الجمهورية اليمنية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الريان

عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

أثر قواعد البيانات في إدارة المخاطر بهيئة استكشاف وإنتاج النفط بمحافظة حضرموت دراسة ميدانية

رسالة مقدمة إلى عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي بجامعة الريان

لاستكمال متطلبات نيل درجة الماجستير، في تخصص إدارة الأعمال

إعداد

نسيمة عبدالله علي العيدروس

إشراف

د. خالد محمد الجابري

1445/2023

الجمهورية اليمنية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الرَّيان

عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

أثر قواعد البيانات في إدارة المخاطر بهيئة استكشاف وإنتاج النفط بمحافظة حضرموت دراسة ميدانية

رسالة مقدمة إلى عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي بجامعة الريان

لاستكمال متطلبات نيل درجة الماجستير، في تخصص إدارة الأعمال

إعداد

نسيمة عبدالله علي العيدروس

إشراف

د. خالد محمد الجابري

1445/2023

إقرار المراجع اللغوي

أشهدُ أنَّ رسالةَ الماجستيرِ الموسومةَ بـــ:

(أثر قواعد البيانات في إدارة المخاطر بهيئة استكشاف وإنتاج النفط بمحافظة حضرموت دراسة ميدانية)،

التي تَقَدَّمَت بِها الباحثة/ **نسيمة عبدالله علي العيدروس،** قد تَـــمَّتْ مُراجَعَتُها من الناحيَةِ اللُّغَويَّةِ تحتَ إشرافي، بحيثُ أصبحتْ ذاتَ أسلوب عِلْميٍّ، وسليمةً من الأخطاء اللُّغَويَّةِ.

المراجع اللغوي: علي سالم الشرفي

الدرجة العلمية: مدرس (ماجستير)

جامعة: حضـرمـــوت

التوقيع:

التاريخ: 2023/9/17م

إقرار المراجع اللغوي لترجمة ملخص الرسالة

أشهدُ أنَّ رسالةَ الماجستيرِ الموسومةَ بـــ:

(أثر قواعد البيانات في إدارة المخاطر بهيئة استكشاف وإنتاج النفط بمحافظة حضرموت دراسة ميدانية)،

التي تَقَدَّمَت بِها الطالبة/ **نسيمة عبدالله علي العيدروس** ، قد تَـــمَّتْ ترجمتها ومُراجَعَتُها من الناحيَةِ اللُّغَويَّةِ تحتَ إشرافي، بحيثُ أصبحتْ ذاتَ أسلوب عِلْميٍّ، وسليمةً من الأخطاء اللُّغَويَّةِ.

المراجع اللغوي: هند علي عيدالله

الدرجة العلمية: ماجستير ترجمة

جامعة: حضـرمـــــوت

التوقيع:

التاريخ: 20/ 9/2023م

إقرار المشرف العلمي

أشهدُ أنَّ رسالةَ الماجستيرِ الموسومةَ بـــ:

(أثر قواعد البيانات في إدارة المخاطر بهيئة استكشاف وإنتاج النفط بمحافظة حضرموت دراسة ميدانية)،

التي تَقَدَّمَت بها الباحثة/ **نسيمة عبدالله علي العيدروس** ، قد استكمِلَت بمراحلِها كافةً تحتَ إشرافي، وأُرَشِّحُها للمناقشة.

المشرف العلمي/ د. خـالـد محـمـد الجابـــري

الدرجة العلمية: أستاذ مشارك

التوقيع:

التاريخ: 30/ 12 /2023م

قرار لجنة المناقشة

بناء على قرار رئيس الجامعة رقم (10) لعام 2023 م الصادر بتاريخ 2023/5/10م بشأن تشكيل لجنة مناقشة لرسالة الماجستير الموسومة بـ:

(أثر قواعد البيانات في إدارة المخاطر بهيئة استكشاف وإنتاج النفط بمحافظة حضرموت دراسة ميدانية)

المقدمة من الباحثة: نسيمة عبدالله علي العيدروس تخصص: إدارة أعمال

نقر نحن رئيس لجنة المناقشة وأعضاءها أننا اطلعنا على الرسالة العلمية المذكورة آنفًا، وقد ناقشنا الباحثة في محتوياتها، وفيما له علاقة بها، وأجيزت الرسالة بتاريخ: 30/ 12 / 2023 م.

أعضاء لجنة المناقشة

م	الاسم	اللقب العلمي	الصفة في اللجنة	التوقيع
1	د. خالد محمد الجابري	أستاذ	رئيس اللجنة	
2	د. خالد محمد الكلدي	أستاذ مشارك	عضو اللجنة	
3	د. صلاح عمر بلخير	أستاذ مشارك	عضو اللجنة	

تفويض بنشر الرسالة العلمية

أنا الباحثة: نسيمة عبدالله علي العيدروس ، تخصص: إدارة أعمال، أفوض جامعة الريان، وأمنح لها الحق بتصوير رسالتي العلمية للماجستير الموسومة بـ:

(أثر قواعد البيانات في إدارة المخاطر بهيئة استكشاف وإنتاج النفط بمحافظة حضرموت دراسة ميدانية)

ونسخها ورقيًّا، وإلكترونيًّا، كليًّا، أو جزئيًّا؛ وذلك لأغراض البحث والنشر العلمي، وللتبادل مع الهيئات والجهات التعليمية والجامعية ذات العلاقة.

التوقيع:

التاريخ: 30 / 12 / 2023م

قال الله تعالى

﴿فَتَبَسَّمَ ضَاحِكًا مِّن قَوْلِهَا وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ﴾

صدق الله العظيم

[سورة النمل: الآية 19]

الإهـــــداء

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمة، إلى نبي الرحمة ونور العالمين

(سيدنا محمد، اللهم صلِّ وسلم عليه)

إلى من كلماته نجوم أهتدي بها إلى اليوم وفي الغد

(والدي، رحمة الله عليه)

إلى من كان دعاؤها سر نجاحي وتحقيق أحلامي

(أمي الحبيبة)

إلى من عشت معهم أروع أيام الحياة

(إخوتي)

إلى جميع الأحبة والأصدقاء، وإلى كل من شجعني وساعدني في إنجاز الرسالة

اللهم أنفعنا بما علمتنا وأنفع غيرنا بعملنا.

الباحثة

الشكر والتقدير

اللهم لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك، كل الشكر والحمد لله عز وجل الذي وفقني على إنجاز هذا البحث على الوجه الذي يرضاه به عني.

يطيب لي بعد شكر الله عز وجل أن أتقدم بأخلص كلمات الشكر والعرفان إلى الدكتور الفاضل/ **خالد محمد الجابري**، الذي تشرفت به مشرفًا أكاديميًا على صبره وسعة صدره وحرصه الدائم على إتمام هذا العمل.

كما يسعني أتقدم بالشكر والثناء إلى جامعة الريان وكلية العلوم الإدارية، متمثلة بإدارتها وأساتذتها والعاملين بها؛ على تسهيل جميع الإجراءات في إنجاز الرسالة.

ولا أنسى في هذه المقام أن أتقدم بالشكر والتقدير للمهندس/ **أسامة باشراحيل–رئيس الهيئة** ولجميع الموظفين في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع حضرموت؛ على تفهمهم لموضوع الدراسة وإتاحتهم الفرصة لتنفيذ الدراسة في الهيئة، وتعاونهم على توفير كافة المعلومات المطلوبة وإجراء الاستبانة بسهولة وإخراجها بالشكل المطلوب.

وأخيرا أشكر كل من أسهم من قريب أو من بعيد في تسهيل مهمتي في إنجاز الرسالة وتحقيق أهدافها، فلكم مني جزيل الشكر والتقدير.

واسأل الله أن يتقبل هذا العمل خالصًا لوجهه الكريم وأن ينفعنا به، وآخر دعونا أن الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد رسول رب العالمين، وهادي الأمة وشفيعها إلى يوم الدين.

الباحثة

المستخلص

تناولت الدراسة أثر قواعد البيانات في إدارة المخاطر بهيئة استكشاف وإنتاج النفط بمحافظة حضرموت، وهدفت الدراسة إلى بيان مستوى تكنولوجيا قواعد البيانات ومستوى إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت ومدى مساهمتها في خلق بدائل للحفاظ على الموارد البشرية والمادية. حيث شملت الدراسة على دراسة أثر البيانات، أثر قواعد البيانات، أثر محتوى قواعد البيانات على إدارة المخاطر، تمثلت مشكلة الدراسة في إن هناك العديد من المخاطر التي يواجها القطاع النفطي وهذا المخاطر دائماً تكون مكلفة ماديًا، ومن هذه الاشكالية برزت تساؤلات كثيرة ومنها ما أثر تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر في الهيئة. افترضت الدراسة بعدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتكنولوجيا قواعد البيانات على إدارة المخاطر واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والاستدلالي واعتمدت على الاستبانة لجمع البيانات، مستخدماً أسلوب المسح الشامل.

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: وجود أثر ذو دلالة إحصائية للبيانات في إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت من وجهة نظر العاملين في الهيئة بدرجة عالية، وجود أثر ذو دلالة إحصائية لأدوات تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت من وجهة نظر العاملين في الهيئة، لا وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمحتوى قواعد البيانات (الداخلي والخارجي) في إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت من وجهة نظر العاملين في الهيئة. وفق آراء المبحوثين أن مستوى تكنولوجيا قواعد البيانات في الهيئة متوسط، بينما مستوى إدارة المخاطر في الهيئة ضعيف.

أوصت الدراسة بالاهتمام بتوفير متطلبات تكنولوجيا قواعد البيانات لما لها دور في إدارة المخاطر، والعمل على إنشاء إدارة مختصة في إدارة المخاطر ومرتبطة بالإدارة العليا، والحفاظ على استمرار وتطوير منظومة تكنولوجيا قواعد البيانات، والاهتمام بتوفير شبكات الاتصال القادرة على تسهيل عملية تبادل وتدفق البيانات بين الأقسام والمستويات الإدارية.

قائمة محتويات الرسالة

الموضوع	الصفحة
الإهـــداء	أ
الشكر والتقدير	ب
المستخلص	ج
قائمة محتويات الرسالة	د
قائمة الجداول	ز
قائمة الأشكال	ط
قائمة الملاحق	ي
المقدمة	1
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	
المبحث الأول: منهجية الدراسة	
1/1/1 مشكلة الدراسة وأسئلته	3
2/1/1 أهمية الدراسة	3
3/1/1 أهداف الدراسة	4
4/1/1 فرضيات الدراسة	4
5/1/1 حدود الدراسة	5
6/1/1 صعوبات الدراسة	5
7/1/1 مخطط نموذج الدراسة	5
8/1/1 منهجية الدراسة	6
9/1/1 مجتمع الدراسة وعينته	6
10/1/1 مصادر جمع المعلومات	7
11/1/1 أداة الدراسة	7
المبحث الثاني: الدراسات السابقة	
1/2/1 الدراسات العربية	9
2/2/1 الدراسات الأجنبية	12
3/2/1 مناقشة الدراسات السابقة	15
4/2/1 الفجوة البحثية	21
الفصل الثاني: الإطار النظري	
المبحث الأول: تكنولوجيا قواعد البيانات	
1/1/2 مفهوم تكنولوجيا قواعد البيانات	23

2/1/2 مكونات تكنولوجيا قواعد البيانات	24
3/1/2 المتطلبات الإدارية في تكنولوجيا قواعد البيانات	27
4/1/2 مدخل إدارة قواعد البيانات	27
5/1/2 مفهوم إدارة قواعد البيانات	28
6/1/2 وظائف إدارة قواعد البيانات	28
7/1/2 خصائص قواعد البيانات	29
8/1/2 أهمية قواعد البيانات	30
9/1/2 أنواع قواعد البيانات	30
10/1/2 تصميم قواعد البيانات	32
11/1/2 الحاجة الى تكنولوجيا قواعد البيانات في الهيئات	33
12 /1/2 إدخال تكنولوجيا قواعد البيانات في الهيئات	34
المبحث الثاني: إدارة المخاطر	
1/2/2 مفهوم الخطر	36
2/2/2 مفهوم إدارة المخاطر	37
3/2/2 هيكل التنظيمي لإدارة المخاطر	38
4/2/2 أدوات إدارة المخاطر	39
5/2/2 قواعد إدارة المخاطر	40
6/2/2 خطوات عملية لإدارة المخاطر	41
7/2/2 الخطوات المنهجية لتحليل الخطر	47
8/2/2 الخطوات المنهجية لتقييم الخطر	49
9/2/2 أهداف إدارة المخاطر	49
10 /2/2 المخاطر التي تواجهها الهيئات	51
الفصل الثالث: الإجراءات والطرائق الإحصائية المستخدمة	
المبحث الأول: هيئة استكشاف وإنتاج النفط اليمنية	
1/1/3 نبذة عن هيئة استكشاف وإنتاج النفط	56
2/1/3 رؤية ورسالة هيئة استكشاف وإنتاج النفط	57
3/1/3 مهام هيئة استكشاف وإنتاج النفط	57
4/1/3 الهيكل التنظيمي لهيئة استكشاف وإنتاج النفط	59
5/1/3 هيكل التنظيمي لمكتب الهيئة م/ حضرموت – فرع حضرموت	60
6/1/3 مهام هيئة استكشاف وإنتاج النفط م/ حضرموت – فرع حضرموت	61
المبحث الثاني: الجانب العملي	
1/2/3 اختبار ثبات متغيرات الدراسة	62

2/2/3اختبار الصدق البنائي لمحاور الاستبانة	62
3/2/3 اختبار الصدق البنائي لفقرات محاور متغيرات الدراسة	63
4/2/3 التحليل الوصفي لخصائص العينة	66
5/2/3 التحليل الوصفي والاستدلالي لمتغيرات الدراسة	72
6/2/3 نتائج اختبار فرضيات الدراسة	81
الفصل الرابع: النتائج والتوصيات	
1/4 نتائج الدراسة	85
2/4 التوصيات	88
3/4 مقترحات الدراسة	89
المصادر والمراجع	
أولاً: المراجع العربية	91
ثانياً: المراجع الأجنبية	94
Abstract	100

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1-1	ملخص الدراسات السابقة	17
1-2	وصف الخطر	43
2-2	نموذج لتقدير الخطر	44
3-2	احتمالات الحدوث – التهديدات	44
4-2	احتمالات الحدوث – الفرص	45
5-2	تقييم درجات الخطر	45
6-2	الخسارة (قبل / بعد)	50
1-3	معامل ألفا كرونباخ والمصداقية لمحاور الدراسة	62
2-3	معامل الارتباط محاور الاستبانة بالمحور العام للاستبانة	62
3-3	معامل الارتباط محور البيانات بالفقرات التي تنتمي للمحور	63
4-3	معامل الارتباط محور أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات بالفقرات التي ينتمي للمحور	64
5-3	معامل الارتباط محور محتوى قواعد البيانات- المحتوى الداخلي بالفقرات التي تنتمي للمحور	64
6-3	يبين معامل الارتباط محور محتوى قواعد البيانات – المحتوى الخارجي بالفقرات التي ينتمي للمحور	65
7-3	معامل الارتباط محور إدارة المخاطر بالفقرات التي ننتمي للمحور	66
8-3	توزيع العينة حسب النوع الاجتماعي	67
9-3	توزيع العينة حسب العمر	67
10-3	توزيع العينة حسب الحالة الاجتماعية	68
11-3	توزيع العينة حسب المسمى الوظيفي	69
12-3	توزيع العينة حسب التحصيل العلمي	69
13-3	توزيع العينة حسب سنوات الخبرة	70
14-3	توزيع العينة حسب سنوات الخبرة في تكنولوجيا قواعد البيانات	71
15-3	استخدام مقياس ليكرث الخماسي ومستوى الملاءمة	72
16-3	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل: البيانات	73
17-3	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل: أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات	75
18-3	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل: محتوى قواعد البيانات (الداخلي)	76

19-3	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل: محتوى قواعد البيانات (الخارجي)	77
20-3	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل: إدارة المخاطر	79
21-3	نتائج اختبار الانحدار البسيط لأثر البيانات في إدارة المخاطر	81
22-3	نتائج اختبار الانحدار البسيط لأثر أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر	82
23-3	نتائج اختبار الانحدار البسيط لأثر محتوى قواعد البيانات في إدارة المخاطر	83

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الصفحة
1-1	نموذج الدراسة	6
1-2	عملية إدارة المخاطر	41
2-2	الخطوات المنهجية لتحليل الخطر	48
3-2	معادلة القياس الكمي	49
4-2	العوامل البيئية الخاصة بالمؤسسة	54
1-3	مناطق القطاعات النفطية – الجمهورية اليمنية	56
2-3	الهيكل التنظيمي للهيئة	59
3-3	لهيكل التنظيمي لمكتب م/حضرموت	60
4-3	توزيع العينة حسب العمر	67
5-3	توزيع العينة حسب الحالة الاجتماعية	68
6-3	توزيع العينة حسب المسمى الوظيفي	69
7-3	توزيع العينة حسب التحصيل العلمي	70
8-3	توزيع العينة حسب سنوات الخبرة	71
9-3	توزيع العينة حسب سنوات الخبرة في تكنولوجيا قواعد البيانات	72

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
ملحق (1)	الاستبانة	96

المقدمة

تمر الهيئات سواءٌ في القطاع العام أو القطاع الخاص بظروف بيئية (داخلية أو خارجية) متغيرة؛ لذلك فإن الهيئات تقوم بعملية جمع البيانات عن هذه التغيرات، ثم بإنشاء قواعد لهذه البيانات، حتى تتمكن من ربط أجزائها المختلفة، والتكيف مع البيئة المحيطة بها بنجاح في ظل العولمة التي تجتاح العالم اليوم في مختلف المجالات، و التي أفرزت عن العديد من التحولات والتغيرات التي حدثت ولا زالت تحدث وذلك كنتيجة لما حملته من ثورات خاصة في مجال البيانات والاتصال، بحيث حولت المجتمع من مجتمع كلاسيكي تقليدي إلى مجتمع رقمي حديث، فأصبحت البيانات هي سمة العصر الحديث. في ظل تنامي وتطور الهيئات ازدادت أهمية البيانات، والتي أصبحت الميزة التنافسية بين الهيئات والمورد الإستراتيجي لها حيث تقوم البيانات بتزويد أصحاب القرار في الهيئات بالمعلومات المطلوبة لمواجهة كافة المخاطر التي تواجه الهيئة بسبب التغيرات والتقليل من تأثيرها السلبي. ويرجع نجاح الهيئة إلى قدرتها على إدارة المخاطر، ومن أجل أن تتم إدارة المخاطر بشكل فعال؛ يجب أن تتوافر تكنولوجيا لإدارة البيانات وذلك لتقليل المخاطر الداخلية والخارجية وتحسين الفرص المتاحة للهيئات.

وتعد إدارة المخاطر عنصرًا مهمًّا في العملية الإدارية ونقطة التحول التي تقوم عليها جميع العمليات والأنشطة الإدارية الأخرى، فهي في تفاعل دائم ومستمر مع البيئة المحيطة. كما تعد أداة مهمة في تخفيف حوادث الهيئة وتسهم في تحقيق أهدافها وغاياتها والحفاظ على بقائها واستمراريتها.

وتعد هيئة استكشاف وإنتاج النفط – ساحل حضرموت– من المؤسسات الحيوية في المحافظة، وهي معنية في إدارة الحقول النفطية من خلال العمليات الاستكشافية والإنتاجية، فهي في حاجة شديدة في توفير البيانات؛ لأن البيانات عنصر مهم جدا تُبنى عليها الدراسات وتحديد الحقول النفطية مستقبلاً، سواءٌ أكانت استكشافية أو تطويرية، إضافة إلى مراقبة الحقول المنتجة. إن توفير قواعد البيانات يعتبر عامل مهم ومساعدة لصناع القرار في الهيئة، وكذلك للشركات الاستثمارية في المحافظة. عملية استكشاف وإنتاج النفط في الحقول النفطية محاطة بالمخاطر، وهذا المخاطر مكلفة من حيث الجانب المالي والبشري، لذلك فإن إدارة المخاطر تحتاج لقواعد البيانات حتى تتم إدارتها بشكل فعال.

وقد قسمت الدراسة إلى أربعة فصول كالآتي: الفصل الأول: الإطار العام للدراسة، وشملت مشكلة الدراسة وأسئلته، أهمية الدراسة، أهداف الدراسة، فرضيات الدراسة، حدود الدراسة، صعوبات الدراسة، مخطط نموذج الدراسة، منهجية الدراسة، مجتمع الدراسة وعينة، مصادر جمع المعلومات، أداة الدراسة، الدراسات السابقة (العربية والأجنبية)، مناقشة الدراسات السابقة، الفجوة البحثية. الفصل الثاني: الإطار النظري، وشملت ما يتعلق بتكنولوجيا قواعد البيانات وإدارة المخاطر. الفصل الثالث: الإجراءات والطرائق الإحصائية المستخدمة ويحتوي الفصل على نبذة عن الهيئة، بالإضافة إلى الجانب العملي، وأخيرًا النتائج والتوصيات.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

- المبحث الأول: منهجية الدراسة
- المبحث الثاني: الدراسات السابقة

المبحث الأول: منهجية الدراسة

1/1/1 مشكلة الدراسة وأسئلته

تسعى الهيئات إلى البقاء والأستمرار، وهذا مرهون بدرجة المخاطر التي تتعرض لها، وقد أحدثت التطورات التكنولوجية ثورة في عالم الأعمال، وأثبتت نجاحها في العديد من جوانبها، وقد بدا ذلك واضحا في البلدان المتقدمة أكثر منها في البلدان النامية، وفي مطلع القرن الواحد والعشرين أدت حاجة الدول النامية لتطوير تكنولوجيا قواعد بياناتها؛ وذلك من أجل مواكبة التطورات الحاصلة في الدول المتقدمة، واليمن بشكل عام وحضرموت بشكل خاص تتطلع إلى تحسين أوضاعها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية من خلال امتلاك التكنولوجيا الحديثة، التي تساعد في معالجة المخاطر التي تواجه المؤسسات و الهيئات في الدولة. وفق ذلك يمكن للباحثة بلورة المشكلة في التساؤلات البحثية الآتية:

1. ما مستوى تكنولوجيا قواعد البيانات في هيئة استكشاف وإنتاج النفط ساحل حضرموت؟
2. ما مستوى إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع حضرموت؟
3. ما أثر تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط ساحل حضرموت؟

2/1/1 أهمية الدراسة

يعد موضوع اعتماد تكنولوجيا قواعد البيانات من بناء نموذج دقيق وسليم من الموضوعات المهمة في العصر الحديث؛ لكونه سببًا رئيسًا في اتخاذ القرارات الإدارية والإستراتيجية والحفاظ على بقاء واستمرار الهيئات والمؤسسات؛ لذلك تأتي أهمية الدراسة في دعم مسيرة تكنولوجيا قواعد البيانات الموجهة لإدارة المخاطر في القطاع النفطي.

- **الأهمية العلمية:**

1. تسليط الضوء على التطور العلمي في علم البيانات في القطاعات الحيوية (القطاع النفطي) في ساحل حضرموت.
2. حاجة المكتبة في حضرموت لمثل هذا البحوث المختصة في مجال علم البيانات وإدارة المخاطر.
3. سد الفجوة البحثية بين تكنولوجيا قواعد البيانات وإدارة المخاطر.
4. توضيح العلاقة بين تكنولوجيا قواعد البيانات وإدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت.

- **الأهمية العملية:**

1. تسليط الضوء على ضرورة مواكبة هيئة استكشاف وإنتاج النفط – ساحل حضرموت لتكنلوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر.
2. إبراز دور تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر ووضع البدائل الأفضل.
3. إبراز أهمية إنشاء تكنولوجيا قواعد البيانات لدى هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع حضرموت؛ لرفع فاعلية إدارة المخاطر، وذلك من خلال تسهيل الوصول للبيانات وتحويلها إلى معلومات.
4. محاولة توضيح مدى أهمية تطوير تكنولوجيا قواعد البيانات لدى هيئة استكشاف وإنتاج النفط في ساحل حضرموت.

3/1/1 أهداف الدراسة

هناك العديد من المخاطر التي يواجها القطاع النفطي، وهذه المخاطر دائما تكون مكلفة مادياً، وقد تتسبب في أضرار كثيرة على المستوى البشري والبيئي والموارد، ومعالجة أثر هذه المخاطر تكون غالبًا مكلفة، انطلاقًا من هذه الإشكالية تهدف هذا الدراسة إلى إبراز الدور الذي تقوم به تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر التي تواجه هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت، ومدى إسهامها في خلق بدائل للحفاظ على الموارد البشرية والمادية، ويمكن بلورة أهداف الدراسة في الآتي:

1. قياس مستوى تكنولوجيا قواعد البيانات في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت.
2. قياس مستوى إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت.
3. اختبار أثر استخدام تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر.
4. اقتراح نموذج لهيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت لإنشاء منظومة تكنولوجيا قواعد البيانات.
5. تقديم مجموعة من التوصيات لهيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت.

4/1/1 فرضيات الدراسة

- **الفرضية الرئيسة:**

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha<=0.05$) بين تكنولوجيا قواعد البيانات وإدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت.

ويشتق من الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية الآتية:

- **الفرضية الفرعية الأولى:**

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha<=0.05$) بين البيانات وإدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت.

- **الفرضية الفرعية الثانية:**

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha<=0.05$) بين أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات وإدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت.

- **الفرضية الفرعية الثالثة:**

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha<=0.05$) بين محتوى قواعد البيانات وإدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت.

5/1/1 حدود الدراسة

اقتصرت حدود الدراسة على الآتي:

أولًا: الحدود البشرية: تمثلت في موظفي هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت.

ثانيًا: الحدود المكانية: هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت.

ثالثًا: الحدود الزمانية: المدة الزمنية التي استغرقها إنجاز الدراسة من (6/2022 إلى 12/2023).

6/1/1 صعوبات الدراسة

خلال إجراء الدراسة واجهتني عدة صعوبات أذكر منها الآتي:

- الافتقار إلى الدراسات السابقة في صدد موضوع الدراسة على مستوى اليمن بشكل خاص، وعلى مستوى الوطن العربي بشكل عام.
- ارتباط هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت بالفرع الرئيسي في محافظة صنعاء.
- صعوبة اسقاط الجانب النظري والعملي على الواقع؛ وذلك بسبب ارتباط فرع الهيئة في محافظة حضرموت بالفرع الرئيسي بمحافظة صنعاء.
- احتكار تكنولوجيا قواعد البيانات الحديثة بالفرع الرئيسي بمحافظة صنعاء.

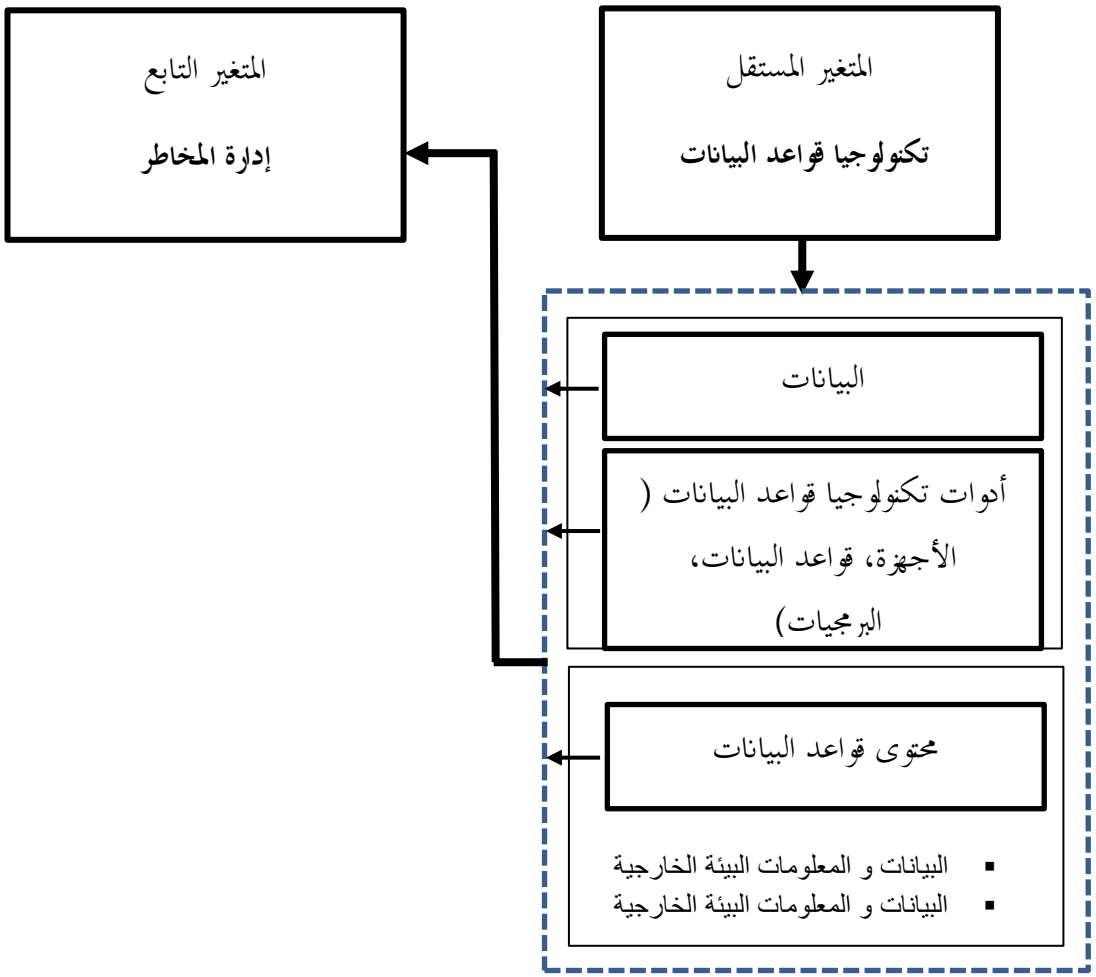
7/1/1 مخطط نموذج الدراسة

يوضح الشكل رقم (1-1) مخطط نموذج الدراسة، الذي يبين العلاقة بين متغيرات الدراسة.

وقد قامت الباحثة بصياغة متغيرات الدراسة كالآتي:

المتغير المستقل: ويتمثل في البيانات (Data)، أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات (Database Tool)، ومحتوى قواعد البيانات (البيانات والمعلومات البيئة الداخلية، والبيانات والمعلومات البيئة الخارجية).

المتغير التابع: وهو إدارة المخاطر.



الشكل رقم (1–1). نموذج الدراسة المصدر/ إعداد الباحثة بالاعتماد على الدراسات السابقة

8/1/1 منهجية الدراسة

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي؛ تماشيًا مع طبيعة الدراسة، باعتبار أن المنهج الوصفي يقوم بجمع البيانات وتصنيفها وتدوينها ومحاولة تفسيرها للوصول إلى نتائج علمية، بينما التحليل الاستنتاجي يعمم على دراسة الأثر بين تكنولوجيا قواعد البيانات وإدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت.

9/1/1 مجتمع الدراسة وعينته

تمثل مجتمع الدراسة بجميع الأفراد العاملين في هيئة استكشاف وإنتاج النفط – فرع ساحل حضرموت وعددهم (60) فردًا، (30) منهم أحيلوا للتقاعد، ونظرًا لكون مجتمع الدراسة صغيرًا؛ فإن الباحثة اعتمدت على أسلوب الحصر الشامل.

10/1/1 مصادر جمع المعلومات

هناك عدة طرائق لجمع البيانات مثل: المقابلات الشخصية، واستطلاع البريد، والاستطلاع عبر الهاتف، والملاحظة، والاستبانة، وفي هذا الدراسة استخدمت الباحثة الطرائق الآتية في جمع البيانات:

- **مصادر جمع البيانات الثانوية:**

لقد تم مراجعة كل من الأبحاث، والمقالات، والكتب، والبيانات المتعلقة بالدراسة، عبر مواقع الإنترنت؛ وذلك لتوضيح المفاهيم الأساسية والأبعاد المتعلقة بالدراسة.

- **مصادر جمع البيانات الأولية:**
  - **استبانة مخصصة لدراسة**

تم إعداد الاستبانة من قبل الباحثة، وشملت أربع محاور، تم عكسها على أهداف الدراسة وأسئلته وقام المبحوثين بالإجابة عنها، وتم استخدام مقياس ليكرث الخماسي لـ 33 فقرة، بحيث أخذت كل فقرة أهمية نسبية، واستخدمت الباحثة برنامج الحزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية نسخة (28) في تحليل بيانات الاستبانة والحصول على المخرجات لجميع أسئلة الاستبانة، ومن أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة في تحليل إجابات الاستبانة التكرارات، والمتوسطات، والانحراف المعياري، والانحدار الخطي البسيط.

ولتنفيذ الدراسة في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت؛ قامت الباحثة بمقابلة رئيس هيئة استكشاف وإنتاج النفط – فرع حضرموت، حيث قدمت الباحثة خطابًا رسميًّا موجهًا من جامعة الريان للعلوم الإدارية الملحق رقم (2)؛ وذلك للحصول على معلومات عن هيئة استكشاف وإنتاج النفط، إضافة توزيع الاستبانة على جميع أفراد الهيئة.

11/1/1 أداة الدراسة

تم إعداد استبانة حول (**أثر تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط – ساحل حضرموت**)، وتتكون الاستبانة من قسمين هما:

- **القسم الأول:**

السمات الشخصية لأفراد العينة، المتمثلة في: الجنس، والحالة الاجتماعية، والتحصيل العلمي، والعمر، وسنوات الخبرة، والخبرة في مجال تكنلوجيا قواعد البيانات.

- **القسم الثاني:**

محاور الدراسة، وتتكون الاستبانة من أربع محاور تشمل على (33) فقرة موزعة على المحاور:

المحور الأول: البيانات، ويتكون من (5) فقرات.

المحور الثاني: أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات، ويتكون من (10) فقرات.

المحور الثالث: محتوى قواعد البيانات، ويتكون من (7) فقرات.

المحور الرابع: إدارة المخاطر، ويتكون من (11) فقرات.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

لقد تمت مراجعة العديد من الدراسات السابقة التي تناولت بشكل مباشر أو غير مباشر تكنولوجيا قواعد البيانات وإدارة المخاطر، حيث استُعرِضت أهداف تلك الدراسات والنتائج التي توصّلت إليها. ولاحظت الباحثة من خلال مراجعتها للأدبيات السابقة، أنها تركز وبشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات، إدارة المعلومات وأثرها على إدارة المخاطر.

وعلى حدّ علم الباحثة فقد تبين وجود ندرة في الدراسات السابقة التي تبحث بشكل مباشر في تكنولوجيا قواعد البيانات وأثرها على إدارة المخاطر، وتم توظيف ما تطرقت اليه الدراسات السابقة لتحقيق أهداف هذه الدراسة.

1/2/1 الدراسات العربية

1. **دراسة: (جاد الرب، 2004م) بعنوان: أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الأعمال الإدارية:**

أجريت هذه الدراسة على جهاز تنظيم شؤون السودانيين العاملين بالخارج، هدفت الدراسة إلى التعرف على تكنولوجيا المعلومات وما تحدثه من أثر في أداء الأعمال الإدارية من وجهة نظر العاملين في جهاز تنظيم شؤون السودانيين العاملين في الخارج والذي مثلت مجتمع الدراسة، حيث تمثلت عينة الدراسة بمجموعة من الموظفين العاملين في هذا الجهاز. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واعتمدت استمارة الاستبانة لجمع البيانات، واستخدم الباحث برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى إنتاجية بصورة أفضل في أداء الأعمال الإدارية.
- يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى تخفيض تكلفة الأعمال الإدارية.

2. **دراسة: (القطناني ،2007م) بعنوان: أثر خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات في مخاطر الرقابة التشغيلية:**

هدفت الدراسة إلى التعرف على بعض خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات، وقياس مدى توافرها في المصارف الأردنية، بالإضافة الى تحديد مدى تأثير هذه الخصائص في مخاطر الرقابة التشغيلية من وجهة نظر العاملين. وقام الباحث بتطوير أداة البحث وهي الاستبانة استناداً إلى الإطار النظري والدراسات السابقة وتم توزيع (64) استبانة، واستخدم الباحث برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أراء العاملين في دوائر الرقابة الداخلية في المصارف الأردنية بشأن مدى توافر خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أراء عينة الدراسة لهذه المصارف بشأن مدى تأثير خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات في مخاطر الرقابة التشغيلية.

3. **دراسة: (لطيفة ،2011م) بعنوان: دور ومكانة إدارة المخاطر في المؤسسة الاقتصادية:**

أجريت هذه الدراسة على مؤسسة الاقتصادية في دولة الجزائر، وهدفت الدراسة إلى إبراز التحديات والمعوقات التي تواجهها المؤسسة الاقتصادية ومعرفة خطوات ووسائل غدارة المخاطر والأسس التي تقوم عليها، بالإضافة إلى إبراز كيفية تعامل المؤسسة الاقتصادية مع مختلف المخاطر التي تعترضها. واستخدمت الباحثة في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واعتمدت على استمارة الاستبانة لجمع البيانات، ولتحليل البيانات استخدمت الباحثة برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- من الناحية النظرية توصلت الدراسة إلى أن المؤسسة الاقتصادية تواجه جملة من التحديات تتعدد في أشكالها وأنواعها وابعادها، بحيث فرضت عليها جملة من المخاطر يمكن أن تقضي عليها، وهذا الشيء اوجب على المؤسسة ضرورة الاستعداد الجيد لمواجهتها.
- أكدت الدراسة على إدارة المخاطر بأنها منهج علمي لتعامل مع المخاطر من خلال القدرة على كشف مسبباتها ومقدار شدتها ثم تحديد طبيعتها ونوعها، وبعدها يتم تحليلها ومن ثم تقييمها بناءا على طرق مختلفة.

4. **دراسة: (المطيري ،2013م) بعنوان: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في شركات النفط الكويتية:**

أجريت هذه الدراسة على شركات النفط الكويتية في دولة الكويت، وتناولت أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية. هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية، بالإضافة إلى تحليل أنظمة الرقابة الداخلية المطبقة حالياً من وجهة نظر المديرين الماليين والمحاسبين في هذه الشركات. ولتحقيق هذا الهدف فأن الباحث تعامل مع نوعين من البيانات هما البيانات الثانوية والبيانات الأولية حيث استخدم الاستبانة ووزعت على (206) مدير مالياً ومحاسباً يعملون في الشركات، ولتحليل البيانات استخدام الباحث برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أنه يوجد أثر لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في شركات النفط الكويتية من وجهة نظر المديرين الماليين والمحاسبين.

5. **دراسة: (بوهالي، 2018م) بعنوان: إدارة المخاطر في المؤسسة الاقتصادية:**

أجريت هذه الدراسة على مؤسسة الاقتصادية في دولة الجزائر، وهدفت الدراسة إلى إبراز أهم المخاطر التي قد تعترض المؤسسة الاقتصادية في الجزائر، وذلك من خلال استبانة تم توزيعه على عينة من المستثمرين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ولتحليل البيانات استخدمت الباحثة برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أن هناك العديد من المخاطر التي تعترض نشاط هؤلاء المستثمرين، وفي مقدمتها المخاطر المتعلقة بالسيولة، وصعوبة تحديد التكاليف وتسديد الديون، ولمواجهة هذه المخاطر لجأت المؤسسات إلى سياسة المزج بين مختلف الإستراتيجيات الخاصة بإدارة المخاطر.

6. **دراسة: (رضوان، 2020م) بعنوان: دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة المخاطر:**

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر العلاقة بين البرمجيات وإدارة المخاطر في المصارف السودانية، وأثر توفر الأجهزة والحواسيب في المصارف بالقدر الكافي في إدارة المخاطر بالمصارف السودانية، وقياس أثر توفر الشبكات الاتصال في إدارة المخاطر بالمصارف السودانية، بالإضافة إلى توضيح دور توفر الموارد البشرية المتخصصة وإدارة المخاطر بالمصارف السودانية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واعتمدت استمارة الاستبانة لجمع البيانات، ولتحليل البيانات استخدم الباحث برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- ساهم قيام المصارف باعتماد تشغيل برمجيات خاصة لمواجهة التغيرات في إدارة المخاطر في المصارف السودانية.
- ساعدت البرمجيات المستخدمة في إدارة المخاطر المصرفية من خلال أداة المهام بكفاءة عالية.

7. **دراسة: (الرحمن ،2021م) بعنوان: امكانية تطبيق إدارة المخاطر في الجامعات الأردنية من وجهة نظر القادة الأكاديميين والإداريين:**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن إمكانية تطبيق إدارة المخاطر في الجامعات الأردنية لدى القادة الأكاديميين والإداريين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (331) قائدًا أكاديميًا وإداريا من قادة الجامعات الأردنية، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة مكونة من أربع مجالات (مجال التخطيط، ومجال التنفيذ، ومجال المتابعة والإشراف، ومجال التقويم والمراجعة)، واعتمدت الباحثة على برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- ضرورة تشكيل قسم خاص بإدارة المخاطر في الجامعات الأردنية تكون مهمتها التعامل مع المخاطر المحتملة.

8. **دراسة (قادري، 2021م) بعنوان: إدارة المخاطر ودورها في تحسين الأداء المصرفي " دراسة ميدانية بالبنك الوطني الجزائري:**

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور إدارة المخاطر في المصارف وانعكاس ذلك على أدائها من خلال دراسة ميدانية على البنك الوطني الجزائري في ضوء التغيرات والتطورات الحالية، ومن أجل الوصول إلى هذا الهدف؛ تم استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث اعتمد الباحث على برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات. ومن النتائج المتحصل عليها:

- وجود أثر ذات دلالة إحصائية لإدارة المخاطر في تحسين الأداء في المؤسسة محل الدراسة.
- أوصت الدراسة بضرورة العمل على وضع سياسات وقوانين وإجراءات كافية وقادرة على حماية المصرف من المخاطر؛ من أجل تحسين الأداء والنهوض به إلى مستويات متقدمة.

9. **دراسة: (بو داود ،2021م) بعنوان: أثر إدارة المخاطر على تحسين أداء شركات التأمين– دراسة حالة:**

تناولت الدراسة أثر إدارة المخاطر على تحسين أداء شركات التأمين في جمهورية مصر العربية. هدفت الدراسة إلى معرفة دور إدارة المخاطر في تحسين أداء شركات التأمين؛ وذلك لما تلعبه من دور مهم في تحديد الخطر، وتحليلها، وتقييمها، ومعالجتها، ورصدها على نحو مهيكَل الذي يمكن أن يؤثر في تحقيق الأهداف. استخدم الباحث في هذه

الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واعتمد على استمارة الاستبانة لجمع البيانات، ولتحليل البيانات استخدم الباحث برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- يجب على شركات التأمين التنبؤ بالمخاطر التي تتعرض لها والمحيطة بها والتعرف على آثارها.
- نظرًا للبيئة المتقلبة التي تنشط فيها شركات التامين والمتضمنة مجموعة من المعوقات، ما يجعلها تواجه مخاطر قد تكون سببا في فشلها وضعف أدائها.

10. دراسة: (قرناش ،2022م) بعنوان: دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة المخاطر المالية بالمؤسسة الاقتصادية:

أجريت هذه الدراسة على مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف في دولة الجزائر، حيث تناولت الدراسة دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة المخاطر المالية بالمؤسسة الاقتصادية. هدفت الدراسة إلى تقديم إطار نظري علمي منظم، من خلال دراسة الأهمية البالغة لتكنولوجيا المعلومات بالنسبة للمؤسسة وكذلك إبراز مدى أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة المخاطر. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واعتمدت استمارة الاستبانة لجمع البيانات، ولتحليل البيانات استخدم الباحث برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أن مستوى تكنولوجيا المعلومات بمؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف هو مستوى مرتفع، وهو ما يعكس اهتمام المؤسسة محل الدراسة بتكنولوجيا المعلومات في مختلف نشاطاتها، إلا أنها بحاجة إلى مضاعفة المجهودات لأجل استخدام الأمثل لمختلف التكنولوجيا.
- إن مستوى إدارة المخاطر المالية بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف مستوى مرتفع، وهو ما يعني أن المؤسسة محل الدراسة لديها من المؤهلات ما يسمح لها بإدارة مختلف المخاطر المالية التي تواجهها.

2/2/1 الدراسات الأجنبية

1. دراسة: (Bouchaib & Suzanne, 2005) Verification of the validity of information technology measures outsourced for risk factors

التحقق من صحة تدابير تكنولوجيا المعلومات بالاستعانة بمصادر خارجية لعوامل الخطر:

كان الغرض الرئيسي من هذه الدراسة هو التحقق من صحة مقاييس عوامل الخطر المرتبطة بالاستعانة بمصادر خارجية لعمليات تكنولوجيا المعلومات. تشير الرؤى المستمدة من نظرية تكاليف المعاملات إلى وجود ثلاثة مصادر رئيسية لعوامل الخطر المتعلقة بالاستعانة بمصادر خارجية لتكنولوجيا المعلومات: المعاملة، والعميل، والمورد. وتم تحليل البيانات من دراسة استقصائية أجريت على (132) مديرًا تنفيذيًا لتكنولوجيا المعلومات باستخدام المربعات الصغرى الجزئية لتقييم موثوقيتها وصلاحيتها. وتؤكد النتائج أن هذه العوامل تعتبر مؤشرات مفيدة لتقييم مخاطر الاستعانة بمصادر خارجية لتكنولوجيا المعلومات.

2. دراسة: (Mikael & Timo، 2005) **Risk Management in the Information Age**

إدارة المخاطر في عصر المعلومات:

الهدف من هذه الدراسة هو من شقين. أولاً: لتوضيح السبب وراء عدم كفاية المنهجية المستخدمة في تحليل المخاطر التقليدية لضمان الحماية المناسبة للمعلومات. ثانيا: دراسة العوامل التي ينبغي للنهج البديل لتحليل المخاطر التقليدية أن يتضمنها عادة من أجل إدارة المخاطر بشكل كلي، ليس فقط للأصول الملموسة، بل أيضا للأصول غير الملموسة على حد سواء. اعتمدت الدراسة على منهج مناقشة الدراسات السابقة بدءاً بتعريف مصطلح المخاطر ومن أين نشأ، ثم الانتقال إلى تفسير المخاطر في تكنولوجيا المعلومات. ويتبع ذلك الدافع لتبني نهج بديل لتحليل المخاطر التقليدية. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- ظهور حاجة متزايدة لحماية المعلومات، من المخاطر التي تواجهها حاليًا العديد من المنظمات على مستوى العالم.
- أن حماية المعلومات تعتبر أمراً حاسماً لاستمرار وجود معظم المنظمات.

3. دراسة: (Amir، 2011) **The Impact of Information Technology on Risk Management**

تأثير تكنولوجيا المعلومات على إدارة المخاطر:

أجريت هذه الدراسة على الشركات النفطية الإيرانية وعددها (50) شركة، وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثيرات تكنولوجيا المعلومات على إدارة مخاطر المشروع وهو أمر حيوي في أي أنشطة صناعية وتجارية كعملية مستمرة وتنبؤية، حيث تم استخدام ثلاثة مؤشرات مختلفة – التكلفة، والوقت، والأداء – لتقييم تأثير تكنولوجيا المعلومات على إدارة المخاطر. استخدم الباحث المنهج التحليل الوصفي، واعتمد على أداة الاستبانة لجمع البيانات، ولتحليل البيانات استخدم الباحث برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- التأثير الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات على إدارة المخاطر وخاصة في تحسين وقت المعالجة بدلاً من التكلفة والأداء.

4. دراسة: (Rhaman, et al، 2013) بعنوان: **Governance, Risk Management Processes, and Practices**

الحوكمة وعمليات إدارة المخاطر وممارسات إدارة المخاطر:

هدفت الدراسة إلى اختبار العلاقة بين الحوكمة وعمليات إدارة المخاطر وممارسات إدارة المخاطر من خلال عينة تتضمن (17) بنكًا إسلاميًّا في ماليزيا، و(3) بنكًا في مصر، وأداة البحث قائمة استقصاء، وهي (3 مناقشة استقصاء موزعة كالآتي: (255) ماليزيا، (45) مصر، وجاءت نتائج الدراسة: أن البنوك الإسلامية في ماليزيا والبنوك في مصر على كفاءة في عمليات إدارة المخاطر التي تتضمن فهم وإدارة وتحديد المخاطر، وتحليل وتقييم المخاطر، والرقابة على المخاطر، وأن مشاركة مجلس الإدارة له أثر كبير في البنوك الاسلامية في ماليزيا عن مصر، وهذا يمكن تبريره بأن إدارة المخاطر في هذه البنوك يتم تنظيمها جيدًا لتحديد وقياس ورقابة وتقرير عن المخاطر؛ حيثُ إنَّ مسؤول إدارة المخاطر

يكون مسؤولا عن تجميع كل المخاطر المهمة ويقدم تقرير مباشر للمديرين، وأشارت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية مع ممارسات إدارة المخاطر؛ مما يدعم ثقافة إدارة المخاطر بكفاءة لهذه البنوك.

3/2/1 مناقشة الدراسات السابقة

تم الاطلاع من قبل الباحثة على العديد من الدراسات السابقة باللغتين العربية والإنجليزية، تناولت موضوعات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات وإدارة المخاطر، واجهت الباحثة صعوبات في الحصول على دراسات مرتبطة بموضوع بحثها "أثر تكنلوجيا قواعد البيات على إدارة المخاطر" في القطاع النفطي بشكل مباشر.

إذا نظرنا إلى دراسة (سعيد- 2004م) نجد أنها أشارت إلى أنَّ تكنولوجيا المعلومات لها أثر في أداء الاعمال الإدارية، وإن استخدام تكنولوجيا المعلومات تؤدي إلى إنتاجية أفضل في أداء الاعمال الإدارية إضافة إلى تخفيف التكاليف.

وفي المملكة الأردنية الهاشمية دراسة (القطناني- 2007م) توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أراء العاملين في دوائر الرقابة الداخلية في المصارف الأردنية بشأن مدى توافر خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات، وكذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أراء عينة الدراسة لهذه المصارف بشأن مدى تأثير خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات في مخاطر الرقابة التشغيلية. وهذا يدل بأن البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات لها تأثير على مخاطر الرقابة التشغيل، وهي نفس النتيجة التي توصلت إليها دراسة (سعيد- 2004م).

ومن دولة الكويت دراسة (المطيري – 2013م) وتوصلت الدراسة أنه يوجد أثر لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في شركات النفط الكويتية، وعليه اوصت الدراسة على العمل على تبني واستخدام تكنولوجيا المعلومات لأثرها الواضح على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في شركات النفط الكويتية. أما دراسة (عمر – 2020م) في دولة السودان هدفت إلى التعرف على أثر العلاقة بين البرمجيات وإدارة المخاطر في المصارف السودانية، وأثر توفر الأجهزة والحواسيب في المصارف بالقدر الكافي في إدارة المخاطر بالمصارف السودانية، وقياس أثر توفر الشبكات الاتصال في إدارة المخاطر بالمصارف السودانية، وقد توصلت الدراسة إلى أنَّ البرمجيات المستخدمة في إدارة المخاطر المصرفية ساعدت في أداة المهام بكفاءة عالية، وعليه أوصت بالاهتمام بتوفير المتطلبات اللازمة لتكنولوجيا المعلومات لما لها من دور في إدارة المخاطر.

وإذا نظرنا إلى دراسة (قرناش – 2022م) أجريت هذه الدراسة على مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف في دولة الجزائر، هدفت الدراسة إلى تقديم إطار نظري علمي منظم، من خلال دراسة الأهمية البالغة لتكنولوجيا المعلومات بالنسبة للمؤسسة وكذلك إبراز مدى أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة المخاطر. وتوصلت الدراسة بأن تكنولوجيا المعلومات دور في إدارة المخاطر. نجد أن دراسة (قرناش – 2022م) ودراسة (عمر-2022م) ودراسة (المطيري – 2013م) قد تواصلت لنفس النتيجة وهي أن لتكنولوجيا المعلومات دور في إدارة المخاطر.

ونجد العديد من الدراسات قامت بدراسة أثر إدارة المخاطر في الأداء المؤسسي، وأثبت دراسة (قادري – 2021م) وجود أثر لإدارة المخاطر في تحسين الأداء في المؤسسة محل الدراسة، وكذلك دراسة (بو داود – 2021م) أثبتت أن إدارة المخاطر مهمة جدًا لشركات التأمين؛ نظرا للظروف البيئية (الداخلية والخارجية) المتقلبة التي تنشط بها شركات التأمين، التي

قد تسبب انهيار شركات التأمين. دراسة (أسماء-2021م) توصلت إلى ضرورة تشكيل قسم خاص بإدارة المخاطر في الجامعات الأردنية تكون مهمتها التعامل مع المخاطر المحتملة. دراسة (فاطمة-2018م) توصلت إلى وجود مخاطر متعددة تعترض نشاط المستثمرين، وعلية يجب اتباع سياسة المزج بين مختلف الإستراتيجيات الخاصة بإدارة المخاطر.

وهناك العديد من الدراسات التي نُفِّذَت في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا في جانب تكنولوجيا المعلومات وأثرها في إدارة المخاطر، منها دراسة (Bouchaib & Suzanne- 2005) وكان الغرض الرئيسي من هذه الدراسة هو التحقق من صحة مقاييس عوامل الخطر المرتبطة بالاستعانة بمصادر خارجية لعمليات تكنولوجيا المعلومات (المعاملة، والعميل، والمورد). حيث استنتجت الدراسة أن هذه العوامل تعتبر مؤشرات مفيدة لتقييم مخاطر. ودراسة (Mikeal – 2005 Timo) التي نُفِّذَت في دولة كندا، ومن خلالها تم إثبات أن هناك حاجة متزايدة لحماية المعلومات من المخاطر التي تواجه العديد من المنظمات على مستوى العالم حاليًا، وكذلك أثبتت الدراسة أن حماية المعلومات تعتبر أمراً حاسماً لاستمرار وجود معظم المنظمات.

في القطاع النفطي في دولة إيران، دراسة (Amir-2011)، هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثيرات تكنولوجيا المعلومات على إدارة مخاطر، حيث تم استخدام ثلاثة مؤشرات مختلفة – التكلفة، والوقت، والأداء – لتقييم تأثير تكنولوجيا المعلومات على إدارة المخاطر. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي لتكنولوجيا المعلومات على إدارة المخاطر وخاصة في تحسين وقت المعالجة بدلاً من التكلفة والأداء. بينما دراسة دراسة (قادري – 2021م) توصلت الى وجود أثر لإدارة المخاطر في تحسين الأداء في المؤسسة.

وإذا نظرنا إلى دراسة (Rhaman - 2013) هدفت الدراسة إلى اختبار العلاقة بين الحوكمة وعمليات إدارة المخاطر وممارسات إدارة المخاطر، وجاءت نتائج الدراسة: حيثُ إنَّ مسؤول إدارة المخاطر يكون مسؤولاً عن تجميع كل المخاطر ويقدم تقرير مباشر للمديرين، وهذا ما أكدته ايضاً دراسة (أسماء-2021م) والتي اوصت بضرورة تشكيل قسم خاص لإدارة المخاطر ويكون مسؤولاً عن تجميع وحل جميع المخاطر المحتملة.

جدول رقم (1–1) ملخص الدراسات السابقة

الدراسة	هدف الدراسة	الدولة	أسلوب الدراسة	النتائج	التوصيات
سعيد 2004م	التعرف على تكنولوجيا المعلومات وما تحدثه من أثر في أداء الأعمال الإدارية من وجهة نظر العاملين في جهاز تنظيم شؤون السودانيين العاملين في الخارج والذي مثل مجتمع الدراسة حيث تمثلت عينة الدراسة بمجموعة من الموظفين العاملين في هذا الجهاز	السودان	المنهج الوصفي التحليلي وأسلوب الدراسة الميدانية	يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى إنتاجية بصورة أفضل في أداء الأعمال الإدارية. أؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى تخفيض تكلفة الأعمال الإدارية.	ضرورة استخدام تكنولوجيا المعلومات من قبل كافة المؤسسات لما في ذلك من أثر في تحسين إنتاجية الأعمال الإدارية.
القطناني 2007م	التعرف على بعض خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات، وقياس مدى توافرها في المصارف الأردنية، بالإضافة الى تحديد مدى تأثير هذه الخصائص في مخاطر الرقابة التشغيلية من وجهة نظر العاملين.	المملكة الأردنية الهاشمية	الوصفي التحليلي باستخدام برنامج التحليل الإحصائي	توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أراء العاملين في دوائر الرقابة الداخلية في المصارف الأردنية بشأن مدى توافر خصائص البيئة التقنية والتكنولوجية لنظم المعلومات. وجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اراء عينتي الدراسة لهذه المصارف بشأن مدى تأثير خصائص البيئة التقنية والتكنولوجية لنظم المعلومات في مخاطر الرقابة التشغيلية.	ورية لتحسين خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات في المصارف الاردنية للحد من مخاطرها الرقابية.
لطيفة 2011م	إبراز التحديات والمعوقات التي تواجهها المؤسسة الاقتصادية ومعرفة خطوات ووسائل غدارة المخاطر و	الجزائر	الوصفي التحليلي باستخدام برنامج التحليل الإحصائي	من الناحية النظرية توصلت الدراسة الى أن المؤسسة الاقتصادية تواجه جملة من التحديات تتعدد في أشكالها وأنواعها وابعادها، بحيث	منح إدارة المخاطر اهتمام كبير نظراً للمخاطر التي قد تواجه المؤسسة.

	الأسس التي تقوم عليها، بالإضافة الى إبراز كيفية تعامل المؤسسة الاقتصادية مع مختلف المخاطر التي تعترضها			فرضت عليها جملة من المخاطر يمكن ان تقضي عليها، وهذا الشيء اوجب على المؤسسة ضرورة الاستعداد الجيد لمواجهتها.	رفع وعي العاملين في المؤسسة في مجال إدارة المخاطر
المطيري 2013م	إلى التعرف على أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في الشركات النفط الكويتية، وذلك من وجهة نظر المديرين الماليين و المحاسبين في هذه الشركات	دولة الكويت	الوصفي التحليلي باستخدام برنامج التحليل الإحصائي	أنه يوجد أثر لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في شركات النفط الكويتية من وجهة نظر المديرين الماليين و المحاسبين	العمل على تبني واستخدام تكنولوجيا المعلومات لأثرها الواضح على فاعلية نظام الرقابة الداخلية
فاطمة 2018م	إبراز أهم المخاطر التي قد تعترض المؤسسة الاقتصادية في الجزائر	الجزائر	الوصفي التحليلي باستخدام برنامج التحليل الإحصائي	أن هناك العديد من المخاطر التي تعترض نشاط هؤلاء المستثمرين، وفي مقدمتها المخاطر المتعلقة بالسيولة، وصعوبة تحديد التكاليف وتسديد الديون، ولمواجهة هذه المخاطر لجأت المؤسسات الى سياسة المزج بين مختلف الاستراتيجيات الخاصة بإدارة المخاطر	الحرص على ابتكار استراتيجيات خاصة بإدارة المخاطر

الدراسة	هدف الدراسة	الدولة	أسلوب الدراسة	النتائج	التوصيات
عمر 2021م	التعرف على أثر العلاقة بين البرمجيات والأجهزة والحواسيب وتوفر الشبكات، وقياس إثر الاتصال، وتوضيح دور توفر الموارد البشرية المتخصصة في إدارة المخاطر في المصارف السودانية.	السودان	المنهج الوصفي التحليلي	ساهم قيام المصارف باعتماد تشغيل برمجيات خاصة لمواجهة التغيرات في إدارة المخاطر في المصارف السودانية. ساعدت البرمجيات المستخدمة في إدارة المخاطر المصرفية من خلال أداة المهام بكفاءة عالية.	الاهتمام بتوفير متطلبات اللازمة لتكنولوجيا المعلومات لما لها من دور في إدارة المخاطر المصرفية
اسماء 2021م	الدراسة الكشف عن إمكانية تطبيق إدارة المخاطر في الجامعات الأردنية لدى القادة الأكاديميين والإداريين	المملكة الأردنية الهاشمية	الوصفي التحليلي باستخدام برنامج التحليل الإحصائي	من خلال الدراسة اتضح بأهمية وجود قسم لإدارة المخاطر التي تصاحب العمل الإداري	ضرورة تشكيل قسم خاص بإدارة المخاطر في الجامعات الأردنية يكون مهمته التعامل مع المخاطر المحتملة
قادري 2021م	التعرف إلى دور إدارة المخاطر في المصارف وانعكاس ذلك على أدائها	الجزائر	الوصفي التحليلي باستخدام برنامج التحليل الإحصائي	وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة المخاطر في تحسين الأداء في المؤسسة	بضرورة العمل على وضع سياسات وقوانين وإجراءات كافية وقادرة على حماية المصرف من المخاطر
بو داود 2021م	معرفة دور إدارة المخاطر في تحسين أداء شركات التأمين	مصر	الوصفي التحليلي باستخدام برنامج التحليل الإحصائي	يجب على شركات التأمين التنبؤ بالمخاطر التي تتعرض لها والمحيطة بها والتعرف إلى آثارها	الاهتمام بتطوير إدارة المخاطر للتجنب أو التقليل من المخاطر
Nmiseaame W Rtarmte 2005	التحقق من صحة مقاييس عوامل الخطر المرتبطة بالاستعانة بمصادر خارجية لعمليات تكنولوجيا المعلومات.	الولاية المتحدة الأمريكية	دراسة استقصائية أجريت على (132) مديرًا تنفيذيًا	العوامل (المعاملة، العميل، المورد) تعتبر مؤشرات مفيدة لتقييم مخاطر الاستعانة بمصادر خارجية لتكنولوجيا المعلومات.	الاهتمام بالاستعانة على المصادر الخارجية لتكنولوجيا المعلومات والتحقق من صحتها.

الدراسة	هدف الدراسة	الدولة	أسلوب الدراسة	النتائج	التوصيات
Mikael & Timo 2005	**أولاً**: لتوضيح السبب وراء عدم كفاية المنهجية المستخدمة في تحليل المخاطر التقليدية لضمان الحماية المناسبة للمعلومات. **ثانيا**: دراسة العوامل التي ينبغي للنهج البديل لتحليل المخاطر التقليدية أن يتضمنها عادة من أجل إدارة المخاطر بشكل كلي، ليس فقط للأصول الملموسة، بل أيضا للأصول غير الملموسة على حد سواء	كندا	منهج مناقشة الدراسات السابقة	ظهور حاجة متزايدة لحماية المعلومات، من المخاطر التي تواجهها حاليًا العديد من المنظمات على مستوى العالم. أن حماية المعلومات تعتبر أمراً حاسماً لاستمرار وجود معظم المنظمات	الاهتمام بحماية المعلومات من اجل استمرار وبقاء المنظمات. واتباع نهج بديل أكثر شمولاً لتحليل المخاطر
Amir 2011	التعرف على تأثيرات تكنولوجيا المعلومات على إدارة مخاطر المشروع وهو أمر حيوي في أي أنشطة صناعية وتجارية كعملية مستمرة وتنبؤية	إيران	الوصفي التحليلي باستخدام برنامج التحليل الإحصائي	التأثير الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات على إدارة المخاطر وخاصة في تحسين وقت المعالجة بدلاً من التكلفة والأداء.	الاهتمام بتطوير تكنولوجيا المعلومات لدورها المهم في أنشطة الصناعة النفطية
Rhaman, et al 2013	العلاقة بين الحوكمة وعمليات إدارة المخاطر وممارسات إدارة المخاطر من خلال عينة تتضمن (17) بنكًا إسلاميًّا في ماليزيا، و(3) بنكًا في مصر	ماليزيا مصر	أداة البحث قائمة استقصاء	أن البنوك الإسلامية في ماليزيا والبنوك في مصر على كفاءة في عمليات إدارة المخاطر التي تتضمن فهم وإدارة وتحديد المخاطر	نظراً لوجود علاقة معنوية مع ممارسات إدارة المخاطر؛ يجب دعم ثقافة إدارة المخاطر بكفاءة لهذه البنوك.

المصدر: إعداد الباحثة

2/2/1 الفجوة البحثية

بعد استعراض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة بشكل مباشر أو غير مباشر، اتضح للباحثة أن الدراسات السابقة ركزت على دراسة تكنولوجيا المعلومات كمتغير مستقل حيث شملت على الابعاد التالية: البرمجيات، الحواسيب، توفر شبكات الاتصال، الموارد البشرية، فرق الدعم الفني) كما تناولت الدراسات السابقة على إدارة المخاطر ونظام الرقابة الداخلية كمتغير تابع.

بينما هذه الدراسة ركزت على ما يلي:

1- تناولت الدراسة تكنولوجيا قواعد البيانات كمتغير مستقل بالأبعاد التالية:
   - جودة البيانات.
   - قواعد البيانات.
   - محتوى قواعد البيانات.
2- والمتغير التابع تمثل في إدارة المخاطر.
3- بيان أثر تكنولوجيا قواعد البيانات كمتغير مستقل بأبعادها الثلاثة على إدارة المخاطر.
4- ان دراسة " أثر تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر" جاءت بمتغيرات غير تلك التي وردت في الدراسات السابقة.
5- تحاول الدراسة " أثر تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر" اقتراح نموذج يمكّن هيئة استكشاف وإنتاج النفط – فرع حضرموت من امتلاك تكنولوجيا قواعد البيانات.

الفصل الثاني

الإطار النظري

- المبحث الأول: تكنولوجيا قواعد البيانات
- المبحث الثاني: إدارة المخاطر

المبحث الأول: تكنولوجيا قواعد البيانات

لقد أصبحت الهيئات المعاصرة تعتمد وبشكل كبير في ممارسة أعمالها وتنفيذ انشطتها على أجهزة الحاسوب الحديثة؛ وذلك لسرعتها العالية في معالجة البيانات بجميع أنواعها واصنافها وتحويلها إلى معلومات، وتخزينها في قواعد البيانات التي لها قدرات تخزينية كبيرة للبيانات.

تعد تكنولوجيا قواعد البيانات بأدواتها المتطورة ذات أهمية بالغة فلم يؤثر شيء في الحياة الإنسانية منذ الثورة الصناعية مثلما اثرت فيها تكنولوجيا قواعد البيانات والتي أصبحت لا غنى عنها في حياة الشعوب، والهيئات، والمؤسسات، والدول. (على 2009، ص 19)

وحتى تستطيع الهيئات الاستمرار والحفاظ على استدامة أعمالها؛ يجب عليها امتلاك منظومة تكنولوجيا قواعد البيانات، التي تتمثل بالأجهزة، قواعد البيانات، البرمجيات، والمستخدمين.

1/1/2 مفهوم تكنولوجيا قواعد البيانات

لقد أصبحت تكنولوجيا قواعد البيانات مهمة في الهيئات كافة، وذلك لأن الهيئات توجد في بيئات مضطربة وتتضمن الكثير من القوى التي تؤثر على هذه الهيئات، وحتى تستطيع الهيئات البقاء والاستمرار، فلا بد لها من امتلاك قواعد البيانات التي تخزن في البيانات كافة التي تحصل عليها من خلال تحليل بيئتها، وهذا يتطلب من الهيئة امتلاك تكنولوجيا قواعد البيانات والتي تتكون من (الأجهزة، قواعد البيانات، البرمجيات، والمستخدمين).

إن تكنولوجيا قواعد البيانات هي: الأجهزة وقواعد البيانات والبرمجيات والمستخدمون، التي تمتلكها الهيئة والتي تعد جزءًا مهماً من موارد الهيئة، حيث تستخدم لتجميع البيانات وتنظيمها وتحليلها ومعالجتها بهدف الحصول على المعلومات، التي تستخدم لاحقًا كمدخل لإدارة المخاطر التي تواجهها الهيئة داخليًا وخارجيًا. (محمد ومحاسنة 2007، ص 16)

وتعد تكنولوجيا قواعد البيانات القسم الرئيسي والمسؤول عن جمع البيانات الخاصة بالهيئة وتصنيفها وتخزينها ومعالجتها وتحويلها إلى معلومات يتم استخدامها عند الحاجة لها.

إن تكنولوجيا قواعد البيانات لها تأثير في نمو واستخدام الحواسيب، حيثُ إنَّ البيانات تلعب دورًا مهمًّا في الهيئات التي تعتمد على البيانات في إدارة أعمالها كالمؤسسات الهندسية والطبية والتعليمية وغيرها، بالإضافة إلى أنَّ تكنولوجيا قواعد البيانات تستخدم في ضبط وربط الأقسام الإدارية (إدارة العمليات والإنتاج، إدارة التسويق، إدارة الموارد البشرية، إدارة المخاطر)، بالإضافة إلى أنها تبحث عن أساليب يمكن تطبيقها على الشبكة العنكبوتية لتحسين البحث عن المعلومات التي يحتاجها المستخدمين من خلال الإنترنت أو الشبكات الداخلية. (Elmasri 2001, P.4)

2/1/2 مكونات تكنولوجيا قواعد البيانات

إن تكنولوجيا قواعد البيانات تعد من الموارد الهامة في الهيئة، ويعبر عنها بالمكونات الآتية: (حنا 2002، ص ص 22-23)

1. البنية التحتية لتكنولوجيا قواعد البيانات، التي تتكون من حجم الاستثمار في الأجهزة وقواعد البيانات والبرمجيات.
2. الموارد البشرية العاملة في تكنولوجيا قواعد البيانات، والتي تتكون من أعداد، خبرات، ومهارات العاملين في قواعد البيانات وقدرتها على تقديم الدعم الكافي.
3. الموارد المعرفية، التي تقوم بتطوير الأصول غير الملموسة والناتجة عن تحويل البيانات إلى معلومات.

إن هذه العناصر الثلاثة تشكل الأساس الذي تعتمد عليه الهيئة في تطوير قدراتها التقنية والمعرفية. كما أنها توفر بيئة متكاملة تُمكّن من إدارة البيانات بكفاءة عالية ودعم اتخاذ القرار المؤسسي. وتشمل المكونات تكنولوجيا قواعد البيانات ما يلي:

1. الأجهزة:

يقصد بها المكونات المادية من حواسيب وغيرها من الأجهزة الملحقة بها، وهي تتكون من ثلاث وحدات رئيسية وهي: وحدات الإدخال، ووحدات المعالجة، ووحدات الإخراج، حيث تقوم هذه الوحدات بتسهيل العمل داخل الهيئة. وتعتبر الأجهزة من المكونات المادية الهامة التي يتم استخدامها في الهيئة؛ حيث تم التحوّل من نظام الملفات التقليدية إلى نظام قواعد البيانات سهل التعامل معها، إلى جانب تحويلها من صورة لأخرى، وهذا لا يتم إلا بتوافر أجهزة الحواسيب، وهذه الأجهزة تتنوع من أجهزة شخصية (الأجهزة المحمولة) والأجهزة الرئيسة، التي تتخذ أشكالًا وأحجامًا مختلفة بحسب الاستخدام والحاجة. حيث إن حاجة الهيئة من الأجهزة تعتمد على متطلبات الهيئة ونظم إدارة قواعد البيانات المستخدمة، تتكون الأجهزة من: (محمد ومحاسنة 2007، ص 18)

1- وسائل التخزين الثانوية: The secondary storage volumes

وهي الأقراص الممغنطة التي تستخدم لحفظ البيانات المخزنة، مشغلات الأقراص، ووسائل السيطرة.

2- معالجة الأجهزة والذاكرة الرئيسية المرافقة: Hardware processors and associated main memory: وهي تستخدم لدعم تنفيذ برمجية نظام قواعد البيانات.

تعريف الباحثة للأجهزة: هي كل المكونات المادية؛ من وحدات الإدخال، ووحدات المعالجة، ووحدات الإخراج، التي تستخدم لإدخال البيانات ومعالجتها وإخراجها على هيئة معلومات قابلة للاستخدام بسهولة، التي تساعد الهيئة على مواجهة المخاطر التي تتعرض لها.

2. قواعد البيانات:

لابد لكل هيئة أن يكون لديها قاعدة بياناتها الخاصة بها عن كافة العوامل البيئية الخارجية والداخلية، وإدامة وتحديث هذه القاعدة من حيث إضافة كل ما يطرأ من تغيرات على العوامل البيئية، وذلك حتى تستطيع رفد مختلف مستويات الإدارة بالمعلومات الصحيحة والحديثة لاستخدامها في صناعة القرارات التي تؤدي في النهاية إلى تحقيق أهداف وغايات الهيئة وإدامة نموها.

عُرِّفَت قواعد البيانات بعدة تعريفات من قبل الباحثين، وهنا نذكر بعضًا من هذه التعريفات:

تعريف: قواعد البيانات بأنها: تجميع لبيانات ذات العلاقة مع بعضها البعض. (Elmasri and Navathe 2001, PP, 4-5)

تعريف: بأنها مجموعة من البيانات المترابطة والمهيكلة، أي تجميع البيانات وتخزينها ومراقبتها والوصول إليها من خلال الحاسوب بالاعتماد على الطريقة التي تنظم بها البيانات. (Alter 1996, P.152)

تعريف: بأنها مجموعة مشتركة من البيانات ذات الصلة ومرتبطة ببعضها بعضًا بعلاقات منطقية ورياضية. (وات 2020، P.1)

تعريف: بأنّها مجموعة ملفات مترابطة للبيانات الدائمة التي يتم معالجتها واستعمالها بواسطة نظم التطبيقات، وتختلف بيانات قاعدة البيانات من نوع لآخر، حيث توجد بيانات خاصة بالإدخال وبيانات خاصة بالمخرجات، وأوامر التحكم، وبيانات الاستعلامات، وغيرها. (حنا 2002، ص24)

تعريف الباحثة لقواعد البيانات: بأنها تجميع البيانات ذات العلاقة مع بعضها البعض وتخزينها، ومراقبتها، وتحليلها ومعالجتها باستخدام الحاسوب.

3. البرمجيات:

تعد البرمجيات من المكونات الأساسية لتكنولوجيا قواعد البيانات، حيثُ إنها تقوم بتنفيذ كافة العمليات (عملية الاستعلام، وعملية التحليل، وعملية المعالجة). وهناك عدة تعريفات من قبل الباحثين، ومنها:

تعريف: بأنها نظم البرمجة الخاصة بقواعد البيانات مثل البرمجيات أنظمة التشغيل وبرمجيات الشبكة. (قطيشات 2005، ص ص120-121)

تعريف: بأن البرمجيات أو البرامج على أنها مجموعة الأوامر والتعليمات التي تُرشد جهاز الكمبيوتر إلى كيفية القيام بعمله. (Adam 2021, PP, 132-133)

البرمجيات المستخدمة في تكنولوجيا قواعد البيانات تتكون من البرمجيات التالية: (شلباية 2000، ص ص 41-42)

- البرمجيات المسئولة عن إدارة قواعد البيانات والقيام بعملية الاستعلام.
- البرمجيات الخاصة باسترجاع البيانات من قاعدة البيانات.
- الإجراءات والعمليات وهي تحكم استخدام قواعد البيانات.
- البرمجيات المستخدمة للقيام بإجراءات الاتصال بين المستخدم والقاعدة.

وكما أوضح أنه ليس من الضروري استخدام برمجية ذات هدف عام لنظم إدارة قواعد البيانات لتطبيق قواعد البيانات المحسوبة، فمن الممكن كتابة مجموعة برامج الخاصة بها لإنشاء وصيانة قواعد البيانات، أي إنشاء برمجية نظام إدارة قواعد البيانات ذات هدف خاص، حيث ان قواعد البيانات وبرمجية نظام إدارة قواعد البيانات تدعى معا نظام قواعد البيانات.

تعريف الباحثة لبرمجيات: بانها تشير البرمجيات إلى مجموعة من التعليمات أو البيانات أو البرامج المستخدمة لتشغيل الكمبيوتر وتنفيذ مهام محددة. أي إنه مصطلح عام يستخدم للإشارة إلى التطبيقات والنصوص والبرامج التي تعمل على الأجهزة مثل أجهزة الكمبيوتر.

4. المستخدمون:

يُعرَّف المستخدمون بأنهم: الموارد البشرية العاملة في مجال تكنولوجيا قواعد البيانات، الذين يهدفون إلى تصميمها وبرمجيتها وتشغيلها والحفاظ على أمنها. (محمد ومحاسنة 2007، ص 40)

وهناك أربعة أنواع للمستخدمين كالآتي: (محمد ومحاسنة 2007، ص 41)

1. **مديرو قواعد البيانات:** وهم الأشخاص المخوَّلون بإدارة قواعد البيانات. وتتمثل مسؤولياتهم: بتحديد متطلبات قواعد البيانات المطلوبة من الأجهزة والبرمجيات والموارد البشرية، إدامة النظام والتنسيق الدائم في عمليات استخدام قواعد البيانات، وتوفير الأمن والحماية لقواعد البيانات وصلاحيات تفويض الاستخدام، الرقابة وضبط أداة النظام ضمن مقياس عمل مثالي، وتصميم آليات المحافظة على قواعد البيانات وإنشائها لتوافق حاجة المستخدمين.
2. **مصممو قواعد البيانات:** وهم الأشخاص المتخصصون بتصميم قواعد البيانات، وتتمثل مسؤولياتهم: تحديد البيانات الواجب تخزينها، وتحديد أفضل التراكيب والبيانات الواجب استخدامها، تصميم قاعدة البيانات والوصول لأقل درجة ممكنة من الأخطاء وهدر المصر، تحديد تخاطب المستخدمين مع قاعدة البيانات ويشمل تعريف وتصميم شاشات التخاطب وتوثيقها.
3. **مبرمجو قواعد البيانات:** وهم الأشخاص المتخصصون في برمجة قواعد البيانات، وتتمثل مسؤولياتهم: بتحويل وترجمة تصميمات قواعد البيانات إلى لغات قواعد البيانات مناسبة وجاهزة للاستخدام، تنفيذ تلك النظم والبرمجيات والتأكد من صحتها وخلوها من الأخطاء، صيانة شاشات التخاطب والإدخال والإخراج التي تحتاجها نظم قواعد البيانات وتنفيذها، صيانة أنماط وأشكال التقرير المطلوبة وتنفيذها.

4. **مستخدمو قواعد البيانات:** وهم الأفراد الذين يستخدمون أنظمة قواعد البيانات وتطبيقها في مجال محدد. ولا يمكن تشغيل قواعد البيانات من دون المكّون البشري، لذلك لابد من توضيح كيفية تنفيذ الأفراد لنشاطات إدارة البيانات التي تجعل تصميم قواعد البيانات الجيد مفيداً. فالإدارة الفاعلة للبيانات تتطلب كل من المهارات الإدارية والفنية.

3/1/2 المتطلبات الإدارية في تكنولوجيا قواعد البيانات

أن تكنولوجيا قواعد البيانات يتطلب أكثر بكثير مما يتطلبه اختيار نموذج قاعدة بيانات منطقية، فقاعدة البيانات هي مسألة تنظيمية تهم الهيئة، وهي منهاج أكثر من كونها أداة أو تكنولوجيا، وهي تتطلب تغييرات تنظيمية ومفاهيمية، ومن دون دعم وتفهم وإسناد إداري فإن محاولات بناء قواعد البيانات لن تنجح. هناك عناصر مهمة وحساسة في بيئة تكنولوجيا قواعد البيانات وهي: (قنديلجي و الجنابي 2005، ص ص 281-282)

1. **إدارة البيانات:**

وهي وظيفة تنظيمية خاصة تعمل على إدارة موارد البيانات الخاصة بالهيئة، وتهتم بسياسة المعلومات، وتخطيط البيانات، وجودة البيانات.

2. **تخطيط البيانات وطرائق النمذجة:**

عملية إنشاء مخطط بسيط أو تمثيل مرئي لكامل نظام المعلومات أو أجزاء منه باستخدام النصوص والرموز، تهدف نمذجة البيانات إلى توضيح أنواع البيانات المستخدمة والمخزنة ضمن النظام، بالإضافة إلى العلاقات بين تلك الأنواع والطرائق الممكنة لتجميعها وتنظيمها. ويُستخدم المخطط الناتج عادةً لضمان كفاءة استخدام البيانات قبل بناء نظام جديد أو لإعادة هندسة نظام موجود بالفعل.

3. **المستخدمون:**

يستخدم قاعدة البيانات مجتمع واسع من المستخدمين والمستفيدين، ويحتاج المستخدمون إلى برامج التدريب والتأهيل من أجل استخدام القواعد البيانات بشكل سليم.

4/1/2 مدخل إدارة قواعد البيانات

تتطلع الهيئات إلى تحقيق أهدافها ومواكبة التقدم والتطور، لذلك تحتاج الهيئات إلى التحول من المنظومة التقليدية إلى منظومة إدارة قواعد البيانات التي تعتمد على التكنولوجيا الرقمية الحديثة، حيث يوفر الهيئة قاعدة من المعلومات التي تسهم على الحفاظ واستمرارية نموها.

إن إعداد قاعدة البيانات لإدارة البيانات من الأساليب الحديثة والمستخدمة في الهيئات، لذا يعمل مدخل إدارة قواعد البيانات على دمج سجلات البيانات في قواعد البيانات يمكن الوصول إليها من خلال العديد من التطبيقات. ويتميز مدخل قواعد البيانات بعدة خصائص مقارنة بالمدخل التقليدي هي: طبيعة الوصف الذاتي لنظام قواعد البيانات، والفصل بين

البرامج والبيانات، وتلخيص البيانات ومعالجتها مع الحفاظ على البيانات. اما فيما يتعلق بنتائج مدخل قواعد البيانات، فهي تشمل إمكانية فرض المعايير، وتخفيض وقت تطوير التطبيقات، المرونة، ويوفر أحدث المعلومات، واقتصاديات الحجم من حيث تقليل التكاليف الكلية للعمليات والإدارية.

5/1/2 مفهوم إدارة قواعد البيانات

تسمى البرامج التي تتولى إدارة قواعد البيانات (تجميع، تنظيم، معالجة، تحليل، تعديل، تخزين.. الخ) بإدارة قواعد البيانات، وهذا البرامج قد تطورت وفق التطبيقات الخاصة بها. (الهواسي والبرزنجي 2013، ص189).

تعريف: بأنها مجموعة برامج تقوم بإدارة ومعالجة البيانات بطريقة سهلة وسريعة، من خلال عملية جمع البيانات الخاصة الهيئة وتصنيفها وتبويبها وحفظها وإدامتها واسترجاع المعلومات الصحيحة عند الحاجة إليها بطريقة ملائمة وسرعة مناسبة. (Date 2004, P. 56)

تعريف: مجموعة برامج تقوم بإدارة وتنفيذ أنشطة تكوين قاعدة البيانات، وتخزين البيانات ومعالجة البيانات، واسترجاعها، وتحديثها، في قاعدة البيانات، لتلبية احتياجات المستفيدين. (ياسين 2008، ص 152)

تعريف: بأنها برمجيات تعطي السيطرة على البيانات المخزنة في الحاسوب (قاعدة البيانات) بشكل منظم وفاعل، ويسمح باسترجاعها والدخول إليها، مع إمكانية الإضافة والتعديل عن طريق برامج التطبيق. (العاني و وجواد 2008، ص 162)

تعريف الباحثة لإدارة قواعد البيانات: هي مجموعة من البرمجيات تعمل على إدارة البيانات بكل أنواعها (صور، كلمات، مقاطع الفيديو، ملفات وغيرها) للتخزين والاستيراد والتحرير في أنظمة الكمبيوتر.

6/1/2 وظائف إدارة قواعد البيانات

إن الوظيفة الأساسية لإدارة قواعد البيانات هي التحكم في البيانات المخزونة داخل وعاء خزنها (قاعدة البيانات). (العاني و وجواد 2008، ص ص 166-168)

1. إدارة خزن البيانات. Data Storage Management
2. إدارة قاموس البيانات Data Dictionary Management.
3. إدارة السرية.Security Management
4. إدارة سلامة البيانات Data Integrity Management.
5. إدارة استرجاع البيانات Data Recovery Management.
6. السيطرة على دخول المتعدد للمستخدمين Multiuser Access Control.
7. تحويل البيانات Data Transformation.
8. لغات الدخول إلى قاعدة البيانات Data Base Access Language.

وتقوم إدارة قواعد البيانات بالتنفيذ الأتوماتيكي بمجموعة من الوظائف المهمة وهي: (Date 2004, P. 91)

1. إنشاء قواعد البيانات.
2. صيانة قواعد البيانات.
3. معالجة البيانات.

7/1/2 خصائص قواعد البيانات

يوجد العديد من المصادر التي تحصل منها قواعد البيانات على البيانات، ولها العديد من المهتمين بمحتوياتها، وتكون قواعد البيانات بأي حجم ودرجة التعقيد متنوعة، يمكن إنشاؤها وصيانتها يدوياً أو حاسوباً، حيث إن قواعد البيانات المحسوبة يمكن انشاؤها من قبل مجموعة برامج التطبيقات المكتوبة بشكل خاص لهذه المهمة من خلال نظام إدارة قواعد البيانات.

أن قواعد البيانات تمتلك مجموعة من الخصائص، فهي تمثل بعض مظاهر العالم الحقيقي، وأحيانا تدعى بالعالم الصغير، والتغيرات في العالم الصغير تنعكس في قواعد البيانات، كما أنها تعتبر تجميعا منطقياً للبيانات، لأن التجميع العشوائي للبيانات لا يدعى قاعدة بيانات، وعلاوة على ذلك فإن يتم تصميمها، بناؤها، وتخزين البيانات بها لأغراض معينة، كما أن لها مجموعة من المستخدمين وبعض التطبيقات. (Elmasri, 2001, P.4)

أن ظروف البيئة المعقدة والمتسارعة تحتم الهيئات باختلاف أحجامها امتلاك قواعد البيانات، حيث تقوم الهيئات بتجميع البيانات عن كافة العوامل البيئية الخارجية والداخلية وتخزينها، ومعالجتها للحصول منها على المعلومات التي تستخدمها في صناعة القرارات، بناء الخطط الاستراتيجية، ويتم استخدام قواعد البيانات لأنها تقدم العديد من الفوائد التي تتمثل بعزل وفصل البيانات، وعدم تكرار البيانات.

توجد العديد من الخصائص المختلفة لقواعد البيانات وسنعرض فيما يأتي بعضًا من هذه الخصائص: (الهواسي و البرزنجي 2013، ص ص 182-183)

1. **استقلالية البيانات عن البرامج**: تعد من الخصائص الأساسية التي أدت إلى تطوير قواعد البيانات في الهيئات، إذ إن نظم إدارة قواعد البيانات فصلت قواعد البيانات عن البرامج التي تستخدمها، إذ يكون النظام المؤسس على الملفات مرتبطا بدرجة وثيقة وكبيرة بهيكل السجلات وطريقة تخزين البيانات حتى يمكن استغلالها بشكل جيد.
2. **مرونة تداول البيانات**: أدى استخدام نظم إدارة قواعد البيانات إلى زيادة مرونة منظومة البيانات بشكل عام، من خلال السماح بالوصول السريع إلى البيانات مهما كان حجمها.
3. **تكرار البيانات**: يقصد به تخزين البيانات في أقسام عديدة في الهيئة، فما أن تدخل البيانات في قاعدة البيانات حتى تكون متاحة للتطبيقات كافة، الأمر الذي يؤدي إلى مشكلة تكرار البيانات في نظم الهيئة. ولكن لم تنهِ هذه الخاصية ظاهرة تكرار البيانات نهائيا.

4. **مركزية البيانات:** وجود البيانات في قاعدة (مكان) واحد أدى إلى توحيد البيانات وأشكالها، من دون أن تلغي استخدام البيانات من مستخدم أو أكثر.
5. **أمن وسرية البيانات:** يقصد بها حمايتها من الدخول غير المخول أو غير مشروع على البيانات، إذ تعطي المسؤولين السيطرة على قاعدة البيانات، ومن ثم يعطي كل مستخدم التخويل بحسب وظيفته وسلطته للقيام بالأعمال المرخص بها.
6. **ربط المعلومات:** ويعني إيجاد علاقة منطقية بين أنواع السجلات الموجودة في ملفات البيانات.
7. **تنميط البيانات:** ويتعلق ذلك بالحاجة إلى تعريفات نمطية لعناصر البيانات، من ناحية الدقة في تسمية العنصر والشكل المتبع في التخزين وأسلوب استرجاع البيانات من القاعدة وتعديلها وتغييرها؛ وذلك من أجل التقليل من كثرة المصطلحات التعريفية للعنصر، إذ يتم التنسيق بين جميع المستخدمين لقواعد البيانات لمتابعة التغيرات.

8/1/2 أهمية قواعد البيانات

تمتلك قواعد البيانات أهمية كبيرة لكافة الهيئات؛ لأنها تساعد على تلافي الكثير من المشاكل المختلفة التي قد تحدث مثل تلف السجلات أو ضياع الملفات، ولها دور كبير في اتصال وتواصل أقسام الهيئة، وتلعب دورًا مهمًّا في صناعة القرارات والتخطيط ومواجهة المخاطر التي تواجه الهيئات حتى تواكب التغيرات الداخلية والخارجية، وتتمثل أهمية قواعد البيانات في الآتي: (الهواسي و البرزنجي 2013، ص ص 184-185)

1. تساعد على توفير المعلومات عن طريقة تجميع ومعالجة البيانات وتحويل إلى معلومات.
2. تسهم في بناء قواعد معرفية عن طريق حفظ قواعد اتخاذ القرارات التي تقوم بتحليل وتقييم البدائل واختيار الأنسب منها.
3. تساعد على توحيد وتنميط البيانات من مصادرها الداخلية والخارجية، والتي تكفل المعيارية والتشابه في وحدات القياس من خلال تعريف وتحديد البيانات المستخدمة في القاموس أو تعريف المصطلحات.
4. تسهم في تحسين بيئة الاتصال والتواصل بين أقسام المؤسسات.
5. تسهم في رفع كفاءة العمل المؤسسي من خلال تحويل البيانات من المنظومة التقليدية إلى المنظومة الحديثة.
6. تدعم قواعد البيانات على تأسيس قاعدة معلوماتية ومعرفية تساعد الهيئة على إدارة المخاطر بفاعلية وخلق حلول بديلة للمخاطر.

9/1/2 أنواع قواعد البيانات

إن الهيئة بحاجة إلى قواعد البيانات التي تؤمنها بالبيانات والمعلومات التاريخية والحاضرة، وتتمثل بقواعد البيانات التشغيلية التي تخزن فيها كافة البيانات التي تم الحصول عليها من عمليات الهيئة، وكذلك فإن الهيئة بحاجة إلى قواعد البيانات التحليلية التي تخزن فيها كافة البيانات والمعلومات المنتقاة التي يتم استخلاصها من قواعد البيانات التشغيلية، وذلك لدعم كافة العمليات

في الهيئة. كمان ان الهيئة بحاجة الى قواعد البيانات التي تخزن فيها كافة البيانات والمعلومات عن كل من العوامل البيئية الخارجية والداخلية، حيث إن هذه البيانات والمعلومات يتم استخدامها من قبل الإدارة في صناعة في إدارة المخاطر. إن تطور قواعد البيانات في مجال الأعمال أدى إلى نمو عدة أنواع من قواعد البيانات: (مرسي 2005، ص ص 222-228)

1. قواعد البيانات التشغيلية (Operational Database):

وهي قاعدة بيانات تخزن البيانات الداخلية للهيئة، يمكن أن تحتوي على عدة بيانات تشمل على سبيل المثل سجلات الرواتب، ومعلومات العميل، وبيانات الموظف، وغيرها. والسمة الرئيسة لقواعد البيانات التشغيلية هي توجهها نحو العمليات في الوقت الحقيقي، مقارنة مع قواعد البيانات التقليدية التي تعتمد على معالجة الدُفعات.

2. قواعد البيانات التحليلية (Distributed database):

هي نوع من قواعد البيانات والمصممة لتخزين البيانات الكبيرة وإدارتها وتحليلها واستهلاكها، ومن ثم تصميمه حتى يتسنى استخدامه مع تحليلات الأعمال والبيانات الضخمة باستخدام حلول ذكاء الأعمال (BI).

3. مخازن البيانات (Data Warehouse):

هو شكل بسيط من أشكال مستودع البيانات يركز على موضوع واحد أو مجال عمل واحد باستخدام مخزن البيانات، يمكِّن للفرق الوصول إلى البيانات والحصول على الرؤى بشكل أسرع؛ لأنها لا تضطر إلى قضاء الوقت في البحث داخل مستودع بيانات، أو تجميع البيانات يدويًا من مصادر مختلفة، فهي تسهل عملية البحث والوصول للبيانات بسهولة.

4. قواعد البيانات الموزعة (Distributed database):

وهي قاعدة بيانات لا تقتصر على نظام واحد، ولكنها منتشرة عبر عدة مواقع، أي على خوادم متعددة أو من خلال شبكة من الخوادم في مواقع متعددة، أي إنها قاعدة بيانات تتكون من ملفين أو أكثر.

5. قواعد بيانات المستخدم النهائي (End User Database):

المستخدم النهائي هو الشخص الذي يستخدم التطبيق دون علم بالعمليات والتعاملات الخاصة بالتطبيق، فقط ما يقوم به هو تنفيذ المهام التي صمم لها التطبيق.

6. قواعد البيانات الخارجية (External Database):

إن البيانات الخارجية هي تلك البيانات التي يتم تخزينها وإدارتها في مواقع أو أنظمة أخرى خارج بيئة العمل الداخلية، مثل الخوادم أو قواعد البيانات البعيدة. وتُعَدّ هذه البيانات ذات أهمية كبيرة لأنها تتيح للهيئة إمكانية الوصول إلى مصادر معلومات متنوعة ومتجددة. ويمكن استيراد البيانات الخارجية أو عرضها داخل المصنف باستخدام اتصال بيانات خارجية

واحدة أو أكثر، مما يُسهِم في تعزيز التكامل بين الأنظمة المختلفة، وتوسيع نطاق التحليل، وتوفير معلومات دقيقة تُدعَم بها عملية اتخاذ القرار المؤسسي.

10/1/2 تصميم قواعد البيانات

من خلال مراجعة كافة نماذج قواعد البيانات، فإن أفضل النماذج التي يمكن للهيئة استخدامها هو نموذج قاعدة البيانات موجهة الهدف، وذلك بسبب أن الهيئات الحالية تتعامل مع كافة أنواع البيانات البسيطة والمعقدة، ولذلك فإنها تحتاج إلى نموذج يستطيع التعامل مع هذه البيانات، وهذا يحتم على الهيئة امتلاك قواعد البيانات ذات الكائنات الموجهة، فإما ان تقوم الهيئة بتصميم قواعد البيانات الخاصة بها وفقا لاحتياجاتها من المعلومات التي تتناسب مع عملياتها وأنشطتها، أو أن تشتريها من إحدى شركات تكنولوجيا المعلومات. (محمد ومحاسنة 2007، ص ص 49-50) .

أن تصميم قواعد البيانات، يمر بمرحلتين تطبيقيتين هما: (قنديلجي والجنابي 2005، ص ص 278-279)

1. **التصميم المفاهيمي (التصميم المنطقي):**

هو نموذج مستخلص لقاعدة البيانات من منظور إدارة الأعمال، ومن الضروري أن يكون تصميم قاعدة البيانات جزءًا من عملية التخطيط للبيانات؛ حتى تستطيع الهيئة من تأمين متطلبات تصميم قاعدة البيانات.

2. **التصميم المادي:**

يبين هذا النوع من التصميم كيف أن قواعد البيانات تنظم فعلاً في وسائط تخزين الوصول المباشر فالتصميم المادي إذن هو توصيف تفصيلي لاحتياجات إدارة الأعمال من المعلومات. تتخذ قواعد البيانات أشكالًا مختلفة وتستخدم بطرائق مختلفة، وسنجمل عدة أشكال من قواعد البيانات بحسب تصنيف العديد من الكُتَّاب كالآتي:

أ- **قواعد البيانات العلائقية:**

تتكون قواعد البيانات العلائقية من جداول تتضمن أعمدة تمثل المجالات، وصفوفا تمثل السجلات، وترتبط الجداول داخل قاعدة البيانات بعلاقة قائمة على مفاتيح تربطها ببعضها البعض بهدف تسهيل عملية تحليل ودمج البيانات في جداول مختلفة. وتنقسم هذه المفاتيح إلى مفاتيح رئيسة ومفاتيح ثانوية، ويتم ربط الجداول من خلال تحديد المجالات المفتاحية في جدولين، وتتم إدارة قواعد البيانات العلاقية من خلال استخدام نظم إدارة القواعد البيانات العلائقية.

ب- قواعد البيانات الشبكية:

يعَدّ هذا النوع من النماذج من أقدم وأهم النماذج التي استخدمت في تنظيم البيانات، حيث يقوم بترتيبها في شكل شبكة مترابطة من العلاقات المتعددة. ويُتيح هذا النموذج إمكانية ربط عدة عناصر بيانات بعدة عناصر أخرى (Many-to-Many)، مما يُوفّر مرونة أكبر في تمثيل العلاقات المعقدة بين الكيانات المختلفة داخل الهيئة. كما يُسهِم في تسهيل

عمليات البحث والاستعلام عن البيانات، ويُستخدم عادةً في التطبيقات التي تتطلب معالجة علاقات متشابكة ومتعددة. ويتم إدارة قواعد البيانات الشبكية من خلال نظم إدارة قواعد البيانات الشبكية (Network Database Management Systems)، التي تُوفّر أدوات للتحكم في البنية الشبكية وضمان تكامل البيانات وكفاءتها.

ج- قواعد البيانات الهرمية:

قاعدة البيانات الهرمية هي تصميم يستخدم علاقة رأس بأطراف عناصر البيانات. وتستخدم نماذج قاعدة البيانات الهرمية بنية شجرة تربط عددًا من العناصر المتباينة بسجل أساسي واحد "مالك" أو "الأصل" .(One – to-Many)، حيث يتم إدارة قواعد البيانات الهرمية من خلال استخدام نظم إدارة قواعد البيانات الهرمية.

د- قواعد البيانات متعددة الأبعاد:

يستخدم أكثر من هيكل متعدد الأبعاد لتنظيم البيانات والتعبير عن العلاقات بين البيانات، ويتم إدارة قاعدة البيانات متعددة الأبعاد من خلال استخدام نظم إدارة قواعد البيانات متعددة الأبعاد.

هـ- قواعد البيانات ذات الكائنات الموجهة:

يعتبر نموذج البيانات ذات الكائنات الموجهة من أحد التقنيات الرئيسة لجيل جديد من الوسائط المتعددة التي تقدم تطبيقات معتمدة على الويب، ويتكون النشاط من مجموعة قيم لبيانات تصف خصائص لكائن معين، ويعد هذا النموذج من أفضل بقية النماذج؛ حيث تستطيع التعامل مع الأنواع المعقدة من البيانات (الصور، النصوص المكتوبة، الصوت)، ويتم إدارة قواعد البيانات ذات الكائنات الموجهة من خلال استخدام نظم إدارة قواعد البيانات ذات الكائنات الموجهة.

11/1/2 الحاجة إلى تكنولوجيا قواعد البيانات ودورها في الهيئات

امتلاك الهيئة تكنولوجيا قواعد البيانات هو ضمان لتوفير معلومات صحيحة داخل وخارج الهيئة، وهذا بدوره يدعم الهيئة على مواجهة المخاطر والحفاظ على استمراريتها واستدامه أعمالها.

وقد بين كل من (Rob and Coronel) أن البيانات تستخدم من قبل أناس مختلفين ودوائر مختلفة ولأسباب مختلفة؛ لذلك فإن إدارة البيانات يجب أن تنصب على مفهوم تقاسم البيانات، فالحاجة إلى تقاسم البيانات تجعل تكنولوجيا قواعد البيانات حتمية ولا يمكن تجنبها؛ وذلك لأن تكنولوجيا قواعد البيانات تسهل ما يلي: (Rob and Coronel .2004, P.713)

1. عرض وتفسير البيانات بصيغ مفيدة من خلال تحويل البيانات الخام إلى معلومات.
2. توزيع البيانات والمعلومات على الناس المناسبين وبالوقت المناسب.
3. حفظ البيانات ومراقبة استخدام البيانات لفترة مناسبة من الوقت.
4. الرقابة على ازدواجية البيانات واستخدامها داخليًا وخارجيًا.

تلعب تكنولوجيا قواعد البيانات دورًا أساسيًّا في الهيئة بغض النظر عن طبيعة عملها، فهي تساعد على صناعة القرارات الإدارية. وهدف تكنولوجيا قواعد البيانات هو التقديم المستمر للمعلومات الصحيحة بحيث تساعد الإدارات المختلفة على الاتصال والتواصل؛ مما يعزز على تكامل عمل جميع إدارات الهيئة وخلق بيئة متكاملة، وهذا يساعد على التقليل من المخاطر داخليًا وخارجيًا، ويعزز من قدرتها على النمو والازدهار.

12/1/2 إدخال تكنولوجيا قواعد البيانات في الهيئات

تواجه الهيئات الكثير من التحديات في سوق العمل، فهناك العديد من التغيرات التي تهدد بقاءها واستمرارها، وحتى تتمكن الهيئة من مواجهة هذه التحديات ينبغي لها أن يتوافر لديها كم من البيانات بأشكالها المختلفة، ومن مصادر متعددة، سواء أكانت داخلية أو خارجية، وهذا البيانات تحتاج إلى تكنولوجيا لتحويلها إلى معلومات تفيد الهيئة وتسهم على مواجهة المخاطر والحفاظ على نموها وازدهارها، ويجب أن تكون هذه التكنولوجيا مرنة، وتهدف إلى تغذية الهيئة بالمعلومات الصحيحة بشكل مستمر. حيث تعد المعلومات من الموارد المهمة، التي من خلالها تستطيع الهيئة تقليل من المخاطر (داخليًا وخارجيًا)، ولهذا ينبغي على الهيئة تأسيس قواعد للبيانات بشكل موجه لأهدافها. وتوفر قواعد لبيانات وحدة لا تحل جميع المشاكل؛ لأن قواعد البيانات تحتاج لتكنولوجيا قواعد البيانات حتى تتمكن من تجميع وتنظيم وتحليل ومعالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات جاهزة للاستخدام في وقت الحاجة. (Rob and Coronel 2004, PP, 711-712).إن إدارة تكنولوجيا قواعد البيانات كعملية تتضمن ثلاث مظاهر مهمة هي: (Rob and Coronel 2004, PP, 713-714).

1. المظاهر التكنولوجية:

وهي الأجهزة والبرمجيات ونظام قواعد البيانات. وتتمثل المظاهر التكنولوجية في الاختيار والتنصيب والترتيب والمراقبة لقواعد البيانات، حتى يتم التأكد من كفاءة خزن البيانات ومعالجتها وسهولة الوصول الى البيانات. بالإضافة إلى اكتساب الأشخاص ذوي الكفاءة والخبرة الفنية؛ وذلك من أجل الحفاظ على البيانات وأمنها.

2. المظاهر الإدارية:

وهي الوظائف الإدارية. إن إدخال المنظومة الإدارية على تكنولوجيا قواعد البيانات مهم جدا، فنظم إدارة قواعد البيانات عالية الجودة لا تضمن نظام معلومات عالية الجودة، فإدخال نظام إدارة قواعد البيانات يتطلب تخطيطاً حذراً لخلق هيكل تنظيمي مناسب، لتجهيز وتهيئة الأشخاص المسؤولين عن إدارة قواعد البيانات، إذ إن الهيكل التنظيمي يجب أن يكون متوافقاً مع وظيفة الرقابة، والهيئة الإدارية يجب أن يكون لديها المهارات الشخصية ومهارات الاتصال، علاوة على الفهم الواسع للهيئة والأعمال

3. المظاهر الثقافية:

وهي مقاومة المنشأة للتغير. ووجود تكنولوجيا قواعد البيانات لها تأثير في الأفراد والأقسام والتعاملات بينهم، لذا يجب تقييم أدائية العاملين وقياس مدى استيعابهم للكم الهائل التي تتدفق من منظومة تكنولوجيا قواعد البيانات، ومن هنا يجب الهيئة تجهيز بيئة مناسبة لإدخال قواعد البيانات لمنظومة عملها وإدراجها في المكان المناسب للهيكل التنظيمي، وتعيين أفراد مختصين ذوي كفاءة وخبرة جيدة. بالإضافة إلى تدريب أفراد الهيئة على الأدوار الجديدة حتى يتقبلوا هذه التغيرات ويتفاعلوا معها بشكل إيجابي.

المبحث الثاني: إدارة المخاطر

تواجه مختلف الهيئات مخاطر عديدة عند ممارسة أعمالها، مما يؤدي إلى تعرض هذه الأعمال إلى العديد من الأزمات، تتمثل عموما في حالة عدم التأكد، ولعل التحدي الأساسي الذي يواجه الإدارة هو تحديد مقدار حجم عدم التأكد الذي تواجهه لتستطيع بموجبه تحقيق الأهداف الإستراتيجية المحددة مسبقًا، وعدم التأكد بالأساس يمثل حالتين هما الفرص المتاحة والتهديدات المحيطة بالهيئة. إن عملية قياس مقدار عدم التأكد وتحديد الفرص والتهديدات التي تواجهها الهيئة هو دور ما يسمى بإدارة المخاطر، حيث تسهم إدارة المخاطر في تمكين الإدارة في التعامل مع ما يمكن أن تتعرض له الهيئة من مخاطر التي تحيط بها باحتمالية تؤدي إما لنجاح الهيئة أو فشلها.

1/2/2 مفهوم الخطر

لقد ناقش الاقتصاديون والإحصائيون وأصحاب نظريات القرار ومنظرو التأمين طويلا مفهوم الخطر وعدم التأكد، وحتى وقتنا الحاضر لم يستطيعوا الاتفاق على تعريف واحد يمكن استخدامه في كل مجال، فتعريف الخطر الذي يناسب الاقتصادي أو الإحصائي قد يكون عديم القيمة كأداة تحليل بالنسبة لمنظِّر التأمين والمهندسين وغيرهم، برغم أن جميعهم يستخدمون مصطلح الخطر إلا أنه قد يعني شيئا مختلفا تماما بالنسبة لكل منهم. (حماد 2007، ص ص 14-15)

يعرف الخطر: الخطر ظاهرة عشوائية موافقة لحالة أو مستقبل لا يمكن أن يكون مرتقبا، إلا بالاحتمالات المعاكسة للشكوك ولليقين الذي يسمح بالتنبؤ (Alain 2000, PP, 10-11).

كما **يعرف الخطر**: بأنها حالة عدم التأكد التي يمكن قياسها، إذ إن حالة عدم التأكد هذه تشترط ضرورة قياسها، ولكن ليس في جميع الحالات يمكن ذلك؛ لأن المتغيرات المحددة لحالة عدم التأكد تحكمها في كثير من الأحيان أمور معنوية مبنية على تصرفات شخصية بحتة يصعب قياسها بالأساليب الكمية، لو أن ذلك لا يمنع ترجمتها إلى صورة رقمية يمكن قياسها. (الهاشمي 1990، ص ص 12-14).

ويمكن **تعريف الخطر**: بأنها مزيج مركب من احتمال تحقق الحدث والنتائج، وتتضمن جميع المهام إمكانية التحقق الأحداث والنتائج، وقد تؤدي إلى تحقق فرص إيجابية أو تهديدات للنجاح. (الجمعية المصرية لإدارة المخاطر، معيار إدارة الخطر 2008، ص 2)

تعريف الباحثة للخطر: بأنها ظرف أو وضع في العالم الواقعي يوجد فيه تعرض لوضع معاكس. وبشكل أكثر تحديدًا يقصد بالخطر "حالة يكون فيها إمكانية أن يحدث انحراف معاكس عن النتيجة المتوقعة أو المأمولة.

- **مفهوم الخطر من المنظور الاقتصادي:**

يربط العائد في عالم المال والأعمال بالأخطار المحيطة بالنشاط الاقتصادي، كون الخطر حالة من عدم التأكد والشك وهذا يعود لعدة أسباب وأهمها عدم القدرة على التنبؤ بالمستقبل، حيث لا يخلوا أي استثمار من امكانية اختلاف العائد المتوقع عن العائد الحقيقي في المستقبل نتيجة الخطر الذي يحيط بمتخذ القرار.

وتقدم الباحثة مجموعة تعريفات للخطر من المنظور الاقتصادي ومنها:

يعرف الخطر: بأنه توقع اختلافات في العائد بين المخطط والمطلوب والمتوقع حدوثه. (الهواري 1985، ص 109)

يعرف الخطر: بأنه احتمال الفشل في تحقيق العائد المتوقع. (رضوان 2005، ص 314)

يعرف الخطر: بأنه احتمالية أن توقعات النتائج المخططة لها خاطئة، وبالتالي فإذا كانت احتمالية الخطأ في التنبؤ عالي يصبح درجة الخطر عالية، اما إذا الاحتمالية منخفضة بالتالي يصبح الخطر منخفض. (الحسني 2000، ص 166)

- **مفهوم الخطر من المنظور القانوني:** (عبد الفتاح 1995، ص 363)

يعرف الخطر: احتمالية وقوع حادث مستقبلا أو حلول اجل غير محدد خارج إرادة المتعاقدين قد يهلك الشيء بسببه أو يحدث ضرر.

- **مفهوم الخطر من منظور المالي:** (ناصر 2013، ص 92)

يعرف الخطر: هو احتمالية وقوع حادث مستقبلًا أو حلول غير محدد خارج إرادة المتعاقدين قد يهلك الشيء بسببه أو يحدث ضرر منه.

يعرف الخطر: بأنها إمكانية حدوث انحراف في المستقبل بحيث تختلف النتائج المطلوبة عما هو متوقع، بالإمكان القول إنها عدم التأكد من النتائج المالية في المستقبل بسبب قرارات اتخذت بناءً على دراسات أو بيانات في الماضي.

- **مفهوم الخطر من المنظور الرقابي** :(ناصر 2013، ص 89)

يعرف الخطر: بأنها تمثل الاثار غير المواتية الناشئة عن أحداث متوقعة أو غير متوقعة تؤثر على ربحية الهيئة ورأسمالها.

2/2/2 مفهوم إدارة المخاطر

إدارة المخاطر هي جزء أساسي في الإدارة الإستراتيجية لأي هيئة. وهي الإجراءات التي تتبعها الهيئات بشكل منظم لمواجهة الأخطار المصاحبة لأنشطتها، بهدف تحقيق المزايا المستدامة من كل نشاط ومن محفظة كل الأنشطة؛ لذلك نجد أن الإدارة الإستراتيجية الناجحة تسعى جاهدة لمعرفة ما يحيط بها من فرص وتهديدات ومن أجل تقليص حالات عدم التأكد

وهذا ما يجعلها تبحث دوما عن مختلف الوسائل والطرائق التي تمكنها بالتنبؤ بما ما يمكن أن تتعرض له من مخاطر ومعوقات في المستقبل.

يعرف إدارة المخاطر: هي جزء أساسي في الإدارة الإستراتيجية لأي هيئة، وهي الإجراءات التي تتبعها الهيئة بشكل منظم لمواجهة الأخطار المصاحبة لأنشطتها، بهدف تحقيق المزايا المستدامة من كل نشاط ومن محفظة كل الأنشطة. (كردي 2010، ص 1)

يعرف إدارة المخاطر: هي عملية قياس وتقييم للمخاطر وتطوير الإستراتيجيات لإدارتها. تتضمن هذه الإستراتيجيات نقل المخاطر إلى جهة أخرى وتجنبها وتقليل آثارها السلبية وقبول بعض أو كل تبعاتها. (الجمعية المصرية لإدارة المخاطر، معيار إدارة الخطر 2008، ص 2)

يعرف إدارة المخاطر: بأنها مؤسسة إدارية متكاملة تهدف إلى الحد قدر الإمكان من المخاطر التي تشكل تهديدًا حقيقيًا على سير عمل المؤسسة/الهيئة المختلفة، وينطبق ذلك على عالم الأعمال والاستثمارات والأموال، إذ يتم تحديد المخاطر أو توقعها، ووضع السبل والإستراتيجيات المناسبة للتعامل معها. (صلاح 2021، ص 1)

يعرف إدارة المخاطر: بعملية القياس والتقييم للمخاطر والعمل على تطوير الإستراتيجيات الخاصة بإدارتها، وهذه الإستراتيجيات تتضمن تجنب هذه المخاطر ونقلها إلى جهة أخرى وتقليل الآثار السلبية المتعلقة بها، أو قبول كل تبعاتها أو البعض منها. (حماد 2007، ص 50)

وتعرف الباحثة إدارة المخاطر: بأنها النشاط الإداري الذي يتم من خلاله التحكم بالمخاطر وخفضها إلى مستويات مقبولة، فهي تعني عملية التحديد والقياس والسيطرة والعمل على تخفيض المخاطر التي قد تواجهها الهيئة.

3/2/2 هيكل التنظيمي لإدارة المخاطر

تتعلق إدارة المخاطر بإدارة الهيئة ككل، التي تسهم في تمكين التحليل الذي يمكن ربطه بسهولة بالمستويات والمسؤوليات التنظيمية الحالية في الهيئة. حيثُ إنَّ قرارات الهيئة التي تُحدد بشأن السلطة ودعم الموظفين والتسلسل الإداري تُبين مدى فعالية رئيس إدارة المخاطر وكذلك جهود إدارة المخاطر على مستوى الهيئة بأكملها. وتستند مثل هذه القرارات إلى عاملين أساسيين: 1- دور رئيس إدارة المخاطر وربما الأهم من ذلك، 2- درجة الثقة به في مجالات المسؤولية المختلفة. (لطيفة و وسيلة 2012، ص 32)

الهيكل التنظيمي هو الإطار الذي يربط جميع أعضاء الهيئة معًا ويحدد خطوط الإدارة داخل الهيئة، يوفر الهيكل التنظيمي المحدد جيدًا مسارًا واضحًا لإجراءات تقييم المخاطر، قبل أن تبدأ في معرفة ومعالجة الخطر. (الجمعية المصرية لإدارة المخاطر، معيار إدارة الخطر 2008، ص 12)

يجب على سياسة إدارة المخاطر بالهيئة أن تضع منهجها وميولها تجاه المخاطر وكما يجب على سياسة المخاطر تحديد المسؤوليات أتجاه إدارة المخاطر داخل الهيئة كلها. وترتبط بعمليات إدارة المخاطر مجموعة مندمجة من الأدوات والتقنيات يتم استخدامها في المراحل المختلفة للنشاط وعليه تتطلب عملية إدارة المخاطر التزام من الرئيس التنفيذي ومديري الأقسام الهيئة، حتى يتم اعداد هيكل تنظيمي لإدارة المخاطر، يجب على الهيئة ان تقييم النهج الحالي في ألية إدارة المخاطر من خلال الأسئلة الآتية: (الجمعية المصرية لإدارة المخاطر، معيار إدارة المخاطر 2020، ص 13)

1. هل تمتلك الهيئة حاليًا إطار عمل لإدارة المخاطر على مستوى الهيئة؟
2. ما الأهداف الإستراتيجية لإدارة المخاطر على مستوى الهيئة؟
3. هل هذه الأهداف معروفة في جميع أنحاء الهيئة؟
4. من المسؤول عن التصريح بكل نوع من أنواع المخاطر واتخاذها والسيطرة عليها وتقييمها؟
5. من المسؤول عن وضع منهجيات الأداء المعدلة حسب المخاطر؟
6. هل الأعضاء الهيئة على دراية واضحة بمسؤولياتهم؟
7. الأدوار التي يجب أن يقوم بها رئيس إدارة المخاطر؟

تقع على عاتق مجلس الإدارة مسؤولية تحديد الاتجاه الإستراتيجي للهيئة، وإنشاء هيكل لإدارة المخاطر، وخلق بيئة عمل يتفاعل الجميع لتعمل بصورة فعالة.

4/2/2 أدوات إدارة المخاطر

إن الجزء الجوهري والأساسي من وظيفة إدارة المخاطر يتمثل في تصميم وتنفيذ إجراءات من شأنها تقليل إمكانية حدوث الخسارة أو الأثر المالي المترتب على الخسائر المتكبدة. ويمكن تصنيف التقنيات العريضة المستخدمة في إدارة المخاطر الى: (لطيفة و وسيلة 2012، ص 34)

أ. التحكم في المخاطرة:

تتمثل الوقاية من أهم الأساليب التحكم في المخاطر، إضافة إلى وسيلة تجنب المخاطر، وخلق بدائل مختلفة من أجل تقليل المخاطر، لمنع حدوث الخسائر في الاصول والموارد المادية والبشرية وكذلك في المجهودات من الرقابة والتحكم.

ب. تمويل المخاطرة:

يركز تمويل المخاطر على ضمان إتاحة الأموال لتعويض الخسائر التي تحدث، ويأخذ تمويل المخاطر بدرجة أساسية شكل الاحتفاظ أو التحويل (الاحتفاظ بجزء من المخاطر ونقل وتحويل جزء آخر)، وعند تقرير أي التقنيات يجب تطبيقه للتعامل مع مخاطرة معينة يجب على مدير إدارة المخاطر أن يدرس حجم الخسائر المحتملة واحتمال حدوثها وتكاليف الخسائر باستخدام أفضل المعلومات المتاحة.

5/2/2 قواعد إدارة المخاطر

مع تطور إدارة المخاطر كمجال وظيفي خاص للإدارة، تم توجيه اهتمام متزايد لصياغة مبادئها وتقنياتها وذلك بتوفير قواعد إرشادية متصلة بعملية اتخاذ القرارات، وقد كان من أول الإسهامات المقدمة لمجال إدارة المخاطر تطوير مجموعة من القواعد وهذه القواعد هي ببساطة مبادئ تحتكم إلى حسن الإدراك والفطرة وتطبق على مواقف المخاطر. ومن هذه القواعد: (حماد 2007، ص 102)

أ. لا تجازف بأكثر ما تستطيع تحمل خسارته:

وبرغم أن هذه القاعدة لا تقول لنا بالضرورة ما ينبغي عمله بشأن مخاطرة معينة، إلا أنها تقول أي المخاطر يجب القيام بشيء حيالها وإذا بدأنا بالقرار بأنه عندما لا يتم عمل شيء حيال مخاطرة معينة تحتفظ الهيئة باحتمال نشوء خسارة من تلك المخاطر فان تقرير المخاطر التي يجب عمل شيء بشأنها خلاصته تقرير أي المخاطر لا يمكن الاحتفاظ بها. إن العامل الأهم في تقرير أي المخاطر تتطلب عملا محدداً ما هو الخسارة المحتملة القصوى التي قد تنتج من المخاطرة. بعض الخسائر يمكن أن تكون مدمرة اقتصادياً حيث تأتي بالكامل على أصول المؤسسة في حين يتضمن البعض الآخر عواقب مالية ثانوية فقط وإذا كانت الخسارة المحتملة القصوى من التعرض لموقف ما كبير لدرجة أن ينتج عنها خسارة غير محتملة، فان الاحتفاظ لا يكون واقعيا والشدة المحتملة يجب تقليلها إلى مستوى قابل للإدارة، أو يجب تحويل المخاطر أما إذا تعذر تقليل الشدة وتحويل المخاطر فأنه يدب تفاديها. ومسألة حجم المخاطرة التي يمكن الاحتفاظ بها بأمان مسألة معقدة وفنية حيث يرتبط مستوى الاحتفاظ بالمخاطر الفردية ارتباط بالقدرة الكلية على احتمال الخسارة ويتوقف ذلك بدوره على التدفق النقدي للمؤسسة واحتياطاتها السائلة وقدرتها على زيادة التدفق النقدي بينما يتطلب البعض الاخر الأخذ من الاحتياطات النقدية.

ب. فكر في الاحتمالات

إن القاعدة الثانية لإدارة المخاطر "فكر في الاحتمالات " تشير إلى أنَّ احتمال حدوث الخسارة قد يكون عاملا مهما في تقرير ما يجب عمله حيال مخاطرة معينة، ولكن أي المخاطر؟ منطقيا استخدام الاحتمالات في اتخاذ قرارات إدارة المخاطر مقصور على تلك المواقف التي لا تتعارض فيها القرارات المراد دراستها مع القاعدة الأولى لإدارة المخاطر وهي: "لا تجازف بأكثر مما تستطيع تحمل خسارته. تفرض هذه القاعدة على مدير المخاطر ألا يهمل الأخطار التي يكون احتمال وقوعه ضئيل جدا وأن يأخذها في الحسبان لأنها إذا وقعت قد تحدث أضرار جسيمة بالهيئة.

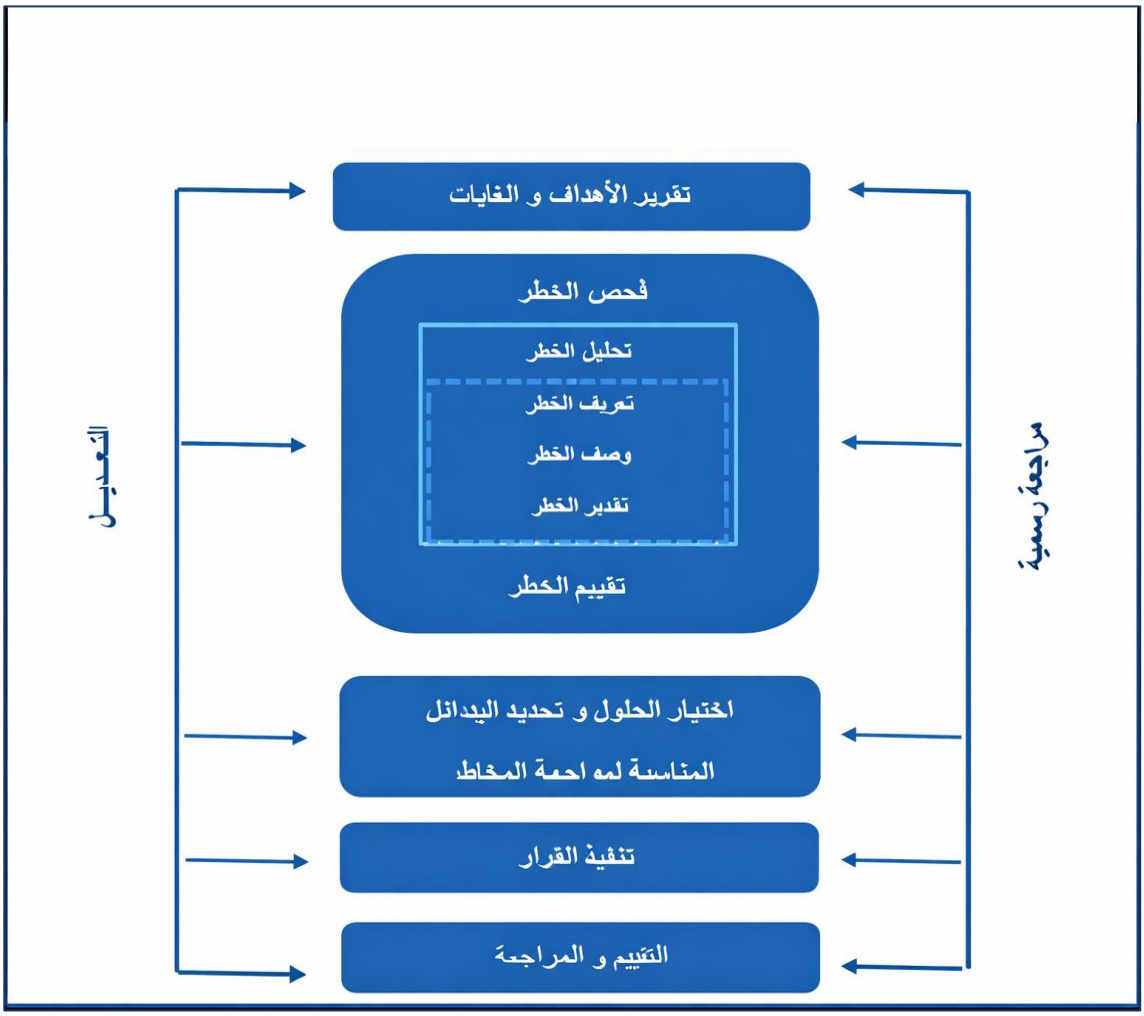
ج. لا تجازف بالكثير مقابل القليل

ينبغي عدم الاحتفاظ بالمخاطر عندما تكون الخسارة المحتملة كبيرة بالنسبة للأقساط الموفرة من خلال الاحتفاظ بالقليل، من ناحية أخرى في بعض الأحيان يكون القسط المطلوب للتامين ضد المخاطرة مرتفعا بدرجة لا تتناسب مع المخاطرة المحولة في هذه الحالات تمثل الأقساط الكثير فيما تمثل الخسارة المحتملة القليل. برغم إن قاعدة " لا تخاطر بأكثر مما تستطيع تحمل خسارته" تفرض مستوى أقصى على المخاطر التي ينبغي الاحتفاظ بها، إلا أن قاعدة " لا تخاطر بالكثير

مقابل القليل " تقترح أن بعض المخاطر الأدنى من مستوى الاحتفاظ الأقصى هذا ينبغي أن تحول أيضا. يجب أن يكون مستوى الاحتفاظ الأقصى واحد لكل المخاطر حيث يتم تحديد المستوى الفعلي للاحتفاظ لكل مخاطرة على أساس التكلفة والعائد.

6/2/2 خطوات عملية لإدارة المخاطر

تُعَدّ إدارة المخاطر إطارًا علميًا ومنهجيًا للتعامل مع المخاطر البحتة، حيث تقوم على سلسلة مترابطة من الخطوات المنطقية التي تُنفَّذ وفق تسلسل مدروس. تبدأ العملية بتحديد الأهداف والغايات الاستراتيجية للهيئة، يليها فحص المخاطر وتحليلها وتعريفها ووصفها بدقة لضمان فهم شامل لطبيعتها ومصادرها المحتملة. بعد ذلك تأتي مرحلة التقييم، التي تهدف إلى تقدير حجم المخاطر وتأثيرها على الأنشطة والبرامج المختلفة، ومن ثم اختيار الحلول وتحديد البدائل الأكثر ملاءمة لمواجهتها أو الحد من آثارها. شكل (2-1)



الشكل(2-1) عملية إدارة المخاطر المصدر: (الجمعية المصرية لإدارة المخاطر، معيار إدارة الخطر 2008، ص 4)

1. تقرير الأهداف والغايات

الخطوة الأول لعمليات إدارة المخاطر هي وضع أهداف وغايات إدارة المخاطر بدقة وشفافية، للحصول على أقصى فائدة من النفقات المرتبطة بإدارة المخاطر، لذا يجب وضع خطة محددة. هناك العديد من الأهداف المحتملة والمتنوعة لوظيفة إدارة المخاطر، وتشمل الحفاظ على بقاء المؤسسة وتقليل التكاليف المرتبطة بالمخاطر البحتة إلى الحد الأدنى ومع ذلك فالهدف الأول لإدارة المخاطر هو ضمان استمرارية وجود الهيئة ككيان في الاقتصاد وتسهم إدارة المخاطر في بلوغ أهداف الهيئة عن طريق ضمان ألا تحول الخسائر المرتبطة بالمخاطر البحتة إلى عائق يعيق تحقق لأهدافها. (لطيفة و وسيلة 2012، ص 38).

2. فحص الخطر

يعرف فحص الخطر بوساطة ISO/IECL Guide 73 بأنه جميع الإجراءات وتشمل تحليل الخطر، وتقييم الخطر.

- **تحليل الخطر**:

وتشمل عملية تحليل الخطر الآتي: أ- تعريف الخطر، ب- وصف الخطر، جـ- تقدير الخطر.

أ. **تعريف الخطر**:

يهدف تعريف الخطر إلى تحديد تعرض الهيئة لعدم التأكد، وهذا ما يتطلب معرفة جوهرية بالهيئة والسوق التي تشارك فيه والبيئة القانونية التي تعمل بها، والفهم السليم لأهداف الهيئة الإستراتيجية والتشغيلية ويشمل ذلك العوامل الحيوية والثقافية التي تتواجد ضمنها، ويتطلب ذلك نجاح الهيئة والفرص والتهديدات المرتبطة بتحقيق تلك الأهداف. يجب أن تتم عملية تعريف المخاطر بأسلوب منهجي لضمان تعريف جميع الأنشطة المهمة للهيئة وكذلك تعريف جميع الأخطار الناجمة عن تلك الأنشطة. ويمكن تصنيف أنشطة وقرارات الهيئة بعدة طرائق ومنها ما يلي: (الجمعية المصرية لإدارة المخاطر، معيار إدارة المخاطر 2020، ص ص 4-5)

1. **إستراتيجية:** تهتم بالأهداف الإستراتيجية طويلة الأجل للهيئة ويمكن أن تتأثر بعدة عوامل منها: توافر رأس المال والمخاطر السياسية والسيادية والتغيرات القانونية والتشريعية والسمعة وتغيرات البيئة الطبيعية.
2. **تشغيلية:** تهتم بالنواحي النشاط اليومي التي تواجهها الهيئة خلال سعيها نحو تحقيق الأهداف الإستراتيجية.
3. **مالية:** تهتم بالإدارة الفعالة والرقابة على النواحي المالية للهيئة وتأثير العوامل الخارجية مثل مدى توافر الائتمان وأسعار الصرف، وتحركات أسعار الفائدة ومختلف المتعرضات السوقية الأخرى.

4. **الإدارة المعرفية:** تهتم بالإدارة الفعالة والرقابة على مصادر المعرفة، الإنتاج وغيرهما من عوامل الحماية الاتصالات وقد تتضمن العوامل الخارجية.
5. **التوافق مع القوانين:** تهتم بنواحي الصحة والسلامة والبيئة والمواصفات التجارية وحماية المستهلك وحماية نظم المعلومات والتوظيف والنواحي القانونية.

ب. وصف الخطر:

يهدف وصف المخاطر إلى عرض الأخطار التي تم تعريفها بأسلوب منهجي، مثلاً باستخدام جدول ويمكن استخدام منفصل لوصف المخاطر لتسهيل عملية وصف وفحص الأخطار. واستخدام أسلوب مصمم بطريقة جيدة ضروري للتأكد من إجراءات تعريف ووصف وفحص الأخطار بطريقة شاملة. وإذا اخذنا في الحسبان نتائج واحتمالات كل خطر بتضمنها الجدول، يصبح من الممكن إعطاء الأولوية للأخطار التي تم تعريفها والمصاحبة للأنشطة ولاتخاذ القرارات إلى الاستراتيجية، ومشروع/تكتيكية وتشغيلية. من الضروري دمج إدارة المخاطر ضمن التصور للمشروعات وخلال مراحل تنفيذ مشروع معين. جدول رقم (2-1).

جدول رقم (2-1) وصف الخطر

اسم الخطر	وصفه
مجال الخطر	الوصف الغير الكمي للأحداث، حجمها، ونوعها، وعددها وعدم استقلاليتها
طبيعة الخطر	مثال: إستراتيجي، تشغيلي، مالي، معرفي، قانوني
أصحاب المصلحة	أصحاب المصلحة وتوقعاتهم
التقدير الكمي للخطر	الأهمية والاحتمال.
التحمل/ الميل الخطر	توقعات الخسارة والتأثير المالي للخطر. القيمة المعرضة للخطر. وحجم الخسائر /العوائد المتوقعة. الهدف من التحكم في الخطر ومستوى الأداء المرغوب
أساليب معالجة والتحكم في الخطر	مستويات الثقة في أساليب التحكم المطبقة الوسائل الأولية التي يتم بواسطتها إدارة الخطر حاليًا تعريف برتوكول المراقبة والمراجعة.
الإجراء المتوقع للتطوير	توصيات تخفيض الخطر
تطوير الإستراتيجية والسياسية	تحديد الإدارة المسؤولة عن تطوير الإستراتيجية والسياسة

المصدر: (الجمعية المصرية لإدارة المخاطر، معيار إدارة الخطر 2008، ص 6)

ج. تقدير الخطر:

من خلال استخدام الأسلوب الكمي أو النوعي بإمكان تقدير احتمالية حدوث الخطأ والنتائج المحتملة. وتتوافر أساليب قياس مختلفة تستخدمها الهيئات على سبيل المثال (عالية/ متوسطة/ منخفضة)، إلا انها تتطلب من حيث التهديدات وفرص النجاح جدول رقم (2-2) و(2-3) و(2-4) المصدر (لطيفة و وسيلة 2012، 42)

جدول رقم (2-2) نموذج لتقدير الخطر

مرتفعة	التأثير المالي على المنظمة قد يتعدى مبلغ معين. التأثير البالغ على إستراتيجية المؤسسة ونشاطاتها التشغيلية. القلق البالغ لأصحاب المصلحة.
متوسطة	التأثير المالي على المؤسسة قد يتوقع أن يقع في مدى مبالغ معينة. التأثير المعتدل على إستراتيجية المؤسسة ونشاطاتها التشغيلية. القلق المعتدل لأصحاب المصلحة.
منخفضة	التأثير المالي على المؤسسة يتوقع أن يقل عن مبلغ معين. التأثير المنخفض على إستراتيجية المؤسسة والنشاطات التشغيلية. القلق المنخفض لأصحاب المصلحة.

المصدر: (لطيفة و وسيلة 2012، ص 43)

د. احتمالات حدوث الخطر

احتمالات حدوث الخطر تُقسَّم إلى ثلاث مستويات رئيسية: مرتفعة عندما تكون الفرص قوية ومدعومة بإدارة فعّالة، متوسطة عندما تكون الاحتمالية بين 25% و75% وتتطلب متابعة دقيقة، ومنخفضة عندما تكون الفرص محدودة وضعيفة وتعتمد على موارد غير كافية. هذا التصنيف يساعد على فهم طبيعة المخاطر وتحديد أولويات التعامل معها

جدول رقم (2-3) احتمالات الحدوث – التهديات

التقدير	الوصف	المؤشرات
مرتفعة (محتمل)	النتيجة المفضلة قد تتحقق في سنة وان فرصة حدوثها أكثر من 75%	فرصة واضحة قابلة للتحقق في المدى القصير وفق الممارسات الحالية.
متوسطة (ممكن)	توقعات معقولة للنتائج المرغوبة التي قد تتحقق في سنة مع فرصة حدوث بين 25% -75%	فرص يمكن تحقيقها، ولكنها تتطلب إدارة حذره
منخفضة (بعيد)	احتمال وجود بعض الفرص لنتائج مرغوبة في المدى المتوسط وان فرصة حدوثها لا تقل عن 25%	فرص ممكنة لم تُبحث بعد بشكل كامل من الإدارة، وقد يكون احتمال نجاحها منخفضًا اعتمادًا على الموارد الحالية.

المصدر: (لطيفة و وسيلة 2012، ص 44)

جدول رقم (2–4) احتمالات الحدوث – الفرص

التقدير	الوصف	المؤشرات
مرتفعة (محتمل)	متوقع الحدوث كل سنة أو أن فرصة حدوثه أكثر من 25	توقع حدوثها عدة مرات خلال فترة (10 سنوات). تحققت حديثا.
متوسطة (ممكن)	متوقع الحدوث خلال فترة 10سنوات أو أن فرصة حدوثه أقل من 25	قد تحدث أكثر من خلال فترة معينة قد يصعب التحكم فيها بسبب تأثيرات خارجية
منخفضة (ممكن)	من غير المتوقع حدوثه خلال فترة 10 سنوات أو أن فرصة حدوثه أقل من25	لم تحدث من قبل ليس من المحتمل حدوثها

المصدر: (لطيفة و وسيلة 2012، ص 44)

- **تقييم الخطر:**

تنص عملية تقييم المخاطر على قياس الحجم المحتمل لتأثير الخطر واحتمال حدوث الخطر، ويصنف كل من الاحتمال والتأثير كالآتي: (عالي، متوسط، منخفض) (د.عاطف و الكاشف 2008، ص 13)

جدول رقم (2–5) تقييم درجات الخطر

الاحتمال / التأثير	عالي	متوسط	منخفض
عالي	عالي جدا	عالي	متوسط
متوسط	عالي	متوسط	منخفض
منخفض	عالي	متوسط	منخفض جدا

المصدر: (د.عاطف و الكاشف 2008، ص 13)

المخاطرة التي تنطوي على خسارة من شأنها أن تؤدي إلى كارثة مالية، لذلك يجب ترتيب المخاطر في صورة تصنيف عام بدلا من ترتيبها عدديا على سبيل المثال (حماد 2005، ص 61).

1. المخاطر الحرجة: هي المخاطر التي تعرض المؤسسة على الإفلاس.
2. المخاطر المهمة: هي المخاطر التي لا تلزم المؤسسة على الإفلاس لكن تفترض على استمرارية المؤسسة.

3. المخاطر الغير هامة: هي المخاطر التي يتعوض عن خسائرها من الأصول الحالية للمؤسسة أو من فوائد الدخل أي بمعنى لا يشكل عائق مالي للمؤسسة.

3. اختيار الحلول وتحديد البدائل المناسبة لمواجهة المخاطر

بعد عملية تحديد المخاطر وتحليلها تأتي مرحلة تحديد الحلول بالإضافة إلى وضع الحلول البديلة واختيار الأنسب لمواجهة الخطر، وتعد هذه المرحلة من مراحل اتخاذ القرار، أحيانا توجد معاير جاهزة لمواجهة الخطر وفي هذه الحالة لا يتخذ مدير إدارة المخاطر القرار بشأن الخطر، إنما القرار يأتي من أصحاب القرار الإستراتيجي في المؤسسة، ولكن في حالة انعدام مثل هذه المعايير يكون مدير إدارة المخاطر المعني في اتخاد القرار المناسب. وكلما كان الاختيار دقيقا للوسيلة المساعدة في مواجهة الخطر كان من شأنه أن يوجد كفاءة أكبر وفعالية أكثر في مواجهة ومقاومة المخاطر. إن اتخاذ القرار ذي الفعالية الأكثر في مواجهة ومقاومة المخاطر هو اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب. (مرسي 2005، ص 49).

4. تنفيذ القرار

بعد دراسة الحلول المناسبة واختيار الحل المناسب لمواجهة الخطر، تأتي مرحلة تنفيذ القرار وذلك من خلال وضع خطة تنفيذية للقرار تجنبا لأي أخطاء أو حتى لا تنشى مخاطر أخرى ويكون القرار ذو فعالية ويُسهِمُ في معالجة الخطر. (مرسي 2005، ص 49)

5. التقييم والمراجعة

يجب إدراج التقييم والمراجعة في برامج إدارة المخاطر لسببين هما: (حماد 2007، ص 63)

اولًا: إن عملية إدارة المخاطر لا تتم في الفراغ فالأشياء تتغير وتنشأ مخاطر جديدة وتختفي مخاطر أخرى، ولذلك فإن التقنيات التي كانت مناسبة في الماضي قد لا تكون المثلى في الحاضر والمستقبل. لذلك وجب من عملية المراجعة والمتابعة.

ثانيًا: الأخطاء امر وارد لذا وجب من عملية المراجعة والتقييم حتى يتسنى لفريق إدارة المخاطر من مراقبة ان عملية تنفيذ القرار تتمشى مع أهداف إدارة المخاطر لمعالجة الخطر.

وبرغم أن التقييم والمراجعة يجب أن يكونا وظيفتين متواصلتين لمدير المخاطر، إلا أن بعض الشركات تستعين باستشاريين مستقلين بشكل دوري لمراجعة برامجها وتقويمها، إلا أن هذا لا يمنع المؤسسة من ضرورة إيجاد وسائل وسياسات داخلية تعمل على حسن إدارة الخطر وتدنية خسائره إلى أقصى حد ممكن.

2/2/ 7الخطوات المنهجية لتحليل الخطر

يعنى بمنهج تحليل الخطر بأنها الطريقة التي تؤدي إلى الوصول إلى طرائق التحكم والسيطرة على الخطر لمنع أو تخفيف نتائجه من خلال التعرف إلى مظاهر وسمات الخطر وتقويم درجة المخاطرة ومتابعتها للتعديل والتغيير. حيث يؤدي هذا التحليل مع الممارسة الإدارية إلى التحكم في أي مخاطر يمكنها أن تحدث الضرر للإنسان والبيئة والمعدات. والغاية الإجمالية منه هي: التعرف إلى نوعية المخاطر الناتجة التي قد تسبب الضرر لعناصر العمل داخل المؤسسة والحد منها أو التحكم فيها؛ وتخفيف المخاطرة إلى مستويات مقبولة. وتتمثل منهجية تحليل الخطر لأي نظام في ثمان خطوات كما هي موضحة في الشكل رقم (2-2) :(التميمي 2009، ص 4)

الخطوة (1):تعريف الأهداف المطلوبة للحماية:

وفق مستويات الخطر الناتجة يتم تحديد الأهداف ومستويات الحماية وتبنى على مطلبين هما الأمان والحماية.

الخطوة (2): وصف النظام:

يتم خلاله التعرف إلى عناصر العمل (المعدات والأفراد والبرامج) لتحديد التداخل بين عناصر وآلية عمل النظام.

الخطوة (3): تحديد الخطر:

هي خطوة حاسمة ومهمة حيث تقوم بعملية عصف ذهني بغرض تحديد أكبر عدد من حالات الخطر الممكنة ومن خلالها يتم إعداد قائمة أولية للمخاطر لتقييم تأثيرها على النظام، ولإعداد القائمة يستخدم الآتي:

1. مسح الموقع ومقابلة العاملين.
2. استبيان آراء الخبراء وتقارير اللجان الفنية.
3. تحليل النظام والمقارنة مع الأنظمة المشابهة.

الخطوة (4): تحليل الخطر:

هو أسلوب لدراسة العلاقة بين أسباب ونتائج الخطر الكامن في النظام. ويتم في هذه الخطوة بأخذ القائمة الأولية للمخاطر ومن ثم تقييم تأثير كل خطر على النظام لمعرفة أهمية الخطر ومدى خطورته (خطير- غير خطير- إلخ.) وتحديد مقياس الخطورة المناسب وهناك عدة أساليب للقيام بالتحليل.

الخطوة (5): تقدير المخاطرة:

تساعد هذه الخطوة في تحديد وسيلة التحكم في الخطر وتتم بتقدير المخاطرة (إمكانية حدوثها ومقدار الدمار الحادث، ويتم خلالها تقييم أوليات الخطر وترتيبها وفقا درجة الخطورة وفهم العلاقات بين المسببات والآثار الناتجة من الخطر لتمكن من التحكم بالمخاطر التي يجب الانتباه إليها .

الخطوة (6): التحكم في الخطر:

يتم تحديد طرائق التحكم لمنع أو لتقليل الخطر

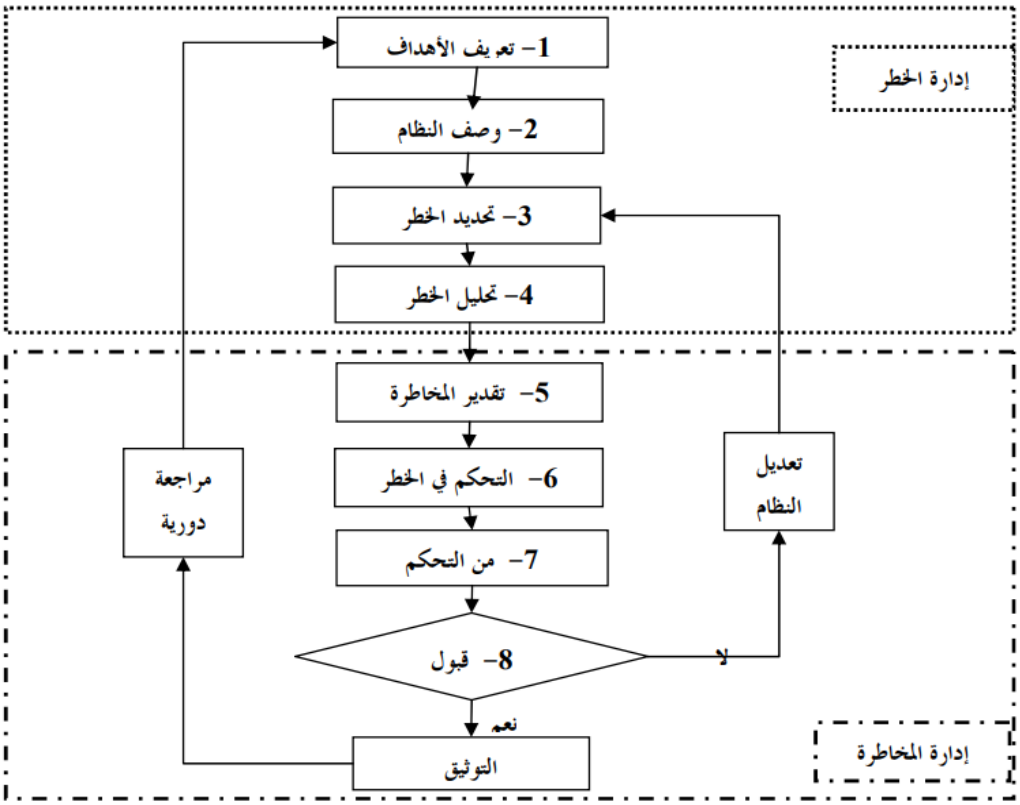
الخطوة (7): التحقق من التحكم:

يتم التحقق من قدرة التحكم من خلال القيام بعمليات التفتيش والتقارير ومعايير القياس. والأسلوب الفعال لتحكم هو استخدام عملية المراجعة ذات التغذية العكسية التي بها يتم الاستقصاء وتقرير الخطر بوساطة السجلات ووسائل التدقيق والمراجعة.

الخطوة (8): قبول المخاطرة:

تعتبر السلامة مهمة بقدر ما ترغب فيها الإدارة، حيث تقوم الإدارة باتخاذ القرارات حول قبول المخاطرة المبنية على تحليل التكلفة والفوائد واتخاذ القرار حول حالة السلامة باتخاذ أحد من الفعلين التاليين:

- عدم قبول المخاطرة وتقدير متطلبات التغير والتعديل اللازم في النظام، ومن ثم تكرار خطوات الدراسة للتوصل للمخاطرة المقبولة.
- قبول المخاطرة ومن ثم إعداد وثائق موثقة وبموضوعية للحماية من مطالبة المسؤولية القانونية.



شكل رقم (2-2) الخطوات المنهجية لتحليل الخطر *المصدر:* **د.عبدالعزيز التميمي (2009، ص 4)**

8/2/2 الخطوات المنهجية لتقييم الخطر

تحديد الأخطار وتقييم المخاطرة: يتم تحديد الخطر من خلال ثلاث مراحل هي:(التميمي، 2009، ص 4)

المرحلة الأولى: التعرف إلى الخطر حيث يتم تحديد الأحداث الكامنة للخطر المسببة لحدوث إصابة أو وفاة أو فقد اقتصادي.

المرحلة الثانية: التأهيل حيث يتم إيجاد التكرار وتحليل نتائج الأحداث لتأهيل مقدار المخاطرة المحتمل حدوثها. ويتم ذلك من خلال أيجاد التالي:

نتائج الحدث: بتحليل النتائج أحداث الخطر غير المرغوب مثل: حريق، انفجار وغيرها ويمكن تحديد مستوياته.

التكرار: وهو إيجاد احتمالات تكرار حدوث الحدث من الخطر ويمثل عدد مرات حدوث الحدث ومعدلات تكراره.

$$Risk=\sum_{i=1}^{n} x_i f_i \quad \text{OR} \quad Risk=\sum_{i=1}^{n} \frac{x_i f_i}{m_i}$$

i = حدث متتالي(i)

xi = نتيجة لحدث غير مرغوب

fi = تكرار حدوث الحدث

mi = التدابير الوقائية (التخفيف/التحسين)

شكل رقم (2–3) معادلة: معادلة القياس الكمي المصدر: (د. عبد العزيز التميمي 2009، ص 7)

المرحلة الثالثة: القياس الكمي (Quantification): حيث يتم تحديد الخطر ويعبر بقيمة الخطر بأنها القيمة المتوقعة لمجموعة من النتائج المتعاقبة الغير مرغوب بها ويمكن التعبير عنها بالمعادلة في المعادلة في الشكل (2–3):

طرائق أخرى لتحليل الأخطار وهي:

- التحليل بالتعليل الحثي .Induction Reasoning
- التحليل بالتعليل الاستنتاجي.Deductive Reasoning
- تحليل النمط وتأثير الفشل تحليل الخطر وقابلية الإجراءFailure Mode and Effet Analysis
- الخطر وقابلية الإجراء (Hazop) Hazard and operability.
- طرائق أخرى (قائمة الفحص Check list—ماذا – إذا what if).

9/2/2 أهداف إدارة المخاطر

لا تقل أهداف وظيفة إدارة المخاطر أهمية عن أهداف القطاعات والأقسام الأخرى في الهيئة، حيث تعني إدارة الهيئة جوهريا بان يؤدي جميع الأفراد واجباتهم الوظيفية بكل حكمة وبما يحقق مصلحة الهيئة وبالتالي تقدم معظم الهيئات التوجيه والإرشاد لصناع القرار فيها في صورة أهداف. (حماد 2005، ص 63)

أما (Hedges & Mehr) في كتابهما الكلاسيكي "إدارة المخاطر: مفاهيم وتطبيقات" إن إدارة المخاطر لها مجموعة متنوعة من الأهداف يصنفاها إلى فئتين: جدول رقم (2-6)

- أهداف ما قبل الخسارة.
- أهداف ما بعد الخسارة.

جدول رقم (2-6) الخسارة (قبل / بعد)

أهداف ما قبل الخسارة	أهداف ما بعد الخسارة
▪ **الاقتصاد (التوفير)** ▪ **تقليل التوتر** ▪ **أداء التزامات المفروضة خارجيا** ▪ **المسؤولية الاجتماعية**	▪ **البقاء** ▪ **مواصلة النشاط** ▪ **استقرار الربح** ▪ **استمرارية النمو** ▪ **المسؤولية الاجتماعية**

المصدر: (لطيفة و وسيلة 2012، ص 57)

وفي الغالبية العظمى ترتبط أهداف ما قبل الخسارة بالتوفير وتحاشي التوتر والقلق، في حين تتصل أهداف ما بعد الخسارة باكتمال وسرعة التعافي، وتنتج هذه الأهداف معا هدف إدارة المخاطر المسيطر والسائد وهو التأكد قبل الخسارة من التعافي اللاحق للخسارة سيكون مرضيا اقتصاديا''. وهنا سنجمل مجموعة من الأهداف لإدارة المخاطر: (Hedges and Mehr)

1. **البقاء والاستمرارية:** إن الهدف الأول لإدارة المخاطر هو البقاء وضمان استمرارية وجود الهيئة ككيان عامل الاقتصاد. وبهذا المعنى تكون الوظيفية الرئيسة لإدارة المخاطر هي القيام بدور مساند في هرم أهداف الهيئة.
2. **استقرار الأرباح:** تسهم إدارة المخاطر في الأداء الإجمالي للهيئة بخفض التباينات في الدخل التي تنتج من الخسائر المرتبطة بالمخاطر البحتة إلى أقل مستوى وهو هدف مرغوب في حد ذاته، بالإضافة إلى ذلك فان خفض التباين في الدخل يمكن أيضا أن يساعد في تقليل الضرائب على الأرباح، مما يجعل العبء الضريبي الطويل المدى للمنشاة سوف يكون أقل عندما تكون الأرباح مستقرة بمرور الوقت.
3. **تقليل القلق:** راحة البال التي من معرفة أنه قد تم وضع كافة التدابير المناسبة للتصدي للظروف المعاكسة فعندما تظل الهيئة دون حماية، ولا تعرف الإدارة ما إذا قد تم التصدي للظروف المعاكسة أم لا، فان عدم التأكد والقلق الذهني يمكن لهما أن يصرفا انتباه الإدارة عن الاعتبارات الأخرى.
4. **تعظيم القيمة:** إن الهدف النهائي لإدارة المخاطر هو نفس الهدف النهائي للوظائف الأخرى في أي هيئة وهو تعظيم قيمة المنظمة ويرى (Neil A 2005, P. 4) أنن هدف الإدارة عموما وهدف المديرين الذين فوضت لهم

المسؤوليات (بما فيهم مدير المخاطر) هو تعظيم القيمة؛ لأن هذه القيمة هي التي تعكس القيمة السوقية للأسهم العادية للهيئة.

10/2/2 المخاطر التي تواجهها الهيئات

تواجه الهيئات اليوم بيئة أعمال معقدة المعالم ومضطربة التوجهات وعلى درجة عالية من التركيب، التغير والتعقيد نتيجة للتغيرات والتعديلات في القواعد والسياسات وأساليب العمل، إلى جانب العوامل البيئية الأخرى التي يؤدي تجاهلها عادة إلى تقليص فرص نجاح أية منظمة، وهذا ما يجعلها في مرمى مخاطر متنوعة تتجاذبها من كل جانب، وتجعلها تعمل في ظل ظروف تتميز بعدم التأكد والغموض وكذا التداخل في الأهداف والمصالح بين مختلف الفاعلين في هذه البيئة، الأمر الذي من شأنه أن يعرقل عملها واستمراريتها، والشكل التالي يبين بوضوح البيئة الخاصة بالمؤسسة. (المحاري 2004، ص 4)

في شكل رقم (2-4) يبين أن المؤسسة تعمل في ثلاث أنواع من البيئات، الأولى تتمثل في البيئة الداخلية وما تتضمنه من عناصر كالإدارة والتكنولوجيا المستخدمة والموارد البشرية، أنظمة العمل وغيرها، والثانية في البيئة الخارجية وتتكون من العملاء، والوسطاء، الموردين، الموزعين وغيرهم. أما والاقتصادية، القانونية، التكنولوجيا وغيرها. الثالثة فهي البيئة الخارجية العامة التي تحتوي على البيئة السياسية، والثقافية والاجتماعية. (المحاري 2004، ص ص 4-5)

1. مخاطر مرتبطة بالبيئة الداخلية:

وتتمثل المخاطر التي تنتج عن المتغيرات والعوامل المرتبطة والمؤثرة تأثيرا مباشرًا على المؤسسة وأدائها ونذكر منها (مسند 2008، ص 12).

أ. لمخاطر التنظيمية أو الإدارية:

بعض المؤسسات لا تعتمد على سياسية التشارك، تبني سياسة عملها على المركزية والتفرد بالقرارات بأشخاص محددين مما يسبب فجوة في العمل وعدم الاستفادة من مزايا التخصص وتقسيم العمل وغياب الهياكل التنظيمية للمؤسسة وعدم اتساق القرارات يسبب نقص في القدرات والمهارات الإدارية للمدير غير المحترف وتدخله في كافة شؤون المؤسسة، وهذا قد يسبب مخاطر جمة في المستقبل من شأنه أن تنجر المؤسسة في بداية عمرها إلى الزوال أو تكبد خسائر مالية أو فقدان ثقة أصحاب المصلحة.

ب. المخاطر المالية:

تمثل المخاطر المالية أهم أبرز المشكلات التي تواجه المؤسسات عموما وتتمثل في مشكلات الائتمان والتمويل، فغالبا ما تحجم مؤسسات التمويل عن تزويد المؤسسات باحتياجاتها المالية سواءٌ لأغراض التكوين الرأسمالي أو التوسع أو لمواجهة نفقات الاستغلال. ويرجع ذلك لزيادة درجة المخاطرة في عمليات الإقراض بسبب غياب الضمانات المناسبة، الأمر الذي

ينعكس عليها بجملة مخاطر كخطر ضعف الهيكل المالي وكذا خطر عدم الوفاء بالالتزامات والحقوق المالية اتجاه الشركاء الاقتصاديين، هذه الأخطار أصبحت تشكل تهديدا مستمرا لاستمرارية المؤسسة وتطورها. والجدير بالذكر هنا أن المؤسسات الصغيرة اهي الأكثر عرضة لهذا النوع من الأخطار بسبب محدودية مواردها وعدم قدرتها على توفير الضمانات المناسبة للحصول على احتياجاتها المالية من القطاع المالي.

ج. المخاطر الإنتاجية:

تعاني أغلب المؤسسات الاقتصادية خصوصا الصغيرة والمتوسطة مشكلة عدم توفر المادة الأولية بشكل دائم وكذا عدم ثبات أسعارها، وبالتالي عدم قدرة هذه المؤسسات في الحصول على هذه المواد بأقل تكلفة نسبيا الذي ينتج عنه مخاطر إنتاج منتجات معيبة أو ذات تكلفة عالية بالإضافة إلى وجود مخاطر ناتجة عن تقادم معدات وتقنيات الإنتاج الشيء الذي يمكن أن ينجر عليه حوادث أو انفجارات وحرائق، بسبب كثرة الأعطال وصعوبة تدبير قطع غيار والإصلاحات المطلوبة، وهذا بدوره يؤدي إلى عدم كفاءة العملية الإنتاجية في المؤسسة، مما ينتج عنه مخاطر مستقبلا مثلا (خسارة العملاء أو فقدان الحصة السوقية).

د. المخاطر المتعلقة بالموارد البشرية:

تفتقر غالبية المؤسسات إلى الإطارات الفنية لأسباب كثيرة أهمها عدم ملائمة نظم التعليم والتدريب لمتطلبات التنمية بالإضافة إلى عدم القيام بدورات تكوينية وتدريبية لصقل مهارات العمل وتنميتها، وهذا ما يجعل العاملين أقل خبرة وأقل مهارة الأمر الذي يمكن أن ينجر عنه مخاطر ناتجة عن حدوث خسائر مادية فادحة نتيجة ضعف كفاءة العمال، كما توجد مخاطر أخرى تتمثل في خروج المهارات والكفاءات البشرية من المؤسسة نحو الخارج أو نحو مؤسسات أكبر توفر لها مزايا أكثر مما يحول دون قدرة هذه المؤسسة على الاستمرار في نشاطها وبالتالي عدم قدرتها على تحقيق أهدافها وهو ما يعرف بالمخاطر الفكرية.

2. مخاطر مرتبطة بالبيئة الخارجية الخاصة:

وتتمثل المخاطر المرتبطة بالبيئة الخارجية والمؤثرة تأثيرا مباشرًا على المؤسسة وأدائها ونذكر منها (مجاهدي 2008، ص ص 11-13).

أ. مخاطر المستهلكين:

المستهلكين الركيزة الأساسية لنشاط أي مؤسسة ونجاحها فإنهم يعتبرون سلاحا ذو حدين، وتتمثل مخاطرهم في إمكانية تغير أذواقهم وتفضيلاتهم مما قد يتسبب للمؤسسة خسائر ناتجة عن رفض منتجاتها وإن لم تتناسب مع ميولهم ورغباتهم وهو ما يعرف بمخاطرة خسارة العملاء .

ب. مخاطر الموردين:

يعتبر الموردون الأفراد والمنظمات الذين يقومون بتزويد المؤسسة بالمدخلات الضرورية لذا فان المخاطر الناجمة عنهم تكمن في إمكانية التبعية الدائمة للمؤسسة لهؤلاء الموردين خصوصا إذا كانت تعتمد على عدد قليل منهم، مما يجعلها ضعيفة في مساومتهم وبالتالي فإنهم يشكلون خطرا على هوامش أرباحها، بالإضافة إلى مخاطر تتمثل لأي إمكانية أن يكونوا منافسين لها في المستقبل.

ج. مخاطر المنافسة:

تعتبر المنافسة مخاطر بالنسبة لأي مؤسسة مهما كان حجمها ونوعها، حيث تسعى كل المؤسسات في السوق دائما إلى توسيع حصتها السوقية، من خلال استقطاب عملائها جدد سواءٌ عن طريق التميز المعنوي القائم على الدعاية أو زيادة الجودة مع تخفيض التكاليف أو التميز بالعلامات التجارية.

3. مخاطر مرتبطة بالبيئة الخارجية العامة:

وتشمل كل المخاطر الناجمة من العوامل المحيطة بالمؤسسة ومنها المخاطر الآتية: (المحاري 2004، ص ص 4-5).

أ. مخاطر طبيعية:

وتتمثل جميع الكوارث الطبيعية مثل الزلزال، الفيضانات، الحرائق وغيرها.

ب. مخاطر البيئة السياسية والتشريعية:

تتمثل هذه المخاطر في الخسائر التي يمكن أن تلحق بالمؤسسة في حال صدور قوانين وتشريعات جديدة تتعاكس مع بعض أو كل أهداف المؤسسة سواءٌ على المستوى المحلي أو الدولي مثال ذلك الخطر الذي يمكن أن ينتج عن الاتفاقيات الدولية كالشراكة الأورومتوسطية ودورها في إغراق السوق المحلي بالمنتجات العالمية الشيء الذي يؤثر كثيرا على نشاط المؤسسة المحلية.

ج. مخاطر البيئة الاقتصادية:

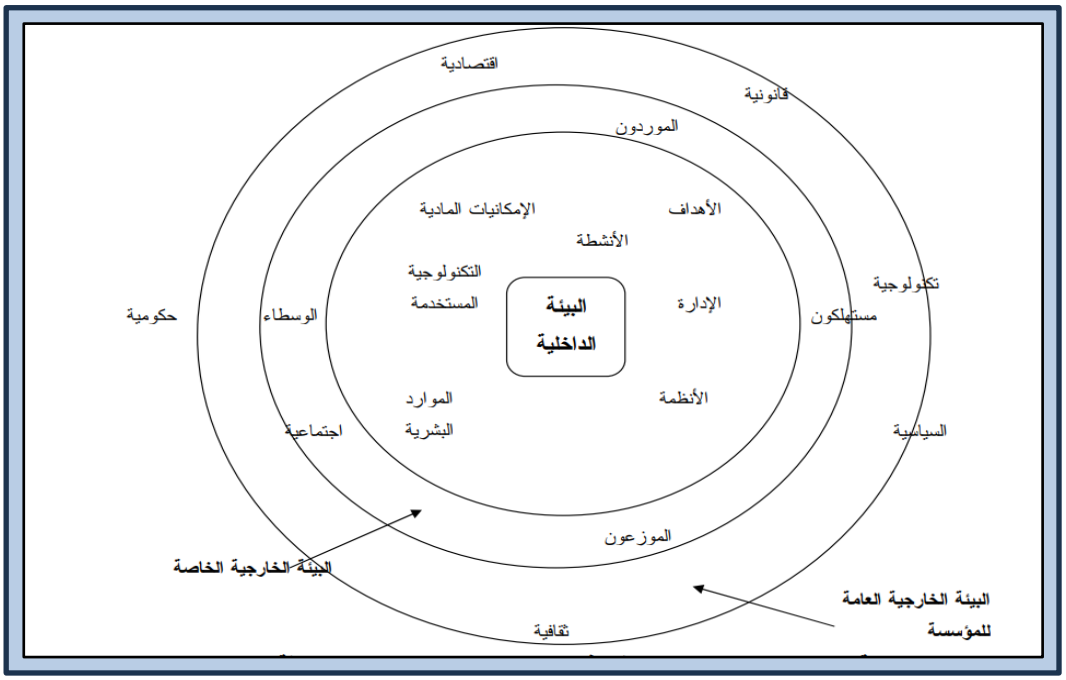
وتتمثل مخاطرها في جميع المخاطر الناتجة عن المتغيرات الاقتصادية، كمخاطر أسعار الفائدة ومخاطر القوة الشرائية ومخاطر الائتمان وغيرها.

د. مخاطر البيئة الاجتماعية:

وهي تمثل ارتباط المؤسسة بالمجتمع الذي تتواجد فيه، تتمثل المخاطر في الخسائر التي يمكن أن تتكبدها المؤسسة في حال تغيير بعض أو كل معالم المجتمع المستهدف مثل تغير القيم العادات والتوجهات، النوع الاجتماعي، الفئة العمرية، مما يتسبب في زوال المؤسسة أو تكبد خسائر مالية بسبب التغيرات في الأصول لإنتاج منتجات تتناسب مع المجتمع.

هـ. مخاطر البيئة التكنولوجية:

نظرًا للتحولات السريعة التي تعيشها المؤسسات في الجانب التكنولوجيا، عدم مواكبة المؤسسة للتطورات في الجانب التكنولوجيا سواءٌ كان في الجانب الإداري أو في جانب العمليات والإنتاج قد يؤدي إلى مخاطر تؤدي إلى تسرب للمعلومات، ضعف في الجانب الإداري، ضعف الاتصال والتواصل داخليا وخارجيا، ضعف في القدرات الإنتاجية، وهذا بدوره يؤثر على بقاء واستمرار المؤسسة والحفاظ على حصتها السوقية.



شكل رقم (2–4) العوامل البيئية الخاصة بالمؤسسة المصدر: (المحاري 2004، ص 4)

الفصل الثالث

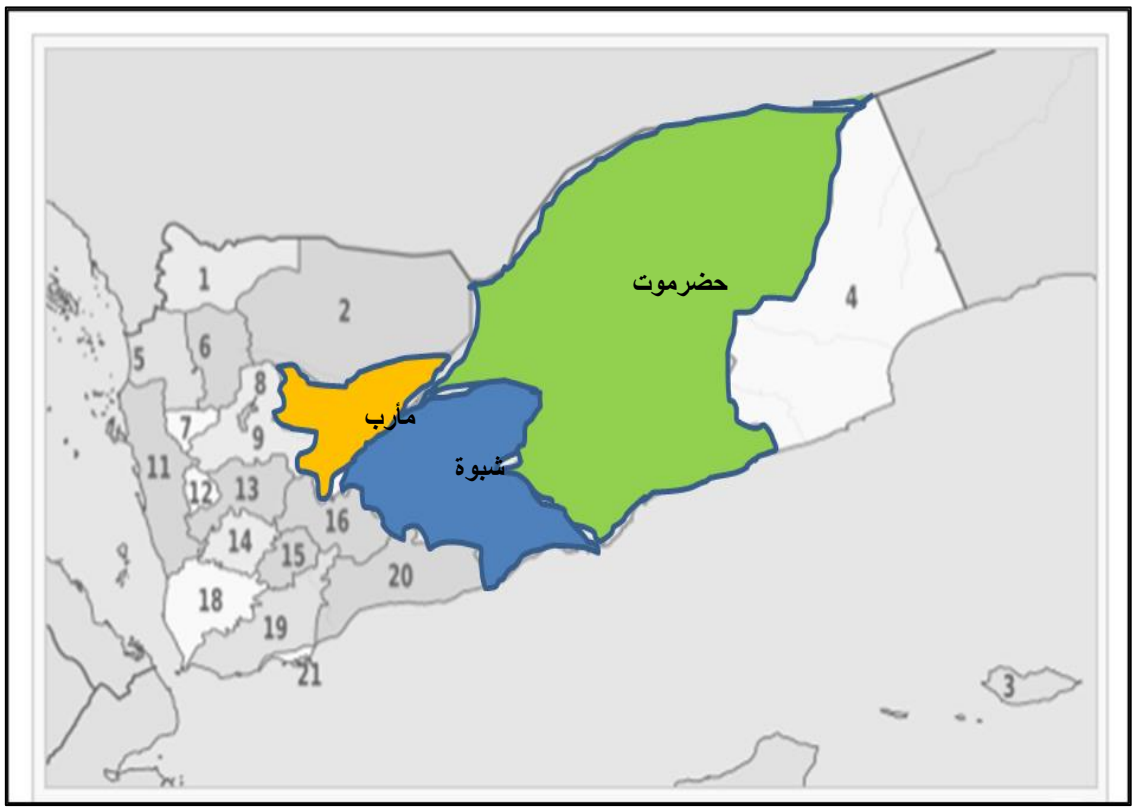
الإجراءات والطرائق الإحصائية المستخدمة

- المبحث الأول: هيئة استكشاف وانتاج النفط اليمنية
- المبحث الثاني: الجانب العملي

المبحث الأول: هيئة استكشاف وإنتاج النفط اليمنية

1/1/3 نبذة عن هيئة استكشاف وإنتاج النفط

اليمن جزء لا ينفصل من شبه الجزيرة العربية وإحدى الوحدات الجيولوجية المكونة للدرع العربي، وقد أثبتت الأبحاث والدراسات الجيولوجية للجزيرة العربية أن الجزء الأكبر من الصخور التي تتكون منها هي صخور ذات خواص وتراكيب وأعمار جيولوجية مُلائمة لتولد النفط وخزنه وحفظه، كما أن الاكتشافات النفطية المتتالية التي تمت في عقدي الثمانينات والتسعينات في حوض مأرب، وشبوة، والمسيلة، بالإضافة إلى بقية الأحواض الرسوبية في اليمن البالغ عددها (13) حوضًا رسوبيًا تتوزع على مساحة كبيرة من اليمن.و بعد توالي الاستكشافات النفط في الاحواض الرسوبية باليمن اصدر قرار جمهوري بتأسيس هيئة استكشاف وإنتاج النفط اليمنية رقم (204) لعام 1997م يكون لها شخصية اعتبارية و ذمة مالية مستقلة و تخضع لإشراف و رقابة و توجيه وزير النفط و المعادن . يهدف إنشاء الهيئة إلى تنفيذ مهام الدولة في مجال استكشاف وانتاج النفط في مختلف مناطق الجمهورية وفقاً للقوانين والتشريعات النافذة في إطار السياسة العامة لدولة وأهداف وأولويات خطة التنمية. مقرها صنعاء عاصمة الجمهورية اليمنية مع إنشاء فروع للهيئة في المحافظات التي تحتوي على قطاع نفطية ومنها محافظة حضرموت، محافظة مأرب، ومحافظة شبوة، وعلية اسند عدة مهامه لهيئة استكشاف وإنتاج النفط لتسهيل العمليات الاستكشافية والإنتاجية لدى الشركات المستثمرة في القطاعات النفطية (وزارة النفط و المعادن اليمنية 2012).



شكل رقم (3–1) مناطق القطاعات النفطية – الجمهورية اليمنية المصدر: (وزارة النفط والمعادن اليمنية 2012)

2/1/3 رؤية ورسالة هيئة استكشاف وإنتاج النفط

- **الرؤية:**

هيئة البترول اليمنية المتميزة التي تسهم في عملية التطوير من خلال تحسين كفاءة الموارد البشرية الوطنية لتحقيق الأهداف: التوسع الاستكشافي وزيادة معدل الاحتياطي والإنتاج بما في ذلك الاستخدام الأمثل للموارد البترولية بما يتماشى مع السياسة والمعايير الدولية مع مراعاة الحفاظ على البيئة.

- **الرسالة:**

إدارة التنقيب عن النفط وإنتاجه لتلبية احتياجات بلدنا من الطاقة ودعم الاقتصاد الوطني من خلال تحقيق واجباتنا مع الكفاءة العالية بما يتماشى مع التطور المتنامي لصناعة النفط في جميع أنحاء العالم.

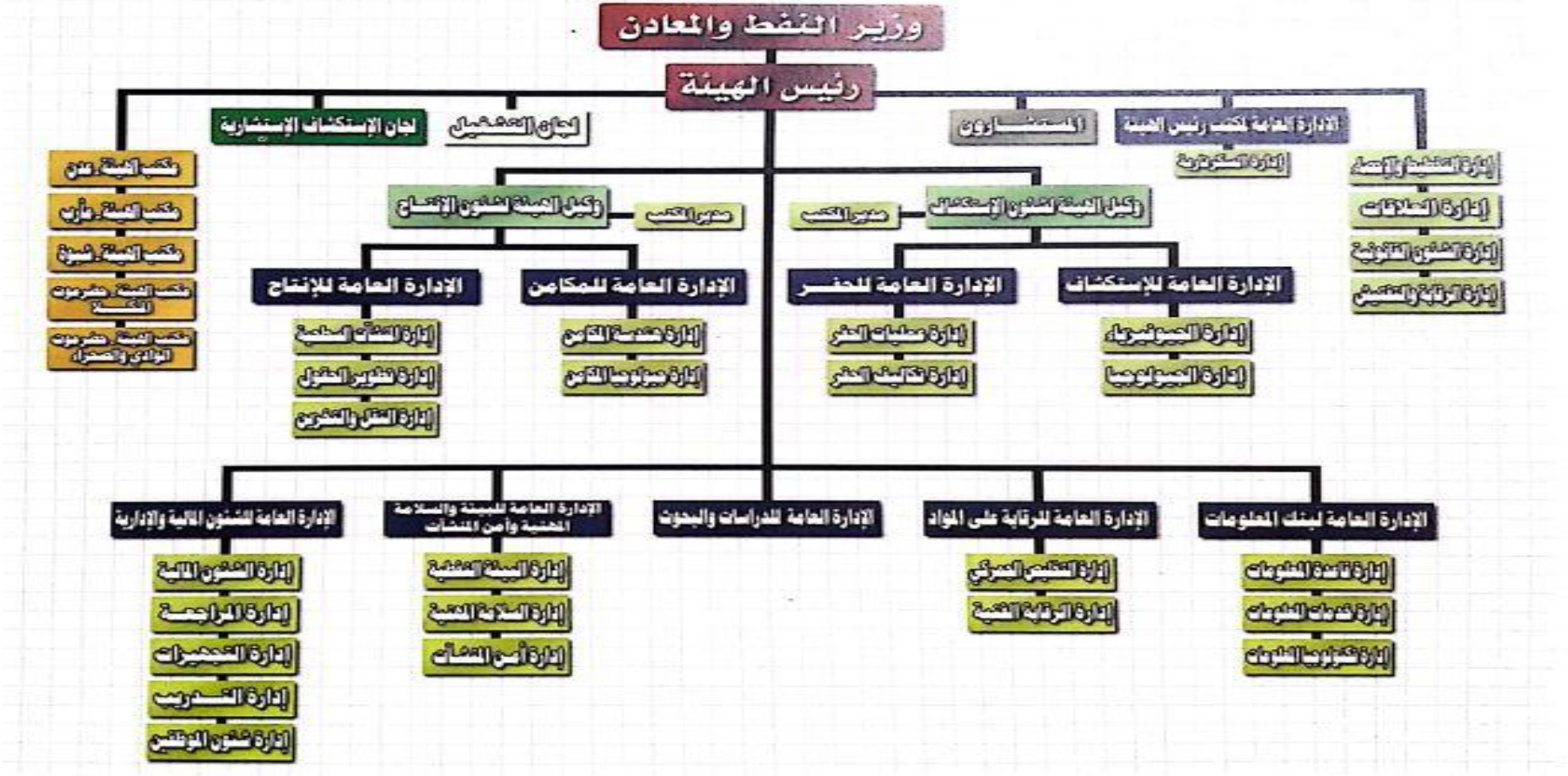
1/3/ 3 مهام هيئة استكشاف وإنتاج النفط

1. الاشراف والرقابة الحقلية والفنية المباشرة على أعمال استكشاف وإنتاج النفط وأعمال الخدمات النفطية المساعدة لها في جميع مراحلها التي تقوم بها الشركات العاملة طبقا للاتفاقيات النافذة وتقدم لها الخدمات اللازمة لتسهيل أنشطتها الأساسية في مجال العمليات النفطية وإعداد التقارير طبقاً لأصول وأساليب الصناعة النفطية العالمية السليمة بشأنها.
2. مناقشة برامج العمل والميزانيات الخاصة بعمليات الاستكشاف وإنتاج النفط وتقديم الملاحظات عليها للوزير تمهيداً لإقرارها ومتابعة تنفيذها بالتنسيق مع الوزارة.
3. المشاركة في اعداد وتنفيذ خطط وبرامج الترويج للقطاعات المفتوحة لجذب الاستمارة في مجال الاستكشاف وإنتاج النفط.
4. اقتراح التعيين في لجان التشغيل ولجان الاستكشاف الاستشارية عن الجانب اليمني في الاتفاقيات والاشراف على عملها وتقييم أدائها طبقاً للقرارات الوزارية الخاصة بها.
5. استلام وجمع وتصنيف وتخزين وحفظ وتحليل البيانات والمعلومات الكمية والنوعية المتعلقة بعمليات الاستكشاف وإنتاج النفط، وتقديم التقارير التفصيلية والخلاصة الإحصائية المنظمة بشأنها إلى الوزير طبقاً لنظام المعلومات المقر من الوزارة.
6. استلام ومراقبة التصرف بالعينات النفطية والصخرية الناتجة عن عمليات الحفر اثناء فحصها محلياً وتقديم الأذونات الخاصة بتصديرها إلى الخارج لتحليل ومتابعة النتائج الخاصة بذلك.
7. المشاركة في اعداد وتحليل الدراسات الجيولوجية والجيوفيزيائية والبيوكيميائية للأحواض الرسوبية، بالإضافة إلى اعداد الدراسات الاقتصادية والفنية للمكامن النفط والغاز وتقديم التوصيات بشأنها.
8. تجهيز وتوفير البيانات والمعلومات للجهات التي تقدم بطلب الاستكشاف وتنظيم تبادل المعلومات الفنية بين الشركات العاملة في القطاعات المتجاورة.

9. مراجعة واجازة قوائم المواد والمؤن والآلات والمعدات اللازمة للعمليات البترولية والمقدمة من قبل الشركات العاملة والرقابة عن استخداماتها أو التصرف بها أو إعادة تصدير أي منها طبقاً لأحكام الاتفاقيات النافذة.
10. متابعة الإجراءات المتعلقة بالتخليات الاختيارية والاجبارية في مناطق الاتفاقيات.
11. مراقبة تطبيق القواعد بالبيئة في مناطق العمليات والتنسيق مع الجهات ذات العلاقة في إجراء القياسات والاختبارات المتعلقة بها وكذا الإبلاغ السريع عن الحالات المؤثرة أو المهددة للبيئة.
12. الاتصال والتنسيق مع الأقسام الأخرى لتسهيل أعمال الشركات والوفاء بالمتطلبات القانونية والنظامية.
13. المشاركة مع الشركات في وضع الخطط وتنفيذ المسوحات الجيولوجية، والجيوفيزيائية، ومعالجتها، وتفسيرها.
14. إعداد برامج التدريب المتخصصة لتنمية المهارات الفنية والمهنية للعاملين فيها بالتنسيق مع الجهات المختصة.
15. إعداد مشروعات اللوائح والأنظمة والقرارات المتعلقة بالهيئة من اجل تعزيز نشاطها وتحقيق أهدافها في مجال استكشاف وانتاج النفط.
16. تدريب طلاب الجامعات البترولية.

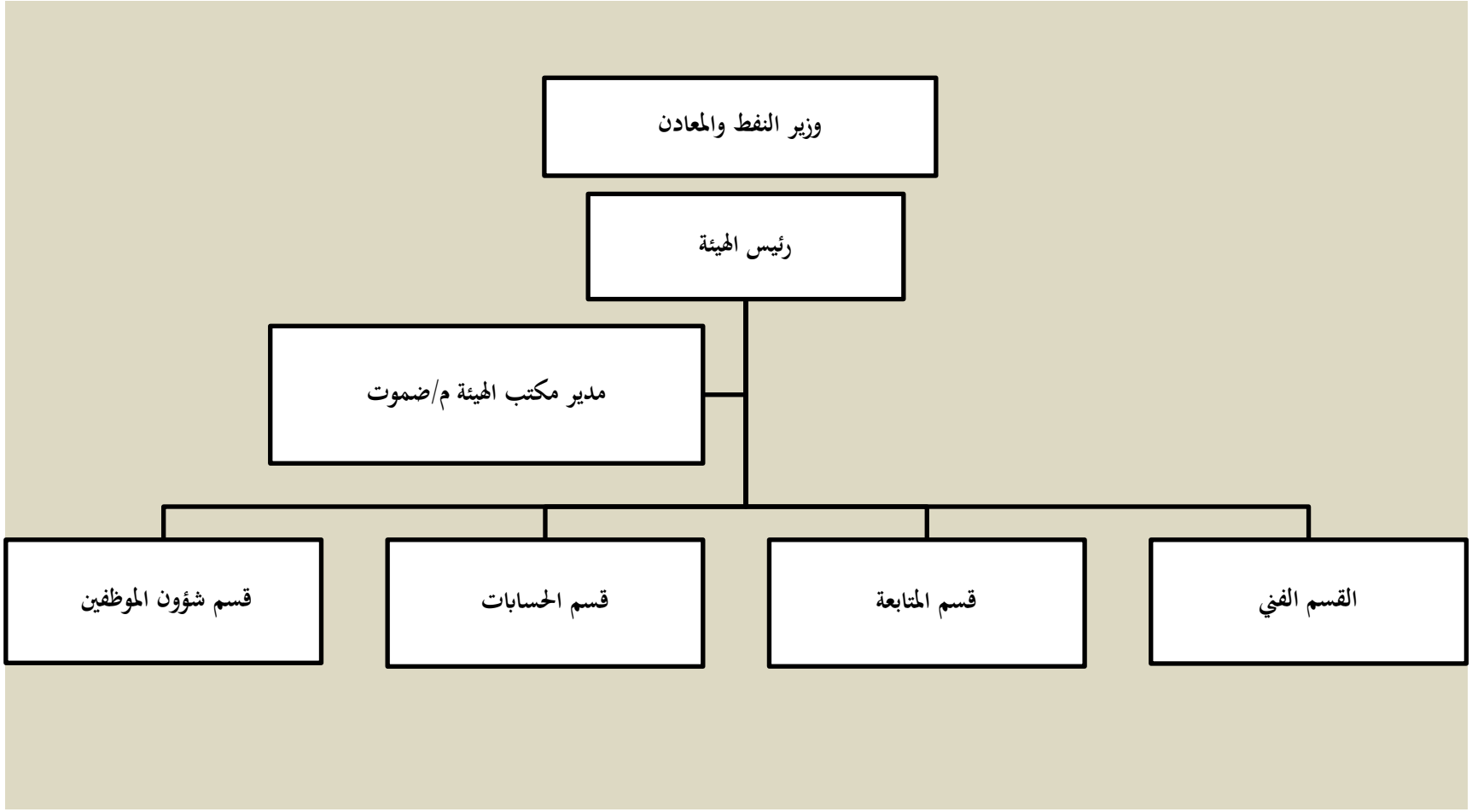
وتتمثل الهدف الإستراتيجي لهيئة استكشاف وإنتاج النفط اليمنية المساهمة في عملية التطوير من خلال تحسين كفاءة الموارد البشرية الوطنية لتحقيق الأهداف: التوسع الاستكشافي وزيادة معدل الاحتياطي والإنتاج بما في ذلك الاستخدام الأمثل للموارد البترولية بما يتماشى مع السياسة والمعايير الدولية مع مراعاة الحفاظ على البيئة محققا دعما اقتصاديا للوطن.

4/1/3 الهيكل التنظيمي لهيئة استكشاف وأنتاج النفط



شكل رقم (3–2) الهيكل التنظيمي للهيئة المصدر: هيئة استكشاف وأنتاج النفط 2010م

5/1/3 لهيكل التنظيمي لمكتب الهيئة م/ حضرموت – فرع حضرموت



شكل رقم (3–3) الهيكل التنظيمي لمكتب م/ حضرموت المصدر: (وزارة النفط والمعادن اليمنية 2012)

6/1/3 مهام هيئة استكشاف وإنتاج النفط اليمنية م/ حضرموت – الساحل

هناك مهام مختصة بفرع هيئة الاستكشاف وإنتاج النفط – حضرموت، متمثلة في الآتي:

1. المشاركة في متابعة الأعمال الاستكشاف وإنتاج النفط في القطاعات الواقعة ضمن إطار المحافظة وفقًا الخطة المعدة من المركز خلال:
   - المشارك في الرقابة الحقلية للأعمال التي تتم في الحقول.
   - عمل التقارير اللازمة عن سير العمليات اولًا بأول ورفعها لمدير المكتب.
2. المشاركة في اعداد قاعدة البيانات الخاصة بكل قطاع استكشافي وإنتاجي في إطار المحافظة.
3. رفع التقارير المنتظمة حول نشاط القسم.
4. اي مهام أخرى تقضيها طبيعة العمل.

المبحث الثاني :الجانب العملي

1/2/3 اختبار ثبات متغيرات الدراسة:

لمعرفة درجة ثبات متغيرات الدراســة ومصــداقية الإجابة على فقرات الاســتبانة قامت الباحثة بإجراء اختبار ألفا كرونباخ وذلك من أجل التأكد من ثبات محاور الاستبانة، وأظهرت النتائج الآتية:

جدول رقم (3–1) معامل ألفا كرونباخ والمصداقية لمحاور الدراسة

محاور الاستبانة	الثبات الفا كرونباخ Alpha	المصداقية	عدد الفقرات
البيانات	0.900	96%	5
أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات	0.896	95%	10
محتوى قواعد البيانات	0.896	95%	7
إدارة المخاطر	0.896	95%	11
الاستبانة كاملة	0.914	96%	33

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

من خلال الجدول رقم (3–1) نلاحظ أن قيمة درجة الثبات للاستبانة بشكل عام بلغت (0.914) وهذا يعني ان نسبة ثبات الاستبانة مرتفعة، إلى جانب أن نسبة المصداقية بلغت (96%) وهي نسبة مرتفعة ايضا، وهذا يؤكد مدى ثبات وتجانس محاور الاستبانة وبالتالي يمكن الاعتماد على نتائج إجابات الاستبانة وتعميمها على مجتمع الدراسة. حيثُ إنَّ درجة الثبات تراوحت في محاور الاستبانة بين (0.896 – 0.900)ودرجة المصداقية (95% - 96%).

2/2/3 اختبار الصدق البنائي لمحاور الاستبانة

لتأكد أن المحاور الفرعية في الاستبانة لا تضعف النتائج التفسيرية لمشكلة الدراسة استخدمت الباحثة اختبار معامل الارتباط (معامل بيرسون) عند مستوى دلالة إحصائية (α<=0.05) بين كل محور فرعي والمحور الرئيسي للاستبانة. الجدول رقم (3–2) يبين نتائج اختبار معامل الارتباط (معامل بيرسون):

جدول (3–2) معامل ارتباط محاور الاستبانة بالمحور العام للاستبانة

محاور الاستبانة	معامل الارتباط (بيرسون)	مستوى الدلالة
البيانات	0.666	0.000
أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات	0.700	0.000

محتوى قواعد البيانات	0.825	0.000
إدارة المخاطر	0.872	0.000

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

يتضح من الجدول رقم (3-2) أن جميع المحاور الفرعية للاستبانة أظهرت وجود علاقة طردية مرتفعة حيث تراوحت بين (0.67 – 0.87) عند مستوى دلالة إحصائية أقل من (0.05) وهذا يفسر بأن هناك اتساقًا داخليًّا، وخلوَّ محاور الاستبانة من أي ضعف قد يؤثر في نتائج الإجابات.

3/2/3 اختبار الصدق البنائي لفقرات محاور متغيرات الدراسة

1. متغير البيانات:

لمعرفة عدم وجود أي ضعف في فقرات محور البيانات قامت الباحثة بإجراء اختبار معامل الارتباط (ارتباط بيرسون) عند مستوى دلالة إحصائية (α<=0.05) بين كل فقرة والمحور الرئيسِ الذي تنتمي له هذه الفقرة، جدول رقم (3-3) يوضح فيه نتائج الاختبار:

جدول رقم (3-3) معامل ارتباط محور البيانات بالفقرات التي تنتمي للمحور

البيانات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
طرائق جمع البيانات تتسم بالشفافية والمصداقية.	0.896	0.000
طرائق جمع البيانات صحيحة وذات ثقة.	0.792	0.000
طرائق جمع البيانات تحتاج لتطوير وتحسين.	0.745	0.000
تمتلك هيئة الاستكشاف والإنتاج طرائق ووسائل حديثة لمعالجة البيانات.	0.701	0.000
طرائق معالجة البيانات المستخدمة في الهيئة تحتاج لأدوات حديثة.	0.531	0.003

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

نلاحظ من الجدول رقم (3-3) أن قيم معامل الارتباط عالية حيث تراوحت بين (0.53 – 0.9) عند مستوى دلالة أقل من (0.05) حيث يشير بأنه لا توجد فقرات قد تضعف من الصدق البنائي لاستبانة.

2. متغير أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات:

قامت الباحثة بتنفيذ اختبار الارتباط (معامل بيرسون) على فقرات المحور "أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات" عند مستوى دلالة إحصائية (α<=0.05) وذلك من أجل التأكد من عدم وجود أي ضعف في الفقرات مع محور الرئيسِ التي تنتمي لها الفقرات، جدول رقم (3-4) يوضح فيه نتائج الاختبار:

جدول رقم (3-4) معامل ارتباط محور أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات بالفقرات التي تنتمي للمحور

أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
توفر الأجهزة مثل الحواسيب والمعدات الخاصة بقواعد البيانات.	0.934	0.000
توفر وسائل الاتصال والتواصل.	0.857	0.000
توفر الوسائط لتخزين البيانات بمختلف أنواعها.	0.854	0.000
توفر بنك للبيانات والمعلومات.	0.793	0.000
توفر البرمجيات المسؤولة عن إدارة قواعد البيانات.	0.875	0.000
توفر مطوري التطبيقات.	0.719	0.000
توفر قواعد البيانات والمعلومات لإمداد مراكز القرار بالمعلومات التي يحتاجها كمدخل لإدارة المخاطر.	0.774	0.000
تحديث بيئة قواعد تكنولوجيا البيانات.	0.704	0.000
درجة ارتباط تكنولوجيا قواعد البيانات مع بعضها البعض.	0.712	0.000
درجة سهولة انتقال البيانات بين المستويات الإدارية.	0.785	0.000

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

نلاحظ من الجدول رقم (3-4) بأن هناك علاقة طردية مرتفعة، حيث تراوحت قيمة معامل بيرسون (0.70-0.93) وهي قيمة مرتفعة بالإضافة إن مستوى الدلالة الإحصائية أقل من (0.05) وهذا يعني سلامة المحور من الضعف وسلامة نتائج الإجابات.

3. محتوى قواعد البيانات: المحتوى الداخلي

إن وجود ضعف في فقرات المحور قد يتسبب في إضعاف النتائج لذلك قامت الباحثة بإجراء اختبار الارتباط (معامل بيرسون) عند مستوى دلالة إحصائية (α<=0.05) بين كل فقرة والمحور الرئيسِ الذي تنتمي له هذه الفقرة وذلك لتأكد من عدم وجود أي ضعف بين الفقرات، جدول رقم (3-5) يوضح فيه نتائج الاختبار:

جدول (3-5) معامل ارتباط محور محتوى قواعد البيانات- المحتوى الداخلي بالفقرات التي تنتمي للمحور

المحتوى الداخلي	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
تقدم البيانات معلومات عن العوامل البيئة العامة (السياسية، الاقتصادية، التكنولوجية، الأمنية) التي تؤثر على استكشاف وإنتاج النفط.	0.817	0.000
تقدم البيانات معلومات عن فرص لجذب الشركات الأجنبية للاستثمار في المناطق ذات مصادر محتملة (Potential Source).	0.741	0.000

تقدم البيانات معلومات عن فرص تطوير المناطق المنتجة / أو المناطق المحتملة.	0.763	0.000
تقدم البيانات معلومات عن كافة الأنظمة والقوانين والتعليمات التي قد تصدرها الدولة.	0.804	0.000

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

نلاحظ من الجدول رقم (3-5) بأن هناك علاقة طردية مرتفعة، حيث تراوحت قيمة معامل بيرسون (0.74-0.82) وهي قيمة مرتفعة بالإضافة أن مستوى الدلالة الإحصائية أقل من (0.05) وهذا يعني سلامة المحور من الضعف وسلامة نتائج الإجابات.

4. محتوى قواعد البيانات: المحتوى الخارجي

لتأكد من عدم وجود أي ضـــعف في فقرات المحور قامت الباحثة بإجراء اختبار الارتباط (معامل بيرســـون) عند مســـتوى دلالة إحصـــائية (α<=0.05) بين كل فقرة والمحور الرئيسِ الذي تنتمي له هذه الفقرة، جدول رقم (3-6) يوضح فيه نتائج الاختبار:

جدول رقم (3-6) معامل ارتباط محور محتوى قواعد البيانات – المحتوى الخارجي بالفقرات التي ينتمي للمحور

المحتوى الخارجي	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
تقدم البيانات معلومات من شأنها تطوير الأهداف الإستراتيجية / السياسات/ ومشاريع الاستثمار.	0.702	0.000
تقدم البيانات معلومات لتقليل من المخاطر التي تواجه هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط.	0.829	0.000
تقدم البيانات معلومات عن أفضل الوسائل / البدائل لمعالجة المخاطر.	0.958	0.000

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

نلاحظ من الجدول رقم (3-6) بأن هناك علاقة طردية مرتفعة، حيث تراوحت قيمة معامل بيرســـون (0.70-0.96) وهي قيمة مرتفعة بالإضافة ان مستوى الدلالة الإحصائية أقل من (0.05)، حيث يشير بأنه لا توجد فقرات قد تضعف من الصدق البنائي لاستبانة.

5. إدارة المخاطر

لمعرفة عدم وجود أي ضعف في فقرات محور إدارة المخاطر حيث تم اختبار معامل الارتباط (ارتباط بيرسون) عند مستوى دلالة إحصائية (α<=0.05) بين كل الفقرات مع محور الرئيسِ التي تنتمي لها الفقرات، جدول رقم (3-7) يوضح فيه نتائج الاختبار:

جدول رقم (3–7) معامل الارتباط محور إدارة المخاطر بالفقرات التي ننتمي للمحور

إدارة المخاطر	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
يوجد لهيئة الاستكشاف والإنتاج النفط إدارة مختصة في إدارة المخاطر.	0.839	0.000
تم إنشاء إطار مناسب لكافة المخاطر المتوقعة والغير المتوقعة.	0.922	0.000
تمتلك هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط خبراء مختصين في التخطيط لمواجهة ومعالجة المخاطر.	0.681	0.001
يتم وضع إستراتيجيات قصيرة / طويلة المدى لأساليب معالجة المخاطر وقياس فاعليتها.	0.859	0.000
تمتلك هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط قوالب لقياس والتحكم في المخاطر.	0.587	0.000
لدى هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط مجموعة من الأساليب / القوالب لمعالجة المخاطر.	0.803	0.000
تمارس هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط أساليب الحديثة لمعالجة المخاطر.	0.800	0.000
تتسم الأساليب المستخدمة في معالجة المخاطر بفاعلية عالية.	0.857	0.000
يتم تقييم أساليب معالجة المخاطر وفاعليتها بشكل دوري.	0.879	0.000
يوجد قنوات اتصال بين قواعد تكنولوجيا البيانات وصناع القرار في هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط.	0.802	0.012
تعتقد أن إدارة المخاطر في هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط تحتاج لتدخلات لتطوير الأساليب / القوالب المستخدمة في معالجة المخاطر.	0.850	0.000

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (3–7) نلاحظ أن معامل الارتباط مرتفعة جدا حيث تراوحت قيمة المعامل (0.59 – 0.92) وهذا يعني بأن هناك ارتباطًا قويًّا بين الفقرات والمحور بالإضافة ان مستوى الدلالة الإحصائية أقل من (0.05) وهذا ينعكس إيجابا على نتائج الإجابات.

4/2/3 التحليل الوصفي لخصائص العينة

1. متغير النوع الاجتماعي:

نلاحظ من الجدول رقم (3–8) بأن جميع أفراد عينة مجتمع الدراسة هم ذكور بنسبة (100%) ولا يوجد أي عنصر نسائي في الهيئة. ونستنتج من ذلك احتمالية صعوبة عمل المرأة في مجال الصناعة النفطية والغازية لصعوبة ظروف وبيئة العمل.

جدول رقم (3–8) توزيع العينة حسب النوع الاجتماعي

النوع الاجتماعي	التكرارات	النسبة (%)
ذكر	30	100
أنثى	0	0
الاجمالـي	**30**	**100**

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

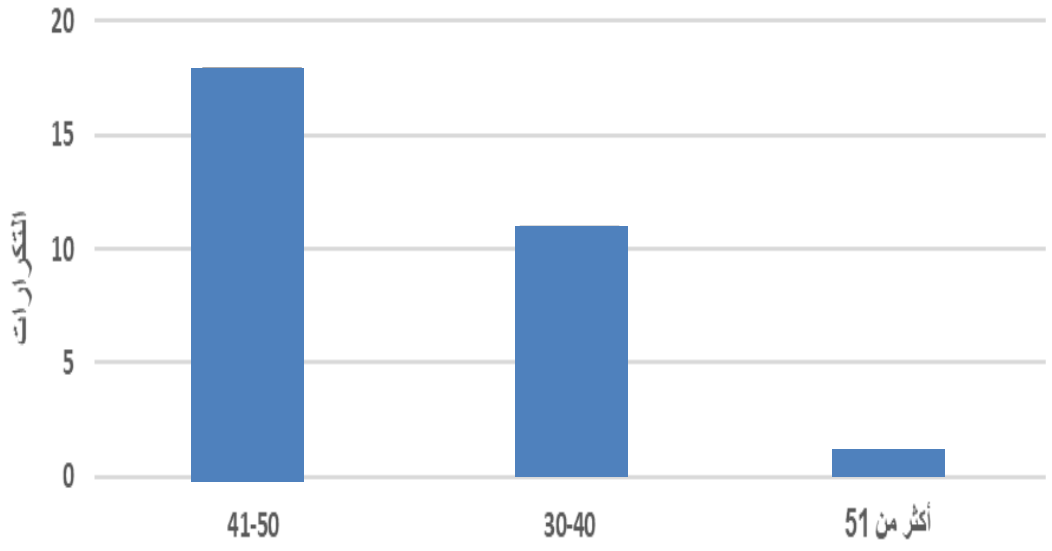
2. متغير العمر:

نلاحظ من الجدول رقم (3–9) أن الفئة العمرية السـائدة في عينة البحث هي فئة الشـباب حيث بلغت النسـبة لفئة (41–50) وفئة (30–40) بنسـبة (60%) و(36.7%) على التوالي، ثم تأتي أخيرا فئة كبار السـن، بنسـبة (3.3%) وهي نسبة ضعيفة جدًا.

جدول رقم (3–9) توزيع العينة حسب العمر

الفئة العمرية	التكرارات	النسبة (%)
30-40	11	36.7
41-50	18	60.0
أكثر من 51	1	3.3
الاجمالـي	**30**	**100**

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي



شكل رقم (3–4) توزيع العينة حسب العمر المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

ونستنتج من هذه النتائج بأن الهيئة تحرص على توظيف الشباب واتاحة الفرص لهم وهذا يعكس إيجابيا على أداء الهيئة وإنجاز مهامها بفاعلية أكبر كون فئة الشباب فئة تمتلك الطاقة لإنجاز الأعمال بكفاءة عالية، وكذلك ابتكار الطرائق والوسائل لتحسين وتطوير بيئة العمل.

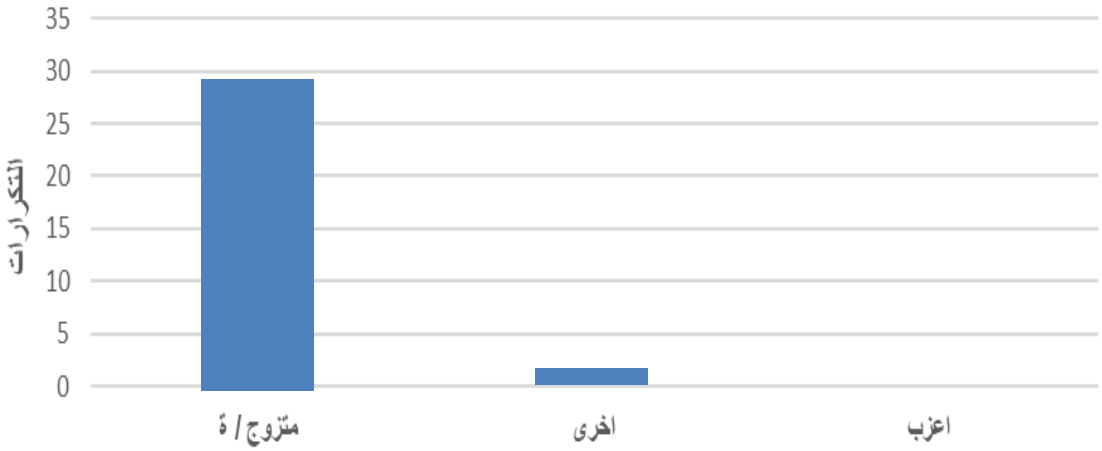
3. متغير الحالة الاجتماعية:

يتضح من الجدول رقم (3-10) أن أغلبية أفراد عينة المجتمع متزوجين بنسبة (97%)، بينما لا يوجد عازب بين أفراد عينة.

جدول رقم (3-10) توزيع العينة حسب الحالة الاجتماعية

الحالة الاجتماعية	التكرارات	النسبة (%)
متزوج / ة	29	97
عازب /ة	0	0
أخرى	1	3
الاجمالـي	**30**	**100**

المصدر: من إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي



شكل رقم (3-5) توزيع العينة حسب الحالة الاجتماعية المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

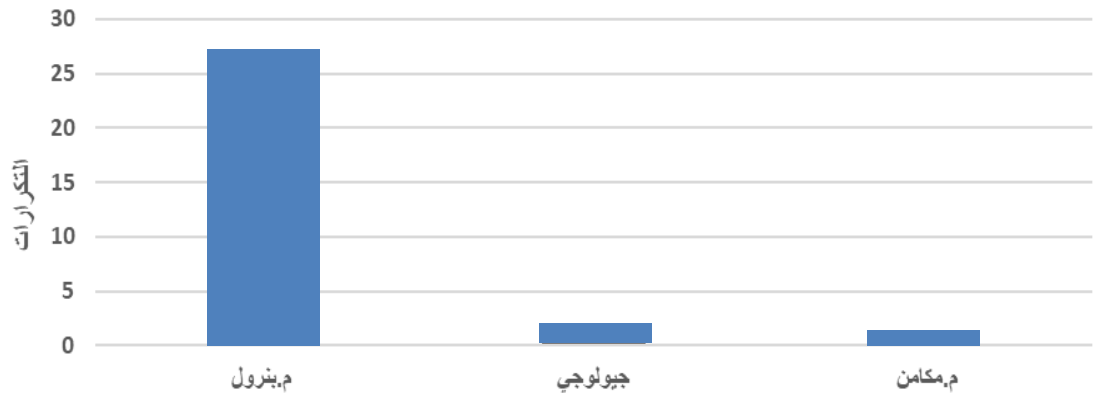
4. متغير المسمى الوظيفي:

نلاحظ من الجدول رقم (3-11) أن نسبة مهندسين البترول مرتفعة حيث تحتل المرتبة الأول بنسبة (90%)، ثم تليها الجيولوجيون حيث تشكل حوالي (6.7%) من حجم مجتمع الدراسة، ثم تليها مهندس المكامن بنسبة (3.3%).

جدول (3–11) توزيع العينة حسب المسمى الوظيفي

نوع الوظيفة	التكرارات	النسبة (%)
مكامن	1	3.3
م.بنرول	27	90.0
جيولوجي	2	6.7
الاجمالـي	**30**	**100**

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي



شكل رقم (3–6) توزيع العينة حسب المسمى الوظيفي المصدر: من إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

نستنتج من البيانات المتحصلة عليها بان الهيئة تحرص على توظيف المختصين في مجال الصناع النفطية والغازية وذلك لتحسين ادائها وهذا بدوره ينعكس إيجابيا على دور الهيئة في أداء مهامها من المتابعة والرقابة على القطاعات النفطية بالمحافظة.

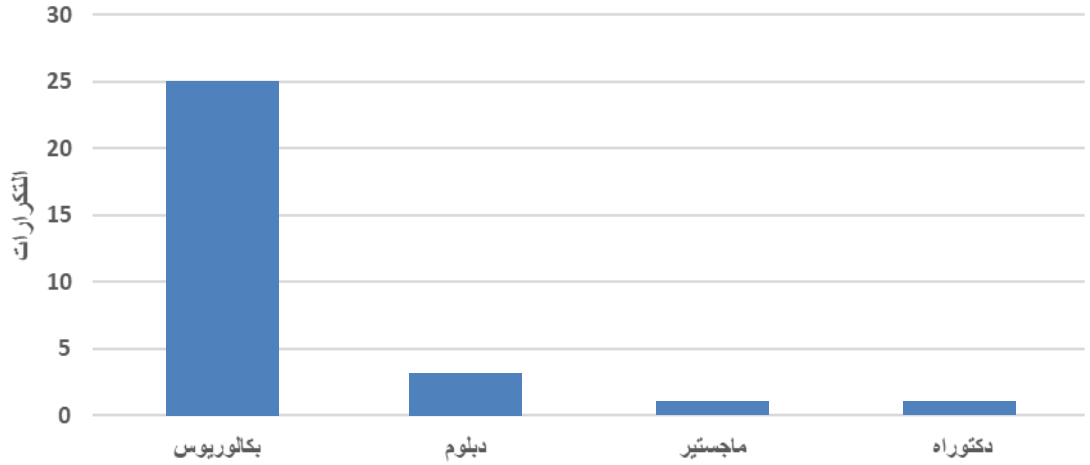
5. متغير التحصيل العلمي:

يتضح من الجدول رقم (3–12) أن أغلبية العينة جاءت من اصحاب مؤهل البكالوريوس بنسبة (83.3%)، يليهم اصحاب مؤهل الدبلوم (10%)، ثم تليهم الماجستير والدكتوراه (3%) و(3%) على التوالي.

جدول رقم (3–12) توزيع العينة حسب التحصيل العلمي

التحصيل العلمي	التكرارات	النسبة (%)
دبلوم	3	10.0
بكالوريوس	25	83.3
ماجستير	1	3.3
دكتوراه	1	3.3
الاجمالـي	**30**	**100**

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي



شكل رقم (3–7) توزيع العينة حسب المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

نستنتج من البيانات المتحصلة عليها بأن الهيئة تشجع على توظيف حاملي الشهادات العلمية والمختصين في مجال الصناع النفطية والغازية؛ وذلك لتحسين أدائها، وهذا بدوره يثمر نتائج إيجابية لقطاع النفط في المحافظة. لاسيما أن العمل في القطاع النفطي يتطلب الحصول على درجة علمية مناسبة، واكتساب مهارات تؤهل المعنين التعامل مع مختلف القضايا والحالات التي تواجه الهيئة والشركات. وبشكل عام نلاحظ ان عينة الدراسة قادرة على الاجابة عن أسئلة الدراسة، مما يطمئن الباحثة بأن لديهم القدرة العلمية التي تؤهلهم لمساعدة الباحثة في تعبئة الاستبانة الموجهة إليهم.

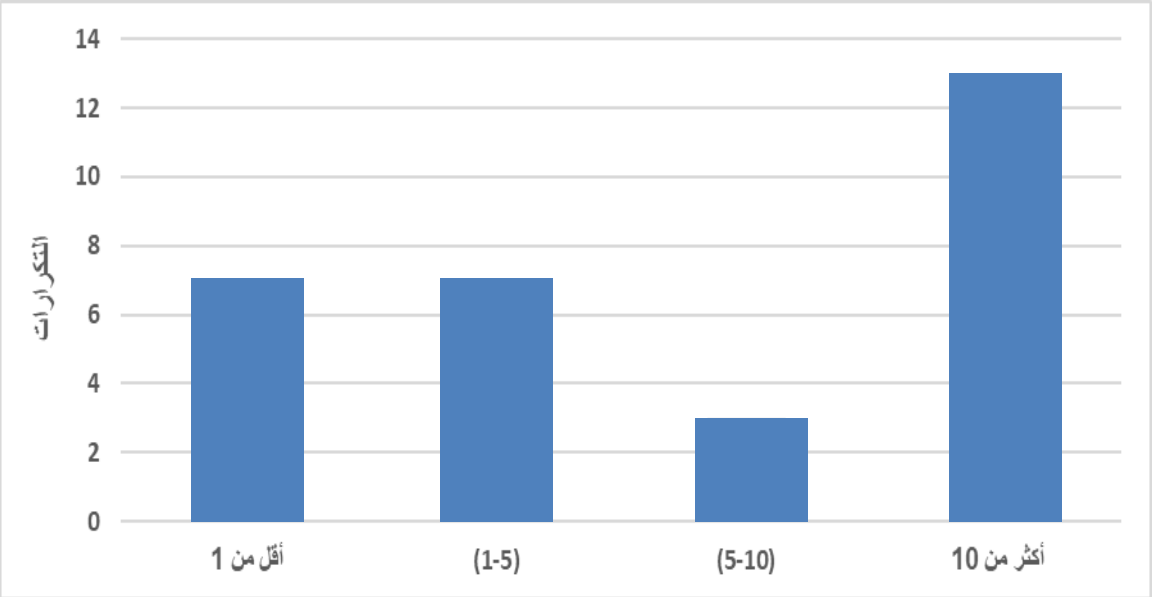
6. متغير سنوات الخبرة:

نلاحظ من النتائج في الجدول رقم (3–13) أن اغلب الموظفين في الهيئة تتجاوز خبرتهم (10) سنوات بنسبة (43%) حيث بلغت نسبة الموظفين التي تقل سنوات الخبرة لديهم عامًا واخد (23%) بينما بلغت نسبة الموظفين التي تتراوح سنوات الخبرة لديهم (1–5) سنوات (23%) ثم تليها من لديهم سنوات خبرة تتراوح (5–10) بنسبة (10%).

جدول رقم (3–13) توزيع العينة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرارات	النسبة (%)
أقل من 1	7	23.3
1-5	7	23.3
5-10	3	10
أكثر من 10	13	43.3
الاجمالـي	**30**	**100**

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي



شكل رقم (3–8) توزيع العينة حسب سنوات الخبرة المصدر: من إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

نستنتج من نتائج الجدول بان الية التوظيف في الهيئة لا تتم بشكل دوري، حيثُ يوجد فارق كبير في سنوات الخبرة لدى الموظفين بالهيئة، إلى جانب ان عدد متقاعدين في الهيئة يتجاوز ثلاثين موظفًا من أصل ستين موظفًا. يفسر هذا التوزيع للعينة أن أغلب أفراد العينة يتمتعون بخبرة كافية للقيام بالأعمال الموكول أليهم.

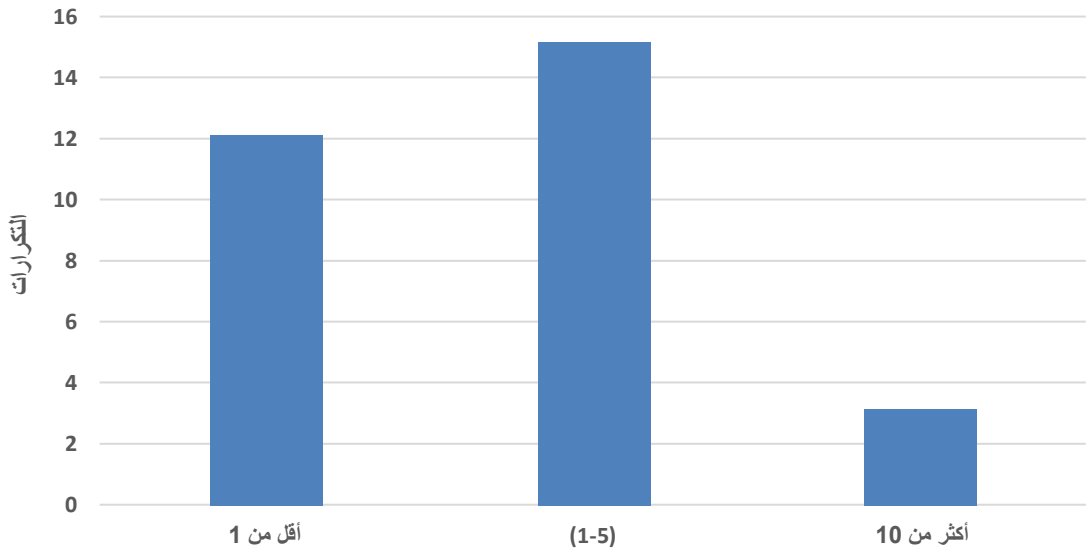
7. متغير سنوات الخبرة في تكنولوجيا قواعد البيانات

نلاحظ من الجدول رقم (3–14) أن أغلب الموظفين في الهيئة تقل خبرتهم عن خمس سنوات، حيث بلغت نسبة من لديهم خبرة أقل من سنة واحدة (40%)، بينما تحصل من لديهم خبرة تتراوح بين (1–5) سنوات بنسبة (50%)، وأخيرًا بنسبة (10%) من لديهم سنوات خبرة أكثر من 10 سنوات.

جدول (3–14) توزيع العينة حسب سنوات الخبرة في تكنولوجيا قواعد البيانات

سنوات الخبرة في تكنولوجيا	التكرارات	النسبة (%)
أقل من 1	12	40
1-5	15	50
أكثر من 10	3	10
الاجمالـي	**30**	**100**

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي



شكل رقم (3–9) توزيع العينة سنوات الخبرة في تكنلوجيا قواعد البيانات المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

نستنتج من النتائج في الجدول أعلاه بأن خبرة الموظفين في الهيئة منخفضه في تكنولوجيا قواعد البيانات هذا قد يعني افتقار الهيئة لقواعد تكنولوجيا البيانات وعدم استخدمها بشكل واسع في الهيئة.

5/2/3 التحليل الوصفي والاستدلالي لمتغيرات الدراسة:

اولاً: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

يستخدم التحليل الوصفي لوصف متغيرات الدراسة، حيث استخدمت الباحثة مقياس ليكرث الخماسي لأخذ آراء المبحوثين ومعرفة درجة الموافقة، حيث منحت درجة خمسة للإجابة " موافق بشدة" وأربعة للإجابة (موافق) وثلاثة للإجابة (محايد) واثنين للإجابة (غير موافق) وأخيراً منحت أقل درجة وهي واحد للإجابة (غير موافق بشدة). والأساليب الإحصائية التي استخدمت في التحليل هي المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري ودرجة الموافقة لوصف إجابات العينة جول جميع فقرات محاور الاستبانة. والتحليل الاستدلالي لاختبار الفرضيات تم استخدام الانحدار. في الجدول رقم (3–15) تقدير متوسط مقياس ليكرث الخماسي مع تقدير لدرجة الموافقة.

جدول رقم (3–15) يوضح مقياس ليكرث الخماسي ومستوى الملاءمة

متوسط المقياس	نسبة متوسط المقياس	درجة الموافقة وفق مقياس ليكرت	مستوى الملاءمة*
أقل من 1.8	أقل من 36%	غير موافق بشدة	منخفضة جدًا
من 1.8 – أقل 2.6	من 36% - أقل 52%	غير موافق	منخفضة
من 2.6 – أقل 3.4	من 52% - أقل 68%	محايد	متوسط

من 3.4 – أقل 4.2	من 68% - أقل 84%	موافق	عالية
من 4.2 – 5	من 84% - 100%	موافق بشدة	عالية جدًا

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

*** نسبة متوسط المقياس هي النسبة لدرجة الموافقة وتحسب من متوسط المقياس وفق المعادلة نسبة متوسط القياس / 5**

*** مستوى الملاءمة يقصد بها توصيف درجة الموافقة**

الوسط الفرضي (الوسط المحدد) = مجموع الاوزان (1+2+3+4+5) /5=3. والهدف من الوسط الفرضي هو التحكم بآراء المبحوثين، إذا الوسط (الوسط المحدد) آراء المبحوثين أعلى من الوسط الفرضي هذه يعني موافقة المبحوثين على العبارة، وإذا الوسط أقل من الوسط الفرضي (الوسط المحدد) يعني رفض المبحوثين للعبارة.

1. فقرات متغير البيانات:

يهدف التحليل الوصفي لفقرات متغير البيانات إلى وصف وجهة نظرا المبحوثين وذلك باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الموافقة، كما موضحة في الجدول رقم (3-16).

جدول رقم (3-16) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل: البيانات

رقم العبارة	البيانات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	مستوى الملاءمة	الترتيب
1	طرائق جمع البيانات تتسم بالشفافية والمصداقية.	3.63	1.033	73%	عالية	3
2	طرائق جمع البيانات صحيحة وذات ثقة.	3.50	1.075	70%	عالية	4
3	طرائق جمع البيانات تحتاج لتطوير وتحسين.	4.60	0.498	92%	عالية جدًا	1
4	تمتلك هيئة الاستكشاف والإنتاج طرائق ووسائل حديثة لمعالجة البيانات.	2.40	1.303	48%	منخفضة	5
5	طرائق فحص ومعالجة البيانات المستخدمة في الهيئة تحتاج لأدوات حديثة.	4.40	0.814	88%	عالية جدًا	2
	البيانات	**3.71**	**0.94**	**74%**	**عالية**	

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

تم معالجة المتغير البيانات من خلال خمس فقرات، من نتائج الجدول رقم (3-16) يتضح لنا أن المتوسط الحسابي العام للمتغير يساوي (3.71) بانحراف معياري يساوي (0.94)، حيث ان المتوسط الحسابي العام يقع بين (3.4 – 4.2) فيمكن القول إن معظم المبحوثين وافقوا على اغلبية فقرات محور البيانات بدرجة عالية، وهذا يفسر بان البيانات تتسم بالمصداقية لكن تحتاج لأدوات حديثة لتحسين جودة البيانات.

كما تشير نتائج التحليل ان طرائق جمع البيانات تحتاج لتطوير وتحسين، الفقرة رقم (3) في المرتبة الأولى بمتوسط (4.60) وانحراف معياري 498) وهذا يفسر مدى احتياج الهيئة إلى طرائق وأساليب لتطوير طرائق جمع البيانات التي بدورها تسهم في تحسين البيانات، وتليها الفقرة رقم (5) طرائق معالجة البيانات المستخدمة في الهيئة تحتاج لأدوات حديثة بمتوسط (4.40) وانحراف معياري (0.814) وهذا يفسر مدى احتياج الهيئة إلى أدوات حديثة لفحص ومعالجة البيانات. وجاءت في المرتبة الثالثة الفقرة رقم (1) التي تنص على طرائق جمع البيانات تتسم بالشفافية والمصداقية بمتوسط (3.63) وانحراف معياري (1.033) وهذا يؤكد بان طرائق جمع البيانات تتسم بالشفافية والمصداقة، تلتها الفقرة رقم (2) التي تنص ان طرائق جمع البيانات صحيحة وذات ثقة، بمتوسط حسابي (3.50) وانحراف معياري (1.075) وهذا يؤكد بان البيانات ذات جودة. بينما جاءت الفقرة رقم (4) التي تنص على تمتلك هيئة الاستكشاف والإنتاج طرائق ووسائل حديثة لمعالجة البيانات. في المرتبة الخامسة بمتوسط (2.40) وانحراف معياري (1.303) وهذا يدل بأن الهيئة تحتاج إلى وسائل حديثة لمعالجة البيانات. من خلال استعراض المتوسطات مع الانحراف المعياري

بشكل عام نلاحظ أن اغلبية المتوسطات الحسابية كانت اعلى من متوسط الحدود التي اعتمدتها الدراسة عند تعليق على المتوسطات الحسابية، جدول رقم (3-16)، وهذا يشير إلى أنَّ استجابات المبحوثين كانت إيجابيا على مستوى فقرات متغير البيانات، وهذا يفسر بأن مستوى البيانات في الهيئة عالي لكن يحتاج الى أدوات حديثة لإدارة البيانات.

2. فقرات متغير أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات:

يهدف التحليل الوصفي لفقرات متغير أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات إلى وصف وجهة نظرا المبحوثين وذلك باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الموافقة، كما موضحة في الجدول رقم (3-17). حيث تظهر النتائج أن متوسط غالبية الفقرات في محور أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات منخفض متوسطها عن المتوسط الافتراضي التي اعتمدتها الدراسة، حيث إن المتوسط الحسابي العام يساوي (2.71) اقل من المتوسط الافتراضي (3) وهذا يدل على رفض المبحوثين على معظم فقرات هذا المحور.

جدول رقم (3-17) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل: أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات

رقم العبارة	أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	مستوى الملاءمة	الترتيب
1	توفر الأجهزة مثل الحواسيب والمعدات الخاصة لإدارة قواعد البيانات.	2.97	1.474	59%	متوسط	3
2	توفر وسائل الاتصال والتواصل.	3.47	1.432	69%	عالية	1
3	توفر الوسائط لتخزين البيانات بمختلف أنواعها.	2.90	1.373	58%	متوسط	5
4	توفر بنك للبيانات والمعلومات.	2.93	1.311	59%	متوسط	4
5	توفر البرمجيات المسؤولة عن إدارة قواعد البيانات.	2.80	1.215	56%	متوسط	6
6	توفر مطوري التطبيقات.	2.70	1.179	54%	متوسط	7
7	توفر قواعد البيانات والمعلومات لإمداد مراكز القرار بالمعلومات التي يحتاجها كمدخل لإدارة المخاطر.	3.10	1.125	62%	متوسط	2
8	تحديث بيئة قواعد تكنولوجيا البيانات.	2.13	0.571	43%	منخفضة	8
9	درجة ارتباط تكنولوجيا قواعد البيانات مع بعضها البعض.	2.10	0.403	42%	منخفضة	9
10	درجة سهولة انتقال البيانات بين المستويات الإدارية.	2.03	0.556	41%	منخفضة	10
أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات		2.71	1.06	54%	متوسط	

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

تشير نتائج التحليل الموضحة في الجدول رقم (3-17) أن الفقرة رقم (2) التي تنص على "توفر وسائل الاتصال والتواصل" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.47) وانحراف معياري (1.432)، و هذا يدل على موافقة المبحوثين على الفقرة، و هذا يشير بأن مستوى الاتصال والتواصل عالي في الهيئة، تلتها الفقرة رقم (7) التي تنص على "توفر قواعد البيانات والمعلومات لإمداد مراكز القرار بالمعلومات التي يحتاجها كمدخل لإدارة المخاطر" في المرتبة الثانية و حققت متوسط حسابي (3.10) وانحراف معياري (1.125)، و هذا يدل على موافقة المبحوثين على الفقرة، و هذا يفسر توفر قواعد للبيانات التي تزود صناع القرار بالمعلومات في الهيئة. ثم أتت في المرتبة الثالثة الفقرة رقم (1) التي تنص على "توفر الأجهزة مثل الحواسيب والمعدات الخاصة لإدارة قواعد البيانات" بمتوسط حسابي (2.97) وانحراف معياري (1.474)، وهذا يدل على رفض المبحوثين على الفقرة، وهذا يشير الى عدم توفر المعدات والأجهزة الخاصة لإدارة قواعد البيانات في الهيئة. وجاء الفقرة رقم (4) التي تنص على "توفر بنك للبيانات والمعلومات" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (2.93) وانحراف معياري (1.311)، وهذا يدل على رفض المبحوثين على الفقرة، وهذا يشير الى عدم توفر بنك للبيانات والمعلومات لدى الهيئة. وتلتها الفقرة رقم (3) التي تنص على "توفر الوسائط لتخزين البيانات بمختلف أنواعها" بمتوسط حسابي (2.90) وانحراف معياري (1.373)، وهذا يدل على رفض المبحوثين على الفقرة، وهذا يشير الى عدم توفر

وسـائط تخزين البيانات في الهيئة. وتلتها الفقرة (5) والتي تنص على " توفر البرمجيات المسـؤولة عن إدارة قواعد البيانات " في المرتبة الرابعة بمتوسـط حسـابي (2.8) وانحراف معياري (1.215) وهذا يدل على رفض المبحوثين على الفقرة، وهذا يفسـر عدم توفر البرمجيات المسـؤولة عن إدارة قواعد البيانات. تم تلتها بقية الفقرات (8) و (9) و (10) بمتوسـطات حسـابية (2.13) و (2.10) و (2.03) وانحرافات معيارية (0.571) و (0.403) و (0.556) على التوالي، وهذا يدل على وجود ضعف في تحديث تكنولوجيا قواعد البيانات، وعدم ارتباطها مع بعضها البعض، وصعوبة انتقال البيانات بين المستويات الإدارية.

والجدول رقم (3-17) يظهر بقية النتائج التي تم التوصل لها لبقية الفقرات مع المتوسط الحسابي والانحراف المعياري. وبشكل عام نلاحظ ان جميع المتوسطات لفقرات محور تكنولوجيا قواعد البيانات أقل من متوسط الحدود التي اعتمدتها الدراسة عند التعليق على المتوسطات الحسابية، وهذا يشير أن استجابات عينة الدراسة كانت سلبية مما يدل على أن مستوى أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات في الهيئة متوسط.

3. فقرات متغير محتوى قواعد البيانات (الداخلي):

يهدف التحليل الوصـفي لفقرات متغير محتوى قواعد البيانات (الداخلي) إلى وصـف وجهة نظرا المبحوثين وذلك باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الموافقة، كما موضحة في الجدول رقم (3-18).

جدول رقم (3-18) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل: محتوى قواعد البيانات (الداخلي)

رقم العبارة	محتوى قواعد البيانات (الداخلي)	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	مستوى الملاءمة	الترتيب
1	تقدم البيانات معلومات عن العوامل البيئة العامة (السياسية، الاقتصادية، التكنولوجية، الأمنية) التي تؤثر على استكشاف وإنتاج النفط.	3.70	1.236	74%	عالية	3
2	تقدم البيانات معلومات عن فرص لجذب الشركات الأجنبية للاستثمار في المناطق ذات مصادر محتملة.(Potential Source)	4.37	0.669	87%	عالية جدًا	1
3	تقدم البيانات معلومات عن فرص تطوير المناطق المنتجة / أو المناطق المحتملة.	3.93	0.980	79%	عالية	2
4	تقدم البيانات معلومات عن كافة الأنظمة والقوانين والتعليمات التي قد تصدرها الدولة.	3.70	1.119	74%	عالية	3
	محتوى قواعد البيانات (الداخلي)	3.93	1.00	79%	عالية	

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

تمت معالجة المتغير من خلال أربع فقرات حيث حققت متوسط حسابي (3.93) وانحراف معياري (1.00) ودرجة موافقة (79%)، وهذا يدل على ان جميع المبحوثين وافقوا على هذا المحور. وقد أشارت النتائج في الجدول (3-18) إنَّ الفقرة رقم (2) التي تنص على " تقدم البيانات معلومات عن فرص لجذب الشركات الأجنبية للاستثمار في المناطق ذات مصادر محتملة (Potential Source)." المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.37) وانحراف معياري (0.669)، وهذا القيمة تدل على موافقة افراد العينة على الفقرة، وهذا يفسر بأن البيانات مدخل مهم جدا في جذب الشركات الأجنبية للاستثمار. وتلتها الفقرة رقم (3) التي تنص على " تقدم البيانات معلومات عن فرص تطوير المناطق المنتجة / أو المناطق المحتملة." في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.93) وانحراف معياري (0.980)، وتدل هذه القيمة على موافقة افراد العينة على الفقرة وهذا يفسر أن البيانات تساهم في زيادة فرص تطوير القطاعات النفطية المنتجة/الاستكشافية. ثم جاءت الفقرة رقم (4) في المرتبة الثالثة التي تنص على " تقدم البيانات معلومات عن كافة الأنظمة والقوانين والتعليمات التي قد تصدرها الدولة." بمتوسط (3.70) وانحراف معياري (1.119)، أيضا افراد العينة وافقوا على الفقرة رقم (4) وهذا يفسر أن البيانات تساعد الدولة في اصدار القوانين والتعليمات لإدارة القطاعات النفطية. واخيرًا تلتها الفقرة رقم (1) تحمل نفس الرتبة الفقرة رقم (4) التي تنص على تقدم البيانات معلومات عن العوامل البيئة العامة (السياسية، الاقتصادية، التكنولوجية، الأمنية) التي تؤثر على استكشاف وإنتاج النفط. بمتوسط (3.70) وانحراف معياري (1.236)، وهذا يفسر دور البيانات على تزويد صناع القرار بالمعلومات عن البيئة العامة سواكان في الجانب السياسي، والاقتصادي وكذلك التطور في الجانب التكنولوجي.

من خلال الاطلاع على متوسطات جميع الفقرات لاحظنا ان المتوسطات اعلى من متوسط الحدود التي اعتمدتها الدراسة عند التعليق على المتوسطات الحسابية، وهذا يشير أن أفراد العينة وافقوا على الفقرات الواردة في محور محتوى قواعد البيانات الداخلي.

4. فقرات متغير محتوى تكنلوجيا قواعد البيانات (الخارجي)

يهدف التحليل الوصـفي لفقرات متغير محتوى قواعد البيانات (الخارجي) إلى وصـف وجهة نظرا المبحوثين وذلك باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الموافقة، كما موضحة في الجدول رقم (3-19).

جدول رقم (3-19) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل: محتوى قواعد البيانات (الخارجي)

رقم العبارة	محتوى قواعد البيانات (الخارجي)	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	مستوى الملاءمة	الرتبة
1	تقدم البيانات معلومات من شـــأنها تطوير الأهداف الإستراتيجية / السياسات/ ومشاريع الاستثمار.	4.03	0.890	81%	عالية	1

2	تقدم البيانات معلومات لتقليل من المخاطر التي تواجه هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط.	3.70	1.179	74%	عالية	2
3	تقدم البيانات معلومات عن أفضل الوسائل / البدائل لمعالجة المخاطر.	3.67	1.184	73%	عالية	3
	محتوى قواعد البيانات (الخارجي)	**3.80**	**1.08**	**76%**	عالية	

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

مت معالجة المتغير من خلال ثلاث فقرات حيث حققت متوسط حسابي (3.80) وانحراف معياري (1.08) ودرجة موافقة (76%)، وهذا يدل على أن جميع المبحوثين وافقوا على هذا المحور. وقد أشارت النتائج في الجدول رقم (3-19)، إنَّ الفقرة رقم (1) التي تنص على " تقدم البيانات معلومات من شأنها تطوير الأهداف الإستراتيجية / السياسات/ ومشاريع الاستثمار " المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.03) وانحراف معياري (0.890)، وهذا يدل على موافقة أفراد العينة على الفقرة، وهذا يفسر بأن البيانات عنصر مهم في تطوير الأهداف الاستراتيجية والمشاريع الاستثمارية. وتلتها الفقرة رقم (2) التي تنص على " تقدم البيانات معلومات لتقليل من المخاطر التي تواجه هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.70) وانحراف معياري (1.179)، وهذه القيمة تدل على موافقة المبحوثين على الفقرة، وهذا يفسر موافقة افراد العينة على أن البيانات تساعد على تقليل المخاطر في اعمال الهيئة. ثم جاءت الفقرة رقم (3) في المرتبة الثالثة التي تنص على " تقدم البيانات معلومات عن أفضل الوسائل / البدائل لمعالجة المخاطر." بمتوسط (3.67) وانحراف معياري (1.184)، وكذلك هذه القيمة تدل على موافقة المبحوثين على الفقرة وهذا يفسر بأن البيانات تساهم في تحديد البدائل واختيار أفضل الوسائل والممارسات في مواجهة المخاطر.

من خلال الاطلاع على متوسطات جميع الفقرات لاحظنا أن المتوسطات الحسابية اعلى من متوسط الحدود التي اعتمدتها الدراسة عند التعليق على المتوسطات الحسابية، وهذا يشير أن معظم أفراد العينة وافقوا على الفقرات الواردة في محور محتوى قواعد البيانات الخارجي.

5. فقرات متغير إدارة المخاطر:

هدف التحليل الوصفي لفقرات متغير إدارة المخاطر إلى تقديم وصف شامل ودقيق لوجهات نظر المبحوثين، وذلك باستخدام أدوات إحصائية أساسية مثل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الموافقة، بما يتيح فهمًا أعمق لاتجاهاتهم وتصوراتهم. كما هو موضّح في الجدول رقم (3-20)، يُسهم هذا التحليل في إبراز الفروق بين الفقرات وتوضيح مدى اتفاق أو اختلاف المبحوثين حولها، مما يعزز من قيمة النتائج البحثية ويمنحها مصداقية أكبر.

جدول رقم (3–20) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل: إدارة المخاطر

رقم العبارة	إدارة المخاطر	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	مستوى الملاءمة	الرتبة
1	يوجد لهيئة الاستكشاف والإنتاج النفط إدارة مختصة في إدارة المخاطر.	2.47	0.937	49%	منخفض	4
2	تم إنشـــاء إطار مناســـب لكافة المخاطر المتوقعة والغير المتوقعة.	2.37	0.890	47%	منخفض	5
3	تمتلك هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط خبراء مختصين في التخطيط لمواجهة ومعالجة المخاطر.	2.60	0.968	52%	محايد	2
4	يتم وضع إستراتيجيات قصيرة / طويلة المدى لأساليب معالجة المخاطر وقياس فاعليتها.	2.67	1.124	53%	محايد	1
5	تمتلك هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط قوالب لقياس والتحكم في المخاطر.	2.67	0.922	53%	محايد	1
6	لدى هيئة الاســـتكشـــاف والإنتاج النفط مجموعة من الأساليب / القوالب لمعالجة المخاطر.	2.53	0.776	51%	منخفض	3
7	تمارس هيئة الاســـتكشـــاف والإنتاج النفط أســـاليب الحديثة لمعالجة المخاطر.	2.03	0.928	41%	منخفض	7
8	تتسم الأساليب المستخدمة في معالجة المخاطر بفاعلية عالية.	2.60	1.163	52%	محايد	2
9	يتم تقييم أســـاليب معالجة المخاطر وفاعليتها بشـــكل دوري.	2.17	1.234	43%	منخفض	6
10	يوجد قنوات اتصـــال بين قواعد تكنولوجيا البيانات وصناع القرار في هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط.	2.60	0.814	52%	محايد	2
11	تعتقد أن إدارة المخاطر في هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط تحتاج لتدخلات لتطوير الأســـاليب / القوالب المستخدمة في معالجة المخاطر.	2.00	0.000	40%	منخفض	8
	إدارة المخاطر	2.43	0.89	49%	منخفض	

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

تشـــير نتـائج التحليل الموضـــحـة في الجدول رقم (3-20) إلى أن الفقرة رقم (4) التي تنص على "يتم وضـــع إستراتيجيات قصيرة / طويلة المدى لأساليب معالجة المخاطر وقياس فاعليتها "والفقرة رقم (5) التي تنص على "تمتلك هيئة الاسـتكشـاف والإنتاج النفط قوالب لقياس والتحكم في المخاطر "قد جاءت في المرتبة الأولى بمتوسـط حسـابي (2.67) وانحراف معياري (1.124) و(0.922) على التوالي، وهو ما يعكس رفض المبحوثين لهاتين الفقرتين. هذا الرفض يفسـر بأن مستوى معالجة المخاطر وفاعليتها لدى أفراد العينة غير واضح، مما يدل على عدم قيام الهيئة بوضع استراتيجيات قصيرة أو طويلة المدى للتحكم ومعالجة المخاطر بشكل منهجي.

تلتها الفقرة رقم (3) التي تنص على "تمتلك هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط خبراء مختصين في التخطيط لمواجهة ومعالجة المخاطر "في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (2.60) وانحراف معياري (0.968)، وهو ما يشير إلى رفض المبحوثين لهذه الفقرة أيضًـا، مما يفسـر غياب الخبراء والمختصـين في مجال إدارة المخاطر داخل الهيئة. ثم جاءت الفقرة رقم (6) التي تنص على "لدى هيئة الاسـتكشـاف والإنتاج النفط مجموعة من الأسـاليب / القوالب لمعالجة المخاطر "في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (2.53) وانحراف معياري (0.776)، وهو ما يدل على رفض المبحوثين لها، ويعكس عدم امتلاك الهيئة لأساليب أو قوالب واضحة لمعالجة المخاطر.

أما الفقرة رقم (1) التي تنص على "يوجد لهيئة الاسـتكشـاف والإنتاج النفط إدارة مختصـة في إدارة المخاطر "فقد جاءت في المرتبة الرابعة بمتوسـط حسـابي (2.47) وانحراف معياري (0.937)، وهو ما يشـير إلى رفض المبحوثين لهذه الفقرة أيضًا، مما يوضح غياب إدارة متخصصة في هذا المجال. وتلتها الفقرة رقم (2) التي تنص على "تم إنشاء إطار مناسب لكافة المخاطر المتوقعة وغير المتوقعة "بمتوسـط حسـابي (2.37) وانحراف معياري (0.890)، وهو ما يعكس رفض أفراد العينة لهذه الفقرة، ويشير إلى عدم وجود إطار شامل لمواجهة المخاطر داخل الهيئة.

ثم جاءت الفقرة رقم (9) التي تنص على "يتم تقييم أسـاليب معالجة المخاطر وفاعليتها بشـكل دوري "في المرتبة السـادسـة بمتوسـط حسـابي (2.17) وانحراف معياري (1.234)، وهو ما يدل على رفض المبحوثين لهذه الفقرة أيضًـا، ويبرز عدم قيام الهيئة بعملية التقييم الدوري لأساليب معالجة المخاطر وفاعليتها.

وبشـكل عام، يُظهر الجدول رقم (3-20) أن جميع المتوسـطات الحسـابية لفقرات محور إدارة المخاطر جاءت أقل من الحدود التي اعتمدتها الدراسة عند التعليق على المتوسطات، وهو ما يعكس أن استجابات عينة الدراسة كانت سلبية، ويؤكد أن مستوى إدارة المخاطر في الهيئة ضعيف وغير مؤسسي، مما يستدعي ضرورة تطوير استراتيجيات واضحة، وتوفير خبراء مختصـين، وإنشـاء إدارة متخصـصـة، بالإضـافة إلى وضـع إطار شـامل وتقييم دوري لضـمان فاعلية أسـاليب معالجة المخاطر

6/2/3 نتائج اختبار فرضيات الدراسة

ثانياً: التحليل الاستدلالي لمتغيرات الدراسة:

1. اختبار الفرضية الأولى:

تنص الفرضية على أنه" لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (α<=0.05) بين البيانات وإدارة المخاطر".

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار الانحدار البسيط والجدول رقم (3-21) يبن نتائج التحليل التي تم الحصول عليها من الاختبار.

جدول رقم (3-21) نتائج اختبار الانحدار البسيط لأثر البيانات في إدارة المخاطر

البعد	قيمة (B)	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة (T)	معامل الارتباط (R)	معامل الارتباط (R^2)	قيمة (F) المحسوبة	مستوى الدلالة (F)	القرار الإحصائي
البيانات	0.898	2.316	0.020	0.401	0.160	5.364	0.020	رفض الفرضية العدمية

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

يتضح من نتائج الجدول رقم (3-21) وجود ارتباط طردي ضعيف حيث بلغت قيمته (R=0.401) بين البيانات كمتغير مستقل وإدارة المخاطر كمتغير تابع، بلغت قيمة معامل التحديد (R^2=0.160) وهذه القيمة تدل على إن البيانات (متغير مستقل) يؤثر بـ (16%) على إدارة المخاطر (متغير تابع). وإن قيمة (α=0.02) هي بالفعل أقل من قيمة (α=0.05)، لذلك فإنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (α<=0.05) بين البيانات وإدارة المخاطر". وكما تشير إلى أن التباين في البيانات يفسر ما نسبته (R^2 = 0.161)من التباين في إدارة المخاطر، أي أن ما قيمة (0.161) من التغيرات في مستوى إدارة المخاطر ناتج عن التغير في متغير البيانات. و(B=0.898) تعني زيادة البيانات وحدة واحدة تزيد من إدارة المخاطر بـ (89%).

2. اختبار الفرضية الثانية:

وتنص الفرضية على أنه" لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (α<=0.05) بين أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات وإدارة المخاطر".

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار الانحدار البسيط والجدول رقم (3-22) يبن نتائج التحليل التي تم الحصول عليها من الاختبار.

جدول رقم (3–22) نتائج اختبار الانحدار البسيط لأثر أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر

البعد	قيمة (B)	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة (T)	معامل الارتباط (R)	معامل الارتباط (R^2)	قيمة (F) المحسوبة	مستوى الدلالة (F)	القرار الإحصائي
أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات	0.298	1.916	0.04	0.340	0.116	3.66	0.04	رفض الفرضية العدمية

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

يتضح من نتائج الجدول رقم (3–22) وجود ارتباط طردي ضعيف حيث بلغت قيمته (R=0.340) بين أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات كمتغير مستقل وإدارة المخاطر كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R^2=0.116) وهذه القيمة تدل على أن أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات (متغير مستقل) تؤثر بـ (11.6%) على إدارة المخاطر (متغير تابع). أن قيمة (α=0.04) وهي بالفعل أقل من قيمة (α=0.05)، لذلك فإنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (α<=0.05) بين أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات وإدارة المخاطر ". وكما تشير إلى أن التباين في أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات يفسر ما نسبته (R^2 =0.12)من التباين في إدارة المخاطر، أي أن ما قيمة ((0.12)من التغيرات في مستوى إدارة المخاطر ناتج عن التغير في متغير أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات. وتشير قيمة (B=0.298) التي تعني زيادة أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات وحدة واحدة تزيد من إدارة المخاطر بـ (29.8%).

3. اختبار الفرضية الثالثة:

وتنص الفرضية الثالثة على أنه "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (α<=0.05) بين محتوى قواعد البيانات وإدارة المخاطر".

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار الانحدار البسيط والجدول رقم (3–23) يبن نتائج التحليل التي تم الحصول عليها من الاختبار. يتضح من نتائج الجدول رقم (3–23) وجود ارتباط طردي ضعيف حيث بلغت فيمته (R=0.242) بين محتوى قواعد البيانات كمتغير مستقل وإدارة المخاطر كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R^2=0.058) وهذه القيمة تدل على أن محتوى قواعد البيانات (متغير مستقل) تؤثر بـ (5.8%) على إدارة المخاطر (متغير تابع). وأن قيمة (α=0.197) وهي بالفعل أعلى من قيمة (α=0.05)، لذلك فإنه يتم رفض الفرضية البديلة وقبول الفرضية العدمية التي تنص على "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (α<=0.05) بين محتوى قواعد البيانات وإدارة المخاطر ".

جدول رقم (3–23) نتائج تحليل الانحدار البسيط لأثر محتوى قواعد البيانات في إدارة المخاطر

البعد	قيمة (B)	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة (T)	معامل الارتباط (R)	معامل الارتباط (R^2)	قيمة (F) المحسوبة	مستوى الدلالة (F)	القرار الإحصائي
محتوى قواعد البيانات	0.301	1.32	0.197	0.242	0.058	1.743	0.197	قبول الفرضية العدمية

المصدر: إعداد الباحثة بناءً على نتائج تحليل الإحصائي

وكما تشير إلى أن التباين في محتوى قواعد البيانات يفسر ما نسبته (R^2=0.058) من التباين في إدارة المخاطر، أي أن ما قيمة (0.058) من التغيرات في مستوى إدارة المخاطر ناتج عن التغير في متغير محتوى قواعد البيانات. وتشير قيمة (B=0.301) التي تعني زيادة محتوى قواعد البيانات وحدة واحدة تزيد من إدارة المخاطر بـ(30.1%).

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

هدفت الدراسة إلى إبراز الدور الذي تقوم به تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر التي تواجه هيئة استكشاف وإنتاج النفط ومدى مساهمتها في خلق بدائل للحفاظ على الموارد البشرية والمادية. تمثلت مشكلة الدراسة في أن هناك العديد من المخاطر التي يواجهها القطاع النفطي وهذا المخاطر دائما تكون مكلفة مادية وقد تتسبب في أضرار كثيرة على مستوى البشري والبيئي وعلى مستوى الموارد، ومعالجة أثر هذه المخاطر تكون غالبًا مكلفة، ومن هذه الإشكالية برزت تساؤلات كثيرة ومنها ما أثر تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت. وافترضت الدراسة أنه لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية لتكنولوجيا قواعد البيانات على إدارة المخاطر. في ضوء التحليل الذي قدم في الفصل الثالث لإجابات عينة الدراسة في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت، يحتوي هذا الفصل على خلاص ما توصلت اليه الدراسة، والمتمثلة في النتائج من الجانب العلمي واختبار الفرضيات التي تناولتها الدراسة. وبناءً على ذلك قدمت الباحثة مجموعة من التوصيات لهيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت.

يمكن تلخيص أهم النتائج وفق ما توصل إليه من إجابات المبحوثين الواردة في الاستبانة.

1/4 نتائج الدراسة

1. أثر البيانات في إدارة المخاطر:

- اشارة نتائج الدراسة إلى أنه يوجد أثر للبيانات على إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت من وجهة نظر العاملين في الهيئة بدرجة عالية عند متوسط عام (3.71) ودرجة الموافقة (74%). كما تبين أن هناك تأثير لطرائق جمع البيانات من حيث دقتها وشفافيتها ومصداقيتها على البيانات. بالإضافة اتفق جميع المبحوثين في الهيئة حول احتياج الهيئة إلى أدوات حديثة لجمع ومعالجة البيانات بدرجة عالية.
- وفق آراء المبحوثين أن هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت لا تمتلك طرائق ووسائل حديثة لمعالجة البيانات، حيث كانت متوسطات إجابات المبحوثين (2.4) أقل من الوسط الفرضي (3)، وهذا يؤثر سلباً على البيانات من ناحية الجودة.
- وترى الباحثة أن هذه النتيجة مهمة وتعطي مؤشرًا لهيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت، لذا عليها أن تستفيد من هذه النتيجة من خلال الوقوف على آلية تطوير البيانات من حيث طرائق الجمع والفحص والمعالجة، وذلك
- باستخدام الوسائل والأدوات الحديثة لأنها تسهم في توفير بيانات ذات ثقة ومصداقية، وكذلك على الهيئة الاهتمام بطرائق المعالجة من خلال توفير القوالب والأدوات الحديثة لمعالجة البيانات بشكل سليم.

2. أثر أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر:

- أشارت نتائج البحث إلى أنه يوجد أثر لقواعد البيانات على إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط من وجهة نظر العاملين في الهيئة بدرجة عالية.

- بينت نتائج جميع فقرات المحور بمتوسط حسابي عام (2.71) ودرجة موافقة (54%) عند مستوى دلالة إحصائية أقل من (0.05)، التي تدل على رفض أفراد العينة لجميع فقرات المحور، وهذا يشير الى أن مستوى أدوات تكنلوجيا قواعد البيانات في الهيئة في المتوسط.

ومن خلال ما ورد في إجابات الاستبانة للمبحوثين نستنتج الآتي:

1. (59%) درجة الموافقة وبمتوسط (2.97) من عينة المبحوثين أن هيئة الاستكشاف والإنتاج – فرع ساحل حضرموت تتوافر لديها الأجهزة مثل الحواسيب والمعدات الخاصة بقواعد البيانات بينما (41%) يرى أن هيئة استكشاف وإنتاج النفط تحتاج لأجهزة ومعدات حديثة تتناسب مع بيئة العمل في القطاع النفطي.
2. (58%) درجة الموافقة من عينة الدراسة بمتوسط (2.90) أجابوا بأن لا تتوافر وسائط ذات سعة تخزينية عالية لتخزين البيانات بمختلف أنواعها في الهيئة، و(56%) درجة الموافقة من عينة الدراسة بمتوسط (2.80) من العينة أجابوا أنه لا تتوافر البرمجيات لدى هيئة استكشاف وإنتاج النفط – فرع ساحل حضرموت، وكذلك (46%) درجة الموافقة من العينة اجابوا بان هيئة استكشاف وإنتاج النفط – فرع ساحل حضرموت لا تمتلك مطور التطبيقات لتحسين تكنولوجيا قواعد البيانات.
3. (41%) من عينة الدراسة بمتوسط (2.03) أجابوا بأن سهول انتقال البيانات بين المستويات الإدارية ضعيف، وإن ارتباط قواعد البيانات في الإدارات مع بعضها البعض ضعيف جدا.
4. (62%) من عينة الدراسة بمتوسط (3.10) أجابوا بتوافر البيانات والمعلومات لإمداد مراكز القرار بالمعلومات التي يحتاجها كمدخل لإدارة المخاطر.
5. تبينت من النتائج بان تحديث تكنولوجيا قواعد البيانات ضعيف، حيثُ إنَّ متوسط آراء المبحوث كانت (2.13) بدرجة موافقة (43%) مما يدل على رفض المبحوثين للفقرة.
6. تبينت من النتائج بان مستوى انتقال البيانات بين المستويات الإدارية ضعيف، بمتوسط (2.03) ودرجة موافقة (41%).

وجد الدراسة أن هذه النتيجة تعطي مؤشرًا مهمًّا جدا لهيئة استكشاف وإنتاج النفط، بأن توفر الأجهزة ووسائط التخزين مهم لجمع البيانات ومعالجتها وتفسير وتحويلها من بيانات صامته إلى بيانات ذات قيمة تسهم في التقليل من المخاطر التي قد تواجه القطاع النفطي في المحافظة، لذا على الهيئة الأخذ بأهمية هذا المؤشر والعمل على تحسين بنية منظومة قواعد البيانات في الهيئة.

3. أثر محتوى قواعد البيانات في إدارة المخاطر

- **المحتوى الداخلي:**

1. تبين من نتائج الدراسة أنه لا يوجد أثر لمحتوى قواعد البيانات – المحتوى الداخلي على إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط فرع ساحل حضرموت عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05)، من خلال اختبار الانحدار البسيط.
2. من خلال النتائج المتوسط العام لفقرات المحور يساوي (3.93) وهو اعلى من المتوسط الافتراضي (3) بدرجة موافقة (79%) مما يدل على موافقة أفراد العينة على فقرات المحور.
3. اتفق أفراد عينة الدراسة على العبارة " تقدم البيانات معلومات عن فرص لجذب الشركات الأجنبية للاستثمار في المناطق ذات مصادر محتملة (Potential Source). " ما يدل على اهمية توفر البيانات لجذب الاستثمار في القطاع النفطي.
4. أغلب عينة الدراسة اتفقوا بدرجة عالية تتراوح بين (79% - 87%) بأن البيانات والمعلومات عناصر مهمة جدًا في القطاع النفطي؛ لأنها تسهم في تقليل من المخاطر التي قد تواجها مستقبلًا.

- **المحتوى الخارجي:**

1. اشارة نتائج الدراسة إلى أنه لا يوجد أثر لمحتوى قواعد البيانات – المحتوى الخارجي على إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05).
2. بمتوسط عام يساوي (3.80) ودرجة موافقة عالية (76%) يرى أفراد العينة بأن البيانات والمعلومات تسهم في الآتي:

- تطوير الأهداف الإستراتيجية/ السياسات / ومشاريع الاستثمار.
- تساعد البيانات في توفير المعلومات من شأنه التقليل من المخاطر.
- تساعد البيانات على تحديد واختيار البدائل الأفضل لمواجهة المخاطر.

2/4 التوصيات

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة، قدمت الباحثة جملة من التوصيات من أهمها الآتي:

1. العمل على تبني واستخدام منظومة تكنولوجيا قواعد البيانات لأثرها الواضح على إدارة المخاطر في هيئة استكشاف وإنتاج النفط – فرع ساحل حضرموت من خلال الآتي:

أ- توفير أجهزة الحاسوب والمعدات التابعة لها في جميع أقسام الهيئة، لجمع ومعالجة البيانات، كونها جزء مهم جدا في إنجاز مهام الهيئة داخليًا وخارجيًا.

ب- توفير وسائط ذات سعة كبيرة لتخزين البيانات، للحفاظ على البيانات من التلف.

ج- إنشاء سيرفرات لتسهيل عملية انتقال البيانات بين الأقسام بالإضافة إلى سهولة الوصول اليها.

د- إنشاء قوالب تتسم بالحداثة وتتناسب مع تطورات الصناعة النفطية للتعامل مع البيانات من حيث فحص البيانات، فرز البيانات، معالجة البيانات، باستخدام الأدوات والأساليب الحديثة.

هـ- الاهتمام بتوفير البرمجيات ذات المرتكزات التكنولوجية المتقدمة والقادرة على القيام بالعمليات المطلوبة.

2. الاهتمام بإجراء الابحاث للتعرف على نقاط القوة والضعف المتعلقة بتكنولوجيا قواعد البيانات في الهيئة، من خلال الآتي:

أ- العمل على إنشاء إدارة مختصة بتكنولوجيا قواعد البيانات تشمل (مبرمجين، مطوري التطبيقات، مهندسين حاسوب، مصممي البرامج، محللي البيانات)

ب- بناء منظومة تكنولوجيا قواعد البيانات متكاملة تعمل على تجميع / فرز / تحليل / استعراض للبيانات وربطها بجميع أقسام الهيئة.

ج- الحفاظ على استمرار تطوير منظومة تكنولوجيا قواعد البيانات تماشيا مع احتياجات الهيئة والتطورات التي تشهدها القطاع النفطي

د- الاهتمام بالتدريب والتطوير للفريق.

3. الاهتمام بتوفير شبكات الاتصال القادرة على تسهيل عملية تبادل وتدفق البيانات بين الأقسام والمستويات الإدارية.

4. الاهتمام بإنشاء بنك للمعلومات في فرع الهيئة في محافظة حضرموت.

5. السعي في بناء قسم مختص في المخاطر لدى هيئة استكشاف وإنتاج النفط، من خلال الآليات الآتية:

أ. العمل على إنشاء إدارة مختصة في إدارة المخاطر ومرتبطة بالإدارة العليا حسب الهيكل التنظيمي، وتضم أفراد مختصة ومؤهله في إدارة المخاطر.

ب. وفير مستشارين مختصين في التخطيط لمواجهة المخاطر.

ت. إنشاء قسم خاص بتقييم أساليب معالجة المخاطر وفاعليتها بشكل دوري.

ث. تأهيل وتدريب فريق إدارة المخاطر لبناء أساليب الحديثة لمعالجة المخاطر.

3/4 مقترحات الدراسة

1. إجراء دراسة مماثلة وتطبيقها على المؤسسات / والهيئات الأخرى.
2. إجراء دراسة حول معوقات تطبيق تكنلوجيا قواعد البيانات في المؤسسات الحكومية.
3. إجراء دراسة حول أثر استخدام تكنلوجيا قواعد البيانات في تحقيق الاستدامة.
4. إجراء دراسة حول أثر تطبيق تكنلوجيا قواعد البيانات في حماية الموارد والبيئة

المصادر والمراجع

أولا: المراجع العربية:

1. ايمان، قادري (2021). **إدارة المخاطر ودورها في تحسين الأداء المصرفي** – دراسة ميدانية بالبنك الوطني الجزائري (رسالة ماجستير متشورة).الجامعة الجلفة، الجزائر".
2. بودجليدا، ناسر (2003). **قواعد البيانات: النظرية والتطبيق**. سوريا: شعاع النشر والتوزيع".
3. بوهالي، فاطمة (2018)، **إدارة المخاطر في المؤسسة الاقتصادية** (رسالة ماجستير متشورة).جامعة الأغواط، الجزائر.
4. التميمي, عبدالعزيز بن محمد (2009) **تحليل المخاطر** ، الرياض: جامعة ملك سعود–كلية الهندسة التميمي,
5. جاد الرب، سعيد (2004). **أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الأعمال الإدارية** (رسالة ماجستير متشورة).جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، السودان.
6. حنا، حبيب حليم (2002). **نمذجة البيانات في قواعد البيانات والتحول بين النماذج**. الرياض: معهد الإدارة العامة".
7. الحسني, فلاح حسين (2000).**إدارة البنوك – مدخل كمي و استراتيجي معاصر**، عمان: دار وائل للنشر.
8. الحسينية، سليم ابراهيم (2002). **مبادئ نظم المعلومات الإدارية**. عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
9. حماد، طارق عبد العال (2007). **إدارة المخاطر (أفراد، إدارات، شركات، بنوك)**. الإسكندرية: الدار الجامعية.
10. ابو داود، خليد (2021). **أثر إدارة المخاطر على تحسين أداء شركات التأمين– دراسة حالة** (رسالة دكتوراة متشورة). جامعة الجزائر، الجزائر.
11. الرحمن، أسماء (2021). **امكانية تطبيق إدارة المخاطر في الجامعات الأردنية من وجهة نظر القادة الأكاديميين والإداريين** . جامعة الإسلامية–غزة عمادة شؤون البحث العلمي و الدراسات العليا، فلسطين.
12. رضوان، عمر (2020) **دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة المخاطر** (رسالة الدكتوراة متشورة).جامعة النيلين، السودان.
13. رضوان، عبد الحميد سمير (2005). **المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها**. مصر: دار النشر للجامعات.

14. شلباية، مراد، درويش، نهلة، ابو مغلي، وائل (2000). **مفاهيم اساسية في قواعد البيانات**. عمان: دار المسيره للنشر والتوزيع.

15. عبدالعزيز بن محمد (2009) **تحليل المخاطر** ، الرياض: جامعة ملك سعود-كلية الهندسة.

16. عاطف، عبد المنعم ، و الكاشف ، محمد محمود (2008). **تقييم وإدارة المخاطر**. القاهرة: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث.

17. العاني، مزهر شعبان، و وجواد، شوقي ناجي (2008). **العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**. عمان-الأردن: إثراء للنشر والطباعة.

18. عبد الفتاح, مراد (1995) **المعجم القانوني رباعي اللغة**. العراق.

19. علي، عبدالرسول (2009). **العلاقة بين تقنية المعلومات و الاتصال و مستوى نقل و اكتساب المعرفة** (داسة تحليلية). جامعة الكوفة ، العراق.

20. القطناني، خالد محمود (2007). **أثر خصائص البيئة التقنية و تكنولوجيا المعلومات في مخاطر الرقابة التشغيلية** (دراسة تحليلية) الأردن: المنارة.

21. قطيشات، نبيل (2005). **قواعد البيانات**. عمان: منشورات الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية.

22. قنديلجي، عامر إبراهيم و الجنابي، علاء الدين عبدالقادر (2005). **نظم المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات**. عمان: دار المسيرة و التوزيع.

23. لطيفة، عبدلي، و وسيلة، عشعاشي (2012). **دور ومكانة إدارة المخاطر في المؤسسة الاقتصادية** (رسالة ماجستير). جامعة أبي بكر بلقايد، الجزائر.

24. المحاري، جميلة ميرزا (2004). **العوامل المؤثرة في نمو المؤسسات الصغيرة والمتوسطة**. القاهرة: الوطن العربي.

25. محمد، و محاسنة، ماجد علي (2007). **تنكنولوجيا قواعد البيانات واثرها في اختيار الإستراتيجية التنافسية** (رسالة دكتوراة). جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

26. مجاهد، فاتح (2008). **إدارة المخاطر البيئة التسوقية بالأعتماد على نظم المعلومات الأعمال**:ملتقى دول حول إستراتيجية إدارة المخاطر في المؤسسات، جامعة الشلف، الجزائر،

27.مسند، مصطفى محمد. (2008). **إستراتيجية إدارة مخاطر التمويل الأصغر بالمصارف السودانية**. ملتقى دولي حول إستراتيجية إدارة المخاطر في المؤسسات. جامعة الشلف، السودان.

28.المطيري، ناصر (2013). **أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في شركات النفط الكويتية** (رسالة ماجستير).جامعة الشرق الأوسط، الكويت.

29.مرسي، نبيل محمد (2005). **التقنيات الحديثة للمعلومات**. الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.

30.ناصر، د.المهدي (2013). **الأهمية الأقتصادية لأساليب إدارة الخطر في المؤسسة**.مجلة الأقتصاد الجديد العدد-08.

31.الهواري، سيد (1985). **الإدارة المالية الاستثمار والتمويل طويل الاجل**. عمان: دار الجيل للطباعه"

32.هواري، قرناش (2022). **دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة المخاطر المالية بالمؤسسة الاقتصادية التنافسية**(رسالة دكتوراة متشورة). جامعة حسيبة بن بو علي الشلف، الجزائر.

33.الهواسي، محمود حسن، و البرزنجي، شاكر حيدر (2013). **تكنولوجيا وأنظمة المعلومات في المنظمات المعاصرة**، مصر.

34.الهاشمي، محمد (1990). **مقدمة في مبادئ التامين**. الأردن: ديوان المطبوعات الجامعية.

35.ياسين، سعد غالب (2008). **اساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**. الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

36.أدريان وات. (2020). **تطوير قواعد البيانات**. https://www.athabascau.ca

37.لجمعية المصرية لإدارة المخاطر.(2008). **معيار إدارة الخطر**. www.eRMAgypt.org.

38.الجمعية المصرية لإدارة المخاطر.(2020). **معيار إدارة الخطر**. www.eRMAgypt.org.

39.كـــدي، أحمـــد الســـيـــد. (2010). **مـــفـــهـــوم إدارة المـــخـــاطـــر**. https://kenanaonline.com/users/ahmedkordy/posts/129853

40. وزارة النفط والمعادن اليمنية (2012). https://mom-ye.com/site-ar

ثانيا: المراجع الأجنبية:

1. Awad, Elias M. (1988). **Management Information System**. California: The Benjamin Cummings.

2. Alter, Steven. (1996). **Information Systems 2nd Ed**. U.S.A: The Benjmin Cummings Publishing.

3. Date, C.J. (2004). **An Introduction to Database 8th Ed**. U.S.A: Addison-Wesley.

4. Elmasri, R, and Shamkant B Navathe. (2001). **Fundamentals of Database Systems**, 3rd. U.S.A: Addison-Wesley.

5. Hedges, Robert Atkinson, and Mehr ,Robert Irwin. (1993). **Risk Management in the Business Enterprise**. USA: R. D. Irwin.

6. Neil A, Doherty. (2005). **Risk Management**. U.S.A

7. Rob, Peter, and Carlos Coronel. (2004). **Database Systems (Design, Implementation, & Management)**. U.S.A: Thomson Learning Inc.

8. Adam, Augustyn.(2021) . **Database** . California.

الملاحق

ملحق رقم (1): الاستبانة

الجمهورية اليمنية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الرَّيان

عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

السيد/ة..... المحترم

تحية طيبة

الموضوع/ استمارة الاستبانة

تقوم الباحثة بإجراء رسالة الماجستير في إدارة الأعمال: " **أثر تكنولوجيا قواعد البيانات في إدارة المخاطر** " في هيئة استكشاف وإنتاج النفط / فرع حضرموت. ولأهمية رأيكم حول موضوع البحث أرجو من سيادتكم التكرم بالإجابة على العبارات الواردة في هذه الاستبيان، حتى يكون للبحث إضافة علمية.

علمًا بأن البيانات التي سيتم الحصول عليها سوف يتعامل معها بسرية تامة، ولن تستخدم إلا لأغراض علمية.

ولكم جزيل الشكر والتقدير

الباحثة/.نسيمة العيدروس

إشراف/ د. خالد محمد الجابري

المحور الأول: البيانات الشخصية	
1	المسمى الوظيفي: .....
2	الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى
3	الحالة الاجتماعية: ☐أعزب ☐ متزوج ☐أخرى
4	العمر: ☐ أقل من 30 ☐ 30-40 ☐ 41-50 ☐أكثر من 51
5	التحصيل العلمي: ☐دبلوم ☐بكالوريوس ☐ماجستير ☐دكتوراه
6	إجمالي سنوات الخبرة: ☐ أقل من 1 ☐ 1-5 ☐ 5-10 ☐ أكثر من 10
7	الخبرة في مجال تكنولوجيا قواعد البيانات:☐ أقل من 1 ☐ 1-5 ☐ 5-10 ☐أكثر من 10

المحور الثاني: البيانات		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	طرائق جمع البيانات تتسم بالشفافية والمصداقية.					
2	طرائق جمع البيانات صحيحة وذات ثقة.					
3	طرائق جمع البيانات تحتاج لتطوير وتحسين.					
4	تمتلك هيئة الاستكشاف والإنتاج طرائق ووسائل حديثة لمعالجة البيانات.					
5	طرائق فحص ومعالجة البيانات المستخدمة في الهيئة تحتاج لأدوات حديثة.					

المحور الثالث: أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	توفر الأجهزة مثل الحواسيب والمعدات الخاصة لإدارة قواعد البيانات.					
2	توفر وسائل الاتصال والتواصل.					
3	توفر الوسائط لتخزين البيانات بمختلف أنواعها.					
4	توفر بنك للبيانات والمعلومات.					
5	توفر البرمجيات المسؤولة عن إدارة قواعد البيانات.					
6	توفر مطوري التطبيقات.					
7	توفر قواعد البيانات والمعلومات لإمداد مراكز القرار بالمعلومات التي يحتاجها كمدخل لإدارة المخاطر.					
		عالية جداً	عالية	متوسط	ضعيفة	ضعيف جدا
8	تحديث بيئة قواعد تكنولوجيا البيانات.					
9	درجة ارتباط تكنولوجيا قواعد البيانات مع بعضها البعض.					

10	درجة سهولة انتقال البيانات بين المستويات الإدارية.					
	المحور الرابع: محتوى قواعد البيانات	**موافق بشدة**	**موافق**	**محايد**	**غير موافق**	**غير موافق بشدة**
	المحتوى الداخلي:					
1	تقدم البيانات معلومات عن العوامل البيئة العامة (السياسية، الاقتصادية، التكنولوجية، الأمنية) التي تؤثر على استكشاف وإنتاج النفط.					
2	تقدم البيانات معلومات عن فرص لجذب الشركات الأجنبية للاستثمار في المناطق ذات مصادر محتملة (Potential Source).					
3	تقدم البيانات معلومات عن فرص تطوير المناطق المنتجة / أو المناطق المحتملة.					
4	تقدم البيانات معلومات عن كافة الأنظمة والقوانين والتعليمات التي قد تصدرها الدولة.					
	المحتوى الخارجي:					
1	تقدم البيانات معلومات من شأنها تطوير الأهداف الإستراتيجية / السياسات/ ومشاريع الاستثمار.					
2	تقدم البيانات معلومات لتقليل من المخاطر التي تواجه هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط.					
3	تقدم البيانات معلومات عن أفضل الوسائل / البدائل لمعالجة المخاطر.					

	المحور الخامس: إدارة المخاطر	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	يوجد لهيئة الاستكشاف والإنتاج النفط إدارة مختصة في إدارة المخاطر.					
2	تم إنشاء إطار مناسب لكافة المخاطر المتوقعة والغير المتوقعة.					
3	تمتلك هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط خبراء مختصين في التخطيط لمواجهة ومعالجة المخاطر.					
4	يتم وضع إستراتيجيات قصيرة / طويلة المدى لأساليب معالجة المخاطر وقياس فاعليتها.					
5	تمتلك هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط قوالب لقياس والتحكم في المخاطر.					
6	لدى هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط مجموعة من الأساليب / القوالب لمعالجة المخاطر.					
7	تمارس هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط أساليب الحديثة لمعالجة المخاطر.					
8	تتسم الأساليب المستخدمة في معالجة المخاطر بفاعلية عالية.					
9	يتم تقييم أساليب معالجة المخاطر وفاعليتها بشكل دوري.					
10	يوجد قنوات اتصال بين قواعد تكنولوجيا البيانات وصناع القرار في هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط.					
		نعم			**لا**	
11	تعتقد أن إدارة المخاطر في هيئة الاستكشاف والإنتاج النفط تحتاج لتدخلات لتطوير الأساليب / القوالب المستخدمة في معالجة المخاطر.					

Abstract

The study addressed the impact of database technology on risk management in Hadramout Governorate, and the study aimed to show the level of database technology and the level of risk management in the Petroleum Exploration and Production Authority – Hadramout Coast Branch, and the extent of its contribution in creating alternatives to preserve human and material resources. The study included examining the impact of data, the impact of databases, and the impact of database content on risk management. The problem of the study was represented in the existence of many risks facing the petroleum sector, and these risks are always financially costly. From this problem, many questions emerged, including: what is the impact of database technology on risk management in the Authority? The study assumed that there is no statistically significant impact of database technology on risk management. The study used the descriptive, analytical, and inferential method and relied on the questionnaire to collect data, using the comprehensive survey method.

The study reached several results, including: the existence of a statistically significant impact of data on risk management in the Petroleum Exploration and Production Authority – Hadramout Coast Branch from the point of view of the employees in the Authority to a high degree; the existence of a statistically significant impact of database technology tools on risk management in the Authority from the point of view of the employees; and the absence of a statistically significant impact of database content (internal and external) on risk management in the Authority from the point of view of the employees. According to the respondents' opinions, the level of database technology in the Authority is moderate, while the level of risk management in the Authority is weak.

The study recommended paying attention to providing the requirements of database technology because of its role in risk management, working on establishing a specialized department for risk management linked to senior management, maintaining and developing the database technology system, and paying attention to providing communication networks capable of facilitating the process of exchanging and flowing data between departments and administrative levels.

Republic of Yemen

Ministry of Higher Education

& Scientific Research

Al-Rayan University

Deanship of Graduate Studies

& Scientific Research

The Impact of Databases on Risk Management at the Petroleum Exploration and Production Authority in Hadramout Governorate: A Field Study

Thesis Submitted to the Deanship of Graduate Studies & Scientific Research at Al-Rayan University to Complete the requirements for obtaining a Master's degree in Business Administration Management

By

Naseemah Abdullah Ali Al-Aidaros

Supervisor

Dr.Khaled Mohammed Al-Jabri

1445-2023

Republic of Yemen
Ministry of Higher Education
& Scientific Research
Al-Rayan University
Deanship of Graduate Studies
& Scientific Research

The Impact of Databases on Risk Management at the Petroleum Exploration and Production Authority in Hadramout Governorate: A Field Study

Thesis Submitted to the Deanship of Graduate Studies & Scientific Research at Al-Rayan University to Complete the requirements for obtaining a Master's degree in Business Administration Management

By
Naseemah Abdullah Ali Al-Aidaros

Supervisor
Dr.Khaled Mohammed Al-Jabri

1445-2023