

جامعة ميد أوشن

كلية الإدارة

تخصص إدارة المخاطر



فاعلية إدارة المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية:

دراسة تطبيقية على القطاع البيطري الحكومي في المملكة العربية

السعودية

إعداد الطالبة/

سحاب بنت عمر الفليج

243000127

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د. فايز جراد

1447 - 2025



إِهْدَاء

أهدي هذا العمل إلى والدتي وأخوتي، اللذين كانا لي مصدر دعم وإلهام طوال حياتي.

إلى والدتي، التي كانت لي الحافز الدائم بتشجيعها ومحبتها، وإلى والدي رحمه الله عليه، الذي علّمني معنى المثابرة والعمل الجاد. إلى أساتذتي الأفاضل، الذين قدموا لي كل ما يمكن من علم ونصح وإرشاد، وكانوا لي خير مرشدين ومعلمين، أهدي هذا العمل تعبيرًا عن اعترافي بجميلهم.

إلى زملائي وأصدقائي، الذين وقفوا بجانبني وكانوا لي عونًا وسندًا، أهدي هذا العمل كتعبير عن شكري وامتناني لكل الدعم والتشجيع الذي تلقّيته منهم. إلى جهة عملي الكريمة، التي وفرت لي بيئة محفزة وداعمة، وإلى مديري المباشر، الذي لم يخل عليّ بالتوجيه والثقة والدعم، أهدي هذا الإنجاز تقديرًا لوقفهم الصادقة ومساندتهم المستمرة.

وأخيرًا، أهدي هذا العمل لكل من ساهم في نجاحي ودعمني على مدار هذه الرحلة، سائلةً الله أن يجعل هذا الإنجاز خطوة نحو تحقيق المزيد من النجاح والتقدم.

مَشْكُورٌ وَفَقِيرٌ

الحمد لله الذي وفقني وأعانني على إتمام هذا العمل،
والصلاة والسلام على خير خلقه محمد وعلى آله وصحبه
أجمعين.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى والدتي العزيزة
وأخوتي، اللذين كان لهما الفضل الأكبر في دعمي
وتحفيزي طوال مسيرتي. لقد كانت دعواتهما ودعمهما
المعنوي والنفسي القوة الدافعة التي مكنتني من
تحقيق هذا الإنجاز.

أود أن أشكر أساتذتي الكرام، وخاصة مشرفة رسالتي،
الذين قدموا لي الدعم والإرشاد العلمي، وساهموا
بتوجيهاتهم القيمة في إتمام هذا البحث. لقد كان
لخبرتهم وتوجيهاتهم دور كبير في صياغة هذا العمل.

د. الفیصل عبدالحمید محمد

أشكر زملائي وأصدقائي، اللذين كانوا لي عوناً وسنداً
خلال مسيرتي الأكاديمية. إن دعمهم وتشجيعهم كان لهما
الأثر الإيجابي في تجاوز كل التحديات.

وأخيراً، أتقدم بالشكر لكل من ساهم بكلمة أو نصيحة
أو دعم في إنجاز هذا العمل. سائلاً الله أن يوفقنا
جميعاً لما فيه الخير والنجاح، وأن يجعل هذا
العمل

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية إدارة المخاطر بأبعادها المجمعّة والمتمثلة في (تعريف المخاطر، فهم المخاطر، مراقبة المخاطر، وتقييم المخاطر) في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية في القطاع البيطري الحكومي في المملكة العربية السعودية، و اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت أداة الاستبانة لجمع البيانات من عينة طبقية عشوائية مكونة من (٣٣٣) من العاملين في الإدارات البيطرية الحكومية.

أظهرت النتائج أن مستوى تطبيق أبعاد إدارة المخاطر كان مرتفعاً من وجهة نظر المبحوثين، وأن هناك تأثيراً ذا دلالة إحصائية لكل بُعد من أبعاد إدارة المخاطر في الحد من تفشي الأمراض، حيث جاء "مراقبة المخاطر" كأقوى الأبعاد تأثيراً، يليه "تعريف المخاطر"، ثم "فهم المخاطر"، وأخيراً "تقييم المخاطر"، كما بيّنت نتائج الانحدار المتعدد أن إدارة المخاطر بأبعادها مجتمعة تسهم بشكل معنوي في الحد من انتشار الأمراض الحيوانية المعدية.

وتوصّلت الدراسة إلى جملة من التوصيات أبرزها: تعزيز قدرات العاملين في تقييم وتحليل المخاطر، وتطوير أدوات الرصد البيطري، وتبني إطار وطني موحد لإدارة مخاطر الأمراض الحيوانية، وربط هذه الأنشطة بنظم معلومات جغرافية وبيطرية حديثة.

الكلمات المفتاحية: إدارة المخاطر - تفشي الأمراض الحيوانية المعدية - القطاع البيطري الحكومي .

قائمة المحتويات

أ.....	بسم الله الرحمن الرحيم
ب.....	الإهداء
ج.....	الشكروالتقدير
ج.....	المستخلص
ه.....	قائمة المحتويات
ح.....	قائمة الجداول
ح.....	قائمة الاشكال
١.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
١.....	١,١ المقدمة
٥.....	٢,١ أهمية الدراسة:
٥.....	١,٢,١ الأهمية النظرية:
٦.....	٢,٢,١ الأهمية التطبيقية:
٦.....	٣,١ أهداف الدراسة:
٧.....	٤,١ تساؤلات الدراسة
٧.....	٥,١ فروض الدراسة:
٨.....	٦,١ نموذج الدراسة:
٩.....	٧,١ الدراسات السابقة:
١٣.....	٨,١ الفجوة البحثية:
١٤.....	٩,١ المنطلقات النظرية للدراسة:
١٥.....	١٠,١ المنهجية وطرق البحث:
١٦.....	١١,١ مصادر جمع البيانات
١٢,١.....	أدوات الدراسة: خطأ! الإشارة المرجعية غير معروفة.

١٦.....	١٣,١ الأساليب الإحصائية المستخدمة
١٧.....	١٤,١ أداة الدراسة
١٨.....	١٥,١ حدود الدراسة:
١٩.....	الفصل الثاني: الإطار النظري
١٩.....	المبحث الأول: إدارة المخاطر
١٩.....	١,١,٢ تمهيد
١٩.....	٢,١,٢ مفهوم إدارة المخاطر
٢٠.....	٣,١,٢ أهمية إدارة المخاطر
٢٢.....	4.1.2 أهداف إدارة المخاطر
٢٣.....	٥,١,٢ أبعاد إدارة المخاطر
٣٠.....	المبحث الثاني: تفشي الأمراض الحيوانية المعدية
٣٠.....	١,٢,٢ تمهيد
٣٠.....	٢,٢,٢ مفهوم تفشي الأمراض الحيوانية المعدية
٣١.....	٣,٢,٢ خصائص الأمراض الحيوانية المعدية
٣٣.....	٤,٢,٢ أسباب تفشي الأمراض الحيوانية المعدية
٣٥.....	الفصل الثالث: المنهجية
٣٥.....	١,٣ منهج الدراسة
٣٥.....	٢,٣ مجتمع الدراسة وعينته
٣٦.....	٣,٣ أداة الدراسة
٣٧.....	٤,٣ صدق الأداة
٣٩.....	٥,٣ ثبات الأداة
٤٠.....	٦,٣ الأساليب الإحصائية المستخدمة
٤٢.....	الفصل الرابع: تحليل البيانات ونتائج الدراسة
٤٢.....	١,٤ تمهيد

٤٢.....	٢,٤ الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة
٤٣.....	٣,٤ التحليل الوصفي لأبعاد المتغير المستقل: إدارة المخاطر
٤٩.....	٤,٤ فرضيات الدراسة
٥٤.....	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات
٥٤.....	١,٥ التمهيد
٥٤.....	٢,٥ مناقشة النتائج الوصفية
٥٥.....	٣,٥ مناقشة نتائج الفرضيات
٥٥.....	4.5 التوصيات
٥٧.....	Abstract
٥٨.....	قائمة المراجع
٥٨.....	أولاً: المراجع العربية
٥٩.....	ثانياً: المراجع الأجنبية
٦٣.....	الملاحق
٦٤.....	استمارة استبيان

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
٤٠	جدول (١) مصفوفة الارتباط بين أبعاد إدارة المخاطر	1.
٤١	الجدول (٢) نتائج معامل الثبات	2.
٤٤	الجدول (٣) توزيع أفراد العينة وفقاً لعدد من المتغيرات الديموغرافية	3.
٤٦	الجدول (٤) التحليل الوصفي لبعد تعريف المخاطر	4.
٤٦	الجدول (٥) التحليل الوصفي لبعد فهم المخاطر	5.
٤٧	الجدول (٦) التحليل الوصفي لبعد مراقبة المخاطر	6.
٤٨	الجدول (٧) التحليل الوصفي لبعد تقييم المخاطر	7.
٤٩	الجدول (٨) التحليل الوصفي للمتغير التابع: تفشي الأمراض الحيوانية المعدية	8.
٥١	جدول (٩) تحليل الانحدار الخطي المتعدد لأثر إدارة المخاطر بأبعادها في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية:	9.
٥٣	جدول (١٠) تحليل الانحدار لبعد "تعريف المخاطر:"	10.
٥٤	جدول (١١) نتائج الفرضية الفرعية الثانية	11.
٥٤	الجدول (١٢) نتائج الفرضية الفرعية الثالثة	12.
٥٥	الجدول (١٣) نتائج الفرضية الفرعية الرابعة	13.

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
٩	الشكل رقم (١) متغيرات الدراسة	1.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١,١ المقدمة

تُعد إدارة المخاطر أحد العناصر الجوهرية في الإدارة الحديثة، حيث تهدف إلى التنبؤ بالمخاطر المحتملة التي قد تواجه المنظمة أو المشروع، والعمل على تحليلها وتقييم أثرها، ثم وضع الاستراتيجيات الكفيلة بتقليل تأثيرها السلبي أو تفاديها قدر الإمكان. ولم تعد إدارة المخاطر ترفاً تنظيمياً أو إجراءً تكميلياً، بل أصبحت جزءاً لا يتجزأ من عمليات التخطيط والتشغيل في الجهات كافة، سواء كانت جهات حكومية أو غير ربحية، فمع تنامي التعقيد في بيئات العمل وتزايد التحديات الاقتصادية والتكنولوجية والقانونية، أصبح التزاماً على المؤسسات تطوير أدوات ونظم لإدارة المخاطر بشكل استباقي وفعال.

يقوم مفهوم إدارة المخاطر على عملية متكاملة تبدأ بتحديد مصادر الخطر، سواء كانت داخلية مثل ضعف نظم الرقابة، أو خارجية مثل تقلبات السوق أو الكوارث الطبيعية. تلي ذلك مرحلة تقييم المخاطر، التي تتضمن تحليل احتمال وقوع الخطر ومدى تأثيره المحتمل على أهداف المنظمة. ويتم هذا التقييم باستخدام أساليب كمية ونوعية، تعتمد على البيانات التاريخية، والسيناريوهات المستقبلية، وأدوات التحليل الإحصائي. وبعد التقييم، يتم اتخاذ القرار بشأن كيفية التعامل مع هذه المخاطر، إما بتفاديها، أو تقليلها، أو نقلها إلى طرف آخر من خلال التأمين، أو قبولها إذا كانت ضئيلة التأثير. وتُعد هذه المرحلة من أكثر المراحل حيوية، إذ تضع الإدارة أمام بدائل متعددة لاتخاذ القرار الأنسب وفقاً لطبيعة الجهة وقدرتها على التحمل.

وتتطلب إدارة المخاطر الجيدة وجود نظام مؤسسي متكامل يشمل السياسات، والإجراءات، وأدوات الرصد والتقييم، إلى جانب ثقافة تنظيمية واعية تعترف بأهمية إدارة المخاطر وتتكامل معها في مختلف المستويات الإدارية. فنجاح إدارة المخاطر لا يعتمد فقط على وجود الخطط والسياسات، بل أيضاً على وعي الموظفين وتدريبهم، وسرعة استجابتهم للمواقف الطارئة، ومدى التزامهم بالإجراءات المعتمدة.

ولهذا، فإن بناء ثقافة مؤسسية تقوم على الشفافية واليقظة التنظيمية يعد شرطاً أساسياً لضمان فاعلية نظام إدارة المخاطر.

وفي ظل التحولات الاقتصادية المتسارعة وتنامي التحديات التقنية والبيئية، أصبحت إدارة المخاطر عنصراً استراتيجياً في تحقيق الاستدامة المؤسسية. فالمؤسسات التي تملك نظاماً فعالاً لإدارة المخاطر تكون أكثر قدرة على الصمود أمام الأزمات، وأعلى كفاءة في استغلال الفرص وتخصيص الموارد. كما أن تطبيق إدارة المخاطر بشكل فعال ينعكس إيجاباً على ثقة المستثمرين، ويعزز من الصورة المؤسسية، ويقلل من التقلبات في الأداء المالي والتشغيلي.

وبالإضافة إلى الجوانب التشغيلية، تلعب إدارة المخاطر دوراً مهماً في الالتزام بالمتطلبات القانونية والتنظيمية، إذ تساعد على تجنب الانتهاكات والتجاوزات التي قد تُعرض المؤسسة لعقوبات أو خسائر جسيمة. كما تُسهم في تحسين الحوكمة من خلال دعم عمليات اتخاذ القرار المبنيّة على المعلومات وتحليل المخاطر، بدلاً من الاعتماد على الحدس أو القرارات الارتجالية.

تُعد الأمراض الحيوانية المعدية من أبرز التحديات التي تواجه الصحة العامة، والزراعة، والأمن الغذائي على مستوى العالم، لما لها من آثار وخيمة على الثروة الحيوانية والاقتصادات الوطنية وسلامة الإنسان. وتُعرف هذه الأمراض بأنها حالات مرضية تصيب الحيوانات، وتنتقل إما بين الحيوانات نفسها أو من الحيوان إلى الإنسان، وتُسمى حينها بالأمراض المشتركة أو "الزoonoses". وقد شهد العالم في العقود الأخيرة تزايداً ملحوظاً في ظهور وانتشار هذه الأمراض، مدفوعة بعدة عوامل، منها تغيرات المناخ، وتوسع النشاط الزراعي، وزيادة التداخل بين الإنسان والحياة البرية، مما جعل السيطرة عليها تمثل أولوية قصوى للمنظمات الصحية والبيطرية حول العالم.

تتنوع مسببات الأمراض الحيوانية المعدية ما بين الفيروسات والبكتيريا والطفيليات والفطريات، ويُعد بعضها من أشد أنواع الأمراض فتكاً وسرعة في الانتشار، مثل الحمى القلاعية، وأنفلونزا الطيور، والحمى النزفية، وداء الكلب، والبروسيل (الحمى المالطية). وتكمن خطورة هذه الأمراض في أنها لا تُهدد صحة الحيوان فحسب، بل تمتد لتؤثر على صحة الإنسان من خلال العدوى المباشرة أو عبر استهلاك منتجات

حيوانية ملوثة، بالإضافة إلى تأثيراتها الاقتصادية الناتجة عن نفوق الحيوانات، أو تراجع إنتاجيتها، أو فرض الحظر التجاري على منتجات الدول المتضررة.

وتستلزم مكافحة الأمراض الحيوانية المعدية اتباع منهج شامل ومتكامل يجمع بين المراقبة البيطرية، والتشخيص السريع، والتدخل العلاجي أو الوقائي، مثل حملات التطعيم، وعزل الحالات المصابة، والتخلص الآمن من النافق، إلى جانب توعية المربين والمستهلكين على حد سواء. وتُعد الإجراءات الوقائية في هذا الإطار أكثر جدوى من العلاجية، إذ أن كثيراً من هذه الأمراض، لا سيما الفيروسية منها، لا تتوفر لها علاجات فعالة بعد الإصابة، مما يجعل التحصين والسيطرة على عوامل الانتشار هي الركيزة الأساسية للحد من تفشيها.

تلعب إدارة المخاطر دوراً محورياً في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية، إذ تمثل أداة استراتيجية تُمكن الجهات المعنية من التعامل مع التهديدات الصحية المحتملة قبل وقوعها، والحد من أثارها في حال حدوثها. فالأمراض الحيوانية المعدية، بما تحمله من قدرة عالية على الانتشار السريع والتأثير المزدوج على كل من صحة الحيوان والإنسان، تتطلب استجابة متقدمة لا تقتصر على العلاج أو التدخل بعد التفشي، بل تعتمد على نهج وقائي مبني على التنبؤ، والتخطيط، والاستجابة المبكرة، وهو ما توفره إدارة المخاطر كمنظومة شاملة للحد من الكوارث الوبائية.

تبدأ فاعلية إدارة المخاطر في هذا المجال من خلال عملية التقييم المسبق للمخاطر المرتبطة بالأمراض الحيوانية، والتي تشمل تحليل مصادر الخطر، ورصد الأنماط الوبائية، وتحديد العوامل البيئية والاجتماعية والاقتصادية التي قد تُسهم في تفشي المرض. فالمناطق ذات الكثافة الحيوانية العالية، أو التي تعاني من ضعف في الرقابة البيطرية، أو تلك التي تشهد تداخلاً كبيراً بين الإنسان والحيوان، تكون أكثر عرضة لتفشي الأمراض. ومن خلال هذا التحليل، تستطيع المؤسسات البيطرية والحكومات أن تبني أنظمة إنذار مبكر، وتُصمم تدخلات وقائية مستهدفة قبل ظهور الأعراض أو انتقال المرض عبر الحدود.

وتكمن فاعلية إدارة المخاطر أيضاً في قدرتها على تعزيز التخطيط المسبق للموارد والاستجابة، إذ يُمكن من خلالها تحديد الإجراءات اللازمة في حال ظهور حالة اشتباه أو تفشيٍّ مؤكد، مثل وضع خطط للعزل

البيطري، وتحريك فرق الاستجابة السريعة، وتوفير مخزون استراتيجي من اللقاحات والأدوية. كما تتيح إدارة المخاطر توزيع الأدوار بوضوح بين مختلف الجهات المعنية وزارة البيئة والمياه والزراعة، وزارة الصحة ، الأمر الذي يضمن تفاعلاً منسقاً وسريعاً عند الطوارئ، ويقلل من التشتت أو البطء في اتخاذ القرارات الحاسمة.

ومن أبرز مؤشرات فاعلية إدارة المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية هو تعزيز برامج المراقبة الوبائية، التي تُعد العمود الفقري لأي نظام وقائي ناجح. فبفضل إدارة المخاطر، يمكن تطوير نظم متابعة ورصد فعالة تشمل استخدام قواعد بيانات حديثة، وتقنيات التحليل الجغرافي، والربط الإلكتروني بين الوحدات البيطرية، ما يسمح بتتبع حركة الحيوانات، وتسجيل الحالات المرضية، والتفاعل مع المؤشرات الأولية بشكل لحظي. هذا المستوى من الرصد لا يساعد فقط في الاكتشاف المبكر، بل يساهم في رسم خريطة للتهديدات وتحديثها باستمرار، بما يمكن من تكييف الإجراءات وفقاً لمتغيرات الواقع.

وتُسهم إدارة المخاطر كذلك في بناء قدرات الأفراد والمؤسسات للتعامل مع الأزمات الوبائية الحيوانية، من خلال التدريب المستمر، ورفع الوعي بأهمية الاستعداد المسبق، وتوفير بروتوكولات واضحة للتعامل مع الحالات الوبائية. كما تعزز هذه الإدارة من التواصل الفعال مع المجتمع، بما في ذلك المزارعين، ومربي الماشية، والجهات الإعلامية، لتفادي انتشار الشائعات، ونشر التوعية حول أساليب الوقاية، والتعامل الصحيح مع الحيوانات المصابة أو النافقة، مما يقلل من فرص توسع نطاق العدوى.

علاوة على ذلك، فإن إدارة المخاطر لا تقتصر على السيطرة الفورية، بل تُعنى أيضاً باستدامة الحلول، من خلال تقييم شامل للأثر بعد كل أزمة، واستخلاص الدروس، وتحديث السياسات وفقاً لذلك. وتُعد هذه المرونة في التقييم والتحسين أحد أسباب فاعليتها، حيث تتيح للمؤسسات تطوير قدراتها الوقائية والتكاملية بشكل مستمر، بما يتماشى مع التغيرات المناخية والبيئية، والتطورات في علم الأوبئة البيطرية.

في المجمل، فإن فاعلية إدارة المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية لا تتجلى فقط في حماية الثروة الحيوانية وصحة الإنسان، بل تمتد لتشمل الحفاظ على الأمن الغذائي، وحماية الاقتصادات الزراعية، وضمان استمرارية التجارة الحيوانية الآمنة. وهي بذلك تمثل إطاراً وقائياً

واستراتيجيًا لا يمكن تجاهله في أي منظومة متقدمة تسعى إلى بناء نظم الإنذار المبكر قادرة على الصمود أمام الأوبئة الحيوانية وتبعاتها المتعددة.

انطلاقاً من ذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في تحليل فاعلية إدارة المخاطر بأبعادها مجمعة المتمثلة في (تعريف المخاطر، فهم المخاطر، مراقبة المخاطر، وتقييم المخاطر) في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي.

٢,١ أهمية الدراسة:

تعتمد أهمية هذه الدراسة على إسهاماتها النظرية والتطبيقية فيما يلي:

١,٢,١ الأهمية النظرية:

- ✓ إثراء الأدبيات العلمية في مجال إدارة المخاطر الصحية والبيطرية من خلال دراسة العلاقة بين فاعلية إدارة المخاطر والحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية، لا سيما في البيئات الزراعية والريفية التي تشهد كثافة حيوانية عالية وتداخلاً مستمراً بين الإنسان والحيوان.
- ✓ تقديم إطار نظري حديث يربط بين مكونات إدارة المخاطر (مثل التنبؤ بالمخاطر، التحليل الوبائي، نظم الإنذار المبكر، الاستجابة السريعة، والتواصل المؤسسي) وبين مخرجات الصحة الحيوانية مثل الحد من الانتشار، سرعة الاكتشاف، دقة التدخل، وتقليل الخسائر الاقتصادية والبيئية.
- ✓ سد فجوة معرفية في الدراسات العربية البيطرية والإدارية، التي لم تُعالج بشكل كافٍ العلاقة التكاملية بين فاعلية أنظمة إدارة المخاطر وبين السيطرة الفعلية على تفشي الأوبئة الحيوانية ذات الطابع المعدي والمشارك.
- ✓ المساهمة في تطوير أدوات تقييم كمية ونوعية تُستخدم مستقبلاً لقياس درجة فاعلية نظم إدارة المخاطر البيطرية، وتحديد الأثر العملي لهذه النظم على تحسين الاستجابة المؤسسية وكفاءة التعامل مع الأزمات الصحية في قطاع الثروة الحيوانية.

٢,٢,١ الأهمية التطبيقية:

- ✓ دعم صناع القرار في القطاعات البيطرية والزراعية والصحية بمؤشرات دقيقة حول تأثير فاعلية إدارة المخاطر في السيطرة على انتشار الأمراض الحيوانية المعدية، بما يُسهم في صياغة سياسات صحية وقائية متكاملة تُعزز من الجاهزية والاستجابة المؤسسية للأزمات.
- ✓ تحقيق تحسين فعلي في أنظمة الوقاية والمراقبة الوبائية من خلال تقديم توصيات مستندة إلى نتائج علمية تدعم التخطيط الاستباقي، وتُقلل من الخسائر الاقتصادية المرتبطة بنفوق الحيوانات، وتُعزز كفاءة الموارد المتاحة في حالات الطوارئ الصحية.
- ✓ رفع كفاءة الكوادر البيطرية والإدارية المعنية في مجال الصحة الحيوانية، عبر تسليط الضوء على عناصر حاسمة في إدارة المخاطر مثل تحليل البيانات الوبائية، إدارة الاستجابة السريعة، والتنسيق بين الجهات، وتأثير ذلك على سرعة التدخل ودقة التحكم في بؤر العدوى.
- ✓ تحقيق وفورات اقتصادية وصحية وبيئية من خلال تقليل انتشار الأمراض، وخفض الاعتماد على التدخلات العلاجية المكلفة، والحد من تعطل سلاسل الإنتاج الحيواني، مما ينعكس إيجابياً على الأمن الغذائي، واستقرار الأسواق، واستدامة قطاع الثروة الحيوانية.

٣,١ أهداف الدراسة:

- تهدف الدراسة إلى معرفة مدى أثر فاعلية إدارة المخاطر بأبعادها مجمعة المتمثلة في (تعريف المخاطر، فهم المخاطر، مراقبة المخاطر، وتقييم المخاطر) في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي، ويتفرع منه مجموعة من الأهداف الفرعية:
- ✓ التعرف على مستوى تعريف المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي.
 - ✓ التعرف على مستوى فهم المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي.

✓ التعرف على مستوى مراقبة المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي.

✓ التعرف على مستوى تقييم المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي.

٤,١ تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي الأول: ما أثر فاعلية إدارة المخاطر بأبعادها مجمعة المتمثلة في (تعريف المخاطر، فهم المخاطر، مراقبة المخاطر، وتقييم المخاطر) في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي، وتتفرع منه عدة أسئلة فرعية كالتالي:

➤ إلى أي مدى يسهم تعريف المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي؟

➤ ما أثر استقطاب الموارد البشرية في الحد من النزاعات الوظيفية وتحسين مستويات الرضا الوظيفي وذلك بالتطبيق على الشركات الخاصة السعودية؟

➤ كيف يؤثر التدريب والتطوير في الحد من النزاعات الوظيفية وتحسين مستويات الرضا الوظيفي وذلك بالتطبيق على الشركات الخاصة السعودية؟

➤ ما أثر تحفيز الموارد البشرية في الحد من النزاعات الوظيفية وتحسين مستويات الرضا الوظيفي وذلك بالتطبيق على الشركات الخاصة السعودية؟

٥,١ فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها يمكن للباحث اعتماداً على الإطار النظري المتعلق بالدراسة، واستناداً إلى نتائج الدراسات السابقة تم صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسة الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة المخاطر بأبعادها مجمعة المتمثلة في (تعريف المخاطر، فهم المخاطر، مراقبة المخاطر، وتقييم المخاطر) في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي.

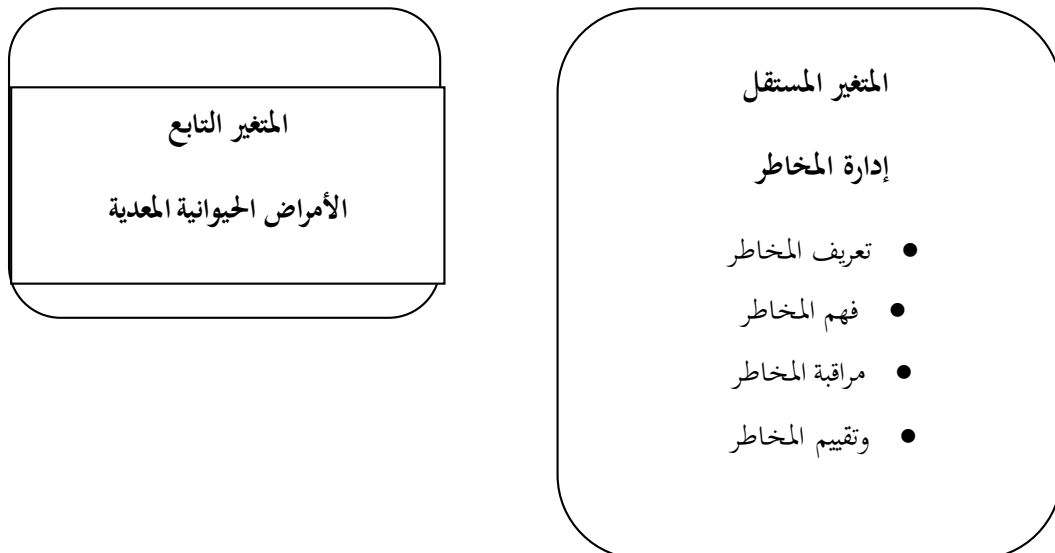
وينبثق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الثلاث التالية:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتعريف المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لفهم المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمراقبة المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتقييم المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي.

٦,١ نموذج الدراسة:

- ★ المتغير المستقل: إدارة المخاطر بأبعادها مجمعة المتمثلة في (تعريف المخاطر، فهم المخاطر، مراقبة المخاطر، وتقييم المخاطر).
- ★ المتغير التابع: الأمراض الحيوانية المعدية.

الشكل رقم (١) متغيرات الدراسة



٧,١ الدراسات السابقة:

✓ دراسة (Woolaston et al., 2022) بعنوان **An argument for pandemic risk management using a multidisciplinary One Health approach to governance**

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تبني نهج شامل ومتعدد التخصصات لإدارة مخاطر الأوبئة بأبعاده (الصحة العامة، صحة الحيوانات والحياة البرية، الأمن الحيوي، علوم البيئة والحفاظ على التنوع الحيوي، العلوم الاجتماعية، علم النفس السلوكي، القانون، السياسات العامة، والتحليل الاقتصادي) على تحسين القدرة الاستباقية لمواجهة الأمراض المعدية الناشئة في أستراليا. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي التكاملي، وتكوّنت العينة من فريق متعدد التخصصات من الباحثين والممارسين في مجالات مختلفة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن النهج التقليدي المرتكز على الصحة العامة وحدها لا يكفي لإدارة مخاطر الجوائح، وأوصت الدراسة بضرورة تبني مقاربة (الصحة الواحدة (One Health – كنموذج متكامل يربط بين صحة الإنسان والحيوان والبيئة، مع إصلاح السياسات الحالية لتعزيز الوقاية من الأوبئة المستقبلية.

✓ دراسة (Veterinary Public Health, 2023) ، بعنوان **Veterinary Public Health**

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التكامل بين الصحة الحيوانية والصحة العامة بأبعاده (صحة الحيوان، الصحة العامة البيطرية، مراقبة الأمراض المشتركة، سلامة الغذاء، والتنسيق المؤسسي الدولي) على تعزيز الوقاية من الأمراض المعدية في السياقين المحلي والدولي. واستخدمت الدراسة المنهج التاريخي التحليلي، وتكوّنت العينة من استعراض تطورات الممارسات البيطرية والصحية، إلى جانب تحليل أدوار منظمات مثل منظمة الصحة العالمية (WHO) والمنظمة العالمية لصحة الحيوان (OIE). وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الصحة العامة البيطرية تمثل حجر الزاوية في الوقاية من الأمراض المشتركة (Zoonoses) من خلال التفيتيش الغذائي، وتتبع مصادر العدوى، والتنسيق متعدد المستويات. وأوصت الدراسة بضرورة

تعزيز مفهوم الصحة الواحدة وتكامل الأنظمة الصحية بين الإنسان والحيوان، وتوسيع نطاق تطبيقات الصحة البيطرية في السياسات الصحية الوطنية والدولية..

✓ دراسة (Sparrow et al., 2024)، بعنوان **A Risk Management Approach to Global**

Pandemics of Infectious Disease and Anti-Microbial Resistance.

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر نقد نموذج "الصحة الواحدة" بأبعاده (الاعتماد على اللقاحات والمضادات الحيوية، إغفال التدخلات الصحية العامة، تجاهل آثار النزاعات المسلحة، وتقييد الرؤية بالنموذج الطبي الحيوي) على فاعلية إدارة مخاطر الجوائح ومقاومة الميكروبات في السياق العالمي. واستخدمت الدراسة المنهج النقدي التحليلي، من خلال تحليل حالات مثل حملة استئصال شلل الأطفال، وجدري القرد، والسل المقاوم للأدوية، لا سيما في ظل النزاعات المسلحة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التركيز الحصري على اللقاحات والمضادات الحيوية ضمن نهج الصحة الواحدة يُعد غير كافٍ، ويتجاهل أدوات الصحة العامة الأساسية مثل الكلورة، والتغذية، والصرف الصحي، والتي لعبت دورًا حاسمًا في تحسين الصحة العامة قبل توفر اللقاحات. وأوصت الدراسة بضرورة إصلاح نموذج "الصحة الواحدة" ليشمل استثمارات استراتيجية في البنية التحتية الصحية الأساسية، والاعتراف بأثر النزاعات على انتشار الأمراض، واعتماد تدخلات متكاملة تعزز الأمن الصحي العالمي بعيدًا عن الاعتماد المرضي على النموذج الطبي الحيوي وحده.

✓ دراسة (Reis et al., 2022) بعنوان **The COVID-19 Pandemic, a Risk Management**

Approach.

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تقنيات تقييم المخاطر الصحية بأبعادها (تحديد الخطر، تقييم المخاطر الصحية، توصيف التهديد الصحي، وتقدير احتمالية الحدوث) في الحد من انتشار الفيروسات الحيوانية المنشأ ذات الإمكانات الجائحة في المستقبل. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الاستشرافي، من خلال تحليل دروس جائحة كوفيد-19 كحالة تطبيقية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق منهجيات تقييم المخاطر بشكل منظم يساعد في الكشف المبكر عن مسببات الأمراض، والحد من

انتشارها، وتوجيه السياسات الوقائية بشكل أكثر فاعلية. وأوصت الدراسة بتكامل أدوات تقييم المخاطر ضمن الاستراتيجيات الوطنية والدولية للوقاية من الأوبئة، وتعزيز البنية التحتية التحليلية في الصحة العامة لمواجهة التهديدات المستقبلية..

❑ دراسة (Koushik, 2023) بعنوان *Effective Risk Management using Proactive Approach*

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق أسلوب إدارة المخاطر الاستباقي بأبعاده (التنبؤ بالمخاطر، الاستعداد المسبق، التقييم المبكر، والاستجابة المبكرة) على فاعلية إدارة المخاطر في البيئات المختلفة. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي النظري، واستعرضت تطبيقات متنوعة لإدارة المخاطر الاستباقية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن النهج الاستباقي يعزز من قدرة المؤسسات على التعامل المبكر مع التهديدات وتقليل آثارها، إلا أنه قد لا يكون ملائمًا لجميع السيناريوهات بسبب اختلاف طبيعة المخاطر وسياقات التطبيق. وأوصت الدراسة بضرورة تبني مزيج من الأساليب الاستباقية والتفاعلية بحسب طبيعة كل موقف، وتطوير أدوات تقييم مرنة تساعد على اختيار النهج الأنسب لإدارة المخاطر..

❑ دراسة (البرديسة، ٢٠١٩)، بعنوان دراسة اقتصادية جغرافية لمرض الحمى القلاعية كأهم

الأمراض الحيوانية العابرة للحدود وتأثير توطئه في مصر. المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي

استهدف البحث دراسة الأثر الاقتصادي والجغرافي الذي يمكن أن تتحمله الدولة بسبب ظهور الأمراض الحيوانية العابرة للحدود وخاصة مرض الحمى القلاعية، ودراسة التغيرات في مدى انتشارها وتوزيعها وتركزها في منطقة معينة، واختصاصه بماشية معينة، ومدى استجابة الدولة وأخذ التدابير لاحتواء هذا المرض باعتباره أهم الأمراض الحيوانية العابرة للحدود، وتبين أن مرض الحمى القلاعية يأخذ صفة الانتشار والتفشي فقط في بعض الدول مثل هولندا، وفرنسا، ونيبال، وأستراليا، ولبنان، وسيريلانكا، ويوغسلافيا، والولايات المتحدة الأمريكية، وكوريا الجنوبية، واليابان، والبرازيل، وإيطاليا، ويأخذ صفة التوطن في دول أخرى هي: مصر، والسودان، والصومال، وأثيوبيا، وأوغندا، وتنزانيا، وكينيا، وتركيا، والسعودية، والإمارات، وباكستان، وإيران، وأفغانستان، خلال فترة الدراسة (٢٠٠١ - ٢٠١٧). وبلغت قيمة الخسائر الناتجة عن انتشار وتفشي مرضي الحمى القلاعية حوالي ١,٥٠ مليون دولار كمتوسط خلال

فترة انتشار وتفشي المرض (٢٠٠٦-٢٠١٧)، وهو ما ينعكس بالسلب على الناتج الزراعي بمقدار ٠,٣٤ % من قيمته سنوياً في المتوسط خلال فترة الدراسة، وعلى الجانب الآخر تأكد أن الدولة استجابت لاحتواء المرض وأخذ التدابير، حيث تبين أن هناك انخفاض (تأكد معنويته إحصائياً) بمقدار ١١٣ ألف دولار سنوياً في إجمالي الخسائر. وتبين أن هناك أيضاً أثر اقتصادي واضح لهذا المرض ينعكس في زيادة تكاليف التحصينات وأخذ التدابير اللازمة لمكافحة توطئه في مصر في فترة انتشار وتفشي المرض بمتوسط ١,٢٥ مليون دولار مقارنة بنظيره في الفترة ما قبل المرض والبالغ حوالي ٠,٩١ مليون دولار، وكذلك زيادة أعداد الماشية النافقة، والتي يتحمل قيمتها الناتج المحلي الزراعي بنسبة ٠,٤٣ % في المتوسط خلال فترة الدراسة، وفيما يخص التأثير الاقتصادي على التجارة الخارجية تبين أن هناك تأثير اقتصادي يظهر في زيادة قيمة الواردات الكلية والواردات الزراعية نتيجة لزيادة قيمة واردات اللحوم بأنواعها وهو ما ينتج عنه تنويع التجارة والواردات الزراعية، وانخفاض واردات الحيوانات الحية بمعدل ٠,١٢ %، وزيادة واردات اللحوم بأنواعها بمقدار ٨٩٩ مليون دولار. وتوصي الدراسة بضرورة أخذ التدابير اللازمة وزيادة التحصينات خاصة للأبقار والجاموس، والاتجاه نحو استيراد اللحوم بدلاً من الحيوانات الحية خاصة في فترات تفشي المرض، ووقف استيراد الحيوانات الحي في مثل هذه الفترات.

☑ دراسة (الطفيلي، ٢٠٢٤)، بعنوان تحليل جغرافي للأمراض التي تصيب الثروة الحيوانية في

محافظة بابل

تمثلت دراسة البحث التي تعد إحدى دراسات الجغرافية الزراعية بالكشف عن أهم الأمراض المؤثرة على الثروة الحيوانية في محافظة بابل كونها تقف عائقاً أمام تنمية هذا النشاط الذي يعد داعماً للاقتصاد الوطني من منتجات الألبان واللحوم الضروريين لغذاء السكان، ومن خلال الزيارات الميدانية للمستشفى البيطري في المنطقة تم الكشف عن أهم الأمراض وتقسّم إلى قسمين منها الأمراض المعدية وتقسّم إلى مجموعة الأمراض الفيروسية إذ تشمل (الحى القلاعية، حى الثلاثة أيام، الإسهال الفيروسي البقري، التهاب الجلد العقدي، داء السعار، جذري الأغنام والتهاب الجلد المتوطن) ومجموعة الأمراض البكتيرية وتشمل (التهاب الضرع، الإجهاض الساري، عفونة الدم النزفية، الساق السوداء والتسمم المعوي) ومجموعة الأمراض الطفيلية وتشمل (الطفيليات الداخلية والخارجية)، والقسم الثاني فهي الأمراض غير

المعدية وتشمل (الانتفاخ البطني وأمراض النقص الغذائي)، إذ سجل أكثرها خطراً على الحيوانات مرض الحمى القلاعية، إذ بلغت أعداد الأبقار المصابة به نحو (٢٣٣٤٩٨) رأساً و(٢١٤٤٠) رأساً من الجاموس و(٢٥٤٨٨٤) رأساً من الأغنام و(١١٢٠٤) رأساً من الماعز ولعام ٢٠٢٠.

دراسة (Vora et al., 2023) بعنوان : Interventions to Reduce Risk for Pathogen Spillover and Early Disease Spread to Prevent Outbreaks, Epidemics

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر ممارسات الحد من تدهور النظم البيئية وتطوير التدخلات الوقائية بأبعادها (وقف إزالة الغابات، تحسين الأمن الصحي والاقتصادي للمجتمعات، تعزيز الأمن الحيوي في تربية الحيوانات، تنظيم تجارة الحيوانات البرية، وتوسيع نطاق المراقبة الوبائية) على تقليل مخاطر انتقال مسببات الأمراض بين الحيوانات والبشر في المناطق المعرضة لتفشي الأمراض المعدية. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي، وتكوّنت العينة من آراء خبراء في مجالات الصحة العامة، والبيئة، والأوبئة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التدخلات الوقائية متعددة المستويات تساهم بشكل فعال في خفض احتمالية حدوث الأوبئة. وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق سياسات بيئية وصحية تكاملية، وتفعيل برامج الرصد المستمر، والتعاون الدولي للحد من ظهور الأمراض المعدية المستجدة.

٨,١ الفجوة البحثية:

على الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت إدارة المخاطر في سياق الأوبئة والأمراض الحيوانية، إلا أن معظمها ركّز على الجوانب النظرية أو على أطر عالمية واسعة مثل نهج "الصحة الواحدة (One Health)" دون أن تُعالج تطبيقات إدارة المخاطر بصورة شاملة ومتكاملة في القطاع البيطري الحكومي تحديداً، خاصة في البيئات التي تعاني من انتشار الأمراض الحيوانية المعدية وتوطنها كما هو الحال في بعض الدول العربية. كما أن الدراسات السابقة ركزت غالباً إما على أبعاد فردية مثل تقييم المخاطر أو الأمن الحيوي (مثل دراسة (Reis et al., 2022)، أو تناولت نماذج نقدية لنهج إدارة الأوبئة (مثل دراسة Sparrow et al.,

(2024)، دون دمج الأبعاد الأساسية لإدارة المخاطر (تعريف المخاطر، فهمها، مراقبتها، وتقييمها) ضمن إطار تطبيقي واضح يستهدف القطاع البيطري الحكومي كمجال تطبيقي.

ومن ثم، تنبع أهمية الدراسة الحالية من سعيها إلى سد هذه الفجوة من خلال تطبيق شامل وميداني لأبعاد إدارة المخاطر مجتمعة على الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية في القطاع البيطري الحكومي، وهو ما لم تتطرق إليه الدراسات السابقة بصورة مباشرة أو شاملة، مما يجعل هذه الدراسة ذات إضافة علمية وعملية في آن واحد.

٩,١ المنطلقات النظرية للدراسة:

تنطلق الدراسة الحالية من إطار نظري متكامل يُعنى بفهم وتفسير العلاقة بين فاعلية إدارة المخاطر والحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية، وذلك في سياق القطاع البيطري الحكومي. وتستند هذه الدراسة إلى جملة من الأسس النظرية التي تمثل مرجعية لفهم آليات العمل المؤسسي في التعامل مع التُّزَمات الصحية ذات المنشأ الحيواني، خصوصًا في ظل تزايد التهديدات الوبائية التي باتت تشكل خطرًا متناميًا على الأمن البيئي والغذائي والصحي. فالأمراض الحيوانية المعدية لم تعد تُعدّ مجرد تهديد محلي لقطاع الثروة الحيوانية، بل أصبحت تحديًا عابرًا للحدود، يتطلب استجابات تنظيمية مدروسة واستباقية تعتمد على أسس علمية ومنهجيات دقيقة في إدارة المخاطر.

وتستند الدراسة إلى نظرية النظم التي تنظر إلى المنظمات، ومنها المؤسسات البيطرية، على أنها كيانات مترابطة الأجزاء، يتأثر كل جزء فيها بما يجري في بقية الأجزاء. ووفقًا لهذا المنظور، فإن فعالية إدارة المخاطر تتطلب تنسيقًا وظيفيًا عالي المستوى بين مختلف الوحدات المعنية في القطاع البيطري، بدءًا من وحدات الرصد والتبليغ، مرورًا بوحدة التحليل البيولوجي والوبائي، وانتهاءً بجهات اتخاذ القرار والتدخل الميداني. ويعني ذلك أن أي ضعف أو خلل في أحد هذه المكونات قد يؤدي إلى قصور في الاستجابة الشاملة، وبالتالي تفاقم انتشار الأمراض.

كما تعتمد الدراسة على نظرية إدارة الأزمات التي تنظر إلى المؤسسات الحكومية على أنها مطالبة بوضع سيناريوهات مسبقة للتعامل مع الطوارئ، وتوفير نظم استجابة مرنة وفعالة، قادرة على تقليل حجم الخسائر البشرية والاقتصادية في حال وقوع الكارثة. وتبرز أهمية هذه النظرية في الدراسة الحالية من خلال تقييم مدى جاهزية القطاع البيطري الحكومي للتعامل مع تفشي الأمراض، من حيث توفر الموارد البشرية والمادية، وسرعة الاستجابة، ودقة التنسيق بين الأجهزة المحلية والمركزية، وآليات اتخاذ القرار في الظروف الطارئة.

ومن جهة أخرى، فإن الدراسة تنطلق من نظرية المخاطر (Risk Theory) التي تفترض أن المخاطر، سواء كانت صحية أو بيئية أو تنظيمية، يمكن إدارتها بشكل ممنهج من خلال عملية متسلسلة تشمل: التحديد، والتقييم، والتحليل، ثم اتخاذ القرار والتدخل. ويُعد تطبيق هذه النظرية في المجال البيطري أداة حيوية لتصنيف المخاطر المرتبطة بالأمراض الحيوانية المعدية، بناءً على احتمالية وقوعها وشدة أثرها، مما يتيح تصميم استراتيجيات وقائية وعلاجية أكثر كفاءة.

ولا تُغفل الدراسة الجانب المؤسسي، إذ تعتمد على مفاهيم الحوكمة الرشيدة في الإدارة العامة، والتي تؤكد أن فاعلية المؤسسات الحكومية، بما فيها القطاع البيطري، تتوقف على مدى التزامها بالشفافية، والمساءلة، وكفاءة استخدام الموارد، والتخطيط الاستراتيجي، وهو ما ينعكس بشكل مباشر على كفاءة إدارة المخاطر. وبذلك، فإن الدراسة تنظر إلى إدارة المخاطر لا كمجرد أداة تقنية، بل كممارسة مؤسسية تتطلب بنية تنظيمية مرنة، وقيادة واعية، وثقافة إدارية تدعم المبادرة والمسؤولية.

في المجمل، تُبنى الدراسة الحالية على تكامل هذه المنطلقات النظرية، لتقديم تصور شامل ومتربط حول كيفية تقييم وقياس فاعلية إدارة المخاطر في مواجهة الأمراض الحيوانية المعدية ضمن القطاع البيطري الحكومي. كما تسعى إلى الربط بين النظرية والتطبيق من خلال تحليل واقع الإدارة البيطرية وممارساتها في الميدان، وتحديد مواطن القوة والقصور، بما يمكن من اقتراح حلول عملية تدعم جاهزية النظام البيطري وتحسن قدرته على الاستجابة للتحديات الوبائية الراهنة والمستقبلية.

١٠,١ المنهجية وطرق البحث:

تم اتباع المنهج الوصفي والمنهج التحليلي كأسلوب مناسب للوصف، الذي يتطابق مع الفصول النظرية أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة للمؤسسة محل الدراسة باعتباره ملائماً لتقرير الحقائق وفهم مكونات الموضوع، مع إخضاعه للدراسة الدقيقة وتحليل أبعاده، والتي سنتطرق إليها في الفصل التطبيقي في دراسة الحالة.

يعتمد اختيار المنهج الملائم لطبيعة البحث على طبيعة المشكلة والهدف من دراستها، ومن أجل الإحاطة بمختلف جوانب الدراسة سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، فالأسلوب الوصفي مناسب للوصف الذي يتطابق مع الفصول النظرية، أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة محل الدراسة، حيث يسهم هذا المنهج في الإجابة عن التساؤلات البحثية من خلال جمع البيانات ومن ثم تحليلها ومناقشتها. وهذا المنهج هو المستخدم في معظم الدراسات السابقة.

١١,١ مصادر جمع البيانات

- **المصادر الثانوية:** وتشمل البيانات والمعلومات الموجودة في الكتب والمراجع، والرسائل الجامعية وأوراق العمل والمجلات والدوريات والمؤتمرات العلمية وورش العمل، بالإضافة إلى التقارير المنشورة وغير المنشورة التي تناولت الموضوع في مختلف المؤسسات ذات الصلة.
- **المصادر الأولية:** اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

١٢,١ الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحقيق أهداف الدراسة:

- **معامل "ألفا كرونباخ"** لقياس ثبات أداة الدراسة ومعامل الارتباط بيرسون لقياس صدق أداة الدراسة والعلاقة بين المتغيرات

– التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري المتعلقة بمتغيرات الدراسة ولجميع الاستجابات على فقرات الاستبيان.

– معامل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر كل بعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع

١٣,١ أداة الدراسة

تم تصميم الاستبانة في الدراسة الحالية لتتناسب مع متغيرات البحث من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة. تتكون الاستبانة من قسمين رئيسيين:

☑ القسم الأول: يتناول المتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من العاملين في القطاع البيطري

السعودي، ويشمل المسمى الوظيفي، العمر، المستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة.

☑ القسم الثاني: يحتوي على الفقرات التي تقيس المتغيرات المستقلة والتابعة في الدراسة.

أولاً: المتغير المستقل – إدارة المخاطر، ويُقاس من خلال ٢٠ فقرة مقسمة لثلاثة أبعاد رئيسية:

1. تعريف المخاطر

2. فهم المخاطر

3. مراقبة المخاطر

4. تقييم المخاطر

ثانياً: المتغير التابع – الأمراض الحيوانية المعدية، ويُقاس من خلال (١٠) فقرة موزعة.

١٤,١ حدود الدراسة:

- حدود موضوعية: تقتصر الدراسة على أثر فاعلية إدارة المخاطر بأبعادها مجمعة المتمثلة في (تعريف المخاطر، فهم المخاطر، مراقبة المخاطر، وتقييم المخاطر) في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي.
- حدود مكانية: تُجرى الدراسة على القطاع البيطري الحكومي.
- حدود زمنية: تم إعداد الدراسة في عام ٢٠٢٥.
- حدود بشرية: تقتصر الحدود البشرية لهذه الدراسة على الأطباء العاملين بالقطاع البيطري الحكومي.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: إدارة المخاطر

١,١,٢ تمهيد

تمثل إدارة المخاطر إحدى الركائز الأساسية لضمان استدامة وكفاءة الأنظمة والمؤسسات، لاسيما في القطاعات الحساسة مثل القطاع البيطري. ومع تصاعد التهديدات البيولوجية وانتشار الأمراض الحيوانية المعدية، أصبحت الحاجة ملحة لتبني منهجية علمية لإدارة المخاطر باعتبارها وسيلة استباقية للوقاية وتقليل الأضرار المحتملة، وفي ظل تعدد أوجه التهديدات التي تواجه قطاع الثروة الحيوانية، من المهم أن تكون إدارة المخاطر موجهة ومتكاملة ومنسجمة مع أهداف الصحة العامة والتخطيط البيطري.

٢,١,٢ مفهوم إدارة المخاطر

تعددت تعريفات الباحثين لمفهوم إدارة المخاطر تبعاً لطبيعة البيئة التنظيمية والمجال التطبيقي، غير أن جميعها تشترك في كون إدارة المخاطر عملية منهجية تهدف إلى تحديد الأخطار المحتملة وتحليلها والتعامل معها بشكل استباقي بهدف تقليل الآثار السلبية وتحقيق أقصى درجات الأمان والاستقرار المؤسسي.

فقد عرّف Beladjeraf و (2020) Mestaoui إدارة المخاطر بأنها "عملية منهجية تُستخدم لتحديد المخاطر المحتملة التي قد تواجه المؤسسة، وتقييم مدى خطورتها، ومن ثم اتخاذ الإجراءات اللازمة للتقليل من تأثيراتها على الأداء المؤسسي والاستراتيجي".

ويتسق هذا التعريف مع ما قدمه Jaber و (2020) Al-Adhayleh من حيث اعتبار إدارة المخاطر "إحدى الوظائف الإدارية التي تهدف إلى التنبؤ بالمخاطر المحتملة وتحليل أبعادها واتخاذ قرارات استباقية للحد من تأثيرها على الأهداف العامة للمنظمة".

وقد أشار Hamdan و Bashabsheh (2024) إلى أن إدارة المخاطر تمثل "أداة تكاملية استراتيجية تتيح للمؤسسة استشراف التحديات والتعامل مع بيئة عدم اليقين، من خلال مجموعة من السياسات والإجراءات التي تتناول مراحل متعددة بدءًا من التعريف بالمخاطر، مرورًا بفهمها وتحليلها، وصولًا إلى مراقبتها وتقييم أثرها المحتمل."

و أوضح Shreve et al. (2016) أن إدارة المخاطر للأمراض الحيوانية "هي إطار تكاملي ضمن إدارة الكوارث الصحية، يُستخدم لدمج اعتبارات تفشي الأمراض الحيوانية ضمن أنظمة الاستجابة الوطنية، ويعتمد على الرصد، والتحليل الوبائي، والتدخل الوقائي المسبق."

وبناءً عليه، يُمكن القول إن إدارة المخاطر لم تعد مجرد وظيفة دعم، بل أصبحت ضرورة استراتيجية لأي مؤسسة، خصوصًا في القطاعات التي تتسم بالحساسية والتقلب السريع في بيئة العمل، مثل القطاع البيطري الذي يتعامل مع متغيرات صحية وبيئية متشابكة تتطلب جاهزية واستباقية في مواجهة الأمراض الحيوانية المعدية.

وفي ضوء ما سبق، يرى الباحث أن إدارة المخاطر تُشكل عملية متكاملة تهدف إلى بناء قدرة تنظيمية مرنة تمكن المؤسسات البيطرية من الاستعداد لمصادر الخطر، والتعامل مع تداعياتها بفعالية، وتقليل تأثيراتها البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

٣,١,٢ أهمية إدارة المخاطر

تُعد إدارة المخاطر عنصرًا حيويًا في بناء القدرات المؤسسية لمواجهة التحديات والتهديدات التي قد تعيق تحقيق الأهداف الاستراتيجية، خصوصًا في القطاعات الحساسة كالمجال البيطري الذي يتعامل مع أوبئة تهدد الصحة العامة والاقتصاد الوطني، فكلما ازدادت تعقيدات البيئة الخارجية، وتعاضلت احتمالات تفشي الأمراض الحيوانية المعدية، تعاضلت معها الحاجة إلى وجود أنظمة متماسكة ومرنة لإدارة المخاطر بطريقة علمية وشمولية.

وتكتسب إدارة المخاطر أهمية استثنائية في القطاع البيطري الحكومي، ليس فقط لأنها تساهم في الوقاية من الأوبئة البيولوجية، بل لأنها تمثل الإطار المؤسسي الذي يضمن استمرارية الخدمات البيطرية

في ظل الظروف الحرجة، وتُمكن من اتخاذ قرارات استباقية مبنية على تحليل بيانات المخاطر، كما تُعتبر أداة لتعزيز الجاهزية المؤسسية وتوفير الاستجابة السريعة عند الطوارئ البيطرية.

ويشير Hamdan و (2024) Bashabsheh إلى أن أهمية إدارة المخاطر تتجسد في عدة جوانب

رئيسية، من أبرزها:

١. تعزيز القدرة الاستباقية في التصدي للمهددات: من خلال اعتماد آليات مبكرة لتحديد مصادر الخطر

ووضع سيناريوهات تدخل فوري، ما يقلل من حجم الأضرار ويُسرّع من احتواء المرض.

٢. تحسين كفاءة استخدام الموارد والكوادر البيطرية: عبر التوزيع الذكي للمعدات والمختبرات والفرق

الميدانية بناءً على مستويات الخطر المتوقعة، ما يساهم في رفع كفاءة الإنفاق العام وتحقيق العدالة في

التوزيع الجغرافي.

٣. توفير الدعم المعرفي والبياني لصنّاع القرار: إذ تُسهم نظم إدارة المخاطر في تقديم تصورات واضحة

وتحليلات كمية حول حجم المخاطر، وتساعد الجهات المختصة في تصميم سياسات وقائية قائمة على

الواقع الفعلي.

كما يرى Baker et al. (2022) أن أهمية إدارة المخاطر تزايدت في ظل التغيرات المناخية والعولمة،

حيث أصبحت الأمراض الحيوانية تنتقل عبر الحدود بسرعة أكبر، ما يجعل من إدارة المخاطر أداة مركزية

ليس فقط للوقاية، بل كذلك لتعزيز التعاون الدولي في مكافحة الأمراض العابرة للحدود.

ومن جانب آخر، تُبرز Bouchetara و Kahyaoglu (2020) أهمية إدارة المخاطر بوصفها أحد

الأدوات الرئيسية لتعزيز ثقة الجمهور في المؤسسات الحكومية، حيث تسمح هذه الإدارة بمستوى عالٍ من

الشفافية والمسؤولية، وتقلل من عنصر المفاجأة عند حدوث الأزمات.

وفي ضوء ما سبق، يرى الباحث أن أهمية إدارة المخاطر لا تكمن فقط في الاستجابة للكوارث

والأزمات الصحية، بل تمتد لتشمل بناء ثقافة مؤسسية قائمة على التنبؤ، والتحليل، والتخطيط طويل

الأمد. كما أن تبني هذا النهج يساهم في تحقيق الأمن الصحي الحيواني والإنساني معاً، ويحمي الاقتصاد

الوطني من الآثار السلبية الناتجة عن الخسائر في الثروة الحيوانية أو القيود التجارية الناجمة عن تفشي الأمراض.

4.1.2 أهداف إدارة المخاطر

إن إدارة المخاطر لم تعد مجرد وظيفة داعمة في الهيكل التنظيمي للمؤسسات، بل أصبحت إحدى الركائز المحورية في تحقيق التوازن بين الاستقرار المؤسسي ومواجهة التحديات الطارئة، لا سيما في القطاعات ذات الحساسية العالية مثل القطاع البيطري. فكلما زادت هشاشة البيئة الصحية وتعددت مصادر التهديد، ازدادت الحاجة إلى منظومة أهداف واضحة لإدارة المخاطر تمكن المؤسسات من التخطيط الوقائي، والتدخل السريع، وضمان استمرارية الخدمات الحيوية.

ويؤكد Abu Yahya و Al-Abdullah (2021) أن المؤسسات التي تمتلك أهدافاً محددة وواضحة لإدارة المخاطر تكون أكثر قدرة على التصدي للأزمات، وأكثر مرونة في توجيه مواردها نحو بؤر الخطر الحقيقية، وتُشير Hamdan و Bashabsheh (2023) إلى أن وضوح الأهداف يُسهم في تكامل الجهود المؤسسية، وتوحيد منهجية التعامل مع المخاطر، بما يقلل التداخل والتكرار ويزيد من كفاءة الاستجابة.

ويمكن تلخيص أهم أهداف إدارة المخاطر في القطاع البيطري على النحو التالي:

١. رصد وتحديد مصادر الخطر الحيواني بشكل استباقي: عبر استخدام أدوات تحليل وبائي متقدمة، ونظم معلومات جغرافية لرصد بؤر العدوى، ما يُمكن من الاستعداد المبكر قبل تفشي الأمراض.
٢. تحليل المخاطر وتصنيفها بحسب الأولوية: بناءً على درجة خطورتها واحتمالية حدوثها، مما يسمح بإعداد سيناريوهات تدخل مناسبة وتخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية (Jaber & Al-Adhayleh, 2020).
٣. تصميم خطط استجابة مرنة قابلة للتحديث والتكيف: بما يشمل خطط الطوارئ والسيناريوهات المحتملة وآليات الإنذار المبكر، مما يعزز قدرة المؤسسة على احتواء الأزمات عند حدوثها.

٤. رفع كفاءة الأنظمة الرقابية والمختبرية البيطرية: من خلال توجيه الموارد نحو المناطق الأكثر عرضة، وتطوير إمكانيات التحليل والتشخيص السريع، مما يقلل من زمن الاستجابة ويزيد فرص السيطرة على العدوى. (Lebda, 2024)

٥. تحقيق التكامل بين الوحدات الداخلية والخارجية المعنية بإدارة المخاطر: وذلك من خلال خلق قنوات اتصال واضحة بين الجهات البيطرية والوزارات الأخرى (البيئة، الزراعة، الصحة، الحماية المدنية).
٦. تقليل الأثر الاقتصادي والاجتماعي الناتج عن الأوبئة الحيوانية: من خلال السيطرة المبكرة على المرض قبل تحوله إلى وباء واسع الانتشار، وبالتالي خفض تكلفة الإعدامات، والعلاجات، والخسائر في الإنتاج الحيواني. (Shreve et al., 2016)

٧. تعزيز ثقافة الوعي المجتمعي بالمخاطر البيطرية: من خلال الحملات التوعوية المدروسة، وإشراك المزارعين والرعاة في آليات الإنذار المبكر، ما يخلق بيئة مجتمعية شريكة في الوقاية والاستجابة. و يرى الباحث أن الأهداف السابقة تمثل اللبنة الأساسية لتفعيل إدارة مخاطر فعالة داخل المؤسسات البيطرية الحكومية، خصوصًا في الدول التي تُعاني من توطن بعض الأمراض المعدية أو تتعرض لمخاطر الأوبئة العابرة للحدود.

٥,١,٢ أبعاد إدارة المخاطر

تمثل أبعاد إدارة المخاطر اللبنة الأساسية لأي نظام إداري يسعى إلى الوقاية من التهديدات والتعامل معها بفعالية، حيث تُمثل كل مرحلة من هذه الأبعاد حلقة متكاملة في دورة إدارة المخاطر، تبدأ بالتعرف على مصادر الخطر، وتنتهي بالتقييم النهائي لآثاره المحتملة. وقد تبنت العديد من الدراسات نماذج متعددة لهذه الأبعاد، إلا أن هذا البحث يعتمد نموذجًا رباعيًا يتضمن: تعريف المخاطر، فهم المخاطر، مراقبة المخاطر، وتقييم المخاطر، لما لهذا النموذج من شمولية وارتباط مباشر بسياق تفشي الأمراض الحيوانية المعدية في المؤسسات البيطرية الحكومية.

❖ تعريف المخاطر

يُعد تعريف المخاطر الخطوة الأولى والأساسية في إدارة المخاطر، حيث يُبنى عليه كل ما يليه من عمليات تحليل ومراقبة وتقييم، ويقصد به تحديد ومعرفة مصادر الخطر المحتملة التي قد تؤثر على النظام

البيطري، سواء كانت مخاطر داخلية (ناتجة عن ضعف القدرات المؤسسية، أو نقص في الكوادر، أو سوء في التخزين)، أو خارجية (مثل الأوبئة الحيوانية العابرة للحدود، أو الكوارث البيئية، أو التغيرات المناخية).

وقد أشار Bouchetara و Kahyaoglu (2020) إلى أن تعريف الخطر يتطلب فهماً دقيقاً لطبيعة بيئة العمل وتحديد العوامل المؤثرة التي تُنتج أو تُسرّع بظهور الخطر، موضحين أن فشل المؤسسات في هذه الخطوة يؤدي غالباً إلى اتخاذ إجراءات غير مناسبة أو غير فعالة، كما أكدت دراسة Jaddi et al. (2020) على أن عملية التعريف لا تقتصر على إدراك وجود الخطر، بل تشمل تحليل جذوره، ومصادره، والبيئة التي ينشأ فيها، والجهات التي قد تتأثر به أو تسهم في انتشاره.

و يتضمن تعريف المخاطر معرفة الأمراض المعدية ذات الأولوية، وأنواع العدوى التي تصيب الحيوانات المجترة والدواجن، ودراسة أنماط تحرك الثروة الحيوانية، والطرق المحتملة لانتقال العدوى مثل المياه، الهواء، أو النقل بين المحافظات، كما يشمل تحليل الخلفية الوبائية للمناطق المختلفة، ونقاط الضعف في نظم الرصد والمراقبة.

ويؤكد Shreve et al. (2016) أن تعريف مخاطر الأمراض الحيوانية يجب أن يأخذ في الحسبان عوامل متعددة منها: التوزيع الجغرافي للأمراض، مقاومة مسببات العدوى، فعالية اللقاحات المتاحة، ومدى وعي المزارعين بالإجراءات الوقائية، وأوضح Lebda (2024) أن ضعف آليات تعريف المخاطر في القطاع البيطري يؤدي إلى تأخر الاستجابة، وتفشي الأمراض بشكل خارج عن السيطرة، مما يتسبب في خسائر اقتصادية فادحة.

أما من حيث الأدوات، فإن تعريف المخاطر في المؤسسات البيطرية يتم عادةً عبر استخدام قواعد بيانات الأمراض، وتحليل الإحصاءات الوبائية، وإجراء زيارات ميدانية، إضافة إلى التعاون مع المراكز البحثية لتحديد الأمراض المستجدة أو المعادة للظهور.

وفي ضوء ما سبق، يرى الباحث أن عملية تعريف المخاطر تُعد حجر الزاوية في إدارة المخاطر البيطرية، إذ لا يمكن الحديث عن مراقبة أو تقييم أو تخطيط للاستجابة دون معرفة دقيقة بالمخاطر

القائمة والمحتملة، كما أن التعريف السليم يسهم في بناء خريطة طريق وقائية فعالة، ويُمكن المؤسسات من التحرك الاستباقي بدلاً من الاكتفاء بردّ الفعل، وهو ما يُشكل الفارق في السيطرة على تفشي الأمراض الحيوانية المعدية.

❖ فهم المخاطر

يمثل "فهم المخاطر" المرحلة الثانية في دورة إدارة المخاطر، وهو البُعد الذي يلي عملية التعريف ويعتمد عليها بشكل مباشر. ويُقصد به تحليل طبيعة كل خطر تم تحديده، وتقدير درجة احتمالية حدوثه، ومدى تأثيره على أهداف المؤسسة، ومدى تعقيد تفاعله مع العوامل الأخرى، ويُعد هذا البُعد محوريًا لأنه يُمكن صانع القرار من اتخاذ إجراءات مناسبة ومدروسة للتعامل مع الخطر، بدلاً من الاعتماد على الحدس أو ردود الفعل العشوائية.

ويؤكد Jaddi et al. (2020) أن فهم المخاطر يتطلب جمع وتحليل بيانات دقيقة تتعلق بمصدر الخطر، وسياقه، وسلوكياته المتوقعة، بما يشمل الجوانب الكمية (مثل التكرار والاحتمالية) والنوعية (مثل السياق الاجتماعي والبيئي والسياسي المحيط بالمؤسسة)، ويُصبح هذا الفهم أكثر تعقيدًا نتيجة تداخل العوامل البيئية والمناخية والسكانية وحركة الحيوانات والعدوى العبر-حدودية.

كما أوضح Baker et al. (2022) أن فهم المخاطر في المجال البيطري لا يمكن أن يكون فعالاً بدون نماذج تنبؤية قائمة على الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة، حيث تُسهم هذه الأدوات في محاكاة السيناريوهات المستقبلية لتفشي الأمراض، وتُساعد في تحديد نقاط الضعف داخل النظام البيطري.

في هذا السياق، يتطلب فهم مخاطر الأمراض الحيوانية المعدية إدراكًا شاملاً للعوامل الوبائية مثل:

- خصائص المسبب المرضي (نوع الفيروس أو البكتيريا).
- مدى قابليته للانتشار في البيئات المختلفة.
- دورة حياته، وفترة الحضانة، وأسلوب العدوى.

- مدى استجابة الحيوانات المصابة للعلاجات أو اللقاحات.
- كفاءة نظم العزل والمراقبة في كل منطقة.

كما تشمل مرحلة الفهم تحليل التفاعلات بين المخاطر؛ فبعض الأمراض قد تزداد خطورتها عند التزامن مع ظروف مناخية معينة، أو في حال انخفاض جودة المياه، أو سوء الرعاية الصحية البيطرية، وهذا ما أكدته دراسة الطفيلي وأمين (2024)، حيث بيّنت أن الأمراض الحيوانية تنتشر بوتيرة أعلى في مناطق تعاني من الرطوبة العالية وسوء التهوية، وغياب الوعي الصحي بين المربين.

ومن ناحية إدارية، يرتبط فهم المخاطر بمستوى المعرفة المتوفر لدى الفرق البيطرية، ودرجة تأهيلهم للتعامل مع بيانات وبائية معقدة، وكذلك بوجود أدوات تحليل ملائمة تساعد على التفسير الموضوعي للظواهر.

ويشير Beladjeraf و (2020) Mestaoui إلى أن فهم المخاطر يجب أن يكون ديناميكياً، حيث تتغير طبيعة المخاطر وتتطور بمرور الوقت، لذلك فإن المعلومات الراكدة أو التقارير السنوية وحدها لا تكفي، بل يجب أن يكون هناك نظام مستمر لتحليل التهديدات الجديدة أو تحوّل التهديدات القديمة إلى أشكال أكثر خطورة.

ويرى الباحث أن فهم المخاطر لا يجب أن يُختزل في التحليل الفني فقط، بل لا بد أن يشمل فهم السياق البيئي والمجتمعي والاقتصادي الذي تُمارَس فيه العمليات البيطرية، مع الأخذ بعين الاعتبار التفاوت في البنية التحتية بين المناطق، ومدى التفاعل الشعبي مع الحملات الوقائية.

❖ مراقبة المخاطر

تُعد مراقبة المخاطر البُعد الثالث في إطار إدارة المخاطر، وتمثل الجسر الحيوي الذي يربط بين التعريف المبدئي بالخطر والفعل العملي للتعامل معه، وهي عملية مستمرة تهدف إلى رصد التطورات ذات الصلة بالمخاطر المحددة، وتتبع المؤشرات الوبائية، والتغيرات البيئية والسلوكية التي قد تُشير إلى تصاعد في التهديدات المحتملة، ما يسمح بتحديث الخطط والتدخلات الوقائية في الوقت المناسب.

وقد أشار Hamdan و Bashabsheh (2024) إلى أن مراقبة المخاطر تتطلب بنية مؤسسية مرنة، ونظمًا معلوماتية متقدمة قادرة على معالجة البيانات الميدانية وتقديم إنذارات مبكرة تُساعد صناع القرار في التصرف بسرعة وكفاءة، فالمراقبة الناجحة لا تقتصر على جمع البيانات، بل تشمل تحليلها وتفسيرها وربطها بنقاط الإنذار والاستجابة.

تأخذ مراقبة المخاطر شكلاً أكثر تعقيداً نظراً لتعدد مصادر العدوى وتداخل العوامل البيئية والزراعية والاجتماعية. وقد بيّنت دراسة Shreve et al. (2016) أن النظم البيطرية الفاعلة هي تلك التي تمتلك شبكات مراقبة حيوية تعتمد على فرق ميدانية مدربة، ونقاط مراقبة موزعة جغرافياً، وقنوات تواصل مباشرة مع مختبرات التحليل الوبائي.

وتُعد المراقبة الوبائية المستمرة من أبرز صور مراقبة المخاطر في المجال البيطري، حيث يتم عبرها تسجيل كل حالة إصابة أو اشتباه، ومتابعة تحركات القطعان، وحالات النفوق غير المفسر، إضافة إلى متابعة العوامل البيئية المرتبطة بالتفشي مثل تلوث المياه أو انتشار الحشرات الناقلة.

وقد أكدت دراسة الطفيلي وأمين (2024) أهمية دمج أدوات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) ضمن آليات مراقبة المخاطر البيطرية، لما لها من قدرة على تتبع مصادر العدوى، وتحديد البؤر الساخنة، وتوقع مسارات الانتقال الجغرافي للأمراض الحيوانية.

كما أن من أبرز أدوات مراقبة المخاطر في السياق الحديث هو نظام الإنذار المبكر البيطري، الذي يعتمد على التحليل الفوري للمؤشرات البيئية والسلوكية والصحية، ويصدر تنبيهات للجهات المختصة بضرورة التحرك قبل انتشار المرض، وتُشير دراسة Lebda (2024) إلى أن مثل هذه الأنظمة، إذا ما دعمت بالذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة، تستطيع أن تتنبأ بتفشي الأمراض قبل حدوثها فعلياً.

ومن جانب آخر، لا تقتصر مراقبة المخاطر على الجانب الفني، بل تشمل كذلك مراقبة الالتزام بالإجراءات الوقائية في الحقول والمزارع، وتقييم مدى تطبيق التعليمات من قبل المربين، وهو ما يتطلب تعاوناً بين الفرق البيطرية والمجتمعات المحلية.

ويرى الباحث أن مراقبة المخاطر تُعد من أهم مراحل إدارة المخاطر، نظرًا لكونها المرحلة الوحيدة ذات الطبيعة الديناميكية المستمرة، والتي تُبقي المؤسسة على تواصل مباشر مع الواقع المتغير.

❖ تقييم المخاطر

يُمثل تقييم المخاطر المرحلة النهائية والحاسمة في سلسلة إدارة المخاطر، ويُقصد به تحليل الأثر المحتمل لكل خطر تم تحديده وفهمه ومراقبته، وتحديد مستوى التهديد الذي يشكله، ومدى الحاجة إلى اتخاذ إجراءات معينة بناءً على أولوية هذا التهديد، ويُعد هذا البعد عنصرًا جوهريًا لاتخاذ قرارات فعالة ومبنية على أدلة علمية، خاصة في القطاعات ذات الحساسية العالية مثل القطاع البيطري.

يشير (Elgohary (2021 إلى أن تقييم المخاطر هو "عملية منهجية تهدف إلى تقدير شدة الخطر واحتمالية حدوثه، وتحديد تبعاته المحتملة على المؤسسة أو المجتمع، تمهيدًا لتصنيف المخاطر وترتيبها وفقًا لأولويتها في التعامل"، ويؤكد أن هذا التقييم يجب أن يستند إلى معايير كمية (مثل معدلات الإصابة والوفيات) ونوعية (مثل أثر الخطر على الثقة المجتمعية أو البيئة أو العلاقات الدولية).

أما في السياق البيطري، فإن تقييم المخاطر يتضمن تحليل عدّة عناصر مترابطة، منها:

- مدى سرعة انتشار المرض الحيواني.
 - معدلات الإصابة والنفوق في القطعان.
 - قابلية التحور الجيني للمسبب المرضي.
 - الاستجابة المناعية للحيوانات.
 - درجة توفر اللقاحات والعلاجات.
 - كفاءة فرق مكافحة البيطرية.
 - احتمالية انتقال المرض للبشر في حال كان من الأمراض المشتركة (zoonotic).
- وقد بيّنت دراسة (Shreve et al. (2016 أن تقييم المخاطر البيطرية يُشكّل مرجعًا أساسيًا لتحديد مستوى التدخل المطلوب، سواء كان بإصدار تنبيهات محدودة، أو إعلان حالة طوارئ صحية، أو فرض حظر على تنقل الحيوانات، أو اتخاذ إجراءات تشريعية ووقائية شاملة.

كما يؤكد (Lebda (2024 أن أحد أهم استخدامات تقييم المخاطر يتمثل في دعم اتخاذ القرار في توزيع الموارد، وتحديد المناطق ذات الأولوية، وتخصيص الميزانيات، والاختيار بين البدائل المتاحة (مثلاً: هل يتم إعدام القطيع المصاب، أم عزله؟ هل يتم إعلان منطقة حجر بيطري أم الاكتفاء بالرصد؟).

ومن أدوات تقييم المخاطر المهمة استخدام مصفوفات تقييم المخاطر (Risk Matrices) التي تُصنف كل خطر بناءً على بعدين: الاحتمالية والتأثير، مما يُساعد على ترتيب المخاطر من الأكثر خطورة إلى الأقل، وتحديد الاستجابة المناسبة لكل منها.

وتُبرز دراسة Bouchetara و Kahyaoglu (2020) أن ضعف تقييم المخاطر في المؤسسات البيطرية يؤدي غالباً إلى سوء تخصيص الموارد، وتركيز الجهود في غير محلها، أو حتى تجاهل تهديدات حقيقية لصالح أخرى أقل خطراً، مما يُفقد المؤسسة مرونتها وقدرتها على السيطرة.

ويرى الباحث أن تقييم المخاطر لا ينبغي أن يكون عملية بيروقراطية شكلية، بل هو جوهر العملية الإدارية ذاتها، وهو ما يميز الإدارة المبنية على الأدلة عن الإدارة القائمة على الانطباع أو التقدير الشخصي.

المبحث الثاني: تفشي الأمراض الحيوانية المعدية

١,٢,٢ تمهيد

يمثل تفشي الأمراض الحيوانية المعدية تهديدًا خطيرًا ليس فقط على الثروة الحيوانية فحسب، بل يمتد ليؤثر على الأمن الغذائي، والصحة العامة، والاستقرار الاقتصادي والاجتماعي، لا سيما في الدول التي تعتمد بشكل كبير على الزراعة وتربية المواشي، وقد أصبح هذا التهديد أكثر تعقيدًا في ظل التحولات المناخية، والعولمة، وزيادة حركة التجارة والنقل عبر الحدود، مما أدى إلى ظهور سلالات جديدة من الأمراض، أو عودة سلالات كانت تحت السيطرة.

تشير الأدبيات العلمية إلى أن تفشي هذه الأمراض لم يعد مجرد حادث عرضي، بل يُعد ظاهرة متكررة ومنظمة في كثير من الدول النامية، نتيجة ضعف البنية البيطرية، وقلة الإمكانيات، وتدني مستوى الوعي لدى المربين، وقد أوضح Baker et al. (2022) أن العصر الحالي يشهد موجة من التحديات الوبائية الحيوانية نتيجة لتغيرات البيئة العالمية وزيادة التفاعل بين الإنسان والحيوان والنظم البيئية، مما يُعزز فرص انتشار الأمراض المعدية بوتيرة متسارعة وذات طابع عابر للحدود.

٢,٢,٢ مفهوم تفشي الأمراض الحيوانية المعدية

يُعد تفشي الأمراض الحيوانية المعدية ظاهرة وبائية تحدث عند انتقال مرض معدٍ بين أعداد كبيرة من الحيوانات خلال فترة زمنية قصيرة في نطاق جغرافي معين، بما يؤدي إلى تعطيل النظم البيئية والإنتاجية، ويهدد الأمن الحيواني والصحي والاقتصادي على حد سواء، وتكمن خطورة هذا التفشي في سرعة الانتشار وصعوبة الاحتواء، لا سيما في البيئات التي تفتقر إلى أنظمة وقاية بيطرية قوية أو تعاني من ضعف في الرصد والتشخيص والتدخل.

وقد عرّف Shreve et al. (2016) تفشي الأمراض الحيوانية بأنه "الانتشار المفاجئ أو المتزايد لمرض معدٍ بين مجموعة من الحيوانات، متجاوزًا المعدلات المتوقعة أو المعتادة، مما يتطلب تدخلاً مؤسسيًا فوريًا

للسيطرة ومنع المزيد من الانتشار". ويُشير التعريف إلى وجود عنصرين أساسيين: الاختلال في التوازن الوبائي، والحاجة إلى استجابة فاعلة.

أما Baker et al. (2022) فقد وسَّعوا المفهوم ليشمل العلاقة بين العوامل البيئية والوبائية، حيث عرفوا تفشي الأمراض الحيوانية بأنه "تفاعل ديناميكي بين مسببات الأمراض، والبيئة، والعائل (الحيوان)، يؤدي إلى انتشار سريع وغير طبيعي للعدوى داخل التجمعات الحيوانية أو عبرها، وقد يشمل خطر انتقال العدوى إلى الإنسان." (Zoonotic diseases)

في حين ركزت دراسة الطفيلي وأمين (2024) على البُعد الجغرافي في تفشي الأمراض، فعرفت الظاهرة بأنها "حالة مرضية متكررة تصيب الثروة الحيوانية في مناطق محددة، نتيجة لتراكم عوامل بيئية واقتصادية وإدارية، تُسهِّل انتشار العدوى وتحولها من حالات فردية إلى ظواهر جماعية تتجاوز قدرة السيطرة المحلية."

و يرتبط مفهوم التفشي بوجود زيادة واضحة في عدد الإصابات في فترة زمنية قصيرة، وتوسع في النطاق الجغرافي للعدوى، وعدم استجابة فعالة من الأنظمة البيطرية لاحتوائه. ويُصنّف التفشي بأنه محدود إذا اقتصر على منطقة أو مجتمع واحد، أو واسع إذا امتد إلى عدة محافظات أو دول.

وفي السياق المصري، أشارت دراسة البرديسي والشيشيني (2019) إلى أن الحمى القلاعية تُعد نموذجًا واضحًا لحالة تفشي مرضي متكرر ناجم عن ضعف التنبؤ المبكر، وسوء توزيع اللقاحات، وضعف التزام المربين بالإجراءات الوقائية، مما أدى إلى بقاء المرض في حالة شبه مستوطنة.

يرى الباحث أن مفهوم تفشي الأمراض الحيوانية المعدية يتجاوز المعنى الوبائي البسيط المرتبط بزيادة الإصابات، ليشمل فشل المنظومة البيطرية في كسر سلسلة العدوى في الوقت المناسب، وغياب الجاهزية المؤسسية للتعامل مع مصادر العدوى المستجدة أو المتكررة.

٣,٢,٢ خصائص الأمراض الحيوانية المعدية

تتميز الأمراض الحيوانية المعدية بجملة من الخصائص الوبائية والبيولوجية التي تجعلها أكثر خطورة من غيرها من المشكلات الصحية البيطرية، لا سيما أنها تنتقل بسرعة، وتتأثر بعوامل بيئية

ومناعية، وقد تؤدي إلى خسائر جماعية إذا لم يتم احتواؤها في الوقت المناسب، وتشكل هذه الخصائص التحدي الأكبر أمام الأنظمة البيطرية، خصوصًا في الدول النامية التي تفتقر إلى أنظمة مراقبة واستجابة فعالة.

ويشير Baker et al. (2022) إلى أن الأمراض الحيوانية المعدية تتصف بخمسة خصائص رئيسية تجعل إدارتها معقدة:

١. الانتقال السريع بين الحيوانات، خصوصًا في البيئات المكتظة أو ذات الحركة الحيوانية النشطة.
٢. التحول الجيني المستمر لمسببات الأمراض (مثل الفيروسات)، مما يجعل اللقاحات أقل فعالية بمرور الوقت.
٣. صعوبة الاكتشاف المبكر بسبب فترة الحضانة أو الأعراض غير المحددة.
٤. تعدد طرق الانتقال مثل الهواء، المياه، العلف، الأدوات، أو الحشرات.
٥. إمكانية الانتقال إلى الإنسان (Zoonosis)، ما يضاعف من تعقيد إدارتها.

من جانب آخر، تُظهر دراسة Shreve et al. (2016) أن هذه الأمراض تتسم بقدرتها العالية على الاستيطان طويل الأمد في بعض البيئات، وخصوصًا في حال غياب حملات التحصين المنتظمة، أو في وجود عوامل مثل سوء التخزين البيطري، وتدني مستوى الوقاية داخل المزارع.

كما أن المرونة البيئية لبعض مسببات المرضية – مثل الفيروسات المقاومة لدرجات الحرارة العالية أو الظروف القاسية – تُسهّم في استمرار تواجدها في البيئة لفترات طويلة، ما يزيد من احتمالية عودة التفشي حتى بعد انتهاء الموجة الأولية.

وتُشير دراسة الطفيلي وأمين (2024) إلى خاصية إضافية تتمثل في "التوزيع الجغرافي الموسمي"، حيث ترتفع معدلات الإصابة في مواسم محددة (مثل الخريف أو الشتاء) تبعًا لطبيعة المناخ، والرطوبة، ومستوى التهوية في حظائر التربية، ما يجعل التدخلات البيطرية بحاجة إلى تخطيط زمني دقيق.

ومن أبرز خصائص هذه الأمراض كذلك أنها قد تكون صامتة في مراحلها الأولى (Subclinical)، مما يصعب رصدها مبكرًا ويزيد من خطر الانتشار، خاصة عندما تكون أعراضها غير ظاهرة بشكل واضح، أو يُخطئ المربون في تفسيرها.

ويرى الباحث أن الخصائص المركبة والمعقدة للأمراض الحيوانية المعدية تجعلها فئة استثنائية من المخاطر الصحية التي تتطلب مستوى متقدمًا من التنبؤ والتخطيط. فكون هذه الأمراض تنتشر بسرعة، وتتغير جينيًا، وتقاوم الظروف البيئية، يجعل من الضروري أن تُعامل على أنها تهديد دائم وليس مجرد حالات عرضية.

٤,٢,٢ أسباب تفشي الأمراض الحيوانية المعدية

يُعد فهم الأسباب التي تؤدي إلى تفشي الأمراض الحيوانية المعدية شرطًا أساسيًا لوضع استراتيجيات فعالة للوقاية والسيطرة، وتكمن خطورة هذه الأسباب في كونها غالبًا متشابكة ومتعددة المصادر، حيث تتداخل العوامل البيئية والاقتصادية والإدارية مع الخصائص البيولوجية للمرض، ما يؤدي إلى خلق بيئة مثالية لانتقال العدوى على نطاق واسع.

وقد صَنَّف Baker et al. (2022) هذه الأسباب في ثلاث فئات رئيسية:

١. عوامل تتعلق بالبيئة الحيوية مثل كثافة الثروة الحيوانية، وسوء التهوية في الحظائر، وتلوث المياه، وغياب شروط النظافة البيطرية.
٢. عوامل بشرية وإدارية مثل ضعف الرقابة، وقلة حملات التوعية، ونقص اللقاحات أو استخدامها غير المنظم، بالإضافة إلى تهريب المربين من الإبلاغ عن الإصابات.
٣. عوامل مرضية مثل قدرة المسبب المرضي على التحور أو مقاومة العلاجات، أو انتقاله عبر نواقل متعددة كالحشرات والطيور.

أما Shreve et al. (2016) فقد أشاروا إلى أن أحد الأسباب الجذرية في تفشي الأمراض الحيوانية هو غياب أنظمة الاستجابة المبكرة داخل المؤسسات البيطرية، والتي تؤدي إلى تأخر رصد الحالات، ما يسمح بانتشار المرض قبل التدخل الرسمي.

وفي السياق العربي، أوضحت دراسة الطفيلي وأمين (2024) أن تفشي الأمراض في محافظة بابل كان مرتبطاً بشكل مباشر بغياب حملات التحصين المنتظمة، وانخفاض الوعي لدى المربين، وسوء تخزين اللقاحات، فضلاً عن استخدام معدات مشتركة بين المزارع دون تعقيم.

ويرى الباحث أن أسباب تفشي الأمراض الحيوانية المعدية لا يمكن إرجاعها إلى عامل منفرد، بل هي نتيجة لتراكمات نظامية وإجرائية ومعرفية داخل القطاع البيطري، تتفاعل مع بعضها البعض في بيئة غير مستعدة للمواجهة. وبالتالي، فإن معالجة هذا التفشي تتطلب مقاربة شاملة متعددة المستويات، تشمل الرقابة والوعي المجتمعي، والتحصين الدوري، والتنسيق بين القطاعات، وليس فقط الاكتفاء بالحلول العلاجية بعد وقوع الأزمة.

الفصل الثالث: المنهجية

١,٣ منهج الدراسة

نظرًا لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى التعرف على فاعلية إدارة المخاطر بأبعادها (تعريف المخاطر، فهم المخاطر، مراقبة المخاطر، تقييم المخاطر) في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية في القطاع البيطري الحكومي، فقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وهو المنهج الأنسب لمثل هذه الدراسات التي تستهدف وصف الظاهرة كما هي في الواقع، وتحليل العلاقات بين متغيراتها.

ويعتمد المنهج الوصفي التحليلي على جمع البيانات من عينة ممثلة للمجتمع المستهدف، ثم تحليلها باستخدام أساليب إحصائية مناسبة لاختبار الفرضيات وتفسير النتائج في ضوء أهداف الدراسة وإطارها النظري، وقد تم اختيار هذا المنهج لأنه يتيح للباحث فهماً دقيقاً لمدى فاعلية إدارة المخاطر داخل المؤسسات البيطرية، وتأثيرها على تقليل انتشار الأمراض المعدية.

٢,٣ مجتمع الدراسة وعينته

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في الإدارات البيطرية الحكومية في المملكة العربية السعودية، والذين يُشكّلون العمود الفقري لمنظومة الرصد والسيطرة والوقاية من الأمراض الحيوانية المعدية، ويندرج ضمن هذا المجتمع فئات متعددة تشمل: الأطباء البيطريين، والفنيين، والمساعدين البيطريين، والمشرفين الإداريين، وموظفي الحجر البيطري، والعاملين في المختبرات البيطرية، والفرق الميدانية المكلفة بالتحصين والكشف والاستجابة للطوارئ البيطرية، وتنتشر هذه الفئات عبر مختلف مناطق المملكة، وتعمل ضمن منظومة تشرف عليها وزارة البيئة والمياه والزراعة، بالتنسيق مع الجهات الرقابية الأخرى.

وقد شهد القطاع البيطري الحكومي في السنوات الأخيرة تطوراً نوعياً في الهيكلة والإمكانات، إلا أن طبيعة المخاطر البيولوجية المتصاعدة تفرض الحاجة المستمرة لتقييم فاعلية هذه الكوادر في مواجهة

التحديات الوبائية. وتشير التقارير الحكومية والتقديرات المهنية إلى أن إجمالي العاملين في هذا القطاع يتراوح بين 2000 و ٣٠٠٠ موظف، موزعين على إدارات مركزية في الوزارة، ومديريات الزراعة بالمناطق، ووحدات بيطرية فرعية في المحافظات، ومنافذ الحجر البيطري بالموانئ والمطارات والحدود البرية.

وقد تم تحديد حجم العينة بناءً على هذا التقدير لمجتمع الدراسة، وباستخدام جدول كرجسي ومورغان (Krejcie & Morgan, 1970) لتحديد حجم العينة المناسب، حيث أظهرت المعادلة أن حجم العينة الملائم لمجتمع يبلغ (٢٥٠٠) موظف، بهامش خطأ $\pm 5\%$ ، ومستوى دلالة ٠,٠٥، هو نحو ٣٣٣ مشاركاً. ولضمان التمثيل الجغرافي والوظيفي المتوازن، تم اعتماد العينة العشوائية الطبقية كأسلوب لاختيار المشاركين، حيث تم تقسيم المجتمع وفقاً للمناطق الإدارية (الوسطى، الغربية، الشرقية، الجنوبية، الشمالية)، وكذلك تبعاً للفئات الوظيفية (طبية، فنية، إدارية)، وتم توزيع 400 استبانة لضمان استرداد الحد الأدنى المطلوب، وقد تم استبعاد الاستبانات غير الصالحة بعد التدقيق، واعتماد العينة النهائية في التحليل الإحصائي.

ويُعد هذا التوزيع الكمي والنوعي كافياً لتوفير قاعدة بيانات تمثيلية يمكن الاعتماد عليها في تعميم نتائج الدراسة، وتحليل العلاقات بين متغيراتها بدرجة عالية من المصادقية والمنهجية.

٣,٣ أداة الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على أداة الاستبانة المغلقة كأداة رئيسية لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، وذلك لكونها من أكثر الأدوات ملاءمة لقياس الاتجاهات والآراء في الدراسات الوصفية التحليلية، كما أنها تتيح جمع كمية كبيرة من البيانات بطريقة موحدة ومنظمة، وتُسهل عملية المعالجة الإحصائية.

وقد تم تصميم الاستبانة لتغطية متغيري الدراسة الرئيسيين (المتغير المستقل: إدارة المخاطر، والمتغير التابع: تفشي الأمراض الحيوانية المعدية)، وذلك بناءً على مراجعة أدبية موسعة للدراسات والنماذج النظرية ذات الصلة مثل (Hamdan & Bashabsheh, 2024; Shreve et al., 2016; Baker et

(al., 2022; Bouchetara & Kahyaoglu, 2020)، وبما يتناسب مع البيئة المؤسسية للقطاع البيطري الحكومي في المملكة العربية السعودية.

وقد تكونت الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسية:

- القسم الأول: البيانات الديموغرافية للمستجيب، مثل (المنطقة، الوظيفة، عدد سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، القطاع البيطري الفرعي).
- القسم الثاني: يقيس المتغير المستقل "إدارة المخاطر" من خلال أربعة أبعاد رئيسية هي:
 ١. تعريف المخاطر،
 ٢. فهم المخاطر،
 ٣. مراقبة المخاطر،
 ٤. تقييم المخاطر. ويتضمن كل بُعد من هذه الأبعاد أربع فقرات، ليصبح عدد الفقرات الكلي لهذا المتغير (١٦ فقرة)، صيغت جميعها بطريقة واضحة ومباشرة، لقياس مدى تفعيل كل بُعد في بيئة العمل البيطرية.
- القسم الثالث: يقيس المتغير التابع "تفشي الأمراض الحيوانية المعدية" بوصفه متغيراً مركباً، من خلال 10 فقرات، تعكس مدى انتشار العدوى، سرعة الاستجابة، مستوى التحصين، واستمرارية السيطرة، وقد صيغت الفقرات بطريقة تُمكن المبحوث من التعبير عن مستوى ملاحظته أو تجربته الفعلية.

وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات العينة

٤,٣ صدق الأداة

للتحقق من صدق أداة الدراسة (الاستبانة)، تم اتباع مجموعة من الإجراءات المنهجية لضمان قدرتها على قياس ما وُضعت لقياسه بدقة وموضوعية، وتتمثل في:

أولاً: الصدق الظاهري (Face Validity)

تم عرض الاستبانة على لجنة من المحكمين الأكاديميين المتخصصين في مجالات الطب البيطري، وإدارة المخاطر، والإحصاء التربوي، حيث أبدوا ملاحظاتهم حول صياغة الفقرات، وتغطيتها لمحاور الدراسة، ووضوح اللغة المستخدمة، وقد تم تعديل بعض العبارات بناءً على توصياتهم، ما عزز من وضوح الأداة وملاءمتها لبيئة التطبيق.

ثانياً: الصدق البنائي (Construct Validity)

تم حساب الصدق البنائي من خلال إجراء تحليل الارتباط البيني (Pearson Correlation) بين الأبعاد الأربعة المكونة للمتغير المستقل "إدارة المخاطر"، وذلك للتأكد من اتساق العلاقات بين الأبعاد النظرية المفترضة.

جدول (١) مصفوفة الارتباط بين أبعاد إدارة المخاطر

الأبعاد	تعريف المخاطر	فهم المخاطر	مراقبة المخاطر	تقييم المخاطر
تعريف المخاطر	1	0.74**	0.68**	0.72**
فهم المخاطر	0.74**	1	0.76**	0.70**
مراقبة المخاطر	0.68**	0.76**	1	0.78**
تقييم المخاطر	0.72**	0.70**	0.78**	1

تُظهر مصفوفة الارتباط أعلاه وجود علاقات ارتباطية قوية وإيجابية بين جميع أبعاد المتغير المستقل "إدارة المخاطر"، مما يشير إلى اتساق داخلي جيد للأداة، ويدعم صدقها البنائي، فقد بلغت قيم الارتباط بين الأبعاد المختلفة ما بين (٠,٦٨) و(0.78)، وهي قيم مرتفعة وتدل على أن كل بُعد يقيس جانباً مترابطاً من البناء الكلي لمفهوم إدارة المخاطر.

٥,٣ ثبات الأداة

للتحقق من ثبات أداة الدراسة (الاستبانة)، تم احتساب معامل الثبات الداخلي باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) ، الذي يُعد من أكثر الأساليب الإحصائية شيوعاً لقياس درجة اتساق الإجابات بين فقرات كل محور من محاور الأداة، وقد تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (30) موظفًا بيطريًا من مجتمع الدراسة، ولم تُدرج استجاباتهم في العينة النهائية.

وقد جاءت نتائج معامل الثبات على النحو التالي:

الجدول (٢) نتائج معامل الثبات

البُعد	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا
تعريف المخاطر	4	0.83
فهم المخاطر	4	0.86
مر اقبة المخاطر	4	0.88
تقييم المخاطر	4	0.85
إجمالي المتغير المستقل	16	0.91
تفشي الأمراض الحيوانية المعدية	10	0.89
الإجمالي العام للأداة	26	0.92

تشير القيم المحسوبة لمعامل كرونباخ ألفا إلى أن جميع أبعاد الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات الداخلي، حيث تجاوزت كل القيم الحد الأدنى المقبول علميًا (٠,٧٠)، بل وبلغت في معظم الأبعاد أكثر من (٠,٨٥)، مما يدل على اتساق كبير بين فقرات كل بُعد، وترابطها في قياس المفهوم المطلوب.

ويُعد حصول الأداة على معامل ثبات كلي بمقدار (٠,٩٢) مؤشرًا قويًا على اعتماديتها وصلاحياتها للاستخدام الميداني في جمع البيانات وتحليلها، مما يدعم النتائج التي ستتوصل إليها الدراسة لاحقًا، ويُعزز من مصداقية التوصيات المستخلصة.

٦,٣ الأساليب الإحصائية المستخدمة

بعد الانتهاء من تصميم أداة الدراسة وجمع البيانات الميدانية من عينة الدراسة، سيتم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية لتحليل البيانات والإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، وقد تم اختيار هذه الأساليب بما يتوافق مع طبيعة المتغيرات، ونوع البيانات، ودرجة قياسها، وبالاعتماد على برنامج التحليل الإحصائي SPSS (الإصدار الأخير)، وذلك على النحو التالي:

أولاً: التحليل الإحصائي الوصفي (Descriptive Statistics)

ويستخدم هذا النوع من التحليل لوصف استجابات العينة على فقرات الاستبيان، وذلك من

خلال:

- المتوسطات الحسابية لتحديد درجة الموافقة الكلية لكل فقرة ومحور.
- الانحرافات المعيارية لمعرفة درجة تشتت الإجابات.
- التكرارات والنسب المئوية لبعض البيانات الديموغرافية.

ثانياً: اختبار الثبات والصدق

وقد تم استخدام:

- معامل كرونباخ ألفا لقياس ثبات الأداة.
- مصفوفة الارتباط البيني (Pearson) لقياس الصدق البنائي بين أبعاد المتغير المستقل.

ثالثاً: اختبار الفرضيات

نظراً لأن الدراسة تهدف إلى اختبار أثر المتغير المستقل (إدارة المخاطر بأبعاده الأربعة) على المتغير

التابع (نفشي الأمراض الحيوانية المعدية)، فسيتم استخدام:

- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression): لقياس تأثير كل بُعد من أبعاد إدارة المخاطر بشكل مستقل على تفشي الأمراض الحيوانية.
- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Linear Regression): لقياس التأثير المشترك للأبعاد الأربعة لإدارة المخاطر على المتغير التابع ككل.

الفصل الرابع: تحليل البيانات ونتائج الدراسة

١,٤ تمهيد

يهدف هذا الفصل إلى عرض نتائج تحليل البيانات التي تم جمعها من أفراد العينة باستخدام أداة الاستبانة، والإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها. وقد تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لإجراء التحليلات الوصفية والاستدلالية المناسبة، يبدأ الفصل بعرض الخصائص الديموغرافية للعينة، ثم تحليل أبعاد المتغيرات، يلي ذلك اختبار الفرضيات باستخدام تحليل الانحدار لتحديد أثر إدارة المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية.

٢,٤ الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

وفيما يلي عرض تفصيلي لتوزيع أفراد العينة وفقًا لعدد من المتغيرات الديموغرافية:

الجدول (٣) توزيع أفراد العينة وفقًا لعدد من المتغيرات الديموغرافية

المتغير الديموغرافي	الفئة	التكرار (n)	النسبة المئوية (%)
المنطقة الجغرافية	الوسطى	98	29.4%
	الغربية	85	25.5%
	الشرقية	57	17.1%
	الجنوبية	48	14.4%
	الشمالية	45	13.5%
المسمى الوظيفي	طبيب بيطري	152	45.6%
	فني بيطري	96	28.8%
	مساعد بيطري	55	16.5%

المتغير الديموغرافي	الفئة	التكرار (n)	النسبة المئوية (%)
	إداري	30	9.0%
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	74	22.2%
	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	103	30.9%
	10 سنوات فأكثر	156	46.9%
المؤهل العلمي	دبلوم	64	19.2%
	بكالوريوس	213	63.9%
	دراسات عليا	56	16.8%

تشير البيانات إلى أن أكبر نسبة من المشاركين تنتمي إلى المنطقة الوسطى (29.4%) ، وهو ما يعكس التركيز الإداري والبيطري في العاصمة والمناطق المحيطة، كما يُلاحظ أن أغلب أفراد العينة يحملون درجة البكالوريوس (63.9%) ، مما يدل على ارتفاع مستوى التأهيل العلمي في القطاع البيطري الحكومي. أما من حيث سنوات الخبرة، فإن ما يقارب 47% من أفراد العينة لديهم خبرة مهنية تتجاوز العشر سنوات، وهو ما يُعزز مصداقية آرائهم في تقييم مستوى إدارة المخاطر، ويُضفي موثوقية على النتائج المستخلصة من الدراسة.

٣,٤ التحليل الوصفي لأبعاد المتغير المستقل: إدارة المخاطر

يتناول هذا الجزء من الفصل الرابع تحليل استجابات أفراد العينة حول كل بُعد من أبعاد إدارة المخاطر الأربعة، وهي: تعريف المخاطر، فهم المخاطر، مراقبة المخاطر، تقييم المخاطر، وذلك بهدف الوقوف على مستوى تطبيق هذه الأبعاد في بيئة الإدارات البيطرية الحكومية

أولاً: بعد تعريف المخاطر

الجدول (٤) التحليل الوصفي لبعد تعريف المخاطر

التقدير	الانحراف المعياري	متوسط التقدير	الفقرة
مرتفع	0.54	4.19	تتوفر لدى الإدارة إجراءات واضحة لتعريف المخاطر المحتملة.
مرتفع	0.60	4.10	يُشارك العاملون في تحديد مصادر المخاطر.
مرتفع	0.63	4.05	تُسجل حوادث الأمراض الحيوانية ضمن قاعدة بيانات.
مرتفع	0.52	4.15	يتم تحديث تعريف المخاطر وفقاً للمستجدات الوبائية.
مرتفع	0.55	4.12	المتوسط العام

يشير المتوسط الحسابي العام لـ "تعريف المخاطر" والذي بلغ (4.12) إلى أن العاملين في الإدارات البيطرية الحكومية يتمتعون بإدراك عالٍ بأهمية تحديد المخاطر في مراحلها المبكرة، وقد جاءت جميع الفقرات الأربعة ضمن نطاق التقدير "المرتفع"، وهو ما يعكس وجود إجراءات تنظيمية واضحة لتحديد الأخطار المحتملة، والحرص على إشراك العاملين في عمليات التقدير والتسجيل، ما يعزز من كفاءة استجابة النظام البيطري للمهددات الوبائية، كما أن الانحراف المعياري (0.55) يُعد منخفضاً نسبياً، ما يشير إلى تقارب آراء المشاركين وتجانسهم في فهمهم لهذا البُعد.

ثانياً: بعد فهم المخاطر

الجدول (٥) التحليل الوصفي لبعد فهم المخاطر

التقدير	الانحراف المعياري	متوسط التقدير	الفقرة
مرتفع	0.51	4.22	يتم تصنيف المخاطر حسب درجة خطورتها.
مرتفع	0.58	4.05	تُحلل أسباب انتشار الأمراض الحيوانية بدقة.
مرتفع	0.66	3.98	توجد آليات لفهم سلوك انتقال الأمراض بين الحيوانات.
مرتفع	0.56	4.10	يُؤخذ في الاعتبار أثر التغيرات البيئية في فهم المخاطر.

مرتفع	0.58	4.09	المتوسط العام
-------	------	------	---------------

يُظهر متوسط هذا البُعد (4.09) أن هناك فهمًا متقدمًا لدى موظفي القطاع البيطري لطبيعة المخاطر المرتبطة بالأمراض الحيوانية، مع القدرة على تحليل مسبباتها وتقدير آثارها المحتملة، وتُبرز الفقرات الأربعة استيعاب العاملين لمحددات الخطورة، ومنها التغيرات البيئية وسلوك انتقال العدوى، وبالرغم من أن بعض الفقرات حصلت على متوسطات أقل نسبيًا، إلا أن جميعها ما زال ضمن التقدير "المرتفع"، مما يُعزز موثوقية التقدير العام. الانحراف المعياري (0.58) يشير إلى وجود تفاوت بسيط في التقديرات، يُمكن تفسيره باختلاف الخلفيات الفنية أو المناطق الجغرافية للمشاركين.

ثالثًا: بعد مراقبة المخاطر

الجدول (٦) التحليل الوصفي لبعد مراقبة المخاطر

التقدير	الانحراف المعياري	متوسط التقدير	الفقرة
مرتفع جدًا	0.48	4.35	توجد نظم للرصد المستمر لحالات الأمراض الحيوانية.
مرتفع جدًا	0.50	4.30	يتم الإبلاغ عن الحالات المشبوهة فورًا.
مرتفع	0.53	4.20	تُستخدم مؤشرات مبكرة لمتابعة الأمراض.
مرتفع	0.49	4.18	يتم توثيق ومراجعة بيانات الرصد بشكل دوري.
مرتفع جدًا	0.50	4.26	المتوسط العام

حقق هذا البُعد أعلى متوسط بين جميع الأبعاد، حيث بلغ (4.26)، ما يُعد مؤشرًا قويًا على كفاءة نظام المراقبة والرصد المبكر داخل الإدارات البيطرية، وقد جاءت فقرتان ضمن نطاق "مرتفع جدًا"، وهو ما يؤكد فاعلية أنظمة الإبلاغ الفوري وآليات الرصد المبكر، إضافةً إلى التوثيق الدوري للبيانات. ويلاحظ أن الانحراف المعياري المنخفض نسبيًا (0.50) يدل على تماسك كبير في استجابات أفراد العينة، مما يُبرز أن مراقبة المخاطر تُمارس كأولوية مؤسسية مستقرة ومستمرة، وليس كجهد استثنائي أو طارئ.

رابعًا: بعد تقييم المخاطر

الجدول (٧) التحليل الوصفي لبعء تقييم المخاطر

الفقرة	متوسط التقدير	الانحراف المعياري	التقدير
تُقيَّم المخاطر بناءً على معايير واضحة ومحددة.	4.08	0.61	مرتفع
تُعد تقارير تحليلية دورية حول المخاطر.	4.00	0.59	مرتفع
تؤخذ احتمالية التكرار وشدة التأثير في التقييم.	3.95	0.64	مرتفع
تُستخدم نتائج التقييم في اتخاذ القرارات الوقائية.	4.04	0.56	مرتفع
المتوسط العام	4.02	0.60	مرتفع

بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البُعد (4.02)، وهو الأقل نسبيًا ضمن الأبعاد الأربعة، رغم أنه ما زال ضمن نطاق "مرتفع"، مما يشير إلى وجود جهود فعلية لتقييم المخاطر وتقديرها، لكنها لا تزال تحتاج إلى تطوير أدوات أدق ومعايير أوضح، فالانخفاض النسبي في بعض الفقرات (مثل تقدير التكرار وشدة التأثير) قد يشير إلى حاجة الإدارات لتبني نماذج تقييم كمية أكثر تعقيدًا أو لتدريب أعمق في التحليل الاستباقي، كما أن الانحراف المعياري (0.60) يعكس تباينًا طفيفًا في الآراء، قد يعود إلى تباين مستوى التخصص بين المشاركين.

التحليل الوصفي للمتغير التابع: تفشي الأمراض الحيوانية المعدية

الجدول (٨) التحليل الوصفي للمتغير التابع: تفشي الأمراض الحيوانية المعدية

الفقرة	متوسط التقدير	الانحراف المعياري	التقدير
تشهد بعض المناطق تفشيًا دوريًا للأمراض الحيوانية المعدية.	4.25	0.52	مرتفع جدًا
يؤدي ضعف الاستجابة المبكرة إلى تفاقم انتشار الأمراض.	4.18	0.54	مرتفع

الفقرة	متوسط التقدير	الانحراف المعياري	التقدير
تعاني بعض الإدارات البيطرية من محدودية في الإمكانيات الوقائية.	4.10	0.60	مرتفع
تتكرر حالات العدوى في نفس المواسم سنوياً.	4.05	0.58	مرتفع
يؤثر ضعف التنسيق بين الجهات على تفشي المرض.	4.20	0.49	مرتفع
تُعد الأمراض الحيوانية المعدية من أبرز التحديات البيطرية الحالية.	4.35	0.47	مرتفع جداً
يترتب على تفشي الأمراض خسائر اقتصادية للمربين والدولة.	4.28	0.51	مرتفع جداً
تواجه الإدارات صعوبة في احتواء بعض الأوبئة عند تفشيها.	4.11	0.59	مرتفع
تفتقر بعض المناطق لخطة استجابة طارئة فعالة.	4.08	0.62	مرتفع
تُسجل زيادة في عدد الحالات الحيوانية المصابة مقارنة بالأعوام السابقة.	4.15	0.55	مرتفع
المتوسط العام	4.20	0.54	مرتفع جداً

تشير النتائج الإحصائية للمتغير التابع "تفشي الأمراض الحيوانية المعدية" إلى أن المتوسط الحسابي العام لجميع الفقرات بلغ (4.20)، وهو يقع ضمن فئة التقدير "مرتفع جداً"، مما يعكس إدراكاً واضحاً لدى العاملين في الإدارات البيطرية الحكومية بخطورة هذه الظاهرة وانتشارها المتكرر، ويُفهم من هذا المتوسط المرتفع أن تفشي الأمراض الحيوانية ليس حالة عرضية أو استثنائية، بل يمثل واقعاً ميدانياً مستمراً وتحدياً مركزياً في أداء القطاع البيطري.

وقد أظهرت ثلاث فقرات على وجه التحديد أعلى المتوسطات ضمن البُعد، تجاوزت قيمها (٤,٢٥)، ما يعكس إجماعاً كبيراً بين أفراد العينة على أن الأمراض الحيوانية المعدية تُعد من أخطر التحديات

البيطرية، وأنها تتكرر بشكل موسمي وتسبب خسائر اقتصادية فادحة ، ولم تسجل أي فقرة متوسطاً منخفضاً أو متوسطاً ضعيفاً، وهو ما يدل على حدة الظاهرة وانتشارها على نطاق واسع.

أما من حيث الاتساق الإحصائي، فقد كان الانحراف المعياري العام (0.54) ، وهو منخفض نسبياً، مما يشير إلى درجة عالية من التجانس في وجهات نظر المبحوثين، وتقارب في تقييمهم لمستوى تفشي الأمراض، بغض النظر عن اختلاف أماكن عملهم أو مستوياتهم الوظيفية، وهو ما يُعزز من ثقة الباحث في صلاحية هذه البيانات كمؤشر واقعي لوصف الوضع الوبائي الحالي داخل المؤسسات البيطرية.

وبناءً على ذلك، فإن النتائج تُبرز الحاجة المُلحة إلى تعزيز إجراءات إدارة المخاطر البيطرية، ورفع كفاءة التنسيق بين الإدارات، وتطوير الخطط الاستباقية والاستجابة الفورية للحد من هذه الأوبئة الحيوانية التي تهدد الأمن الصحي والاقتصادي.

٤,٤ فرضيات الدراسة

☑ تحليل الفرضية الرئيسة الأولى:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة المخاطر بأبعادها مجمعة (تعريف المخاطر، فهم المخاطر، مراقبة المخاطر، تقييم المخاطر) في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية، وذلك بالتطبيق على القطاع البيطري الحكومي.

جدول (٩) تحليل الانحدار الخطي المتعدد لأثر إدارة المخاطر بأبعادها في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية:

المتغير المستقل	معامل الانحدار غير المعياري (B)	معامل معياري (β)	t	Sig.
المقدار الثابت	1.017	—	4.883	0.000
تعريف المخاطر	0.274	0.231	4.102	0.000

0.000	3.655	0.194	0.215	فهم المخاطر
0.000	5.022	0.288	0.339	مراقبة المخاطر
0.003	3.027	0.167	0.201	تقييم المخاطر
			0.794	R
			0.630	R ²
			68.14	F
			0.000	Sig. (ANOVA)

أوضحت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد أن نموذج الدراسة يتمتع بمستوى تفسيري قوي، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.794$) وهو ما يدل على وجود علاقة قوية جدًا بين أبعاد إدارة المخاطر مجتمعة (تعريف، فهم، مراقبة، وتقييم) وبين الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية، كما بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.630$)، مما يعني أن 63% من التباين في ظاهرة تفشي الأمراض الحيوانية المعدية يمكن تفسيره من خلال ممارسات إدارة المخاطر في الإدارات البيطرية الحكومية، وهي نسبة مرتفعة تعكس فاعلية هذه الممارسات كمحور تدخل أساسي للحد من المخاطر البوائية.

أما قيمة ($F = 68.14$) عند مستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$)، فتشير إلى أن نموذج الانحدار ككل ذو دلالة إحصائية عالية، ما يؤكد أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تؤثر بشكل معنوي في المتغير التابع.

ومن حيث التأثير النسبي، أظهرت النتائج أن بعد "مراقبة المخاطر" يمتلك أقوى تأثير في النموذج ($\beta = 0.288$)، يليه "تعريف المخاطر" ($\beta = 0.231$)، ثم "فهم المخاطر" ($\beta = 0.194$)، وأخيرًا "تقييم المخاطر" ($\beta = 0.167$)، وجميعها ذات دلالة إحصائية قوية ($\text{Sig.} < 0.01$) هذه النتائج تعكس أهمية النظم الرقابية والمتابعة المستمرة كعنصر حاسم في السيطرة على انتشار الأمراض المعدية، إلى جانب أهمية المعرفة المسبقة والتقييم المنهجي لمصادر الخطر.

كما أن المقدار الثابت ($B = 1.017$) يعكس القيمة التقديرية لتفشي الأمراض في حال غياب أية تدخلات متعلقة بإدارة المخاطر، وهو ما يعزز فرضية أن غياب هذه الممارسات يترك المجال مفتوحًا لتدهور الوضع الصحي البيطري.

و يتم رفض الفرضية العدمية، وتُقبل الفرضية البديلة التي تؤكد وجود أثر دال لأبعاد إدارة المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية، وهو ما يعكس انسجام النتائج مع الأدبيات العلمية والدراسات السابقة.

☑ **الفرضية الفرعية الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتعريف المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية.

جدول (١٠) تحليل الانحدار لبعد "تعريف المخاطر"

المؤشر	المقدار الثابت (Constant)	معامل الانحدار (B)	المعامل المعياري (β)	R	R ²	F	Sig.
تعريف المخاطر	1.246	0.612	0.614	0.614	0.377	176.92	0.000

أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعد "تعريف المخاطر" والحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية، حيث بلغ معامل الانحدار غير المعياري (B) نحو (٠,٦١٢)، وهو ما يشير إلى أن تعزيز تعريف المخاطر لدى العاملين يؤدي إلى تحسن ملموس في قدرة الإدارات البيطرية على السيطرة على انتشار الأمراض، كما أن المعامل المعياري ($\beta = 0.614$) يعكس قوة تأثير هذا البعد بصورة نسبية مقارنة ببقية الأبعاد. وبلغ معامل التحديد (R^2) نحو (٠,٣٧٧)، ما يعني أن هذا البعد منفردًا يفسر ٣٧,٧% من التباين في المتغير التابع، هذه النسبة تعد مرتفعة وتعكس الأهمية الجوهرية لتعزيز فهم وتعريف المفاهيم المرتبطة بالمخاطر البيطرية، خاصة في بيئة تتسم بالتعقيد والتغير السريع في مسببات الأمراض. وتشير الدلالة الإحصائية ($\text{Sig} = 0.000$) إلى رفض الفرضية الصفرية والقبول بوجود تأثير معنوي لتعريف المخاطر، ما يدعم أهمية التدريب والتوعية المستمرة للعاملين في القطاع البيطري.

☑ **الفرضية الفرعية الثانية:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لفهم المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية.

جدول (١١) نتائج الفرضية الفرعية الثانية

المؤشر	المقدار الثابت (Constant)	معامل الانحدار (B)	المعامل المعياري (β)	R	R ²	F	Sig.
فهم المخاطر	1.338	0.549	0.581	0.581	0.337	152.18	0.000

جاءت نتائج التحليل الإحصائي لتؤكد وجود أثر دال لبعد "فهم المخاطر" في التقليل من انتشار الأمراض الحيوانية، حيث بلغ معامل الانحدار ($B = 0.549$) بما يدل على أن كل تحسن في مستوى فهم العاملين للمخاطر يقود إلى تحسين فعالية الاستجابة المؤسسية، كما أن القيمة المعيارية ($\beta = 0.581$) توضح أن هذا البعد يمتلك تأثيراً قوياً نسبياً على الحد من تفشي الأمراض، ويحتل مرتبة متقدمة بين أبعاد إدارة المخاطر، أما معامل التحديد ($R^2 = 0.337$)، فيعني أن فهم المخاطر يفسر ما نسبته ٣٣,٧% من التباين في انتشار المرض، وهو ما يعكس أهمية امتلاك العاملين للمعرفة التفسيرية والتحليلية بشأن كيفية نشوء وانتقال الأمراض المعدية، ومدى خطورتها وطرق تطويقها. وبذلك تُرفض الفرضية الصفري

☑ **الفرضية الفرعية الثالثة:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمراقبة المخاطر في الحد من تفشي

الأمراض الحيوانية المعدية.

الجدول (١٢) نتائج الفرضية الفرعية الثالثة

المؤشر	المقدار الثابت (Constant)	معامل الانحدار (B)	المعامل المعياري (β)	R	R ²	F	Sig.
مراقبة المخاطر	1.119	0.625	0.657	0.657	0.432	228.40	0.000

كانت نتائج تحليل الفرضية الثالثة الأكثر بروزاً من بين الأبعاد الأربعة، حيث اتضح أن "مراقبة المخاطر" تمثل البعد الأكثر تأثيراً على الحد من تفشي الأمراض، بفضل ما حققته من أعلى قيمة للمعامل المعيارى ($\beta = 0.657$) ومعامل التحديد ($R^2 = 0.432$)، أي أن هذا البعد يفسر بمفرده نحو ٤٣,٢% من

التغير في انتشار الأمراض الحيوانية المعدية، وهذا يشير بوضوح إلى أن وجود نظام رقابي فعال داخل الإدارات البيطرية، يقوم على المتابعة والرصد المستمر، يشكل خط الدفاع الأول ضد تفشي الأوبئة، عبر التبليغ المبكر والاستجابة السريعة للحالات المشبوهة، كما تعكس النتائج مدى أهمية الإجراءات الميدانية كالمعاينات والتفتيش البيطري الدوري، وبناءً على هذا الأداء الإحصائي القوي، يتم رفض الفرضية الصفريّة لصالح البديلة التي تؤكد وجود أثر معنوي ودال لمراقبة المخاطر، ما يدعو إلى تخصيص الموارد والكوادر بشكل أكبر لهذا البعد.

☑ **الفرضية الفرعية الرابعة:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتقييم المخاطر في الحد من تفشي الأمراض الحيوانية المعدية.

الجدول (١٣) نتائج الفرضية الفرعية الرابعة

المؤشر	المقدار الثابت (Constant)	معامل الانحدار (B)	المعامل المعياري (β)	R	R ²	F	Sig.
تقييم المخاطر	1.406	0.487	0.547	0.547	0.299	134.91	0.000

أكدت نتائج الفرضية الرابعة وجود أثر معنوي لبعد "تقييم المخاطر"، حيث بلغ معامل الانحدار ($B = 0.487$) فيما بلغ المعامل المعياري ($\beta = 0.547$)، وهو ما يعكس تأثيراً متوسط القوة. كما أن معامل التحديد ($R^2 = 0.299$) يدل على أن هذا البعد يفسر نحو ٢٩,٩% من التباين في مستوى تفشي الأمراض. رغم أن هذه النسبة تمثل أقل تأثير نسبي مقارنة بقيّة الأبعاد، فإنها تظل ذات دلالة عملية واضحة، خاصة وأن تقييم المخاطر يشكل الأساس المنهجي لاتخاذ القرارات البيطرية، من حيث تحديد الأولويات، وتقدير حجم التهديد، واختيار التدخلات المناسبة، وتشير هذه النتائج إلى أهمية تفعيل أدوات تحليل المخاطر كمصفوفات التقييم، ودمج نتائج التقييم في الخطط التشغيلية للإدارات البيطرية، يتم رفض الفرضية الصفريّة لصالح الفرضية البديلة، مما يعزز التوصية بتطوير نظم التقييم الدوري والكمّي للمخاطر الحيوانية.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

١,٥ التمهيد

يُعد هذا الفصل خلاصة الجهد البحثي، إذ يقدم عرضًا تحليليًا لأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، سواء النتائج الوصفية المرتبطة بأراء المبحوثين، أو نتائج الفرضيات الناتجة عن الاختبارات الإحصائية.

٢,٥ مناقشة النتائج الوصفية

أظهرت نتائج التحليل الوصفي لمتغير "إدارة المخاطر" بأبعاده الأربعة (تعريف المخاطر، فهم المخاطر، مراقبة المخاطر، وتقييم المخاطر) أن استجابات المبحوثين كانت في المتوسط ضمن مستوى مرتفع، مما يدل على وجود وعي مؤسسي جيد بمفاهيم إدارة المخاطر، وقد سجل بُعد "مراقبة المخاطر" أعلى متوسط حسابي (٤,٢٩)، ما يشير إلى أن العاملين يولون اهتمامًا كبيرًا لأنشطة الرصد والمتابعة، ويمتلكون آليات واضحة في هذا الجانب، وتفسير هذا الارتفاع قد يعود إلى التجربة المتراكمة للإدارات البيطرية في التعامل مع الأوبئة المتكررة، والحاجة الدائمة إلى التبليغ السريع.

أما بُعد "تقييم المخاطر" فقد سجل أقل متوسط (٤,٠٨)، مما يعكس وجود فجوة نسبية في تبني آليات كمية ونوعية منهجية لتقييم الاحتمالية والأثر، وقد يُعزى ذلك إلى نقص التدريب الفني أو غياب الأدوات المعيارية المعتمدة في هذا الجانب، إن النتائج تدل على وعي إيجابي بين العاملين بأبعاد إدارة المخاطر، لكنه بحاجة إلى دعم تقني ومؤسسي لتعزيز الفاعلية التطبيقية.

أما النتائج الوصفية للمتغير التابع "نفاشي الأمراض الحيوانية المعدية" فقد أظهرت مستوى متوسطًا للحد من التفشي، ما يعكس أن هناك جهودًا ملموسة، لكنها لم تصل بعد إلى مرحلة السيطرة الكاملة. ويمكن تفسير ذلك بضعف التنسيق بين الإدارات المختلفة، أو محدودية الميزانية والتجهيزات البيطرية، أو ضعف ربط المخاطر بالبيانات الجغرافية والموسمية.

٣,٥ مناقشة نتائج الفرضيات

أظهرت النتائج أن بعد "تعريف المخاطر" يؤثر بشكل معنوي ومباشر في تقليل تفشي الأمراض الحيوانية المعدية، مما يعكس أهمية التوعية بالمفاهيم الأساسية وإدراك طبيعة التهديدات البيطرية، تتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه القضاة والشنطي (2021) وحمدان والبشاشة (2024) من أن التأسيس المفاهيمي لإدارة المخاطر يساهم في تحسين فعالية العمليات الوقائية.

بينت النتائج أن "فهم المخاطر" يرتبط إحصائيًا بتقليل انتشار الأمراض، مما يشير إلى أهمية المعرفة التحليلية لدى العاملين في إدراك مصادر المرض وآليات انتشاره، وقد دعمت دراسة Ali (2024) هذا الاتجاه، مؤكدة أن الوعي والفهم العميق للمخاطر يعد مدخلًا فعالاً للتصدي للجوائح الحيوانية.

أكدت الدراسة أن "مراقبة المخاطر" تمثل أقوى العوامل المؤثرة في الحد من تفشي الأمراض، وهو ما يتسق مع دراسة Shreve et al. (2016) التي أوضحت أن دمج مراقبة الأمراض في منظومة الإنذار المبكر يمثل الأساس في منع انتشارها، كما أكدت Baker et al. (2022) أن المجتمعات التي تملك أدوات رصد نشطة هي الأكثر قدرة على منع الكوارث البيولوجية.

أشارت النتائج إلى أن "تقييم المخاطر" له تأثير دال إحصائيًا، رغم كونه الأقل نسبيًا. وتفسر هذه النتيجة بأن هذا البعد يعتمد على أدوات تحليلية متقدمة لا تتوفر دائمًا لدى الإدارات البيطرية، وتتفق هذه النتيجة مع ما ذكره Bouchetara & Kahyaoglu (2020) الذين شددوا على أهمية التقييم المنهجي للمخاطر الصحية في دعم قرارات الاستجابة.

4.5 التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة، يوصى بما يلي:

١. تعزيز برامج التدريب البيطري التي تركز على مفاهيم إدارة المخاطر، خاصة في تعريفها وتقييمها، لتوحيد فهم العاملين على أسس علمية.

٢. إنشاء وحدات داخلية دائمة للرصد المبكر للأمراض الحيوانية في كل إدارة بيطرية، وتزويدها بالأدوات التقنية اللازمة لجمع وتحليل البيانات.
٣. تطوير نماذج تقييم مخاطر بيطرية معيارية يتم استخدامها دوريًا لتحديد احتمالية التفشي وشدة الأثر، وربط النتائج بخرائط المخاطر الجغرافية.
٤. تصميم حملات توعوية مشتركة بين وزارة البيئة والمجتمعات الريفية لرفع وعي المربين بخطورة الأمراض وطرق الوقاية.
٥. تعزيز البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في الإدارات البيطرية لدعم التحليل الزمني والمكاني لتفشي الأمراض وربط البيانات عبر المناطق.
٦. إنشاء قاعدة بيانات مركزية للأمراض الحيوانية في المملكة تحتوي على مؤشرات التفشي والبلاغات ونتائج الفحوصات المعملية.
٧. تحديث بروتوكولات الاستجابة الطارئة للأمراض الوبائية وربطها بخطط المخاطر المحددة مسبقًا داخل الإدارات.
٨. تشجيع الشراكات البحثية بين الجامعات والقطاعات البيطرية الحكومية لإجراء دراسات ميدانية متقدمة حول مسببات الأمراض وآليات الانتقال.
٩. دعم تمويل إدارات التحصين البيطري وتوفير اللقاحات المعتمدة مسبقًا ضمن خطط إدارة المخاطر وليس كردة فعل فقط بعد التفشي.
١٠. تبني إطار استراتيجي وطني لإدارة مخاطر الأمراض الحيوانية يدمج بين التخطيط الوقائي، والرقابة، والتقييم المستمر، ويخضع لمراجعة دورية.

Abstract

This study aimed to examine the effectiveness of risk management in its combined dimensions—namely, risk identification, risk understanding, risk monitoring, and risk assessment—in limiting the spread of infectious animal diseases within the governmental veterinary sector in the Kingdom of Saudi Arabia. The study adopted a descriptive-analytical approach, employing a structured questionnaire as the data collection tool, which was administered to a stratified random sample of 333 employees working in governmental veterinary administrations.

The findings revealed that the level of implementation of risk management dimensions was high from the respondents' perspectives. Moreover, each of the four dimensions showed a statistically significant effect in reducing disease spread. Among them, risk monitoring was the most influential, followed by risk identification, risk understanding, and finally risk assessment. Results of the multiple regression analysis further confirmed that the combined dimensions of risk management significantly contribute to limiting the outbreak of infectious animal diseases.

The study concluded with several recommendations, most notably: enhancing the capabilities of employees in risk evaluation and analysis, developing veterinary monitoring tools, adopting a unified national framework for managing animal disease risks, and integrating these efforts with advanced veterinary and geographic information systems.

Keywords: Risk Management – Infectious Animal Disease Outbreak – Governmental

Veterinary Sector.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- البرديسي، حرب أحمد السيد حسين، و الشيشيني، أيمن سعيد محمد. (٢٠١٩). دراسة اقتصادية جغرافية لمرض الحمى القلاعية كأهم الأمراض الحيوانية العابرة للحدود وتأثير توطئه في مصر. المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، مج ٢٩، ع ٤٤، ١٦٧٩-١٦٨٨.
- حمدان، دلال محمد غازي توفيق، و البشاشة، سامر عبدالمجيد هزيم. (٢٠٢٤). أثر تطبيق إدارة المخاطر في تحقيق الفاعلية التنظيمية في شركات الأدوية الأردنية. مجلة أكاديمية شمال أوروبا المحكمة للدراسات والبحوث، مج ٤، ع ٢٢، ٣٧-٧١.
- حمدان، دلال محمد غازي توفيق، و البشاشة، سامر عبدالمجيد هزيم. (٢٠٢٣). أثر تطبيق إدارة المخاطر في تحقيق الفاعلية التنظيمية من خلال القدرات الجوهرية متغير وسيط: دراسة ميدانية شركات الأدوية الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة.
- الشهراني، فيصل سعد ثبيت، حسن، الفيصل عبد الحميد محمد، و جراد، فايز علي. (٢٠٢٤). أثر القدرات الديناميكية في إدارة المخاطر على الشركات اللوجستية: دراسة تطبيقية على شركة بلس للخدمات اللوجستية. المجلة العربية للنشر العلمي، ع ٧١، ٦٥٨-٧٣٠.
- الطراونة، فرح رامي عبد الهادي، و الحايك، محمد علي. (٢٠٢٣). أثر استخدام بطاقة الأداء المتوازن على فاعلية إدارة المخاطر في ظل بيئة الثقافة التنظيمية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق.
- الطفيلي، ظلال جواد كاظم، و أمين، ندى محسن. (٢٠٢٤). تحليل جغرافي للأمراض التي تصيب الثروة الحيوانية في محافظة بابل. مجلة الدراسات المستدامة، مج ٦، ملحق، ١٧٦٤-١٧٩٤.
- القضاة، أحمد ماهر أحمد، و الشنطي، أيمن محمد نمر. (٢٠٢١). فاعلية نموذج إدارة المخاطر المؤسسية على قرارات منح الائتمان: الدور المعدل لرأس المال البشري: دراسة ميدانية: البنوك التجارية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Abu Yahya, Suleiman Musa, and Al-Abdullah, Saad Farhan Ibrahim. (2021). Total Quality and Risk Management in Construction Projects in Jordan (Unpublished Master's Thesis). Al-Isra Private University, Amman.
- Al-Balawneh, Khaled Ali, and Tarabayeh, Saeed Mohammed Ziad Abdel-Qader. (2024). The Impact of Risk Management and Knowledge Management on Construction Project Success: The Mediating Role of Project Management Performance. Mu'tah Journal of Research and Studies - Humanities and Social Sciences Series, Vol. 39, No. 1, 13-46.
- Ali, H. (2024). AI for pandemic preparedness and infectious disease surveillance: predicting outbreaks, modeling transmission, and optimizing public health interventions. Int J Res Publ Rev, 5(8), 4605-19.
- Al-Suhaimat, Abdullah Ahmed Mohammed, and Abu Tabra, Talib Kashash Murtada. (2023). The Impact of Risk Management Practices and Issues on the Performance of Construction Projects (Unpublished Master's Thesis). Mutah University, Mutah.
- Ammar, Aya, and Abu Sharbeh, M. T. (2020). The Impact of Strategic Planning on Credit Risk Management of the Palestinian Banks (Unpublished Master's Thesis). Arab American University - Jenin, Jenin.
- Baker, R. E., Mahmud, A. S., Miller, I. F., Rajeev, M., Rasambainarivo, F., Rice, B. L., ... & Metcalf, C. J. E. (2022). Infectious disease in an era of global change. Nature reviews microbiology, 20(4), 193-205.

- Baker, R. E., Mahmud, A. S., Miller, I. F., Rajeev, M., Rasambainarivo, F., Rice, B. L., ... & Metcalf, C. J. E. (2022). Infectious disease in an era of global change. *Nature reviews microbiology*, 20(4), 193-205.
- Bedeir, R. E. M. (2024). The Impact of Climate Risk Disclosure as Risk Management Tool on Firm Financial Performance: The Role of Board Characteristics "Evidence from an Emerging Environmental Regime". *Accounting and Auditing Journal*, Vol. 1, 1-30.
- Beladjeraf, S., and Mestaoui, H. (2020). The Governance as a Mechanism to Reduce the Banking Default and Managing the Banking Risks. *Journal of Judicial Practice*, Vol. 12, Special Issue, 54-71.
- Bouchetara, M., and Kahyaoglu, S. B. (2020). Stress Testing Bank as Tools of Risk Management: Case of an Individual Algerian Bank Using Financial Projection Model. *Journal of Financial, Accounting and Administrative Studies*, Vol. 7, No. 2, 617-638.
- Elgohary, A. S. (2021). Noise Risk Management in Buildings According to the Leadership Systems in Energy and Environmental Design. *Journal of Architecture, Arts and Humanities*, vol. 27, 59-73.
- Jaber, Alaa Al-Din, and Al-Adhayleh, Muhammad Jamil Abdul-Qader. (2020). The Impact of Risk Management Practices on the Organizational Performance: Field Study at Jordanian Insurance Companies (Unpublished Master's Thesis). Middle East University, Amman.
- Jaddi, Firas Farhan, Idris, Ismail Tijani, and Zanko, Adam Karba. (2020). Risk Management Committees as Effective Monitors in Corporate Risks Reporting. *International Journal of Research in Educational Sciences, Humanities, Arts and Languages*, Vol. 1, No. 6, 712-730.

- Koushik, K. (2023). *Effective Risk Management using Proactive Approach*.
<https://doi.org/10.31219/osf.io/5z7pf>
- Lebda, Raymond El-Saeed Mohamed. (2024). The Impact of Fintech on Credit Risk Management: An Applied Study on the Egyptian Banking Sector. *Alexandria University Journal of Administrative Sciences*, Vol. 61, No. 5, 381-422.
- Reis, J., Ozturk, S., Tulek, Z., & Spencer, P. (2021). The COVID-19 pandemic, a risk management approach. *Turkish Journal of Neurology*, 27, 001-005
- Shreve, C., Davis, B., & Fordham, M. (2016). Integrating animal disease epidemics into disaster risk management. *Disaster Prevention and Management*, 25(4), 506-519
- Sparrow, A., Smith-Torino, M., Shamamba, S. M., Chirakarhula, B., Lwaboshi, M. A., Benn, C. S., & Chumakov, K. (2024). A Risk Management Approach to Global Pandemics of Infectious Disease and Anti-Microbial Resistance. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 9(11), 280. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed9110280>
- Veterinary Public Health (pp. 1–20). (2023). https://doi.org/10.1007/978-981-19-7800-5_1
- Vora, N. M., Hannah, L., Walzer, C., Vale, M. M., Lieberman, S., Emerson, A., Jennings, J., Alders, R., Bonds, M. H., Evans, J. R., Chilukuri, B., Cook, S., Sizer, N., & Epstein, J. H. (2023). Interventions to Reduce Risk for Pathogen Spillover and Early Disease Spread to Prevent Outbreaks, Epidemics, and Pandemics. *Emerging Infectious Diseases*, 29(3), 1–9. <https://doi.org/10.3201/eid2903.221079>
- Woolaston, K., Nay, Z., Baker, M. L., Brockett, C., Bruce, M., Degeling, C. J., Gilbert, J., Jackson, B., Johnson, H. E., Peel, A. J., Sahibzada, S., Oskam, C., & Hewitt, C. L. (2022). An argument for pandemic risk management using a multidisciplinary One Health approach

to governance: an Australian case study. *Globalization and Health*, 18(1).

<https://doi.org/10.1186/s12992-022-00850-4>

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس فاعلية إدارة المخاطر في الحد من تفشي الأمراض

الحيوانية المعدية: دراسة تطبيقية على القطاع البيطري الحكومي

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل

الحصول منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء

رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن

جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا

البحث، وسوف أزدكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

- ١- المنطقة الجغرافية ☐ الوسطى ☐ الغربية ☐
☐ الشرقية ☐ الجنوبية ☐
☐ الشمالية ☐
- ٢- المسمى الوظيفي ☐ طبيب بيطري ☐ فني بيطري ☐
☐ مساعد بيطري ☐ إداري ☐
- ٣- المؤهل العلمي ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐
☐ دراسات عليا ☐
- ٤- سنوات الخبرة ☐ 5 سنوات فأقل ☐ من 5 - 10 سنة ☐
☐ أكثر من ١٠ سنوات ☐

ثانيا محاور الاستبيان

✿ المحور الأول: إدارة المخاطر، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
تعريف المخاطر					
					تتوفر لدى الإدارة إجراءات واضحة لتعريف المخاطر المحتملة.
					يُشارك العاملون في تحديد مصادر المخاطر.
					تُسجل حوادث الأمراض الحيوانية ضمن قاعدة بيانات.
					يتم تحديث تعريف المخاطر وفقًا للمستجدات الوبائية.
فهم المخاطر					
					يتم تصنيف المخاطر حسب درجة خطورتها.
					تُحلل أسباب انتشار الأمراض الحيوانية بدقة.
					توجد آليات لفهم سلوك انتقال الأمراض بين الحيوانات.
					يؤخذ في الاعتبار أثر التغيرات البيئية في فهم المخاطر.
مراقبة المخاطر					
					توجد نظم للرصد المستمر لحالات الأمراض الحيوانية.

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
					يتم الإبلاغ عن الحالات المشبوهة فورًا.
					تُستخدم مؤشرات مبكرة لمتابعة الأمراض.
					يتم توثيق ومراجعة بيانات الرصد بشكل دوري.
تقييم المخاطر					
					تُقيّم المخاطر بناءً على معايير واضحة ومحددة.
					تُعد تقارير تحليلية دورية حول المخاطر.
					تؤخذ احتمالية التكرار وشدة التأثير في التقييم.
					تُستخدم نتائج التقييم في اتخاذ القرارات الوقائية.

✿ المحور الثاني: تفشي الأمراض الحيوية المعدية ، ضع إشارة (√) في المربع المناسب

لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
					تشهد بعض المناطق تفشيًا دوريًا للأمراض الحيوانية المعدية.
					يؤدي ضعف الاستجابة المبكرة إلى تفاقم انتشار الأمراض.
					تعاني بعض الإدارات البيطرية من محدودية في الإمكانات الوقائية.
					تتكرر حالات العدوى في نفس المواسم سنويًا.
					يؤثر ضعف التنسيق بين الجهات على تفشي المرض.
					تُعد الأمراض الحيوانية المعدية من أبرز التحديات البيطرية الحالية.
					يترتب على تفشي الأمراض خسائر اقتصادية للمربين والدولة.
					تواجه الإدارات صعوبة في احتواء بعض الأوبئة عند تفشيها.
					تفتقر بعض المناطق لخطة استجابة طارئة فعالة.
					تُسجل زيادة في عدد الحالات الحيوانية المصابة مقارنة بالأعوام السابقة.

مع خالص التقدير والاحترام

Mid-Ocean University

College of Management

Department of risk Management



**" The effectiveness of risk management in reducing the
spread of infectious animal diseases: An Applied Study on
the Governmental Veterinary Sector in the Kingdom of
Saudi Arabia"**

Preparation:

Sahab Omar Alfulij

243000127

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1447 – 2025