الفصل الثالث

منهجية الدراسة

٣-١ التمهيد

تعد المنهجية هي التي تمثل الطريقة والإجراءات للدراسة الحالية، وهي حلقة الربط بين التراكم المعرفي بشقيه النظري والتطبيقي، وقد اعتمد الباحث في تحديد المسارات المنهجية للدارسة على ما تيسر من ذلك التراكم.

وكذلك توضح المنهجية في هذه الدراسة الكثير من الإجراءات، خاصة إجراءات تطبيق أداة الدراسة، وأساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات والمعلومات التي تم الحصول عليها، من خلال تطبيق الدراسة الميدانية على كل من العاملين والإداريين والضباط والقياديين، في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي).

وكذلك يوضح هذه الفصل من خلال الإجراءات المنهجية التي سوف يتم اتباعها، وذلك لتحقيق الأهداف المرغوبة من الدراسة على مدى التوافق والاختلاف لدى أفراد العينة على موضوع الدراسة؛ حيث سيتم استخدام عدة وسائل من أجل إنجاح الدراسة الميدانية، وتحقيق أهداف الدراسة التي سوف نتناولها في هذا الفصل.

٣-٢ منهج الدراسة

يري الباحث أن معظم الدراسات السابقة التي ذكرتها الدراسة قد اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، وهو ما تتفق معه الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في تناول المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لملاءمته لطبيعة دراسة موضوعها؛ إذ يعد هذا المنهج هو مظلة واسعة ومرنة تتضمن عددا من الأساليب والمناهج الفرعية، مثل المسح الاجتماعي ودارسة الحالات الميدانية والتطورية وغيرها، إذ إن المنهج الوصفي يقوم على تحديد خصائص الظاهرة، ووصف طبيعتها ونوعية العلاقة بين متغيراتها وأسبابها

واتجاهاتها، كما يعد بعض الباحثين أن المنهج الوصفي يشمل جميع المناهج الأخرى باستثناء المنهج التاريخي والتجريبي. (عميرة، ٢٠٠٠).

فيما تستند البحوث الوصفية إلى عدد من الأسس مثل التعميم والتجريد، كما يتخذ إشكالا عدة مثل المسح النظري أو الميداني وتحليل المضمون ودارسة الحالة. (عبيدات، ٢٠٠٨)

وقد عرف المشوخي (٢٠٠٢) المنهج الوصفي التحليلي تعريفا شاملا، فيقول إنه يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفا دقيقا، ويعبر عنها كيفيا أو كميا، فالتعبير الكيفي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها، أما التعبير الكمي فيعطيها وصفا رقميا يوضح مقدار هذه الظاهرة، أو حجمها، أو درجة ارتباطها مع الظواهر الأخرى.

فيما يعرف فرانكلين ووالين (١٩٩٣) المنهج الوصفي التحليلي على أنه أحد أشكال التفسير والتحليل العلمي المنظم، وذلك لوصف مشكلة محددة قد تم تصويرها كميا عن طريق جمع المعلومات والبيانات عن هذه المشكلة، حتى يتم العمل على تصنيفها وتحليلها واخضاعها للدارسة المقننة الدقيقة. (Fraenkel & Wallen, 1993).

فيما أشار عميرة (١٩٩٨) بأن هناك خطوات يجب أن تتبع عند تنفيذ المنهج الوصفي التحليلي، بحيث يجب الشعور بالمشكلة مع جمع المعلومات والبيانات التي تساعد على تحديدها؛ ومن ثم العمل على تحديد المشكلة وصياغتها بشكل تساؤلات، وبعد ذلك وضع الفروض كحلول للمشكلة، ثم وضع إطار نظري يسير عليه الباحث في دراسته، ثم اختبار العينة، واختبار أدوات البحث، وأخيرا الوصول إلى النتائج وتنظيمها وتصنيفها، ثم تحليل النتائج وتفسيرها واستخلاص التعميمات والاستنتاجات.

ومن ثم يرجع السبب في اختيار المنهج الوصفي التحليلي؛ نظرا لأهمية الدراسة وتنوع جوانبها، حيث جرى المسح المكتبي والاطلاع الواسع على الكثير من البحوث النظرية والميدانية، فوجد أنها الطريقة المنتظمة لدراسة حقائق راهنة متعلقة بظاهرة، أو موقف، أو أفراد، وأحداث، أو أوضاع معينة بهدف كشف حقائق جديدة، كذلك يهدف إلى وصف الظاهرة محل الدراسة، وتشخيصها، وإلقاء الضوء على جوانبها المختلفة، وجمع البيانات اللازمة عنها مع فهمها، وتحليلها من أجل الوصول إلى المبادئ المتصلة بظواهر الحياة، والعمليات الاجتماعية الأساسية، والتصرفات الإنسانية؛ حيث إن ذلك الفرع من البحوث الذي يتم

بواسطته استجواب جميع أفراد مجتمع البحث أو عينة منهم؛ وذلك بهدف وصف الظاهرة المبحوثه، من حيث طبيعتها ودرجة وجودها، دون أن يتجاوز ذلك إلى استنتاج الأسباب. (السهلي، ٢٠٢٠).

ولما كان المنهج الوصفي التحليلي – كما يذكر فان دالين (٢٠٠٨) – يساعد في الحصول على حقائق دقيقة عن الظروف القائمة، واستنباط علاقة هامة بين الظواهر الجارية، فإنه يفسر معنى البيانات؛ ومن ثم إمداد المربي بمعلومات علمية وسريعة الفائدة، تساعده على وضع خطط للبرامج المقبلة.

فيما يحدد كراسيل (٢٠١٨) أن استخدام المنهج الوصفي التحليلي يهدف إلى العمل على جمع البيانات ووصف الظاهرة وتحليلها وتفسيرها تفسيرا يمكن من خلاله الوصول إلى الكشف عن حيثيات هذه المشكلة وتوضيحها وفهمها، والعمل على تأكيد درجة تواجدها ومستوى الارتباط بين متغيراتها، وهو ما يؤدي إلى فهم أشمل وأعمق لجوهر الدراسة الحالية، وتوقع أدق فيما يخص التدريب والتطوير ودور الذكاء الاصطناعي في مواجهة الأزمات الأمنية وغيرها من الإشكاليات الأمنية لدى العاملين في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي) في دولة الإمارات العربية المتحدة.

لذلك يعد هذا المنهج هو المنهج المناسب للدارسة وموضوعها، الذي يدور حول أثر التدريب والتطوير والذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات الأمنية، للإجابة عن تساؤلاتها وتحقيق أهدافها.

أما الشق الثاني من المنهجية وهو الجانب الميداني فيها؛ فقد اعتمدت الدارسة على استخدام أداة الدارسة (الاستبانة)، وذلك بهدف الوقوف على التغييرات والتطورات على أرض الواقع، وذلك من خلال الإجابة عن عبارات الدراسة، ثم اختبار الفروض؛ ومن ثم تحليل العلاقة بين متغيراتها المستقلة والوسيطة (التدريب، والتطوير، والذكاء الاصطناعي) بأبعادها، مع المتغير التابع (الأزمات الأمنية).

الجدول رقم (٣-1) منهج الدارسة والإستراتيجية المتبعة

المجال	الإستراتيجية المتبعة
مجال الدراسة	أثر التدريب والتطوير والذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات الأمنية «بالتطبيق على وزارة الداخلية (أبو ظبي) في دولة الإمارات العربية المتحدة».
منهج الدارسة	المنهج الوصفي التحليلي.
تصميم وبناء أداة الدراسة	أداة الدراسة: وذلك عن طريق استنباط عبارات الدراسة الحالية من الدراسات السابقة، والمقابلات الميدانية مع المختصين في مجال العمل الأمني لدى وزارة الداخلية (أبو ظبي)، وعدد (٧) من المختصين الأكاديميين في الجامعات والأكاديميات الإماراتية، وذلك لبناء وصياغة الاستبانة.
القياس	مقياس (ليكرت) الخماسي.
الطرق الإحصائية	معامل (كرونباخ ألفا)، معامل ارتباط (بيرسون)، التحليل الوصفي للخصائص الديمغرافية، مقاييس التشتت والنزعة المركزية، الوسط الحسابي، حساب التكرارات، تحليل التباين ، الانحدار الخطي.
البرامج التقنية	مايكروسوفت أوفيس، برنامج الحزم الإحصائية لبرنامج SPSS، برنامج تحليل البيانات متعددة المتغيرات، (SmartPLS). ، فوتوشوب، انفوجرافيك.

٣-٣ مجتمع الدراسة

يعد مجتمع الدراسة مصطلحا علميا منهجيا، يراد به كل ما يمكن أن تعمم عليه نتائج الدراسة، سواء كانوا مجموعة من الأفراد أو كتبا أو مباني مدرسية، وغيرها من الأشياء التي تندرج تحت ما يسمى مجتمع الدراسة، وهذه الدراسة سوف تركز على جميع العاملين، سواء الإداريين والضباط وصف الضباط والقياديين، في غرف العمليات في إدارة الأزمات والكوارث، بوزارة الداخلية إمارة (أبوظبي)، والتي تتعامل مع الأزمات الأمنية بشكل مباشر أو غير مباشر، وهم العاملون في الأقسام الآتية:

- قسم الأزمات والكوارث.
- قسم الخطط الأمنية.
- قسم شؤون الخدمات.

- قسم استمرارية الأعمال.

وكل هذه الأقسام تحمل الصفة الرسمية لوزارة الداخلية في دولة الإمارات العربية المتحدة فرع (أبو ظبي)، هذا وقد تعذر إدراج عدد المجتمع الكلي لإدارة الأزمات والكوارث لكون الرقم سريا (لم يسمح من قبل القيادة بإعطاء الرقم الكلي للعاملين في إدارة الأزمات والكوارث، بناء على ما تقدم به الباحث، حيث رفض طلبه تكرارا؛ على أساس أن وزارة الداخلية جهة سيادية في الدولة وأن هذه المعلومات سرية غير قابلة للنشر أو التداول).

- عينة الدراسة

إن الأصل هو دراسة جميع مفردات مجتمع الدراسة، ولتعذر ذلك في كثير من الأحيان لاعتبارات عدة، ومنها كبر حجم مجتمع الدراسة، أو صعوبة الوصول لكل مفرداته، يكتفي الباحثون في كثير من الأحيان بعدد محدود من المفردات بحسب ما هو متاح من إمكانيات (وقت، جهد، مادة) وهذا ما يعرف بطريقة العينة. (أحمد، ٢٠١١).

ولكي تعمم نتائج العينة على المجتمع ككل يجب أن تكون هذه العينة ممثلة للمجتمع الأصل، وذلك من خلال التجانس للصفات والخصائص، وعدم التحيز في الاختيار، مع تكافؤ الفرص لجميع أفراد مجتمع الدراسة لأن يكونوا من أفراد العينة (العساف، ٢٠١٦). ونظرا لتشابه وتجانس خصائص مفردات المجتمع من منتسبي وزارة الداخلية إمارة (أبو ظبي) العاملين في إدارة الأزمات والكوارث، فقد قام الباحث بسحب عينة عشوائية تمثل مؤشرات مجتمع الدراسة قوامها (١١٨) مفردة، والمنتظمة في العمل في أقسام إدارة الأزمات والكوارث التي تتعامل مع الأزمات بشكل مباشر أو غير مباشر، والتي تم ذكرها بوصفها مجتمعا كليا للدراسة، وهي عينة تعتبر ممثلة للمجتمع الأصلي وتحقق أغراض البحث؛ حيث تعذر – كما ذكرنا – إدراج عدد مجتمع الدراسة كله؛ كون الرقم سريا حيث تم توزيع أداة الدراسة (الاستبانة) على العاملين في هذه الأقسام والمبينة في الجدول (٣-٢) في فترات وأيام مختلفة على مدار الأسبوع عن طريق المقابلة الشخصية، وتم تسليم (الاستبانة) يدا بيد وشرح أداة الدراسة وتوضيحها مع توضيح هدف أداة الدراسة للعاملين في هذه الأقسام؛ أيضا تم ارسال عدد منها عبر الإميل الرسمي لبعض العاملين في الإدارة، حيث إن الباحث منتسب إلى الوزارة، ويعمل بها، وبعد التطبيق الميداني حصل الباحث على (١١٨) استبانة صالحة

للتحليل الإحصائي بنسبة (٧٨٪) من أجمال العاملين في أقسام إدارة الأزمات والكوارث التي تتعامل مع الأزمات بشكل مباشر أو غير مباشر، وكان توزيعهم كالتالي:

الجدول رقم (٣-2) توزيع عينة الدراسة على أقسام إدارة الأزمات والكوارث

القسم	العدد
قسم الأزمات والكوارث.	٥٥
قسم الخطط الأمنية.	١٧
قسم شؤون الخدمات.	١٤
قسم استمرارية الأعمال.	٣٢
المجموع الكلي	١١٨

٣-٤ طرق جمع المعلومات

في الدراسة الحالية سوف يتم الاعتماد على نوعين من المصادر لجمع المعلومات والبيانات، هما:

- **المصادر الثانوية:**

وهي المصادر التي تتضمن كل المعلومات المأخوذة من الكتب والمذكرات والمقالات والمراجع العربية والإنجليزية ذات الصلة بموضوع الدراسة، وكذلك الدوريات والتقارير والأبحاث والدارسات والبحث والمطالعة في مواقع الإنترنت المختلفة، والنظريات ذات العلاقة بمتغيرات الدارسة. (دشلي، ٢٠١٦)

وهذه الدراسات قد تناولت موضوع التدريب والتطوير ودور الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات الأمنية، والتي على ضوئها قد تم تحديد مشكلة الدراسة وفرضياتها، ومن أمثلة هذه المصادر لا الحصر: (القحطاني، ٢٠١٣)، (إسليم، ٢٠١٧م)، (سباع وآخرون، ٢٠١٨م)، (قمورة وآخرون، ٢٠١٨م)، (المنصوري والطحيطاح، ٢٠٢١)، (بوسمرة، ٢٠١٣)، (مصبح وآخرون، ٢٠٢٠)، (البلوي، ٢٠١٨).

- **المصادر الأولية:**

وهي المصادر التي تعالج الجوانب التحليلية لموضع الدراسة، وقد تم فيها استخدام طريقة الاستبيان بوصفها أداة رئيسية لموضوع الدراسة، والتي قد صممت خصيصا لهذا الغرض لهدف جمع كل المعلومات الجدية من أفراد العينة. (دشلي، ٢٠١٦).

كذلك تم الاعتماد بشكل عملي على المقابلة الشخصية والتي أجريت مع فئة من العاملين في إدارة الأزمات والكوارث بوزارة الداخلية (أبوظبي)، وذلك بشأن موضوع الدراسة.

٣-٤-١ أداة الدراسة

من أجل الحصول على البيانات الأولية وتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم استبانة خاصة بالدراسة الحالية وذلك عن أثر التدريب والتطوير، ودور الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات الأمنية؛ وذلك بهدف الكشف عن فاعلية وقدرة دور الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات الأمنية كمتغير وسيط من عدمه.

والاستبانة – كما عرفها بعض المختصين – هي أداة لفظية بسيطة ومباشرة تهدف إلى التعرف على ملامح خبرات المبحوثين والمفحوصين واتجاهاتهم نحو موضوع معين، وذلك عن طريق توجيه أسئلة متناسقة ومقننة في الترتيب والصياغة، وما شابه ذلك من الأمور التي تهدف إلى تحقيق أهداف وتساؤلات الدراسة. (الجرجاوي، ٢٠١٠).

وقد استخدمت الدراسة الاستبانة بوصفها أداة لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالدراسة؛ حيث إنها تعد أكثر أدوات البحث العلمي استخداما وشيوعا خاصة في البحوث الوصفية، وقد قام الباحث بتصميم استباناته وبنائها وصياغة فقراتها معتمدا في ذلك على النحو الآتي:

-الإطار النظري لهذه الدراسة.

-مطالعة الأدب النظري، والدراسات السابقة ذات الصلة، والنظريات المرتبطة بموضوع الدراسة، والتي منها دراسة (القحطاني، ٢٠١٣)، (إسليم، ٢٠١٧م)، (سباع وآخرون، ٢٠١٨م)،

(قمورة وآخرون، ٢٠١٨م)، (المنصوري والطحيطاح، ٢٠٢١)، (بوسمرة، ٢٠١٣)، (مصبح وآخرون، ٢٠٢٠)، (البلوي، ٢٠١٨).

-تحديد الفقرات والمجالات الرئيسية التي شملتها الاستبانة لتحقق الأهداف.

-عرض الاستبانة على لجنة علمية محكمة من عدد (٧) محكمين.

-عرض الاستبانة على المشرف الأكاديمي للنقاش وإبداء الرأي والملاحظات.

-خبرة الباحث في مجال العمل الأمني.

ومن ثم قام الباحث بإعداد قائمة محاور تشمل على عدة عبارات لغرض الاستبيان لهذه الدراسة، وقد صيغت هذه العبارات على شكل أسئلة بطريقة تؤهلها لمناقشة الموضوع وطرح الاستفسارات والتساؤلات التي طرحتها الدراسة للمناقشة، وذلك لتحصيل المعلومات والبيانات من المبحوثين وقياس المستويات المختلفة أثناء التعامل مع متغيرات الدراسة.

وقد تم تصميم الاستبانة وفقا لأسلوب الأسئلة المغلقة متعددة الاختيارات بحسب مقياس (ليكرت) الخماسي، استنادا إلى الدراسات السابقة كما هي مبينه في الجدول (٣-3):

الجدول (٣-3)

متغيرات الدراسة والدراسات السابقة

متغيرات الدراسة	الدراسات السابقة
المتغير المستقل (التدريب والتطوير)	(عبد الرحيم، ٢٠٠٣)، (الطارونة، ٢٠١٢)، (الصيرفي، ٢٠٠٧)، (عبد ربه، ٢٠٢٣)، (عطية، ٢٠٢١)، (القحطاني، ٢٠٢٣)، (إسليم، ٢٠١٧م).
المتغير الوسيط (الذكاء الاصطناعي)	أغانيم، ٢٠١٨)، (مصبح، ٢٠٢٠)، (لزنم، ٢٠٢٠)، (أبو منصور، ٢٠١٨)، (ماجد، ٢٠١٨)، (عثمانية، ٢٠١٩)، (Elizabeth, E. 2020.) (سباع وآخرون، ٢٠١٨) (قنديلجي وآخرون، ٢٠٢٢).
المتغير التابع (الأزمات الأمنية)	بوسمرة، ٢٠١٣)، (مصبح وآخرون، ٢٠٢٠)، (البلوي، ٢٠١٨) سباع وآخرون، ٢٠١٨م)، (قمورة وآخرون، ٢٠١٨م)، (المنصوري والطحيطاح، ٢٠٢١).

وقد تضمنت جملا قصيرة وواضحة غير حاملة أفكارا متعددة ومشتتة لذهن المبحوثين، كما تضمنت المتغيرات الأساسية التي هدفت إليها الدراسة، وبعد ذلك تم إعداد أداة الدراسة بشكلها الأولي، ثم تم إخضاعها لعملية التحكيم من (٧) محكمين والمشرف، ومن ثم إجراء بعض التعديلات واعتمادها بشكلها النهائي من قبل المشرف الأكاديمي.

الجدول رقم (٣-4) طريقة تصحيح مقياس الدراسة

المقياس	الوزن	قيمة المتوسط الحسابي
متوافر بدرجة كبيرة جدا	٥	من ٤,٢٠ إلى ٥
متوافر بدرجة كبيرة	٤	من ٣,٤٠ إلى أقل من ٤,٢٠
متوافر بدرجة متوسطة	٣	من ٢,٦٠ إلى أقل من ٣,٤٠
متوافر بدرجة قليلة	٢	من ١,٨٠ إلى أقل ٢,٦٠
متوافر بدرجة قليلة جدا	١	من ١ إلى أقل من ١,٨٠

يبين الجدول أعلاه (٣-٤) طريقة تصحيح المقياس بحسب مقياس (ليكرت) الخماسي الذي استخدم في الدراسة الحالية؛ حيث نرى أنه قد أعطيت الإجابات اللفظية درجات محددة بناء على طريقة مقياس (ليكرت) الخماسي، وبذلك أعطيت موافق بدرجة كبيرة جدا (٥) درجات، وموافق بدرجة كبيرة (٤) درجات، وموافق بدرجة متوسطة (٣) درجات، وموافق بدرجة قليلة (٢) درجة، وقد أعطيت موافق بدرجة قليلة جدا (١) درجة.

وبناء عليه، فإن الوسط الفرضي للدراسة هو (٥+٤+٣+٢+١) / ٥، (١٥/٥) = ٣، أي إن العدد (٣) يمثل المتوسط الافتراضي للدراسة، وعليه فكلما زاد متوسط الفقرة عن هذا المتوسط دل على موافقة العينة على الفقرة، وعلى العكس كلما قل كان عدم موافقة العينة على اتجاه الفقرة. (قمورة وآخرون، ٢٠١٨م)، (المنصوري والطحيطاح، ٢٠٢١)، (بوسمرة، ٢٠١٣).

- **محاور الاستبيان:**

تم تصميم استمارة الاستبيان التي تضمنت ثلاثة محاور، على النحو الآتي:

أولا: المحور الأول التدريب والتطوير (المتغير المستقل):

ويتكون: من أربعة أبعاد فرعية، كل على حدة، من خمس عبارات تمت صياغتها لتشكل أبعاد مقياس التدريب والتطوير، التي تكونت من:

- البعد الفرعي الأول: الاحتياجات التدريبية، ويتكون من خمس عبارات.
- البعد الفرعي الثاني: التخطيط للتدريب والتطوير، ويتكون من خمس عبارات.
- البعد الفرعي الثالث: تنمية المهارات الفنية والقيادية، ويتكون من خمس عبارات.
- البعد الفرعي الرابع: التدريب على نظم الذكاء الاصطناعي، ويتكون من خمس عبارات

ثانيا: المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي (المتغير الوسيط):

ويتكون من أربعة أبعاد فرعية، كل عن حدة، من خمس عبارات تمت صياغتها لتشكل أبعاد مقياس الذكاء الاصطناعي، التي تكونت من:

- البعد الفرعي الأول: ملاءمة الذكاء الاصطناعي، ويتكون من خمس عبارات.
- البعد الفرعي الثاني: قدرة الذكاء الاصطناعي، ويتكون من خمس عبارات.
- البعد الفرعي الثالث: شفافية الذكاء الاصطناعي، ويتكون من خمس عبارات.
- البعد الفرعي الرابع: فاعلية الذكاء الاصطناعي، ويتكون من خمس عبارات.

ثالثا: المحور الثالث: الأزمات الأمنية (المتغير التابع):

ويوضح الجدول رقم (٣-5) أدناه توزيع محاور الاستبانة وعدد الفقرات؛ حيث إن هناك ثلاثة محاور، هي: التدريب والتطوير، والذكاء الاصطناعي، والأزمات الأمنية. فيما تم اختيار (٢٠) عبارة لرصد وتوفير ما يكفي من معلومات في المقاربة وفهم أثر التدريب والتطوير والذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات الأمنية، وتم تقسيم العبارات إلى أربع مجموعات رئيسة لكل محور.

الجدول رقم (٣-5) توزيع محاور الاستبانة

م	المحاور	عدد الفقرات
١	التدريب والتطوير	٢٠
٢	الذكاء الاصطناعي	٢٠
٣	الأزمات الأمنية	٢٠
	المجموع	٦٠

٣-٤-٢ صدق أداة الدراسة

صدق أداه الدراسة (الاستبانة) يعني في مفهومه التأكد مما سوف تقيسه أداه الدراسة فيما أعدت لقياسه، وقد عرفها بعض المختصين بأنها شمول الاستبانة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح الفقرات والمفردات من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها. (عبيدات وآخرون، ٢٠٠٤).

فيما ذهب آخرون إلى القول: إن صدق أداة الدراسة هو مدى ملاءمة الاستبانة المستخدمة في قياس الموضوعات المختلفة أو الظواهر التي تسعى الدراسة إلى معرفتها، ومدى قدرة هذه الأداة على قياس وتوفير المعلومات المطلوبة؛ بمعنى التحقق من أن الأداة قادرة على قياس الشيء الذي وضعت من أجله. (العساف، ٢٠٠٥).

- **الصدق الظاهري:**

لقد تم التأكد من صدق الأداة من خلال عرضها على عدد (٧) من المتخصصين المحكمين من ذوي التخصص والخبرة والكفاءة العلمية لإبداء رأيهم في الاستبانة؛ وذلك بهدف إبداء آرائهم عن دقة وصحة محتوى الأداة من حيث: وضوح الفقرات، والصياغة اللغوية، ومناسبتها لقياس ما وضعت لأجله، وانتماء الفقرات للمجال الذي تتبع له، والعمل على إضافة أو تعديل أو حذف ما يرونه مناسبا من الفقرات، ثم بعد ذلك تم عرضها على المشرف الأكاديمي للتعديلات النهائية واعتمادها من قبله، وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين والمشرف؛ حيث تم القيام بتعديل الصياغة اللغوية لبعض الفقرات وحذف

بعضها، إلى أن أصبح عدد فقرات الأداة النهائية (٦٠) فقرة، موزعة على المجالات التي تنتمي إليها (الملحق رقم (١-٣).

- **صدق الاتساق الكلي:**

قام الباحث بالتأكد من صدق الاتساق الكلي لأبعاد محاور الاستبيان، وذلك باستخدام معامل الارتباط (بيرسون)، وهو ما يوضحه الجدول رقم (٣-6) أدناه:

الجدول رقم (٣-6) صدق الاتساق الكلي لأبعاد الاستبيان

الأبعاد	معامل ارتباط بيرسون	
	الارتباط	المعنوية
التدريب والتطوير	٠,٤٢٠**	٠,٠٠٠
الذكاء الاصطناعي	٠,٣٨٠**	٠,٠٠٠
الأزمات الأمنية	٠,٣٦٠**	٠,٠٠٠

** دال إحصائيا عند مستوى معنوية (٠,٠١).

بناء على ما جاء في الجدول رقم (٣-٥)، والذي يعكس صدق الاتساق الكلي بين أبعاد الدراسة؛ فإنه يبين ارتباطا مرتفعا لكل العبارات عند مستوى معنوية (٠,٠١)، وجميعها دالة إحصائيا، وتدل على اتساق وارتباط الأبعاد بعضها ببعض.

ومن ثم بينت نتائج فحص الأداة بطريقة التجزئة النصفية وذلك لمعرفة قيمة الثبات بين فقرات محاور الدراسة الفردية والزوجية لمعامل ارتباط (بيرسون)، نتائج جيدة جدا ومقبولة بين أبعاد الدراسة.

٣-٤-٣ ثبات الاستبانة

يقصد بثبات الاستبانة هي أن تعطي الاستبانة النتيجة نفسها لو تم إعادة توزيعها أكثر من مرة تحت نفس الشروط ذاتها؛ وهو ما يعني الاستقرار في نتائج الاستبانة، وعدم تغيرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على الأفراد مرات عدة خلال فترات زمنية معينة.

وقد تحقق الباحث من ثبات استبانة الدراسة، وذلك من خلال التأكد والتثبت من صدقها وأنها تقيس العوامل المراد قياسها؛ حيث قام بإجراء اختبار مدى الاتساق الداخلي للفقرات؛ وتم تقييم الثبات بحساب معامل كرونباخ ألفا (Alpha Cronbach) إذ إن أسلوب (كرونباخ ألفا) يعتمد على اتساق أداء الفرد من فقرة إلى أخرى، وهو ما يشير إلى قوة الارتباط والتماسك بين فقرات المقياس، إضافة لذلك فإن معامل (α) يعطي بتقدير جيد للثبات (قمورة وآخرون، ٢٠١٨م)، وللتحقق من ثبات أداة الدراسة بهذه الطريقة، طبقت معادلة (كرونباخ ألفا) على درجات أفراد العينة.

وكذلك فإنه من المعلوم أن الاتساق الداخلي للفقرات يشير إلى قوة الترابط بين فقرات أداة الدراسة؛ لذلك يعد ذات أهمية للكشف عن مدى ارتباط كل عامل بالدرجة الكلية لمفردات هذا العامل، ولتحديد مدى اتساق كل مفردة على حدة، مع المحور أو البعد الذي تنتمي إليه، يتم ذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية للمحور أو البعد.

وهناك بعض المختصين يجدون هذا النوع من الفحص على أنه يعد المظلة الكبرى لجميع أنواع الأدلة والأشكال والمعلومات التي تختص بالصدق وثبات أداه الدراسة، بل إنه من الممكن أن ينضوي أسفله كل من صدق المحاكاة وصدق المحتوى، وكذلك الأنواع المختلفة للثبات. (Sekaran, U., & Bougie, R. 2003)

هذا وقد تم فحص صدق الاتساق الداخلي، وقد أظهرت النتائج أن قيم معامل (α) مرتفعة للغاية في شتى مجالات محاور الاستبانة كافة؛ حيث جاءت قيم معامل الثبات مرتفعة بنسبة. (٩٤,٣٪) لمحور الاحتياجات التدريبية، وأيضا جاءت مرتفعة بنسبة (٩٦,٦٪)، لمحور التخطيط للتدريب والتطوير.

فيما جاءت أيضا قيمة معامل الثبات مرتفعة بنسبة (٨٩,٢٪) لمحور تنمية المهارات الفنية والقيادية، وكذلك كانت مرتفعة بنسبة (٩٤,٠٢) لمحور التدريب على نظم الذكاء الاصطناعي، وكذلك جاءت بنسبة مرتفعة (٨٨,١٪) لمحور ملاءمة الذكاء الاصطناعي، ومحور قدرة الذكاء الاصطناعي جاء مرتفعا بنسبة (٩١٪).

فيما جاء محور فاعلية الذكاء الاصطناعي بنسبة مرتفعة أيضا بقيمة (٩١,٥٪)، فيما جاء محور الأزمات الأمنية مرتفعا بنسبة قيمتها (٩٤,٤٪)، فيما كانت أقل قيمة هي محور شفافية الذكاء الاصطناعي وذلك بنسبة (٨٥,٢٪).

أما القيمة الإجمالية لمعامل (α)، فيتضح من النتائج المبينة في الجدول رقم (٣-٧) أدناه، أن معاملات الثبات تراوحت بين (٨٥,٢٪) (٩٦,٦٪)؛ وهو ما يعكس ثباتا كبيرا للأداة ككل، ويطمئن إلى ثبات آراء واتجاهات عينة الدراسة نحو أداة الدراسة (الاستبيان)، وبدرجة مرتفعة بالنسبة إلى حجم العينة بكل محاورها.

الجدول رقم (٣-٧) قيم معامل (α) لقياس محاور الدراسة

المتغيرات الرئيسية	المتغيرات الفرعية	الفقرات	معامل α
التدريب والتطوير	الاحتياجات التدريبية	٥	٩٤,٣٪
	التخطيط للتدريب والتطوير	٥	٩٦,٦٪
	تنمية المهارات الفنية والقيادية	٥	٨٩,٠٢٪
	التدريب على نظم الذكاء الاصطناعي	٥	٩٤,٠٢٪
الذكاء الاصطناعي	ملاءمة الذكاء الاصطناعي	٥	٨٨,١٪
	قدرة الذكاء الاصطناعي	٥	٩١٪
	شفافية الذكاء الاصطناعي	٥	٨٥,٢٪
	فاعلية الذكاء الاصطناعي	٥	٩١,٥٪
الأزمات الأمنية	الأزمات الأمنية	٢٠	٩٤,٤٪

٣-٥ الأساليب الإحصائية

- تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) أحد البرامج الإحصائية التي لاقت شيوعا في استخدامها من قبل الباحثين، وذلك للقيام بالتحليلات الإحصائية، فيما يستخدم البرنامج في كثير من المجالات العلمية، والتي تشمل على سبيل المثال لا الحصر: العلوم الإدارية، والاجتماعية، والهندسية، والزراعية. وكلمة (SPSS) هي اختصار للعبارة الكاملة لاسم البرنامج (Statistical

Package for Social Sciences)، والتي تعني «البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية». (شهيد، ٢٠٢٢)

وليتم تحقيق أهداف وأغراض الدراسة للإجابة عن تساؤلاتها تم الاعتماد على المؤشرات الإحصائية الملائمة، وذلك عن طريق استخدام أساليب التحليل الإحصائي باستخدام حزم البرامج الإحصائية (SPSS) لتحليل البيانات، التي تم الحصول عليها من خلال الاستبانة، ومعرفة خصائص المبحوثين من خلال التكرارات والنسب المئوية، وقد تم اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة للإجابة عن تساؤلات الدراسة، التي سوف تكون كالآتي:

– معامل (كرونباخ ألفا) لقياس ثبات استمارة الاستبيان عن طريق قياس مدى الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة.

– معامل ارتباط (بيرسون) لقياس اتساق أبعاد الدراسة مع بعدها الكلي، ومعرفة تأثير المتغيرات المستقلة والوسيطة على المتغير التابع، مع إيجاد العلاقة الارتباطية بين المتغيرات.

– حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، ومعرفة مستوى إجابة أفراد العينة في فقرات الدراسة، وهو ما يحقق توصيف عينة الدراسة.

– مقاييس التشتت والنزعة المركزية لقياس اتجاهات عينة الدراسة.

– الانحدار الخطي لبيان التأثيرات المختلفة للمتغيرات المستقلة للدراسة على المتغير التابع.

– معالجة البيانات المفقودة، وذلك عن طريق الكشف عن القيم الشاذة التي تعد خطوة مهمة في فحص البيانات؛ حيث تعالج عملية الكشف عن القيم الشاذة عملية الإدخال غير الصحيح للبيانات، والتي قد تؤدي في نهاية المطاف إلى القيم المتطرفة (الشاذة)، ويذهب بعض المختصين في تفسير ذلك بأن القيم المتطرفة هي مجموعة من البيانات تنتج عن طريق الإدخال غير الصحيح لهذه البيانات، أو قد يتمثل في أن بعض أفراد العينة المشاركين في الاستبيان في عملية المسح كان لهم إجابات متفردة عن باقي أفراد العينة، وقد تم الكشف عن القيم المتطرفة، وذلك عن طريق حزم البرامج الإحصائية (SPSS) لتحليل البيانات.

- فيما تم استخدام برنامج (سمارت بي إل إس- إصدار ٣,٠) (SmartPLS V3) لقياس المتغيرات واختبار فرضيات الدراسة وتأثير المتغير المستقل التدريب والتطوير، والمتغير الوسيط الذكاء الاصطناعي على العاملين في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي) في دولة الإمارات العربية المتحدة، ويعد برنامج سمارت بي إل إس) تقنية مطورة من الجيل الثالث لتحليل البيانات متعددة المتغيرات بطريقة نمذجة المسار أو أقل المربعات الجزئية (Path Modeling)، أو (Partial least square) والتي تعد أقل تعقيدا من تقنية نمذجة المعالجة الهيكلية (Structural Equation- SEM Modeling)، والتي استحوذت على الساحة الاكاديمية لسنوات طويلة في تحليل البيانات الكمية، حيث لاقي (SmartPLS) قبولا واسعا من قبل الباحثين والخبراء في التحليل الاحصائي للبيانات (عامر، ٢٠١٨).

٣-٦ خلاصة الفصل الثالث

تناول هذا الفصل منهجية الدراسة وإجراءاتها، وفيه بيان مجتمع الدراسة وخصائصه وعينة الدراسة، وكيفية بناء أداة الدراسة لجمع المعلومات والبيانات اللازمة للدراسة، والإجراءات العلمية والعملية المستخدمة فيه، وكذلك التأكد من صدق أداة الدراسة وثباتها، وبيان إجراءات تطبيق الدراسة الميدانية والأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في تحليل البيانات، التي قد تم الحصول عليها من أفراد عينة الدراسة.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA