

عنوان البحث

إدارة المخاطر البيئية في بيئة الأعمال الحديثة: دراسة تحليلية في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/نجلاء الشمري

إشراف/

د.الفیصل عبدالحمید

د.فايز جراد

العام الدراسي:

2025

فهرس المحتويات

4	قائمة الجداول
6	المستخلص
7	الفصل الأول
8	المقدمة
10	مشكلة الدراسة:
12	أهمية الدراسة:
13	أهداف الدراسة:
14	تساؤلات الدراسة:
15	فروض الدراسة:
16	النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث
18	الفصل الثاني
18	الدراسات السابقة
19	المقدمة
20	متغيرات الدراسة
21	الدراسات السابقة
28	الإطار النظري
31	الفصل الثالث
31	منهجية الدراسة
32	المقدمة
32	المنهجية وطرق البحث
33	مجتمع البحث
34	حدود البحث
35	خطوات جمع البيانات
36	محددات حجم العينة
37	الفصل الرابع
37	نتائج الدراسة
38	المقدمة

39	 تحليل البيانات
82	 التوصيات
83	 المراجع
84	 المراجع الأجنبية
87	 الملاحق
88	 الاستبانة
89	 Abstract

قائمة الجداول

جدول 1: الوصف الاحصائي ..	42
جدول 2: الوصف الاحصائي لعمر المشاركين في التجربة .	43
جدول 3: الوصف الاحصائي لجنس المشاركين في التجربة .	45
جدول 4: الوصف الاحصائي للدرجة العلمية للمشاركين في التجربة.	46
جدول 5: الوصف الاحصائي لتدرك المنظمة التحديات البيئية التي قد تؤثر على نشاطها.	48
جدول 6: الوصف الاحصائي لتتوفر لدى المنظمة معلومات كافية عن المخاطر البيئية في القطاع الذي تعمل فيه.	49
جدول 7: الوصف الاحصائي لتأخذ المنظمة المخاطر البيئية بعين الاعتبار عند وضع استراتيجياتها.	51
جدول 8: الوصف الاحصائي ليطم تدريب الموظفين على فهم المخاطر البيئية المحتملة.	52
جدول 9: الوصف الاحصائي لتتبنى الإدارة العليا نهجاً مسؤولاً تجاه القضايا البيئية.	54
جدول 10: الوصف الاحصائي لتعتمد المنظمة سياسة واضحة لإدارة المخاطر البيئية.	55
جدول 11: الوصف الاحصائي ليطم تحديد وتقييم المخاطر البيئية بشكل دوري.	57
جدول 12: الوصف الاحصائي ليطم تضمين خطط الطوارئ البيئية ضمن خطط إدارة الأزمات في المؤسسة.	58
جدول 13: الوصف الاحصائي لتستخدم المنظمة تقنيات حديثة لرصد ومتابعة المخاطر البيئية.	60
جدول 14: الوصف الاحصائي لتتعاون المنظمة مع جهات خارجية لتحسين إدارة المخاطر البيئية.	61
جدول 15: الوصف الاحصائي لترتبط أهداف إدارة المخاطر البيئية بأهداف المنظمة الاستراتيجية.	63
جدول 16: الوصف الاحصائي ليؤثر الأداء البيئي بشكل مباشر على قرارات الاستثمار في المنظمة.	64
جدول 17: الوصف الاحصائي ليوحد تنسيق فعال بين إدارات الجودة، السلامة، والاستدامة البيئية في المؤسسة.	66
جدول 18: الوصف الاحصائي لتسهم إدارة المخاطر البيئية في تحسين سمعة المنظمة.	67
جدول 19: الوصف الاحصائي لهنالك مؤشرات أداء تقيس فعالية الإدارة البيئية في الشركة.	69
جدول 20: ملخص معالجة القضية ..	71
جدول 21: تحليل الموثوقية والمصادقية ..	71
جدول 22: دور إدارة المخاطر البيئية في حل القضايا البيئية في بيئة الأعمال في المملكة العربية السعودية ..	75
جدول 23: دور إدارة المخاطر البيئية انشاء خطط للطوارئ في بيئة الأعمال في المملكة العربية السعودية ..	77
جدول 24: دور إدارة المخاطر البيئية في التأثير على قرارات الاستثمار في بيئة الأعمال في المملكة العربية السعودية ..	79
جدول 25: تحليل التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة ..	81
جدول 26: ملخص نموذج عامل بايز أ، ب ..	81

فهرس الأشكال

رسم توضيحي	1:الإطار النظري للدراسة	28
رسم توضيحي	2:التمثيل البياني لعمر المشاركين في التجربة	44
رسم توضيحي	3:التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة	45
رسم توضيحي	4:التمثيل البياني للدرجة العلمية للمشاركين في التجربة	47
رسم توضيحي	5:التمثيل البياني لتدرك المنظمة التحديات البيئية التي قد تؤثر على نشاطها	48
رسم توضيحي	6:التمثيل البياني لتتوفر لدى المنظمة معلومات كافية عن المخاطر البيئية في القطاع الذي تعمل فيه	50
رسم توضيحي	7:التمثيل البياني لتأخذ المنظمة المخاطر البيئية بعين الاعتبار عند وضع استراتيجياتها	51
رسم توضيحي	8:التمثيل البياني ليتم تدريب الموظفين على فهم المخاطر البيئية المحتملة	53
رسم توضيحي	9:التمثيل البياني لتتبنى الإدارة العليا نهجاً مسؤولاً تجاه القضايا البيئية	54
رسم توضيحي	10:التمثيل البياني لتعتمد المنظمة سياسة واضحة لإدارة المخاطر البيئية	56
رسم توضيحي	11:التمثيل البياني ليتم تحديد وتقييم المخاطر البيئية بشكل دوري	57
رسم توضيحي	12:التمثيل البياني ليتم تضمين خطط الطوارئ البيئية ضمن خطط إدارة الأزمات في المؤسسة	59
رسم توضيحي	13:التمثيل البياني لتستخدم المنظمة تقنيات حديثة لرصد ومتابعة المخاطر البيئية	60
رسم توضيحي	14:التمثيل البياني لتتعاون المنظمة مع جهات خارجية لتحسين إدارة المخاطر البيئية	62
رسم توضيحي	15:التمثيل البياني لترتبط أهداف إدارة المخاطر البيئية بأهداف المنظمة الاستراتيجية	63
رسم توضيحي	16:التمثيل البياني ليؤثر الأداء البيئي بشكل مباشر على قرارات الاستثمار في المنظمة	65
رسم توضيحي	17:التمثيل البياني ليجد تنسيق فعال بين إدارات الجودة، السلامة، والاستدامة البيئية في المؤسسة	66
رسم توضيحي	18:التمثيل البياني لتسهم إدارة المخاطر البيئية في تحسين سمعة المنظمة	68
رسم توضيحي	19:التمثيل البياني لهنالك مؤشرات أداء تقيس فعالية الإدارة البيئية في الشركة	69
رسم توضيحي	20:متغيرات الدراسة	72
رسم توضيحي	21:دور إدارة المخاطر البيئية في حل القضايا البيئية في بيئة الاعمال في المملكة العربية السعودية	75
رسم توضيحي	22:دور إدارة المخاطر البيئية انشاء خطط للطوارئ في بيئة الاعمال في المملكة العربية السعودية	77
رسم توضيحي	23:دور إدارة المخاطر البيئية في التأثير على قرارات الاستثمار في بيئة الاعمال في المملكة العربية السعودية	79

المستخلص

تبحث هذه الدراسة في إدارة المخاطر البيئية في بيئة الأعمال بالمملكة العربية السعودية، مُحددةً التحديات والاستراتيجيات المتبعة. وقد كشف تحليل وصفي شمل 140 مشاركاً عن تفاوت في الوعي المؤسسي بالمخاطر البيئية بين القطاعات. وتُعيق المعوقات الداخلية والخارجية، كمحدودية الموارد والاعتماد على التقنيات الحديثة، التنفيذ الفعال. كما كشفت الدراسة عن تفاوت في الامتثال للتشريعات البيئية. وتشمل التوصيات تعزيز الوعي البيئي، ووضع استراتيجيات شاملة لإدارة المخاطر، والاستثمار في التكنولوجيا، وتعزيز آليات الرقابة الداخلية. وسيُساعد تطبيق هذه التوصيات المؤسسات السعودية على مواجهة التحديات البيئية وتحقيق الاستدامة طويلة الأمد.

الفصل الأول

المقدمة

تُسبب متغيرات عديدة، بما في ذلك التحولات الاقتصادية والتحسينات التقنية والتحديات البيئية، تطورًا سريعًا في بيئة الأعمال الحديثة محليًا وعالميًا. وقد أصبحت هذه القضايا مصدر قلقٍ بالغٍ للعديد من الشركات. ونظرًا لأن المخاطر البيئية تؤثر الآن على جوانب عديدة من النشاط الاقتصادي والاجتماعي، لا على البيئة الطبيعية فحسب، فقد أصبحت عنصرًا أساسيًا في ملف المخاطر الذي يتعين على المؤسسات التعامل معه. وتظهر هذه المخاطر كمجموعة متنوعة من المشاكل، بما في ذلك التلوث، وتغير المناخ، واستنزاف الموارد الطبيعية، وتزايد الكوارث الطبيعية، وكلها تؤثر بشكل مباشر على عمليات المؤسسات واستمراريتها. لذا، تُعد إدارة المخاطر البيئية أداةً استراتيجيةً بالغة الأهمية للحد من هذه المخاطر وتحويلها إلى فرص. وهذا يُعزز قدرة المؤسسة على حماية مواردها، والتكيف مع التغيرات، وتحقيق التنمية المستدامة (Osheyor، 2024).

أصبحت إدارة المخاطر البيئية الآن عنصرًا أساسيًا في التخطيط الاستراتيجي الشامل، ولم تعد وظيفة ثانويةً أو هامشيةً داخل المؤسسات. فالشركات التي تفشل في وضع استراتيجيات واضحة المعالم للتخفيف من هذه المخاطر تُخاطر بتكبد خسائر مالية فادحة أو مواجهة مشكلات قانونية وتنظيمية قد تُهدد بقاءها. تتعرض المؤسسات لضغوط متزايدة لتطبيق سياسات بيئية مسؤولة، مع إدراك الناس على الصعيدين المحلي والعالمي لأهمية الحفاظ على البيئة. ويستخدم المستثمرون والهيئات التنظيمية الآن معايير الحوكمة البيئية والاجتماعية والاقتصادية (ESG) كأحد أهم المقاييس لتقييم استدامة الشركات وأدائها. ونتيجةً لذلك، تُعد إدارة المخاطر البيئية أمرًا بالغ الأهمية لتحسين مكانة الشركات ورفع مستوى تنافسيتها في السوق (Blundo، 2021).

شهدت الآثار السلبية للتغير البيئي العالمي تزايدًا ملحوظًا في العقود الأخيرة، بدءًا من الكوارث الطبيعية المفاجئة كالأعاصير والفيضانات وحرائق الغابات، وصولًا إلى ارتفاع درجات الحرارة وتغير أنماط هطول الأمطار والجفاف. وتتأثر بيئة الشركات بشكل مباشر بهذه الظواهر البيئية، مما قد يؤدي إلى انقطاع سلسلة التوريد، أو توقف الإنتاج، أو تضرر البنية التحتية والأصول. علاوةً على ذلك، ازدادت صرامة اللوائح البيئية المحلية والدولية، مما يُصعب على الشركات الامتثال لمعايير الاستدامة. لذلك، من الضروري وضع خطط فعالة لإدارة المخاطر البيئية تُساعد الشركات على توقع حالات الطوارئ والحد من آثارها المحتملة.

في إطار رؤية المملكة 2030، شهدت المملكة العربية السعودية، إحدى أكبر اقتصادات الشرق الأوسط، تحولاً جذرياً في بنيتها الاقتصادية خلال السنوات الأخيرة. تولى الحكومة السعودية أولوية قصوى لإدارة المخاطر البيئية على جميع المستويات، ويُعدّ الحفاظ على البيئة والتنمية المستدامة ركيزتين أساسيتين لهذه الاستراتيجية. ويتجلى هذا في تطبيق قوانين ولوائح بيئية صارمة تهدف إلى خفض التلوث، وتشجيع استخدام مصادر الطاقة المتجددة، وتقليل الاعتماد على الموارد غير المتجددة. تُعدّ إدارة المخاطر البيئية شاغلاً استراتيجياً للشركات العاملة في قطاعي النفط والبتروكيماويات، بالإضافة إلى قطاعات أخرى، نظراً لاعتماد الاقتصاد السعودي الكبير على هذه القطاعات (Banholzer، 2014).

وللحد من المخاطر البيئية وتشجيع الاستدامة في بيئة الأعمال، وضعت المملكة العربية السعودية عدداً من البرامج واللوائح الجريئة. وتُعد مبادرة الشرق الأوسط الخضراء ومبادرة السعودية الخضراء من أشهر هذه البرامج، حيث تسعى إلى تحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية، وخفض انبعاثات الكربون، وزيادة الغطاء النباتي. بهدف بناء البنية التحتية للطاقة المتجددة، بما في ذلك مشاريع طاقة الرياح والطاقة الشمسية، تم إطلاق برامج أخرى. وبما أنه من المتوقع الآن من القطاع الخاص الالتزام بمعايير بيئية أكثر صرامة في سياق الحوكمة الرشيدة، فإن هذه الجهود لا تقتصر على الحكومة فقط.

لا تزال المؤسسات السعودية تواجه العديد من العقبات عند تطبيق مفاهيم إدارة المخاطر البيئية، على الرغم من جهودها المبذولة. فبينما تعاني بعض المؤسسات من ارتفاع تكاليف تطبيق التقنيات البيئية المعاصرة، تفتقر مؤسسات أخرى إلى المهارات المتخصصة في هذا المجال. بالإضافة إلى ذلك، قد تجد بعض الشركات الصغيرة والمتوسطة أن الالتزام باللوائح البيئية يزيد من الضغط على ميزانياتها المحدودة أصلاً. ولضمان دمج مفهوم الاستدامة في كل مرحلة من مراحل الإنتاج وعمليات الخدمة، من الضروري أيضاً ترسيخ ثقافة الوعي البيئي داخل الشركات وبين قواها العاملة.

بفضل أدواتها المتطورة لإدارة الموارد، ومراقبة الانبعاثات، والتحليل الدقيق للبيانات البيئية، برزت التكنولوجيا كعنصر أساسي. تُعدّ مبادرات إدارة المخاطر البيئية من أهمّ المبادرات. كما تُساعد تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء (IoT) على توقع هذه المخاطر وتوفير تدابير وقائية للحدّ من آثارها. وبفضل التكنولوجيا الرقمية الحديثة، يُمكن للشركات الآن مراقبة أدائها البيئي باستمرار، مما يُحسن قدرتها على تلبية توقعات المستثمرين والمستهلكين والامتثال للأنظمة. ويتجلى تزايد فهم قيمة الابتكار في معالجة القضايا البيئية في استخدام العديد من المؤسسات في المملكة العربية السعودية لهذه التقنيات كجزء من سياساتها البيئية. تكتسب هذه الدراسة أهميتها من خلال تناولها قضيةً جوهريةً تمس عدداً من الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية في المملكة العربية السعودية. وتهدف إلى دراسة إدارة المخاطر

البيئية في وضعها الحالي. وتتناول الدراسة مناخ الأعمال في المملكة العربية السعودية، وتبحث في الفرص والصعوبات التي تواجهها الشركات في تطبيق ممارسات الاستدامة. وإلى جانب تسليط الضوء على أفضل الممارسات الدولية التي يُمكن تطبيقها محليًا، يُقدّم التقرير اقتراحاتٍ قيّمة لمساعدة المديرين التنفيذيين وصانعي القرار على تحسين أدائهم البيئي (Popescu، 2024).

مشكلة الدراسة:

❖ أولاً: المشكلة الرئيسية

تُحدث التغيرات البيئية والمناخية والاقتصادية المتسارعة تغييرات جوهرية في بيئة الأعمال في المملكة العربية السعودية، وكذلك في العديد من الدول الأخرى حول العالم. وتتعرض استدامة واستمرارية المؤسسات لتهديدات بيئية مباشرة، مثل التلوث، وتغير المناخ، والكوارث الطبيعية، واستنزاف الموارد الطبيعية. وهناك تباين ملحوظ بين ما يتم تنفيذه فعلياً في العديد من المؤسسات السعودية والمتطلبات والمعايير الدولية لإدارة المخاطر البيئية، على الرغم من الجهود الحكومية المبذولة وعمل العديد من المؤسسات في هذا المجال. ويُعيق هذا التباين قدرتها على التكيف مع الأزمات البيئية والحد من أثارها الضارة. لذلك من أبرز العوائق التي تحول دون تنفيذ المؤسسات السعودية لاستراتيجيات شاملة وناجحة للسيطرة على المخاطر البيئية في البيئة الاقتصادية المعاصرة (Almheiri، 2024).

❖ ثانياً، المشاكل الفرعية

✓ إن المعرفة المؤسسية بأهمية إدارة المخاطر البيئية ضعيفة أو غير كافية.

لا يزال هناك نقص في الاهتمام بوضع سياسات وخطط واضحة لإدارة المخاطر البيئية، إذ لا تزال بعض المؤسسات السعودية تعتبرها قضايا ثانوية لا تؤثر بشكل مباشر على العمليات اليومية أو الأرباح. وقد يكون غياب الثقافة البيئية لدى الإدارة والموظفين، أو الجهل بالعلاقة الواضحة بين المخاطر البيئية واستدامة المؤسسة على المدى الطويل، سبباً في هذا النقص في الوعي المؤسسي. فعندما تظهر أزمات بيئية غير متوقعة، قد يؤدي تجاهل هذه المخاطر أو التقليل من أهميتها إلى خسائر مالية فادحة، ويضر بسمعة الشركة لدى المستثمرين والعملاء (Asibey، 2021).

✓ تفتقر إدارة المخاطر البيئية إلى الموارد والكفاءات المتخصصة.

في مجال إدارة المخاطر البيئية، تواجه العديد من المؤسسات السعودية صعوبة في إيجاد موارد بشرية ماهرة ومتخصصة، مما يؤثر بشكل مباشر على قدرة المؤسسة على وضع خطط واستراتيجيات متكاملة. كما يؤدي نقص التمويل لهذا القطاع إلى نقص الاستثمارات في مبادرات تدريب الموظفين أو إنشاء الأطر الإدارية والفنية اللازمة. وتعجز المؤسسات عن توقع الكوارث البيئية أو الاستجابة لها بفعالية بسبب نقص الموارد والخبرة (Weld-Ali، 2024).

✓ العقوبات التنظيمية والقانونية

على الرغم من أن المملكة العربية السعودية لديها قوانين ولوائح بيئية صريحة، إلا أن بعض المؤسسات تواجه صعوبة في الالتزام الكامل بها. وقد يكون تعقيد بعض العمليات أو غياب المشورة المفيدة لمساعدة الشركات على فهم المتطلبات القانونية وتطبيقها بأقصى فعالية ممكنة سببًا لهذه التحديات. علاوة على ذلك، في بعض الحالات، قد يؤدي ضعف الرقابة والمتابعة إلى عدم امتثال الشركات بشكل كامل، مما يزيد من احتمال تعرضها لمخاطر قانونية وبيئية قد تُهدد استقرارها.

✓ الاستخدام غير الكافي للتقنيات الحديثة في تقييم وإدارة المخاطر البيئية

لا يزال استخدام التقنيات الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء وأنظمة التحليل البيئي وتقنيات الاستشعار عن بُعد، محدودًا في العديد من المؤسسات السعودية، على الرغم من التطورات التكنولوجية الملحوظة. يُصعّب هذا الخلل جمع البيانات البيئية الموثوقة وتقييمها باستمرار، مما يُصعّب التنبؤ بحالات الطوارئ البيئية المحتملة أو التعامل معها بشكل استباقي. تُصبح المؤسسات أكثر عرضة للخسائر في حال وقوع أحداث بيئية غير متوقعة في حال غياب هذه التقنيات المتطورة (Alexandra، 2025).

✓ التكلفة الباهظة لتطبيق ممارسات إدارة المخاطر البيئية والاستدامة

يُعدّ ارتفاع تكلفة تبني تدابير الاستدامة البيئية من أكبر التحديات التي تواجه الشركات، وخاصةً الصغيرة والمتوسطة ذات التمويل المحدود. يتطلب تبني الحلول البيئية المعاصرة، مثل تقنيات خفض الانبعاثات أو أنظمة الطاقة المتجددة، تكاليف مالية باهظة قد لا تعتقد بعض الشركات أنها ستؤتي ثمارها فورًا. وغالبًا ما تُهمَل السياسات البيئية الفعالة أو تتأخر نتيجة لهذا التوجه، مما يزيد من المخاطر التي قد تواجهها الشركة في المستقبل، سواءً أكانت تشغيلية أم قانونية أم حتى متعلقة بسمعتها (Basit، 2024).

أهمية الدراسة:

❖ أولاً: الأهمية العلمية

نظراً لمعالجتها لموضوع إدارة المخاطر البيئية، وهو موضوع بالغ الأهمية في البيئة الاقتصادية المعاصرة في المملكة العربية السعودية، تكتسب هذه الدراسة أهمية بالغة من الناحية العلمية. ولا تزال هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات والبحوث حول هذا الموضوع. فالمخاطر البيئية تؤثر بشكل مباشر على استدامة المؤسسات واستمراريتها، إلا أن عدد الدراسات المحلية التي تناولت هذا الموضوع بعمق لا يزال محدوداً مقارنةً بنطاق القضايا البيئية المتنامية. ومن خلال تقديم دراسة شاملة للوضع الراهن للمؤسسات السعودية في هذا المجال، تُسهم هذه الدراسة في سدّ فجوة معرفية.

ولأنها تُوضح طبيعة العلاقة بين إدارة المخاطر البيئية وتحقيق الأداء المؤسسي المستدام، تُساعد الدراسة أيضاً في بناء إطار نظري متكامل يُمكن الاعتماد عليه لتطوير أبحاث مستقبلية، سواءً في المملكة أو في المنطقة العربية ككل. كما أنها تُساعد الباحثين على فهم أفضل لكيفية تأثير ثقافة العمل، والامتثال القانوني، والموارد البشرية، والتكنولوجيا، على مدى فعالية تطبيق تقنيات إدارة المخاطر البيئية. تكتسب هذه الدراسة العلمية أهميتها من خلال توفيرها قاعدة معرفية يمكن للباحثين الأكاديميين الاسترشاد بها عند معالجة قضايا الحوكمة البيئية والاجتماعية والاقتصادية (ESG) وربطها بالتحديات الإقليمية التي تواجهها المؤسسات (Alayed, 2025).

يساهم النموذج التحليلي للدراسة، والذي يُمكن استخدامه لمقارنة واقع المؤسسات السعودية بواقع الدول الأخرى، في فهم أفضل لكيفية تأثير العوامل التنظيمية والثقافية والبيئية على تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر البيئية. وهذه أيضاً إحدى الجوانب التي تكتسب فيها الدراسة أهمية علمية. إذ يُتيح هذا الجانب المقارن إمكانية التوصل إلى استنتاجات قابلة للتطبيق في سياقات مؤسسية أخرى تتعامل مع قضايا مماثلة، مما يُضيف قيمة علمية للدراسة (Tazikeh, 2025).

❖ ثانياً: الأهمية العملية

من الناحية العملية، تؤثر هذه الدراسة بشكل مباشر على الشركات في المملكة العربية السعودية، حيث تُقدم تقييماً واقعياً للإمكانيات والصعوبات المرتبطة بإدارة المخاطر البيئية. وستساعد النتائج المتوقعة للمؤسسات في القطاعين العام

والخاص على تحديد نقاط الضعف في خططها الحالية وتطبيق لوائح أكثر كفاءة تُقلل الخسائر المحتملة في حالات الطوارئ البيئية. لتحسين الأداء البيئي للشركات وقدرتها على التكيف مع التغيرات البيئية المتسارعة، ستقدم الدراسة أيضًا أفكارًا ومقترحات عملية يمكن تطبيقها محليًا (Oke، 2023).

ويقدم التقرير أيضًا مبادرات الحكومة لتحقيق أهداف رؤية السعودية 2030، ومن بينها الاستدامة البيئية. وستوفر نتائج هذه الدراسة للجهات الحكومية المسؤولة عن الأداء البيئي قاعدة بيانات ومؤشرات دقيقة للمساعدة في وضع مبادرات تشريعية وتنظيمية أكثر ملاءمة لواقع المؤسسات الإقليمية. وهذا من شأنه أن يقلل من المخاطر التي قد تضر بسمعة المملكة في الخارج، ويعزز التزام الشركات بالمعايير البيئية الدولية.

وتنبع الأهمية العملية للدراسة أيضًا من قدرتها على زيادة المعرفة المؤسسية داخل المؤسسات السعودية بأهمية تمويل التقنيات الحديثة لإدارة المخاطر البيئية، بما في ذلك تحليلات البيانات، وإنترنت الأشياء، وأنظمة الإنذار المبكر. كما ستساعد الدراسة في التأكيد على أهمية تأهيل الموارد البشرية وتطوير خبراتها في هذا المجال من أجل تكوين فرق قادرة على التعامل بفعالية مع المخاوف البيئية.

تتجاوز الآثار العملية للدراسة حدود المؤسسات؛ سيستفيد المستثمرون أيضًا من نتائجها عند تقييمهم للمخاطر التي ينطوي عليها الاستثمار في قطاعات معينة في المملكة. باختيارهم سلعًا وخدمات تلتزم بالمعايير البيئية، يُمكن للمستثمرين أيضًا ممارسة دورهم التنظيمي غير المباشر وزيادة وعيهم بالأداء البيئي للمؤسسات. وهكذا، تُصبح الدراسة أداة تدعم المسؤولية الاجتماعية للشركات وتعزز الروابط بين المؤسسات والمجتمع (Oko-Odion، 2025).

أهداف الدراسة:

❖ أولاً: الهدف الأساسي

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل واقع إدارة المخاطر البيئية في بيئة الأعمال المعاصرة في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال تحديد مدى تبني المؤسسات لاستراتيجيات شاملة وناجحة لإدارة المخاطر البيئية، ورصد أهم المعوقات التي تحول دون تطبيقها. كما تسعى الدراسة إلى وضع إطار عمل فعال يساعد المؤسسات السعودية على تعزيز قدرتها في

التعامل مع المخاطر البيئية المختلفة، بما يساهم في تحقيق مبادئ الاستدامة ورفع مستوى تنافسيتها في الأسواق الإقليمية والدولية.

❖ ثانياً: الأهداف الفرعية

✓ تقييم مدى فهم المؤسسات لأهمية إدارة المخاطر البيئية:

يركز هذا الهدف على تحديد مستوى وعي القيادات الإدارية والعاملين في المؤسسات السعودية بأهمية المخاطر البيئية وتأثيرها المباشر على استدامة المؤسسة، ومدى انعكاس هذا الفهم على صياغة السياسات والاستراتيجيات الداخلية.

✓ التعرف على المعوقات الداخلية والخارجية التي تواجه المؤسسات عند تطبيق خطط إدارة المخاطر البيئية:

يتمثل هذا الهدف في رصد العوائق القانونية والتشريعية التي قد تعيق المؤسسات، إلى جانب التحديات المرتبطة بالموارد البشرية والمالية والتكنولوجية التي تحول دون تطبيق تقنيات إدارة المخاطر البيئية بشكل فعال.

✓ دراسة مدى استخدام التقنيات الحديثة في رصد وتقييم المخاطر البيئية:

يسعى هذا الهدف إلى التعرف على مستوى اعتماد المؤسسات السعودية على التقنيات الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء وأنظمة التحليل البيئي، ودورها في تعزيز إجراءات إدارة المخاطر البيئية.

✓ تقييم التزام المؤسسات السعودية بالقوانين واللوائح البيئية الوطنية والدولية:

يركز هذا الهدف على تحديد مدى التزام المؤسسات بالقوانين والأنظمة البيئية المحلية والدولية، ومدى جاهزيتها للاستمرار في الامتثال لها بشكل مستدام.

✓ تقديم قائمة من الاقتراحات والأساليب العملية لتحسين إدارة المخاطر البيئية:

يهدف هذا الهدف إلى وضع حلول عملية للمؤسسات السعودية تساعد على تعزيز فعاليتها في التعامل مع القضايا البيئية المختلفة، بما يتماشى مع معايير الاستدامة وأهداف رؤية المملكة 2030.

تساؤلات الدراسة:

❖ أولاً: السؤال الأساسي

✓ إلى أي مدى تطبق المؤسسات السعودية استراتيجيات شاملة وفعالة لإدارة المخاطر البيئية في بيئة الأعمال المعاصرة، وما أبرز التحديات التي تعيق تطبيق هذه الاستراتيجيات؟

❖ ثانياً: الأسئلة الفرعية

✓ ما مدى وعي وفهم القيادات الإدارية والموظفين في المؤسسات السعودية بأهمية إدارة المخاطر البيئية وأثرها على استدامة المؤسسة؟

✓ ما أبرز المعوقات الداخلية والخارجية، سواء كانت قانونية أو تشريعية أو مرتبطة بالموارد البشرية والمالية والتكنولوجية، التي تواجه المؤسسات عند تطبيق خطط إدارة المخاطر البيئية؟

✓ إلى أي مدى تعتمد المؤسسات السعودية على التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء وأنظمة التحليل البيئي في رصد وتقييم المخاطر البيئية؟

✓ ما مستوى التزام المؤسسات السعودية بالقوانين واللوائح البيئية الوطنية والدولية، وما مدى استعدادها للامتثال المستمر لها؟

✓ ما أهم الحلول والاقتراحات العملية التي يمكن أن تسهم في تحسين إدارة المخاطر البيئية بالمؤسسات السعودية وتعزيز فعاليتها بما يتوافق مع معايير الاستدامة وأهداف رؤية المملكة 2030؟

فروض الدراسة:

❖ أولاً: الفرضية الرئيسة

✓ تطبق المؤسسات السعودية استراتيجيات شاملة وفعالة لإدارة المخاطر البيئية في بيئة الأعمال المعاصرة، ولا تواجه معوقات جوهرية تعيق تطبيق هذه الاستراتيجيات.

❖ ثانياً: الفرضيات الفرعية

- ✓ لدى القيادات الإدارية والموظفين في المؤسسات السعودية وعي وفهم كافٍ بأهمية إدارة المخاطر البيئية وتأثيرها المباشر على استدامة المؤسسة.
- ✓ لا تواجه المؤسسات السعودية معوقات داخلية أو خارجية كبيرة – سواء كانت قانونية أو تشريعية أو متعلقة بالموارد البشرية والمالية والتكنولوجية – عند تطبيق خطط إدارة المخاطر البيئية.
- ✓ تعتمد المؤسسات السعودية بدرجة كافية على التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء وأنظمة التحليل البيئي في رصد وتقييم المخاطر البيئية.
- ✓ تلتزم المؤسسات السعودية التزاماً كاملاً بالقوانين واللوائح البيئية الوطنية والدولية، وهي مستعدة للاستمرار في الامتثال لها بشكل مستدام.
- ✓ لدى المؤسسات السعودية خطط وحلول عملية فعالة لتحسين إدارة المخاطر البيئية وتعزيز فعاليتها بما يتوافق مع معايير الاستدامة وأهداف رؤية المملكة 2030.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث.

يُعد دمج الجانب البيئي في نظام الإدارة العام للمؤسسة أساس إدارة المخاطر البيئية. ويتجاوز الأمر مجرد اتباع اللوائح البيئية ليشمل وضع خطط استباقية ووقائية للتعامل مع أي مخاطر قد تؤثر على استمرارية الأعمال على المدى الطويل. وتستند هذه الاستراتيجية إلى نظريات الإدارة المعاصرة، التي ترى أن تحقيق الأهداف الاستراتيجية يعتمد بشكل حاسم على البيئات الداخلية والخارجية للمؤسسة. ووفقاً لهذا المنظور، تُصبح إدارة المخاطر البيئية عنصراً أساسياً في حوكمة الشركات، والتي تشمل رصد المخاطر المحتملة ووضع استراتيجيات للحد من تأثيرها على العمليات الاجتماعية والاقتصادية للشركة.

ترتبط إدارة المخاطر البيئية ارتباطاً وثيقاً، وفقاً لأدبيات الإدارة والبيئة. فالشركات تكون أكثر استعداداً للتعامل مع حالات الطوارئ البيئية وتقليل خسائرها المحتملة عند تطبيق إجراءات فعالة في هذا المجال. كما أن تبني الممارسات الصديقة للبيئة يعزز ثقة المستثمرين والعملاء ويعزز مكانة المؤسسة بين أصحاب المصلحة. ووفقاً للنظريات الاقتصادية

المعاصرة، فإن استثمار المؤسسة في إدارة المخاطر البيئية له تأثير إيجابي طويل المدى على قدرتها التنافسية واستمراريتها، بدلاً من أن يكون عبئاً مالياً (Mizrak، 2024).

تُعد معايير الحوكمة البيئية والاجتماعية والاقتصادية (ESG) من أهم الأطر لتقييم التزام المؤسسات بالممارسات البيئية الجيدة. تهدف هذه المعايير، التي تحظى الآن بقبول واسع، إلى تحقيق توازن بين المسؤولية الاجتماعية والحفاظ على البيئة وتحقيق الربحية. ويكمن أساس إدارة المخاطر البيئية الشاملة والمنهجية في دمج هذه المعايير في التخطيط الاستراتيجي للشركات، مما يربط القرارات المالية بتأثيراتها على البيئة والمجتمع (Barbosa، 2023).

تُبرز الأسس النظرية للدراسة أهمية التكنولوجيا في تعزيز قدرة الشركات على توقع التهديدات البيئية وإدارتها بفعالية. إذ يُمكن جمع كميات هائلة من البيانات البيئية وتحليلها آنياً بفضل تقنيات إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي ونظم المعلومات الجغرافية، مما يُسهّل اتخاذ قرارات أكثر دقة. إلى جانب زيادة كفاءة الموارد وتقليل الهدر، تُساعد التكنولوجيا أيضاً في بناء أنظمة إنذار مبكر تُقلل الخسائر المحتملة الناجمة عن الكوارث البيئية.

كما تُوسّع هذه الورقة البحثية نطاق فرضية النظريات المؤسسية، التي تؤكد أن المؤسسات تتأثر بشكل كبير بالبيئة القانونية والتنظيمية التي تعمل فيها. يجب على المؤسسات الالتزام بمعايير محددة منصوص عليها في القوانين البيئية الوطنية والدولية؛ وقد يؤدي عدم الامتثال إلى غرامات أو إجراءات قانونية قد تُعرّض العمليات للخطر. لذلك، من الضروري ربط إدارة المخاطر البيئية بالقوانين والقواعد ذات الصلة لضمان الامتثال طويل الأمد والحفاظ على سمعة تنافسية في السوق (Rane، 2023).

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

المقدمة

يجب أن تبدأ أي دراسة علمية بمراجعة وتحليل الأبحاث السابقة، إذ يُسهم ذلك في بناء قاعدة معرفية متينة وتحديد أي ثغرات بحثية تحتاج إلى سد. وعليه، يهدف هذا الفصل إلى دراسة وتقييم أشهر الدراسات والأبحاث التي أُجريت حول موضوع إدارة المخاطر البيئية في عالم الشركات، سواءً محلياً أو إقليمياً أو عالمياً. ويهدف إلى تطبيق نتائجها على مشكلة الدراسة الحالية وأسئلتها، واستخدامها لدعم إطارها النظري. يُسهّل هذا الفصل إيجاد أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والأبحاث السابقة. كما يُمكن الباحث من معالجة مشكلة إدارة المخاطر البيئية من خلال استخدام الأدوات المنهجية التي استخدمتها هذه الدراسات. ومن خلال وضع نتائج البحث الحالي في سياق علمي أوسع، يكتسب البحث مصداقية. مستوى الوعي المؤسسي بالمخاطر البيئية، والصعوبات والعوائق التي تواجهها المؤسسات عند تطبيق استراتيجيات الإدارة البيئية، ووظيفة التكنولوجيا المعاصرة في رصد المخاطر وتقييمها، ومدى الامتثال للقوانين البيئية الوطنية والدولية، ليست سوى أمثلة قليلة على المواضيع التي يغطيها هذا الفصل في عرضه التحليلي المنظم لمجموعة من الدراسات. وسيُقدم في نهاية الفصل ملخص شامل يشرح الاستنتاجات الرئيسية من الأبحاث السابقة وكيفية تطبيقها في ضوء أهداف الدراسة الحالية.

متغيرات الدراسة

يمثل هذا المخطط النموذج المفاهيمي المتكامل للدراسة، حيث يوضح العلاقة المحورية بين المتغيرات قيد البحث، فمن الواضح أن "المخاطر البيئية" هي المتغير التابع، أي أنها الظاهرة الأساسية التي تسعى الدراسة لتفسيرها وفهم العوامل المؤثرة فيها. وفي المقابل، تظهر ثلاث متغيرات مستقلة رئيسية، وهي "القضايا البيئية"، و"خطط الطوارئ"، و"قرارات الاستثمار"، والتي يُفترض، كما تشير الأسهم الصفراء، أنها تؤثر بشكل مباشر ومستقل في مستوى المخاطر البيئية. بمعنى آخر، يفترض النموذج أن مدى وعي المنظمة بالقضايا البيئية، ودرجة استعدادها بخطط طوارئ فعالة، ومدى دمجها للاعتبارات البيئية في قراراتها الاستثمارية، هي جميعها عوامل حيوية تشكل مجتمعة التأثير الكلي على المتغير التابع. وبناءً على التحليلات الإحصائية التي أثبتت الدلالة المعنوية لهذا النموذج، يؤكد هذا المخطط أن هذه المتغيرات الثلاثة ليست مجرد عوامل نظرية، بل هي بالفعل محركات أساسية ومؤثرة تساهم في تفسير وتحديد مستوى المخاطر البيئية التي تواجهها المؤسسة.

الدراسات السابقة

تضع الدول في جميع أنحاء العالم تدابير قانونية لتقليل الآثار الضارة للتدهور البيئي. في سياق رؤية المملكة العربية السعودية 2030، بحثت هذه الدراسة في كيفية تفاعل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وبعض العوامل الاقتصادية الأخرى. تم فحص الديناميكيات قصيرة الأجل والتفاعلات طويلة الأجل بين المتغيرات قيد الدراسة (1970-2020) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للتأخر الموزع (ARDL). زادت انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من جميع القطاعات في المملكة العربية السعودية بشكل ملحوظ ($p < 0.05$) وفقًا لاختبار مان-كيندال (MK). شهدت التدفئة والكهرباء أكبر الزيادات، حيث مثلت 7345454.47 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون سنويًا ($p < 0.05$). ومع ذلك، وفقًا لنموذج ARDL، فإن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الناتج المحلي الإجمالي والزراعة والصناعة والخدمات وإنتاج النفط لها تأثير مباشر على البيئة. وبالتالي، فإن الناتج المحلي الإجمالي وإنتاج النفط والخدمات والزراعة تساهم جميعها في ارتفاع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. من ناحية أخرى، تساعد الصناعة في تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. بالإضافة إلى ذلك، ووفقًا لنموذج ARDL، فإن زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1% ترفع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة 3.46%، وزيادة إنتاج النفط بنسبة 1% ترفع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة 4.04%. من ناحية أخرى، تنخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة 7.25% لكل زيادة بنسبة 1% في الصناعة. لنتائج هذه الدراسة آثار على السياسات الوطنية في معالجة القضايا البيئية (Altouma، 2024).

يساعد إطار العمل المعروف باسم الحوكمة البيئية والاجتماعية (ESG) الخدمات المالية الدولية على وضع خطط استراتيجية للحد من المخاطر التشغيلية والمالية والعمل نحو أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة. وعلى الرغم من صعوبة قياسها ماليًا، فإن أصحاب المصلحة يعتبرون ESG قيمة حيوية عند تخطيط استثماراتهم في سوق رأس المال نظرًا لأن هذه الجوانب لديها القدرة على الاستفادة من مقايضات المخاطر والعائد. تتطلب مرونة نماذج أعمال الشركات في التكيف مع التغيرات في البيئة الاقتصادية أن يأخذ أصحاب المصلحة الخارجيون تقارير ESG في الاعتبار في الأسواق المالية العالمية غير المستقرة. ونظرًا لقدرتهم على الاستفادة من مقايضات المخاطر والعائد وتعزيز التنمية المستدامة، فإن أصحاب المصلحة الخارجيين مثل البورصات والمستثمرين والمحللين الماليين والشركات يطالبون بشكل متزايد بتقارير ESG والبحوث. باستخدام خوارزميات تصنيف محددة، تدرس الدراسة الحالية درجات ESG لكل سهم مدرج في مؤشر تداول لجميع الأسهم (TASI). تُظهر نتائج التحليل الوضع الراهن للاستدامة في قطاع الأعمال السعودي، وتقدم توصيات حول كيفية استخدام المستثمرين الأخلاقيين لتصنيفات الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية (ESG) لإيجاد قيمة

استثمارية، وكيف تُعزز مزايا هذا المؤشر الوثيق والموثوق والمتسق استدامة سوق الأسهم على المدى الطويل. بفضل نتائج الدراسة، سيتمكن المستثمرون من تخطيط خياراتهم الاستثمارية المتعلقة بسوق رأس المال. تُظهر نتائج التحليل الوضع المستدام للشركات السعودية اليوم، وتُقدم نصائح حول كيفية استخدام المستثمرين الأخلاقيين لتصنيفات الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية لإيجاد قيمة استثمارية، مع مراعاة العوامل المهمة المؤثرة على نجاح الأعمال والاستثمار (Vinodkumar، 2020).

من خلال تحديد مناطق الفيضانات في موقع معين باستخدام الأدوات الهيدرولوجية والهيدروليكية المناسبة، يمكن التخفيف من آثار الفيضانات. باستخدام دراسة حالة لطيفة وحوض الجامعة الإسلامية في المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية، تقترح هذه الورقة تقنية مصفوفة المخاطر. يتم دمج النماذج الهيدرولوجية والهيدروليكية لتحديد مناطق غمر الفيضانات، والتي تشكل أساس التحليل. بناءً على احتمالية حدوث الفيضانات وعمق الغمر المقابل، يتم إنشاء مصفوفة مخاطر الفيضانات. ينقسم معيار مصفوفة المخاطر إلى ثلاث فئات بناءً على مستوى المخاطر: عالية ومتوسطة ومنخفضة. وفقًا للدراسة النموذجية، قد يكون هناك خطر متوسط إلى مرتفع للفيضانات مع فترات إعادة تشغيل تبلغ 50 و100 عام، وهناك خطر منخفض إلى متوسط لتكرار الفيضانات مع فترات عودة تبلغ 5 سنوات. يتم عرض النتائج على صورة قمر صناعي ثنائية الأبعاد تسلط الضوء على المناطق المعرضة للفيضانات. لتحديد حجم المناطق المتضررة وتقييم مدى الضرر وتداعياته الاقتصادية، عُرضت لمحة كمية عن النتائج بصريًا. وتُعدّ مصفوفة مخاطر الفيضانات، التي طُوّرت كأداة كمية لتقييم الأضرار، أساسيةً لصانعي القرار (Abdulrazzak، 2018).

مع انتقالها من اقتصاد قائم على النفط إلى اقتصاد أوسع وأكثر استدامة، تمر المملكة العربية السعودية بتحول اقتصادي. ويُعد تعدين الفوسفات، الذي يتم التحقيق فيه في هذه الورقة، أحد جوانب الاقتصاد الجديد الذي ينطوي على استغلال الموارد المعدنية الوفيرة في البلاد. واستنادًا إلى البحث، وُجد أن المسؤولية الاجتماعية للشركات وإدارة مخاطر المؤسسات أفكار جديدة نسبيًا، لا سيما في سياق المملكة العربية السعودية. ونتيجة لذلك، لا يُعرف الكثير عن كيفية تطبيقها في دولة نامية. وقد تمت الإشارة إلى حالة مشروع وعد الشمال من أجل النظر عن كثب في مدى شيوع بعض الأدوات والإجراءات في هذا القطاع. وتتناول هذه الدراسة ثلاثة مواضيع بحثية محددة: 1. ما هو تأثير إدارة مخاطر المؤسسات (ERM) على الأداء التنظيمي؟ 2. كيف يتأثر أداء المؤسسة بالمسؤولية الاجتماعية للشركات (CSR)؟ 3. كيف يتأثر أداء المؤسسة بمزيج إدارة مخاطر المؤسسات والمسؤولية الاجتماعية للشركات؟ اعتمدت الدراسة نهجًا متعدد الأساليب على ثلاثة مستويات (محلي أو جزئي، وطني أو متوسط، وعالمي أو كلي) لمعالجة هذه المشكلات. واستُخدمت

دراسة حالة من الأدبيات حول أربعة مناجم، واستطلاعان عبر الإنترنت (كلي ومتوسط)، ومجموعات تركيز ومقابلات على المستوى الجزئي لجمع البيانات. وأظهرت استنتاجات الدراسة أن القطاع يسعى جاهداً ليصبح أكثر استدامة، ويدرك مزايا دمج المسؤولية الاجتماعية للشركات مع إدارة المخاطر المؤسسية. ولا تقتصر المساهمة الرئيسية لهذه الدراسة على المملكة العربية السعودية فحسب، بل تنطبق أيضاً على الدول النامية حيث تُعدّ المسؤولية الاجتماعية للشركات وإدارة المخاطر المؤسسية مفاهيم جديدة. ويمكن الاستفادة من هذا الفهم المُحسّن لإظهار كيف يُمكن لدمج إدارة المخاطر المؤسسية والمسؤولية الاجتماعية للشركات أن يُعزز الأداء في عمليات التعدين الأخرى داخل المملكة وخارجها. ويُضمّن التقرير مُلخصاً لبرامج عالمية مثل المجلس الدولي للتعدين والمعادن (ICMM) والهيئة الدولية لإدارة المخاطر المؤسسية (IRMA)، حيث يُؤكد أيضاً على أوجه التشابه في المخاطر التي تواجهها شركات التعدين بجميع أنواعها عالمياً. ولجعل التعدين الدولي آمناً ومستداماً قدر الإمكان، يُمكن استخدام هذه الأطر والجهود العالمية جنباً إلى جنب مع إدارة المخاطر المؤسسية والمسؤولية الاجتماعية للشركات (ALSHAMMRY، 2024).

كجزء من رؤيتها 2030 للانتقال من اقتصاد يعتمد على النفط إلى اقتصاد قائم على المعرفة، اقترحت المملكة العربية السعودية مشروعاً جديداً يسمى مدينة نيوم، والذي تم التخطيط له على ساحل البحر الأحمر ويتضمن عدداً من الجوانب المميزة والصعبة. ومع ذلك، تأتي المبادرة مع عدد من المخاطر والصعوبات، والتي يجب دراستها جميعاً بعناية من أجل وضع وتنفيذ خطط التسويق والترويج. ونظراً لحجم المشروع ونطاقه، فإن الهدف من هذه الدراسة هو تحديد وتقييم الإعدادات الرئيسية والمخاطر ذات الصلة بما يتماشى مع أهداف المدينة المخطط لها. تم جمع البيانات حول خطورة المخاطر التي تم العثور عليها وتصنيفها في مراجعة الأدبيات من خلال استطلاع رأي عبر الإنترنت باستخدام الاستبيانات. لاختيار متخصصين من مختلف الجهات الحكومية للمشاركة في الدراسة، تم استخدام استراتيجية أخذ العينات الهادفة. وشكل ما مجموعه 417 متطوعاً مطلعاً من مختلف الوزارات والإدارات السعودية العينة النهائية. كانت المخاطر القانونية والتعاقدية والتشغيلية ومخاطر القوة القاهرة ومخاطر الموارد البشرية والمالية والتكنولوجية والسياسية والبيئية والاجتماعية والثقافية من بين فئات المخاطر والمشاكل الإحدى عشرة التي تم تحديدها. وشملت هذه المخاطر تحديات التصميم. وفي حين وُجد أن المخاطر البيئية (متوسط التأثير = 2.7) والقانونية (متوسط التأثير = 2.5) ومخاطر القوة القاهرة (متوسط التأثير = 2.2) منخفضة الخطورة، فإن المخاطر المرتبطة بالموارد البشرية (متوسط التأثير = 4) وعوامل التكنولوجيا (متوسط التأثير = 4) والمخاطر التعاقدية (متوسط التأثير = 3.9) كانت عالية جداً. تتطلب إدارة المشاريع الضخمة تخطيطاً وتنفيذاً فعالين، بالإضافة إلى تقنيات تقييم المخاطر والحد منها. ولتحقيق

النجاح، من الضروري أيضاً التعامل مع مجموعة متنوعة من العوامل المؤثرة خلال مرحلة التنفيذ، وخاصةً الخيارات الحكومية (Algumzi، 2022).

تعمل جميع دول العالم على احتواء جائحة كوفيد-19، وتواجه حكوماتها ضغوطاً وصعوبات غير مسبقة. ونظراً لأن كوفيد-19 تسبب في انكماش اجتماعي واقتصادي وتدهور في الأنظمة الصحية، يمكن توضيح أساليب مختلفة لبناء سياسات صحية واجتماعية واقتصادية تركز على المواطن من خلال الرؤى والدروس المستفادة من بعض الدول. وقد وضعت المملكة العربية السعودية عدداً من السياسات والخطط لوقف انتشار الجائحة وإنقاذ الأرواح. ونتيجة لذلك، ندرس كيفية مكافحة نظام الحد من مخاطر الكوارث السعودي (DRRS) لانتشار الفيروس وتوفير بيئة آمنة لصحة السكان. ونوثق ونحلل إطار عمل إدارة مخاطر الأزمات والكوارث ضمن عملية إدارة المخاطر باستخدام أسلوب دراسة الحالة النوعية. وعند دراسة ظاهرة ما في بيئاتها ومواقفها الفعلية، تعمل منهجية دراسة الحالة بكفاءة. لذلك، نعرض الدروس المستفادة من تجربة المملكة العربية السعودية في إدارة مخاطر الكوارث في مكافحة وباء كوفيد-19. المستويات الرئيسية الثلاثة لنظام الحد من مخاطر الكوارث في المملكة العربية السعودية (DRRS) هي الاستراتيجية، والتشغيلية، والتكتيكية، كما اكتشفنا خلال جائحة كوفيد-19. بالإضافة إلى إجراء عمليات تدقيق ومراقبة لوحات إدارة الأزمات اللامركزية الشاملة على المستويين التكتيكي والتشغيلي، يُمثل المستوى الاستراتيجي قسم التخطيط الاستراتيجي. وتشير النتائج إلى ثلاثة آثار سياسية: الحفاظ على الوعي العام على المستوى الوطني، والحفاظ على المرونة في إطار الإدارة الوطنية، وتعزيز الحوكمة الرشيدة على مستوى الإدارة المحلية. خلال المراحل الأربع للتخفيف (الاستعداد)، والتأهب، والاستجابة (التنفيذ)، والتعافي (بعد كوفيد-19)، هناك حاجة إلى تدخلات متعددة المستويات لحماية الأفراد المعرضين للخطر في سياق جائحة كوفيد-19 (Jaziri، 2021).

يتناول هذا المقال، في فترة وجيزة، مبادرات الحد من مخاطر الكوارث الحالية في المملكة العربية السعودية، وهي دولة معرضة لمجموعة من الكوارث، مثل الحر الشديد والجفاف والفيضانات والغبار والعواصف الرملية، بالإضافة إلى تهديدات الإرهاب والعنف. كان هدفنا تقديم رؤى آنية حول مبادرات الحد من مخاطر الكوارث باستخدام أسلوب مراجعة سريع، مع التركيز على البيئة الجغرافية والاجتماعية والسياسية المتميزة للمملكة العربية السعودية. تُعد هذه الدراسة دليلاً قيماً للمناطق الخطرة المماثلة حول العالم. يغطي تقييمنا التقدم الذي أحرزته المملكة العربية السعودية في مجالات مهمة، مثل تحسين البنية التحتية وقوانين البناء، وإنشاء أنظمة الإنذار المبكر، وزيادة الوعي العام، وتعزيز قدرات الاستجابة للكوارث. على الرغم من أن المملكة العربية السعودية قد أحرزت تقدماً كبيراً في تطبيق أفضل

الممارسات العالمية للحد من مخاطر الكوارث، إلا أن تحليلنا أشار أيضاً إلى بعض المجالات التي تحتاج إلى تحسين. وتشمل هذه التحسينات المستمرة في مهارات الاستجابة للطوارئ، وحملات التوعية العامة الأوسع نطاقاً، وأنظمة الإنذار المبكر الأكثر تطوراً. يُسلط هذا التقييم الضوء على تدابير بناء المرونة التي طبقتها المملكة العربية السعودية، ويقدم رؤية مهمة حول الإمكانيات والصعوبات التي تواجه مبادرات الحد من مخاطر الكوارث في البلاد. تُقدم نتائجنا، المستندة إلى حالات مُحددة من كوارث سابقة، رؤيةً ثاقبةً للعوامل الواقعية لتحسين إدارة مخاطر الكوارث. ويمكن لهذه العوامل أن تؤثر على السياسات العامة، وترفع مستوى الوعي، وتُساعد المملكة العربية السعودية على بناء مستقبل أكثر أماناً ومرونة (Al-Wathinani، 2023).

من الممكن تقييم فعالية الإفصاح عن مخاطر الشركات كما هو عليه اليوم وتحديد مجالات التحسين من خلال فهم كيفية تأثير هيكل ملكية الشركات عليه. أهملت الدراسات السابقة حول العوامل المؤثرة على الإفصاح عن مخاطر الشركات (CRD) في الغالب التأثير المحتمل لهيكل الملكية على CRD لصالح التركيز على السمات الخاصة بالشركة وحوكمة الشركات. على حد علم المؤلفين، لم تبحث أي دراسة حتى الآن عن كثر في كيفية تأثير هيكل الملكية على مستويات CRD في المملكة العربية السعودية. تبحث هذه الدراسة في كيفية تأثير هياكل الملكية المختلفة على CRD في المملكة العربية السعودية، وهي دولة نامية ذات تركيز كبير للملكية وبيئة مؤسسية متميزة. تم استخدام تحليل بيانات اللوحة للتقارير السنوية للشركات السعودية المدرجة على مدى فترة أربع سنوات في الدراسة. تشير النتائج إلى أن هيكل الملكية له تأثير كبير على CRD. ومع ذلك، فإن شكل الملكية يحدد درجة واتجاه هذا التأثير. تكشف الشركات ذات الملكية الحكومية والملكية الأكبر عن معلومات أكثر حول المخاطر. من ناحية أخرى، تكشف الشركات ذات الملكية المؤسسية والعائلية الأكبر عادةً عن معلومات أقل حول المخاطر. مع ذلك، لا يتأثر هيكل الملكية (CRD) بملكية المديرين التنفيذيين وغير التنفيذيين. وتشير النتائج إلى أن العائلات المسيطرة لا تشترك جميعها في السمات والأسباب نفسها للانخراط في هيكل الملكية. وبشكل عام، تدعم النتائج الدور المحوري لهيكل الملكية في التأثير على تضارب المصالح من خلال رفع أو خفض هيكل الملكية. وتعزز نتائج الدراسة فكرة إمكانية استخدام العديد من النظريات لتفسير ظاهرة هيكل الملكية بشكل أفضل. ومن أجل تحسين إجراءات هيكل الملكية (CRD) وتعظيم هيكل الملكية، فإن للدراسة تداعيات مهمة على صانعي السياسات والهيئات التنظيمية والممارسين في المملكة العربية السعودية والدول النامية (Habtoor، 2019).

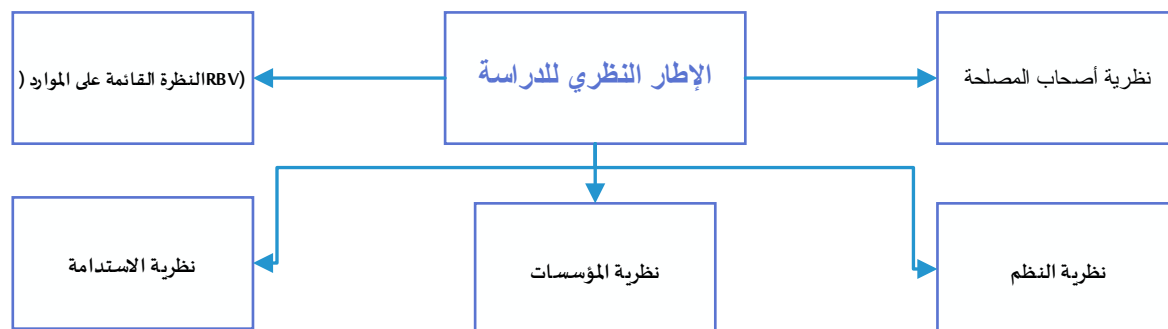
كان الغرض دراسة (Alkhyoon، 2023) هو التحقيق في كيفية تأثير إدارة مخاطر المؤسسات، أو ERM، على أداء أعمال أسواق رأس المال في الدول النامية مثل المملكة العربية السعودية والعراق وإيران. تم التحقيق في البيئات الاقتصادية

لثلاث دول مجاورة وناشئة - العراق والمملكة العربية السعودية وإيران - بين عامي 2012 و2019 من أجل تحقيق الهدف الرئيسي للدراسة. تم استخدام تحليل الانحدار اللوحة لاختبار الفرضيات. تشير البيانات إلى أن إدارة مخاطر المؤسسات قد تزيد من العائد على الأصول، وتقلل من إجمالي أصول الشركات الإيرانية، وتزيد من إجمالي أصول الشركات العراقية. علاوة على ذلك، أظهرت الإحصاءات أن إدارة مخاطر المؤسسات زادت من هوامش الربح الصافي وأبطأت نمو المبيعات في الشركات السعودية. قللت إدارة مخاطر المؤسسات من نمو المبيعات في الشركات العراقية مع زيادة العائد على الأصول في الشركات الإيرانية والشركات السعودية. علاوة على ذلك، فقد ثبت أنه في حين انخفض إجمالي دوران الأصول للشركات الإيرانية غير الاحتياطية، فقد ارتفع لنظيراتها العراقية. قدمت نتائج الدراسة أدلة قوية على أداء الشركات ووضعها المالي في الدول النامية. نظراً لاختلاف النتائج جوهرياً في السياقات الاقتصادية الثلاثة، يُمكن الاستنتاج أن طبيعة الشركة وهيكلها قد يؤثران على كفاءة إدارة المخاطر المؤسسية وأدائها. وقد أضافت هذه الدراسة إلى رصيد المعرفة حول إدارة المخاطر المؤسسية كعامل حاسم يؤثر على أداء الشركات في الدول النامية ذات اللوائح التنظيمية المتنوعة لأسواق رأس المال. علاوة على ذلك، تُظهر الدراسات والإحصاءات المُجمّعة مدى انتشار الاحتيال وتأثيره على أداء الشركات في الدول النامية.

في المملكة العربية السعودية وأجزاء أخرى من العالم، تُعد المباني الخضراء ضرورية للنمو الحضري المستدام. تتأثر النتائج المحتملة للاستثمارات أو الخدمات المُدمجة في تصميم المباني الخضراء بعدد من عوامل الخطر. أنشأت الدراسة الحالية إطاراً منهجياً للتحقيق في المخاطر المختلفة التي قد تؤدي إلى انخفاض قيمة المباني الخضراء في المملكة العربية السعودية. تبدأ المنهجية بتحديد 66 متغيراً محتملاً للمخاطر من الأبحاث المنشورة. تم تحقيق معدل استجابة إجمالي قدره 29.7٪ عندما تم تسليم استبيان يدوياً إلى 300 ممارس (مديرين ومهندسين ومعماريين) من ذوي الخبرة في هندسة القيمة في قطاع البناء والذي جمع قائمة بعوامل الخطر المحددة. ثم تم استخدام الإحصاءات الوصفية لترتيب عوامل الخطر وفقاً لدرجات المستجيبين. بناءً على احتمالية تأثير متغيرات المخاطر على القيمة الناتجة عن تصميم المباني الخضراء، تم استرداد 16 مكوناً باستخدام تحليل المكونات الرئيسية. تم بعد ذلك تصنيف أهم 35 عامل خطر، من خلال تحليل العوامل، إلى 5 مجموعات: 8 في مجموعة المخاطر الوظيفية، و13 في مجموعة المخاطر المالية، و3 في مجموعة المخاطر التشغيلية، و3 في مجموعة المخاطر البيئية، و8 في مجموعة مخاطر الإدارة. تُحسن الدراسة المعرفة بأهمية تأثير عوامل الخطر على توليد القيمة. بناءً على النتائج، تمكنت فرق الإدارة العليا وفرق إدارة القيمة (أو الهندسة)

من تحديد وتنظيم وإدارة متغيرات المخاطر التي تؤثر بشكل كبير على قيمة المشروع الناتجة عن تصميم المباني الخضراء
(Alattyih، 2020).

الإطار النظري



رسم توضيحي 1: الإطار النظري للدراسة

■ نظرية أصحاب المصلحة

وفقًا لهذه النظرية، تتأثر الشركات بمجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة، بما في ذلك المستهلكون والمستثمرون والحكومة والمجتمع المحلي، بدلاً من العمل بشكل مستقل عن محيطها. ووفقًا لهذه النظرية، فإن قدرة المؤسسة على تلبية متطلبات العديد من أصحاب المصلحة تُحدد نجاحها واستمراريتها على المدى الطويل. وتُشدد النظرية على أهمية دمج العامل البيئي في سياسة المؤسسة في إطار إدارة المخاطر البيئية، وذلك لضمان رضا أصحاب المصلحة، وتقليل المشكلات القانونية والاجتماعية، وتحسين سمعة المؤسسة (Kalra، 2024).

■ نظرية النظم

وفقًا لهذه النظرية، تُعتبر المؤسسة نظامًا مفتوحًا يتواصل باستمرار مع العالم الخارجي. ووفقًا لهذه النظرية، قد يتأثر أداء المؤسسة بشكل مباشر أو غير مباشر بأي تهديدات بيئية خارجية. ووفقًا لهذه النظرية، تعمل العمليات الداخلية للمؤسسة وإجراءات إدارة المخاطر البيئية معًا لضمان قدرتها على الاستجابة السريعة للتغيرات البيئية وتقليل آثارها الضارة (Cordon، 2013).

■ نظرية المؤسسات

وفقًا لهذه الفكرة، تتأثر المؤسسات بالقوانين واللوائح التي تحكم عملياتها، بالإضافة إلى المعايير والقواعد السائدة في المجتمع. وتؤكد النظرية على أهمية الالتزام بالقواعد واللوائح البيئية كعنصر أساسي في تحسين الاستدامة التنظيمية ضمن نطاق إدارة المخاطر البيئية. كما توضح النظرية كيفية تفاعل الشركات مع المطالب الاجتماعية والقانونية لتطبيق ممارسات صديقة للبيئة (Eitrem، 2024).

■ نظرية الاستدامة

ترتكز هذه النظرية على فكرة أن إدارة الأعمال يجب أن توازن بين العوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وتؤكد على أن تطبيق الممارسات الصديقة للبيئة ضروري للتنمية طويلة الأجل وليس إسرافًا. ووفقًا لهذه النظرية، تُصبح إدارة المخاطر البيئية أمرًا بالغ الأهمية لتحقيق استدامة الشركات والحفاظ على العمليات في مواجهة الصعوبات البيئية المتزايدة (Chang، 2017).

■ النظرة القائمة على الموارد (RBV)

وفقًا لهذه الفكرة، تنبع الميزة التنافسية الدائمة للمؤسسة من مواردها وكفاءاتها المتميزة. وفقًا لهذا المفهوم، فإن الشركات التي تستثمر في تدريب الكوادر الماهرة واستخدام أحدث تقنيات إدارة المخاطر البيئية ستكون أكثر قدرة على

مواجهة التحديات وتحقيق نتائج استثنائية. كما يُشدد على أهمية تطوير قدرات داخلية متينة لتمكين الشركة من الاستجابة للطوارئ البيئية بنجاح (Kero، 2023).

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

المقدمة

يُعد هذا الفصل من الفصول المحورية في الدراسة، إذ يوضح الإطار المنهجي الذي تم اتباعه للوصول إلى النتائج المرجوة. فالمنهجية هي الأساس الذي تُبنى عليه الدراسات العلمية، حيث تحدد الأدوات والإجراءات المتبعة في جمع البيانات وتحليلها بما يحقق أهداف البحث ويجيب عن تساؤلاته. وانطلاقاً من طبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها، فقد تم اختيار المنهج المناسب الذي يمكن من تحليل واقع إدارة المخاطر البيئية في المؤسسات السعودية بشكل دقيق وشامل.

يستعرض هذا الفصل المنهجية التي تم تبنيها في الدراسة مع تبرير اختيارها، إضافة إلى شرح أسلوب البحث المستخدم وخطواته. كما يتناول الفصل أدوات جمع البيانات التي تم اعتمادها سواء كانت أولية أو ثانوية، وكيفية تصميمها والتحقق من صدقها وثباتها. ويتطرق كذلك إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات وتحليلها للوصول إلى نتائج موثوقة تعكس واقع الظاهرة محل الدراسة.

ويُختتم هذا الفصل ببيان مبررات اختيار المنهجية والأدوات البحثية، وذلك لإبراز مدى ملاءمتها لطبيعة موضوع الدراسة والبيئة التي تم تطبيقها فيها، الأمر الذي يضمن تحقيق أعلى درجة ممكنة من الدقة والموضوعية في النتائج النهائية.

المنهجية وطرق البحث

❖ أولاً: منهجية البحث

استُخدمت في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، الذي يُعدّ من أفضل مناهج البحث في الظواهر الإدارية والبيئية. وتعتمد هذه الاستراتيجية على جمع المعلومات حول الوضع الفعلي لإدارة المخاطر البيئية في المؤسسات السعودية، ودراستها منهجياً لاستخلاص استنتاجات دقيقة حول مدى تطبيق المؤسسات لأساليب ناجحة في هذا المجال. كما يُتيح المنهج الوصفي التحليلي مقارنة الوضع الراهن بأفضل الممارسات العالمية في هذا المجال، مُقدماً بذلك اقتراحات قيّمة تُساعد المؤسسات على تحسين أدائها في إدارة المخاطر البيئية.

❖ ثانياً: مناهج البحث

تمثلت الطريقة الرئيسية لجمع البيانات الأولية اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة في إجراء مسح ميداني. ويعتمد هذا النهج على إعداد استبيان شامل يتضمن أسئلة تتعلق بالمواضيع الرئيسية للدراسة، بما في ذلك مدى وعي المؤسسات بالمخاطر البيئية، والصعوبات التي تواجهها المؤسسات في هذا المجال، ومدى استخدام التقنيات الحديثة، ومدى الالتزام

بالقانون البيئي. ولضمان دقة النتائج ودقتها، طبقت هذه الاستبيانات على عينة تمثيلية من المؤسسات السعودية من مختلف القطاعات.

❖ ثالثاً: أدوات جمع البيانات

كانت الاستبيانات الأداة الرئيسية المستخدمة في الدراسة لجمع البيانات الكمية. وقد صُممت بعناية فائقة لمعالجة جميع جوانب قضية البحث. وتضمنت الاستبانة أسئلة مغلقة متعددة الخيارات، وأسئلة مفتوحة تُتيح للمستجيبين التعبير عن آرائهم. ولتعزيز النتائج وزيادة مصداقيتها، استُعين أيضاً بمصادر ثانوية، مثل الأبحاث السابقة والوثائق الرسمية والدراسات الأكاديمية حول إدارة المخاطر البيئية.

❖ رابعاً: منهجية تحليل البيانات

لاستخراج مؤشرات رقمية ونتائج دقيقة، جُمعت البيانات وأدخلت وحللت باستخدام برنامج التحليل الإحصائي المناسب. واستُخدمت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في التحليل الإحصائي. كما استُخدمت، عند الاقتضاء، عدة أساليب استدلالية لاختبار الفرضيات. وقد قدّم هذا التحليل صورةً شاملةً للوضع الفعلي لإدارة المخاطر البيئية في المؤسسات السعودية، وساعد في التفسير العلمي للبيانات.

❖ خامساً: أسباب اختيار المنهج

نظراً لقدرتهما على جمع البيانات مباشرةً من واقع المؤسسات السعودية، فقد تم اختيار المنهج الوصفي التحليلي ومنهج المسح الميداني باعتبارهما الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على استفساراتها. ويُسهّم استخدام المنهجين الكمي والنوعي في آنٍ واحد في فهم الظاهرة محل الدراسة بشكل شامل، وتقديم مقترحات عملية مُلائمة لبيئة الأعمال الإقليمية.

مجتمع البحث

يشمل مجتمع البحث في هذه الدراسة المؤسسات السعودية العاملة في مختلف القطاعات الاقتصادية، سواء كانت صناعية أو خدمية أو تجارية، والتي تمارس أنشطة قد تؤثر على البيئة أو تتأثر بها بشكل مباشر أو غير مباشر. ويضم هذا المجتمع جميع المستويات الإدارية داخل هذه المؤسسات بدءاً من القيادات العليا المسؤولة عن رسم السياسات

والاستراتيجيات العامة، مروراً بالإدارات الوسطى التي تشرف على تطبيق هذه السياسات، وصولاً إلى الموظفين التنفيذيين الذين يقومون بتنفيذ الإجراءات اليومية ذات العلاقة بالبيئة وإدارة المخاطر.

وقد تم اختيار هذا المجتمع لعدة اعتبارات أساسية، أهمها ارتباطه الوثيق بموضوع الدراسة الذي يركز على إدارة المخاطر البيئية في بيئة الأعمال المعاصرة. فالمؤسسات السعودية في مختلف القطاعات تواجه تحديات بيئية متنوعة، تشمل القضايا المتعلقة بالتلوث الصناعي، واستهلاك الموارد الطبيعية، والتغيرات المناخية، ومتطلبات الالتزام بالتشريعات البيئية المحلية والدولية. ويُعد هذا التنوع في التحديات والأنشطة عاملاً مهماً لفهم واقع إدارة المخاطر البيئية في المملكة بصورة شاملة.

كما أن دراسة مجتمع واسع يشمل قطاعات متعددة يتيح مقارنة الممارسات بين هذه القطاعات، واستخلاص أوجه القوة والضعف في كل منها، مما يزيد من القيمة العلمية والتطبيقية للدراسة. وتجدر الإشارة إلى أن المؤسسات العاملة في المملكة العربية السعودية تمثل بيئة مناسبة لإجراء هذا النوع من الدراسات، نظراً لما تشهده من نمو اقتصادي متسارع يتطلب توازناً بين التطوير والاستدامة البيئية.

حدود البحث

❖ أولاً: الحدود البشرية

تقتصر هذه الدراسة على عينة من القيادات الإدارية والموظفين العاملين في المؤسسات السعودية بمختلف مستوياتهم الوظيفية، وذلك في القطاعات الاقتصادية المتنوعة (الصناعية، الخدمية، التجارية). وتم اختيار هؤلاء الأفراد لكونهم المعنيين بشكل مباشر بوضع وتنفيذ استراتيجيات إدارة المخاطر البيئية داخل مؤسساتهم، مما يتيح الحصول على بيانات دقيقة تعكس واقع التطبيق الفعلي لهذه الاستراتيجيات.

❖ ثانياً: الحدود المكانية

تجرى هذه الدراسة ضمن المملكة العربية السعودية كمجال جغرافي رئيسي، حيث شملت مؤسسات القطاعين العام والخاص في عدد من المدن السعودية الكبرى مثل الرياض، جدة، الدمام وغيرها. وقد تم اختيار المملكة لكونها تشهد نمواً اقتصادياً سريعاً وتضم قطاعات صناعية وخدمية متعددة تواجه تحديات بيئية متنوعة، ما يجعلها بيئة مثالية لدراسة موضوع إدارة المخاطر البيئية في بيئة الأعمال الحديثة.

❖ ثالثاً: الحدود الزمانية

تم تنفيذ هذه الدراسة خلال الفترة من عام 2024 إلى عام 2025، وهي الفترة الزمنية التي تم فيها تصميم أدوات الدراسة وجمع البيانات وتحليلها. وقد تم اختيار هذه الفترة نظراً لتسارع التغيرات البيئية والتشريعية التي تشهدها المملكة العربية السعودية في إطار تحقيق مستهدفات رؤية 2030، وهو ما يعزز أهمية دراسة واقع إدارة المخاطر البيئية في هذا التوقيت.

خطوات جمع البيانات

بعد وضع الإطار النظري والتحديد الدقيق لأهداف الدراسة وأسئلتها، بدأت عملية جمع البيانات. ولضمان جمع بيانات دقيقة وموثوقة، وُضعت خطة شاملة. واستُخدمت في المرحلة الأولى دراسةً للأدبيات العلمية والبحوث السابقة والمنشورات الرسمية المتعلقة بإدارة المخاطر البيئية في بيئة الأعمال. وللمساعدة في تصميم أدوات جمع البيانات الرئيسية، استُخدمت هذه الدراسة لبناء قاعدة معرفية متينة.

كانت الأداة الرئيسية لجمع البيانات الكمية من المجتمع العلمي خلال المرحلة الثانية هي الاستبيان. وقد روعي في إعداد الاستبيان مراعاة جميع عناصر الدراسة، بما في ذلك درجة المعرفة المؤسسية بالمخاطر البيئية، والتحديات الرئيسية التي تواجهها المؤسسات، ومدى استخدام التكنولوجيا الحالية، ودرجة الامتثال للقوانين البيئية. بعد ذلك، راجعت لجنة من الخبراء والأكاديميين الاستبيان للتأكد من ملاءمته لأهداف الدراسة وصلاحيته. بعد ذلك، أُجري بحث تجريبي على عينة صغيرة للتأكد من سهولة فهم الأسئلة والإجابة عليها.

في المرحلة الثالثة، تم توزيع الاستبيان المكتمل على عينة مُمثلة من مجتمع البحث. وللحصول على أكبر عدد ممكن من الإجابات، تم التواصل مع المشاركين عبر البريد الإلكتروني والاجتماعات الشخصية. وشارك عدد من المسؤولين الإداريين وأخصائيي إدارة المخاطر البيئية في مقابلات شبه مُهيكلية لجمع معلومات نوعية مُفصلة تُساعد في تفسير النتائج الكمية. وتحضيراً لمعالجة النتائج النهائية واستخلاصها، جُمعت البيانات الأولية والثانوية، وترميزت، وأدخلت في برامج التحليل الإحصائي المناسبة.

محددات حجم العينة

تم تحديد حجم عينة الدراسة بناءً على 140 فردًا من مجتمع البحث، بمن فيهم الموظفون التنفيذيون والمسؤولون الإداريون من المؤسسات السعودية العاملة في القطاعات التجارية والخدمية والصناعية. ولضمان تمثيل العينة لمجتمع البحث بنزاهة وحيادية، تم اختيار هذا الحجم بناءً على عدد من العوامل العلمية والعملية. يُعدّ اتساع نطاق القطاعات الاقتصادية في مجتمع الدراسة من أهم القيود التي تواجهه، مما يستلزم حجم عينة كبير بما يكفي لتمثيل مختلف المستويات والقطاعات الإدارية بشكل منصف. وقد اختارت الدراسة حجم عينة يُمكن الوصول إليه بكفاءة ضمن إطار زمني مناسب دون المساس بجودة البيانات، مع مراعاة القيود الإجرائية والزمنية المتعلقة بمنهجية جمع البيانات.

علاوة على ذلك، تم توزيع العينة لضمان التوازن بين المستويات الوظيفية المتعددة داخل المؤسسات، مثل الموظفين التنفيذيين والإدارة الوسطى والقيادة العليا. وكان الهدف هو جمع مجموعة من وجهات النظر التي تُمثل الواقع المؤسسي بدقة. وبفضل هذا التوزيع، تم تعميم النتائج وربطها بسياقات مؤسسية أخرى. وتجدر الإشارة إلى أن حجم العينة هذا تم اختياره وفقاً للمعايير الإحصائية المعترف بها لأنه كافٍ لإجراء التحليلات الوصفية والاستدلالية اللازمة لتقييم فرضيات الدراسة والتوصل إلى نتائج موثوقة.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

المقدمة

يُعدّ هذا الفصل من أهم فصول الدراسة، إذ يعرض نتائج تحليل البيانات المُجمّعة من العينة ومجتمع البحث باستخدام أدوات متنوعة. ويهدف هذا الفصل إلى اختبار الفرضيات المُطوّرة في ضوء التقنية المُستخدمة، والإجابة مباشرةً على أسئلة الدراسة.

يُقدّم هذا الفصل النتائج المتعلقة بالخصائص الديموغرافية لأفراد العينة، بما في ذلك مستوى التوظيف، وسنوات الخبرة، والخلفية التعليمية، والانتماء إلى قطاع العمل، بشكل مُرتّب. كما يناقش الفصل النتائج المتعلقة بالمواضيع الرئيسية للدراسة، والتي تشمل مدى فهم المؤسسات لأهمية إدارة المخاطر البيئية، والتحديات الداخلية والخارجية التي تواجهها، ومدى استخدام التكنولوجيا الحديثة في هذا المجال، ومدى الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية على المستويين الوطني والدولي.

ولتسهيل فهم النتائج وتفسيرها، عُرضت باستخدام جداول وأرقام إحصائية مُوضّحة. وقد شُرح كل نتيجة بدقة، بالإضافة إلى كيفية ارتباطها بالأهداف الفرعية للدراسة. إلى جانب العلامات المبكرة للتفاوت بين الفئات المختلفة، يُسلّط هذا الفصل الضوء أيضًا على أهمّ المواضيع العامة التي برزت من إجابات العينة. وهذا يُمهّد الطريق للفصل التالي، الذي يتناول هذه النتائج في سياق الأبحاث السابقة ذات الصلة والأدبيات النظرية.

تحليل البيانات

تم دمج أساليب الإحصاء الوصفي والاستدلالي في تحليل بيانات هذه الدراسة للوصول إلى نتائج موثوقة عززت أهداف البحث وساعدت في معالجة استفساراته. في مرحلة الإحصاء الوصفي من التحليل، تم وصف خصائص العينة وتحديد اتجاهات استجابات المشاركين لمختلف محاور الدراسة باستخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية. ساهم هذا البحث في تكوين صورة أولية شاملة لفهم المؤسسات السعودية للتهديدات البيئية والتحديات التي تواجهها.

وللتحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات واختبار فرضيات الدراسة، انتقل التحليل إلى مرحلة الإحصاء الاستدلالي. ولإلقاء الضوء على طبيعة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة، استخدمت هذه المرحلة عددًا من الاختبارات الإحصائية المناسبة لنوع البيانات، بما في ذلك اختبار تحليل التباين (ANOVA) للمقارنات المتعددة واختبار t للمقارنات المزدوجة.

نظراً لارتباط النتائج الكمية بالمعلومات المستقاة من أدوات نوعية كالمقابلات، أتاح هذا الجمع بين المنهجين الوصفية والاستدلالية فهماً شاملاً للظاهرة قيد الدراسة. وهكذا، قدمت الدراسة فحصاً علمياً شاملاً للوضع الفعلي لإدارة المخاطر البيئية في المؤسسات السعودية، مما فتح الباب أمام تطوير عدد من المقترحات المفيدة والقابلة للتطبيق.

■ الوصف الإحصائي للبيانات

تم تحليل البيانات المجمعة من أدوات الدراسة المختلفة باستخدام أساليب الإحصاء الوصفي لتوفير فهم شامل لخصائص عينة البحث ومجتمع الدراسة. ولقياس آراء المشاركين ومستوى موافقتهم على محاور الاستبيان الرئيسية، استخدمت هذه الأساليب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية. بالإضافة إلى تحديد مدى تكرار استخدام أساليب إدارة المخاطر البيئية في المؤسسات السعودية، ساهمت هذه الدراسة الوصفية في تحديد الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة، بما في ذلك المستوى الوظيفي والخبرة العملية والمؤهلات الأكاديمية.

كما مكن الوصف الإحصائي من مقارنة إجابات المشاركين حول محاور الدراسة المختلفة - مثل درجة الوعي بالمخاطر البيئية، ونوع العوائق الداخلية والخارجية، ودرجة الاعتماد على التقنيات الحديثة، ودرجة الامتثال للقوانين واللوائح البيئية. بالإضافة إلى التركيز على الاختلافات العامة بين مختلف فئات العينة، ساعد هذا في تقديم صورة واضحة عن واقع إدارة المخاطر البيئية في المؤسسات السعودية. وقد مكن هذا الدراسات الإحصائية الاستدلالية اللاحقة من تقييم فرضيات الدراسة بدقة أكبر.

Statistics							
Std. Error of Kurtosis	Kurtosis	Std. Error of Skewness	Skewness	Std. Deviation	Std. Error of Mean	N	
						Valid	
0.407	-0.978	0.205	0.317	1.263	0.107	140	العمر
0.407	-1.856	0.205	-0.413	0.492	0.042	140	الجنس
0.407	-1.019	0.205	-0.264	1.269	0.107	140	ما هي درجتك العلمية
0.407	-1.376	0.205	0.379	1.513	0.128	140	تدرك المنظمة التحديات البيئية التي قد تؤثر على نشاطها.
0.407	-1.450	0.205	0.135	1.537	0.130	140	تتوفر لدى المنظمة معلومات كافية عن المخاطر البيئية في القطاع الذي تعمل فيه.
0.407	-1.315	0.205	0.263	1.457	0.123	140	تأخذ المنظمة المخاطر البيئية بعين الاعتبار عند وضع استراتيجياتها.
0.407	-1.344	0.205	0.119	1.441	0.122	140	يتم تدريب الموظفين على فهم المخاطر

							البيئية المحتملة.
0.407	-1.342	0.205	0.347	1.511	0.128	140	تتبنى الإدارة العليا نهجاً مسؤولاً تجاه القضايا البيئية.
0.407	-1.413	0.205	0.287	1.530	0.129	140	تعتمد المنظمة سياسة واضحة لإدارة المخاطر البيئية.
0.407	-1.115	0.205	0.472	1.432	0.121	140	يتم تحديد وتقييم المخاطر البيئية بشكل دوري.
0.407	-1.329	0.205	0.407	1.535	0.130	140	يتم تضمين خطط الطوارئ البيئية ضمن خطط إدارة الأزمات في المؤسسة.
0.407	-1.397	0.205	0.124	1.491	0.126	140	تستخدم المنظمة تقنيات حديثة لرصد ومتابعة المخاطر البيئية.
0.407	-1.290	0.205	0.449	1.510	0.128	140	تتعاون المنظمة مع جهات خارجية لتحسين إدارة المخاطر البيئية.
0.407	-1.200	0.205	0.320	1.432	0.121	140	ترتبط أهداف إدارة المخاطر البيئية بأهداف المنظمة الاستراتيجية.
0.407	-1.437	0.205	0.223	1.524	0.129	140	يؤثر الأداء البيئي بشكل مباشر على قرارات الاستثمار في المنظمة.
0.407	-1.390	0.205	0.232	1.513	0.128	140	يوجد تنسيق فعال بين إدارات الجودة، السلامة، والاستدامة البيئية في المؤسسة.
0.407	-1.370	0.205	0.286	1.482	0.125	140	تسهم إدارة المخاطر البيئية في تحسين سمعة المنظمة.
0.407	-1.281	0.205	0.288	1.468	0.124	140	هناك مؤشرات أداء تقيس فعالية

							الإدارة البيئية في الشركة.
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------

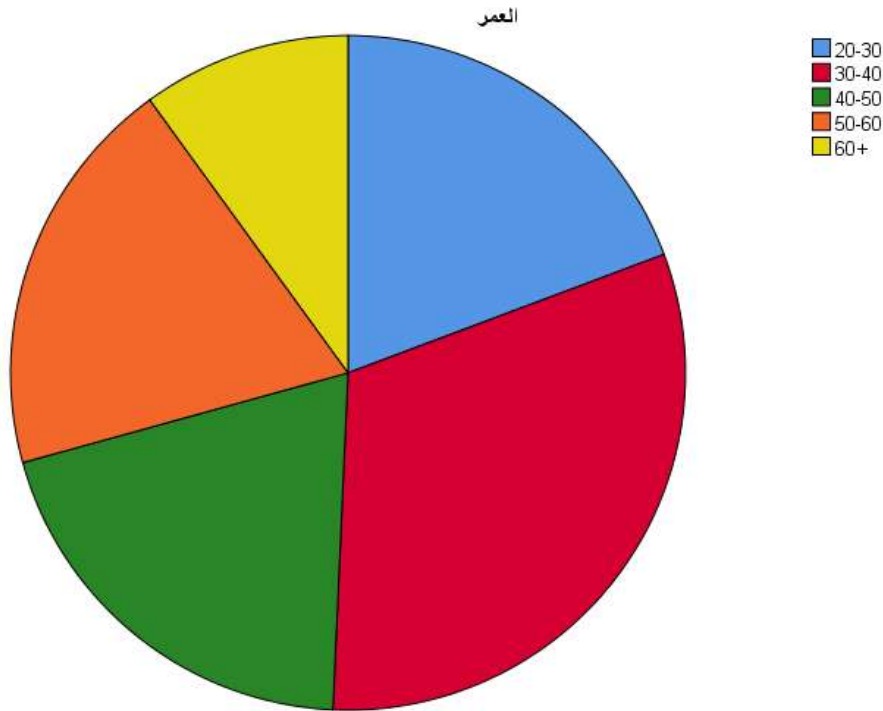
جدول 1: الوصف الاحصائي .

■ عمر المشاركين في التجربة

من الواضح أن أكبر نسبة هي 31.4%، وهي تخص الفئة العمرية من 30 إلى 40 عامًا، وهذا يدل على أن هذه الشريحة العمرية هي المجموعة الأكثر هيمنة وتمثيلًا في عينة التجربة. يشير هذا التركيز الكبير، الذي يعادل 44 مشاركًا من إجمالي 140، إلى أن خصائص وآراء وسلوكيات الأفراد في الثلاثينيات من عمرهم سيكون لها التأثير الأكبر على نتائج الدراسة ككل. عند النظر إلى بقية الفئات، نجد أن هناك توازنًا نسبيًا في تمثيل الفئات العمرية الأخرى، حيث تأتي الفئة من 40 إلى 50 عامًا في المرتبة الثانية بنسبة 20.0%، تليها الفئتان من 20 إلى 30 عامًا ومن 50 إلى 60 عامًا بنسبة متطابقة تقريبًا تبلغ 19.3% لكل منهما. أما الفئة الأقل حضورًا فكانت لمن تزيد أعمارهم عن 60 عامًا، والتي شكلت 10.0% فقط من العينة. هذا التوزيع يوحي بأن التجربة ربما كانت أكثر جاذبية أو ملائمة للبالغين في منتصف العمر، وأن أي استنتاجات يتم التوصل إليها ستكون أكثر انطباقًا على هذه الفئة الديموغرافية مقارنة بغيرها من الفئات العمرية، وخاصة كبار السن.

العمر					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-30	27	19.3	19.3	19.3
	30-40	44	31.4	31.4	50.7
	40-50	28	20.0	20.0	70.7
	50-60	27	19.3	19.3	90.0
	60+	14	10.0	10.0	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 2: الوصف الإحصائي لعمر المشاركين في التجربة .



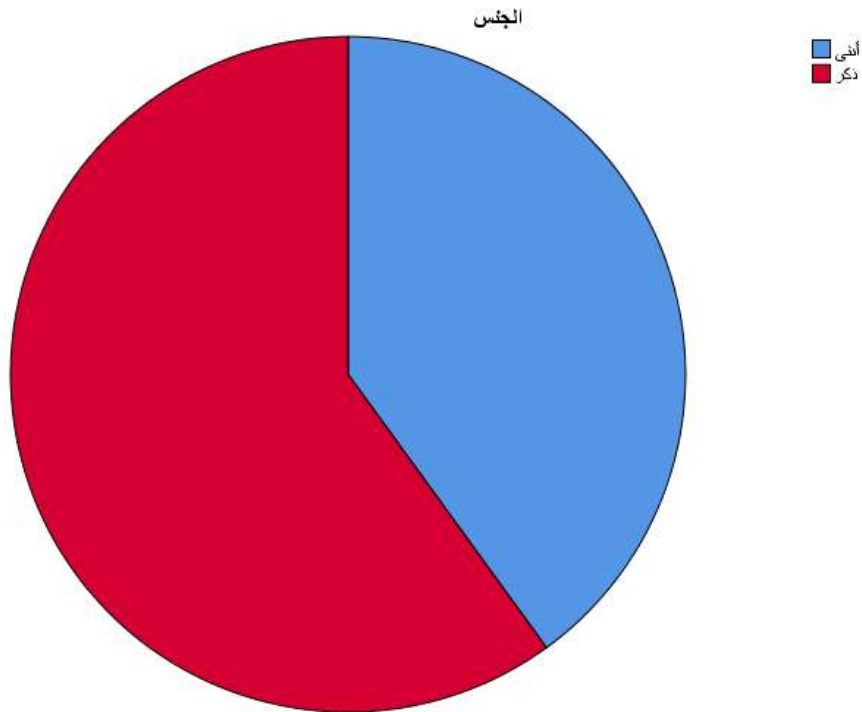
رسم توضيحي 2: التمثيل البياني لعمر المشاركين في التجربة

■ جنس المشاركين في التجربة

من الواضح أن أكبر قيمة هي 84 مشاركًا، وهي تمثل عدد الذكور في التجربة، وهذا يدل على وجود هيمنة واضحة للمشاركين الذكور في عينة الدراسة. تشكل هذه القيمة ما نسبته 60% من إجمالي العينة البالغ عددها 140 فردًا، مما يشير إلى أن نتائج التجربة قد تكون متأثرة بشكل كبير بآراء وخصائص وسلوكيات الرجال. في المقابل، بلغ عدد المشاركات من الإناث 56 مشاركة فقط، أي ما يمثل نسبة 40% من العينة. هذا الفارق في التمثيل بين الجنسين، حيث يزيد عدد الذكور بمقدار النصف عن عدد الإناث، هو مؤشر مهم يجب أخذه في الاعتبار عند تعميم نتائج هذه الدراسة. قد يعكس هذا التوزيع غير المتوازن طبيعة الموضوع الذي تتناوله التجربة، أو الطريقة التي تم بها استقطاب المشاركين، حيث كانت أكثر جذبًا للرجال. لذلك، يجب توخي الحذر عند تطبيق على مجتمع أوسع، حيث إنها قد لا تمثل وجهة نظر الإناث بنفس درجة تمثيلها لوجهة نظر الذكور، مما يبرز أهمية هذا التوزيع الديموغرافي في فهم سياق النتائج وتفسيرها.

الجنس		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أنثى	56	40.0	40.0	40.0
	ذكر	84	60.0	60.0	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 3: الوصف الإحصائي لجنس المشاركين في التجربة .



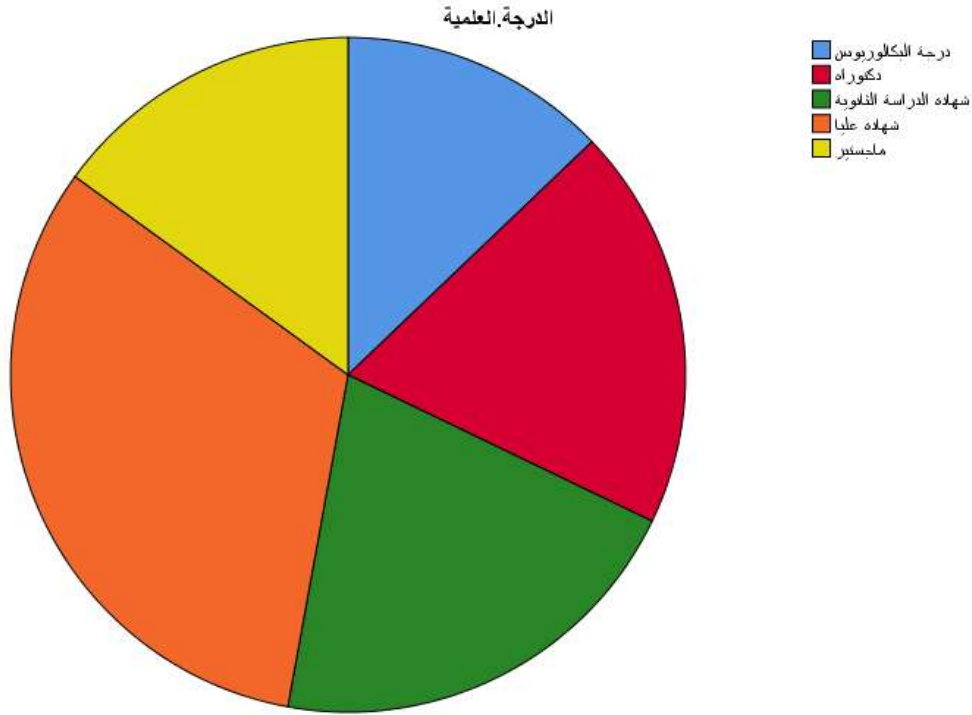
رسم توضيحي 3: التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة

■ الدرجة العلمية للمشاركين في التجربة

من الواضح أن أكبر قيمة هي 45 مشاركاً، وهي تمثل فئة الحاصلين على "شهادة عليا"، وهذا يدل على أن عينة الدراسة تتميز بمستوى تعليمي متقدم بشكل ملحوظ، وأن هذه الفئة هي الأكثر هيمنة في التجربة. تشكل هذه المجموعة وحدها ما نسبته 32.1% من إجمالي المشاركين، مما يجعل آراءها وخصائصها هي الأكثر تأثيراً في النتائج النهائية. يعزز هذا الاستنتاج حقيقة أن الفئات التعليمية التالية من حيث العدد هي أيضاً من المستويات المتقدمة، حيث يأتي حملة شهادة الدراسة الثانوية في المرتبة الثانية بعدد 29 مشاركاً (20.7%)، يليهم حملة الدكتوراه بعدد 27 مشاركاً (19.3%). إن وجود أعداد كبيرة من حملة الماجستير والدكتوراه والشهادات العليا يعني أن أكثر من نصف العينة (حوالي 66.4%) هم من ذوي التعليم فوق الجامعي. هذا التوزيع يشير إلى أن التجربة ربما كانت موجهة أو أكثر جاذبية للنخبة المتعلمة، وأن الاستنتاجات التي سيتم التوصل إليها قد تعكس بشكل أساسي وجهات نظر وسلوكيات الأفراد ذوي الخلفية الأكاديمية القوية، وقد لا تكون قابلة للتعميم بسهولة على شرائح المجتمع ذات المستويات التعليمية الأقل.

الدرجة العلمية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	درجة البكالوريوس	18	12.9	12.9	12.9
	دكتوراه	27	19.3	19.3	32.1
	شهادة الدراسة الثانوية	29	20.7	20.7	52.9
	شهادة عليا	45	32.1	32.1	85.0
	ماجستير	21	15.0	15.0	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 4: الوصف الإحصائي للدرجة العلمية للمشاركين في التجربة.



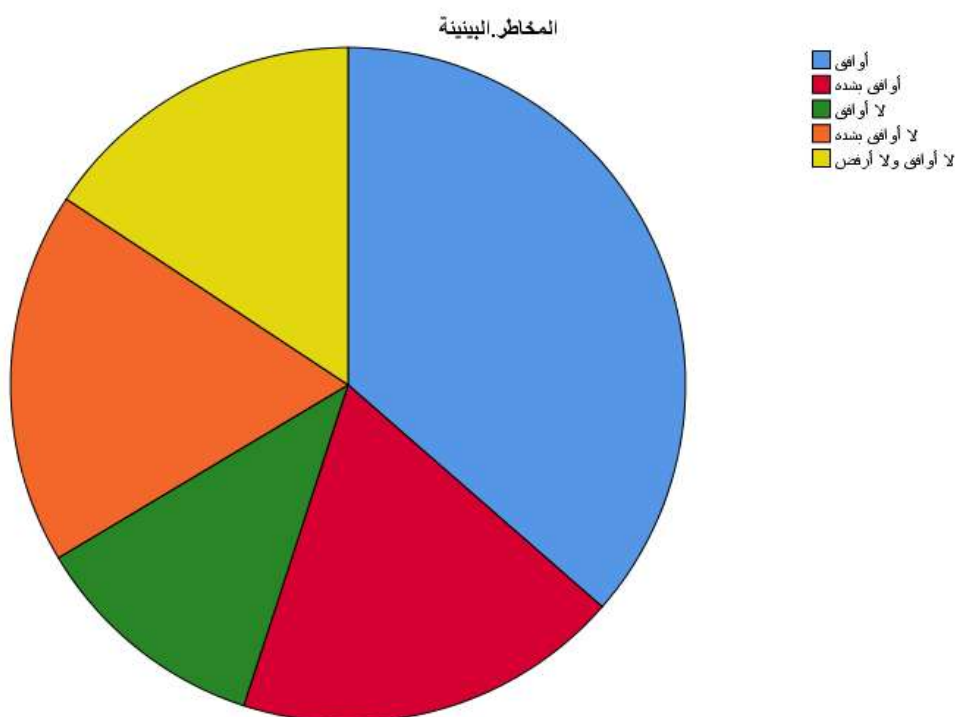
رسم توضيحي 4: التمثيل البياني للدرجة العلمية للمشاركين في التجربة

■ تدرك المنظمة التحديات البيئية التي قد تؤثر على نشاطها.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 51 مشاركاً، والتي تمثل خيار "أوافق"، وهذا يدل على أن الاتجاه العام السائد بين المشاركين في التجربة هو الإقرار بأن المنظمة تدرك التحديات البيئية التي قد تؤثر على نشاطها. تشكل هذه الفئة وحدها ما نسبته 36.4% من إجمالي العينة، مما يجعلها الرأي الأكثر شيوعاً. وعندما يتم دمج هذه النسبة مع فئة "أوافق بشدة" التي بلغت 18.6%، يتضح أن هناك أغلبية واضحة (55%) تتجه نحو تأكيد وعي المنظمة بالمخاطر البيئية. ومع ذلك، لا يمكن تجاهل وجود انقسام ملحوظ في الآراء، حيث إن هناك شريحة كبيرة تعارض هذا الرأي بقوة، ففئة "لا أوافق بشدة" تضم 25 مشاركاً (17.9%)، وهي نسبة تفوق حتى فئة "لا أوافق" فقط. هذا التوزيع يشير إلى وجود استقطاب في وجهات النظر بدلاً من وجود إجماع، فبينما تعتقد الأغلبية بوجود وعي بيئي لدى المنظمة، هناك أقلية قوية ومؤثرة ترفض هذا التصور بشدة، بالإضافة إلى مجموعة محايدة تشكل 15.7%، مما يعكس تعقيداً وتنوعاً في تقييم المشاركين لأداء المنظمة البيئي.

تدرك المنظمة التحديات البيئية التي قد تؤثر على نشاطها.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	51	36.4	36.4	36.4
	أوافق بشدة	26	18.6	18.6	55.0
	لا أوافق	16	11.4	11.4	66.4
	لا أوافق بشدة	25	17.9	17.9	84.3
	لا أوافق ولا أرفض	22	15.7	15.7	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 5: الوصف الاحصائي لتدرك المنظمة التحديات البيئية التي قد تؤثر على نشاطها.



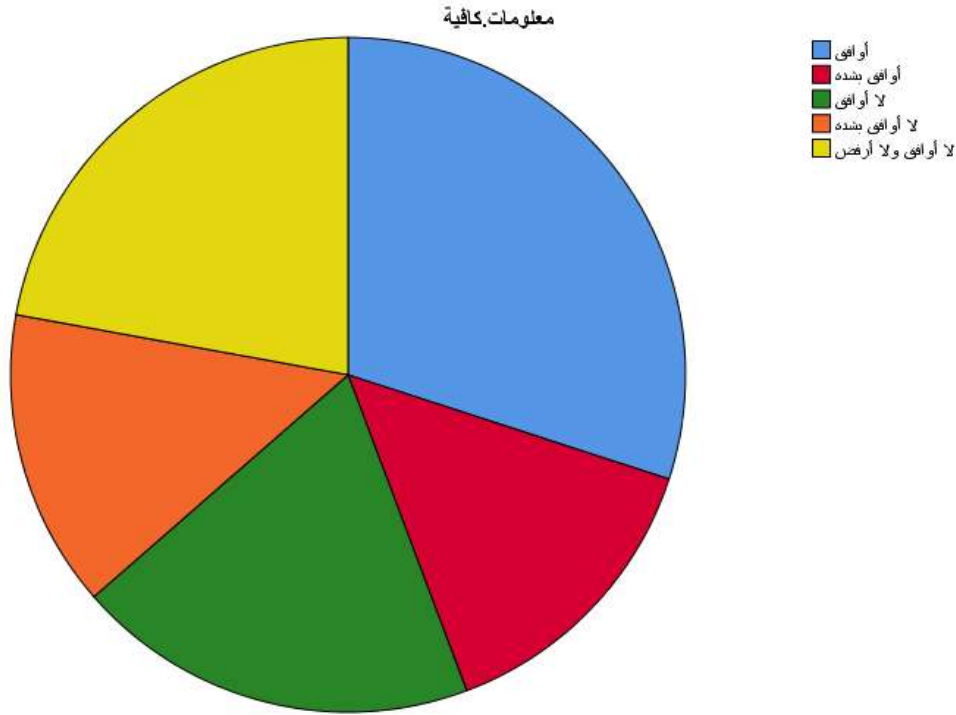
رسم توضيحي 5: التمثيل البياني لتدرك المنظمة التحديات البيئية التي قد تؤثر على نشاطها

■ تتوفر لدى المنظمة معلومات كافية عن المخاطر البيئية في القطاع الذي تعمل فيه.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 42 مشاركا، وهي تمثل فئة "أوافق"، وهذا يدل على أن الرأي الأكثر اختيارًا بشكل منفرد بين المشاركين هو أن المنظمة تتوفر لديها معلومات كافية عن المخاطر البيئية. لكن يكشف هذا التوزيع عن وجود انقسام عميق وتشتت في الآراء بدلاً من وجود إجماع. فعلى الرغم من أن الموافقين والموافقين بشدة يشكلون معًا النسبة الأكبر (44.3%)، إلا أن هذا لا يمثل أغلبية مطلقة. في المقابل، هناك كتلة معارضة قوية ومقسمة بالتساوي تقريبًا بين "لا أوافق" و"لا أوافق بشدة"، والذين يشكلون مجتمعين نسبة كبيرة تبلغ 33.6%. الأمر الأكثر إثارة للاهتمام هو أن ثاني أكبر فئة منفردة في الجدول هي "لا أوافق ولا أرفض" والتي تضم 31 مشاركا (22.1%). هذا يشير إلى وجود شريحة ضخمة من العينة إما غير متأكدة، أو لا تمتلك المعلومات الكافية للحكم، أو تفضل البقاء على الحياد. بالتالي، فإن النتيجة الإجمالية ليست تأييدًا قويًا لكفاية معلومات المنظمة، بل هي صورة لبيئة عمل منقسمة وغير متيقنة إلى حد كبير بشأن هذه المسألة الحيوية.

تتوفر لدى المنظمة معلومات كافية عن المخاطر البيئية في القطاع الذي تعمل فيه.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	42	30.0	30.0	30.0
	أوافق بشدة	20	14.3	14.3	44.3
	لا أوافق	27	19.3	19.3	63.6
	لا أوافق بشدة	20	14.3	14.3	77.9
	لا أوافق ولا أرفض	31	22.1	22.1	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 6: الوصف الإحصائي لتتوفر لدى المنظمة معلومات كافية عن المخاطر البيئية في القطاع الذي تعمل فيه.



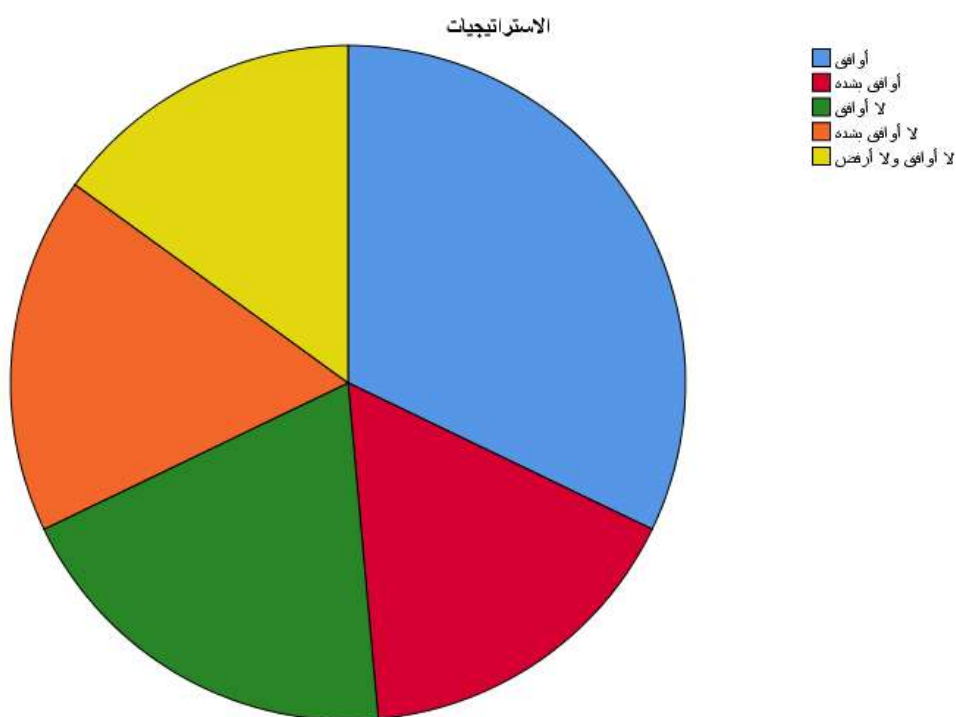
رسم توضيحي 6: التمثيل البياني لتتوفر لدى المنظمة معلومات كافية عن المخاطر البيئية في القطاع الذي تعمل فيه

■ تأخذ المنظمة المخاطر البيئية بعين الاعتبار عند وضع استراتيجياتها.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 45 مشاركاً، والتي تنتمي إلى فئة "أوافق"، وهذا يدل على أن الاتجاه الأكثر شيوعاً بشكل فردي بين أفراد العينة هو الاعتقاد بأن المنظمة تدمج المخاطر البيئية في استراتيجياتها. يمثل هذا الرأي ما نسبته 32.1% من إجمالي المشاركين. ومع ذلك، يكشف التحليل الأعمق للبيانات عن وجود حالة من الاستقطاب والانقسام الحاد في الآراء بدلاً من وجود إجماع واضح. فعند جمع فئتي "أوافق" و "أوافق بشدة"، نجد أنهما تشكلان معاً 48.5%، وهي نسبة لا تصل إلى الأغلبية المطلقة. في المقابل، تشكل كتلتا الرافض ("لا أوافق" و "لا أوافق بشدة") مجتمعين نسبة كبيرة ومؤثرة تبلغ 36.4%. إن تقارب أعداد المشاركين في فئة "لا أوافق" (27 شخصاً) وفئة "لا أوافق بشدة" (24 شخصاً) مع فئة "أوافق بشدة" (23 شخصاً) يؤكد هذا الانقسام. بالإضافة إلى ذلك، وجود 15% من المشاركين في موقف محايد يعزز فكرة عدم اليقين. لذا، فإن النتيجة ليست تأييداً قاطعاً، بل هي صورة لمجتمع منقسم حول مدى جدية المنظمة في التعامل مع المخاطر البيئية استراتيجياً.

تأخذ المنظمة المخاطر البيئية بعين الاعتبار عند وضع استراتيجياتها.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	45	32.1	32.1	32.1
	أوافق بشدة	23	16.4	16.4	48.6
	لا أوافق	27	19.3	19.3	67.9
	لا أوافق بشدة	24	17.1	17.1	85.0
	لا أوافق ولا أرفض	21	15.0	15.0	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 7: الوصف الإحصائي لتأخذ المنظمة المخاطر البيئية بعين الاعتبار عند وضع استراتيجياتها.



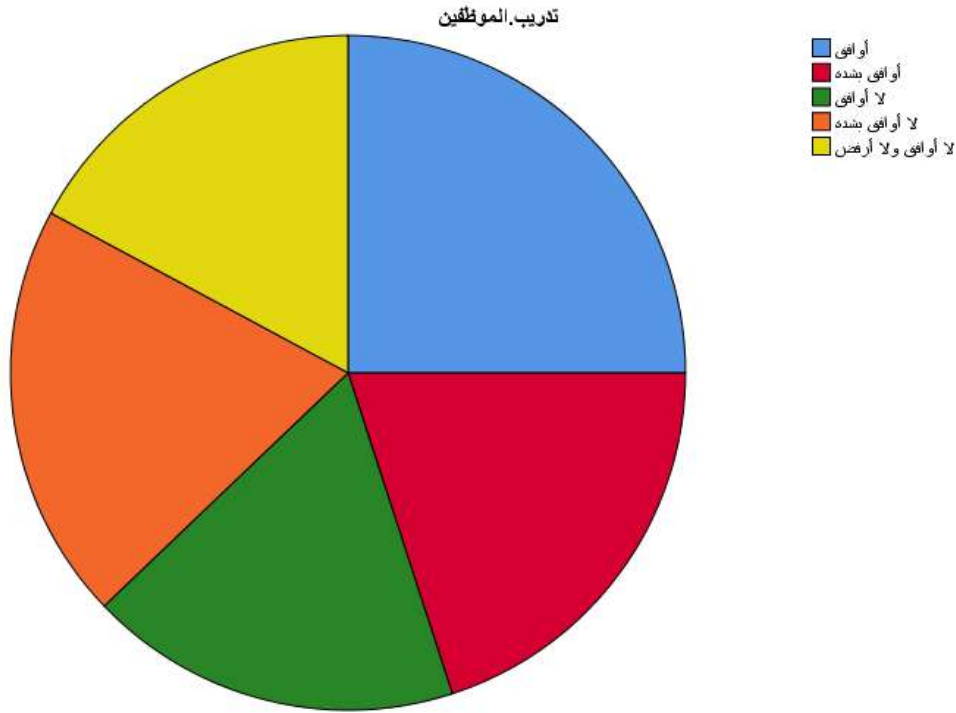
رسم توضيحي 7: التمثيل البياني لتأخذ المنظمة المخاطر البيئية بعين الاعتبار عند وضع استراتيجياتها

■ يتم تدريب الموظفين على فهم المخاطر البيئية المحتملة.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 35 مشاركا، والتي تمثل فئة "أوافق"، وهذا يدل على أن الرأي الأكثر شيوعاً بشكل فردي هو الإقرار بوجود تدريب للموظفين على فهم المخاطر البيئية. ومع ذلك، يكشف هذا الجدول عن حالة استقطاب وانقسام حاد في الآراء بشكل لافت. فعلى الرغم من أن الموافقين (بشكل عام وبشدة) يشكلون الكتلة الأكبر بنسبة 45%، إلا أنهم لا يمثلون أغلبية مطلقة، ويواجهون كتلة معارضة قوية جداً تبلغ نسبتها 37.9%. الأمر الأكثر دلالة على هذا الانقسام هو التساوي التام في الأعداد بين فئة "أوافق بشدة" (28 مشاركا) وفئة "لا أوافق بشدة" (28 مشاركا). هذا التماثل يرسم صورة واضحة لمجموعتين متناقضتين تماماً في تجاربهما أو تصوراتهما داخل المنظمة. يشير هذا الانقسام العميق إلى أن برامج التدريب، إن كانت موجودة، قد لا تُطبق بشكل موحد أو فعال في جميع الأقسام، أو أن هناك تبايناً كبيراً في الوعي بها. لذلك، فإن النتيجة النهائية ليست تأييداً لوجود تدريب شامل، بل هي كشف عن حالة من الانقسام العميق وغياب التجربة الموحدة بين الموظفين.

يتم تدريب الموظفين على فهم المخاطر البيئية المحتملة.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	35	25.0	25.0	25.0
	أوافق بشدة	28	20.0	20.0	45.0
	لا أوافق	25	17.9	17.9	62.9
	لا أوافق بشدة	28	20.0	20.0	82.9
	لا أوافق ولا أرفض	24	17.1	17.1	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 8: الوصف الإحصائي لنتائج تدريب الموظفين على فهم المخاطر البيئية المحتملة.



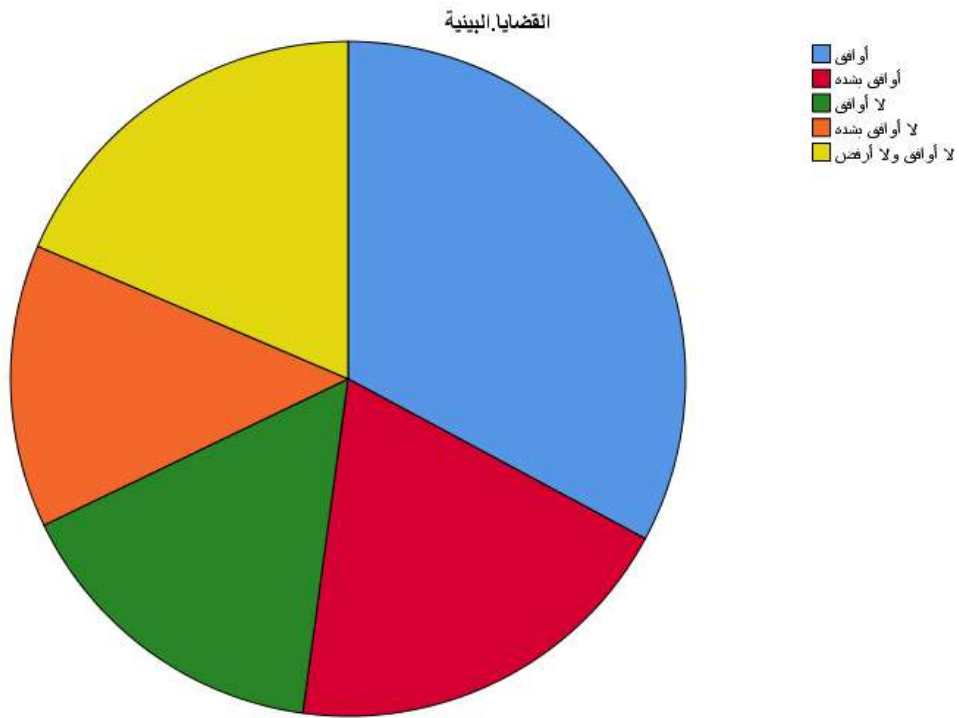
رسم توضيحي 8: التمثيل البياني لآراء الموظفين على فهم المخاطر البيئية المحتملة

■ تتبنى الإدارة العليا نهجاً مسؤولاً تجاه القضايا البيئية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 46 مشاركاً، والتي تنتمي إلى فئة "أوافق"، وهذا يدل على أن التصور السائد بين المشاركين يميل إلى الإيجابية، حيث يعتقدون أن الإدارة العليا تتبنى نهجاً مسؤولاً تجاه القضايا البيئية. تشكل هذه الفئة وحدها ما نسبته 32.9% من العينة، وعند إضافة فئة "أوافق بشدة" (19.3%) إليها، نجد أن هناك أغلبية واضحة تبلغ 52.2% من المشاركين يؤيدون هذا الرأي، مما يعكس انطباعاً عاماً جيداً عن التزام الإدارة. ومع ذلك، لا يمكن تجاهل وجود تباين كبير في الآراء، فهناك أقلية معارضة لا يستهان بها تشكل 29.3% من العينة. والأمر اللافت هو أن فئة المحايدين ("لا أوافق ولا أرفض") تعتبر كبيرة نسبياً بنسبة 18.6%، مما يشير إلى وجود شريحة من الموظفين إما غير متأكدة أو لا تملك معلومات كافية للحكم على أداء الإدارة. هذا التوزيع يوضح أنه على الرغم من وجود أغلبية تدعم موقف الإدارة، فإن هذا الدعم ليس إجماعاً، وأن هناك حاجة محتملة لتعزيز التواصل وشفافية المبادرات البيئية لتشمل كافة الموظفين.

تتبنى الإدارة العليا نهجاً مسؤولاً تجاه القضايا البيئية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	46	32.9	32.9	32.9
	أوافق بشدة	27	19.3	19.3	52.1
	لا أوافق	22	15.7	15.7	67.9
	لا أوافق بشدة	19	13.6	13.6	81.4
	لا أوافق ولا أرفض	26	18.6	18.6	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 9: الوصف الاحصائي لتتبنى الإدارة العليا نهجاً مسؤولاً تجاه القضايا البيئية.



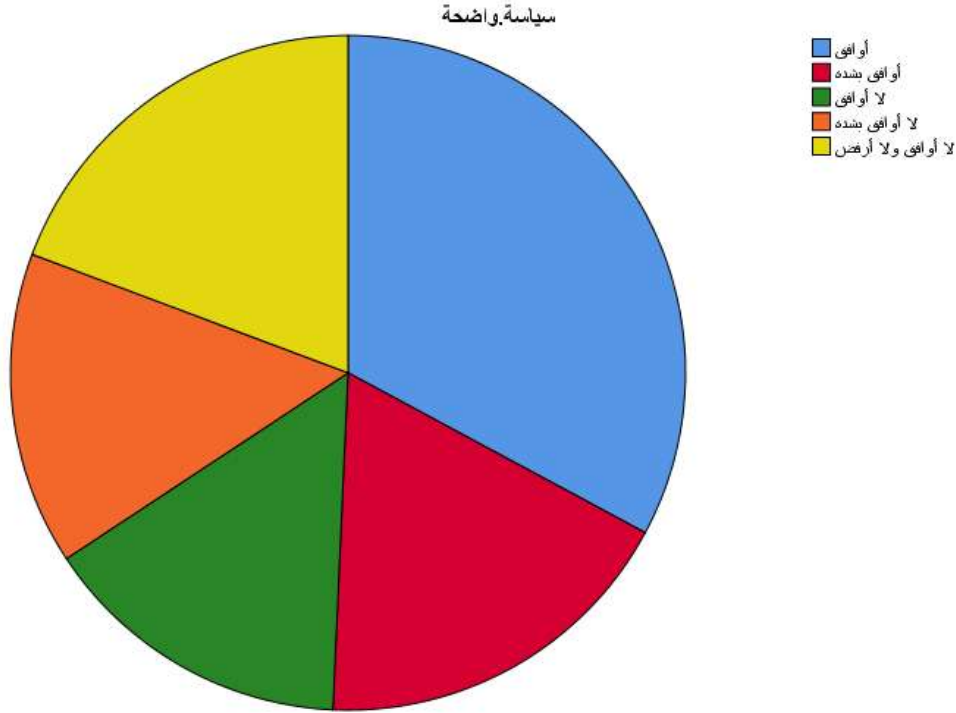
رسم توضيحي 9: التمثيل البياني لتتبنى الإدارة العليا نهجاً مسؤولاً تجاه القضايا البيئية

■ تعتمد المنظمة سياسة واضحة لإدارة المخاطر البيئية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 46 مشاركا، وهي تنتمي لفئة "أوافق"، وهذا يدل على أن الرأي الأكثر شيوعاً بشكل فردي هو الإقرار بوجود سياسة واضحة لإدارة المخاطر البيئية لدى المنظمة. يشير هذا التوزيع إلى وجود انطباع إيجابي لدى الشريحة الأكبر من المشاركين، حيث أن مجموع الموافقين والموافقين بشدة يشكل أغلبية طفيفة تبلغ 50.8%، مما يوحي بأن هناك شعوراً عاماً بأن المنظمة قد وضعت إطاراً لسياساتها البيئية. ومع ذلك، فإن هذه الأغلبية ليست ساحقة، ويقابلها انقسام ملحوظ في الآراء. فهناك كتلة معارضة قوية تشكل 30% من العينة، مقسمة بالتساوي بين "لا أوافق" و"لا أوافق بشدة"، مما يعكس وجود تصور مخالف وراسخ لدى شريحة كبيرة. والأمر الأكثر دلالة هو أن ثاني أكبر فئة منفردة هي فئة المحايدین (19.3%)، مما يكشف عن وجود عدد كبير من الموظفين الذين إما لا يعرفون بوجود هذه السياسة أو يعتبرونها غير واضحة بما يكفي لتكوين رأي. بالتالي، فإن النتيجة ليست تأكيداً قاطعاً على وضوح السياسة، بل هي صورة لبيئة عمل منقسمة وغير متيقنة إلى حد كبير.

تعتمد المنظمة سياسة واضحة لإدارة المخاطر البيئية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	46	32.9	32.9	32.9
	أوافق بشدة	25	17.9	17.9	50.7
	لا أوافق	21	15.0	15.0	65.7
	لا أوافق بشدة	21	15.0	15.0	80.7
	لا أوافق ولا أرفض	27	19.3	19.3	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 10: الوصف الاحصائي لتعتمد المنظمة سياسة واضحة لإدارة المخاطر البيئية.



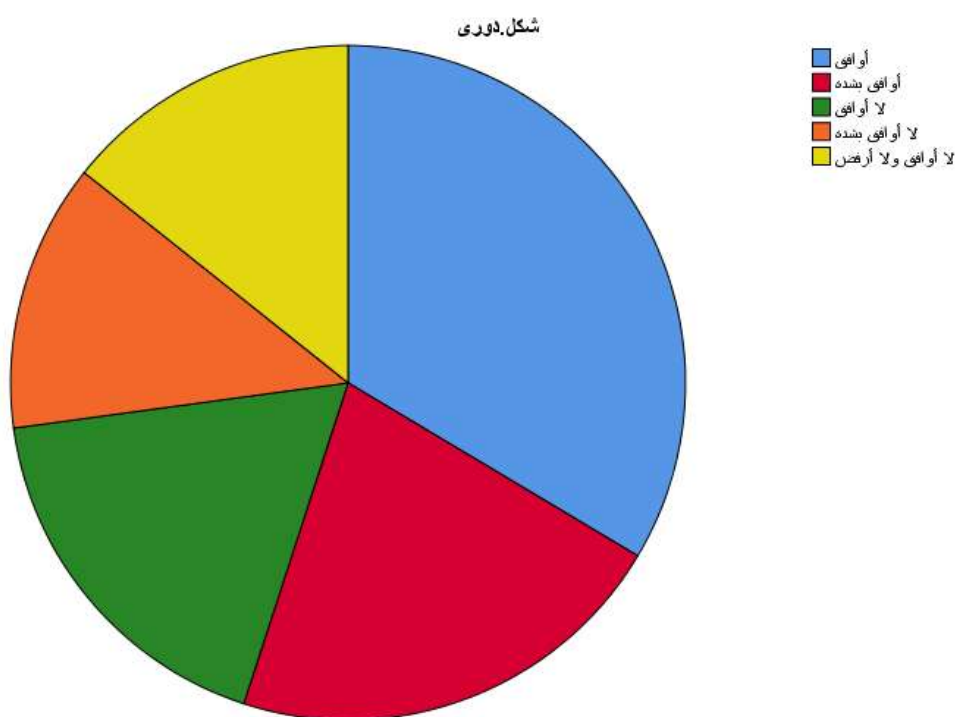
رسم توضيحي 10: التمثيل البياني لتعمد المنظمة سياسة واضحة لإدارة المخاطر البيئية

■ يتم تحديد وتقييم المخاطر البيئية بشكل دوري.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 47 مشاركاً، والتي تمثل فئة "أوافق"، وهذا يدل على أن هناك تصوراً إيجابياً سائداً وميلاً قوياً للاعتقاد بأن المنظمة تقوم بالفعل بتحديد وتقييم المخاطر البيئية بشكل دوري. تشكل هذه الفئة وحدها ما نسبته 33.6% من العينة، وعند دمجها مع فئة "أوافق بشدة" التي حازت على تأييد 30 مشاركاً (21.4%)، يتشكل إجماع قوي وأغلبية واضحة تبلغ 55% من إجمالي المشاركين. هذا التأييد الملحوظ يجعل هذه النتيجة من بين النتائج الأكثر إيجابية في الاستبيان، مما يشير إلى وجود ثقة لدى غالبية الموظفين في هذه العملية تحديداً. ومع ذلك، لا يمكن إغفال وجود أقلية معارضة لا يستهان بها، حيث أن ما يقرب من ثلث المشاركين (30.8%) لا يوافقون على هذا الأمر، مما قد يشير إلى أن عملية التقييم الدوري قد لا تكون معمرة أو معلنة بشكل كافٍ في جميع إدارات المنظمة. بشكل عام، تعكس البيانات ثقة أغلبية الموظفين في وجود هذه العملية الدورية، مع الإشارة إلى وجود فرصة لتحسين الاتساق والشفافية لضمان وصول هذه الممارسة إلى الجميع.

يتم تحديد وتقييم المخاطر البيئية بشكل دوري.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	47	33.6	33.6	33.6
	أوافق بشدة	30	21.4	21.4	55.0
	لا أوافق	25	17.9	17.9	72.9
	لا أوافق بشدة	18	12.9	12.9	85.7
	لا أوافق ولا أرفض	20	14.3	14.3	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 11: الوصف الاحصائي ليتم تحديد وتقييم المخاطر البيئية بشكل دوري.



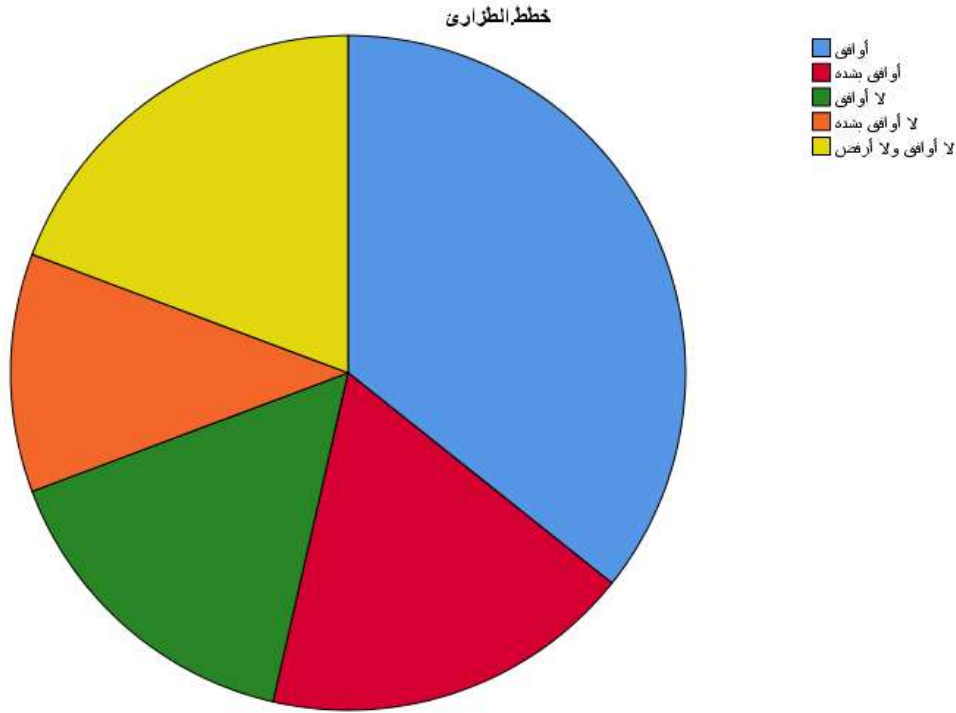
رسم توضيحي 11: التمثيل البياني ليتم تحديد وتقييم المخاطر البيئية بشكل دوري

■ يتم تضمين خطط الطوارئ البيئية ضمن خطط إدارة الأزمات في المؤسسة.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 50 مشاركاً، والتي تنتمي إلى فئة "أوافق"، وهذا يدل على أن التصور الأكثر شيوعاً بين أفراد العينة هو أن خطط الطوارئ البيئية مُصمّنة بالفعل ضمن خطط إدارة الأزمات في المؤسسة. يعزز هذا الاتجاه الإيجابي حقيقة أن مجموع الموافقين (بشكل عام وبشدة) يشكل أغلبية واضحة تبلغ 53.6%، مما يشير إلى وجود ثقة لدى أكثر من نصف المشاركين في وجود هذه الخطط. ومع ذلك، فإن هذه الأغلبية ليست ساحقة، ويقابلها تشتت ملحوظ في آراء بقية المشاركين. فهناك كتلة معارضة تشكل أكثر من ربع العينة (27.1%)، مما يعكس وجود شكوك لدى شريحة لا يستهان بها. والأمر الأكثر أهمية هو أن ثاني أكبر فئة منفردة في الجدول هي فئة المحايدین ("لا أوافق ولا أرفض") والتي تضم 27 مشاركاً بنسبة 19.3%. هذه النسبة المرتفعة من الحياد تكشف عن وجود فجوة معرفية كبيرة، حيث إن ما يقارب خمس المشاركين لا يملكون معلومات كافية للحكم على هذا الجانب الحيوي من إدارة الأزمات، مما يقلل من قوة الإجماع ويسلط الضوء على ضرورة تحسين التواصل الداخلي حول خطط الطوارئ.

يتم تضمين خطط الطوارئ البيئية ضمن خطط إدارة الأزمات في المؤسسة.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	50	35.7	35.7	35.7
	أوافق بشدة	25	17.9	17.9	53.6
	لا أوافق	22	15.7	15.7	69.3
	لا أوافق بشدة	16	11.4	11.4	80.7
	لا أوافق ولا أرفض	27	19.3	19.3	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 12: الوصف الاحصائي لنتائج تضمين خطط الطوارئ البيئية ضمن خطط إدارة الأزمات في المؤسسة.



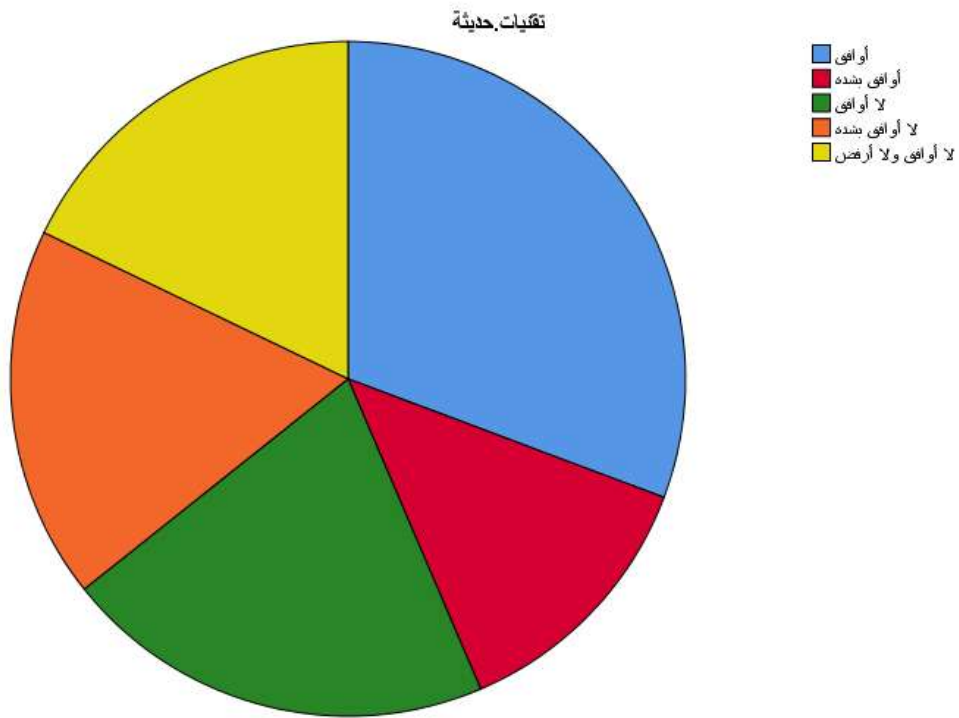
رسم توضيحي 12: التمثيل البياني ليتم تضمين خطط الطوارئ البيئية ضمن خطط إدارة الأزمات في المؤسسة

■ تستخدم المنظمة تقنيات حديثة لرصد ومتابعة المخاطر البيئية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 43 مشاركاً، والتي تنتمي إلى فئة "أوافق"، وهذا يدل على أن الرأي الأكثر شيوعاً بشكل منفرد هو الاعتقاد بأن المنظمة تستخدم تقنيات حديثة لرصد ومتابعة المخاطر البيئية. لكن يكشف هذا التوزيع عن وجود انقسام حاد واستقطاب في الآراء بدلاً من وجود إجماع. فعلى الرغم من أن الموافقين بشكل عام وبشدة يشكلون الكتلة الأكبر (43.6%)، إلا أنهم لا يمثلون أغلبية مطلقة، ويواجهون كتلة معارضة قوية جداً ومتقاربة في الحجم (38.6%). إن حقيقة أن ثاني أكبر فئة هي "لا أوافق" بعدد 29 مشاركاً، وأن فئتي "لا أوافق بشدة" و "لا أوافق ولا أرفض" تأتيان بعدها مباشرة بعدد متساوٍ يبلغ 25 مشاركاً لكل منهما، يؤكد هذا الانقسام العميق. هذا يعني أن أغلبية المشاركين (56.5%) لا يؤيدون بشكل إيجابي استخدام المنظمة لتقنيات حديثة، مما يرسم صورة لمجتمع عمل منقسم بشدة، وربما يعكس تفاوتاً في الوصول إلى هذه التقنيات أو الوعي بها بين مختلف الإدارات، ويشير إلى أن تطبيق التكنولوجيا قد لا يكون موحدًا أو شفافاً للجميع.

تستخدم المنظمة تقنيات حديثة لرصد ومتابعة المخاطر البيئية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	43	30.7	30.7	30.7
	أوافق بشدة	18	12.9	12.9	43.6
	لا أوافق	29	20.7	20.7	64.3
	لا أوافق بشدة	25	17.9	17.9	82.1
	لا أوافق ولا أرفض	25	17.9	17.9	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 13: الوصف الاحصائي لتستخدم المنظمة تقنيات حديثة لرصد ومتابعة المخاطر البيئية.



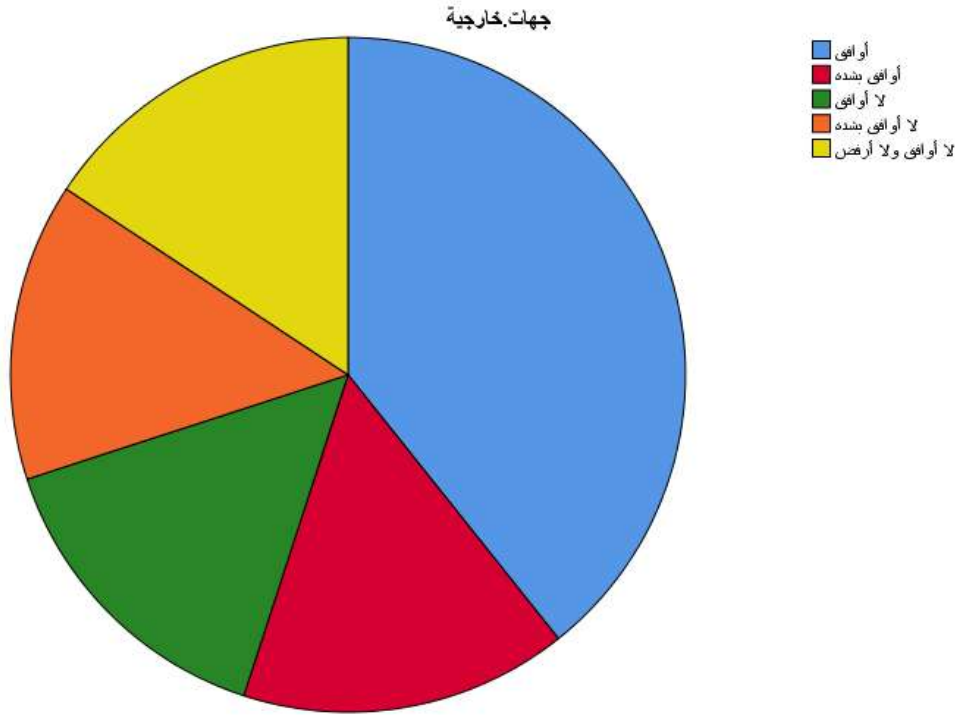
رسم توضيحي 13: التمثيل البياني لتستخدم المنظمة تقنيات حديثة لرصد ومتابعة المخاطر البيئية

■ تتعاون المنظمة مع جهات خارجية لتحسين إدارة المخاطر البيئية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 55 مشاركًا، والتي تنتمي إلى فئة "أوافق"، وهذا يدل على أن هناك تصورًا إيجابيًا قويًا وإيمانًا سائدًا بأن المنظمة تتعاون بشكل فعال مع جهات خارجية لتحسين إدارتها للمخاطر البيئية. تشكل هذه الفئة وحدها ما يقارب 40% من العينة، وعند دمجها مع فئة "أوافق بشدة" (15.7%)، يتضح وجود أغلبية واضحة وقوية تبلغ 55% من إجمالي المشاركين، مما يجعل هذه النتيجة من بين النتائج الأكثر حسماً في الاستبيان. هذا التأييد الملحوظ يتفوق بوضوح على كتلة المعارضة التي تشكل مجتمعة 29.3%، مما يظهر أن الشكوك حول هذا التعاون محدودة نسبيًا. ورغم وجود نسبة من المحايدين تبلغ 15.7%، فإنها لا تقلل من قوة الإجماع الإيجابي. يعكس هذا التوزيع ثقة عالية لدى غالبية الموظفين في نهج المنظمة التعاوني وانفتاحها على الخبرات الخارجية لتعزيز ممارساتها البيئية، مما يدل على وجود استراتيجية تواصل وشراكات فاعلة وشفافة تدركها غالبية العينة.

تتعاون المنظمة مع جهات خارجية لتحسين إدارة المخاطر البيئية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	55	39.3	39.3	39.3
	أوافق بشدة	22	15.7	15.7	55.0
	لا أوافق	21	15.0	15.0	70.0
	لا أوافق بشدة	20	14.3	14.3	84.3
	لا أوافق ولا أرفض	22	15.7	15.7	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 14: الوصف الإحصائي للتعاون المنظمة مع جهات خارجية لتحسين إدارة المخاطر البيئية.



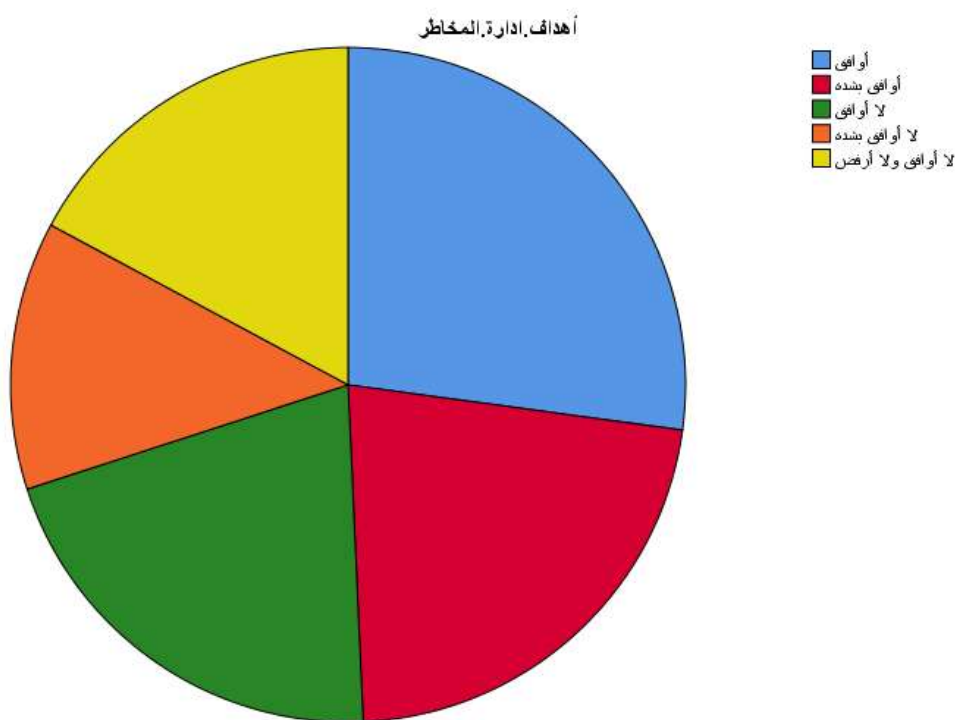
رسم توضيحي 14: التمثيل البياني لتعاون المنظمة مع جهات خارجية لتحسين إدارة المخاطر البيئية

■ ترتبط أهداف إدارة المخاطر البيئية بأهداف المنظمة الاستراتيجية.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 38 مشاركًا، والتي تنتمي إلى فئة "أوافق"، وهذا يدل على أن الاتجاه العام يميل نحو الإيجابية، حيث يعتقد الرأي الأكثر شيوعًا أن أهداف إدارة المخاطر البيئية مرتبطة فعليًا بأهداف المنظمة الاستراتيجية. يعزز هذا التصور حقيقة أنه عند جمع فئتي "أوافق" و"أوافق بشدة"، فإنهما يشكلان معًا الكتلة الأكبر التي تقارب نصف العينة (49.3%). ومع ذلك، يكشف هذا التوزيع عن وجود انقسام حاد واستقطاب لافت في الآراء، وليس إجماعًا. ففي المقابل، هناك كتلة معارضة قوية ومؤثرة تبلغ 33.6%، كما أن فئة "لا أوافق" تأتي في المرتبة الثالثة مباشرة بعدد 29 مشاركًا، وهو رقم قريب جدًا من فئة "أوافق بشدة" (31 مشاركًا). هذا التقارب الشديد في أعداد الفئات الرئيسية الثلاث (الموافقة، والموافقة الشديدة، وعدم الموافقة) يرسم صورة لمجتمع عمل منقسم، حيث أن التصور حول مدى تكامل الأهداف البيئية مع الاستراتيجية العامة يختلف بشكل كبير بين الموظفين، مما قد يشير إلى وجود فجوة في توصيل الاستراتيجية أو تطبيقها بشكل موحد.

ترتبط أهداف إدارة المخاطر البيئية بأهداف المنظمة الاستراتيجية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	38	27.1	27.1	27.1
	أوافق بشدة	31	22.1	22.1	49.3
	لا أوافق	29	20.7	20.7	70.0
	لا أوافق بشدة	18	12.9	12.9	82.9
	لا أوافق ولا أرفض	24	17.1	17.1	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 15: الوصف الاحصائي لترتبط أهداف إدارة المخاطر البيئية بأهداف المنظمة الاستراتيجية.



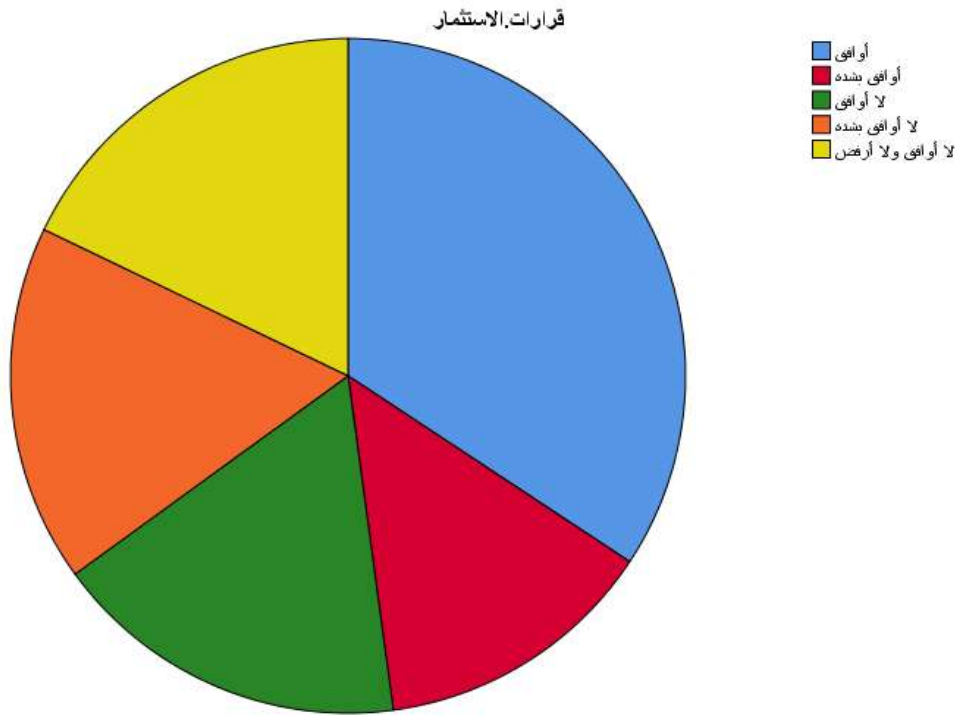
رسم توضيحي 15: التمثيل البياني لترتبط أهداف إدارة المخاطر البيئية بأهداف المنظمة الاستراتيجية

■ يؤثر الأداء البيئي بشكل مباشر على قرارات الاستثمار في المنظمة.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 48 مشاركًا، والتي تنتمي إلى فئة "أوافق"، وهذا يدل على أن التصور الأكثر شيوعًا بشكل منفرد هو أن الأداء البيئي للمنظمة يؤثر بشكل مباشر على قراراتها الاستثمارية. يمثل هذا الرأي ما نسبته 34.3% من العينة. ومع ذلك، يكشف التوزيع الكامل للبيانات عن وجود حالة من الانقسام الحاد وغياب الإجماع التام. فعلى الرغم من أن كتلة الموافقين (بشكل عام وبشدة) تشكل الشريحة الأكبر بنسبة 47.9%، إلا أنها لا تصل إلى الأغلبية المطلقة، وتواجهها كتلة معارضة قوية ومنظمة تبلغ 34.2%، مقسمة بالتساوي المثير للدهشة بين "لا أوافق" و"لا أوافق بشدة" (24 مشاركًا لكل منهما). هذا التوازن الدقيق في المعارضة، بالإضافة إلى وجود فئة محايدة كبيرة تمثل 17.9% من المشاركين، يرسم صورة لمجتمع عمل مستقطب بشدة حول هذه القضية. فالنتيجة ليست تأكيدًا قاطعًا على تأثير الأداء البيئي، بل هي انعكاس لانقسام واضح في الآراء، حيث يعتقد جزء كبير من الموظفين بوجود هذا التأثير، بينما يعارضه جزء آخر بنفس القوة، ويبقى جزء ثالث غير متأكد.

يؤثر الأداء البيئي بشكل مباشر على قرارات الاستثمار في المنظمة.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	48	34.3	34.3	34.3
	أوافق بشدة	19	13.6	13.6	47.9
	لا أوافق	24	17.1	17.1	65.0
	لا أوافق بشدة	24	17.1	17.1	82.1
	لا أوافق ولا أرفض	25	17.9	17.9	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 16: الوصف الاحصائي ليؤثر الأداء البيئي بشكل مباشر على قرارات الاستثمار في المنظمة.



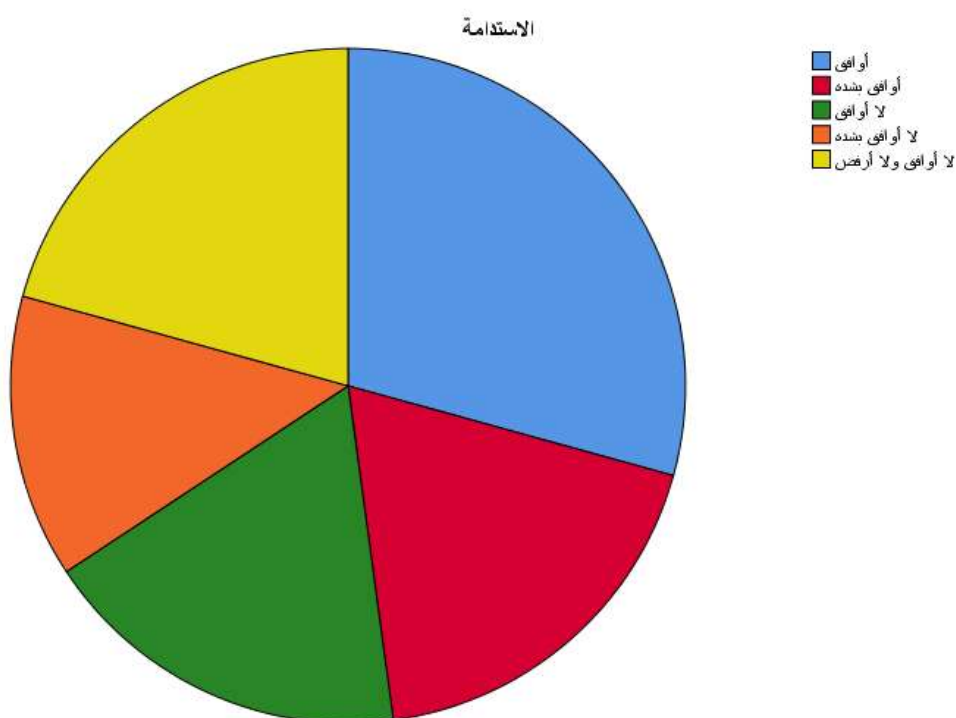
رسم توضيحي 16: التمثيل البياني ليوثر الأداء البيئي بشكل مباشر على قرارات الاستثمار في المنظمة

■ يوجد تنسيق فعال بين إدارات الجودة، السلامة، والاستدامة البيئية في المؤسسة.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 41 مشاركا، والتي تنتمي إلى فئة "أوافق"، وهذا يدل على أن الرأي الأكثر شيوعاً بشكل منفرد هو وجود تنسيق فعال بين إدارات الجودة والسلامة والاستدامة. لكن، يكشف هذا التوزيع عن واحدة من أكثر النتائج انقساماً وتشتتاً في الاستبيان بأكمله. فعلى الرغم من أن كتلة الموافقين (بشكل عام وبشدة) تشكل الشريحة الأكبر بنسبة 47.9%، إلا أنها لا تصل إلى الأغلبية، وتواجهها كتلة معارضة قوية (31.5%) وفئة محايدة ضخمة. الأمر الأكثر دلالة هنا هو أن ثاني أكبر فئة منفردة هي "لا أوافق ولا أرفض" بعدد 29 مشاركا (20.7%)، وهو ما يفوق عدد الموافقين بشدة والمعارضين بشدة. هذا يشير إلى وجود فجوة معرفية هائلة، حيث إن خمس العينة لا يمتلكون رأياً واضحاً حول هذا التكامل الحيوي بين الإدارات. لذلك، فإن النتيجة ليست تأكيداً على وجود تنسيق فعال، بل هي انعكاس لبيئة عمل منقسمة وغير متيقنة، حيث إن آلية التنسيق بين هذه الإدارات الحيوية إما غير موجودة أو غير معلنة بشكل كافٍ لغالبية الموظفين.

يوجد تنسيق فعال بين إدارات الجودة، السلامة، والاستدامة البيئية في المؤسسة.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	41	29.3	29.3	29.3
	أوافق بشدة	26	18.6	18.6	47.9
	لا أوافق	25	17.9	17.9	65.7
	لا أوافق بشدة	19	13.6	13.6	79.3
	لا أوافق ولا أرفض	29	20.7	20.7	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 17: الوصف الاحصائي لوجود تنسيق فعال بين إدارات الجودة، السلامة، والاستدامة البيئية في المؤسسة.



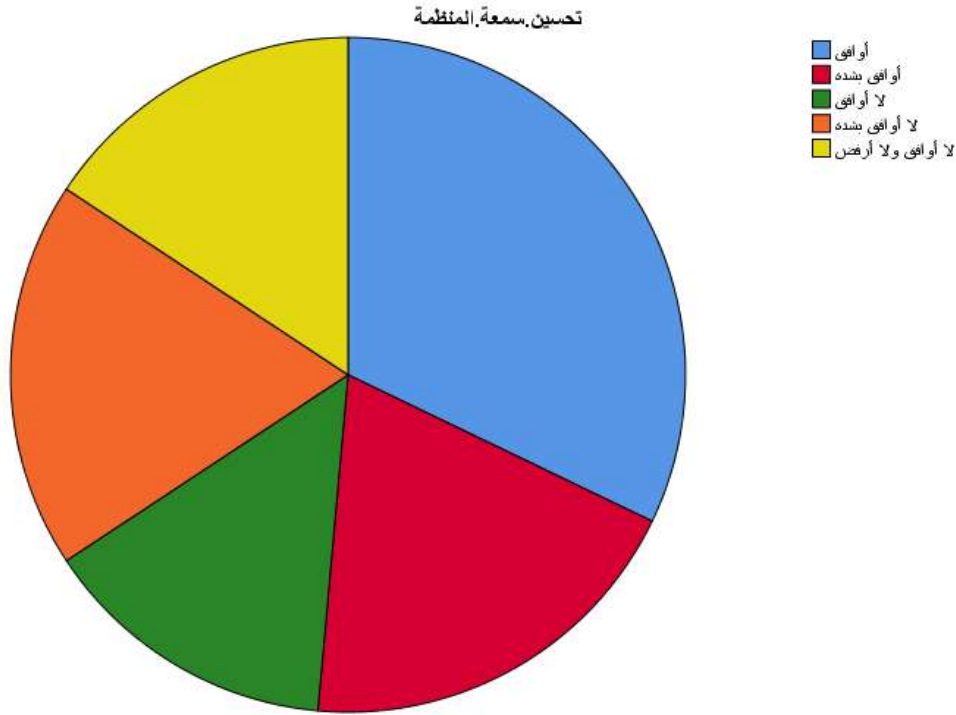
رسم توضيحي 17: التمثيل البياني لوجود تنسيق فعال بين إدارات الجودة، السلامة، والاستدامة البيئية في المؤسسة

■ تسهم إدارة المخاطر البيئية في تحسين سمعة المنظمة.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 45 مشاركا، والتي تنتمي إلى فئة "أوافق"، وهذا يدل على أن التصور السائد والأكثر شيوعاً بين المشاركين هو أن إدارة المخاطر البيئية تساهم بفعالية في تحسين سمعة المنظمة. تشكل هذه الفئة وحدها ما نسبته 32.1% من العينة، وعند دمجها مع فئة "أوافق بشدة" (19.3%)، يتشكل إجماع إيجابي وأغلبية واضحة تبلغ 51.4%. هذا يؤكد وجود قناعة لدى أكثر من نصف الموظفين بالرابط المباشر بين الممارسات البيئية الجيدة والصورة الذهنية للمؤسسة. ومع ذلك، فإن هذه الأغلبية ليست ساحقة، حيث تواجهها كتلة معارضة قوية ومؤثرة تبلغ 32.9%. الأمر اللافت هو أن عدد الراضين بشدة (26 مشاركا) قريب جداً من عدد الموافقين بشدة (27 مشاركا)، مما يكشف عن وجود استقطاب حقيقي في الآراء. لذلك، ورغم الاتجاه الإيجابي العام، فإن النتيجة تعكس وجود انقسام في التصورات حول القيمة الفعلية للجهود البيئية في بناء السمعة، وأن هذه الفائدة غير محسوسة أو مُعترف بها من قبل شريحة كبيرة ومهمة من الموظفين.

تسهم إدارة المخاطر البيئية في تحسين سمعة المنظمة.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	45	32.1	32.1	32.1
	أوافق بشدة	27	19.3	19.3	51.4
	لا أوافق	20	14.3	14.3	65.7
	لا أوافق بشدة	26	18.6	18.6	84.3
	لا أوافق ولا أرفض	22	15.7	15.7	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 18: الوصف الاحصائي لتسهم إدارة المخاطر البيئية في تحسين سمعة المنظمة.



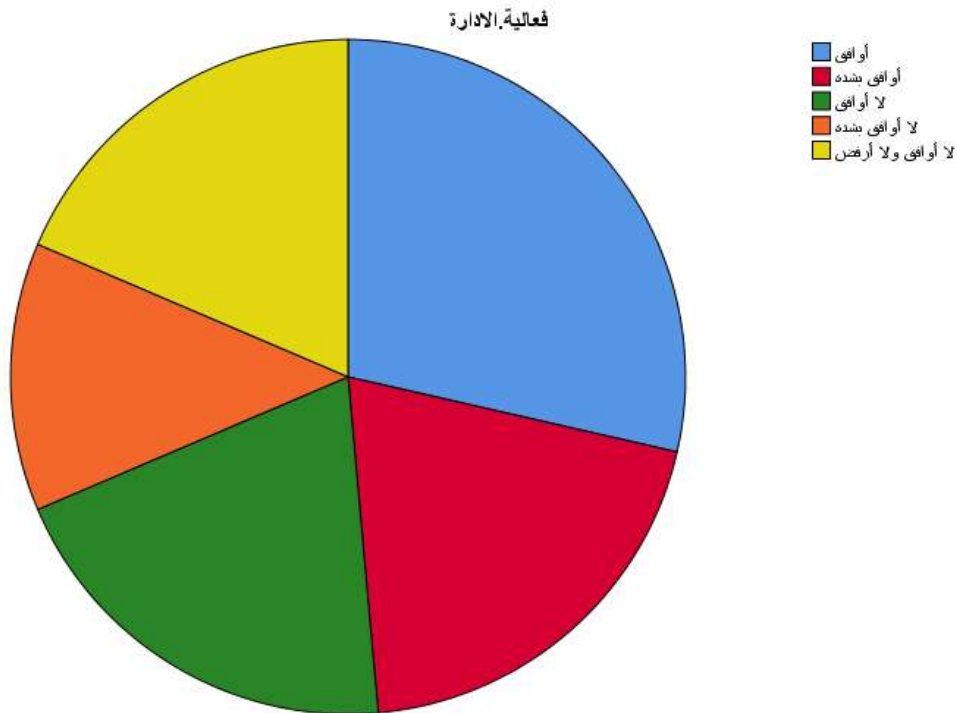
رسم توضيحي 18: التمثيل البياني لتسهم إدارة المخاطر البيئية في تحسين سمعة المنظمة

■ هناك مؤشرات أداء تقيس فعالية الإدارة البيئية في الشركة.

من الواضح أن أكبر قيمة هي 40 مشاركا، والتي تمثل فئة "أوافق"، وهذا يدل على أن التصور الأكثر شيوعًا بشكل فردي هو وجود مؤشرات لقياس فعالية الإدارة البيئية. ولكن، يكشف هذا الجدول عن واحدة من أكثر النتائج استقطابًا في الاستبيان، حيث لا يوجد إجماع على الإطلاق. فعلى الرغم من أن الموافقين بشكل عام وبشدة يشكلون الكتلة الأكبر بنسبة 48.6%، إلا أنهم لا يمثلون أغلبية واضحة. الأمر الأكثر دلالة على هذا الانقسام الحاد هو التساوي المطلق في العدد بين فئة "أوافق بشدة" وفئة "لا أوافق"، حيث حازت كل منهما على 28 صوتًا. هذا التماثل المثالي بين قناعة قوية بوجود المؤشرات ومعارضة مباشرة لها، يُظهر وجود انقسام عميق في تجربة الموظفين. يُعزز هذا الاستقطاب وجود كتلة معارضة قوية تبلغ 32.9% ومجموعة كبيرة من المحايدين (18.6%). لذلك، فإن النتيجة لا تعكس ثقة في وجود مؤشرات أداء واضحة وفعالة، بل تكشف عن تباين كبير في وعي الموظفين، وتشير إلى أن هذه المؤشرات، إن وجدت، فهي ليست مطبقة أو معلنة بشكل متسق وشفاف عبر الشركة.

هناك مؤشرات أداء تقيس فعالية الإدارة البيئية في الشركة.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	40	28.6	28.6	28.6
	أوافق بشدة	28	20.0	20.0	48.6
	لا أوافق	28	20.0	20.0	68.6
	لا أوافق بشدة	18	12.9	12.9	81.4
	لا أوافق ولا أرفض	26	18.6	18.6	100.0
	Total	140	100.0	100.0	

جدول 19: الوصف الاحصائي لهناك مؤشرات أداء تقيس فعالية الإدارة البيئية في الشركة.



رسم توضيحي 19: التمثيل البياني لهناك مؤشرات أداء تقيس فعالية الإدارة البيئية في الشركة

■ تحليل الموثوقية والمصدقية

يكشف تحليل الموثوقية والمصدقية عن الجودة العالية والثبات الإحصائي لأداة الاستبيان المستخدمة في هذه الدراسة، وهو ما يمثل حجر الزاوية الذي يضمن صحة ومصدقية كافة النتائج التي تم التوصل إليها. بدايةً، يقدم جدول "ملخص معالجة الحالات" (Case Processing Summary) دليلاً قاطعاً على اكتمال البيانات التي تم جمعها؛ فمن الواضح أن القيمة الأبرز هي وجود 140 حالة صالحة (Valid) بنسبة 100%، وهذا يدل على أن جميع استجابات المشاركين كانت كاملة وتم إدراجها في التحليل دون استثناء. وفي المقابل، بلغت قيمة الحالات المستبعدة (Excluded) صفراً، وهو مؤشر مثالي يعكس غياب أي معلومات ناقصة أو غير مكتملة كان من الممكن أن تضعف من قوة التحليل. هذا الاكتمال التام للبيانات يعني أن النتائج لا تعاني من أي تحيز قد ينشأ عن فقدان بعض الحالات، بل هي تمثل العينة بأكملها تمثيلاً دقيقاً، مما يعزز من إمكانية تعميم الاستنتاجات بثقة أكبر. وبالانتقال إلى جوهر التحليل في جدول "إحصاءات الموثوقية" (Reliability Statistics)، نجد أن القيمة المحورية هي معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) الذي بلغ 0.762 لمجموع فقرات الاستبيان البالغ عددها 18 فقرة. يعتبر هذا المعامل مقياساً للاتساق الداخلي، أي أنه يختبر مدى ترابط وتجانس جميع الأسئلة معاً في قياسها للمفهوم الأساسي للدراسة، وهو في هذه الحالة "إدارة المخاطر البيئية". وبما أن القيمة المقبولة علمياً للموثوقية الجيدة تبدأ عادةً من 0.70، فإن القيمة المحققة هنا، والتي تبلغ 0.762، تتجاوز هذا الحد بشكل مريح، وهذا يدل على أن أداة القياس تتمتع بدرجة عالية من الموثوقية والثبات. بعبارة أخرى، هذا يعني أن الأسئلة الثمانية عشر ليست مجرد مجموعة عشوائية، بل هي أداة متماسكة تعمل بتناغم لقياس نفس الفكرة، وأنها لو طبقت مرة أخرى على نفس العينة في ظروف مشابهة، فمن المرجح جداً أن تسفر عن نتائج متسقة ومتقاربة. بالتالي، فإن الجمع بين اكتمال البيانات بنسبة 100% وتحقيق درجة موثوقية إحصائية قوية يمنح البحث أساساً متيناً، ويؤكد للقارئ أن النتائج التي تم عرضها ليست وليدة الصدفة، بل هي انعكاس حقيقي وموثوق لأراء المشاركين.

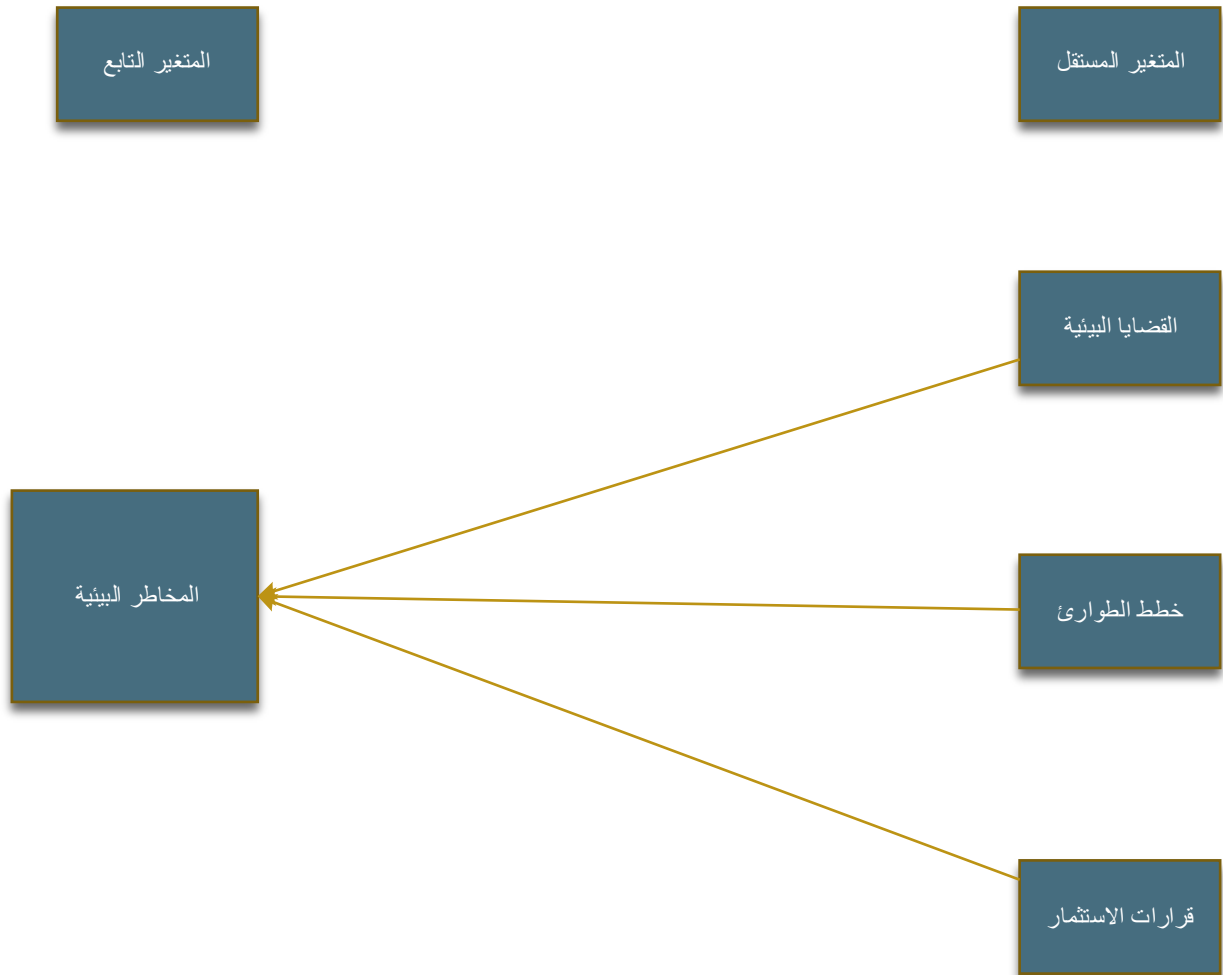
Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	140	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	140	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

جدول 20: ملخص معالجة القضية

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.762	.727	18

جدول 21: تحليل الموثوقية والمصدقية

■ متغيرات الدراسة



رسم توضيحي 20: متغيرات الدراسة

■ تحليل الجداول المتقاطعة لمتغيرات الدراسة

يُعد تحليل الجداول المتقاطعة أحد الأساليب الإحصائية المهمة التي استخدمتها الدراسة لفحص العلاقة بين المتغيرات المختلفة وربطها بالخصائص الديموغرافية لأفراد العينة. فقد تم من خلال هذه الجداول مقارنة استجابات المشاركين حول محاور الدراسة الأساسية – مثل مستوى الوعي بالمخاطر البيئية، المعوقات الداخلية والخارجية، درجة الاعتماد على التقنيات الحديثة، ومدى الالتزام بالتشريعات البيئية – مع متغيرات مستقلة مثل المستوى الوظيفي، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، وطبيعة القطاع الذي تعمل فيه المؤسسة.

ساعدت هذه الجداول في الكشف عن الفروق والأنماط التي قد لا تكون واضحة عند تحليل البيانات بشكل منفصل. فعلى سبيل المثال، أظهرت الجداول المتقاطعة ما إذا كان هناك اختلاف في مستوى الوعي بالمخاطر البيئية بين القيادات الإدارية والموظفين التنفيذيين، أو بين المؤسسات العاملة في القطاعات الصناعية والخدمية. كما ساهمت في تحديد ما إذا كانت الخبرة العملية أو حجم المؤسسة يؤثران على مدى تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر البيئية.

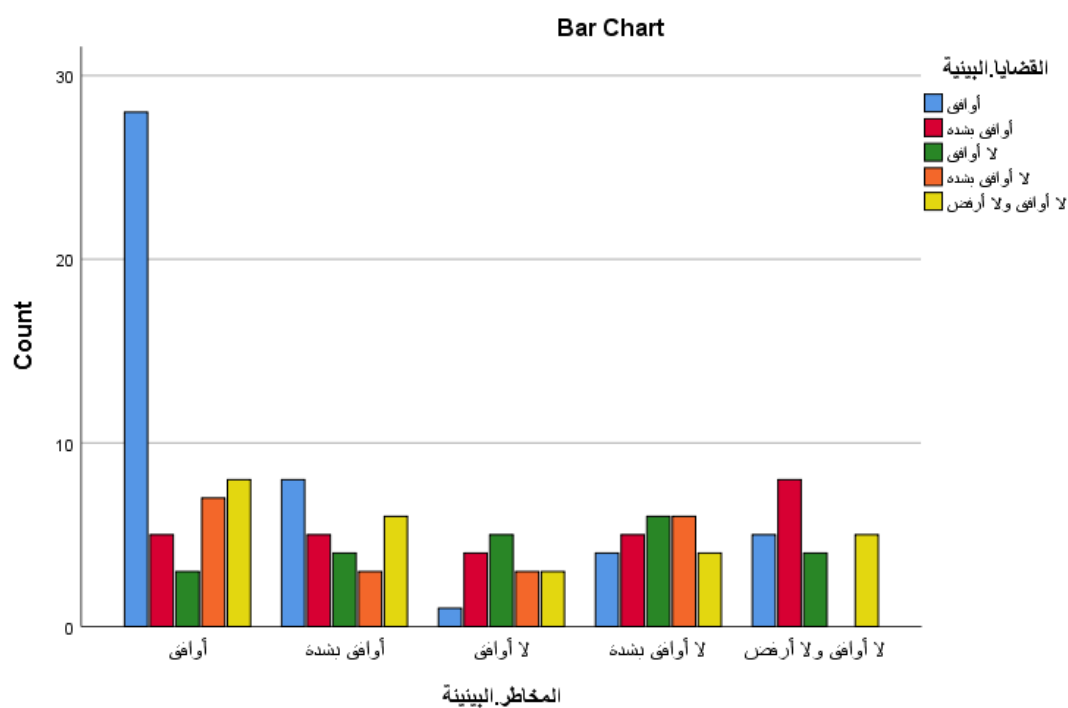
وقد مكنت هذه الجداول من تكوين رؤية شمولية أكثر عمقاً عن العلاقات بين المتغيرات، حيث تم تفسير النتائج وربطها بالأهداف والفرضيات التي وضعتها الدراسة. كما شكلت هذه التحليلات قاعدة أساسية لمناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة، مما عزز من مصداقية الاستنتاجات النهائية التي توصل إليها البحث.

■ دور إدارة المخاطر البيئية في حل القضايا البيئية في بيئة الاعمال في المملكة العربية السعودية

من الواضح أن القيمة المحورية في هذا التحليل هي قيمة اختبار "بيرسون كاي سكوير" (Pearson Chi-Square) البالغة 32.822. وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية، وهو ما يؤكد مستوى الدلالة (Asymptotic Significance) الذي بلغ 0.008، وهي قيمة أقل بكثير من المستوى المعتمد (0.05). يُفسّر هذا إحصائياً بأن هناك ارتباطاً قوياً ومعنوياً بين المتغيرات التي يتم اختبارها، مما يعني أن هناك اختلافاً جوهرياً في الآراء حول "دور إدارة المخاطر البيئية في حل القضايا البيئية" باختلاف المجموعات أو الفئات في العينة. بعبارة أخرى، يمكننا رفض الفرضية القائلة بأن هذه العوامل مستقلة عن بعضها البعض. ولكن، يجب التعامل مع هذه النتيجة بحذر شديد، وذلك لوجود ملاحظة تحذيرية هامة في أسفل الجدول تشير إلى أن 60% من خلايا التحليل كانت ذات تكرار متوقع أقل من 5. هذا الأمر يخالف أحد الافتراضات الأساسية لاختبار كاي سكوير، مما قد يجعل مستوى الدلالة المحسوب غير دقيق وموثوق. لذا، على الرغم من أن النتيجة الأولية تشير بقوة إلى وجود علاقة، فإن هذا الخلل الإحصائي يلقي بظلال من الشك على صحة الاستنتاج، ويستدعي اعتباره استنتاجاً مبدئياً قد يتطلب المزيد من التحليل أو دمج بعض الفئات لضمان دقة النتائج.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	32.822 ^a	3	.008
Likelihood Ratio	36.542	3	.002
Linear-by-Linear Association	3.010	1	.083
N of Valid Cases	140		
a. 15 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.17.			

جدول 22: دور إدارة المخاطر البيئية في حل القضايا البيئية في بيئة الأعمال في المملكة العربية السعودية



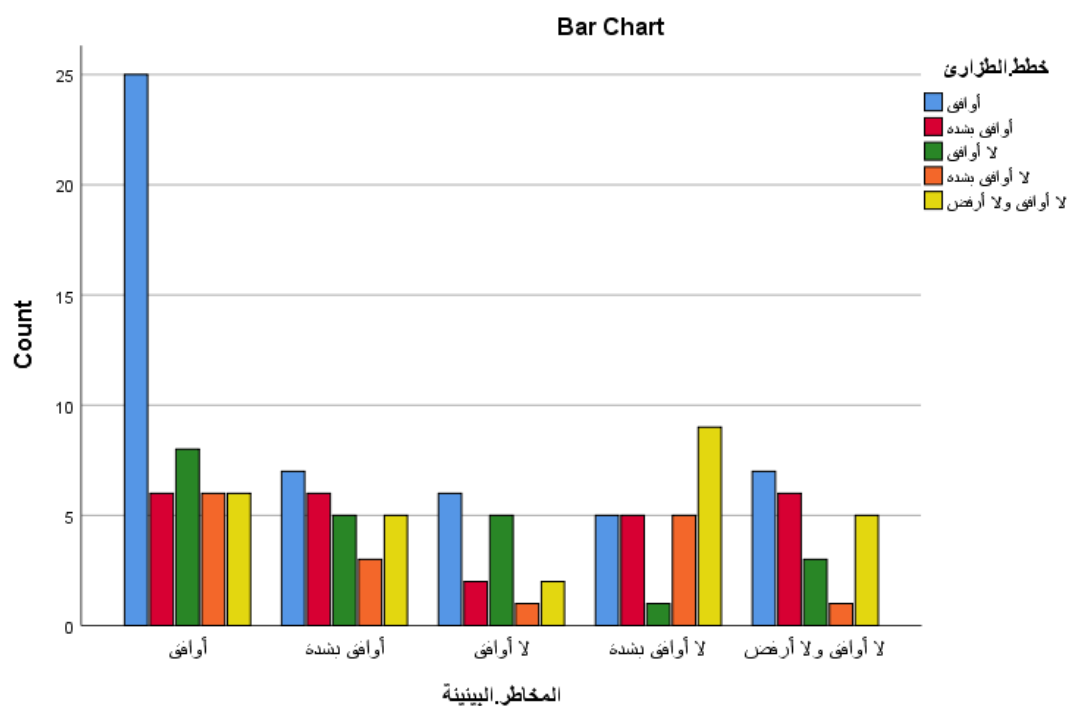
رسم توضيحي 21: دور إدارة المخاطر البيئية في حل القضايا البيئية في بيئة الأعمال في المملكة العربية السعودية

■ دور إدارة المخاطر البيئية انشاء خطط للطوارئ في بيئة الاعمال في المملكة العربية السعودية

من الواضح أن القيمة المحورية في هذا التحليل هي قيمة مستوى الدلالة (Asymptotic Significance) لاختبار "بيرسون كاي سكوير" والبالغة 0.170. وهذا يدل علي وجود علاقة ذات دلالة إحصائية، حيث إن هذه القيمة أكبر بكثير من المستوى المعتمد (0.05). إحصائياً، يعني هذا أنه لا يوجد دليل كافٍ للقول بأن هناك اختلافاً حقيقياً في الآراء حول "دور إدارة المخاطر البيئية في إنشاء خطط للطوارئ" بين المجموعات المختلفة في العينة، وأن أي فروقات ظاهرية في البيانات هي على الأرجح وليدة الصدفة. ولكن، يجب التعامل مع هذا الاستنتاج باعتباره غير موثوق وغير صالح على الإطلاق. والسبب في ذلك يعود إلى وجود ملاحظة تحذيرية خطيرة في أسفل الجدول، والتي تشير إلى أن 60% من خلايا التحليل كانت ذات تكرار متوقع أقل من 5. هذا الأمر يخالف بشكل صارخ أحد أهم الافتراضات الأساسية لتطبيق اختبار كاي سكوير (والذي ينص على ألا تزيد نسبة هذه الخلايا عن 20%)، مما يجعل نتيجة الاختبار بأكملها، بما في ذلك قيمة مستوى الدلالة، غير دقيقة ولا يمكن الاعتماد عليها. لذلك، فإن الحقيقة الإحصائية هي أن الاختبار نفسه غير صالح، ولا يمكن استخلاص أي استنتاج حقيقي وموثوق منه، سواء بوجود علاقة أو عدمها.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	21.237 ^a	4	.170
Likelihood Ratio	21.316	4	.167
Linear-by-Linear Association	3.313	1	.069
N of Valid Cases	140		
a. 15 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.83.			

جدول 23: دور إدارة المخاطر البيئية انشاء خطط للطوارئ في بيئة الاعمال في المملكة العربية السعودية



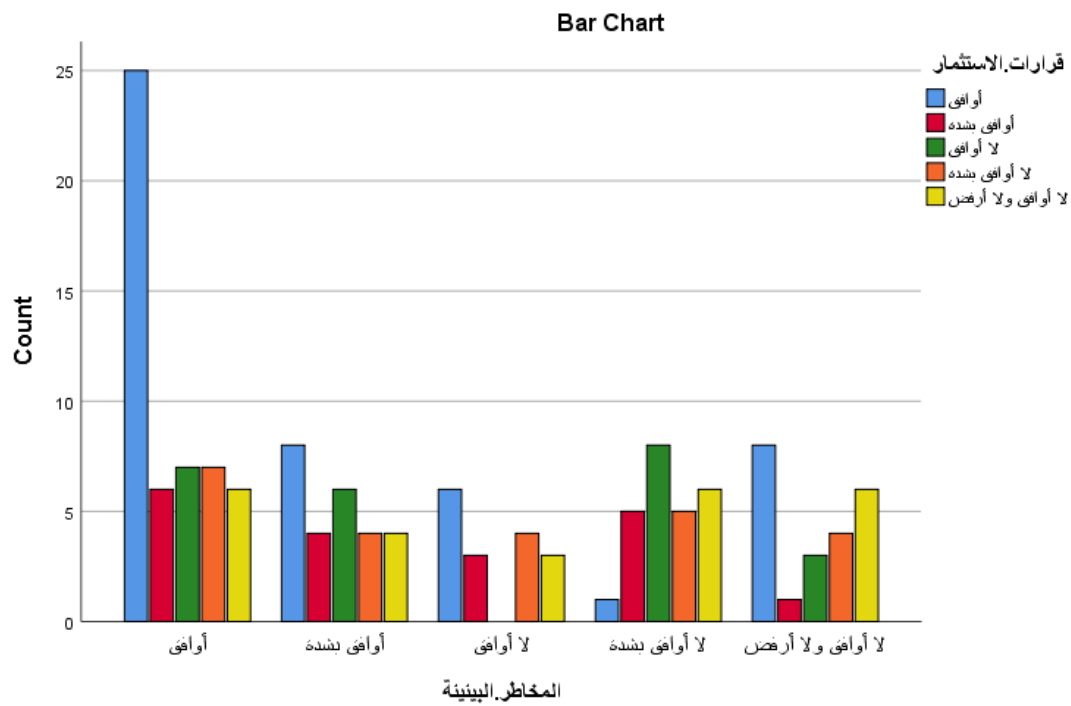
رسم توضيحي 22: دور إدارة المخاطر البيئية انشاء خطط للطوارئ في بيئة الاعمال في المملكة العربية السعودية

▪ دور إدارة المخاطر البيئية في التأثير على قرارات الاستثمار في بيئة الأعمال في المملكة العربية السعودية

من الواضح أن القيمة المحورية هي قيمة مستوى الدلالة (Asymptotic Significance) لاختبار "بيرسون كاي سكوير" والبالغة 0.100. وهذا يدل جود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات، لأن هذه القيمة أكبر من المستوى المعتمد (0.05). ولكن، هذا الاستنتاج غير صالح إحصائيًا ويجب تجاهله بالكامل. والسبب الجوهرى في ذلك هو وجود ملاحظة تحذيرية خطيرة في أسفل الجدول، والتي تشير إلى أن 64% من خلايا التحليل كان تكرارها المتوقع أقل من 5. هذا الأمر يمثل انتهاكًا صارخًا لأحد أهم الافتراضات الأساسية لتطبيق اختبار كاي سكوير (والذي ينص على ألا تزيد نسبة هذه الخلايا عن 20%)، مما يجعل نتيجة الاختبار غير دقيقة ولا يمكن الوثوق بها على الإطلاق. ومما يزيد من هذا الشك هو أن الاختبارات الأخرى في الجدول مثل (Likelihood Ratio) و (Linear-by-Linear Association) تظهر نتائج مناقضة تمامًا وذات دلالة إحصائية قوية. هذا التضارب يؤكد أن التحليل غير مستقر بسبب انتهاك الافتراضات. لذا، فإن النتيجة الحقيقية ليست عدم وجود علاقة، بل إن هذا الاختبار بحد ذاته غير مناسب لهذه البيانات، ولا يمكن استخلاص أي استنتاج موثوق منه.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	23.552 ^a	4	.100
Likelihood Ratio	29.624	4	.020
Linear-by-Linear Association	7.154	1	.007
N of Valid Cases	140		
a. 16 cells (64.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.17.			

جدول 24: دور إدارة المخاطر البيئية في التأثير على قرارات الاستثمار في بيئة الأعمال في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 23: دور إدارة المخاطر البيئية في التأثير على قرارات الاستثمار في بيئة الأعمال في المملكة العربية السعودية

■ تحليل التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة

يقدم هذا التحليل الإحصائي المتقدم، من خلال جدول تحليل التباين الأحادي (ANOVA) وملخص نموذج بايز (Bayes Factor)، دليلاً قاطعاً على الأهمية الجوهرية للنموذج المقترح وقدرته على تفسير العوامل المؤثرة في "المخاطر البيئية". فمن الواضح أن أكبر وأهم قيمة في جدول ANOVA هي قيمة مستوى الدلالة (Sig.) البالغة 0.010. هذه القيمة، كونها أقل بكثير من الحد المعتمد (0.05)، تدل بشكل لا لبس فيه على أن النموذج ككل له دلالة إحصائية معنوية. هذا يعني أنه يمكننا رفض الفرضية القائلة بأن المتغيرات المستقلة (وهي القضايا البيئية، وخطط الطوارئ، وقرارات الاستثمار) ليس لها أي تأثير على المتغير التابع (المخاطر البيئية). بعبارة أخرى، يثبت هذا التحليل أن هذه العوامل الثلاثة مجتمعة تساهم بشكل جوهري ومؤثر في تفسير التباين الحاصل في المخاطر البيئية.

ولفهم حجم هذا التأثير، ننتقل إلى جدول "ملخص نموذج بايز"، حيث نجد أن قيمة مربع معامل الارتباط (R Square) تبلغ 0.180. وهذا يدل على أن النموذج الذي يضم المتغيرات الثلاثة المذكورة ينجح في تفسير ما نسبته 18% من التباينات في المخاطر البيئية. وعلى الرغم من أن هذه النسبة قد تبدو متوسطة، إلا أنها تعتبر هامة في سياق العلوم الاجتماعية والإدارية، حيث تتأثر الظواهر بعوامل متعددة. كما أن قيمة معامل الارتباط المتعدد (R) البالغة 0.424 تشير إلى وجود علاقة ارتباط متوسطة القوة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. والأهم من ذلك، يأتي "عامل بايز" (Bayes Factor) ليقدّم الدليل الأقوى على الإطلاق، حيث بلغت قيمته 0.000. هذه القيمة التي تقترب من الصفر تدل على وجود دليل ساحق ومؤكد لصالح النموذج المقترح مقارنة بنموذج لا يحتوي على أي من هذه المتغيرات. إحصائياً، هذا يعني أن البيانات التي تم جمعها هي أكثر احتمالاً بآلاف المرات في ظل وجود هذا النموذج مما لو كانت هذه العوامل غير مؤثرة. بالتالي، فإن الجمع بين الدلالة الإحصائية القوية من تحليل ANOVA، والقدرة التفسيرية المتوسطة من R Square، والدليل الساحق من عامل بايز، يؤكد بشكل قاطع أن المتغيرات التي تم اختبارها هي بالفعل عوامل حيوية ومؤثرة في تحديد مستوى المخاطر البيئية.

ANOVA ^{a,b}					
Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	57.210	3	4.768	2.320	.010
Residual	260.926	127	2.055		
Total	318.136	130			
a. المخاطر البيئية					
b. Model: (Intercept), خطط الطزاري, قرارات الاستثمار					

جدول 25: تحليل التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة

Bayes Factor Model Summary ^{a,b}				
Bayes Factor ^c	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.000	.424	.180	.102	1.43
a. Method: JZS				
b. Model: (Intercept), خطط الطزاري, قرارات الاستثمار				
c. Bayes factor: Testing model versus null model (Intercept).				

جدول 26: ملخص نموذج عامل بايز أ، ب

التوصيات

✓ تعزيز الوعي المؤسسي بأهمية إدارة المخاطر البيئية

ينبغي على المؤسسات السعودية تنظيم برامج تدريبية وورش عمل توعوية بشكل دوري تستهدف القيادات الإدارية والموظفين التنفيذيين لرفع مستوى الوعي بالمخاطر البيئية وأثرها المباشر على استدامة المؤسسة. ويساعد ذلك على ترسيخ ثقافة بيئية داخل المؤسسة تساهم في تحسين جودة القرارات الإدارية ذات الصلة.

✓ تطوير استراتيجيات شاملة لإدارة المخاطر البيئية

من المهم أن تقوم المؤسسات بوضع خطط واضحة ومتكاملة لإدارة المخاطر البيئية، تتضمن آليات للوقاية والاستجابة المبكرة للأزمات. وينبغي أن تكون هذه الاستراتيجيات جزءاً من الخطة الاستراتيجية العامة للمؤسسة، مع تحديد مسؤوليات واضحة لكل إدارة أو قسم في تطبيقها.

✓ الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة

يوصى المؤسسات السعودية بتبني التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وأنظمة المراقبة البيئية الذكية بهدف تحسين القدرة على رصد المخاطر البيئية والتنبؤ بها في وقت مبكر. كما ينبغي تخصيص ميزانيات كافية لتحديث الأنظمة التكنولوجية بشكل مستمر.

✓ تعزيز الامتثال للتشريعات واللوائح البيئية

تحتاج المؤسسات إلى مراجعة سياساتها الداخلية بشكل دوري لضمان توافقها مع الأنظمة البيئية الوطنية والدولية. كما يوصى بإنشاء وحدات رقابية داخلية تختص بمتابعة الالتزام بالقوانين والمعايير البيئية وتقديم تقارير دورية للإدارة العليا.

✓ بناء شراكات مع الجهات الحكومية والمنظمات البيئية

ينبغي للمؤسسات السعودية التعاون مع الجهات الحكومية المعنية والمنظمات البيئية المحلية والدولية لتبادل الخبرات والحصول على الدعم الفني والاستشاري. سيساهم ذلك في تحسين ممارسات إدارة المخاطر البيئية ويعزز من قدرة المؤسسات على مواجهة التحديات البيئية بكفاءة أعلى.

المراجع

- Abdulla Almheiri .(2024) .Climate change hazards and the resilience of coastal cities in the Gulf Cooperation Council countries: A systematic review . تم الاسترداد من <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590252024000370>
- Ahmed Altouma .(2024) .An environmental impact assessment of Saudi Arabia's vision 2030 for sustainable urban development: A policy perspective on greenhouse gas emissions . تم الاسترداد من <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2665972723001009>
- Ahmed M. Al-Wathinani .(2023) .Driving Sustainable Disaster Risk Reduction: A Rapid Review of the Policies and Strategies in Saudi Arabia . تم الاسترداد من <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/14/10976>
- Anna Eitrem .(2024) .The use of institutional theory in social and environmental accounting research: a critical review . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/379688062_The_use_of_institutional_theory_in_social_and_environmental_accounting_research_a_critical_review
- Anrafel De Souza Barbosa .(2023) .Integration of Environmental, Social, and Governance (ESG) criteria: their impacts on corporate sustainability performance . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/372336148_Integration_of_Environmental_Social_and_Governance_ESG_criteria_their_impacts_on_corporate_sustainability_performance
- Areej Algumzi .(2022) .Risks and Challenges Associated with NEOM Project in Saudi Arabia: A Marketing Perspective . تم الاسترداد من <https://www.mdpi.com/1911-8074/15/9/381>
- Ayodeji Emmanuel Oke .(2023) .Risk Management Practice in Saudi Arabia . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/372666710_Risk_Management_Practice_in_Saudi_Arabia
- Chalchissa Amentie Kero .(2023) .A Systematic Review of Resource-Based View and Dynamic Capabilities of Firms and Future Research Avenues . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/375090918_A_Systematic_Review_of_Resource-Based_View_and_Dynamic_Capabilities_of_Firms_and_Future_Research_Avenues
- Charissa Cordon .(2013) .System Theories: An Overview of Various System Theories and Its Application in Healthcare . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/263039164_System_Theories_An_Overview_of_Various_System_Theories_and_Its_Application_in_Healthcare
- Courage Oko-Odion .(2025) .Risk management frameworks for financial institutions in a rapidly changing economic landscape . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/388351331_Risk_management_frameworks_for_financial_institutions_in_a_rapidly_changing_economic_landscape
- Davide Settembre Blundo .(2021) .Flexibility and Resilience in Corporate Decision Making: A New Sustainability-Based Risk Management System in Uncertain Times . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/353665494_Flexibility_and_Resilience_in_Corporate_Decision_Making_A_New_Sustainability-Based_Risk_Management_System_in_Uncertain_Times

- Hussein Alkhyoon .(2023) .Organizational Risk Management and Performance from the Perspective of Fraud: A Comparative Study in Iraq, Iran, and Saudi Arabia . تم الاسترداد من <https://www.mdpi.com/1911-8074/16/3/205>
- Joachim Osheyor .(2024) .A review of technological innovations and environmental impact mitigation . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/377209626_A_review_of_technological_innovations_and_environmental_impact_mitigation
- Kağan Cenk Mizrak .(2024) .Crisis Management and Risk Mitigation: Strategies for Effective Response and Resilience . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/378432533_Crisis_Management_and_Risk_Mitigation_Strategies_for_Effective_Response_and_Resilience
- Luna Alexandra .(2025) .The Role of Technology in Enhancing Risk Assessment . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/388453528_The_Role_of_Technology_in_Enhancing_Risk_Assessment
- MAMMDOH SAUD ALSHAMMRY .(2024) .Risk and Sustainability in the case of the Saudi Arabian Mining Industry . تم الاسترداد من https://pure.port.ac.uk/ws/portalfiles/portal/82504747/Risk_and_Sustainability_in_the_case_of_the_Saudi_Arabian_Mining_Industry-_Dr._Mammdoh_Alshammari_-_ResearchDegree.pdf
- Michael Osei Asibey .(2021) .Urban planning trends on e-waste management in Ghanaian cities . تم الاسترداد من <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264275120312919>
- Mohamed Abdulrazzak .(2018) .Flash flood risk assessment in urban arid environment: case study of Taibah and Islamic universities' campuses, Medina, Kingdom of Saudi Arabia . تم الاسترداد من <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19475705.2018.1545705>
- Nisa Vinodkumar .(2020) .Environmental social governance: a core value to responsible stakeholders and stock market sustainability in the Kingdom of Saudi Arabia . تم الاسترداد من <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/20430795.2020.1827602>
- Nitin Rane .(2023) .Enhancing Customer Loyalty through Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), and Big Data Technologies: Improving Customer Satisfaction, Engagement, Relationship, and Experience . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/375428200_Enhancing_Customer_Loyalty_through_Artificial_Intelligence_AI_Internet_of_Things_IoT_and_Big_Data_Technologies_Improving_Customer_Satisfaction_Engagement_Relationship_and_Experience
- Omer Saeed Habtoor .(2019) .The impact of corporate ownership structure on corporate risk disclosure: Evidence from the Kingdom of Saudi Arabia . تم الاسترداد من <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=889131>
- Preeti Kalra .(2024) .CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND STAKEHOLDER THEORY: AN INTEGRATED REVIEW . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/379330233_CORPORATE_SOCIAL_RESPONSIBILITY_AND_STAKEHOLDER_THEORY_AN_INTEGRATED_REVIEW

- R. Jaziri .(2021) .The impact of crisis and disasters risk management in COVID-19 times: Insights and lessons learned from Saudi Arabia . تم الاسترداد من .
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352552521000827>
- Rui-Dong Chang .(2017) .Evolving theories of sustainability and firms: History, future directions and implications for renewable energy research . تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/312385344_Evolving_theories_of_sustainability_and_firms_History_future_directions_and_implications_for_renewable_energy_research
- Sandra Banholzer .(2014) .The Impact of Climate Change on Natural Disasters . تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/286508065_The_Impact_of_Climate_Change_on_Natural_Disasters
- Shoaib Abdul Basit .(2024) .Review of enablers and barriers of sustainable business practices in SMEs . تم الاسترداد من .
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949948824000167>
- Simin Tazikeh .(2025) .Energy development and management in the Middle East: A holistic analysis . تم الاسترداد من .
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196890424010653>
- Simona Popescu .(2024) .Artificial intelligence and IoT driven technologies for environmental pollution monitoring and management . تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/378315907_Artificial_intelligence_and_IoT_driven_technologies_for_environmental_pollution_monitoring_and_management
- Sura Alayed .(2025) .Saudi Arabia's Business Transformation: Strategies for Success in a Changing Economy . تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/389397364_Saudi_Arabia's_Business_Transformation_Strategies_for_Success_in_a_Changing_Economy
- Wael Alattyih .(2020) .Risk Factors Impacting the Project Value Created by Green Buildings in Saudi Arabia . تم الاسترداد من .
<https://www.mdpi.com/2076-3417/10/21/7388>
- Wafa Mohammad Weld-Ali .(2024) .The Practice of Enterprise Risk Management and Sustainable Performance in Jordan . تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/380446498_The_Practice_of_Enterprise_Risk_Management_and_Sustainable_Performance_in_Jordan

الملاحق

الاستبانة

● الأسئلة العامة

- العمر
- الجنس
- الدرجة

● أسئلة الاستبانة

- تدرك المنظمة التحديات البيئية التي قد تؤثر على نشاطها.
- تتوفر لدى المنظمة معلومات كافية عن المخاطر البيئية في القطاع الذي تعمل فيه.
- تأخذ المنظمة المخاطر البيئية بعين الاعتبار عند وضع استراتيجياتها.
- يتم تدريب الموظفين على فهم المخاطر البيئية المحتملة.
- تتبنى الإدارة العليا نهجاً مسؤولاً تجاه القضايا البيئية.
- تعتمد المنظمة سياسة واضحة لإدارة المخاطر البيئية.
- يتم تحديد وتقييم المخاطر البيئية بشكل دوري.
- يتم تضمين خطط الطوارئ البيئية ضمن خطط إدارة الأزمات في المؤسسة.
- تستخدم المنظمة تقنيات حديثة لرصد ومتابعة المخاطر البيئية.
- تتعاون المنظمة مع جهات خارجية لتحسين إدارة المخاطر البيئية.
- ترتبط أهداف إدارة المخاطر البيئية بأهداف المنظمة الاستراتيجية.
- يؤثر الأداء البيئي بشكل مباشر على قرارات الاستثمار في المنظمة.
- يوجد تنسيق فعال بين إدارات الجودة، السلامة، والاستدامة البيئية في المؤسسة.
- تسهم إدارة المخاطر البيئية في تحسين سمعة المنظمة.
- هناك مؤشرات أداء تقيس فعالية الإدارة البيئية في الشركة.
- https://docs.google.com/forms/d/1Rm_Dw0_VyHI8IoE3_wukfIXD1W-CnxceoJZ2MUUG-x4/edit

Abstract

This study examines environmental risk management in Saudi Arabia's business environment, identifying challenges and strategies adopted. A descriptive analysis of 140 participants revealed varying institutional awareness of environmental risks across sectors. Internal and external obstacles, such as limited resources and reliance on modern technologies, hinder effective implementation. The study also revealed disparities in compliance with environmental legislation. Recommendations include promoting environmental awareness, developing comprehensive risk management strategies, investing in technology, and strengthening internal control mechanisms. Implementing these recommendations will help Saudi institutions address environmental challenges and achieve long-term sustainability.

Mid-Ocean University

College of Management

Project Management



Research Title

Environmental Risk Management in the Modern Business Environment: An
Analytical Study in the Kingdom of Saudi Arabia

Student Preparation/

Supervision/

Academic Year:

2025