الفصل الأول

المقدمة

١-١ التمهيد

رافقت الأزمات مسيرة الإنسان منذ إن وجد على هذه الأرض، وكان عليه أن يتعامل معها وفق إمكانياته المتاحة، وأن يقوم بوضع الحلول لها للحد من آثارها، وبمرور الزمن حدث تطور في مستوى حدة الأزمات؛ حيث واكب هذه التطور تغير في أنماط حياة الإنسان والأدوات التي يستخدمها، سواء على مستوى التطور التكنولوجي، أو التوسع الجغرافي أو الحراك ما بين الأفكار. (الشعلان، ٢٠١٢).

وقد أحدثت التطورات العملية والتكنولوجية وتطبيقاتها المتطورة والمتجددة، في العقد الثالث من الألفية الثالثة من القرن الحادي والعشرين، واقعا أمنيا مختلفا عما كان عليه سابقا؛ حيث تتجلى مظاهر الواقع الجديد في الاعتماد على الثروة المعلوماتية والذكاء الاصطناعي التي باتت أداة للعولمة للنظام الكوني الجديد، والتي أحدثت تحولات جذرية وعميقة في العمل الأمني، بحيث لم يعد هناك عوائق تقنية أو حدود جغرافية تقف حائلا أمام المد التطوري لهذه التطبيقات، فهي باتت الآن تمثل العصب الرئيسي في العمل الأمني، بل وفي مختلف نواحي الحياة في هذا العصر. (العزام، ٢٠٢١).

وإذا كانت القيادة الإدارية تعد روح الإدارة العامة، فإن القيادة الأمنية هي العقل والمفكر للأجهزة الأمنية، ولها الصدارة في أي نشاط يسعى إلى توطيد الطمأنينة واستقرار الأمن في المجتمع، ومواجهة مواقف الأزمات الأمنية التي تتطلب قيادة إستراتيجية تمتلك من الصفات والسمات ما يمكنها من رسم الرؤى والسياسات على المدى البعيد والتدريب والتطوير، وقراءة التوقعات المستقبلية، واستخدام وتجنيد التطورات العلمية والتكنولوجية وتوظيفها للتطوير في الوسائل والأدوات المتعبة في العمليات الأمنية بطرق إبداعية وإستراتيجية حديثة، تتلاءم مع طبيعة الأزمات الأمنية. (أسليم، ٢٠١٧).

فيما يعد الذكاء الاصطناعي أحد أهم اختراعات العصر الحديث، بل أهم مخرجات الثورة الصناعية، وهو الذي نجح في اختراق جميع المجالات التي نعاصرها يوميا في حياتنا، بداية من التطبيقات الإلكترونية التي تعمل على تنفيذ العمليات في جزء من الثانية، إلى الروبوتات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي،

وتستخدم في العمليات الأمنية خاصة التنبؤ بالجرائم ومكافحتها؛ حيث يعمل الذكاء الاصطناعي على تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة البرق؛ وهو ما يعني أنه يمكن الكشف عن التهديدات الأمنية في الوقت الفعلي، أو على الأقل التنبؤ بها استنادا إلى نماذج المخاطر إلى الأجهزة الذكية القادرة على القيام بالعمليات الذهنية واتخاذ القرارات، وصولا إلى السيارات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار، وغيرها من الأمور المهمة في مجال العمل الأمني. (ماجد، ٢٠١٨).

وقد اعتادت دولة الإمارات العربية المتحدة ووزارة الداخلية على عدم انتظار المستقبل، بل الدخول إليه والتنافس على تطبيقاته وتقنياته، واستباق تحدياته، ووضع الحلول الناجحة، وهو ما يفسره توجه الدولة الحثيث على تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل عام في جميع قطاعات الدولة وبشكل خاص وزارة الداخلية، وتطويعها في مجال العمل الأمني ودعم اتخاذ القرارات الأمنية السليمة، وذلك لتحقيق أهدافها الأمنية والتنموية الطموحة. (ماجد، ٢٠١٨، ص٧).

حيث تعد إدارة الأزمات الأمنية والتنبؤ بها من أهم وأصعب الوظائف التي يواجها القائد الأمني، ذلك لأنه يتعامل معها في ظل النقص الكبير في المعلومات، وعدم القدرة على تحديد الإمكانيات البشرية والمادية اللازمة لمواجهة مثل هذه الأزمات، وعلى القدرة على التنبؤ بما ستؤول إليه هذه الأحداث، إضافة إلى عوامل ضيق الوقت المتاح، في حين أن فاعلية المواجهة تتطلب السرعة في اتخاذ القرار، ومن هنا يأتي دور الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار الأمني في إدارة مثل هذه الأزمات. (العتيبي، ٢٠٠٧).

١-٢ خلفية الدراسة

لقد شهدت السنوات الأخيرة تطورات ملحوظة في مجال الإدارة خاصة في مجال التدريب والتطوير من ناحية، ومن ناحية أخرى في المجال التقني والتكنولوجي، والتي تخدم بدورها الكثير من التخصصات والمؤسسات، التي منها المؤسسة الأمنية المتمثلة في وزارة الداخلية؛ حيث من الملاحظ أن العالم اليوم يتميز باستخدام وتجنيد ما هو جديد من التكنولوجيا، التي من أهمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الذي يعد نقطة تحول كبيرة في تاريخ البشرية نظرا لما يقدمه من طرق حديثة في التسيير والإدارة في مختلف الميادين؛ لذلك تعد تقنية الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية في مجال التكنولوجيا؛ حيث تم من خلاله تغيير الطرق

التقليدية في عملية إدارة المؤسسات والهيئات، التي منها وزارة الداخلية، إلى الاعتماد على أحدث التطبيقات والبرامج المتطورة، وذلك بهدف تحسين مستوى الأداء، وخلق معارف جديدة من شأنها تحسين عملية اتخاذ القرارات، بسرعة فائقة وباستدلالات تفوق قدرة البشر. (رقيق، ٢٠١٥).

وتأسيسا على ما سبق، فإن الدراسة الحالية تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي وما يتضمنه من برامج وتطبيقات، أيضا مسألة التدريب والتطوير داخل إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي).، فمن المعلوم أن وزارة الداخلية في دولة الإمارات العربية المتحدة تولي اهتماما كبيرا بكل ما هو حديث وجديد في المجال الأمني، الذي هو جزء من حياتها العملية، وعلى وجه الخصوص كل ما يعالج ويقضي على المخاطر الأمنية والأزمات والجرائم، ومن هنا جاءت هذه الدراسة؛ لتسلط الضوء على أثر التدريب والتطوير والذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات الأمنية قبل وقوعها، وذلك اعتمادا على القدرات الهائلة التي تتمتع بها تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تفوق القدرات البشرية، وذلك لتجنب الآثار السلبية التي يمكن أن تؤثر على الحالة الأمنية.

ومن ثم يوفر الذكاء الاصطناعي نظما للمعلومات التي تعمل على دعم عملية اتخاذ القرارات السليمة؛ حيث إن الذكاء الاصطناعي عن طريقه تتم عملية جمع المعلومات بطريقة موضوعية، فبات موردا إستراتيجيا يعتمد عليه متخذ القرارات، والذي هو بحاجة فعلية إلى مثل هذه التطبيقات التي تلبي احتياجاته العاجلة من المعلومات لسرعة اتخاذ القرارات في الأزمات الأمنية، كما يوفر له الكثير من الحلول واختيار الحل الأفضل لمواجهة المشكلة والتنبؤ بالأزمات الأمنية، الأمر الذي يتطلب الاعتماد على مثل هذه التطبيقات للذكاء الاصطناعي، بحيث يمكن الاستفادة من قدرتها بغرض تحسين عملية اتخاذ القرارات وزيادة فعاليتها والرفع من كفاءتها، وذلك في الوقت المناسب وبأقل جهد وتكلفة، ومن ثم تعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي أداة متميزة للارتقاء بالأداء والتصدي للأزمات.

كما أن التغييرات السريعة في البيئة الداخلية والخارجية لدولة الإمارات العربية المتحدة فرضت على إدارتها الأمنية الحاجة إلى تملك الرؤية الاستشرافية للمستقبل، وذلك لمواكبة التغييرات المتسارعة في المجتمع، وأيضا للتأقلم معها بشكل إيجابي عملي، حتى لا يفرض عليها هذه الأحداث المستقبلية المتسارعة كواقع حتمي، ولذلك كان العمل على تدريب وتطوير العاملين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ

الأزمات الأمنية ومعالجتها هو ردة فعل نتيجة لدراسة هذه التغييرات وفهم أبعادها، فقدرة الذكاء الاصطناعي في معالجة الكم الهائل من المعلومات، والوصول إلى النتائج وحل المشاكل واتخاذ القرارات وتوظيفه في حد ذاته، هو تطوير لأنظمة قادرة على معالجة المشاكل المعقدة بطرق مشابهة للعمليات المنطقية الاستدلالية لدى الإنسان. (أبو منصور، ٢٠٢٠).

وللوصول لتحقيق نتائج مستقبلية إستراتيجية في مجال العمل الأمني، تضمن ثبات واستقرار الحالة الأمنية في الدولة، يتطلب الاعتماد على قيادة وإدارة أمنية ذات بعد إستراتيجي، قائمة على التدريب والتطوير الكافي الهادف في استخدام ومعرفة أهمية الذكاء الاصطناعي والتطبيقات الذكية بشكل عام، وتختص بمهارات وخصائص يمكنها من أن تكون قوة داعمة لمواجهة الأزمات الأمنية المختلفة التي قد تطال الفرد والمجتمع بشكل مفاجئ أو اعتيادي؛ حيث إن الأزمات الأمنية تعد من أخطر أنواع الأزمات على المجتمعات؛ فقد تؤثر على قطاعات المجتمع كافة؛ اقتصاديا، وسياسيا، وعسكريا، وغيرها من القطاعات الحيوية في الدولة.

ولا شك أن وزارة الداخلية تسعى بشكل منهجي إلى العمل على القضاء على الجريمة ومكافحتها وحفظ الأمن واستقرار المجتمع، والتي تتطلب منها استشراف المستقبل والتطلع إليه باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتجاوب بمرونة مع هذه التطبيقات، والتي تعمل على تحليل البيانات والمعلومات والتنبؤ بالأزمات الأمنية، وتعد هذه المعلومات قاعدة مهمة في اتخاذ القرارات عند التعامل مع المشكلات؛ حيث إن القرارات التي تتخذ في التعامل مع الأزمة سوف تصبح ذات جذور قوية ومنطقية، مبينة على معلومات وحقائق، وهو ما يعمل على اتخاذ قرار سليم للموقف والمشكلة التي تتعرض لها الإدارة الأمنية. (المنصوري والطحيطاح، ٢٠٢١).

لذلك فإن عملية التدريب والتطوير لمواجهة الأزمات المحتملة التي تقوم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تعد من أهم العوامل التي تساعد إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي) في التعامل مع التهديدات والأزمات المحتملة، بأكبر قدر ممكن من الكفاءة والفاعلية. ومن ناحية أخرى ينبغي أن تتمتع المؤسسة بالقوة والموثوقية، لأنها قد تكون عرضة للتلاعب غير المحسوس بالمعلومات أو البيانات المدخلة أو للبرامج المصدري لتطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ حيث إن بهذه التطبيقات تتمكن

الإدارة من التعامل مع الأزمة الأمنية بأسلوب منظم، واستغلال كامل للطاقات والموارد المتاحة، وبما يكفل استمرار المؤسسة الأمنية في أداء أعمالها أثناء وبعد مواجهة الأزمات. (أبو منصور، ٢٠٢٠).

وعليه يبرز دور وزارة الداخلية في دولة الإمارات العربية المتحدة من خلال اعتمادها على الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بمواجهة الأزمات الأمنية الخطيرة التي تستهدف المجتمع وأركان الدولة؛ حيث إنه يقع على عاتقها استقرار الأمن وحماية المجتمع من الأزمات الأمنية، ويتم ذلك عن طريق آليات الوقاية من حدوثها، والتخطيط الاستراتيجي والتدريب، وتوظيف التكنولوجيا خاصة الذكاء الاصطناعي، وذلك لتمكين عناصرها العاملين في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي) لمواجهة الأزمات الأمنية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

وعلى الرغم من الجهود البحثية الكثيرة في مجال التنبؤ بالأزمات الأمنية، فإن هذه المحاولات لم تتطرق إلى دور الذكاء الاصطناعي، وأهمية ذلك في التنبؤ بالأزمات، وكيفية التصدي لها؛ ومن ثم فإن هذا الموضوع في حاجة إلى إثراء كبير، وذلك لأهمية هذا الموضوع من الناحيتين العملية والعلمية، خاصة فيما يجد من التغييرات الإدارية والأمنية التي تعتمد بشكل كبير على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في وقتنا الحالي، والتي تستدعي ضرورة متابعة هذه التغييرات خاصة في مجال العمل الأمني، فواقع الأزمات الأمنية تفرض نفسها على المجتمع؛ نظرا لأن تأثيرها بالغ الأهمية في مظاهر التنمية؛ لذا جاءت هذه الدراسة للكشف عن أثر التدريب والتطوير والذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات الأمنية في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي) لدولة الإمارات العربية المتحدة.

١-٣ مشكلة الدراسة

تعد المعلومات وكم البيانات التي تستخدم في مساندة ودعم القيادة الأمنية في عملية اتخاذ القرارات الأمنية السليمة من أهم المقومات الأساسية لنجاح الإدارة الأمنية، التي هي في الأصل قاعدة يبنى عليها الذكاء الاصطناعي، ومن خلالها يتم اتخاذ القرارات الأمنية، فقد أصبح الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءا لا يتجزأ في صنع القرارات الأمنية في وقتنا الحالي، إلا أن استخدام هذه التطبيقات يرافقه الكثير من التحديات تكمن في كيفية تدريب وتطوير العاملين في المجال الأمني في استيعاب مثل هذه

التطبيقات الحديثة، وتحديد الأخطاء غير المنطقية لأدائها وكيفية حلها، فهناك اختلافات بين نظم انتباه الذكاء الاصطناعي والنظام البشري في مسألة معالجة البيانات. (المنصوري والطحيطاح، ٢٠٢١).

كما تتمحور مشكلة الدراسة في سهولة التأثر بنظم الذكاء الاصطناعي من جانب الإدارة الأمنية؛ حيث إنه في الغالب في إطار صنع القرارات يتم تفويض مهام معالجة المعلومات إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي تعمل على زيادة في مستوى الهشاشة النظامية عن طريق الاعتماد بصورة أكبر على هذه التطبيقات؛ حيث تتطلب تطبيقات الذكاء الاصطناعي لكي تكون مجدية في التنبؤ وإدارة الأزمات الأمنية، أن تكون في أداء عال ومستوى فعال إلى مستوى من التدريب والتطوير في نظام تطبيق الذكاء الاصطناعي، والتي يتدخل فيه العامل البشري بشكل مباشر، فمن المعلوم أن التنبؤ بالأزمات الأمنية تعد من المهام المتشابكة والمعقدة بسبب تسلسل الأحداث واتساعها على نطاق واسع بسرعة مذهلة، وهو ما يتحتم على متخذ القرار في إدارة الأزمات خاصة التي تمس أمن البلاد، اتخاذ القرارات الحاسمة والمناسبة في لحظات تستدعي جاهزية عالية في إدارة الأزمات الأمنية، وإلا كانت النتائج كارثية. (المنصوري والطحيطاح، ٢٠٢١).

لذلك تتبلور المشكلة من وجهه نظر الباحث في أن مسألة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات والتنبؤ بالأزمات، لا بد لها من جودة في التدريب والتطوير، يقابلها تحد من تكامل الجهود وأعمال الإدارة والقيادة بشكل عملي وعلمي؛ ليتم العمل على تلافي القرارات الخاطئة في الإدارة الأمنية؛ ومن ثم الوصول إلى نتائج تساعد في توجيه إدارة الأزمة الأمنية بعيدا عن الأخطار واحتمالات الأخطاء الجوهرية المؤثرة في جميع مراحل إدارة الأزمة، قبل وأثناء وبعد الأزمة.

فقد أشارت الكثير من الدراسات إلى وجود تحديات كبيرة لدور الذكاء الاصطناعي وآثاره على التنبؤ الأزمات الأمنية واتخاذ القرار المناسب قبل وأثناء حدوثها، والتي منها: (القحطاني، ٢٠١٣)، و(أسليم، ٢٠١٧)، و(سباع وآخرون، ٢٠١٨)، و(قمورة وآخرون، ٢٠١٨). والتي سوف يتم الاستفادة منها في الدراسة الحالية خاصة، إلا أن الدراسة الحالية سوف تختلف عن هذه الدراسات في تناولها أثر التدريب والتطوير للذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات الأمنية، أي قياس مدى توظيف الذكاء الاصطناعي ونجاحه في التنبؤ بالأزمات الأمنية ومكافحة الجريمة في دولة الإمارات العربية المتحدة.

فيما بين هولين جاو، الأمين العالم للاتحاد الدولي للاتصالات في مؤتمر الذكاء الاصطناعي من أجل الصالح العام (٢٠١٨) أن القدرة التحويلية للذكاء الاصطناعي تجلب معها الكثير من التحديات المعقدة والصعبة، وقد يكون التصدي لمثل هذه التحديات غاية في الصعوبة.

وقد ذكر أبو منصور (٢٠٢٠) أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأدواته المختلفة قد يفرض كثيرا من التحديات والمعوقات الفنية عند توظفيها في المجالات الأمنية؛ حيث إن المشكلة تبرز عند زيادة الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي من عدد الأشياء القابلة للاختراق، ومن بين ذلك الكثير من الأنظمة الأمنية كالمركبات والطائرات، خاصة إذا كانت المنظومة الأمنية تعتمد بشكل أساسي على الذكاء الاصطناعي في جمع المعلومات أو غيرها من مسائل معالجة المعلومات وتحليلها. وهو ما سوف يتم الاستفادة منه في الدراسة الحالية في إبراز مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة في مجال العمل الأمني، فإنه سوف يتم التركيز في هذه الدراسة على التخطيط والتدريب للتنبؤ بهذه التطبيقات للوصول إلى النتائج التي تهدف إلى تحقيقها وزارة الداخلية (أبو ظبي) في حفظ الأمن والاستقرار في الدولة.

فيما أكدت دارسة (المنصوري والطحيطاح، ٢٠٢١) والتي هي بعنوان دور الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات في وزارة الداخلية بدولة الإمارات العربية المتحدة، أن الذكاء الاصطناعي تعول عليه وزارة الداخلية بدولة الإمارات العربية المتحدة في عملياتها اليومية؛ حيث تقوم بحل المشكلات وصنع القرارات بمستوى أداء يفوق أداء الخبراء من البشر في بعض الاختصاصات، والتي منها الروبوتات، ومحركات تقديم التوصيات عبر شبكة الإنترنت، مرورا بنظم معلوماتية أكثر تقدما وتعقيدا.

وقد أصبحت تلك التطبيقات جزءا لا يتجزأ من إجراءات وزارة الداخلية بدولة الإمارات العربية المتحدة، إلا أن استخدام مثل هذه التطبيقات يرافقه الكثير من التحديات خاصة في الإجراءات وتطوير العاملين لاستيعاب مثل هذه التطبيقات والتقنيات الحديثة، ويعد هذا من أوجه التشابه بين الدراسة الحالية وهذا الدراسة، التي سوف تتطرق إليها هذه الدراسة في موضوعها، فيما سوف تختلف في التركيز على دور الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالجريمة وبالأزمات الأمنية ومواجهتها، مع تحديد هذه التطبيقات ودورها في مجال العمل الأمني.

فيما أفادت دراسة (سباع وآخرون، ٢٠١٨)، والتي كانت تحت عنوان تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي، الإمارات العربية المتحدة نموذجا، أنه لتحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية شاملة في دولة الإمارات العربية المتحدة، كان لا بد من تطويع التكنولوجيا المتطورة واللجوء إلى الذكاء الاصطناعي بوصفه استراتيجية لتحقيق البرامج التنموية في الدولة؛ حيث إن التكنولوجيا والمعارف والبيانات التي تمتلكها الإمارات لها قدرة على التفوق على ما تمتلكه دولة متقدمة أخرى في العالم فهي محفزة ومحركة لاستمرارية التنمية المستدامة. وبناء على ذلك برزت مشكلة الدراسة في مدى تأثير استراتيجية الذكاء الاصطناعي على مختلف القطاعات والميادين في الإمارات العربية المتحدة لتجسيد رؤيتها المستقبلية ومدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تفعيل وزيادة كفاءة الأداء والأنشطة الاستراتيجية للدولة والمؤسسات التي منها وزارة الداخلية. أيضا مدى توفير البيئة المناسبة والبنية التحتية من أجل تبني استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي لتهيئة بيئة مستدامة وأكثر كفاءة وفعالية؛ لتحقيق أحسن نتائج وأداء استراتيجي، ويعد هذا من أوجه التشابه بين الدراسة الحالية وهذا الدراسة التي سوف يتم التطرق إليها، إلا أنها سوف تختلف عنها في الوقوف على مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي).

فيما ابرزت العديد من الدراسات الحديثة والتي أجريت في دولة الإمارات العربية المتحدة مشكلة الدراسة الحالية فنجد على سبيل المثال لا الحصر دراسة (بوسمرة، ٢٠٢٠) والذي تعلقت بمسألة القرار الأمني ودوره في إدارة الأزمات الأمنية بدولة الإمارات العربية المتحدة مشكلة عملية اتخاذ القرارات والتي تعد من أهم وأكثر الموضوعات تعقيدا في إدارة الأزمات الأمنية، حيث إنها تعتبر انعكاسا لمدى تفهم القادة للعملية الإدارية والأمنية، فلا شك أن اتخاذ القرار في العمل الأمني بوجه عام، وإدارة الأزمات الأمنية بوجه خاص، يحتاج إلى مهارات قيادية يجب أن يتحلى بها القائد الأمني، حيث إن أي خطأ يؤثر تأثيرا بالغا في الحالة الأمنية؛ وبالتالي فإن الوقوف على المهارات يساعد على تنميتها، لكي تساعد في اتخاذ القرارات الرشيدة في إدارة الأزمات الأمنية، وبالتالي أن القرار الأمني في إدارة الأزمات الأمنية يحتاج إلى دعم ودراسة أعمق من قبل إدارة الأزمات الأمنية في دولة الإمارات العربية المتحدة والذي يقوم على أساس التدريب والتطوير داخل المؤسسة الأمنية.

فيما نجد أن الإطار العام للتدريب الوطني في مجال الطوارئ والأزمات والكوارث اثار هذه المشكلة وذلك بالتشديد على دور التدريب والتطوير في نقل المعرفة الفنية والعملية بأساليب وآليات تمكن الكوادر البشرية الوطنية والعاملة في مجال الطوارئ والأزمات والكوارث من التعامل مع التطورات والتغييرات التي يفرضها التسارع المعرفي للطوارئ والأزمات والكوارث، إلى جانب المهارات المهنية والفنية التي تتماشى مع هذه متغيرات في البيئة الاستراتيجية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث، حيث يشكل التدريب والتطوير الخيار الاستراتيجي للجهات و الموظفين لإعداد كوادر بشرية قادرة على الصمود في مواجهة طيف شامل من التهديدات والمخاطر، وتعتمد عملية التدريب على تنمية وتطوير وتوسيع آفاق السلوكيات الإدارية والمهارات الفنية التي تخدم إدارة الطوارئ والأزمات والكوارث، كما يغطي التدريب الكفاءات السلوكية والفنية التي تخدم تحقيق الأهداف الاستراتيجية (الإطار العام للتدريب الوطني، ٢٠٢٢).

١–٤ أسئلة الدراسة

واستنادا لما تمت الإشارة إليه في متضمنات المشكلة، وما أشارت إليه الدراسات السابقة والنظريات العملية الحديثة التي تناولت بعدي المشكلة المتمثلة في التدريب والتطوير، والذكاء الاصطناعي بالتنبؤ بالأزمات الأمنية، وعليه يمكن توضيح المشكلة البحثية من خلال طرح التساؤلات الآتية:

١) ما أثر التدريب والتطوير بأبعاده مجتمعة (الاحتياجات، التخطيط، التدريب، تنمية المهارات) في التنبؤ بالأزمات الأمنية؟

٢) ما أثر التدريب والتطوير بأبعاده مجتمعة (الاحتياجات، التخطيط، التدريب، تنمية المهارات) على (تطبيقات) الذكاء الاصطناعي؟

٣) ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده مجتمعة (الملائمة، القدرة، الشفافية، الفاعلية) في التنبؤ بالأزمات الأمنية؟

٤) ما أثر التدريب والتطوير بأبعاده مجتمعة (الاحتياجات، التخطيط، التدريب، تنمية المهارات) في التنبؤ بالأزمات الأمنية من خلال الذكاء الاصطناعي؟

١-٥ أهداف الدراسة

تتمثل أهداف الدراسة فيما يلي:

١) تحديد أثر التدريب والتطوير بأبعاده – مجتمعة — في التنبؤ بالأزمات الأمنية.

٢) تحديد أثر التدريب والتطوير بأبعاده – مجتمعة – على الذكاء الاصطناعي.

٣) تحديد أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده – مجتمعة – بالتنبؤ بالأزمات الأمنية.

٤) تحديد الأثر الغير مباشر للتدريب والتطوير بأبعاده للتنبؤ بالأزمات الأمنية من خلال الذكاء الاصطناعي.

١-٦ أهمية الدراسة

تتشكل أهمية الدراسة في موضوعها الأساسي، وهو أثر التدريب والتطوير والذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات الأمنية في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبوظبي)، حيث إن مفهوم مصطلح الذكاء الاصطناعي يعد حديثا نسبيا في أدبيات الإدارة خاصة العربية منها؛ وهو ما يستوجب المزيد من البحث والتحليل.

وكذلك فإن موضوع التنبؤ بالأزمات الأمنية يعد من أبرز الموضوعات التي تهم الدولة؛ لما تشمله من جانب أمني، خاصة بعد تزايد المخاطر وتنوع أسبابها، فقد باتت كل دولة دون استثناء عرضة لوقوع أزمات أمنية على أراضيها، وتكون النتيجة تكبد المجتمع خسائر فادحة.

ومن هنا تنبع أهمية الدراسة من كونها تعالج موضوعا معاصرا في الفكر الإداري والأمني المتمثل في كيفية التنبؤ بالأزمات الأمنية، والذي يعد على قدر كبير من الأهمية في وقتنا الحاضر، ويمكن تقسيم هذه الأهمية على النحو الآتي:

- الأهمية العلمية:

- تتمثل في استعراض أدبيات الدراسة لأحدث الدارسات العلمية المتعلقة بمتغيرات الدراسة، حيث من الممكن أن تمثل هذه الدراسة مرجعا مهما للأكاديميين والباحثين؛ ومن ثم تمهد أمام الباحثين الطريق لإجراء المزيد من الدراسات المرتبطة في هذا المجال.
- سوف تساهم هذه الدراسة في زيادة الحصيلة العلمية وإثراء المكتبات العربية بموضوع مهم، يربط التدريب والتطوير والذكاء الاصطناعي بالتنبؤ بالأزمات الأمنية، والذي أصبح يمس معظم دول العالم، وبصفة خاصة مجال إدارة الأزمات الأمنية.
- كما سوف تساعد هذه الدراسة في نشر الوعي بين القادة والعاملين في المجال الأمني بأهمية التدريب والتطوير والتكنولوجيا المتمثلة في الذكاء الاصطناعي وتأثيرها في اتخاذ القرارات وأهمية التنبؤ بالأزمات الأمنية، وكيفية التعامل معها في ضوء كل أزمة؛ ومن ثم سوف تحاول الدراسة تكوين قاعدة علمية يكون الأساس المعرفي فيها العلاقة بين التدريب والتطوير والذكاء الاصطناعي والتنبؤ بالأزمات الأمنية في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبوظبي)، ومن ثم إمكانية الاستفادة من هذه البيانات ذات الصلة بالموضوع.

- الأهمية العملية:

- وذلك من خلال تحليل التأثير المباشر للتدريب والتطوير والغير مباشر للذكاء الاصطناعي بوصفه دورا وسيطا في فاعلية صناعة القرارات في التنبؤ بالأزمات الأمنية في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي) وذلك للتنبؤ بالأزمات الأمنية؟، ومساهمته في توضيح دور التخطيط في إدارة الأزمات الأمنية المحتملة، وتوفير المعلومات المطلوبة في وقت الأزمات، والمساهمة في توجيه القيادة في التنبؤ بالأزمات الأمنية على اتخاذ القرارات السليمة، ورفع كفاءتهم عبر تقليل الفجوة بين العلم والتطبيق، وتوجيه أنظارهم إلى ضرورة الاهتمام بدور الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار، وتوضيح أهمية التدريب والتطوير الكافي للتعامل مع الأزمات الأمنية وإدارتها بأحدث الوسائل العلمية للحد من آثارها السلبية؛ حيث حاجة البيئة الإماراتية لهذا النوع من الدراسة النابعة من الأهمية الكبيرة لإدارة الأزمات الأمنية.

- كما أنه سوف يتم التوصل إلى عدة نتائج وتوصيات سوف تضيف شيئا جديدا إلى البحث العلمي، ويأمل الباحث أن تساهم هذه الدراسة بما تنتهي إليه من نتائج، خاصة في النواحي التطبيقية والتي تهتم بها القيادة الأمنية والعاملين والمسؤولين عن إدارة الأزمات الأمنية في وزارة الداخلية (أبو ظبي)، وأن تساعدهم في التعرف على استغلال فرص التدريب والتطوير، أيضا فرص الذكاء الاصطناعي في تحقيق المزيد من التطوير والتقدم والنجاح في التعامل مع التنبؤ بالأزمات الأمنية وبكفاءة عالية وفعالية، وذلك من خلال ما تقدمه الدراسة من بيانات صادقة وموثوقة، نابعة من الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث، والتي قد تمكن القيادة من اتخاذ القرارات السليمة في إدارة الأزمات الأمنية، أو التنبؤ بها بأسلوب علمي عملي أكثر شمولية وموضوعية.

١-٧ حدود الدراسة

- الحدود الزمنية: خلال الفترة من (٢٠١٩-٢٠٢٢).
- الحدود المكانية: أجريت هذه الدراسة على العاملين في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبوظبي).، دولة الإمارات العربية المتحدة.
- الحدود الموضوعية: أثر التدريب والتطوير والذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات الأمنية.
- الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على جميع العاملين في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي)، والتي تشمل قسم الأزمات والكوارث، وقسم الخطط الأمنية، وقسم شؤون الخدمات، وقسم استمرارية الأعمال، بحيث تم تحديد عدد (١١٨) من المجموع الكلي والذي هو يعد (سريا) لهذه الأقسام والتابعة لوزارة الداخلية فرع (أبو ظبي).

١-٨ المصطلحات والتعريفات الإجرائية

- التدريب والتطوير: يعرف إجرائيا في هذه الدراسة بأنه نشاط مخطط له يهدف لتنمية القدرات والمهارات الفنية والسلوكية والإدارية للأفراد العاملين؛ لتمكينهم من أداء فعال ومثمر يؤدي لبلوغ أهدافهم الشخصية وأهداف المنظمة بأعلى كفاءة ممكنة، مع إعادة توجيه السلوك، وتنمية المهارات، وتطوير الأداء بالاعتماد على الخبرة السابقة في مجال العمل، أو الدراسة، والمتغير المستقبل- التدريب والتطوير يتكون من أربعة متغيرات فرعية والتي يقصد بها إجرائيا التالي:

- الاحتياجات التدريبية: هي كل ما يحتاجه ويتناسب مع احتياجات العاملين في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي) من التدريب والتطوير على التنبؤ أو مكافحة وإدارة الأزمات الأمنية باستخدام أحدث الوسائل التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي.

- التخطيط للتدريب والتطوير: هو خطط التدريب والتطوير من قبل إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي) وذلك لنقل المعرفة الفنية والعملية استنادا لمواكبة التحديات التي يفرضها التسارع المعرفي ضمن بيئة العمل.

- تنمية المهارات الفنية والقيادية: هي اكتساب العاملين القدرة على تأدية فعل أو نشاط جديد حتى يتمكن من إتقانه أيضا هي عملية تحسين قدرة الفرد على الأداء في دور قيادي داخل إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي).

- التدريب على نظم الذكاء الاصطناعي: هو التدريب والتوظيف والتطبيق العملي التنفيذي والتعلم العميق على تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتنبؤ بها بالأزمات الأمنية للعاملين في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي).

- الذكاء الاصطناعي: يعد الذكاء الاصطناعي أحد فروع علوم الحاسب الآلي، وأحد الركائز الرئيسة التي تستند إليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، فهو أحد أهم العلوم الحديثة التي نتجت عن الثورة التكنولوجية في مجال نظم المعلومات من جهة، ومن جهة أخرى التطور في علم الرياضيات واللغات وعلم النفس والمنطق، والتي تهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب

الآلي لتكون قادرة على محاكاة السلوك الإنساني، والتي يستطيع من خلالها اتخاذ القرارات أو حل المشكلات في موقف معين، وقد عرفه بعض المختصين بأنه هو قيام برامج الحاسب الآلي بالعمل على إيجاد طريقة تسمح بحل المشكلة والتوصل إلى قرار ملائم، وذلك بالرجوع إلى الكثير من العمليات المعقدة والاستدلالية المتنوعة التي غذي بها هذا البرنامج. (الملكاوي، ٢٠٠٧).

وعرفه آخرون بمفهوم واسع بأنه جميع العمليات من النبوغ والابتكار والتحكم والحركة والحواس والتعامل والتعرف وغيرها؛ حيث يمكن القول إنه قدرة الآلة على محاكاه العقل البشري وطريقة عمله، مثل القدرة على التفكير وغيره من الأمور الأخرى. (المنصوري والطحيطاح، ٢٠٢١).

ومن بين التعريفات نجد أن الذكاء الاصطناعي هو الوسيلة التي يستخدمها الإنسان لحل المشكلات الكبيرة والصغيرة، بهدف التطوير وتسهيل أمور حياته وتوفير الجهد والمال وتلبية المتطلبات، بطريقة ذكية تسهم في تحقيق الأهداف المنشودة، إضافة إلى التفكير في الحلول السريعة للمشكلات والتعامل معها في وقت قياسي.

فيما يقصد بالذكاء الاصطناعي إجرائيا (المتغير الوسيط) في هذه الدراسة بأنه البرامج المبينة أو النظام القائم على قواعد معرفية صممت بأيدي البشر، وذلك للقيام بالمهام الموكلة إليه بأداء فعال وسرعة كبيرة، وبأقل جهد وبجودة عالية، ومخرجات تتناسب مع اتخاذ القرارات في التنبؤ بالأزمات الأمنية في وزارة الداخلية (أبو ظبي).

بمعنى آخر فإن الذكاء الاصطناعي هو محاولة جعل الآلة تفكر مثل الإنسان في اتخاذ القرارات في التنبؤ بالأزمات الأمنية، أي يمكن القول إن استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتطورة تعمل على حل المشكلات والأزمات التي يمكن للإنسان حلها، ولكن بطريقة دقيقة وسريعة؛ لذلك يهدف الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء.

- ملائمة الذكاء الاصطناعي: وهي التناسب والتوافق في تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتاحة حاليا في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي) في التنبؤ بالأزمات الأمنية من عدمه.

- قدرة الذكاء الاصطناعي: مقدور أو سعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة الحالية في التنبؤ بالأزمات الأمنية من وجهه نظر العاملين في إدارة الأزمات والكوارث في وزارة الداخلية (أبو ظبي).
- شفافية الذكاء الاصطناعي: هي المدخلات (قاعدة المعلومات والبيانات التي تغذي الذكاء الاصطناعي) من الجانب البشري لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي تعد غير متحيزة أي بمعني اخر هي بيانات ومعلومات موضوعية مثبت صحتها عن طريق المصادر المختلفة والتي يتجنب إدلاء أو إبداء الرأي الشخصي فيها أو تحويرها.
- فاعلية الذكاء الاصطناعي: هي تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ ومكافحة الأزمات الأمنية من عدمه.
- إدارة الأزمات الأمنية: هي جميع الجهود التطبيقية والنظرية العملياتية التعبوية التي تقودها المؤسسة الأمنية وأجهزتها المعنية تجاه التعامل مع الأزمات، والتي من شأنها الإخلال بالأمن الوطني بمفهومه الشامل. (السهلي، ٢٠١٤).

فيما سوف يكون تعريف إدارة الأزمات الأمنية إجرائيا في هذه الدراسة على أنها العملية الإدارية المستمرة التي يتنبأ بها عن طريق الذكاء الاصطناعي، وذلك برصد المتغيرات للبيئة الداخلية والخارجية المولدة للأزمات، وتعبئة الموارد والإمكانيات المتاحة للمنع أو التجهيز والإعداد للتعامل مع الأزمات الأمنية بأكبر قدر ممكن من الكفاءة والفاعلية، وذلك لتحقيق أقل ضرر ممكن للمؤسسة الأمنية التي تتمثل في وزارة الداخلية (أبو ظبي)، والعمل على دارسة أسباب الأزمة الأمنية واستخلاص النتائج لمنع حدوثها مرة أخرى، مع تحسين طرق التعامل معها خاصة بما يتعلق بدور الذكاء الاصطناعي.

- الإدارة: هي النشاط الموجه نحو توفير التعاون المثمر والتنسيق الفعال بين الجهود البشرية المختلفة والعاملة من أجل تحقيق هدف معين بدرجة عالية من الكفاءة (العتيبي، ٢٠٠٧)، أي تجميع الموارد المختلفة واستغلالها بفاعلية وجودة عالية للحصول على الأهداف المنشودة، فيما يقصد بالإدارة إجرائيا في الدراسة الحالية إدارة الأزمات الأمنية في وزارة الداخلية (أبو ظبي).

- الأزمة: وجمعها أزمات، وهي من الفعل أزم وأزم، وتعني لغة، أزمة حادة كالأزمات الأمنية والاقتصادية وغيرها، وأزم الدهر عليهم أزما وأوزما: اشتد وضاق، ومن ثم هي في اللغة الشدة والقحط. (البزاز، ١٩٩٥).

أما اصطلاحا فهي بشكل عام: خلل يؤثر ماديا على النظام، وكذلك فإنه يهدد الافتراضات الرئيسية التي يقوم عليها هذا النظام (الحملاوي، ١٩٩٥)، أو إنها حالة أو مشكلة تستدعي اتخاذ قرار لمواجهة التحدي (الشعلان، ٢٠١٢).

فيما عرفها آخرون من الناحية الاجتماعية على أنها اضطرابات متسارعة تستلزم التغيير السريع وإعادة التوازن. (لزنم، ٢٠٢٠).

ومن الناحية الاقتصادية عرفها بعض المختصين بأنها انقطاع في مسار النمو الاقتصادي وانخفاض في الإنتاج (هلال، ٢٠٠٤، ص٥١). أما من الناحية الأمنية فهي التداعي السريع للأحداث، والتي لها تأثير سلبي على المصالح العليا للدولة والتي تتطلب سرعة اتخاذ القرارات والإجراءات المضادة لاحتواء أثارها السلبية (لزنم، ٢٠٢٠).

- إدارة الأزمات: هي تحديد منهج واضح للتعامل مع الأزمة عند حدوثها بالاعتماد على الوعي الكامل لمقدرات المنظمة، من حيث أسلوب الإدارة السائد، وطبيعة العمل والقدرات البشرية والمادية المتاحة، ومدى تعاون الجهات الخارجية، فهي درجة تمكن المؤسسة من إدراك وتشخيص الأزمة مع معالجتها بالاستفادة من مواردها المختلفة. (الشهراني، ٢٠٠٥).
- التنبؤ: تعني في الدراسة الحالية عملية التنبؤ بأماكن واتجاهات الأزمات الأمنية المتوقعة في دولة الإمارات العربية المتحدة، والعمل على تهيئة المناخ المناسب للتعامل معها، عن طريق اتخاذ التدابير الوقائية اللازمة للتحكم في الأزمة المتوقعة، والعمل على التصدي لها والقضاء عليها أو تغيير مسارها.

وعرفها جانب آخر على أنها مجموعة من الخطوات والإجراءات اللازمة للتعامل مع وضع غير عادي، وتقليل الأضرار والخسائر في الأرواح والممتلكات قدر الإمكان. (العجمي، ٢٠١١).

ويعرفها الباحث إجرائيا على أنها العملية التي يتم من خلالها السيطرة على الآثار الجانبية للأزمة، ومحاولة احتوائها، ومعرفة الأسباب التي أدت إلى نشوئها، ومن ثم وضع السياسات والإجراءات التي من شأنها عدم تكرار مثل هذه الأزمات في المستقبل.

- الأمن: يشير مفهوم الأمن في اللغة إلى الأمن والطمأنينة، وهو ضد الخوف، والفعل الثلاثي (أمن)، هو (الأمان) أي حقق الأمان، أمنت فأنا آمن، وأمنت غيري أي ضد أخفته، فالأمن ضد الخوف. (ابن منظور، ٢٠٠٨).

ويعرف الأمن اصطلاحا بأنه تأمين سلامة وكيان الدولة ضد الأخطار التي تهددها في الداخل والخارج، وتحقيق الاستقرار السياسي والاقتصادي والاجتماعي، وتحقيق الرضا التام لأفراد المجتمع، بمفهوم واسع هو تحقيق حالة من انعدام الشعور بالخوف، وإحلال شعور الأمان ببعديه النفسي والجسدي محل الشعور بالخوف. (الحربي، ٢٠٠٨).

أما تعريف الباحث الإجرائي للأمن في الدراسة الحالية فهو: حماية أفراد المجتمع من التهديدات والأزمات الأمنية التي قد يتعرضون لها؛ حيث تضع الدولة في مقدمة تطلعاتها مسألة هذه الحماية.

- الأزمة الأمنية: هي الموقف أو الحدث أو مجموعة من الأحداث التي تخل بالأمن الوطني والسلم المجتمعي؛ حيث تتسارع الأحداث، فيهدد بتزايد الخسائر المادية المعنوية الفعلية، أو المحتملة، وهو ما يستدعي لذلك استنفار المؤسسة الأمنية وإمكاناتها للسيطرة على الوضع، والعمل على إنهاء المشكلة في أسرع وقت، وذلك بأقل تكاليف وخسائر. (حنا وآخرون، ٢٠١٨).

وعرفها جانب آخر على أنها تلك الحالة التي يستفحل فيها الحدث الأمني، وتتصاعد فيها الأعمال المكونة له إلى مستوى التأزم الذي تتشابك فيه الأمور ويتعقد فيها الوضع إلى الحد الذي يتطلب ضرورة تكاتف جهد الكثير من الجهات الأمنية، وغيرها لمواجهة الأضرار المترتبة عليها، وذلك لتحقيق الهدف المنشود بأقل جهد ووقت، وبأقل خسائر مادية وبشرية، والتمكن من إدراك الأبعاد الحقيقة لهذه الأزمة والحد من انتشارها ومنع تكرارها. (السهلي، ٢٠١٤).

- وزارة الداخلية: أنشئت وزارة الداخلية مع قيام دولة الاتحاد في العام (١٩٧١م) حيث تعد من أهم المؤسسات الاتحادية بالدولة، وذلك لما تقوم به من عمل ريادي وفعال، يساهم بصورة واضحة في دعم الأمن والاستقرار في الدولة، ويعد من أهم غاياته الوصول لمجتمع أكثر أمانا، والحفاظ على النظام والأمن، والحد من الجريمة، وإزالة الشعور بالخوف منها، والإسهام في تحقيق العدل من خلال سيادة القانون، وحفظ هيبة الدولة عن طريق أجهزة شرطية فعالة ميدانيا وعمليا، فهي تحرص على توفير الأمن والاستقرار للمواطنين والمقيمين على أرض الدولة على حد سواء؛ لذا فهي تعمل على تحقيق هذه الغاية الوطنية النبيلة في ظل دولة الاتحاد، انطلاقا من أن الأمن والاستقرار ضرورة من ضرورات الحياة، وركيزة أساسية لتحقيق التقدم والتنمية الشاملة في البلاد. (موقع وزارة الداخلية، ٢٠٢١).

١-٩ خلاصة الفصل الأول

خصص هذا الفصل بوصفه تمهيدا للدارسة، حاولنا من خلاله التطرق إلى مقدمة وجيزة للكشف عن أثر التدريب والتطوير، والذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات الأمنية، كما قام الباحث بإلقاء الضوء على خلفية الدراسة الحالية، والبحث في مشكلة الدراسة وتحديدها، وتحديد التساؤلات التي سوف تحاول الدراسة الحالية الإجابة عنها عن طريق نتائجها، وكذلك تحديد الأهداف التي سوف تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيقها، فيما تم التطرق إلى أهمية الدراسة العملية والعلمية، وإلى حدود الدراسة، فيما قام الباحث بتعريف مصطلحات الدراسة أكاديميا وإجرائيا.