصطفى عوادي، ومنير عوادي. (2021). "مؤشرات ونسب تقييم الأداء المالي". مجلة التحليل الاستشراف الاقتصادي، المجلد الثاني، العدد الأول، جامعة الوادي، الجزائر.

14. نادية قارة. (2020). "الابتكار كآلية لتعزيز تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة". مجلة اقتصاديات المال والأعمال، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر، المجلد 5، العدد 2.

رابعا: الملتقيات

1. حسين رحيم، ورشيد مناصريه. (2011). "أثر تطبيق الجودة الشاملة ونظم إدارة البيئة الإيزو 14000 على تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الاقتصادية". الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر.

2. عثمان حسن عثمان. (2008). "دور إدارة البيئة في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية". الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة فرحات عباس، سطيف.

3. عبد البر عمرو حسين. (2003). "علاقة مقاييس تقييم الأداء البيئي بالمؤشرات المالية". المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول.

4. محمد العربي ساكر، وعبد الحق رايس. (2011). "مساهمة المنشآت الصناعية لدى الدول النامية في تفعيل الأداء البيئي – تجربة شركة تنمية نفط عمان". الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر.

5. مجلس العربي للإبداع والابتكار. (2023). أعمال الملتقى الدولي السادس للابتكار والإبداع: الابتكار التنظيمي والانتقال نحو الاقتصاد الأخضر. القاهرة، مصر.

المراجع باللغة الأجنبية:

أولا: الكتب و الوثائق

1 .Arab Lyasmine. (2012). Impact de la certification environnemental ISO 14031 sur la performance environnemental d'une entreprise algérienne – cas de l'entreprise Nationale des industries de l'électroménager (ENIEME). Mémoire magister, Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou, Algérie.

2 .Blaise Pascal (WCED). (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. United Nations, General Assembly, 42nd session.

3 .Joseph Schumpeter. (1934). The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. Harvard University Press, Cambridge.

4 .Katie Schoemaker. (2015). The impact of green innovation on environmental performance: Internal and external drivers. (Mémoire/Thèse), Université de Leiden, Pays-Bas.

5 .Lars Aronsson. (2000).The Développent of Substaminale Tourism. Continuum, London, New York.

6. Robbins, Stephen P. and Coulter, Mary. (2007). Management (9th ed.). Prentice Hall.

ثانيا: المقالات و المحاضرات الأجنبية

1. Adjanor-Doku, C., Ellis, F. Y., & Affum-Osei, E. (2025). Environmental performance: A systematic review of literature and directions for future studies. Corporate Social Responsibility and Environmental Management.

2 . Carrier, C. & Garand, D.J. (1996). "Le concept d'innovation : débats et conceptual". 5ème Conférence Internationale de Management Stratégique, 13-15 mai, Lille.

3 .Claire Lelarge. (2009). Les déterminants du comportement d'innovation des entreprises: Facteurs internes et externes. (Thèse de doctorat), Université Paris Dauphine, France.

4. Kolk, A., & Mauser, A. (2002). The evolution of environmental management: from stage models to performance evaluation. Business Strategy and the Environment.

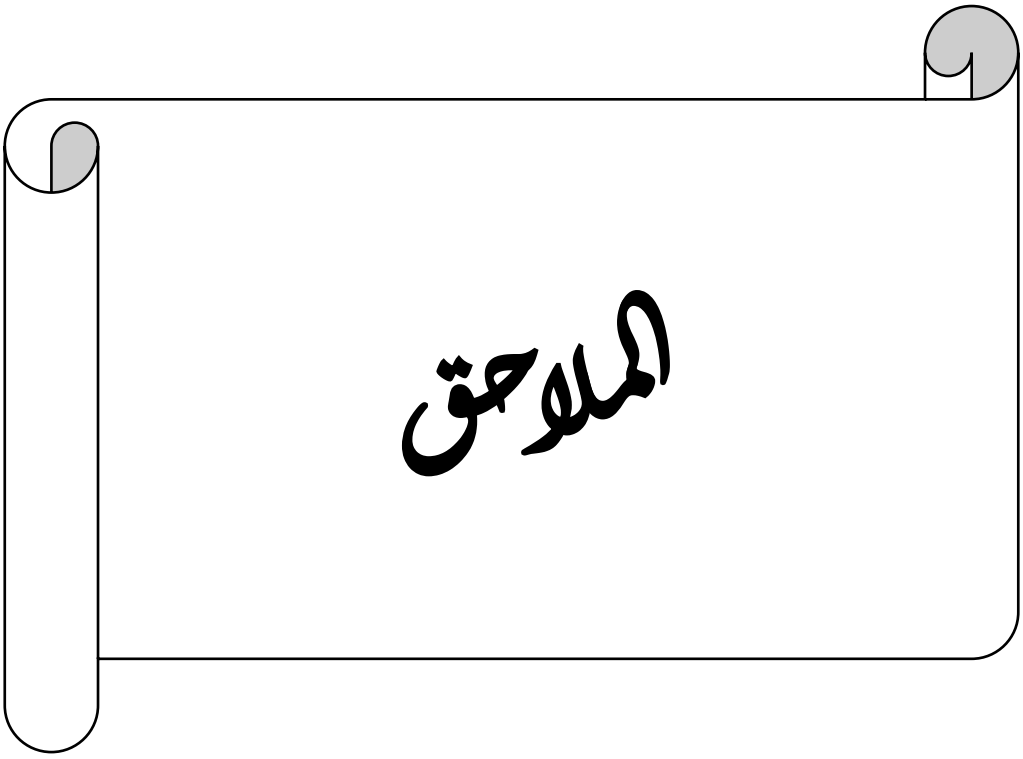
5. Trumpp, C., Endrikat, J., Zopf, C., & Guenther, E. (2010). The concept of environmental performance and its measurement in empirical studies. Journal of Management Control.

6. Tyteca, D. (1996). On the measurement of the environmental performance of firms: A literature review and a productive efficiency perspective. Journal of Environmental Management.

7. Zaharova, E. A., & Lihacheva, N. A. (2021). Environmental Performance Evaluation of Oil Refineries. Chemistry and Technology of Fuels and Oils.

مراجع الأنترنت.

1. http://www.indiana.edu/~t581qual/Assignments/Diffusion_of_Innovations.pdf (consulté le 25/03/2026).
2. http://centremagellan.univ-lyon3.fr/fr/articles/263_575.pdf (consulté le 24/03/2026).



الملحق رقم (01): قائمة الأساتذة المحكمين للاستبانة

جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

تخصص اقتصاد دولي

قائمة الأساتذة المحكمين لأداة الدراسة

الرقم	اسم الأستاذ(ة)	الرتبة	جهة العمل
01	مقيمح صبري	أستاذ تعليم عالي	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة
02	جامعي سارة	أستاذة محاضرة ب	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة
03	منصوري منى	أستاذة محاضر ب	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة

الملحق رقم(02): الاستبيان بالعربية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة 20 أوت 1955 –سكيكدة–

كلية العلوم الاقتصادية التسيير والعلوم التجارية –قسم علوم الاقتصاد–

دراسة بموضوع:

الابتكار البيئي ودوره في تحسين الأداء البيئي بمؤسسة RA/1K سكيكدة

تحية طيبة وبعد،

نهدف من خلال هذا الاستبيان الحصول على معلومات لدراسة "دور الابتكار البيئي في تحسين الأداء البيئي" – دراسة حالة مؤسسة– R/A1K بسكيكدة كمذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي في كلية العلوم الاقتصادية والتسيير تخصص اقتصاد دولي.

يرجى من حضرتكم الإجابة على جميع فقرات الاستبيان بدقة وموضوعية من خلال وضع علامة (×) في الخانة الموافقة لإجابتكم، شاكرين لكم تعاونكم، ومؤكدين بأن المعلومات التي ستقدمونها ستكون سرية وسيتم استعمالها فقط لأغراض البحث العلمي.

الطالبة: طمين شهرة **تحت إشراف الدكتورة: صياد نوال**

- **الابتكار البيئي:** هو تطوير أو تحسين المنتجات، العمليات، أو الأساليب التنظيمية بشكل يساهم في تقليل الأضرار البيئية، مثل توفير الطاقة، تقليل التلوث، أو إعادة التدوير .

- **الأداء البيئي:** هو مدى نجاح الشركة في تحقيق أهدافها البيئية، مثل الالتزام بالقوانين البيئية، تقليل النفايات، وتحسين استهلاك الموارد، كما أنه يتكون من مكونين رئيسيين لا يمكن فصلهما، هما الكفاءة البيئية والفعالية البيئية. ولتقييم أي أداء بيئي بشكل متكامل، يجب النظر إلى هذين البعدين م عا.

المحور الأول: المعلومات الشخصية والوظيفية

1 .الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

2 .السن : أقل من 20 سنة ☐ من 20–40سنة ☐ من 41–54سنة ☐ أكثر من 55سنة ☐

3.المؤهل العلمي: ثانوي ☐ أقل من ثانوي ☐ جامعي ☐ دراسات عليا ☐

4. سنوات الخبرة: أقل من 5 سنوات ☐ 5–10 سنوات ☐ 11–15 سنة ☐ أكثر من 15 سنة ☐

5 .المستوى الإداري للوظيفة: عون إداري ☐ عون تحكم ☐ عون تنفيذ ☐

المحور الثاني: الابتكار البيئي (المتغير المستقل)

رقم العبارة	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما
	البعد الأول: الموارد البشرية والتنظيم					
1	تقليل المخاطر المرتبطة بتطبيق ابتكارات وحلول جديدة للمؤسسة.					
2	تحفز المؤسسة العاملين على تقديم أفكار ومقترحات بيئية جديدة ومبتكرة.					
3	تنظم المؤسسة دورات تدريبية دورية للعاملين في مجال البيئة.					
4	تنظم المؤسسة أيام تحسيسية حول حماية البيئة.					
5	تستفيد المؤسسة من خبرات دولية في تطبيق الابتكار البيئي.					
	البعد الثاني: التكنولوجيا الخضراء والأمن والسلامة					
6	توفر المؤسسة معدات حديثة للوقاية من التلوث.					
7	تعتمد المؤسسة أنظمة إنذار مبكر للكشف عن تسربات الغازات.					
8	تعتمد المؤسسة أنظمة إنذار مبكر للكشف عن تسربات الغازات..					
9	توفر المؤسسة كمامات وأقنعة تنفس للعاملين في المناطق الملوثة.					
10	تتخذ المؤسسة إجراءات فورية عند حدوث تسربات نفطية في وحدات التكرير.					
11	توفر المؤسسة سدادات أذن للعاملين في المناطق عالية الضوضاء.					
	البعد الثالث: البيئة والتشريعات البيئية					
12	تلتزم المؤسسة بتطبيق القوانين والتشريعات البيئية الوطنية داخل المؤسسة.					
13	تصدر المؤسسة تقارير بيئية دورية وشفافة عن أدائها البيئي.					
14	تحلل المؤسسة مياه البحر وتعالجها قبل تصريفها في البحر.					
15	تسعى المؤسسة للحصول على شهادات دولية مختصة في حماية البيئة.					
16	تراجع المؤسسة قوانين البيئة الوطنية سنوياً.					

البعد الرابع: التمويل والدعم المالي						
17	تخصص المؤسسة ميزانية دورية لتمويل مشاريع الابتكار البيئي.					
18	تساهم المؤسسة في تمويل أعمال الصيانة الدورية للمعدات البيئية.					
19	تمول المؤسسة تطوير البنى التحتية الخضراء كشبكات معالجة المياه والغازات.					
20	تدعم الإدارة العليا مشاريع الابتكار البيئي.					

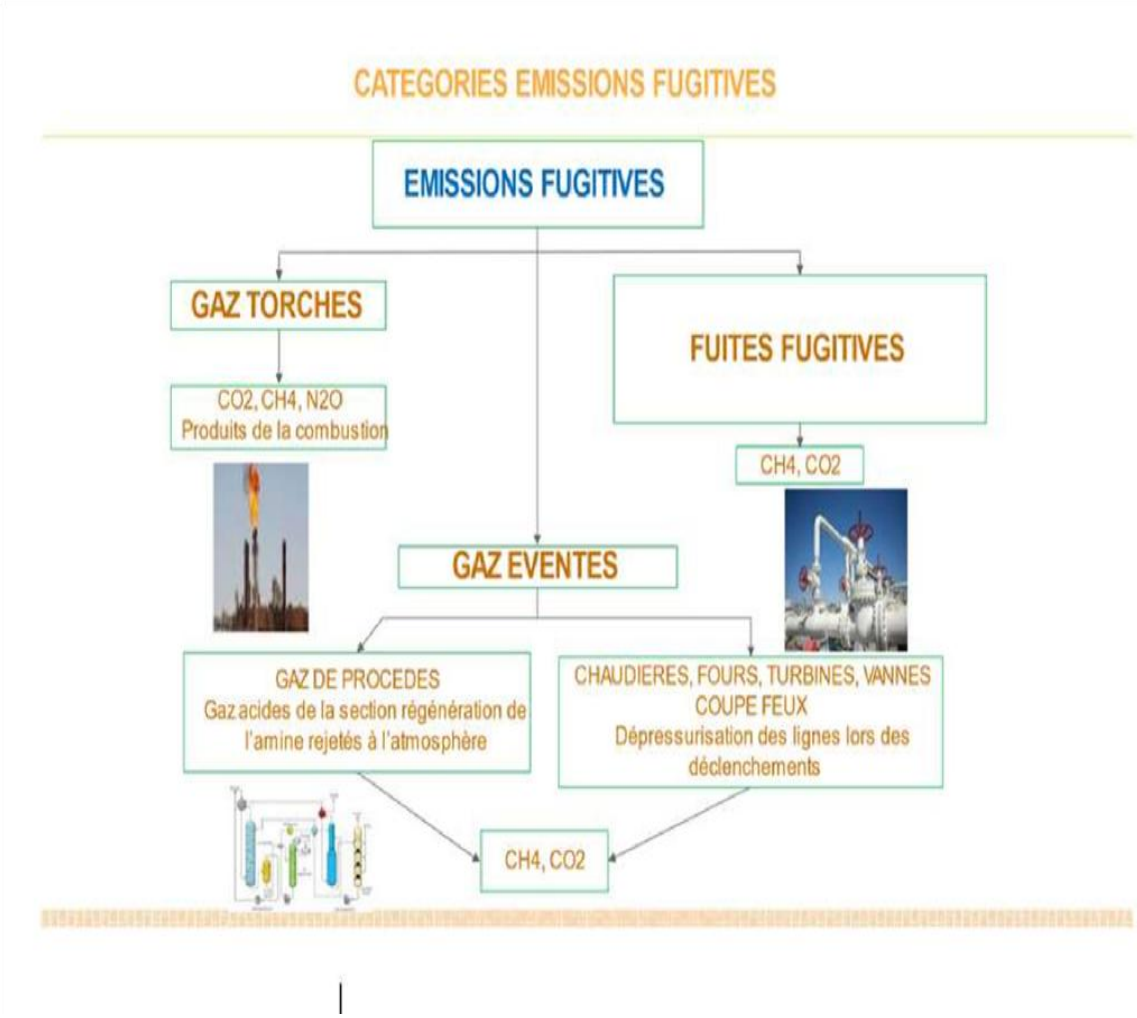
المحور الثالث: الأداء البيئي (المتغير التابع)

رقم العبارة	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما
1	انخفضت نسبة الميثان في الهواء المحيط أقل من المعيار المسموح.					
2	انخفضت كمية الغازات المحترقة بشكل واضح.					
3	انخفضت مستويات الضوضاء الصادرة عن وحدات الإنتاج في المؤسسة.					
4	تحسنت كفاءة استهلاك الطاقة بوحدات التكرير داخل المؤسسة.					
5	انخفضت كمية النفايات الصناعية الناتجة عن عمليات التكرير.					
6	تسعى المؤسسة لتحقيق صفر حرق روتيني2030 بفضل مشاريع استرجاع الغازات.					
7	ازدادت ثقافة العاملين بالبيئة بفضل برامج التوعية والتدريب المستمرة.					
8	انخفضت تركيزات ثاني أكسيد الكربون والميثان في الهواء المحيط بالمصفاة.					
9	لم تُسجل المؤسسة أي مخالفة بيئية في السنتين الماضيتين.					

مع خالص الشكر والتقدير

الملحق رقم(03): وثائق مقدمة من طرف المؤسسة

Environnemental, Social & Gouvernance (ESG)-RA1K





الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة البيئة و الطاقات المتجددة
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ENERGIES RENOUVELABLES
المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة
OBSERVATOIRE NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE
ONEDD

Station de Surveillance de l'Environnement - skikda

Réf : 55 /SSSk/2022 le: 30/03/2022

Bulletin d'Analyse

Pour le compte de : Raffinerie de Skikda.
Adresse : Zone Industrielle de Skikda
Spécification de l'échantillon : Eau,
Lieu de prélèvement : rejet final R1-STEP,
Prélèvement effectué par : ONEDD-SSSk,
Date de prélèvement : 15/03/2022 **Date de réception:** 15/03/2022
Position par GPS :

Présentation des Résultats d'Analyses

Paramètres	Unités	Résultats	valeur limite (*)	Normes d'Analyses
Température	mg/l	25,1	30	Multi-Paramètres
PH	mg/l	8	5,5-8,5	
Demande biochimique en oxygène	mg/l	20	25(g/t)	ISO 11923 :1997
Demande chimique en oxygène	mg/l	95,5	100(g/t)	ISO5815-1:2003
Matières en suspension	mg/l	3	25	ISO 11923 :1997
Azote total	mg/l	2,5	20	J. Rodier 2009
Huiles et graisses	mg/l	<2	15(g/t)	J. Rodier 2009
Phénol	mg/l	<0,1	0,25	ISO 6439:1990
Hydrocarbures totaux	mg/l	<5	5(g/t)	EPA 1664
Plomb	mg/l	<0,03	0,5	ISO 8288:1986
Chrome 6	mg/l	<0,05	0,1	ISO 8288:1986
Débit	m3/h	250	/	Calcul

Couleur	Réelle
Odeur	présence
aspect	Clair
Observation microscopique	/
Observation sur site	R.A.S

(*) Norme algérienne: décret exécutif n°06/[illegible] définissant les valeurs limites des rejets d'effluents liquides industriels.

Adresse : 11, Rue Fleurus Lezzar Skikda Tel/Fax:038[illegible] Email: [illegible]



الملحق رقم(04): مخرجات برنامجSPSS

File Information

[DataSet1] C:\Users\Huawei\Documents\DataSet3.sav

Variable Information

Variable	Position	Label	Measurement Level	Role	Column Width	Alignment	Print Format	Write Format
VAR00005	1	<none>	Unknown	Input	8	Right	F8.2	F8.2
VAR00004	2	<none>	Unknown	Input	8	Right	F8.2	F8.2
VAR00003	3	<none>	Unknown	Input	8	Right	F8.2	F8.2
VAR00002	4	<none>	Unknown	Input	8	Right	F8.2	F8.2
Q1	5	<none>	Scale	Input	2	Right	F2	F2
Q2	6	<none>	Scale	Input	2	Right	F2	F2
Q3	7	<none>	Scale	Input	2	Right	F2	F2
Q4	8	<none>	Scale	Input	2	Right	F2	F2
Q5	9	<none>	Scale	Input	2	Right	F2	F2
Q6	10	<none>	Scale	Input	2	Right	F2	F2
Q7	11	<none>	Scale	Input	2	Right	F2	F2
Q8	12	<none>	Scale	Input	2	Right	F2	F2
Q9	13	<none>	Scale	Input	2	Right	F2	F2
Q10	14	<none>	Scale	Input	3	Right	F3	F3
Q11	15	<none>	Scale	Input	3	Right	F3	F3
Q12	16	<none>	Scale	Input	3	Right	F3	F3
Q13	17	<none>	Scale	Input	3	Right	F3	F3
Q14	18	<none>	Scale	Input	3	Right	F3	F3
Q15	19	<none>	Scale	Input	3	Right	F3	F3
Q16	20	<none>	Scale	Input	3	Right	F3	F3
Q17	21	<none>	Scale	Input	3	Right	F3	F3
Q18	22	<none>	Scale	Input	3	Right	F3	F3
Q19	23	<none>	Scale	Input	3	Right	F3	F3
Q20	24	<none>	Scale	Input	3	Right	F3	F3
VAR00001	25	<none>	Unknown	Input	8	Right	F8.2	F8.2
F1	26	<none>	Scale	Input	8	Right	F8.2	F8.2
F2	27	<none>	Scale	Input	8	Right	F8.2	F8.2
F3	28	<none>	Scale	Input	8	Right	F8.2	F8.2
F4	29	<none>	Scale	Input	8	Right	F8.2	F8.2
F5	30	<none>	Scale	Input	8	Right	F8.2	F8.2
F6	31	<none>	Scale	Input	8	Right	F8.2	F8.2
F7	32	<none>	Scale	Input	8	Right	F8.2	F8.2

Codebook

[DataSet1] C:\Users\Huawei\Documents\DataSet3.sav

VAR00005

		Value
Standard Attributes	Position	1
	Label	<none>
	Type	Numeric
	Format	F8.2
	Measurement	Unknown
	Role	Input
N	Valid	0
	Missing	94
Central Tendency and Dispersion	Mean	.
	Standard Deviation	.
	Percentile 25	.
	Percentile 50	.
	Percentile 75	.

VAR00004

		Value
Standard Attributes	Position	2
	Label	<none>
	Type	Numeric
	Format	F8.2
	Measurement	Unknown
	Role	Input
N	Valid	0
	Missing	94
Central Tendency and Dispersion	Mean	.
	Standard Deviation	.
	Percentile 25	.
	Percentile 50	.
	Percentile 75	.

VAR00003